



**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des  
soumissions - TPSGC**  
**11 Laurier St./ 11 rue, Laurier**  
**Place du Portage, Phase III**  
**Core 0B2 / Noyau 0B2**  
**Gatineau, Québec K1A 0S5**  
**Bid Fax: (819) 997-9776**

**REQUEST FOR PROPOSAL**  
**DEMANDE DE PROPOSITION**

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

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

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

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

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Scientific, Medical and Photographic Division / Division de  
l'équipement scientifique, des produits photographiques et  
pharmaceutiques  
11 Laurier St./ 11 rue, Laurier  
6A2, Place du Portage  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> LowConveyor Small Scale Imaging	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 47419-188545/A	<b>Date</b> 2018-09-20
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 1000338545	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$PV-873-75515	
<b>File No. - N° de dossier</b> pv873.47419-188545	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2018-10-31</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Shannahan, Cassandra	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> pv873
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 420-1068 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (819) 956-3814
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>  Specified Herein Précisé dans les présentes	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

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

## **DEMANDE DE PROPOSITIONS**

### **SYSTÈME D'IMAGERIE À PETITE ÉCHELLE À BAS CONVOYEUR (IPE-BC) RAYON-X**

#### **POUR**

#### **L'AGENCE DES SERVICES FRONTALIERS DU CANADA (ASFC)**

## TABLE DES MATIERES

<b>PARTIE 1 -</b>	<b>RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>	<b>6</b>
1.1	Sommaire.....	6
1.2	Données volumétriques .....	6
1.3	Compte rendu .....	6
1.4	Accords commerciaux.....	6
1.5	Service Connexion postel.....	7
<b>PARTIE 2 -</b>	<b>INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....</b>	<b>8</b>
2.1	Instructions, clauses et conditions uniformisées.....	8
2.2	Présentation des soumissions .....	8
2.3	Demandes de renseignements – en période de soumission.....	9
2.4	Lois applicables .....	9
<b>PARTIE 3 -</b>	<b>INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....</b>	<b>10</b>
3.1	Instructions pour la préparation des soumissions.....	10
3.2	Section I : Soumission technique .....	11
3.3	Section II: Soumission financière .....	11
3.4	Section III: Attestations .....	12
<b>PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 3 DE LA DP</b>		<b>13</b>
	<b>INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE .....</b>	<b>13</b>
<b>PARTIE 4 -</b>	<b>PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION.....</b>	<b>14</b>
4.1	Procédures d'évaluation .....	14
4.2	Évaluation technique .....	14
4.3	Évaluation financière .....	16
4.4	Méthode de sélection.....	16
<b>PARTIE 5 -</b>	<b>ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....</b>	<b>18</b>
5.1	Attestations exigées avec la soumission .....	18
5.2	Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires .....	18
<b>PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 5 DE LA DP</b>		<b>20</b>
	<b>PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI - ATTESTATION .....</b>	<b>20</b>
<b>PARTIE 6 -</b>	<b>EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES .....</b>	<b>21</b>
6.1	Capacité financière .....	21
<b>PARTIE 7 -</b>	<b>CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>22</b>
7.1	Énoncé des travaux.....	22
7.2	Biens et services facultatifs.....	22
7.3	Processus d'autorisation de tâches.....	22
7.4	Rapports d'utilisation périodiques - Contrats avec autorisation de tâches .....	22
7.5	Limite d'autorisation de tâches.....	23
7.6	Clauses et conditions uniformisées .....	24
7.7	Exigences relatives à la sécurité.....	24
7.8	Durée du contrat.....	24
7.9	Responsables.....	25
7.10	Paiement.....	27
7.11	Instructions relatives à la facturation .....	29
7.12	Attestation et renseignements supplémentaires .....	29
7.13	Lois applicables .....	30
7.14	Ordre de priorité des documents .....	30
7.15	Clauses du Guide des CUA.....	30
7.16	Instructions pour l'expédition - livraison à destination.....	30
<b>ANNEXE A</b>	<b>ÉNONCÉ DES TRAVAUX</b>	<b>31</b>

<b>1</b>	<b>EXIGENCES GÉNÉRALES .....</b>	<b>31</b>
1.1	Sommaire .....	31
1.2	Manuels .....	31
1.3	Essais d'acceptation en usine (EAU).....	31
1.4	Essais d'acceptation sur place (EAP) .....	32
<b>2</b>	<b>EXIGENCES DE FORMATION.....</b>	<b>33</b>
2.1	Formation de l'opérateur.....	33
2.2	Formation sur l'entretien de l'équipement .....	33
2.3	Formation supplémentaire à l'entretien de l'équipement .....	33
2.4	Matériel de formation.....	33
2.5	Prestation des cours de formation.....	34
2.6	Conception du matériel.....	34
<b>3</b>	<b>EXIGENCES OPÉRATIONNELLES .....</b>	<b>35</b>
3.1	Imagerie à rayons X .....	35
3.2	Temps de diffusion des rayons X .....	35
3.3	Compteur de paquets.....	35
3.4	Dimension du tunnel .....	35
3.5	Discrimination des matériaux .....	35
3.6	Pédale de sécurité .....	35
3.7	Nombre d'opérateurs.....	36
3.8	Alimentation .....	36
3.9	Mobilité du système.....	36
3.10	Capacité pondérale .....	36
3.11	Fonctionnement du convoyeur.....	36
3.12	Fermeture à sécurité intégrée.....	36
3.13	Environnement opérationnel .....	36
3.14	Outils d'analyse des images.....	36
<b>4</b>	<b>EXIGENCES EN MATIÈRE DE CONCEPTION ET DE CONFIGURATION .....</b>	<b>38</b>
4.1	Source de rayons X et tension d'anode .....	38
4.2	Verrouillage des panneaux d'accès.....	38
4.3	Conception robuste .....	38
4.4	Certification .....	38
4.5	Conception éprouvée .....	38
4.6	Poids et encombrement maximum .....	38
4.7	Démontage du système .....	38
4.8	Exigence pour l'ouverture du tunnel d'accès.....	39
4.9	Exigence du Convoyeur .....	39
4.10	Exigences de la rampe de sortie.....	39
4.11	Poste de travail de l'opérateur.....	39
4.12	Désignation des commandes et marquage.....	39
4.13	Protection contre la saleté et les débris.....	39
4.14	Protection de la ventilation.....	40
4.15	Câblage et filage .....	40
4.16	Calibrage automatique .....	40
<b>5</b>	<b>EXIGENCES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ.....</b>	<b>41</b>
5.1	Exigences de conformité réglementaire.....	41
5.2	Normes de fonctionnement .....	41
5.3	Arrêts d'urgence et voyants d'avertissement .....	41
5.4	Déconnexion automatiques du système .....	41
<b>6</b>	<b>EXIGENCES EN MATIÈRE DE RENDEMENT D'IMAGERIE .....</b>	<b>42</b>
6.1	Exigences générales .....	42
6.2	Présentation des fils (ANSI 42.44 – Test 1).....	42
6.3	Pénétration utile (ANSI 42.44 – Test 2) .....	42

6.4	Résolution des fils (ANSI 42.44 – Test 3) .....	42
6.5	Pénétration simple (ANSI 42.44 – Test 4).....	42
6.6	Imagerie organique mince (ANSI 42.44 – Test 5).....	43
6.7	Indicateurs de qualité d'image (IQI) – sensibilité (ANSI 42.44 – Test 6).....	43
6.8	Différenciation inorganique/organique (ANSI 42.44 – Test 7).....	43
6.9	Différenciation organique (ANSI 42.44 – Test 8).....	43
6.10	Différenciation organique utile (ANSI 42.44 – Test 9).....	43
6.11	Normalisation d'images.....	43
<b>7</b>	<b>EXIGENCES DE GESTION DES DONNEES .....</b>	<b>44</b>
7.1	Exigences de connexion .....	44
7.2	Logiciel d'analyse d'image .....	45
7.3	Rapports système.....	45
<b>8</b>	<b>EXIGENCES RELATIVES AU SERVICE D'ENTRETIEN.....</b>	<b>46</b>
8.1	Expérience en service d'entretien .....	46
8.2	La portée des services techniques .....	46
8.3	Diagnostics et étalonnage .....	46
8.4	L'entretien corrective .....	46
8.5	L'entretien préventive.....	47
8.6	Documentation relative à l'entretien.....	47
8.7	Pièces essentielles et stock.....	47
8.8	Soutien technique pendant la garantie.....	48
8.9	Les services techniques .....	48
8.10	Capacité de télédiagnostic.....	48
8.11	Billets des problèmes .....	48
8.12	Création des billets d'entretien préventive .....	49
8.13	Mise à jour de demande de service.....	49
8.14	Clôture de demande de service.....	50
8.15	Rendement en matière d'entretien.....	50
8.16	Exigences administratives.....	53
8.17	Production de rapports .....	53
8.18	Mises à jour logicielles et micrologicielles .....	53
<b>ANNEXE B</b>	<b>SOUTIEN TECHNIQUE APRÈS LA GARANTIE .....</b>	<b>55</b>
<b>ANNEXE C</b>	<b>BASE DE PAIEMENT .....</b>	<b>56</b>
<b>ANNEXE D</b>	<b>FORMULAIRE - AUTORISATION DE TÂCHE .....</b>	<b>59</b>
<b>ANNEXE E</b>	<b>LISTE DES MATÉRIAUX ET DES PIÈCES DE RECHANGE .....</b>	<b>61</b>
<b>ANNEXE F</b>	<b>DÉFINITION DU TRAVAIL NON PLANIFIÉ .....</b>	<b>62</b>
<b>ANNEXE G</b>	<b>RAPPORT D'UTILISATION PÉRIODIQUE .....</b>	<b>63</b>
<b>PIÈCE JOINTE 1 – PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS .....</b>		<b>64</b>
<b>SOUMISSION TECHNIQUE .....</b>		<b>64</b>
SECTION A. Information POUR LA VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ OBLIGATOIRE.....		64
SECTION B. information OBLIGATOIRE POUR LA Validation DE LA SOUMISSION.....		66
<b>PIÈCE JOINTE 2 DE LA PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS .....</b>		<b>70</b>
<b>MATRICE D'ÉVALUATION DE LA NOTE TECHNIQUE .....</b>		<b>70</b>
<b>PIÈCE JOINTE 3 DE LA PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS .....</b>		<b>77</b>
<b>PROCESSUS AU PRORATA.....</b>		<b>77</b>
<b>PIÈCE JOINTE 4 DE LA PARTIE 4 – BARÈME DE PRIX .....</b>		<b>78</b>

Solicitation No. - N° de l'invitation  
47419-188545/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
1000338545

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
pv873.47419-188545

Buyer ID - Id de l'acheteur  
pv873  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

<b>CALCUL DU PRIX TOTAL DE LA SOUMISSION .....</b>	<b>78</b>
<b>PIÈCE JOINTE 5 DE LA PARTIE 4 – QUESTIONNAIRE DES CLIENTS DE RÉFÉRENCE</b>	<b>82</b>
<i>SECTION A. Services de garantie et d'entretien .....</i>	<i>82</i>
<i>SECTION B. Disponibilité et L'ENTRETIEN corrective.....</i>	<i>83</i>
<i>SECTION C. Soutien technique et établissement de rapports .....</i>	<i>86</i>
<i>SECTION D. Expérience des clients de référence .....</i>	<i>87</i>

## **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Sommaire**

L'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) souhaite se procurer des systèmes d'Imagerie à Petite Échelle à Bas Convoyeur Rayon-X désignée ci-après comme le « systèmes d'IPE-BC Rayon-X », aux fins pour utilisation dans les aéroports internationaux et les services frontaliers terrestres contrôlés par l'ASFC à divers endroits.

L'entrepreneur doit fournir huit systèmes d'IPE-BC Rayon-X, y compris la livraison, l'installation, tout le matériel de formation et de formation, une garantie d'un an, y compris les services d'entretien et de soutien, et les manuels de l'opérateur et d'entretien, comme détaillé dans l'ANNEXE A. L'entrepreneur doit également fournir une formation supplémentaire sur l'entretien de l'équipement, tel que détaillé dans la présente, au fur et à mesure des besoins grâce à l'utilisation d'autorisations de tâches, jusqu'à dix ans après l'attribution du contrat. L'entrepreneur doit également fournir le matériel, les pièces de rechange et les consommables, tel que décrit dans la présente, au fur et à mesure des besoins, au moyen d'autorisations de tâches, jusqu'à dix ans après l'attribution du contrat.

Les options d'approvisionnement ci-après sont incluses :

- L'option irrévocable d'acheter d'autres systèmes d'IPE-BC Rayon-X, y compris la livraison, l'installation, tout le matériel de formation et de formation, une garantie d'un an, y compris les services de maintenance et d'assistance, et les manuels de l'opérateur et de maintenance, comme indiqué à l'ANNEXE A, jusqu'au 31 mars 2024, et
- L'option irrévocable d'acheter une garantie supplémentaire, y compris l'entretien et les services de soutien pour chaque système LC-SSI X-Ray achetés, tel que décrit ici, pour trois périodes supplémentaires d'un an après l'expiration de la période initiale d'un an de garantie tout compris.

### **1.2 Données volumétriques**

Les renseignements suivants ont été fournis aux soumissionnaires afin de les aider à élaborer leurs soumissions. L'inclusion de ces renseignements dans la présente demande de soumissions ne représente pas un engagement de la part du Canada que son utilisation future du système d' IPE-BC Rayon-X correspondra à ces renseignements. Ceux-ci sont fournis strictement à titre informatif.

L'achat initial est huit systèmes d'IPE-BC Rayon-X et l'on estime que 20 systèmes d'IPE-BC Rayon-X par an supplémentaires pourraient être nécessaires.

### **1.3 Compte rendu**

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

### **1.4 Accords commerciaux**

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'organisation mondiale du commerce (AMP-OMC) et de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA).

Solicitation No. - N° de l'invitation  
47419-188545/A

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
1000338545

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier  
pv873.47419-188545

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv873

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

## **1.5 Service Connexion postel**

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



## PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

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

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

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

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

Supprimer : 60 jours  
Insérer : 180 jours

#### 2.1.1 Clauses du Guide des CUA

[B1000T](#) (2014-06-26) Condition du matériel - soumission

### 2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date et l'heure indiqués à la page 1 de la demande de soumissions et à l'endroit indiqué ci-dessous :

#### Réception des soumissions - TPSGC

Place du Portage, Phase III, Tour B  
11, rue Laurier  
Gatineau (Québec)

Pour les services de messagerie : J8X 4A6  
Pour le courrier régulier : K1A 0S5

Courriel (pour la présentation par le service connexion postal):  
[tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidReceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidReceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

Téléphone: (819) 420-7201  
No de télécopieur: (819) 997-9776

L'adresse ci-dessus est seulement pour la soumission des offres. Aucune autre communication ne doit être envoyée à cette adresse.

Aucune soumission ne doit être envoyée directement à l'autorité contractante de TPSGC. Les soumissions envoyées directement à l'autorité contractante de TPSGC ne seront pas considérées.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur à l'intention de TPSGC ne seront pas acceptées.

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

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins 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 permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

### **2.4 Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario (Ontario, Canada), et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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

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

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

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

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

Section I : Soumission technique  
Section II : Soumission financière  
Section III : Attestations

Section I : Soumission technique (1 copie papier) et 3 copies électroniques sur clé USB ou disque dur portatif. Toutes les copies électroniques du document doivent être fournies en format PDF consultable.

Section II : Soumission financière (1 copie papier) et 1 copie électroniques sur clé USB ou disque dur portatif. Toutes les copies électroniques du document doivent être fournies en format PDF consultable.

Section III : Attestations (1 copie papier) et 1 copie électroniques sur clé USB ou disque dur portatif. Toutes les copies électroniques du document doivent être fournies en format PDF consultable.

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.

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

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

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-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 ministères organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement [Politique d'achats écologiques](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

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

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

### **3.2 Section I : Soumission technique**

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Ils devraient également démontrer leur capacité et décrire de façon complète, concise et claire l'approche qu'ils adopteront pour réaliser les travaux.

Les soumissions techniques doivent aborder clairement et de façon suffisamment approfondie les points qui sont assujettis aux critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de simplifier l'évaluation de la soumission, les soumissionnaires doivent présenter leur soumission technique conformément à la pièce jointe 1 de la partie 4 de la demande de soumissions – Document de soumission technique.

Dans la pièce jointe 1 de la partie 4 de la demande de soumissions – Document de soumission technique : Section A – Exigences obligatoires de la demande de soumissions, le soumissionnaire doit préciser clairement de quelle manière le système proposé satisfait à chacune des exigences auxquelles il est fait directement référence à l'ANNEXE A.

Dans la pièce jointe 1 de la partie 4 de la demande de soumissions – Document de soumission technique : Section B – Renseignements obligatoires pour la validation de la soumission, les soumissions doivent démontrer des capacités technique et organisationnelle leur permettant de livrer un système conforme satisfaisant aux exigences de la demande de soumissions. Indépendamment du contenu des renseignements fournis dans la section B, si un contrat est attribué au soumissionnaire, les travaux devront être effectués conformément à l'ANNEXE A.

Les fichiers de données volumineux n'ont pas à être imprimés pour être intégrés au document papier; ils doivent toutefois être fournis avec la version électronique de la soumission technique et être disponibles sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à des logiciels spécialisés. Toutes les figures, tous les tableaux et toutes les données à l'appui devraient être cités en référence lorsqu'indiqué dans la pièce jointe 1 de la partie 4 de la demande de soumissions – Document de soumission technique.

### **3.3 Section II: Soumission financière**

- 3.3.1** Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière conformément à la pièce jointe 4 de la partie 4 de la demande de soumissions – Barème de prix. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

- 3.3.2** Paiement électronique de factures – soumission

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter PIÈCE JOINTE 1 de la PARTIE 3 de la DP - Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si PIÈCE JOINTE 1 de la PARTIE 3 de la DP- Instruments de paiement électronique n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

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

- 3.3.3** Fluctuation du taux de change

Solicitation No. - N° de l'invitation  
47419-188545/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
1000338545

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
pv873.47419-188545

Buyer ID - Id de l'acheteur  
pv873  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

Clauses du Guide des CUA [C3011T](#) (2013-11-06) Fluctuation du taux de change

### **3.4 Section III: Attestations**

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

## **PIÈCE JOINTE 1 de la PARTIE 3 de la DP**

### **INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE**

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

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

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

### **4.1 Procédures d'évaluation**

- 4.1.1 Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions. L'évaluation sera effectuée comme suit : Le fait que le Canada procède à une étape ultérieure ne signifie pas qu'il conclut que le soumissionnaire a passé avec succès toutes les autres étapes. Le Canada se réserve le droit de mener parallèlement des étapes de l'évaluation ou dans une séquence différente de celle qui figure dans cette demande de soumissions.
- 4.1.2 Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.
- 4.1.3 Le Canada procèdera à un examen préliminaire de la soumission technique pour s'assurer que toutes les données et tous les renseignements obligatoires requis à la pièce jointe 1 de la partie 4 de la demande de soumissions – Document de soumission technique ont été fournis. Si une partie des exigences obligatoires n'est pas respectée ou fournie tel qu'il est demandé, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer à l'exigence. Si le soumissionnaire ne répond pas à la demande de l'autorité contractante et ne se conforme pas à l'exigence dans le délai prévu, sa soumission sera déclarée non recevable.
- 4.1.4 Si le Canada a pris une décision définitive selon laquelle une soumission n'a pas satisfait à un exigence obligatoire de la demande de soumissions, le Canada se réserve le droit de ne pas poursuivre l'évaluation de la soumission et peut estimer que celle-ci est non recevable.

### **4.2 Évaluation technique**

#### **4.2.1 Évaluation technique obligatoire**

- (a) Le soumissionnaire doit compléter, en totalité, des renseignements complets et exhaustifs et toutes les données pertinentes requis à la pièce jointe 1 de la partie 4.
- (b) Les données et les renseignements fournis seront examinés pour en établir la conformité avec l'exigence technique obligatoire déterminée dans la pièce jointe 1 de la partie 4.

#### **4.2.2 Vérification cotée des références**

- (a) Le soumissionnaire doit fournir 2 clients cités en référence pour remplir le questionnaire de la pièce jointe 5 de la partie 4. Le questionnaire rempli doit être joint à la soumission. Les deux clients cités en référence doivent être des clients qui utilisent la même conception éprouvée. Les clients cités en référence doivent chacun confirmer que le soumissionnaire a fourni des services d'entretien et de soutien à un niveau de service comparable à celui décrit à la section 8 de l'ANNEXE A - Énoncé des travaux.
- (b) Les réponses fournies seront évaluées conformément à la note indiquée dans le questionnaire lui-même. Le nombre maximum de points disponibles dans la vérification des références est 130. Pour les vérifications de références, le Canada peut communiquer avec les références par courriel afin de valider les réponses fournies dans le questionnaire. Le Canada acheminera toutes les demandes de vérification des références par courriel dans un délai de 48 heures aux personnes-ressources citées en référence par le soumissionnaire dans sa soumission. La réponse doit être reçue dans les cinq jours ouvrables suivant l'envoi

du courriel du Canada, faute de quoi le Canada considérera que le soumissionnaire ne satisfait pas à l'exigence obligatoire en matière d'expérience (le cas échéant).

- (c) On n'accordera aucun point ou on considérera qu'un critère obligatoire n'est pas respecté (selon le cas) si (1) le client cité en référence indique qu'il n'est pas en mesure de valider les réponses fournies dans le questionnaire ou qu'il ne veut pas le faire, ou (2) le client cité en référence n'est pas un client du soumissionnaire même (par exemple, le client ne peut pas être le client d'une filiale du soumissionnaire). De même, on n'accordera aucun point au soumissionnaire ou on considérera qu'un critère obligatoire n'est pas respecté si le client est lui-même une filiale ou une autre entité qui a des liens de dépendance avec le soumissionnaire.
- (d) Un soumissionnaire qui ne satisfait à aucun critère de vérification de référence obligatoire tel que spécifié à la pièce jointe 5 de la partie 4 sera jugé non conforme aux exigences obligatoires et sera déclaré non recevable.

#### 4.2.3 Évaluation technique cotée

Seules les soumissions conformes à l'évaluation technique obligatoire de 4.2.1– Évaluation technique obligatoire et 4.2.2 – Vérification cotée des références, passera à l'évaluation technique cotée.

Les soumissions seront évaluées par rapport aux critères d'évaluation technique cotés établis à la pièce jointe 2 de la partie 4 de la demande de soumissions – Matrice d'évaluation de la note technique.

Le soumissionnaire doit remplir la pièce jointe 2 de la partie 4 de la demande de soumissions – Matrice d'évaluation de la note technique. L'évaluation sera fondée sur les renseignements fournis dans la pièce jointe 2 de la partie 4 de la demande de soumissions, les données et les renseignements justificatifs à la pièce jointe 1 de la partie 4 et le total des points de vérification des références obtenu attribué conformément à la pièce jointe 5 de la partie 4.

#### 4.2.4 Classement des soumissionnaires préliminaires

Toutes les soumissions recevables seront classées en fonction de la note technique attribuée.

#### 4.2.5 Démonstration – Test de validation des données (TVD)

Le Canada peut, mais n'aura aucune obligation, exiger que les deux soumissionnaires les mieux classés conformément à la section 4.2.4 ci-dessus effectuent un TVD sur un système éprouvé pour valider les exigences de performance en conformité avec les critères d'évaluation technique obligatoires comme indiqué 4.2.1 ci-dessus; et pour confirmer les notes techniques préliminaires attribuées à partir de l'évaluation technique cotée tel qu'indiqué 4.2.3 ci-dessus. Le TVD sera effectué à une date, à une heure et à un endroit convenus dans les 10 à 25 jours civils après l'avis de l'autorité contractante. Le système testé doit être disponible pendant au moins 15 heures de test menées durant cinq jours consécutifs ou moins. Un seul TVD sera effectué par système; le personnel de l'ASFC doit être en mesure d'observer et de diriger le test.

Si le Canada détermine que le système éprouvé utilisé pendant la TVD ne satisfait à aucun des critères d'évaluation technique obligatoires, la soumission sera déclarée non recevable et sera rejetée. En cas de divergence entre les notes préliminaires attribuées sur la base des renseignements présentés dans la Matrice d'évaluation de la note technique des soumissionnaires, jointe en tant que pièce jointe 2 de la partie 4 et aux résultats de la TVD, le Canada rajustera la note à la hausse ou à la baisse sur tout critère d'évaluation technique coté pour refléter la performance démontrée en conséquence et arriver aux notes finales cotées. Si la note du soumissionnaire est baissée à la suite du TVD, le Canada procédera à un nouveau classement de tous les soumissionnaires. Si les deux



soumissionnaires les mieux classés passent en dessous du soumissionnaire classé 3<sup>e</sup>, alors ce dernier sera convié au TVD.

Si seulement une des notes des deux soumissionnaires classés les mieux classés passe en dessous de celle du soumissionnaire classé 3<sup>e</sup>, alors le Canada continuera l'évaluation avec le soumissionnaire qui reste le mieux classé.

Le Canada fournira un plan de TVD aux deux soumissionnaires les mieux classés avant le début du TVD, si le Canada décide d'effectuer un TVD.

Une fois le TVD terminé, s'il a été effectué, le Canada examinera les résultats de celui-ci avec le soumissionnaire afin de s'assurer que la performance démontrée a été consignée correctement.

Lorsqu'on a attribué des notes à une soumission pour tout critère d'évaluation technique coté de la pièce jointe 2 de la partie 4 de la demande de soumissions – Matrice d'évaluation de la note technique, ces critères seront intégrés comme des obligations liées aux exigences dans le contrat subséquent, conformément à l'ANNEXE A – Énoncé des travaux. Après l'attribution du contrat, le soumissionnaire retenu par le Canada doit réaliser les travaux conformément au contrat subséquent et à l'Énoncé des travaux du présent document.

Le Canada paiera tous les frais de voyage et de séjour pour le personnel de l'ASFC et celui de SPAC qui participeront au TVD. Le soumissionnaire sera responsable des coûts du système éprouvé, de l'équipement de test, des montages du test et des instruments de surveillance des radiations nécessaires pour démontrer la conformité des systèmes. Le soumissionnaire prendra à sa charge tous les frais de déplacement et de subsistance des membres de son personnel qui sont présents au TVD ou qui réalisent celui-ci.

À la suite de la TVD, une note technique sera attribuée pour les critères d'évaluation technique qui seront calculés au prorata en fonction du système le plus performant. Le processus au prorata sera réalisé comme décrit à la pièce jointe 3 de la partie 4 de la demande de soumissions.

#### **4.3 Évaluation financière**

L'évaluation financière sera réalisée conformément à la pièce jointe 4 de la partie 4 de la demande de soumissions.

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, excluant les taxes applicables, rendu droits acquittés (DDP) (divers emplacements) Incoterms® 2000, incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens et les taxes applicables sont en sus.

Sauf lorsque la demande de soumissions précise que les soumissions doivent être présentées en dollars canadiens, les soumissions présentées en devises étrangères seront converties en dollars canadiens pour les besoins de l'évaluation. Pour les soumissions présentées en devises étrangères, le taux indiqué par la Banque du Canada à la date de clôture des soumissions, ou à une autre date précisée dans la demande de soumissions, sera utilisé comme facteur de conversion.

#### **4.4 Méthode de sélection**

Clauses du Guide des CUA A0027T (2012-07-16), Méthode de sélection – Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique et du prix

##### **4.4.1 Pour être déclarée recevable, une soumission doit :**

- (a) respecter toutes les exigences de la demande de soumissions;

- (b) respecter tous les critères d'évaluation technique obligatoires énoncés à la pièce jointe 1 à la partie 4 de la demande de soumissions – Section A;
- (c) être jugée recevable et la vérification des références avoir été effectuée conformément à la pièce jointe 5 de la partie 4 – Questionnaire de vérification des références;
- (d) réussir le TVD, s'il est réalisé.

4.4.2 Les soumissions qui ne satisfont pas aux points (a), (b) ou (c) ou (d) [si le TVD est réalisé] seront déclarées non recevables.

4.4.3 La sélection sera faite en fonction de la meilleure cote combinée de mérite technique, de vérification des références et de prix. Le rapport sera de 60 % pour le mérite technique (qui comprend la vérification de référence) et de 40 % pour le prix.

4.4.4 Pour établir la cote du mérite technique, la cote technique globale de chaque soumission recevable sera calculée comme suit :

$$(\text{Points reçus} / \text{Nombre maximal de points disponibles}) \times 60 = \text{cote du mérite technique}$$

Le nombre maximal de points disponibles dans l'évaluation technique cotée est 60.

4.4.5 En ce qui concerne le prix, le score sera calculé comme suit : chaque soumission recevable se verra attribuer un pourcentage en fonction de la soumission évaluée la plus faible, et du rapport de 40 %. La soumission recevable dont le prix total est le plus bas obtient tous les points pour le prix, tandis que les autres soumissions obtiennent une note calculée au prorata en fonction du coût proposé le plus bas par rapport à leur coût total, comme suit :

$$\frac{\text{Soumission recevable dont le prix total est le plus bas}}{\text{Soumission recevable dont le prix total est le plus bas}} \times 40 = \text{Cote pour le prix}$$

4.4.6 Pour chaque soumission recevable, on additionnera la note pour le mérite technique et la note pour le prix de manière à obtenir la note combinée.

4.4.7 La soumission retenue ne sera pas nécessairement la soumission recevable ayant obtenu la note technique la plus élevée ni celle ayant le prix évalué le plus bas. La soumission recevable dont la note combinée pour le mérite technique et le prix sera la plus élevée sera recommandée pour l'attribution du contrat.

4.4.8 Dans le cas où deux soumissions recevables ou plus offrent la même note combinée la plus élevée, la soumission recevable ayant la cote technique la plus élevée sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

## PARTIE 5 - ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

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

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

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

### 5.1 Attestations exigées avec la soumission

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

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

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

#### 5.1.2 Attestations additionnelles requises avec la soumission

Certification de conformité

Le soumissionnaire certifie que tous les produits proposés sont conformes, et continueront de se conformer pendant toute la durée du contrat, au besoin décrit sous **ANNEXE A**.

\_\_\_\_\_  
Signature du représentant autorisé du soumissionnaire

\_\_\_\_\_  
Date

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

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

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

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

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

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page? & ga=1.152490553.1032032304.1454004848) » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page? & ga=1.152490553.1032032304.1454004848) ([http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu\\_travail/droits\\_personne/equite\\_emploi/programme\\_contrats\\_federaux.page? & ga=1.152490553.1032032304.1454004848](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page? & ga=1.152490553.1032032304.1454004848)).

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

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de la coentreprise si l'entrepreneur est une coentreprise, figure dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF](#) » pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante l'Attachement 1 de Partie 5 de la DP - [Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation](#) remplie avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'ANNEXE Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie pour chaque membre de la coentreprise.

## PIÈCE JOINTE 1 de la PARTIE 5 de la DP

### PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI - ATTESTATION

Je, soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. À défaut de répondre à toute demande ou exigence imposée par la Canada, la soumission peut être déclarée non recevable ou constituer un manquement aux termes du contrat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, visitez le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

Date : \_\_\_\_\_ (AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- ☐ A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- ☐ A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- ☐ A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un [employeur sous réglementation fédérale](#), en vertu de la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#).
- ☐ A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés permanents à temps plein et/ou permanents à temps partiel au Canada.

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada; et

- ☐ A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un [Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi](#) valide et en vigueur avec EDSC – Travail.
- OU

- ☐ A5.2. Le soumissionnaire a présenté l'[Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi \(LAB1168\)](#) à EDSC – Travail. Comme il s'agit d'une condition à l'attribution d'un contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le à EDSC - Travail.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- ☐ B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

OU

- ☐ B2. Le soumissionnaire est une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante l'ANNEXE Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation. (Consultez la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)

## **PARTIE 6 - EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES**

### **6.1 Capacité financière**

Clause du *Guide des CCUA* [A9033T](#) (2012-07-16), Capacité financière

## PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

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

### 7.1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux qui sont décrits en détail dans l'ANNEXE A - Énoncé des travaux.

### 7.2 Biens et services facultatifs

- (a) L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acheter d'autres systèmes d'IPE-BC Rayon-X, y compris leur livraison, leur installation, tous les matériaux de formation et la formation reliés, une garantie d'un an comprenant les services d'entretien et de soutien de ces systèmes, ainsi que leurs manuels d'utilisation et d'entretien, comme il est précisé à l'**annexe A**, jusqu'au 31 mars 2024; et
- (b) L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acheter une garantie supplémentaire, y compris l'entretien et les services de soutien pour chaque système LC-SSI X-Ray achetés, tel que décrit ici, pour trois périodes supplémentaires d'un an après l'expiration de la période initiale d'un an de garantie tout compris contrat.

Ces options ne peuvent être exercées que par l'autorité contractante et seront confirmées, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat. L'autorité contractante peut exercer l'option à n'importe quel moment avant la date d'échéance du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

### 7.3 Processus d'autorisation de tâches

Une partie des travaux du contrat seront réalisés sur demande, au moyen d'une autorisation de tâches (AT). Les travaux décrits dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat. Cela comprend la formation sur l'entretien de l'équipement, l'achat de matériel et de pièces de rechange, de consommables et de services techniques. Les travaux décrits dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat.

1. Le responsable technique fournira à l'entrepreneur une description des tâches au moyen du le formulaire « Autorisation de tâches » de l'ANNEXE C.
2. L'AT comprendra les détails des activités à exécuter, une description des produits à livrer et un calendrier indiquant les dates d'achèvement des activités principales ou les dates de livraison des produits livrables. L'AT comprendra également les bases et les méthodes de paiement applicables, comme le précise le contrat.
3. Dans les 14 jours civils suivant la réception de l'AT, l'entrepreneur doit fournir au responsable technique le coût total estimatif proposé pour l'exécution des tâches et une ventilation de ce coût, établie conformément à la Base de paiement du contrat.
4. L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant la réception de l'AT autorisée par responsable contractante. L'entrepreneur reconnaît que avant la réception d'une AT le travail effectué sera à ses propres risques.

### 7.4 Rapports d'utilisation périodiques - Contrats avec autorisation de tâches

L'entrepreneur doit compiler et tenir à jour des données sur les services fournis au gouvernement fédéral, conformément à l'autorisation de tâches approuvée émise dans le cadre du contrat.

L'entrepreneur doit fournir ces données conformément aux exigences d'établissement de rapports précisées ci-dessous ou dans l'ANNEXE G. Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit en

être indiquée. Si aucun service n'a été fourni pendant une période donnée, l'entrepreneur doit soumettre un rapport portant la mention « néant ».

The data must be submitted on a quarterly basis to the Contracting Authority. Les données doivent être présentées tous les trimestres à l'autorité contractante.

Voici la répartition des trimestres :

- premier trimestre : du 1er avril au 30 juin;
- deuxième trimestre : du 1er juillet au 30 septembre;
- troisième trimestre : du 1er octobre au 31 décembre;
- quatrième trimestre : du 1er janvier au 31 mars.

Les données doivent être présentées à l'autorité contractante dans les 15 jours civils suivant la fin de la période de référence.

#### Exigence en matière de rapport - Explications

Il faut tenir à jour un dossier détaillé de toutes les tâches approuvées pour chaque contrat avec une autorisation de tâches (AT). Le dossier doit comprendre :

##### Pour chaque AT autorisée:

- i. le numéro de la tâche autorisée ou le numéro de révision de la tâche;
- ii. le titre ou une courte description de chaque tâche autorisée;
- iii. le coût estimatif total précisé dans l'AT autorisée de chaque tâche, excluant les taxes applicables;
- iv. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à maintenant pour chaque AT autorisée;
- v. dates de début et de fin de chaque AT autorisée;
- vi. l'état actuel de chaque AT autorisée, (s'il y a lieu).

##### Pour toutes les AT autorisées:

- i. Le montant (excluant les taxes applicables) précisé dans le contrat (selon la dernière modification, s'il y a lieu) de la responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur pour toutes les AT autorisées;
- ii. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à présent pour toutes les AT autorisées.

## **7.5 Limite d'autorisation de tâches**

Le responsable technique peut autoriser les autorisations de tâches individuelles jusqu'à une limite de 40 000 \$, les taxes applicables incluses, y compris toutes révisions.

Une autorisation de tâches qui dépasserait cette limite doit être autorisée par l'autorité contractante avant d'être émise.



## 7.6 Clauses et conditions uniformisées

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

### 7.6.1 Conditions générales

2030 (2018-06-21), Conditions générales - besoins plus complexes de biensbiens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### 7.6.2 Conditions générales supplémentaires

4001 (2015-04-01) Achat, location et maintenance de matériel

4003 (2010-08-16) Logiciels sous licence, et

4004 (2013-04-25) Services d'entretien et de soutien des logiciels sous licence

s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

## 7.7 Exigences relatives à la sécurité

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

## 7.8 Durée du contrat

### 7.8.1 Période du contrat

La période du contrat commence à la date du contrat jusqu'au 31 March 2029 inclusivement.

### 7.8.2 Livraison – Quantité ferme

L'entrepreneur doit livrer l'achat initial de huit systèmes d'IPE-BC Rayon-X avec une garantie d'un an, y compris les travaux décrits à l'ANNEXE A, section 8 – Exigences relatives aux services d'entretien et de soutien, au plus tard le 1er mars 2019.

### 7.8.3 Livraison – Formation sur l'entretien de l'équipement

L'entrepreneur doit offrir la formation sur l'entretien de l'équipement détaillée à l'ANNEXE A, section 2.3 - Exigences en matière de formation. Les travaux à effectuer dans le cadre du contrat seront achetés au fur et à mesure des besoins à l'aide d'autorisations de tâches (AT) et devront être terminés dans les 60 jours suivant la présentation de l'AT. Les travaux décrits dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat.

### 7.8.4 Livraison – Matériel et pièces de rechange

L'entrepreneur doit livrer les matériaux et les pièces de rechange conformément à l'ANNEXE A, section 8.7. Les pièces à livrer en vertu du contrat seront achetées « au fur et à mesure des

besoins », au moyen d'une AT. Les pièces décrites dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat.

#### **7.8.5** Livraison – Services techniques

L'entrepreneur doit livrer les services techniques comme il est indiqué à l'ANNEXE B. Les travaux à effectuer aux termes du contrat seront acquis « au fur et à mesure des besoins », au moyen d'une AT et doivent être livrés dans les 60 jours civils suivant la soumission de l'AT. Les travaux décrits dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat.

#### **7.8.6** Livraison – Biens et services optionnels

- a) Système d'IPE-BC Rayon-X supplémentaire avec une garantie d'un an, y compris les travaux précisés à la section 8 de l'ANNEXE A. Exigences des services d'entretien et de soutien

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acheter des systèmes d'IPE-BC Rayon-X supplémentaires avec une garantie d'un an, y compris les travaux précisés à la section 8 de l'ANNEXE A - Exigences des services d'entretien et de soutien jusqu'au 31 mars 2024. L'entrepreneur accepte d'être payé conformément aux dispositions applicables prévues dans la Base de paiement. Les produits livrables pour des systèmes à rayons X délocalisables supplémentaires, tel que détaillé dans l'**ANNEXE A**, doivent être reçus dans les trois mois à compter de la date de la demande.

Le Canada exercera cette option en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur à tout moment avant le 31 mars 2024. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

- b) Période de garantie supplémentaire

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la garantie, y compris les travaux décrits à la section 8 de l'ANNEXE A – Exigences d'entretien et de soutien, tel qu'il est précisé à l'ANNEXE A du contrat, d'au plus trois périodes supplémentaires d'une année chacune, selon les mêmes conditions. L'entrepreneur convient que, pendant la période prolongée de la garantie, y compris les travaux décrits à la section 8 de l'ANNEXE A – Exigences d'entretien et de soutien, il sera payé conformément aux dispositions applicables dans la Base de paiement énoncée dans le contrat.

Le Canada peut faire valoir cette option à tout moment, en envoyant un préavis écrit à l'entrepreneur à n'importe quel moment avant la date d'expiration de la période de garantie initiale de un an ou à tout moment au cours de la période supplémentaire facultative, le cas échéant. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

#### **7.8.7** Points de livraison

Les points de livraison pour la période initiale de 8 systèmes d'IPE-BC Rayon-X sont indiqués à l'ANNEXE C.

L'exécution des travaux sera faite au bureau de l'ASFC au Canada, le lieu exact sera indiqué au moment de l'émission.

### **7.9 Responsables**

#### **7.9.1** Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Cassandra Shannahan  
Spécialiste en approvisionnements

SERVICES PUBLICS ET APPROVISIONNEMENT CANADA  
Direction des produits commerciaux et de consommation  
11, rue Laurier, 6A2, Immeuble Portage III  
Gatineau (Québec) K1A 0S5

Téléphone : 819-420-1068  
Courriel : cassandra.shannahan@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 des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

#### 7.9.2 Responsable technique (à remplir au moment de l'attribution du contrat)

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

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

AGENCE DES SERVICES FRONTALIERS DU CANADA – Direction des sciences et de l'ingénierie  
Adresse : \_\_\_\_\_

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

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

#### 7.9.3 Comptes à payer

Nom: \_\_\_\_\_  
Titre : \_\_\_\_\_  
Agence des services frontaliers du Canada - \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
  
Téléphone: \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_  
Courriel: \_\_\_\_\_

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

Nom et numéro de téléphone (avec poste s'il y a lieu) de la personne responsable de ce qui suit:

Renseignements généraux

Suivi de la livraison

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

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

No de téléphone : \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_ poste: \_\_\_\_

No de téléphone : \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_ poste: \_\_\_\_

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

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

## 7.10 Paiement

### 7.10.1 Quantité ferme – Systèmes d'Imagerie à Petite Échelle à Bas Convoyeur (IPE-BC) Rayon-X

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat pour le système à L'IPE-P, tel que décrit à l'**ANNEXE A**, l'entrepreneur reçoit le prix de lot ferme tout compris, en vertu de de l'ANNEXE C, conformément à la répartition des paiements d'étape déterminés dans la présent document, livraison droits acquittés (divers emplacements), selon les Incoterms 2010. Les droits de douane sont compris et les taxes applicables sont en sus.

### 7.10.2 Autorisation de tâches – Formation sur l'entretien de l'équipement

À condition qu'il remplisse de façon satisfaisante toutes ses obligations dans le cadre du contrat pour la formation sur l'entretien de l'équipement détaillées à l'ANNEXE A, l'entrepreneur se verra versé le prix de lot ferme tout inclus payé un prix ferme, comme indiqué à l'ANNEXE B, rendu droits acquittés (RDA) (divers emplacements), selon les Incoterms 2010. Les droits de douane sont compris et les taxes applicables sont en sus.

### 7.10.3 Autorisation de tâches – Matériel et pièces de rechange

Le matériel et les pièces de rechange doivent être fournis au prix de liste précisé à l'ANNEXE E, moins un rabais de \_\_\_\_\_ (*à insérer lors de l'attribution du marché*) pour cent. Tous les prix pour les pièces et le matériel sont DDP (destination). Les droits de douane sont inclus, et les taxes applicables sont en sus. Les prix peuvent être actualisés annuellement, mais le rabais restera ferme pendant toute la durée du contrat.

### 7.10.4 Services techniques

Si l'entrepreneur remplit de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat pour les services techniques, comme il est précisé à l'**ANNEXE B**, l'entrepreneur sera payé aux taux horaires fermes, comme il est indiqué à l'ANNEXE C, DDP (divers emplacements) selon les Incoterms 2010. Les droits de douane sont compris et les taxes applicables sont en sus.

L'entrepreneur sera remboursé pour ses frais autorisés de déplacement et de subsistance qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité pour le profit et/ou les frais administratifs généraux, conformément aux indemnités relatives aux repas et à l'utilisation d'un véhicule privé qui sont précisées aux appendices B, C et D de la [Directive sur les voyages du Conseil national mixte](#) et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ». Le Canada ne versera à l'entrepreneur aucune indemnité de faux frais pour les voyages autorisés.

Tout déplacement doit être approuvé au préalable par le responsable technique. Tous les paiements sont assujettis à une vérification par le gouvernement.

### 7.10.5 Bien et services optionnels sur demande

#### (a) Achat supplémentaire : Systèmes d'Imagerie à Petite Échelle à Bas Convoyeur (IPE-BC) Rayon-X

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat pour systèmes d'IPE-BC Rayon-X, tel que décrit à l'**ANNEXE A**, l'entrepreneur reçoit le prix de lot ferme tout compris, en vertu de l'ANNEXE B, conformément à la répartition des paiements d'étape déterminés dans la présent document, livraison droits acquittés (divers emplacements), selon les Incoterms 2010. Les droits de douane sont compris et les taxes applicables sont en sus.

(b) Années supplémentaires de garantie et de services d'entretien et d'assistance

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur reçoit le prix de lot ferme, par système, conformément de l'ANNEXE B pour chaque année supplémentaire de services d'entretien, à partir de la fin de la garantie initiale de deux ans et des services d'entretien pour chaque système acheté conformément aux sections 7.9.1 et 7.9.3 a) ci-dessus, livraison droits acquittés (divers emplacements), selon les Incoterms 2010. Les droits de douane sont compris et les taxes applicables sont en sus.

**7.10.6** Limite de prix

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.

**7.10.7** Clauses du Guide des CCUA

B9031C (2011-05-16) Obligation du Canada - Portion des travaux réalisée au moyen d'autorisations de tâches

C2000C (2007-11-30) Taxes - entrepreneur établi à l'étranger

H1001C (2008-05-12) Paiements multiples

H3010C (2016-01-28) Paiements d'étape - non assujetti à une retenue

**7.10.8** Paiement électronique de factures – contrat (À désigner uniquement au moment de l'attribution du contrat)

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

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

**7.10.9** Ventilation des paiements d'étapes

(a) Calendrier des étapes pour l'achat initial

Pour l'achat de la quantité ferme du système à l'IPE-P, le calendrier des étapes selon lequel les paiements sont faits en vertu du contrat est le suivant :

N° de l'étape	Produits livrables	% du prix de lot ferme	Paiement exigible
1	Livraison du système à l'IPE-BC	75 % du prix d'achat initial	À la livraison du système à l'IPE-BC aux emplacements désignés par l'ASFC
2	Essais d'acceptation sur place (EAP)	20 % du prix d'achat initial	Après l'achèvement réussi des EAP, par le représentant désigné ou le responsable technique de l'ASFC
3	Prestation de la formation	5 % du prix d'achat initial	À la suite de la formation fournie par l'entrepreneur.

(b) Calendrier des étapes pour les quantités facultatives (le cas échéant)

N° de l'étape	Produits livrables	% du prix de lot ferme	Paiement exigible
---------------	--------------------	------------------------	-------------------

1	Livraison du système à l'IPE-BC	75% du prix d'achat pour chaque système facultative	À la livraison du système à l'IPE-BC aux emplacements désignés par l'ASFC
2	Essais d'acceptation sur place (EAP)	20 % du prix d'achat pour chaque système facultative	Après l'achèvement réussi des EAP, par le représentant désigné ou le responsable technique de l'ASFC
3	Prestation de la formation	5 % du prix d'achat pour chaque système facultative	À la suite de la formation fournie par l'entrepreneur.

## 7.11 Instructions relatives à la facturation

### 7.11.1 Instructions relatives à la facturation – paiements d'étape

- (a) L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des Conditions générales 2030A. Les factures ne peuvent pas être soumises avant que tous les travaux indiqués sur la facture soient achevés.

Chaque facture doit être appuyée par une copie du document de sortie et de tout autre document tel qu'il est spécifié au contrat.

### 7.11.2 L'entrepreneur doit soumettre les factures comme suit :

- a) La facture originale (en format .pdf) accompagnée d'une copie du rapport d'entretien convenu (en format .xls) doit être transmise aux adresses suivantes pour l'attestation et le paiement.

National Invoice Reception Unit / Unité nationale de réception de facture  
105 rue McGill, #260-01  
Montréal, QC H2Y 2E7

- b) Une copie électronique de la facture et du rapport d'entretien trimestriel doit être envoyée à l'adresse électronique de l'autorité contractante et du responsable technique indiqués dans la section du contrat intitulée « Autorités ».
- c) Une copie électronique de la facture ainsi que du rapport d'entretien trimestriel doit être envoyée aux adresses électroniques suivantes de l'ASFC :

vendors-fournisseurs@cbsa-asfc.gc.ca

- d) Pour faciliter le paiement, il est important que l'entrepreneur indique le numéro de contrat sur chaque facture, avis d'expédition et bordereau d'emballage. L'absence d'indication se traduira par un retard de paiement et repoussera la date utilisée comme base du calcul des intérêts des comptes en souffrance.

## 7.12 Attestation et renseignements supplémentaires

### 7.12.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect

constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

#### **7.12.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Manquement de la part de l'entrepreneur**

Lorsqu'un Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, l'entrepreneur reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF ». L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

#### **7.13 Lois applicables**

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

#### **7.14 Ordre de priorité des documents**

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

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 4001 (2015-04-01) Achat, location et l'entretien de matériel, 4003 (2010-08-16) Logiciels sous licence, et 4004 (2013-04-25) Services d'entretien et de soutien des logiciels sous licence;
- c) les conditions générales 2030 (2016-04-04) les conditions générales – Complexité élevée – biens;
- d) ANNEXE A, Énoncé des travaux;
- e) ANNEXE B, Base de paiement;
- f) les autorisations de tâches signé (y compris toutes les ANNEXEs, le cas échéant); et
- g) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_ (*inscrire la date de la soumission*).

#### **7.15 Clauses du Guide des CCUA**

A9068C (2010-01-11) Règlements concernant les emplacements du gouvernement  
A2000C (2006-06-16) Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)  
A2001C (2006-06-16) Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)  
B1501C (2006-06-16) Appareillage électrique  
G1005C (2016-01-28) Assurance – aucune exigence particulière

#### **7.16 Instructions pour l'expédition - livraison à destination**

- (a) Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et livrés :  
Droits acquittés (DDP) (divers emplacements) selon les Incoterms 2010 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.
- (b) L'entrepreneur est responsable de tous les frais de transport et d'administration, de tous les coûts et risques reliés au transport, ainsi que du dédouanement et des droits de douane, s'il y a lieu.

# ANNEXE A ÉNONCÉ DES TRAVAUX

## 1 Exigences générales

### 1.1 Sommaire

- 1.1.1 L'entrepreneur doit fournir huit systèmes d'IPE-BC Rayon-X, y compris la livraison, l'installation, tous les documents de formation et de formation, une garantie d'un an incluant les services d'entretien et de soutien et les manuels de l'opérateur et d'entretien.
- 1.1.2 L'entrepreneur doit également fournir de formation supplémentaire sur l'entretien de l'équipement, tel que détaillé dans la présente, au fur et à mesure des besoins grâce à l'utilisation d'autorisations de tâches, jusqu'à dix ans après l'attribution du contrat.
- 1.1.3 L'entrepreneur doit également fournir le matériel, les pièces de rechange et les consommables, tel que décrit dans les présentes, sur demande, au moyen d'autorisations de tâches, jusqu'à dix ans après l'attribution du contrat.
- 1.1.4 L'entrepreneur doit également fournir des services techniques, tels que décrits à l'ANNEXE B, au fur et à mesure des besoins, jusqu'à dix ans après l'attribution du contrat.

### 1.2 Manuels

- 1.2.1 Chaque système doit être fourni avec 2 manuels de l'opérateur imprimés et 2 versions électroniques (dans un format PDF qui se prête à la recherche), en français et en anglais.
- 1.2.2 Le manuel de l'opérateur doit couvrir toutes les procédures opérationnelles détaillées, avec des photos des systèmes et des sous-systèmes, des voyants d'avertissement, des dispositifs de verrouillage, etc., qui expliquent leurs fonctions et leur utilisation pour faire fonctionner le système d'IPE-BC Rayon-X.
- 1.2.3 Chaque système doit être fourni avec 2 manuels d'entretien imprimés et 2 versions électroniques (dans un format PDF qui se prête à la recherche), en français et en anglais.
- 1.2.4 Le manuel d'entretien doit couvrir tous les détails (avec des photos et des schémas) afin d'aborder tous les aspects du système (diagnostic, remplacement, ajustement et étalonnage) pour permettre à l'ASFC d'être la principale responsable de l'entretien (après l'expiration de la garantie) des systèmes qu'elle achète.
- 1.2.5 Le manuel d'entretien doit présenter, à tout le moins, des renseignements suffisants pour effectuer l'entretien correctif de niveau 1 et de niveau 2 et l'entretien préventif.
- 1.2.6 Le manuel d'entretien doit présenter une liste détaillée de tous les codes d'erreur avec leur description et les descriptions pour le système d'IPE-BC Rayon-X.
- 1.2.7 Le manuel d'entretien doit contenir des diagrammes de l'arbre de défaillance de tous les avertissements, erreurs, avis d'échec, etc., qui peuvent survenir en tout temps en utilisant le système.

### 1.3 Essais d'acceptation en usine (EAU)

- 1.3.1 L'entrepreneur doit soumettre le plan d'EAU du système d'IPE-BC Rayon-X au responsable technique ou au représentant désigné de l'ASFC pour examen et commentaires dans les 15 jours ouvrables suivant l'attribution du contrat. À tout le moins, l'EAU doit démontrer les éléments suivants :
  - Rendement d'imagerie;
  - Fonctions de sécurité intégrées et sûreté par rapport aux radiations;
  - Assemblage et configuration;
  - Robustesse de la conception et Gestion des données.



- 1.3.2 L'entrepreneur doit tenir compte de tous les commentaires concernant le plan d'EAU soumis, à la satisfaction du responsable technique ou au représentant désigné de l'ASFC, dans les dix jours ouvrables suivant la réception.
- 1.3.3 L'entrepreneur doit soumettre toute la documentation de l'EAU résultante à des fins d'examen au responsable technique ou au représentant désigné de l'ASFC, dans les cinq jours ouvrables de l'achèvement des travaux.
- 1.3.4 L'entrepreneur doit tenir compte de tous les commentaires concernant la documentation soumise, à la satisfaction du responsable technique ou au représentant désigné de l'ASFC, dans les 10 jours ouvrables de l'avis.
- 1.3.5 L'entrepreneur doit obtenir l'approbation écrite du responsable technique ou au représentant désigné de l'ASFC avant que l'EAU soit considéré complet.

#### **1.4 Essais d'acceptation sur place (EAP)**

- 1.4.1 L'entrepreneur doit soumettre le plan d'EAP du système d'IPE-BC Rayon-X au responsable technique ou au représentant désigné de l'ASFC pour qu'il l'examine et fasse part de ses commentaires, et ce, 50 jours ouvrables avant la livraison prévue. À tout le moins, l'EAP doit démontrer les éléments suivants :
  - Rendement d'imagerie;
  - Robustesse du système
  - Fonctions de sécurité intégrées et sûreté par rapport aux radiations; et
  - Disponibilité opérationnelle
- 1.4.2 Les procédures d'EAP finalisées seront élaborées par l'ASFC en collaboration avec l'entrepreneur.
- 1.4.3 L'entrepreneur doit installer le système pour permettre au responsable technique de l'ASFC ou à son représentant désigné de remplir le SAT dans les 10 jours ouvrables suivant la livraison du système, à moins d'entente contraire entre l'entrepreneur et le responsable technique de l'ASFC..
- 1.4.4 Tout écart relatif au rendement requis ou aux composants proposés du système sera noté et doit être traité à la satisfaction du responsable technique de l'ASFC avant l'acceptation définitive.
- 1.4.5 L'EAP servira à satisfaire aux exigences réglementaires, à valider les indications relatives au rendement et à confirmer la conformité du système aux exigences contractuelles.

## **2 Exigences de formation**

### **2.1 Formation de l'opérateur**

- 2.1.1 L'entrepreneur doit assurer la formation de l'opérateur sur place à l'établissement de l'ASFC (notamment tous les aspects opérationnels du système d'IPE-BC Rayon-X et la sécurité radiologique de base) en anglais ou français (sur demande du responsable technique ou du représentant désigné de l'ASFC) pour un maximum de 5 opérateurs par système livré.
- 2.1.2 La taille de la classe ne doit pas dépasser cinq opérateurs par session de formation.
- 2.1.3 L'entrepreneur doit donner la formation à l'opérateur dans les 15 jours ouvrables de l'EAP (à moins d'une entente avec le responsable technique).
- 2.1.4 L'entrepreneur doit assumer l'entière responsabilité pour la réparation de l'unité ou le remplacement de toute composante dans l'éventualité d'une défaillance ou du fonctionnement défectueux pendant la formation de l'opérateur.

### **2.2 Formation sur l'entretien de l'équipement**

- 2.2.1 L'entrepreneur doit donner la formation sur l'entretien de l'équipement en anglais à un maximum de six (6) techniciens pour chaque session d'entraînement, à une heure et une date convenues mutuellement dans les trois mois de la livraison des systèmes (à moins d'une entente avec le responsable technique ou le représentant désigné) pour chaque année de livraison du système.
- 2.2.2 La formation en entretien de l'équipement devrait être livrée de manière préférable à l'emplacement de l'entrepreneur ou à un endroit convenu par l'entrepreneur et l'ASFC. L'ASFC sera responsable des frais de voyage et de subsistance de son personnel assistant à la formation.
- 2.2.3 La formation en entretien de l'équipement doit permettre à l'ASFC d'être la principale responsable de l'entretien des systèmes qu'elle achète.
- 2.2.4 La formation en entretien de l'équipement doit au moins porter sur les éléments suivants :
  - Examen de la sécurité radiologique de base et des fonctions de l'opérateur;
  - assemblage, démontage, réparation ou remplacement des composantes modulaires, ajustement et étalonnage du système; et
  - diagnostics et dépannage des composantes, des sous-systèmes et des logiciels d'interconnexions.
- 2.2.5 L'entrepreneur doit fournir tous les gabarits spécialisés, les outils ou l'équipement auxiliaire (p. ex. un chariot élévateur) requis pour la formation technique.

### **2.3 Formation supplémentaire à l'entretien de l'équipement**

- 2.3.1 La formation supplémentaire en l'entretien de l'équipement décrite dans les articles ci-dessus, doit être fournie à un maximum de 10 techniciens de l'ASFC pour chaque session de formation, au fur et à mesure des besoins (au moyen d'autorisations de tâches) pendant 10 ans. L'ASFC sera responsable des frais de voyage et de subsistance de son personnel assistant à la formation, si applicable.

### **2.4 Matériel de formation**

- 2.4.1 L'entrepreneur doit fournir à l'ASFC des copies électroniques modifiables de tous les matériels de formation sur le fonctionnement du système, en anglais et en français pour examen et commentaires au moins trois mois (sauf s'il en a été convenu autrement avec le responsable technique de l'ASFC ou le représentant désigné) avant la prestation des cours de formation.

**2.4.2 Le matériel de formation doit comprendre tous les éléments suivants :**

- Le matériel de présentation des messages essentiels
- Un Guide du facilitateur qui comporte des instructions avec une description détaillée de chaque composant sur lequel la formation doit être effectuée, comment la formation sera réalisée ainsi que le contenu du guide du participant;
- Un Guide du participant que l'apprenant peut suivre avec l'enseignement de l'instructeur;
- Aides à l'emploi pour une référence rapide à des tâches opérationnelles essentielles, notamment: le déploiement, le démarrage, le rangement, le déplacement, l'imagerie d'inspection, l'arrêt et le dépannage, illustrés avec des images et des exemples

**2.4.3 L'entrepreneur doit tenir compte de tous les commentaires concernant le plan d'EAU soumis, à la satisfaction du responsable technique ou du représentant de l'ASFC.**

**2.4.4 L'entrepreneur doit fournir les versions finales du matériel de formation en anglais et en français dans les dix jours ouvrables suivant la réception de tous les commentaires, à la satisfaction du responsable technique de l'ASFC ou de son représentant désigné.**

**2.4.5 L'entrepreneur doit permettre l'utilisation de matériel de formation pour son usage exclusif et sans restriction dans le développement de programmes de formation interne par l'ASFC.**

**2.5 Prestation des cours de formation**

**2.5.1 La prestation des cours de formation doit inclure :**

- La présentation du contenu adapté aux spécificités de l'apprenant comme il convient (p. ex. en tenant compte des connaissances et de l'expérience préalables, le niveau de scolarité, la motivation, les modalités (en ligne, en salle de classe, en salle de classe virtuelle, etc.);
- L'application du contenu comme il convient, en mettant l'accent sur l'interaction (p. ex. discussions au sujet d'activités écrites, activités pratiques, tests oraux, jeux de rôle, etc.); et
- Une rétroaction constructive sur le contenu comme il convient (p. ex. les jeux-questionnaires corrigés avec rétroaction, des discussions en séance plénière, des formulaires de rétroaction personnalisés, la rétroaction orale, etc.).

**2.6 Conception du matériel**

**2.6.1 Tout le matériel de formation et les techniques d'enseignement doivent intégrer les objectifs globaux et ceux des modules harmonisés à la taxonomie de Bloom correspondant aux critères S.M.A.R.T. (spécifique, mesurable, atteignable, réaliste, temporel).**

**2.6.2 Chaque objectif d'apprentissage doit avoir une évaluation associée qui confirme que l'objectif a été atteint.**

### **3 Exigences opérationnelles**

#### **3.1 Imagerie à rayons X**

- 3.1.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être un système à rayons X à transmission multi-énergie.
- 3.1.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit permettre à l'opérateur de balayer continuellement les objets cibles sans interruption.
- 3.1.3 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit automatiquement séparer les images des objets analysés..
- 3.1.4 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit pouvoir séparer automatiquement les images d'objets cibles et les télécharger dans des fichiers distincts pour fins d'analyse.

#### **3.2 Temps de diffusion des rayons X**

- 3.2.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit enregistrer le temps d'horloge accumulée au cours de laquelle la génération de rayons X est activé, sur une base quotidienne,

#### **3.3 Compteur de paquets**

- 3.3.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être équipé d'un compteur qui dénombre automatiquement tous les paquets balayés par le système.
- 3.3.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit permettre à l'opérateur de réinitialiser le compteur de paquet à zéro.
- 3.3.3 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit enregistrer, avec une date et une heure, le nombre de paquets comptabilisés quotidiennement. Il faut pouvoir.
- 3.3.4 Le compteur de paquets doit être incrémenté indépendamment de la direction de numérisation

#### **3.4 Dimension du tunnel**

- 3.4.1 La dimension du tunnel doit être comprise entre un minimum de 70 cm (H) x 85 cm (W) et un maximum de 105 cm x 105 cm.

#### **3.5 Discrimination des matériaux**

- 3.5.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit pouvoir différencier les types de matériaux organiques (Z très bas), intermédiaire (Z bas) et les matériaux inorganiques/métaux (Z intermédiaire), et identifier ceux-ci en différentes couleurs.

#### **3.6 Pédale de sécurité**

- 3.6.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit utiliser un commutateur au pied mécanique activé par la pression et conforme à la norme de l'Association canadienne de sécurité (CSA) C22.2 n° 55-15.
- 3.6.2 Lorsqu'elle est actionnée, la pédale doit arrêter le convoyeur et mettre fin à l'exposition ou à la séquence d'exposition aux rayons X.
- 3.6.3 Il ne doit pas avoir aucun système de verrouillage entre le connecteur de la pédale et le système d'IPE-BC Rayon-X.
- 3.6.4 Le processus de numérisation par rayons X doit être automatiquement désactivé si la pédale a été détaché.

### **3.7 Nombre d'opérateurs**

- 3.7.1 Le système doit assurer qu'un seul opérateur peut faire fonctionner le balayage continu.

### **3.8 Alimentation**

- 3.8.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit s'alimenter à une prise standard de 110 – 125 V c.a., 15 A avec un cordon ayant une fiche à 90 degrés plutôt que droite.
- 3.8.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être doté d'un système d'alimentation sans coupure (UPS) qui arrête l'ordinateur en toute sécurité sans perte de données ou dommages.
- 3.8.3 L'UPS doit assurer le filtrage du circuit de tous les composants du système électronique.

### **3.9 Mobilité du système**

- 3.9.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être équipé de roues qui peuvent se déplacer dans les deux directions orthogonales sur une surface plane pour la facilité de déplacer le système
- 3.9.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit avoir les moyens d'être correctement mis en place une fois qu'il a été déplacé vers un emplacement permanent

### **3.10 Capacité pondérale**

- 3.10.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit supporter la capacité d'inspecter les objets pesant jusqu'à 400 lb (180 kg).

### **3.11 Fonctionnement du convoyeur**

- 3.11.1 Le convoyeur doit être capable de fonctionner en marche avant et en marche arrière.
- 3.11.2 La vitesse du convoyeur doit être d'au moins 0,20 m/s en marche avant et en marche arrière).
- 3.11.3 Le convoyeur doit être commandé par un entraînement à fréquence variable (VFD) ou un démarreur progressif.

### **3.12 Fermeture à sécurité intégrée**

- 3.12.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit inclure un dispositif d'arrêt de sécurité de tous les composants du système en cas de panne de courant.
- 3.12.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit automatiquement sauvegarder les images lors d'un arrêt inattendu.

### **3.13 Environnement opérationnel**

- 3.13.1 Le système doit pouvoir fonctionner en continu dans un milieu dont la température varie entre 0 et 40 °C.
- 3.13.2 Le système doit pouvoir fonctionner en continu dans un milieu dont l'humidité relative se situe entre 10 % et 90 % (sans condensation).

### **3.14 Outils d'analyse des images**

La fonction de manipulation des images doit comprendre, sans toutefois s'y limiter, l'utilisation d'un ensemble complet d'outils conviviaux pouvant être appliqués ou retirés durant l'analyse des images et doit inclure les préréglages communs pour en faciliter l'utilisation. Les fonctions doivent inclure (sans toutefois s'y limiter) ce qui suit :

- 
- 3.14.1 Outil zoom : Le système doit avoir un zoom électronique continu, qui permet un grossissement jusqu'à 16 X et permettre à l'opérateur de faire un zoom avant et arrière sur les parties de l'image balayée pour fins d'analyse.
- 3.14.2 Outil de contraste et de luminosité : Le système doit supporter la capacité de modifier le contraste et la luminosité de l'image balayée.
- 3.14.3 Outil d'amélioration de réglage de la netteté de l'image : Le système doit supporter la capacité modifier le réglage de la netteté et le schéma de couleur de l'image pour mettre en évidence divers éléments dans l'image ou permettre de les distinguer.
- 3.14.4 Image à l'échelle de gris : Le système doit supporter la capacité faire basculer l'image transmise entre la couleur par défaut et l'échelle de gris.
- 3.14.5 Extraction des objets métalliques : Le système doit supporter la capacité mettre en évidence les éléments biologiques détectés (et éléments à composition mixte) sur l'image de transmission.
- 3.14.6 Extraction des éléments biologiques : Le système doit supporter la capacité mettre en évidence les métaux et les autres matières inorganiques détectées sur l'image transmise.
- 3.14.7 Négatif : Le système doit supporter la capacité inverser les zones foncées et pâles de l'image.
- 3.14.8 Zone d'intérêt : Le système doit supporter la capacité mettre en valeur toutes les zones d'intérêt (ZI) dans l'image.
- 3.14.9 Annotation d'image : Le système devrait permettre d'effectuer une classification additionnelle des caractéristiques d'une image à partir d'un menu déroulant et une colonne permettre d'ajouter des commentaires au sujet de zones précises dans une image pour fins de références futures et examen.

## **4 Exigences en matière de conception et de configuration**

### **4.1 Source de rayons X et tension d'anode**

- 4.1.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être équipé d'une source de rayons X multi-énergie.
- 4.1.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit générer des images de rayons X de transmission des objets cibles au fur et à mesure de leur imagerie (c'est-à-dire en temps quasi réel) pour examen par l'opérateur
- 4.1.3 La tension de fonctionnement de l'anode du générateur de rayons X doit être d'au moins 160 kV.

### **4.2 Verrouillage des panneaux d'accès**

- 4.2.1 Tous les panneaux d'accès doivent avoir un mécanisme de verrouillage à profil bas qui peut être repositionné pour donner accès aux autres composants du système.

### **4.3 Conception robuste**

- 4.3.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être de conception robuste, chaque composant étant fabriqué en un matériau durable qui ne devrait vraisemblablement pas présenter de défaut avant au moins 10 ans.
- 4.3.2 Les composants sensibles et fragiles comme les disques durs, les écrans, etc. doivent être protégés contre la vibration causée par le déplacement de l'unité ou le fonctionnement du convoyeur.
- 4.3.3 Le matériel utilisé pour le blindage de l'unité de rayons X doit être résistant aux chocs, étanche et protégé contre le gouage accidentel ou les dommages causés par les objets qui traversent le tunnel et à ne pas se détacher ou se repositionner à la suite de vibrations ou de chocs.

### **4.4 Certification**

- 4.4.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être certifié pour une utilisation au Canada conformément à toutes les exigences Association canadienne de normalisation (ACN), y compris, mais sans s'y limiter à la norme CSA Z432 - Protection de la machine.

### **4.5 Conception éprouvée**

- 4.5.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être basé sur une conception éprouvée (au moins 10 unités déployés et opérationnels pendant au moins une année en production) en utilisant les caractéristiques identiques/semblables dont :
  - o Une source de rayonnement des rayons X à niveau d'énergie faible ou moyen;
  - o Affichage de l'image (en temps quasi réel) des objets balayés et
  - o Le système de convoyeur, et
  - o taille et hauteur du tunnel

### **4.6 Poids et encombrement maximum**

- 4.6.1 Le poids du système d'IPE-BC Rayon-X ne doit pas dépasser 4 000 lb (1 818 kg).
- 4.6.2 L'encombrement du système d'IPE-BC Rayon-X assemblé ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :
  - o Longueur 4000 mm (125 po) et
  - o Largeur 2032 (80 po)

### **4.7 Démontage du système**

- 4.7.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être démonté en plusieurs composants pour le passage dans les ouvertures de porte et remonté une fois à l'intérieur de l'installation dédiée pour les opérations normales

#### **4.8 Exigence pour l'ouverture du tunnel d'accès**

- 4.8.1 Les accès aux ouvertures de la chambre d'irradiation du système d'IPE-BC Rayon-X doit être protégée par un tunnel d'extension.
- 4.8.2 Le tunnel doit s'étendre jusqu'à au moins 0,5 m à la fois à l'entrée et à la sortie pour empêcher l'insertion de toute partie du corps humain dans les ouvertures d'accès, comme l'exige le Code de sécurité HC 29.

#### **4.9 Exigence du Convoyeur**

- 4.9.1 La hauteur du convoyeur du système d'IPE-BC Rayon-X doit être inférieure à 400 mm (16 po) lorsque mesurée par rapport au sol pour faciliter le chargement et le déchargement des bagages.
- 4.9.2 La longueur du convoyeur du système d'IPE-BC Rayon-X doit s'étendre à au moins 0,5 m après l'ouverture de la chambre d'irradiation à la fois à l'entrée et à la sortie pour faciliter le chargement / déchargement des bagages.
- 4.9.3 Le convoyeur doit permettre la connexion avec les rampes d'entrée et de sortie qui serviraient au chargement et au déchargement des bagages

#### **4.10 Exigences de la rampe de sortie**

- 4.10.1 L'entrepreneur doit fournir une rampe de sortie amovible de 0,5 m de long intégrée au convoyeur de système d'IPE-BC Rayon-X.
- 4.10.2 La rampe doit supporter une capacité de charge de 400 livres (181 kg) sans se plier ni se tordre.
- 4.10.3 Les risques potentiels tels que les points de pincement ou des arêtes vives doivent être évités et identifiés par des marqueurs de prudence si cela est inévitable.

#### **4.11 Poste de travail de l'opérateur**

- 4.11.1 Le poste de travail de l'opérateur doit avoir un écran d'au moins 22 pouces pour l'affichage des images.
- 4.11.2 Les composants du poste de travail doivent pouvoir résister à des vibrations au sol ou système causées par le chargement / déchargement des bagages lourds ou paquets et bon fonctionnement 24/7.
- 4.11.3 La hauteur du poste de travail doit être comprise entre 36 et 48 pouces et l'angle de vision doit être suffisant pour permettre une utilisation debout ou assise.

#### **4.12 Désignation des commandes et marquage**

- 4.12.1 Toutes les commandes du système d'IPE-BC Rayon-X (interrupteurs/boutons/leviers) doivent être clairement marquées de manière à désigner leur fonction.
- 4.12.2 Toutes les marques sur les commandes du système d'IPE-BC Rayon-X doivent être en français et en anglais et de format égal, ou être des icônes universels, éliminant le besoin de mots écrits.
- 4.12.3 Tous les marquages du système d'IPE-BC Rayon-X doivent être peints, gravés ou sérigraphiés (ou utiliser une technique adhésive conforme aux normes de l'industrie) en permanence sur les surfaces, tout en étant hautement résistants à l'abrasion mécanique et aux solutions de nettoyage.

#### **4.13 Protection contre la saleté et les débris**

- 4.13.1 Tous les composants du système d'IPE-BC Rayon-X les composants doivent être protégés contre la saleté ambiante, les débris, la poussière et la condensation; avec les claviers évalués à indice de protection (IP)-43.



- 4.13.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être conçu spécifiquement pour éviter que des débris d'objets radiographiés ne s'emmêlent dans les composants électriques ou mécaniques ou accumuler sous le convoyeur.
- 4.13.3 La conception du système d'IPE-BC Rayon-X doit permettre le personnel de maintenance d'accéder facilement à toutes les zones de l'unité, y compris les zones situées sous la bande transporteuse pour faciliter l'entretien et le nettoyage.

#### **4.14 Protection de la ventilation**

- 4.14.1 Il doit y avoir des filtres retirables et lavables dans toutes les ouvertures de ventilation afin de protéger les composants électroniques d'une trop grande accumulation de poussière.
- 4.14.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit inclure 1 jeu complet de filtres de rechange pour toutes les ouvertures de ventilation.

#### **4.15 Câblage et filage**

- 4.15.1 Le système doit être équipé d'un câble d'alimentation durable avec une connexion de câble renforcée entre la prise mâle à 90 °C et le cordon.
- 4.15.2 Le câble d'alimentation doit se faire de 600V (3) conducteur et le cuivre 12AWG brin.
- 4.15.3 Le câble d'alimentation doit être résistant à l'huile et à l'eau, homologué par la CSA pour utilisation à l'intérieur et à l'extérieur.
- 4.15.4 Tous les fils et les câbles doivent être identifiés, marqués et codés en couleur aux deux extrémités, conformément à la norme IEC 62491 (Systèmes industriels, installations et appareils de produits industriels – étiquetage des câbles et des conducteurs isolés).
- 4.15.5 Tous les fils et les câbles à partir ou à destination des composants doivent être passés dans des chemins de câble ou des goulottes guide-fil.
- 4.15.6 Tous les raccordements qui ne mènent pas directement à un composant doivent être acheminés via un bornier.
- 4.15.7 Les borniers doivent être marqués ou étiquetés simplement de manière à ce qu'ils correspondent au marquage sur les schémas/diagrammes électriques.
- 4.15.8 Il faut utiliser des viroles pour effectuer tous les raccordements de fils à bornier.
- 4.15.9 Tous les composants (y compris, mais sans s'y limiter, le moteur, les relais, le variateur de fréquence, le démarreur progressif, le sectionneur, les transformateurs, etc.) doivent être étiquetés pour correspondre aux marquages sur les schémas / schémas électriques.

#### **4.16 Calibrage automatique**

- 4.16.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit automatiquement se calibrer régulièrement pour maintenir les performances de l'imagerie.
- 4.16.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit également se calibrer automatiquement après chaque activité de service / entretien.

## **5 Exigences en matière de santé et de sécurité**

### **5.1 Exigences de conformité réglementaire**

- 5.1.1 La conception du système d'IPE-BC Rayon-X doit être entièrement conforme au Règlement sur les dispositifs émettant des radiations, l'ANNEXE II, partie IV : « Dispositifs à rayons X pour l'inspection des bagages ».
- 5.1.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit satisfaire les exigences du code de sécurité 29 de Santé Canada – « Dispositifs à rayons X pour l'inspection des bagages – précautions à prendre ».

### **5.2 Normes de fonctionnement**

- 5.2.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être bien blindé de manière à ce que la dose de rayonnement sur toute surface externe du système demeure en deçà de la limite indiquée à l'ANNEXE II, partie IV, article 3b) du Règlement sur les dispositifs émettant des radiations (c.-à-d. la radiation à 5 cm de toute surface blindée ne doit pas dépasser 5 µSv/h).
- 5.2.2 La norme de fonctionnement visé au 5.2.1 doit être maintenue à la vitesse de traitement maximale spécifiée pour le système d'IPE-BC Rayon-X .

### **5.3 Arrêts d'urgence et voyants d'avertissement**

- 5.3.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être équipé de boutons d'arrêt d'urgence qui doivent freiner le processus de balayage dès qu'ils sont activés.
- 5.3.2 Les boutons d'arrêt d'urgence doivent être situés aux 4 coins de l'unité, à une hauteur accessible, visible et non obstruée de quelque façon. Lorsqu'ils sont activés, les boutons doivent se bloquer en position, exigeant une intervention physique manuelle pour les réinitialiser.
- 5.3.3 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être équipé de voyants d'avertissement de rayonnement pour avertir l'opérateur que le système fonctionne et génère activement des rayons X.
- 5.3.4 Toutes les fonctions de sécurité doivent être conformes à ANNEXE II, partie IV le Règlement sur les dispositifs émettant des radiations.

### **5.4 Déconnexion automatiques du système**

- 5.4.1 Une procédure de déconnexion doit verrouiller le système d'IPE-BC Rayon-X automatiquement après 10 minutes d'inactivité. Ce délai doit pouvoir être temporisé et désactivé par le personnel autorisé.

## **6 Exigences en matière de rendement d'imagerie**

### **6.1 Exigences générales**

- 6.1.1 Toutes les exigences en matière de rendement d'imagerie doivent être respectées à une vitesse de balayage d'au moins 0,2 mètre/seconde et avec des niveaux d'émission à la source réglés pour satisfaire toutes les exigences en matière de sécurité de la radiation, conformément aux procédures d'essai décrites dans la norme ANSI N42.44 (2008).

### **6.2 Présentation des fils (ANSI 42.44 – Test 1)**

- 6.2.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit présenter un fil de grosseur 32 AWG sans blindage.
- 6.2.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait présenter des fils de grosseur 36 AWG et/ou 40 AWG sans blindage.

### **6.3 Pénétration utile (ANSI 42.44 – Test 2)**

- 6.3.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit présenter un fil de 30 AWG de grosseur sous 9,5 mm d'aluminium.
- 6.3.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait présenter un ou plusieurs des éléments suivants des fils de 32 AWG, 36 AWG et 40 AWG de grosseur sous 9,5 mm d'aluminium.
- 6.3.3 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit présenter un fil de 24 AWG de grosseur sous 15,9 mm d'aluminium.
- 6.3.4 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait présenter un ou plusieurs des fils de 30 AWG, 32 AWG, 36 AWG et 40 AWG de grosseur sous 15,9 mm d'aluminium.
- 6.3.5 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit présenter un fil de 24 AWG de grosseur sous 22,2 mm d'aluminium.
- 6.3.6 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait présenter un ou plusieurs des éléments suivants fils de 30 AWG, 32 AWG, 36 AWG et 40 AWG de grosseur sous 22 mm d'aluminium.

### **6.4 Résolution des fils (ANSI 42.44 – Test 3)**

- 6.4.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être en mesure de résoudre un ensemble de quatre (4) fils en parallèle séparés par 1,6 mm à la verticale.
- 6.4.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait être en mesure de résoudre un ensemble de quatre (4) fils en parallèle séparés par 1,3 mm et 1,0 mm à la verticale.
- 6.4.3 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être en mesure de résoudre un ensemble de quatre (4) fils en parallèle séparés par 1,6 mm à l'horizontale.
- 6.4.4 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait être en mesure de résoudre un ensemble de quatre (4) fils en parallèle séparés par 1,3 mm et 1,0 mm à l'horizontale.

### **6.5 Pénétration simple (ANSI 42.44 – Test 4)**

- 6.5.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit présenter une pénétration simple sous 22 mm d'acier.
- 6.5.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait présenter une pénétration simple sous un ou plusieurs des éléments suivants des fils de 26 mm, 30 mm et 34 mm d'acier.

## **6.6 Imagerie organique mince (ANSI 42.44 – Test 5)**

- 6.6.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être en mesure de présenter une différence visible de matériaux organiques (plastique) de 1 mm et 3 mm.
- 6.6.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être en mesure de présenter une différence visible de matériaux organiques (plastique) de 3 mm et 5 mm.

## **6.7 Indicateurs de qualité d'image (IQI) – sensibilité (ANSI 42.44 – Test 6)**

- 6.7.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit afficher le trou 4T dans le cale étape plastique (Delrin) # 4 (12,8 mm).
- 6.7.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit afficher le trou 2T dans le cale étape plastique (Delrin) # 4 (6,4 mm).
- 6.7.3 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait afficher des trous 4T, 2T et 1T dans les cales étape plastique (Delrin) # 1 – 3.
- 6.7.4 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait afficher des trous 4T, 2T et 1T dans les cales étape en acier # 1 – 5.

## **6.8 Différenciation inorganique/organique (ANSI 42.44 – Test 7)**

- 6.8.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit différencier entre un plastique d'une épaisseur de 50 mm (Delrin) et de l'acier d'une épaisseur de 1 mm.

## **6.9 Différenciation organique (ANSI 42.44 – Test 8)**

- 6.9.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit différencier le simulant XM non blindé et le PVC.
- 6.9.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait différencier le nylon 6 non blindé et le simulant XM.

## **6.10 Différenciation organique utile (ANSI 42.44 – Test 9)**

- 6.10.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit différencier les échantillons de PVC et de simulant XM de plastique et les afficher dans des nuances ou des couleurs distinctes à travers 1,6 mm d'acier.
- 6.10.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait différencier les échantillons de PVC et de simulant XM et les afficher dans des nuances ou des couleurs distinctes à travers 3,2 mm d'acier.
- 6.10.3 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait différencier les échantillons de PVC et de simulant XM et les afficher dans des nuances ou des couleurs distinctes à travers 4,8 mm d'acier.
- 6.10.4 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait différencier les échantillons de Nylon 6 et de simulant XM de plastique et les afficher dans des nuances ou des couleurs distinctes à travers 1,6 mm d'acier.
- 6.10.5 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait différencier les échantillons de Nylon 6 et de simulant XM de plastique et les afficher dans des nuances ou des couleurs distinctes à travers 3,2 mm d'acier.
- 6.10.6 Le système d'IPE-BC Rayon-X devrait différencier les échantillons de Nylon 6 et de simulant XM de plastique et les afficher dans des nuances ou des couleurs distinctes à travers 4,8 mm d'acier.

## **6.11 Normalisation d'images**

- 6.11.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit utiliser un schéma de normalisation qui compense les niveaux inférieurs de rayonnements observés aux extrémités extérieures du faisceau de rayonnement.

## 7 Exigences de gestion des données

### 7.1 Exigences de connexion

- 7.1.1 L'ASFC doit détenir des droits d'« administrateur » du système aux fins de l'ouverture de session.
- 7.1.2 Une liste de tous les types de compte d'utilisateur et mots de passe pour tous les systèmes, sous-systèmes, serveurs et équipements d'IPE-BC Rayon-X doit être fournie à l'ASFC.
- 7.1.3 Un nom d'utilisateur et un mot de passe doivent être requis pour lancer le système et après 10 minutes de latence; le temps de latence doit être configurable.
- 7.1.4 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit compter trois niveaux d'accès assortis des fonctions ci-dessous, pour l'ASFC :
- Niveau 1 : Opérateur – Toutes les fonctions de l'opérateur pour le balayage des cibles.
  - Niveau 2 : Surveillant – Toutes les fonctions de niveau 1, ainsi que l'accès, gèrent les fichiers de données de numérisation stockés et accèdent, créent, modifient ou ajoutent des fonctions aux comptes d'utilisateurs
  - Niveau 3 : Technicien en radioscopie – Toutes les fonctions du niveau 2 plus les fonctions de diagnostic, d'étalonnage, et de gestion et de stockage des données, ainsi que les autres fonctions requises pour configurer et réparer l'équipement.
- 7.1.5 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit utiliser un disque dur (minimum 2 To) d'une capacité suffisante pour stocker toutes les données (y compris toutes les images) en provenance d'un minimum de 10 000 images radiologiques, ainsi que les données connexes.
- 7.1.6 Lorsque la capacité maximale de la zone de stockage des fichiers approche, le système d'exploitation ou l'application doivent afficher un message d'erreur en langage clair et demeurer fonctionnels en utilisant un mode de recouvrement premier entré, premier sorti.
- 7.1.7 L'entrepreneur doit permettre la gestion interne automatique configurable des données (c-à-d., logiciel de consolidation, transfert, combinaison, purge ou suppression) des données d'inspection de l'ASFC pour une période d'au moins 30 jours.
- 7.1.8 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit sauvegarder automatiquement les images balayées dans des fichiers individuels en utilisant la date et l'heure du balayage comme paramètres de stockage et de récupération des fichiers.
- 7.1.9 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit supporter la capacité de voir les images archivées dans un format propriétaire et de sauvegarder les images archivées dans les formats standard suivants : TIFF, JPEG ou BMP.
- 7.1.10 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit supporter la capacité des Surveillants (Niveau 2) de désactiver la gestion interne automatique des données, et de supprimer et gérer ces données directement.
- 7.1.11 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit fournir des Surveillants (Niveau 2) un accès au répertoire des fichiers dans lequel les données de balayage sont sauvegardées afin de pouvoir copier et supprimer ces données manuellement au besoin.
- 7.1.12 Tous les systèmes en réseau doivent être compatibles IPv4 et IPv6.
- 7.1.13 L'opérateur doit pouvoir régler les logiciels d'application du système d'IPE-BC Rayon-X en français ou en anglais. Il doit être possible de passer facilement d'une langue à l'autre (c.-à-d. au moyen d'une icône à l'écran de l'opérateur) sans perte de travail.
- 7.1.14 L'entrepreneur doit fournir tous les logiciels sans restriction de licence pour permettre la reconstruction complète du système d'exploitation, des pilotes et des applications aux paramètres d'usine.

7.1.15 Les périphériques externes doivent être automatiquement reconnus par le système d'exploitation et mis à disposition pour la copie de fichiers sans nécessiter de configuration informatique spécifique.

## **7.2 Logiciel d'analyse d'image**

- 7.2.1 Chaque système d'IPE-BC Rayon-X doit être accompagné du logiciel et d'un minimum de trois (3) licences pour l'analyse à distance des images (en plus de celles qui sont déjà installées sur les ordinateurs du système) pouvant être installées sur les ordinateurs de l'ASFC.
- 7.2.2 Le logiciel doit permettre à l'opérateur d'exporter les données d'image brutes pour traitement ou affichage à un ordinateur à distance ou à l'ordinateur sur lequel les images ont été captées.
- 7.2.3 Le logiciel doit permettre à l'opérateur de numériser les images et les fichiers de données en les copiant et les sauvegardant sur des dispositifs de stockage standard présentant une connectivité USB-3. Ces dispositifs doivent être reconnus automatiquement par le système d'exploitation et permettre le mouvement des fichiers sans nécessiter de configuration spéciale de l'ordinateur.
- 7.2.4 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit permettre à l'opérateur d'exporter en formats TIFF, JPEG ou BMP les images de balayage sans altérer le facteur de forme.
- 7.2.5 L'entrepreneur doit fournir les mises à jour logicielles à l'ASFC de fournir un soutien pour la sauvegarde et la manipulation des images dans format de fichier d'imagerie par rayons X unifié, une fois que la technologie devient disponible.
- 7.2.6 Tous les logiciels doivent être fournis sans restriction de licence pour permettre une reconstruction complète du système d'exploitation, des pilotes et de la configuration de contrôle programmable, des applications propriétaires et des autres applications requises en fonction des réglages en usine.
- 7.2.7 Tous les logiciels doivent être fournis à l'ASFC pour installation sur le matériel informatique du système.
- 7.2.8 Des copies de tous les logiciels requis pour faire fonctionner, diagnostiquer et entretenir la machine doivent être fournies à l'ASFC sans frais additionnels.
- 7.2.9 Un disque/CD/clé USB doit être fourni à l'ASFC en vue de la reconstruction des disques durs de l'ordinateur et des serveurs, au besoin.

## **7.3 Rapports système**

- 7.3.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit permettre à l'opérateur de générer un rapport d'utilisation interrogeable date-heure, y compris les données suivantes
  - 7.3.1.1 durée de l'émission de rayons X ;
  - 7.3.1.2 durée du temps de mise en service; et
  - 7.3.1.3 le nombre de cibles inspectés
- 7.3.2 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit permettre la récupération du journal des événements du système, y compris ;
  - 7.3.2.1 La date et l'heure des rayons X on / off et
  - 7.3.2.2 La date et heure de connexion de l'utilisateur

## **8 Exigences relatives au service d'entretien**

### **8.1 Expérience en service d'entretien**

- 8.1.1 L'entrepreneur doit avoir un minimum de deux années d'expérience démontrée dans la prestation d'un service d'entretien complet à d'autres clients, pour un système d'IPE-BC Rayon-X similaire ou identique dont les exigences sont comparables aux présentes.
- 8.1.2 L'entrepreneur sera responsable de l'ensemble de la main-d'œuvre, des pièces, des dépenses connexes et de la entretien préventive au cours de la période de garantie.
- 8.1.3 L'entrepreneur ne doit pas sous-traiter le service d'entretien à des tiers sans la permission écrite du responsable technique ou le représentant désigné.

### **8.2 La portée des services techniques**

- 8.2.1 L'entrepreneur doit fournir tous les services techniques, au cours de la période de garantie, nécessaires au maintien de la sécurité, des capacités opérationnelles et du rendement du système d'IPE-BC Rayon-X, y compris sans toutefois y être limité :
  - tous les services d'entretien corrective, d'entretien préventive, de diagnostic, d'étalonnage et de vérification du rendement;
  - toutes les mises à niveau et tous les correctifs logiciels, et
  - tout outil unique ou exclusif spécialisé requis pour entretenir, étalonner, réparer ou reconstruire l'unité.

### **8.3 Diagnostics et étalonnage**

- 8.3.1 Toute les applications de diagnostic requises pour le service de l'unité doivent être fournies sans frais additionnels ni restriction de licence.
- 8.3.2 L'entrepreneur doit maintenir l'étalonnage du système d'IPE-BC Rayon-X) en tout temps.

### **8.4 L'entretien corrective**

- 8.4.1 L'entretien de niveau 1 doit inclure des activités de base comme : le nettoyage, les réglages mineurs ou le changement d'un paramètre d'utilisateur. Dans des circonstances limitées, ces tâches peuvent être exécutées en partie (ou en totalité) par un technicien sur place de l'ASFC sous la direction du technicien autorisé de l'entrepreneur chargé de l'entretien de l'unité pendant le contrat d'entretien. Remarque : L'entrepreneur ne devrait pas planifier que l'ASFC se chargera du dépannage extensif à sa demande.
- 8.4.2 L'entretien de niveau 2 doit inclure le remplacement des pièces défectueuses déterminées au moyen du logiciel de diagnostic intégré permettant de cibler et régler les problèmes, apporter les ajustements ou faire les étalonnages systèmes (qui doivent typiquement être effectués sur place le même jour par un technicien).
- 8.4.3 L'entretien de niveau 3 doit inclure le dépannage avancé (p. ex. l'analyse des journaux d'erreurs), l'utilisation d'outils spécialisés et le remplacement ou la réparation de composants interconnectés non modulaires. Ce niveau de travail peut exiger de contacter les ingénieurs de l'entrepreneur ou les tierces parties sous-traitantes (p. ex. le fabricant d'équipement d'origine - FEO) qui ont une expertise pertinente au composant défectueux.
- 8.4.4 Une copie du rapport de service détaillé et de toute autre documentation incluant tous les contrôles radiologiques doit être fournie au responsable technique de l'ASFC ou à son représentant désigné après toute activité d'entretien corrective.

## **8.5 L'entretien préventive**

- 8.5.1 L'entretien préventive doit inclure tous les procédés nécessaires au maintien de l'équipement dans un état de fonctionnement satisfaisant en effectuant une inspection systématique pour détecter et corriger les défaillances avant qu'elles deviennent des défauts majeurs.
- 8.5.2 L'entrepreneur doit effectuer un contrôle radiologique de l'équipement au moins aux six (6) mois pendant la période de garantie.
- 8.5.3 Une copie du rapport/liste de contrôle d'entretien préventive détaillé et de toute autre documentation y compris tous les contrôles radiologiques doit être fournie au responsable technique de l'ASFC ou à son représentant désigné après toute activité d'entretien préventive.

## **8.6 Documentation relative à l'entretien**

- 8.6.1 L'entrepreneur doit fournir toute la documentation d'entretien requise (manuel d'entretien, diagrammes, architecture du système, etc.) sous la forme de copies papier indexées (une par étudiant, en anglais), ainsi que d'une copie électronique dans les deux langues officielles (anglais et français).
- 8.6.2 La documentation d'entretien doit couvrir avec exactitude toutes les exigences d'entretien du système à rayons X et des sous-systèmes requis, et doit détailler clairement au moins les aspects suivants :
  - a) les principes de fonctionnement, les descriptions fonctionnelles, le texte, les photographies et les diagrammes schématiques (toutes les figures et tous les tableaux doivent être étiquetés de façon appropriée et être référencés dans le texte, et la terminologie doit être uniformisée);
  - b) une quantité suffisante de détails pour permettre l'entretien de l'unité par du personnel formé à cette fin de l'ASFC, y compris les renseignements de dépannage et les systèmes de diagnostic; et
  - c). les intervalles recommandés d'entretien préventive et les instructions sur le remplacement des pièces dont le remplacement est courant.
- 8.6.3 La version papier doit incorporer des intercalaires assurant la séparation des sections. Les manuels techniques en version électronique doivent incorporer un index à liens ou à onglets pour référence rapide.

## **8.7 Pièces essentielles et stock**

- 8.7.1 L'entrepreneur doit fournir une liste de toutes les pièces de remplacement et consommables y compris mais pas limité au générateur de rayons X, les détecteurs, le convoyeur et les moteurs connexes, les cartes de circuits, les sources d'alimentation, l'interface de l'opérateur et les autres modules courants remplaçables, avec les numéros de modèle et les prix correspondants.
- 8.7.2 L'entrepreneur doit fournir toutes les pièces de rechange et les consommables pendant la période de garantie sans frais supplémentaires pour le Canada. L'ASFC peut acheter des pièces de rechange et des consommables nécessaires pour effectuer les travaux de réparation requis en raison des exclusions de garantie décrites dans les conditions supplémentaires 4001, section 14, et pour les pièces de rechange et les consommables nécessaires après l'expiration de la période de garantie.
- 8.7.3 L'entrepreneur devrait maintenir en stock des pièces de rechange critiques et des consommables adéquats pour l'expédition à l'ASFC dans les 48 heures suivant la réception de l'autorisation de tâches.
- 8.7.4 Les pièces critiques doivent être reçues par l'ASFC dans les 7 jours ouvrables.



## **8.8 Soutien technique pendant la garantie**

- 8.8.1 Le centre d'assistance de l'entrepreneur doit répondre en tout temps aux notifications de problèmes d'équipement par téléphone, courriel ou requêtes soumises sur son site Web.
- 8.8.2 La réponse immédiate de l'entrepreneur au notificateur de la panne de l'ASFC doit inclure des étapes pour comprendre la nature du problème.
- 8.8.3 L'entrepreneur doit d'offrir des suggestions qui puissent restaurer le fonctionnement du système d'IPE-BC Rayon-X en informant le notificateur de la panne des façons sûres de rectifier ou corriger le problème.
- 8.8.4 Au minimum, l'entrepreneur doit accuser réception du rapport de dérangement et fournir une estimation du temps de résolution du problème.
- 8.8.5 L'entrepreneur doit créer une demande de service ou un numéro de ticket temporaire (TTN) et répondre au notificateur de la panne et au centre d'assistance de l'ASFC par courriel pour confirmer la réception dans les 30 minutes suivant la notification.
- 8.8.6 L'entrepreneur doit fournir un support technique par téléphone, pour cerner les problèmes et assurer le dépannage préliminaire, dans un délai d'une heure de l'émission d'une demande de service.
- 8.8.7 L'entrepreneur doit dépêcher un technicien pour diagnostiquer et résoudre tout problème dans les 48 heures suivant la création de la demande de service.
- 8.8.8 L'entrepreneur doit coordonner avec et avertir le contact local de l'ASFC avant d'arriver pour une visite d'entretien préventive.
- 8.8.9 L'entrepreneur doit escalader tout problème au responsable technique de l'ASFC si la visite d'un technicien d'entretien n'a pas été suffisante pour régler le problème.
- 8.8.10 L'entrepreneur doit assigner des ressources supplémentaires sur place dans les 72 heures si le technicien sur place est incapable de régler le problème.
- 8.8.11 Le rapport d'entretien de l'entrepreneur doit être achevé et transmis au centre d'assistance de l'ASFC dans les 72 heures suivant la date de fermeture du billet.

## **8.9 Les services techniques**

- 8.9.1 L'entrepreneur doit fournir tous les services techniques spécifiquement exclus de la couverture de la garantie, tel que décrit à l'ANNEXE B. Ces services seront achetés «sur demande» via une autorisation de tâches.

## **8.10 Capacité de télédiagnostic**

- 8.10.1 Le système d'IPE-BC Rayon-X doit être configuré pour permettre le dépannage et le diagnostic à distance si les permissions futures sont données par le responsable technique. Cette exigence ne signifie en aucun cas que cet accès sera fourni et l'entrepreneur doit considérer le système d'IPE-BC Rayon-X comme un système autonome (c-à-d pas en réseau) pour tous les niveaux d'entretien et de service.

## **8.11 Billets des problèmes**

- 8.11.1 L'entrepreneur doit maintenir une base de données ou un journal de toutes les activités d'entretien, et de gérer et de consigner la création, la mise à jour et la clôture des billets des problèmes.
- 8.11.2 Le centre d'assistance de l'entrepreneur doit créer une demande de service ou un numéro de ticket temporaire (TTN) pour chaque requête d'entretien faite par le notificateur du problème par courriel ou par téléphone.

8.11.3 Le centre d'assistance de l'entrepreneur doit consigner avec exactitude l'information suivante pour chaque demande de service générée :

- a) nom complet et coordonnées du notificateur du problème;
- b) nom complet et coordonnées du surintendant de service;
- c) point de contact local (représentant de l'ASFC);
- d) date et heure du problème signalé, et du début de la panne;
- e) numéro de série et emplacement de l'équipement touché;
- f) impact opérationnel (inexploitabilité, fonctionnalité limitée ou aucun impact);
- g) description du problème (détails du problème signalé y compris les pannes observables et tous les événements/opérations précédant le problème); et
- h) autres renseignements pertinents en fonction des besoins.

8.11.4 Lorsque le notificateur du problème signale un problème au centre d'assistance de l'entrepreneur, les détails du problème doivent être enregistrés par le bureau d'aide de l'entrepreneur et ensuite déclarées au centre d'assistance de l'ASFC pour obtenir un numéro de ticket ASFC.

## **8.12 Création des billets d'entretien préventive**

8.12.1 L'entrepreneur doit fournir (par courriel au centre d'assistance de l'ASFC) le calendrier des visites d'entretien préventive (EP) programmées hebdomadaires, mensuelles, trimestrielles et annuelles, ainsi que leur date de début et leur durée prévues.

8.12.2 Le centre d'assistance de l'ASFC émettra une demande de type EP et fournira le numéro de la demande au fournisseur de service.

8.12.3 Les billets EP doivent être signalés (p. ex. mises à jour et clôturées) de la même façon que les demandes de service.

## **8.13 Mise à jour de demande de service**

8.13.1 L'entrepreneur doit aviser le représentant de l'ASFC, par courriel chaque fois qu'un billet de problème est mis à jour.

8.13.2 Le message du billet de problème doit être dans un format standard (p. ex. courriel, .xml, Excel, Word) et la configuration doit être convenue conjointement avec l'ASFC en vue d'une intégration avec le système existant d'entretien de l'équipement.

8.13.3 Avant de quitter le site et après avoir effectué l'entretien, l'entrepreneur doit informer le représentant de l'ASFC de l'état de l'équipement et de ce qu'il reste à faire pour résoudre le billet de problème. L'entrepreneur doit faire signer le bon de travail par le représentant local de l'ASFC pour indiquer que l'information a été communiquée.

8.13.4 L'entrepreneur doit fournir des mises à jour de la demande de service dans les 2 heures suivant l'exécution des activités suivantes :

- a) le problème initial a été résolu;
- b) un technicien de service a été envoyé sur place;
- c) le problème a été diagnostiqué avec succès;
- d) les pièces de rechange ont été commandées;
- e) un technicien de service a exécuté des activités sur place;
- f) un changement s'est produit dans la fonctionnalité opérationnelle du système (condition d'inexploitabilité, fonctionnalité limitée ou aucun impact);
- g) des problèmes supplémentaires ont été recensés; et
- h) il y a un changement dans la résolution projetée ou l'heure de la visite prévue.

8.13.5 L'entrepreneur doit ajouter les détails suivants pour chaque mise à jour de demande de service :

- a) le technicien de service assigné;
- b) le problème recensé (p. ex. composant défectueux, erreur logicielle, etc.);
- c) heure d'arrivée estimée de la ou des pièces de rechange;

- d) heure d'arrivée estimée du technicien de service;
- e) impact opérationnel actuel (condition d'inexploitabilité, fonctionnalité limitée ou aucun impact);
- f) date et heure de résolution prévues;
- g) notes techniques (p. ex. résumé des activités, problèmes supplémentaires, prochaines étapes, etc.).

#### **8.14 Clôture de demande de service**

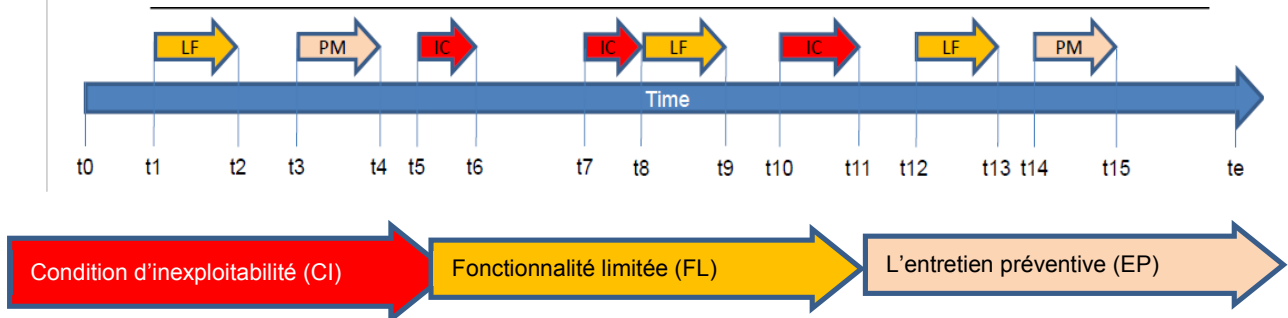
- 8.14.1 L'entrepreneur doit informer le représentant local de l'ASFC quand l'équipement est prêt à être utilisé.
- 8.14.2 L'entrepreneur doit remplir et transmettre le rapport de service (bon de travail) au centre d'assistance de l'ASFC une fois la demande close.
- 8.14.3 Une copie du rapport de service doit être soumettre au surintendant local ou à l'autorité désignée de l'installation de l'ASFC. Si le document a été rempli électroniquement, il doit être sauvegardé en version .pdf, .docx ou .xlsx et être transmis à l'ASFC.
- 8.14.4 La copie doit être signée par le représentant de l'ASFC et par l'entrepreneur, confirmant l'achèvement des travaux et l'état de l'équipement après la visite finale.
- 8.14.5 Pour chaque demande de service close, l'entrepreneur doit mettre à jour avec exactitude l'information initiale en fournissant les détails suivants :
  - a) date et heure de résolution;
  - b) technicien(s) de service assigné(s);
  - c) activités de service exécutées;
  - d) arrivée sur place du ou des techniciens de service (date et heure);
  - e) temps total réel d'indisponibilité de l'équipement pour un usage opérationnel;
  - f) pièces de rechange requises (nom(s) et numéro(s) de série);
  - g) heures de service requises (pour les activités sur place);
  - h) changement(s) de conception/configuration;
  - i) notes techniques (p. ex. cause et solution du problème, recommandations, observations pertinentes, résumé des activités, autres problèmes, etc.).

#### **8.15 Rendement en matière d'entretien**

Les obligations suivantes contenues dans ce document sont des obligations matérielles de l'entrepreneur. Leur non-réalisation entraînera une réduction du prix pour tenir compte des dommages-intérêts liquidés causés par l'absence de ces indicateurs de performance ;à ce titre, les réductions de prix et les dommages-intérêts sont comptabilisés conformément à la formule énoncée à l'ANNEXE B.

- 8.15.1 L'entrepreneur doit maintenir un niveau de service élevé dans la prestation des diverses tâches de service d'entretien décrites dans le présent énoncé des travaux. La figure 1 est une représentation graphique des mesures clés. Des niveaux de service détaillés sont décrits pour chacune dans les sections qui suivent.
- 8.15.2 Définition des termes utilisés
  - 8.15.2.1 Temps durant la période : temps d'horloge total pour une période d'évaluation donnée.
  - 8.15.2.2 Temps d'inexploitabilité : temps d'horloge total pendant lequel l'équipement ne peut pas être utilisé par l'ASFC, soit à la suite d'une condition rendant l'équipement inexploitable ou encore de tout type ou niveau d'activités d'entretien (y compris l'entretien préventive).
  - 8.15.2.3 Condition d'inexploitabilité (CI) : toute défectuosité ou défaillance qui empêche l'unité de s'acquitter de ses fonctions de façon sûre et efficace dans le respect des procédures standard de l'ASFC.
  - 8.15.2.4 Fonctionnalité limitée (FL) : toute défectuosité ou défaillance qui empêche l'unité de s'acquitter de ses fonctions de façon efficace dans le respect des procédures standard de l'ASFC.

### Entretien et métriques Fiabilité: Représentation graphique



**Disponibilité (%)** 
$$D = 100 \% * \left\{ 1 - \left( \frac{\Sigma \text{Temps inexploitabilité pendant période}}{\text{Temps total pendant période}} \right) \right\}$$

soit 
$$D = 100 \% * \left\{ 1 - \left( \frac{(t4-t3)+(t6-t5)+(t8-t7)+(t11-t10)+(t15-t14)}{te-t0} \right) \right\}$$

### Temps moyen entre les conditions d'inexploitabilité (TMECI) (heures)

$$TMECI = \left( \frac{\Sigma \text{Temps entre CI}}{\#CI \text{ pendant période} + 1} \right)$$

soit 
$$TMECI = \left( \frac{(t5-t0)+(t7-t6)+(t10-t8)+(te-t11)}{3+1} \right)$$

### Temps moyen pour réparer une condition d'inexploitabilité (TMRCI) (heures)

$$TMRCI = \left( \frac{\Sigma \text{Temps CI pendant période}}{\#CI \text{ pendant période}} \right) \quad \text{soit } TMRCI = \left( \frac{(t6-t5)+(t8-t7)+(t12-t11)}{3} \right)$$

### Disponible avec fonctionnalité limitée (DAFL), en %

$$DAFL = \left( \frac{\Sigma LF \text{ Temps pendant période}}{(\text{Temps total pendant période} - \Sigma \text{Temps inexploitabilité pendant période})} \right)$$

soit 
$$DAFL = \left( \frac{(t2-t1)+(t9-t8)+(t12-t12)}{(te-t0)-[(t4-t3)+(t6-t5)+(t8-t7)+(t11-t10)+(t15-t14)]} \right)$$

### Temps moyen d'entretien préventive (TMMP)

$$TMP = \left( \frac{\Sigma \text{Inexploitable pour MP}}{\text{Temps total pendant période}} \right) \quad \text{soit } TMP = \left( \frac{(t4-t3)+(t16-t15)}{2} \right)$$

Figure 1 – Représentation graphique des mesures d'entretien et de la disponibilité en vue des opérations de balayage

### 8.15.3 Disponibilité (D)

- 8.15.3.1 La disponibilité (D) est définie comme étant le pourcentage de temps pendant lequel une unité est utilisable par l'ASFC pour des opérations d'inspection, telle qu'elle est définie par l'équation suivante:

$$D = 100 \% * \left( 1 - \left( \frac{\sum \text{Temps d'inexploitabilité pendant la période}}{\text{Temps d'exploitabilité prévue pendant la période}} \right) \right)$$

#### Équation 1 – Calcul de la disponibilité

- 8.15.3.2 L'entrepreneur doit maintenir la disponibilité du système (D) à 90 % ou plus, calculée trimestriellement pour les 3 mois précédents.

### 8.15.4 Temps moyen pour réparer une condition d'inexploitabilité (TMRCI)

- 8.15.4.1 Le TMRCI est défini ici comme le temps d'horloge total moyen (de l'avis initial à la résolution) requis pour résoudre une CI.

$$TMRCI = \frac{\sum \text{Temps CI pendant la période}}{\# \text{ CI pendant la période}}$$

#### Équation 2 – Calcul du temps moyen pour réparer une condition d'inexploitabilité (TMRCI)

- 8.15.4.2 L'entrepreneur doit maintenir le TMRCI à ou en dessous de 96 heures, calculé trimestriellement pour les six (6) mois précédents.

### 8.15.5 Temps moyen entre des conditions d'inexploitabilité (TMECI)

- 8.15.5.1 Le TMECI est le temps opérationnel moyen entre des conditions d'inexploitabilité. Comme dans la vaste majorité des cas, la durée de la condition d'inexploitabilité est considérablement plus courte que la période pendant laquelle elle sera mesurée, la différence moyenne entre le début des conditions d'inexploitabilité sera mesurée. Le TMECI est donc défini par l'équation suivante :

$$TMECI = \left( \frac{\sum \text{Temps entre des CI}}{\# \text{ CI résolues pendant la période} + 1} \right)$$

#### Équation 3 – Calcul du temps moyen entre des conditions d'inexploitabilité (TMECI)

- 8.15.5.2 L'entrepreneur doit maintenir un TMECI supérieur ou égal à mille quatre cents (1400) heures ou 58 jours civils calculés trimestriellement pour les 6 mois précédents.

Remarque : Lorsque plus d'une condition d'inexploitabilité se présente au cours d'une même journée, ces différentes conditions seront considérées comme une condition d'inexploitabilité unique aux fins du calcul du TMECI.

### 8.15.6 Disponibilité avec fonctionnalité limitée (DAFL)

- 8.15.6.1 La disponibilité avec fonctionnalité limitée (DAFL) est définie comme le pourcentage de temps pendant lequel une unité est utilisable par l'ASFC pour les opérations d'inspection tout en présentant des problèmes qui limitent sa fonctionnalité, telle qu'elle est définie par l'équation suivante :

$$DAFL = \frac{\sum \text{Temps de FL pendant la période}}{(\text{Temps total pendant la période} - \sum \text{Temps d'inexploitabilité pendant la période})}$$

#### Équation 4 – Disponibilité avec fonctionnalité limitée (DAFL)

- 8.15.6.2 L'entrepreneur doit maintenir une DAFL inférieure à 50 %, calculée trimestriellement pour les 6 mois précédents.

- 8.15.7 L'entretien préventive ne doit pas dépasser 3,0 % du temps pour une période donnée, ou 260 heures calculés sur les 6 mois précédents sauf accord écrit contraire avec l'ASFC
- 8.15.8 L'entrepreneur doit effectuer le rapprochement de toutes les données sur le rendement de l'entretien et la fiabilité avec le centre d'assistance de l'ASFC aux deux semaines (à moins d'une entente contraire avec le responsable technique ou son représentant désigné).

## **8.16 Exigences administratives**

- 8.16.1 L'entrepreneur doit effectuer l'entretien préventive aux dates préférées par l'ASFC pendant les heures normales de travail. Cependant, l'entrepreneur sera autorisé à reprogrammer les dates d'entretien préventive si nécessaire dans le cas où un problème urgent se manifeste à une date qui coïncide presque avec une visite d'entretien préventive planifiée.
- 8.16.2 L'entrepreneur doit coordonner avec le contact local et fournir un avis d'au moins 72 heures avant d'arriver sur place pour une visite d'entretien préventive.
- 8.16.3 Lorsque l'entrepreneur doit faire des arrangements de voyage pour effectuer de l'entretien corrective dans l'un des sites de l'ASFC, il doit contacter le site et informer le notificateur du problème de sa visite prochaine.
- 8.16.4 L'entrepreneur doit obtenir l'approbation écrite du responsable technique de l'ASFC avant de mettre en œuvre un ou des changements à la configuration matérielle ou logicielle du système d'IPE-BC Rayon-X.
- 8.16.5 L'entrepreneur doit fournir tous les services logistiques requis pour l'entretien de l'équipement, y compris sans toutefois y être limité :
- a) expédition des pièces de rechange/remplacement ainsi que des outils ou l'appareil d'étalonnage nécessaire pour effectuer l'étalonnage et l'entretien de l'équipement;
  - b) Stocker des pièces de rechange critiques définies qui doivent être utilisées pour remplacer des composants dans le cadre de l'entretien de routine à chaque emplacement de l'ASFC.
- 8.16.6 Le centre d'assistance de l'entrepreneur doit gérer la garantie, y compris les services d'entretien et de soutien, au moyen d'un logiciel de centre d'assistance, comme un système de suivi des problèmes, qui lui permet de suivre les demandes de service d'entretien (requêtes de rapport de pannes) en utilisant un numéro de demande unique.

## **8.17 Production de rapports**

L'entrepreneur doit fournir des rapports de garantie mensuels et trimestriels, y compris sur les services d'entretien et de soutien, pour chaque système d'IPE-BC Rayon-X. Les rapports doivent détailler :

- a) la disponibilité opérationnelle;
- b) les résultats d'analyse des pièces défectueuses;
- c) le temps d'entretien corrective;
- d) le temps d'entretien préventive; et
- e) les pannes non soumises à une justification.

## **8.18 Mises à jour logicielles et micrologicielles**

- 8.18.1 L'entrepreneur doit fournir toutes les mises à jour logicielles et micrologicielles nécessaires pour maintenir le rendement annoncé et le niveau de sécurité au niveau du contrat initial ou plus haut. Ces mises à jour doivent être fournies pour toute la période de garantie (et de garantie prolongée, si exercée).
- 8.18.2 L'entrepreneur doit fournir le logiciel et les outils spéciaux requis pour diagnostiquer, étalonner ou entretenir autrement le système d'IPE-BC Rayon-X. Tous les outils spéciaux doivent être marqués pour identification.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
47419-188545/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
1000338545

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
pv873.47419-188545

Buyer ID - Id de l'acheteur  
pv873  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

- 8.18.3 L'entrepreneur doit fournir un disque image de démarrage de toutes les configurations du système final pour regarnir les disques dus de l'ordinateur et du serveur.
- 8.18.4 L'entrepreneur doit fournir l'ensemble des pièces, de l'équipement d'étalonnage, des logiciels et des consommables requis pour la garantie, y compris les services d'entretien et de soutien. Toutes les pièces utilisées doivent être neuves et équivalentes aux pièces originales.

## **ANNEXE B SOUTIEN TECHNIQUE APRÈS LA GARANTIE**

L'entrepreneur doit fournir service technique au fur et à mesure des besoins via l'autorisation de tâches. Ces services incluent, mais ne sont pas limités à ce qui suit:

- L'entretien préventif ne sont pas couverts par la garantie ou pour les systèmes ne sont plus sous garantie, et
- L'entretien corrective (y compris tous les services de réparation) non couverte par la garantie ou pour les systèmes non couverts par la garantie

L'entrepreneur doit soumettre à l'autorité technique de l'ASFC, dans les cinq jours ouvrables suivant la réception de la demande écrite, un formulaire de définition de travail imprévu (l'ANNEXE E) conforme à la base de paiement et à la liste de prix définie dans le contrat.

L'entrepreneur doit fournir toutes les soumissions conformément à la liste de prix des matériaux définie à l'ANNEXE E et à l'article 7.8.4 Livraison - Matériel et pièces de rechange- pour les pièces et la base de paiement (détaillée à l'ANNEXE C) pour la main-d'œuvre.

Les services doivent être fournis par les ressources suivantes:

Technicien :

- Pour effectuer toute l'entretien corrective, l'entretien préventive, le diagnostic, l'étalonnage et la vérification des performances;
- Pour effectuer toutes les mises à niveau et tous les correctifs logiciels.

Ttechnicien supérieur :

- Fournir une expertise en matière de dépannage de problèmes complexes qui ne peuvent pas être résolus sur place par le technicien (par exemple, problèmes au niveau du code de base, problèmes non résolus auparavant avec les remplacements de modules)
- Fournir des vérifications de conception et de sécurité

Le responsable de programme :

- S'assurer que la qualité des services techniques offerts par l'entrepreneur respecte les obligations contractuelles et à la satisfaction du responsable technique de l'ASFC ou du représentant désigné
- Coordonner les services techniques avec le responsable technique de l'ASFC ou le représentant désigné
- Gérer les éléments administratifs du contrat.



ANNEXE C BASE DE PAIEMENT

Le prix comprend tous les composants et produits non durables nécessaires afin de répondre aux exigences techniques obligatoires décrites dans l'ANNEXE A.

1.0 Achat initial											
Huit Systèmes d'Imagerie à Petite Échelle Bas Convoyeur (IPE-BC) Rayon-X pour la livraison aux endroits suivants;	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$
	Carway, AB	Abbotsford, BC	Kelowna, BC	Vancouver Cruise, BC	Toronto City Centre, ON	Hamilton, ON	Gander, NL	St. Stephen, NB			
2.0 Exigences relatives à l'autorisation de tâches ("sur demande")											
2.1 Formation sur l'entretien de l'équipement, conformément à l'ANNEXE A, 2.3 Des sessions de formation supplémentaires sur une période de dix ans.	Prix de lot ferme tout compris par étudiant										
	Date d'attribution du contrat au 31 mars 2020	Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021	Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022	Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023	Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024	Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025	Du 1 <sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026	Du 1 <sup>er</sup> avril 2026 au 31 mars 2027	Du 1 <sup>er</sup> avril 2027 au 31 mars 2028	Du 1 <sup>er</sup> avril 2028 au 31 mars 2029	
	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	
	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	
Facilité de l'entrepreneur											
Sur place à l'ASFC											
2.2 Matériel et pièces de rechange Pour l'achat des matériel et pièces de rechange sur une période de 10 ans - Basé sur un achat estimé à 8 000 dollars par an	Date d'attribution du contrat au 31 mars 2020	Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021	Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022	Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023	Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024	Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025	Du 1 <sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026	Du 1 <sup>er</sup> avril 2026 au 31 mars 2027	Du 1 <sup>er</sup> avril 2027 au 31 mars 2028	Du 1 <sup>er</sup> avril 2028 au 31 mars 2029	
	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	
	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	
Taux horaires fermes pour le technicien											
2.3 Service technique Pour l'achat de service technique, conformément à l'ANNEXE A section 8.9.1 et l'ANNEXE B, sur une période de dix ans	Date d'attribution du contrat au 31 mars 2020	Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021	Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022	Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023	Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024	Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025	Du 1 <sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026	Du 1 <sup>er</sup> avril 2026 au 31 mars 2027	Du 1 <sup>er</sup> avril 2027 au 31 mars 2028	Du 1 <sup>er</sup> avril 2028 au 31 mars 2029	
	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	
	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	<u>          </u> \$	

Taux horaires fermes pour le technicien supérieur											
	Date d'attribution du contrat au 31 mars 2020	Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021	Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022	Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023	Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024	Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025	Du 1 <sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026	Du 1 <sup>er</sup> avril 2026 au 31 mars 2027	Du 1 <sup>er</sup> avril 2027 au 31 mars 2028	Du 1 <sup>er</sup> avril 2028 au 31 mars 2029	
	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	
Taux horaires fermes pour le responsable de programme											
	Date d'attribution du contrat au 31 mars 2020	Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021	Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022	Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023	Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024	Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025	Du 1 <sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026	Du 1 <sup>er</sup> avril 2026 au 31 mars 2027	Du 1 <sup>er</sup> avril 2027 au 31 mars 2028	Du 1 <sup>er</sup> avril 2028 au 31 mars 2029	
	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	
3.0 Exigences facultatives sur demande											
3.1 Systèmes d'IPE-BC Rayon-X supplémentaire		Prix de lot ferme tout compris par système									
(Pour l'achat de systèmes d'IPE-BC Rayon-X supplémentaires, pour n'importe quel emplacement sur une période de cinq ans.		Du 1 <sup>er</sup> avril 2019 au 31 mars 2020	Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021	Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022	Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023	Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024					
		_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$					
3.2 Années supplémentaires de garantie et de services d'entretien	Huit Systèmes d'IPE-BC Rayon-X achetés au point 1.0 ci-dessus	Système(s) d'IPE-BC Rayon-X achetés pendant l'année d'option 1	Système(s) d'IPE-BC Rayon-X achetés pendant l'année d'option 2	Système(s) d'IPE-BC Rayon-X achetés pendant l'année d'option 3	Système(s) d'IPE-BC Rayon-X achetés pendant l'année d'option 4	Système(s) d'IPE-BC Rayon-X achetés pendant l'année d'option 5					
Prix annuel ferme tout compris											
Date d'attribution du contrat au 31 mars 2020	*Garantie										
Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021	_____ \$	*Garantie									
Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022	_____ \$	_____ \$	*Garantie								
Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023	_____ \$	_____ \$	_____ \$	*Garantie							
Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	*Garantie						

Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025									
Du 1 <sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026									
Du 1 <sup>er</sup> avril 2026 au 31 mars 2027									
Du 1 <sup>er</sup> avril 2027 au 31 mars 2028									

\*Représente la garantie initiale d'une an incluse avec chaque système acheté.

- 4.0 Calcul du paiement trimestriel
- T1 (1<sup>er</sup> avril au 30 juin)

- T2 (1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre)

- T3 (1<sup>er</sup> octobre au 31 décembre)

- T4 (1<sup>er</sup> janvier au 31 mars)
1. Le montant du paiement trimestriel doit être déterminé en divisant par quatre le montant figurant dans le tableau 3.0, point 3.2

2. Si le système ne respecte pas les paramètres de service d'entretien définis au paragraphe 8.14 de l'ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX, l'entrepreneur recevra un montant de paiement révisé calculé comme suit :  
Calcul du montant du paiement trimestriel = (montant en \$ du paiement trimestriel) x (pointage D) X (pointage E)

Tableau 1 – Pointages de disponibilités (D)

Disponibilité mesurée des systèmes individuels (D)*	Pointage D
99 % <= A	1,0
95 % <= A < 99 %	0,9
90 % <= A < 95 %	0,8

Tableau 2 - Pointages (E) Temps moyen entre des conditions d'inexploitabilité (TMECI)

Système individuel mesuré Temps moyen entre des conditions d'inexploitabilité (TMECI)	Pointage E
TMECI = >2800 h	1,0
2100 h <= TMECI < 2800 h	0,975
1400 h <= TMECI < 2100 h	0,950
TMECI < 1400 h	0,925

\*La disponibilité des systèmes individuels sera mesurés avec une précision de deux points décimaux.

## ANNEXE D FORMULAIRE - AUTHORIZATION DE TÂCHE

Autorisation de tâches (AT)			
Nom du fournisseur :		Numéro du contrat :	
Adresse :		Centre de fonds :	
Numéro d'autorisation de tâche :		Date : ____	
Numéro de la modification :			
Révision de l'AT (s'il y a lieu)			
Coût total estimé de la tâche (taxes en sus) avant révision :		\$	
Révision de l'AT (s'il y a lieu)			
N° de la révision de l'AT :		Augmentation ou diminution autorisée (TPS/TVH en sus :	
Coût estimatif total de la tâche (TPS/TVH en sus) après cette nouvelle révision :		\$	
Travaux requis (à remplir par un chargé de projet)			
<b>1. Description des travaux à effectuer</b> <b>Énoncé des travaux</b>  <b>Description de tous les produits livrables exigés :</b> (incluant le format et le support exigés) Décrire toute obligation à produire des rapports et les délais de présentation de ces rapports qui font partie du contrat subséquent.			
<b>2. Période des services</b>		<b>De :</b>	<b>À :</b>
<b>3. Lieu de travail :</b>			
<b>4. Déplacements nécessaires :</b>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Précisez :	
<b>5. Autres conditions/restrictions :</b>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Précisez :	
<b>6. Exigences relatives à la sécurité des contrats</b>			
<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui. Voir la Liste de vérification des exigences de sécurité en ANNEXE. <input type="checkbox"/> Cote de fiabilité <input type="checkbox"/> Cote de sécurité de niveau « secret » <input type="checkbox"/> Très secrète <input type="checkbox"/> Autre			

Solicitation No. - N° de l'invitation  
47419-186755/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
1000336755

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
pv883.47419-184383

Buyer ID - Id de l'acheteur  
pv873  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

## 7. Exigences linguistiques

☐ Anglais et français ☐ Français ☐ Anglais

Commentaires :

Solicitation No. - N° de l'invitation  
47419-186755/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
1000336755

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
pv883.47419-184383

Buyer ID - Id de l'acheteur  
pv873  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

## **ANNEXE E    LISTE DES MATÉRIAUX ET DES PIÈCES DE RECHANGE**

(À insérer à l'attribution du contrat)

## ANNEXE F DÉFINITION DU TRAVAIL NON PLANIFIÉ

### Portée et nature du travail

*Fournir un bref résumé de la portée du travail nécessaire pour retourner l'appareil à une condition convenue.*

- *Énumérer toutes les exclusions spécifiques du travail*

Type de travail (sélectionnez tout ce qui s'applique)

- ☐ Préventive (ad hoc)
- ☐ Corrective (réparations)

### Qualité

*[Fournissez les informations suivantes (le cas échéant) se rapportant au travail à réaliser]:*

- *Énumérer les principales tâches requises pour achever les travaux (y compris des visites de diagnostic supplémentaires)*
- *Liste des pièces à remplacer*
- *Énumérer les sous-traitants à engager (selon le cas) et les travaux à accomplir*
- *Indiquez tout retour d'expertise requis (c'est-à-dire autre que les techniciens locaux)*
- *Liste où les réparations seront effectuées*
- *Énumérer les normes / tests de vérification qui seront utilisés pour confirmer que le travail est terminé*
- *Identifier les exigences de facilitation par l'ASFC*
- 

- L'horaire

☐ Correctif mineur: les pièces sont en stock ou facilement disponibles pour l'expédition, l'expertise est facilement disponible et peut être mobilisée pour effectuer rapidement des réparations, et les réparations peuvent être effectuées en une seule visite.

*[Fournir une date de début et de fin estimée pour l'achèvement du travail]*

☐ Correctif majeur: Les pièces ont de longs délais et / ou l'expertise n'est pas disponible et / ou des réparations correctives nécessitent des installations spécialisées et / ou un travail de diagnostic important est nécessaire pour définir la portée.

*[Fournir un calendrier des tâches et des jalons du diagramme de Gantt]*

### Risques

- Identifier les tâches à haut risque de retard
- Identifier les exigences de facilitation par l'ASFC

### Coûts

8.18.4.1 Fournir une ventilation des prix des travaux à entreprendre conformément à la base de paiement et au barème de prix, décrits respectivement à l'ANNEXE C et à la pièce jointe 4 de la partie 4.

## ANNEXE G RAPPORT D'UTILISATION PÉRIODIQUE

### Instructions pour la soumission des données d'utilisation de l'autorisation de tâche (AT)

L'entrepreneur doit envoyer par courrier électronique à l'autorité contractante identifiée dans le présent document les informations identifiées ci-dessous dans le format ci-dessous.

[cassandra.shannahan@pwgsc.gc.ca](mailto:cassandra.shannahan@pwgsc.gc.ca)

Le rapport doit comprendre au minimum les éléments suivants:

- Numéro de contrat pour lequel les données sont soumises;
- Valeur monétaire totale de toutes les AT à ce jour;
- Valeur monétaire totale de toutes les AT au cours de la période de référence;
- La date de début et la date de fin de la période de reporting;
- Nombre total de toutes les AT pendant la période de rapport;
- Nombre total de toutes les AT à ce jour
- Numéro TA actuel
- Description de l'article ;
- Quantité demandée;
- Prix par unité et
- Date de livraison/ coût d'achat

CONTRAT #				
Valeur monétaire totale de toutes les AT à ce jour;  (\$)	Valeur monétaire totale de toutes les AT au cours de la période de référence;  (\$)	Début de la période de rapport (DD/MM/YYYY)	Fin de la période de rapport (DD/MM/YYYY)	
Total Number of all TAs during reporting period		Total Number of all TAs to date		
Numéro TA	Description de l'article	Prix ferme par unité,	Quantité demandé	Date de livraison / coût d'achat non compris les taxes, le cas échéant



## PIÈCE JOINTE 1 – PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

### SOUMISSION TECHNIQUE

Tous les renseignements demandés doivent être présentés dans les différentes parties de la présente pièce jointe ou faire l'objet de renvois et être ANNEXEés aux présentes.

Les fichiers de données volumineux ne doivent pas être imprimés pour être intégrés au document papier; cependant, ils doivent être fournis avec la copie électronique et accessibles sans logiciel spécialisé. L'ensemble des figures, des tableaux et des données justificatives ANNEXEés doit être référencé aux endroits indiqués dans la présente pièce jointe.

À la section A de la présente pièce jointe, les soumissionnaires doivent détailler clairement comment le système d'IPE-BC Rayon-X proposé satisfait à chacune des exigences citées directement de l'ANNEXE A. L'information sera utilisée pour évaluer la conformité aux exigences techniques obligatoires auxquelles il est fait renvoi.

À la section B de la présente pièce jointe, les soumissionnaires doivent démontrer une capacité technique et organisationnelle de livrer un système conforme satisfaisant aux exigences de la demande de soumissions.

Sans égard à l'information fournie à la section B, si un contrat est adjugé au soumissionnaire, le travail doit être exécuté conformément à l'ANNEXE A.

### SECTION A. INFORMATION POUR LA VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ OBLIGATOIRE

#### O.1. Références de clients

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A**. Section 4.5 : Conception éprouvée

Section.8.1 : Expérience den service d'entretien

Le soumissionnaire doit fournir deux références de clients ayant acheté un système d'une conception éprouvée et pouvant témoigner des services d'entretien et de soutien fournis par l'entrepreneur. Le soumissionnaire doit fournir deux références de clients gouvernementaux ayant acheté un système d'une conception éprouvée et pouvant témoigner des services d'entretien et de soutien fournis par l'entrepreneur.

##### **Référence 1 :**

Nom : .....  
Titre : ..... Téléphone : .....  
Courriel : .....  
Adresse : .....  
.....  
Modèle(s) acheté(s) : ..... Nombre d'unités : .....  
..... Nombre d'unités : .....  
Date de déploiement : .....  
Lieu de déploiement : .....  
Emplacement actuel : .....  
Source(s) de rayons X : .....  
Détails additionnels annexés sous le titre : .....

##### **Référence 2 :**

Nom : .....  
Titre : ..... Téléphone : .....

Courriel : .....  
Adresse : .....  
.....  
Modèle(s) acheté(s) : ..... Nombre d'unités : .....  
..... Nombre d'unités : .....  
Date de déploiement : .....  
Lieu de déploiement : .....  
Emplacement actuel : .....  
Source(s) de rayons X : .....  
Type(s) et configuration(s) des détecteurs à rayons X : .....  
Détails additionnels annexés sous le titre : .....

## O.2. Conception éprouvée

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A** : Section 4.5 – Conception éprouvée

Le soumissionnaire doit fournir les information suivantes concernant dix unités (combinées) pour au moins deux modèles de systèmes d'IPE-BC Rayon-X à conception éprouvée, déployés et opérationnels

Numéro de modèle : .....  
Nombre d'unités déployées : .....  
Date de la première livraison : .....  
Information sur les sources de rayons X : .....  
Tension anodique pour rayons X : .....  
Énergie d'émission des rayons X : .....  
Vitesse de la courroie transporteuse pendant les opérations normales : .....  
Différences par rapport au système proposé : .....  
.....  
.....

Le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- Images photographiques de chacun des systèmes d'IPE de conception éprouvée mentionnés ci-dessus et
- Dessin(s) conceptuel(s) du système d'IPE proposé sur un bâti relocalisable, montrant les dimensions des principaux composants d'IPE comme : le système de rayons X, la courroie transporteuse et les extensions, les poignées et le système de freinage du bâti.

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

## O.3. Résultats des essais de qualité d'image

RÉFÉRENCE **ANNEXE A**: Section 3.1 – Imagerie à rayons X  
Section 6 - Exigences en matière de rendement d'imagerie (6.1 - 6.10)

Le soumissionnaire doit fournir à la PIÈCE JOINTE 1 de la PARTIE 4 de la demande de soumissions les résultats des essais de qualité d'image obtenus sur un système éprouvé proposé pour achat par le Gouvernement du Canada.

Tous les essais doivent être effectués conformément à la norme de l'American National Standards Institute (ANSI) intitulée *Standard for the Performance of Checkpoint Cabinet X-Ray Imaging Security Systems*.

Marque/modèle essayé : .....

Date des essais : ..... Lieu des essais : .....

Le soumissionnaire doit fournir des instantanés ou des images exportées démontrant la conformité à chacune des exigences d'essai de l'ANSI à la PIÈCE JOINTE 1 de la PARTIE 4 de la demande de soumissions.

Détails additionnels annexés sous le titre \_\_\_\_\_

## SECTION B. INFORMATION OBLIGATOIRE POUR LA VALIDATION DE LA SOUMISSION

### O.4. Information sur le contact principal

Le soumissionnaire doit fournir l'information sur le point de contact principal responsable de la livraison du système d'IPE-BC Rayon-X proposé :

Nom : .....

Titre : ..... Organisation : .....

Téléphone (W) : ..... Téléphone (M) : .....

Courriel : .....

Adresse du bureau principal : .....

Emplacement du siège social de la compagnie : .....

Lieux de fabrication et de prestation de service pour le système proposé : .....

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

### O.5. Formation

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A.** Section 2.1 – Formation des opérateurs  
Section 2.2 – Formation à l'entretien de l'équipement

Le soumissionnaire doit fournir une liste de tous les modules en classe et pratiques prévus dans la prestation des cours ci-dessous pour la formation proposée :

Formation des opérateurs de système d'IPE-BC Rayon-X

Formation à l'entretien de l'équipement du système d'IPE-BC Rayon-X

Le soumissionnaire doit résumer brièvement les médias et le matériel didactique utilisés dans la formation (matériel imprimé, logiciel de présentation, logiciel de formation interactive, etc.).

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

### O.6. Environnement de fonctionnement

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A.** Section 3.13 – Environnement opérationnel

Le soumissionnaire doit fournir l'information suivante sur les limites de l'environnement de fonctionnement :

Plage de températures dans laquelle le système peut fonctionner en tout temps : .....

Plage d'humidités relatives dans laquelle le système peut fonctionner : .....%

Autres facteurs environnementaux qui pourraient nuire aux opérations normales : .....

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

#### O.7. Exigences de puissance d'exploitation du système d'IPE-BC Rayon-X projeté

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A.** Section 3.8 - Alimentation

Le soumissionnaire doit détailler les exigences de puissance d'exploitation projetées pour les opérations d'imagerie normales du système d'IPE-BC Rayon-X proposé :

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

#### O.8. Résultat de contrôle radiologique

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A.** Section 5.1 – Exigences de conformité réglementaire  
Section 5.2 – Normes de fonctionnement

Le soumissionnaire doit fournir un résultat de contrôle radiologique des débits de dose projetés en  $\mu\text{Sv/h}$  autour du système d'IPE-BC Rayon-X proposé pendant le balayage d'un bloc de plastique de dispersion de  $1000 \text{ cm}^3$  (ou un médium similaire). Cette information doit inclure un dessin du système d'IPE-BC Rayon-X proposé et le positionnement des mesures de contrôle radiologique prises.

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

#### O.9. Voyants d'avertissement de rayonnement

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A.** Section 5.1 - Exigences de conformité réglementaire, et  
Section 5.3 – Arrêts d'urgence, dispositifs de verrouillage et voyants d'avertissement

Le soumissionnaire doit indiquer l'emplacement des voyants d'avertissement de rayonnement dans le système d'IPE-BC Rayon-X proposé et fournir une description de leurs fonctions.

Emplacement	Type	Description fonctionnelle

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

#### O.10. Arrêts d'urgence

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A.** Section 5.3 - Arrêts d'urgence, dispositifs de verrouillage et voyants d'avertissement

Le soumissionnaire doit indiquer l'emplacement des boutons et des dispositifs d'arrêt d'urgence dans le système d'IPE-BC Rayon-X proposé, et fournir une description de leurs fonctions :

Emplacement	Type	Description fonctionnelle

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

#### O.11. Stock de composants essentiels

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A** : Section 8.6 – Documentation relative

Le soumissionnaire doit fournir une liste des composants essentiels dont la défaillance rendrait le système d'IPE-BC Rayon-X proposé inutilisable, accompagnée des renseignements pertinents suivants :

Composant essentiel	Impact d'une défaillance	Temps de remplacement/ réparation (prévu)	Disponibilité/ emplacements de service

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

#### O.12. L'entretien préventive

RÉFÉRENCE **ANNEXE A** : Section 8.5 L'entretien préventive à l'entretien

Le soumissionnaire doit fournir un calendrier projeté des visites d'entretien préventive et des activités devant être entreprises par son technicien de service au cours de la période de garantie :

.....  
.....  
.....

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

#### O.13. Pièces non essentielles et consommables

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A**. Section 8.7 Pièces essentielles et stock

Le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- liste des pièces de rechange non essentielles / consommables / autres composants recommandés
- échéancier des temps normaux pour le remplacement des pièces ou des consommables

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

#### O.14. Outils d'imagerie

RÉFÉRENCE : **ANNEXE A**. Section 3.15 Outils d'analyse des images

Le soumissionnaire doit décrire les outils logiciels standard dont dispose l'opérateur du système d'IPE-BC Rayon-X pour l'aider à analyser et annoter les images radiologiques résultantes.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
47419-186755/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
1000336755

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
pv883.47419-184383

Buyer ID - Id de l'acheteur  
pv873  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Outil	Description de la capacité	Outil	Description de la capacité

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

#### O.15. Information technique additionnelle

Le soumissionnaire peut soumettre toute information technique additionnelle qu'il juge pertinente du point de vue du présent document, comme des résultats d'essai, des rapports de tiers, des options de configuration, des images, etc. Il est à noter que toute l'information demandée spécifiquement aux sections précédentes doit être présentée complètement ici. La présente section doit être formatée de la même manière que le reste du document et devrait être référencée dans la table des matières.

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

#### O.16. Outils d'entretien spécialisés

REFERENCE : **ANNEXE A**, Section 8.2      Portée des services techniques

Le soumissionnaire doit décrire les outils spécialisés, uniques ou exclusifs disponibles pour l'entretien, l'étalonnage, la réparation ou la reconstruction de l'unité.

Détails additionnels annexés sous le titre : .....

PIÈCE JOINTE 2 DE LA PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

MATRICE D'ÉVALUATION DE LA NOTE TECHNIQUE

A. Requirement / Exigence	Type	Sub- Category	B. Min Points / Points min	C. Max Points / Points max	D. Range of Points	D. Minimum Performance / Performance minimale	E. Performance / Performance	F. Evaluation Method/ Méthode d'évaluation	G. Scoring Method/ Méthode de notation	H. Point Rated Technical Evaluation/ Évaluation technique cotés de points**
ANNEXE A - 6.2 : Wire Display/ Détection des fils (ANSI 42.44 Test 1)	Mandatory - Rated / Évaluation obligatoire	Wire Detection / Détection de câbles	0	2	2	32AWG	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> 36AWG (1+ Pts) <input type="checkbox"/> 40AWG (2+ Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A – 6.3.2: Useful Penetration - Wire detection under / la détection de pénétration sur le fil sous 9.5 mm of Aluminium (Al) (ANSI 42.44, Test 2)	Mandatory - Rated / Évaluation obligatoire	Penetration / Pénétration	0	3	3	30AWG	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> 32AWG (1 + Pts) <input type="checkbox"/> 36AWG (2 + Pts) <input type="checkbox"/> 40AWG (3 + Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A – 6.3.4 : Useful Penetration - Wire detection under / la détection de pénétration sur le fil sous 15.9 mm Al (ANSI 42.44 Test 2)	Mandatory - Rated / Évaluation obligatoire	Penetration / Pénétration	0	4	4	24AWG	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> 30AWG (1 + Pts) <input type="checkbox"/> 32AWG (2 + Pts) <input type="checkbox"/> 36AWG (3 + Pts) <input type="checkbox"/> 40AWG (4 + Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	

ANNEXE A - 6.3.6 : Useful Penetration - Wire detection under / la détection de pénétration sur le fil sous 22.2 mm Al (ANSI 42.44 Test 2)	Mandatory - Rated / Évaluation obligatoire	Penetration / Pénétration	0	4	4	24AWG	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> 30AWG (1 + Pts) <input type="checkbox"/> 32AWG (2 + Pts) <input type="checkbox"/> 36AWG (3 + Pts) <input type="checkbox"/> 40AWG (4 + Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.4.2: Vertical Wire Resolution / Résolution spatiale des fils sur le plan vertical (ANSI 42.44 Test 3)	Mandatory - Rated / Évaluation obligatoire	Spatial Resolution / Résolution Spatiale	0	4	4	1.6 mm	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> 1.3 mm (2 + Pts) <input type="checkbox"/> 1.0 mm (4 + Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.4.4 Horizontal Wire Resolution/ Résolution spatiale des fils sur le plan horizontal (ANSI 42.44 Test 3)	Mandatory - Rated / Évaluation obligatoire	Spatial Resolution / Résolution Spatiale	0	4	4	1.6 mm	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> 1.3 mm (2+ Pts) <input type="checkbox"/> 1.0 mm (4+ Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.5: Simple Penetration /Pénétration Simple (ANSI 42.44 Test 4)	Mandatory - Rated / Évaluation obligatoire	Simple Penetration / Pénétration simple	0	6	6	22 mm	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> 26mm (2 + Pts) <input type="checkbox"/> 30mm (4 + Pts) <input type="checkbox"/> 34mm (6 + Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	



ANNEXE A - 6.6.1: Thin Organic Imaging / Imagerie organique mince 1 mm and 3 mm (ANSI 42.44, Test 5)	Mandatory - Minimum / Minimum obligatoire	Contrast Sensitivity / Sensibilité au Contraste	0	0	0	1 / 3 mm	Functionality / Fonctionnalité <input type="checkbox"/> Yes/Oui <input type="checkbox"/> No/Non	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.6.2: Thin Organic Imaging / Imagerie organique mince 3 mm and 5 mm (ANSI 42.44, Test 5)	Mandatory - Minimum / Minimum obligatoire	Contrast Sensitivity / Sensibilité au Contraste	0	0	0	3 / 5 mm	Functionality / Fonctionnalité <input type="checkbox"/> Yes/Oui <input type="checkbox"/> No/Non	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.7.1: Image Quality Indicators (IQI) Sensitivity / La qualité de l'image de la sensibilité des indicateurs Delrin (plastic) 4T (ANSI 42.44 Test 6)	Mandatory - Rated / Évaluation obligatoire	Contrast Sensitivity / Sensibilité au Contraste	0	3	3	Hole / trou # 4 (12.8 mm)	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> Hole/trou #3: 9.6 mm (1 + Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #2: 6.4 mm (2 + Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #1: 3.2 mm (3 + Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.7.2: Image Quality Indicators (IQI) Sensitivity / La qualité de l'image de la sensibilité des indicateurs Delrin (plastic) 2T (ANSI 42.44 Test 6)	Mandatory - Rated / Évaluation obligatoire	Contrast Sensitivity / Sensibilité au Contraste	0	3	3	Hole/trou #4 (6.4 mm)	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> Hole/trou #3: 4.8mm (1 + Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #2: 3.2mm (2 + Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #1: 1.6 mm (3 + Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	

ANNEXE A - 6.7.3: IQI Sensitivity / La qualité de l'image de la sensibilité des indicateurs Delrin (plastic) 1T (ANSI 42.44 Test 6)	Non Mandatory - Rated / Évaluation non- obligatoire	Contrast Sensitivity / Sensibilité au Contraste	0	4	4	N/A	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> Hole/trou # 4: 3.2 mm (1+ Pts) <input type="checkbox"/> Hole /trou # 3: 2.4 mm (2+Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou # 2: 1.6 mm (3+ Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #1: 0.8 mm (4+ Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.7.4: IQI Sensitivity / La qualité de l'image de la sensibilité des indicateurs Steel4T (ANSI 42.44 Test 6)	Non- Mandatory - Rated / Évaluation non- obligatoire	Contrast Sensitivity / Sensibilité au Contraste	0	5	5	N/A	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> Hole/trou #5: 8.0 mm (1+ Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #4: 6.4 mm (2+ Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #3: 4.8 mm (3+ Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #2: 3.2 mm (4+ Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #1: 1.6 mm (5+ Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.7.4: IQI Sensitivity / La qualité de l'image de la sensibilité des indicateurs Steel 2T (ANSI 42.44 Test 6)	Non- Mandatory - Rated / Évaluation non- obligatoire	Contrast Sensitivity / Sensibilité au Contraste	0	5	5	N/A	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> Hole/trou #5: 4.8 mm (1 + Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #4: 3.2 mm (2 + Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou # 3: 2.4mm (3 + Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou # 2:1.6 mm (4 + Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou # 1: 0.8mm (5 + Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	

ANNEXE A - 6.7.4: IQI Sensitivity / La qualité de l'image de la sensibilité des indicateurs Steel 1T (ANSI 42.44 Test 6)	Non- Mandatory - Rated / Évaluation non- obligatoire	Contrast Sensitivity / Sensibilité au Contraste	0	5	5	N/A	Equipment Best Result / Meilleur résultat <input type="checkbox"/> Hole/trou # 5: 2 mm (1 + Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou # 4: 1.6 mm (2+ Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #3: 1.2 mm (3 + Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou # 2: 0.8mm (4+ Pts) <input type="checkbox"/> Hole/trou #1: 0.4 mm (5 + Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.8.1: Inorganic/Organic Differentiation / Différenciation inorganique / organique - Delrin/Steel (ANSI 42.44 – Test 7)	Mandatory - Minimum / Minimum obligatoire	Material Discrimination / Distinction de matériaux	0	0	0	1 mm steel / 50 mm plastic	Functionality / Fonctionnalité <input type="checkbox"/> Yes/Oui <input type="checkbox"/> No/Non	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.9.1: Organic Differentiation / Différenciation organique (ANSI 42.44- Test 8)	Mandatory - Minimum / Minimum obligatoire	Material Discrimination / Distinction de matériaux	0	0	0	Unshielded/ non- blindé (0 mm steel) PVC /XM Stimulate	Functionality / Fonctionnalité <input type="checkbox"/> Yes/Oui <input type="checkbox"/> No/Non	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.9.2: Organic Differentiation / Différenciation organique (ANSI 42.44-Test 8)	Mandatory - Minimum / Minimum obligatoire	Material Discrimination / Distinction de matériaux	0	0	0	Unshielded/ non- blindé (0 mm steel) XM Stimulate/ Nylon	Functionality / Fonctionnalité <input type="checkbox"/> Yes/Oui <input type="checkbox"/> No/Non	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	

ANNEXE A - 6.10.1: Useful Organic Differentiation / La différenciation organique utile: 1.6 mm steel, PVC/XM (ANSI 42.44 Test 9)	Mandatory Minimum / Minimum obligatoire	Material Discrimination / Distinction de matériaux	0	0	0	PVC / XM Stimulate over/plus de 1.6 mm steel	Functionality / Fonctionnalité  <input type="checkbox"/> Yes/Oui (1 + Pts) <input type="checkbox"/> No/Non (0 Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.10.2: Useful Organic Differentiation / La différenciation organique utile: 3.2 mm steel, PVC/XM (ANSI 42.44 Test 9)	Non- Mandatory - Rated / Évaluation non obligatoire	Material Discrimination / Distinction de matériaux	0	1	1	PVC / XM Stimulate over /plus de 3.2 mm steel	Functionality / Fonctionnalité  <input type="checkbox"/> Yes/Oui (1 + Pts) <input type="checkbox"/> No/Non (0 Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A – 6.10.3: Useful Organic Differentiation / La différenciation organique utile: 4.8 mm steel: PVC/XM (ANSI 42.44 Test 9)	Non- Mandatory - Rated / Évaluation non obligatoire	Material Discrimination / Distinction de matériaux	0	1	1	PVC/XM Stimulate over /plus de 4.8 mm steel	Functionality / Fonctionnalité  <input type="checkbox"/> Yes/Oui (1 + Pts) <input type="checkbox"/> No/Non (0 Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A - 6.10.4: Useful Organic Differentiation / La différenciation organique utile: 1.6 mm steel, XM/Nylon (ANSI 42.44 Test 9)	Non- Mandatory - Rated / Évaluation non obligatoire	Material Discrimination / Distinction de matériaux	0	1	1	XM Stimulate/ Nylon over /plus de 1.6 mm steel	Functionality / Fonctionnalité  <input type="checkbox"/> Yes/Oui (1 + Pts) <input type="checkbox"/> No/Non (0 Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	

ANNEXE A – 6.10.5: Useful Organic Differentiation / La différenciation organique utile: 3.2 mm steel: XM/Nylon (ANSI 42.44 Test 9)	Non- Mandatory - Rated / Évaluation non obligatoire	Material Discrimination / Distinction de matériaux	0	1	1	XM Stimulate/ Nylon over /plus de 3.2 mm steel	Functionality / Fonctionnalité <input type="checkbox"/> Yes/Oui (1 + Pts) <input type="checkbox"/> No/Non (0 Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
ANNEXE A – 6.10.6: Useful Organic Differentiation / La différenciation organique utile : 4.8 mm steel, XM/Nylon (ANSI 42.44 Test 9)	Non- Mandatory - Rated / Évaluation non obligatoire	Material Discrimination / Distinction de matériaux	0	1	1	XM Stimulate/ Nylon over /plus de 4.8 mm steel	Functionality / Fonctionnalité <input type="checkbox"/> Yes/Oui (1 + Pts) <input type="checkbox"/> No/Non (0 Pts)	ANSI N42.44 standard testing / Test standard	Discrete point- based/ Discret basé sur des points	
Reference Questionnaire / Questionnaire de référence  ANNEXE A - 8.1 Maintenance Service Experience / Expérience du service d'entretien	N/A	N/A	0	2	2	N/A	Reference Score/Score de référence _____	Reference Responses /Répondre de référence du soumissio- nnaire	Prorated/ Prorata*	

\*Prorated against the best performing responsive system and the range of points available. See ATTACHMENT 3 to Part 4. / Prorata contre le meilleur système performant qui conforme et la gamme de points. Voir la pièce jointe 3 à la partie 4.

**\*\*To be completed by CBSA/PSPC/\* À compléter par l'ASFC / PSPC**

## **PIÈCE JOINTE 3 DE LA PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS**

### **PROCESSUS AU PRORATA**

1. Determine best performer (Xbest) for defined attribute (i.e., having min/max validated result)  
  
Déterminez le meilleur interpréteur (Xmeilleur) pour l'attribut défini (c.-à-d. Ayant un résultat validé min / max)
2. Assign maximum points (Ymax) to best performer  
  
Affectez les points maximum (Ymax) au meilleur interprète
3. Assign minimum points (Ymin) for mandatory minimum performance (Xmin)  
  
Attribuez des points minimum (Ymin) pour la performance minimale obligatoire (Xmin)
4. Determine equation of line (slope and y-intercept) between best performer and mandatory minimum  
  
Déterminer l'équation de la ligne (inclinaison et y-interception) entre le meilleur interpréteur et le minimum obligatoire
5. Use equation to compute (YBidder) values for validated performance (XBidder) for other bidders  
  
Utilisez l'équation pour calculer (Ysoumissionnaire) les valeurs pour les performances validées (Ysoumissionnaire) pour les autres soumissionnaires

PIÈCE JOINTE 4 DE LA PARTIE 4 – BARÈME DE PRIX

CALCUL DU PRIX TOTAL DE LA SOUMISSION

Les quantités indiquées ci-dessous sont estimées aux seules fins de l'évaluation et ne doivent pas être considérées comme une garantie contractuelle.

1.0 Achat initial (Prix de lot ferme tout compris)									
Huit (8) Systèmes d'imagerie à petite échelle bas Convoyeur (IPE-BC) Rayon-X	Carway, AB (A)	Abbotsford, BC (B)	Kelowna, BC (C)	Vancouver Cruise, BC (D)	Hamilton, ON (E)	Toronto City Centre Airport, (F)	Gander, NL (G)	St. Stephens, NB (H)	
SOUS-TOTAL (Total combine de toutes les initiaux d'achat) (A+ B +C+D+E+F+G+H) LIGNE 1 =									
2.0 Formation supplémentaire sur l'entretien de l'équipement									
a) Années supplémentaires de formation sur l'entretien de l'équipement au fur et à mesure des besoins (prix par étudiant) à l'installation de l'entrepreneur	Prix de lot ferme tout compris par étudiant								
	(De la date d'attribution du contrat au 31 mars 2020 (A)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021) (B)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022) (C)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023) (D)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024) (E)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025) (F)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026) (G)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2026 au 31 mars 2027) (H)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2027 au 31 mars 2028) (I) (Du 1 <sup>er</sup> avril 2028 au 31 mars 2029) (J)
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
SOUS-TOTAL : (Total combiné de toutes les années d'option de formation sur l'entretien de l'équipement) (A+B+C+D+E+F+G+H+I+J) LIGNE 2 =									
2.1 Formation supplémentaire sur l'entretien de l'équipement									
b) Années supplémentaires de formation sur l'entretien de l'équipement au fur et à mesure des besoins (prix par étudiant) sur place à l'ASFC	Prix de lot ferme tout compris par étudiant								
	(De la date d'attribution du contrat au 31 mars 2020 (A)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021) (B)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022) (C)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023) (D)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024) (E)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025) (F)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026) (G)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2026 au 31 mars 2027) (H)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2027 au 31 mars 2028) (I) (Du 1 <sup>er</sup> avril 2028 au 31 mars 2029) (J)
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$

<b>SOUS-TOTAL :</b> <b>(Total combiné de toutes les années d'option de formation sur l'entretien de l'équipement)</b> <b>(A+B+C+D+E+F+G+H+I+J)</b> <b>LIGNE 3 =</b>	_____ \$									
<b>2.2 Matériel et pièces de rechange</b> Pour l'achat de matériel et de pièces de rechange, au fur et à mesure des besoins, pour une période de dix ans. Achat annuel estimé de l'ASFC de 8 000 \$ x rabais sur le prix courant	<b>Prix de lot ferme tout compris par étudiant</b>									
	(De la date d'attribution du contrat au 31 mars 2020)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2026 au 31 mars 2027)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2027 au 31 mars 2028)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2028 au 31 mars 2029)
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
	_____ \$									
<b>SOUS-TOTAL :</b> <b>(Total combiné de toutes les années de matériel et de remplacement)</b> <b>(A+B+C+D+E+F+G+H+I+J)</b> <b>LIGNE 4=</b>	_____ \$									
<b>2.3 Soutien post-garantie</b> <b>Pour l'achat de soutien post-garantie sur une base au fur et à la demande, pour une période de dix ans.</b>	(De la date d'attribution du contrat au 31 mars 2020)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2025 au 31 mars 2026)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2026 au 31 mars 2027)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2027 au 31 mars 2028)	(Du 1 <sup>er</sup> avril 2028 au 31 mars 2029)
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
	<b>Technicien supérieur</b>									
	<b>Taux horaire moyen [(A + B + C + D + E + F + G + H + I + J) / 10] X 1000 = _____ (K)</b>									
<b>Technicien junior</b> <b>Taux horaire moyen [(A + B + C + D + E + F + G + H + I + J) / 10] X 1000 = _____ (L)</b> <b>Gestion de projet</b> <b>Taux horaire moyen [(A + B + C + D + E + F + G + H + I + J) / 10] X 1000 = _____ (M)</b>	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
	<b>Taux horaire moyen [(A + B + C + D + E + F + G + H + I + J) / 10] X 1000 = _____ (L)</b>									
	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$
	<b>Taux horaire moyen [(A + B + C + D + E + F + G + H + I + J) / 10] X 1000 = _____ (M)</b>									
	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$



<b>SOUS-TOTAL :</b> (Total combiné des années post-garantie <b>(K+L+M)</b> LIGNE 5=		_____ \$					
<b>3.0 Biens et services optionnels, au fur et à mesure des besoins</b>							
<b>3.1 Systèmes d'IPE-BC Rayon-X supplémentaires</b> (conformément à l'article 7.9.3 a) ci-dessus) <b>OPTION b)</b> Pour l'achat de systèmes d'IPE-BC Rayon-X supplémentaires en tout lieu et sur une période de cinq ans.		<b>Prix de lot ferme tout compris</b>					
		De la date d'attribution du contrat au 31 mars 2020)	Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021 <b>(B)</b>	Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022 <b>(C)</b>	Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023 <b>(D)</b>	Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024 <b>(E)</b>	
		_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	
		<b>SOUS-TOTAL</b> (Total combiné de toutes les années d'option) <b>(A+B+C+D+E)</b> LIGNE 6 = _____ \$					
<b>3.2 Années supplémentaires de services d'entretien</b> (Comme noté dans l'article 7.9.3 b) ci-dessus) <b>OPTION c)</b> La prolongation des années de services d'entretien commence à partir de la fin de la période de la garantie initiale d'un an		Systèmes d'IPE-BC Rayon-X acheté au point 1.0 ci-dessus <b>(A)</b>	Système(s) d'IPE-BC Rayon-X acheté(s) au cours de l'année d'option 1 <b>(B)</b>	Système(s) d'IPE-BC Rayon-X acheté(s) au cours de l'année d'option 2 <b>(C)</b>	Système(s) d'IPE-BC Rayon-X acheté(s) au cours de l'année d'option 3 <b>(D)</b>	Système(s) d'IPE-BC Rayon-X acheté(s) au cours de l'année d'option 4 <b>(E)</b>	Système(s) d'IPE-BC Rayon-X acheté(s) au cours de l'année d'option 5 <b>(F)</b>
		<b>Prix annuel ferme tout compris</b>					
Du 1 <sup>er</sup> avril 2019 au 31 mars 2020	<b>*Garantie</b>						
Du 1 <sup>er</sup> avril 2020 au 31 mars 2021	_____ \$ <b>*Garantie</b>						
Du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022	_____ \$		<b>*Garantie</b>				
Du 1 <sup>er</sup> avril 2022 au 31 mars 2023	_____ \$		_____ \$ <b>*Garantie</b>				
Du 1 <sup>er</sup> avril 2023 au 31 mars 2024			_____ \$ <b>*Garantie</b>			<b>*Garantie</b>	
Du 1 <sup>er</sup> avril 2024 au 31 mars 2025			_____ \$	_____ \$	_____ \$	_____ \$	<b>*Garantie</b>



## PIÈCE JOINTE 5 DE LA PARTIE 4 – QUESTIONNAIRE DES CLIENTS DE RÉFÉRENCE

\*Les soumissionnaires doivent répondre avec succès à toutes les questions accompagnées de critères définis de succès et d'échec.

\*Le total disponible des points de vérification des références est de 130.

\*Les soumissionnaires se verront attribuer des points pour la note technique globale déterminée dans la pièce jointe 2 de la partie 4 de la demande de soumissions – Matrice d'évaluation de la note technique.

### SECTION A. SERVICES DE GARANTIE ET D'ENTRETIEN

A.1 De quels services de garantie avez-vous bénéficié avec l'acquisition initiale de votre installation ou votre système(s) d'imagerie à petite échelle postale (IPE-BC)? (Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.)

- ☐ Toute l'entretien corrective
- ☐ Toute l'entretien préventive
- ☐ Une entretien corrective et préventive limitée
- ☐ Des rapports sur le service d'entretien
- ☐ Un centre d'assistance 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, et une assistance technique à distance (p. ex. par téléphone ou par courriel)
- ☐ Une assistance technique locale (technicien basé dans la même ville)
- ☐ Autre (décrivez) : \_\_\_\_\_

Pour satisfaire au critère, le client de référence doit indiquer trois (3) services de garantie sur 6 fournis par le soumissionnaire. Aucune note ne sera attribuée pour cette question aux clients de référence.

L'évaluateur déterminera le crédit attribué à une réponse indiquée dans la rubrique « Autre » en fonction de son degré de similitude avec les autres choix proposés.

A.2 Quels sont les services d'entretien fournis actuellement par le fournisseur? (Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.)

- ☐ Toute l'entretien corrective
- ☐ Toute l'entretien préventive
- ☐ Une entretien corrective et préventive limitée
- ☐ Des rapports sur le service d'entretien
- ☐ Un centre d'assistance 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, et une assistance technique à distance (p. ex. par téléphone ou par courriel)
- ☐ Une assistance technique locale (technicien basé dans la même ville)
- ☐ Autre (décrivez) : \_\_\_\_\_

Pour satisfaire au critère, le client de référence doit indiquer trois (3) services de garantie sur 6 fournis par le soumissionnaire. Aucune note ne sera attribuée pour cette question aux clients de référence.

L'évaluateur déterminera le crédit attribué à une réponse indiquée dans la rubrique « Autre » en fonction de son degré de similitude avec les autres choix proposés.

A.3 Est-il jamais arrivé que le fournisseur soit incapable de répondre à ses obligations contractuelles d'entretien du service?

☐ Non

☐ Oui – (décrivez l'action corrective acceptée) : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Pour satisfaire au critère, le client de référence doit indiquer que les services d'entretien sont ou ont été fournis conformément au contrat et (ou) que des actions correctives ont été acceptées. Aucune note ne sera attribuée pour cette question aux clients de référence.

## SECTION B. DISPONIBILITÉ ET L'ENTRETIEN CORRECTIVE

B.1 Selon votre expérience, indiquez le pourcentage de temps pendant lequel le système qui vous a été fourni par le fournisseur est opérationnel pour fonctionner dans les états suivants :

État fonctionnel :	Pourcentage %
État parfaitement fonctionnel (c.-à-d. sans aucun problème d'aucune sorte)	%
État fonctionnel limité (c.-à-d. peut être utilisé, mais des problèmes mineurs ou modérés subsistent)	%
Non fonctionnel	%

Pour satisfaire au critère, le client de référence doit déclarer qu'au minimum, le système est en état parfaitement fonctionnel pendant au moins 70 % du temps. Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence.

Parfaitement fonctionnel :

≥95 % (10 points); 90 % - <95 % (9 points); 80 % - <90 % (6 points); 70 % - <80 % (3 points).

État fonctionnel limité :

≤5 % (10 points); 5 % - ≤10 % (9 points); 10 % - ≤20 % (6 points); 20 % - ≤30 % (3 points).

Non fonctionnel :

≤5 % (10 points); 5 % - ≤10 % (9 points); 10 % - ≤20 % (6 points); 20 % - ≤30 % (0 point).

B.2 Selon votre expérience, à quelle fréquence le système est-il devenu inutilisable en raison d'un problème technique ayant une incidence majeure sur les opérations et rendant le fonctionnement impossible jusqu'à sa résolution?

☐ Chaque semaine

☐ Chaque mois

- ☐ Chaque trimestre
- ☐ Deux fois par an
- ☐ Chaque année (ou moins souvent)
- ☐ Autre (décrivez) : \_\_\_\_\_

Pour satisfaire au critère, le client de référence doit déclarer que le système a été rendu inutilisable une fois par mois au maximum. Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence. Chaque année (ou moins souvent) (10 points); deux fois par an (8 points); chaque trimestre (3 points); chaque mois (0 point).

L'évaluateur déterminera la note de 1 à 10 pour toute réponse fournie dans la rubrique « Autre ». La note dépendra du degré de similitude avec les autres choix proposés.

B.3 Selon votre expérience, combien de temps en moyenne faut-il au soumissionnaire pour résoudre un problème technique qui rend l'unité inutilisable?

- ☐ ≤24 h
- ☐ >24 - ≤48 h
- ☐ >48 - ≤96 h
- ☐ >96 h
- ☐ Autre (décrivez) : \_\_\_\_\_

Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence. ≤24 heures (10 points); >24 - ≤48 heures (8 points); >48 - ≤96 heures (3 points); >96 heures (0 point).

L'évaluateur déterminera la note de 1 à 10 pour toute réponse fournie dans la rubrique « Autre ». La note dépendra du degré de similitude avec les autres choix proposés.

B.4 Selon votre expérience, combien de temps en moyenne faut-il pour résoudre un problème technique ayant une incidence mineure (les opérations peuvent se poursuivre sans gêne et le problème peut être corrigé ultérieurement) ou une incidence modérée (les opérations peuvent se poursuivre malgré la gêne et le problème peut être corrigé ultérieurement)?

- ☐ ≤48 h
- ☐ >48 h - ≤168 h
- ☐ >168 h - ≤336 h
- ☐ >336 h
- ☐ Autre (décrivez) : \_\_\_\_\_

Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence. ≤48 heures (10 points); > 48 - ≤168 heures (8 points); >168 - ≤336 heures (5 points); >336 heures (0 point).

L'évaluateur déterminera la note de 1 à 10 pour toute réponse fournie dans la rubrique « Autre ». La note dépendra du degré de similitude avec les autres choix proposés.

B.5 Selon votre expérience, quel est le niveau d'efficacité du fournisseur pour résoudre les problèmes récurrents ou de conception?

- ☐ Très efficace – détermine précocement les problèmes et les résout rapidement
- ☐ Plutôt efficace – détermine précocement les problèmes et les atténue avant de les résoudre
- ☐ Efficace – détermine les problèmes et les résout
- ☐ Plutôt inefficace – détermine certains problèmes mais les atténue seulement
- ☐ Inefficace – détermine rarement les problèmes et les atténue rarement

Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence. Très efficace (10 points); plutôt efficace (9 points); efficace (6 points); plutôt inefficace (3 points); inefficace (0 point).

B.6 Selon votre expérience, à quelle fréquence l'unité nécessite-t-elle un entretien préventif sur site effectué par un technicien qualifié?

- ☐ Chaque semaine
- ☐ Chaque mois
- ☐ Chaque trimestre
- ☐ Deux fois par an
- ☐ Autre (décrivez) : \_\_\_\_\_

Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence. Deux fois par an (10 points); chaque trimestre (6 points); chaque mois (3 points); chaque semaine (0 point).

L'évaluateur déterminera la note de 1 à 10 pour toute réponse fournie dans la rubrique « Autre ». La note dépendra du degré de similitude avec les autres choix proposés.

B.7 Selon votre expérience, quel est le pourcentage des appels d'assistance qui sont suivis d'une visite d'un technicien sur le site?

- ☐ ≥95 %
- ☐ 90 % - <95 %
- ☐ 80 % - <90 %
- ☐ 70 % - <80 %
- ☐ <70 %
- ☐ Autre (décrivez) : \_\_\_\_\_

Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence. Visites sur site nécessaires : <70 % (10 points); 70 % - <80 % (8 points); 80 % - <90 % (6 points); 90 % - <95 % (3 points); ≥95 % (0 point).

L'évaluateur déterminera la note de 1 à 10 pour toute réponse fournie dans la rubrique « Autre ». La note dépendra du degré de similitude avec les autres choix proposés.

## SECTION C. SOUTIEN TECHNIQUE ET ÉTABLISSEMENT DE RAPPORTS

C.1 Selon votre expérience, quel est le degré d'efficacité du centre d'appel pour répondre aux demandes de soutien technique?

- ☐ Très efficace – réponse immédiate et dépannage à distance
- ☐ Plutôt efficace – réponse rapide et dépannage à distance dans certains cas
- ☐ Efficace – réponse rapide et détermination de la cause possible du problème
- ☐ Plutôt inefficace – réponse rapide mais uniquement pour recueillir les coordonnées du contact
- ☐ Inefficace – réponse tardive et uniquement pour recueillir les coordonnées du contact
- ☐ s.o. – le modèle de service n'inclut pas de soutien technique de la part du fournisseur

Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence. Très efficace (10 points); plutôt efficace (9 points); efficace (6 points); plutôt inefficace (3 points); inefficace (0 point); s.o. (exclu de la notation).

C.2 Selon votre expérience, quel est le niveau d'efficacité du fournisseur pour l'établissement de rapports sur l'état et les résultats des activités d'entretien?

- ☐ Très efficace – mise à jour fréquente de l'état et fourniture de rapports détaillés
- ☐ Plutôt efficace – mise à jour progressive de l'état et fourniture de rapports détaillés
- ☐ Efficace – mise à jour de l'état à la suite de modifications et fourniture de rapports résumés
- ☐ Plutôt inefficace – mise à jour après l'achèvement et fourniture de notes de services rudimentaires
- ☐ Inefficace – mises à jour rares et absence de rapports de service

Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence. Très efficace (10 points); plutôt efficace (9 points); efficace (6 points); plutôt inefficace (3 points); inefficace (0 point).

C.3 Selon votre expérience, quel est le niveau d'efficacité du fournisseur pour gérer les modifications du système et de la configuration?

- ☐ Très efficace – mise en œuvre d'un processus complet de gestion des changements
- ☐ Plutôt efficace – mise en œuvre d'un processus simple de gestion des changements
- ☐ Efficace – mise en œuvre des modifications et fourniture de documentation technique
- ☐ Plutôt inefficace – mise en œuvre des modifications et fourniture de renseignements sommaires
- ☐ Inefficace – modifications effectuées ponctuellement sans aucune gestion de la documentation
- ☐ s.o – aucune modification de configuration réalisée à ce jour

Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence. Très efficace (10 points); plutôt efficace (9 points); efficace (6 points); plutôt inefficace (3 points); inefficace (0 point); s.o. (exclus de la notation).

C.4 Selon votre expérience, quel est le niveau d'efficacité du fournisseur pour gérer les ressources du service d'entretien (stock de pièces, personnel technique, etc.)?

- ☐ Très efficace – toutes les ressources du service sont rapidement disponibles pour être déployées
- ☐ Plutôt efficace – les techniciens et la plupart des pièces sont rapidement disponibles pour être déployés
- ☐ Efficace – les techniciens et les pièces courantes sont rapidement disponibles pour être déployés
- ☐ Plutôt inefficace – les techniciens ou les pièces courantes ne sont pas disponibles pour être déployés
- ☐ Inefficace – les techniciens et les pièces élémentaires sont souvent indisponibles pour être déployés

Le soumissionnaire recevra les points indiqués ci-après en fonction de la réponse du client de référence. Très efficace (10 points); plutôt efficace (9 points); efficace (6 points); plutôt inefficace (3 points); inefficace (0 point).

#### SECTION D. EXPÉRIENCE DES CLIENTS DE RÉFÉRENCE

D.1 Quel est votre niveau de responsabilité dans l'organisation pour la supervision et la prestation de services d'entretien des systèmes d'imagerie à petite échelle (IPE)?

- ☐ Cadre – autorité financière sur le contrat de services d'entretien
- ☐ Directeur/Gestionnaire de programme – supervision de la prestation des services d'entretien
- ☐ Gestionnaire – supervision des techniciens et de l'équipement du service d'entretien
- ☐ Technicien – diagnostic et résolution des problèmes du service d'entretien
- ☐ Autre (Titre et description de la responsabilité) : \_\_\_\_\_

D.2 Depuis combien de temps assumez-vous cette responsabilité?

\_\_\_\_\_ ans

Pour satisfaire au critère, le client de référence doit avoir assumé ce niveau de responsabilité pendant au moins six mois au cours des trois dernières années et être employé actuellement par la même organisation.

L'évaluateur déterminera l'adéquation de la réponse fournie dans la rubrique « Autre ». L'évaluation dépendra du titre et de la description par rapport aux autres réponses proposées.

Aucune note ne sera attribuée pour cette question aux clients de référence.

D.3 Quel est votre niveau de responsabilité dans l'organisation pour l'acquisition et la gestion des systèmes d'imagerie à petite échelle (IPE)?

- ☐ Cadre – autorité financière pour l'acquisition des biens >1 million de dollars américains
- ☐ Directeur/Gestionnaire de programme – détermination des exigences opérationnelles
- ☐ Gestionnaire – élaboration de l'énoncé des exigences et évaluation des soumissions
- ☐ Technicien – fourniture d'information utile pour les exigences d'approvisionnement



Solicitation No. - N° de l'invitation  
47419-186755/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
1000336755

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
pv883.47419-184383

Buyer ID - Id de l'acheteur  
pv873  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

☐ Autre (décrivez) : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

À titre d'information uniquement; aucune note ne sera attribuée pour cette question aux clients de référence.

D.4 Si votre organisation prévoit d'acquérir d'autres systèmes d'imagerie à petite échelle (IPE) Délocalisable, quelles sont les chances que vous achetiez le même modèle que le précédent ou un modèle plus évolué :

☐ Très probable – les modalités du contrat sont déjà en place ou en cours de préparation

☐ Probable – cela dépendra des processus d'approvisionnement concurrentiels

☐ Possible – si de nouvelles capacités étaient démontrées

☐ Peu probable – les besoins de notre organisation ont changé

☐ Autre (décrivez) : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

À titre d'information uniquement; aucune note ne sera attribuée pour cette question aux clients de référence.

D.5 Combien d'unités d'imagerie à petite échelle de ce soumissionnaire ont été déployées dans votre organisation et qui sont opérationnelles depuis au moins un an?

\_\_\_\_\_ unités

NOM \_\_\_\_\_

TITRE \_\_\_\_\_

SIGNATURE \_\_\_\_\_

DATE \_\_\_\_\_