



**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

CE DOCUMENT CONTIENT DES EXIGENCES
RELATIVES À LA SÉCURITÉ / THIS DOCUMENT
CONTAINS A SECURITY REQUIREMENT

Title - Sujet ASFC, TVCF À L'AÉROPORT JEAN LESAGE	
Solicitation No. - N° de l'invitation 47419-189043/B	Date 2020-10-22
Client Reference No. - N° de référence du client 1000339042	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$HN-467-79230	
File No. - N° de dossier hn467.47419-189043	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2020-12-03	Time Zone Fuseau horaire Eastern Standard Time EST
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Dubé, Robert	Buyer Id - Id de l'acheteur hn467
Telephone No. - N° de téléphone (613) 296-1526 ()	FAX No. - N° de FAX (613) 943-7620
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: CANADA BORDER SERVICES AGENCY NC REGION Ottawa Ontario K1A 0L5 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

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

Issuing Office - Bureau de distribution

Electrical & Electronics Products Division
L'Esplanade Laurier
East Tower, 4th floor,
Ottawa
Ontario
K1A 0S5

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	3
1.1 INTRODUCTION.....	3
1.2 RÉSUMÉ.....	3
1.3 COMPTE RENDU.....	4
PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES	5
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	5
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS.....	5
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	6
2.4 LOIS APPLICABLES.....	6
2.5 AMÉLIORATIONS APPORTÉES AUX BESOINS PENDANT LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	6
2.6 VISITE DES LIEUX NON DISPONIBLE.....	6
PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	8
3.1. INSTRUCTION POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	8
PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	13
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	13
4.2. MÉTHODE DE SÉLECTION.....	14
PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 4 – CRITÈRES COTÉS D'ÉVALUATION ET FEUILLE DE COMPTAGE	15
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	29
5.1 ATTESTATIONS OBLIGATOIRES EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	29
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	30
PARTIE 6 - EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES	32
6.1. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	32
6.2. CAPACITÉ FINANCIÈRE.....	32
PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	35
7.1 ÉNONCÉ DU BESOIN.....	35
7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	37
7.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	37
7.4 DURÉE DU CONTRAT.....	37
7.5 RESPONSABLES.....	38
7.6 PAIEMENT.....	40
7.7 DEMANDE DE PAIEMENT PROGRESSIF ET INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	42
7.7.2 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	42
7.8 ATTESTATIONS.....	44
7.9 LOIS APPLICABLES.....	44
7.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	44
7.11 ASSURANCES.....	44
7.12 RÉUNIONS.....	45
7.13 INSTALLATIONS DE L'ENTREPRENEUR.....	45
7.14 RETARD CAUSÉ PAR CANADA.....	45
7.15 SERVICE APRÈS-VENTE.....	45
7.16 PIÈCES DE RECHANGE POUR L'ESPÉRANCE DE VIE DE L'ÉQUIPEMENT.....	45
7.17 DIVULGATION DES RENSEIGNEMENTS.....	45
ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX (EDT)	47
ANNEXE B – BASE DE PAIEMENT	48

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

ANNEXE C - FORMULAIRE D'AUTORISATION DE TÂCHES PWGSC-TPSGC 572	52
ANNEXE D – LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)	53
ANNEXE E – ENTENTE DE NON-DIVULGATION	54

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

LA PRÉSENTE INVITATION ANNULE ET REMPLACE LA DEMANDE DE PROPOSITION PRÉCÉDENTE NO. 47419-189043/A DATÉ DU 29 AOÛT 2018 DONT LA DATE DE FERMETURE ÉTAIT LE 1 NOVEMBRE 2018 À 14H00.

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande de soumissions et de contrat subséquent compte sept (7) parties ainsi que des annexes comme suit :

- | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Partie 1 | Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin; |
| Partie 2 | Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions; |
| Partie 3 | Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leurs soumissions; |
| Partie 4 | Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, s'il y a lieu, ainsi que la méthode de sélection; |
| Partie 5 | Attestations : comprend les attestations à fournir; |
| Partie 6 | Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre; |
| Partie 7 | Clauses du contrat subséquent: contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent. |

Les annexes comprennent l'énoncé des travaux (EDT), la base de paiement, les exigences en matière de sécurité, l'attestation du Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, les exigences en matière d'assurances et toutes autres annexes.

1.2 Résumé

1.2.1 L'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) a un besoin pour l'acquisition et l'installation d'un système de télévision en circuit fermé (TVCF) à l'Aéroport international Jean-Lesage de Québec (Québec).

Le travail comprend la conception, la fourniture, l'installation, l'essai, la formation opérationnelle et technique et établir des ententes de maintenance et de soutien pour le nouveau système de télévision en circuit fermé (TVCF) à l'Aéroport international Jean-Lesage de Québec au 500 rue Principale, Québec (Québec) tel que décrit dans l'énoncé des travaux (EDT) (se référer à l'annexe A). Les travaux devront être exécutés en perturbant le moins possible les opérations quotidiennes et la sécurité de l'établissement.

L'entrepreneur devra fournir la documentation et les dessins d'atelier concernant l'installation et il devra former le personnel à l'utilisation du système TVCF, tel que décrit dans le présent document.

L'entrepreneur devra également accomplir d'autres tâches mineures dans le cadre de la mise en service clé en main du système. Ces tâches comprennent, sans toutefois s'y limiter, la programmation de la gestion des rôles, les configurations de visualisation des images et l'ajustement des caméras installées.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

La livraison doit être complétée dans un délai de **16 semaines** suivant l'adjudication du contrat.

- 1.2.2** Ce besoin comporte des exigences relatives à la sécurité. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter la Partie 6, Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences, et la Partie 7, Clauses du contrat subséquent.
- 1.2.3** Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG) et de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

1.3 Compte rendu

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

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](#) (2020-05-28) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

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

Supprimer : 60 jours

Insérer : 120 jours

2.2 Présentation des soumissions

Compte tenu de la pandémie actuelle de COVID 19, il est recommandé que tous les fournisseurs soumettent leur soumission par le service Connexion postel:

Puisque plusieurs personnes travaillent présentement de la maison et dans le but de prévenir la propagation de la maladie à coronavirus (COVID-19) dans les communautés, les soumissionnaires sont fortement encouragés à utiliser le service Connexion postel pour la transmission électronique de leur soumission.

Les soumissions doivent être présentées uniquement à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

Remarque : Pour les soumissionnaires qui choisissent de présenter leurs soumissions en utilisant Connexion postel pour la clôture des soumissions à l'Unité de réception des soumissions dans la région de la capitale nationale, l'adresse de courriel est la suivante :

tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Remarque : Les soumissions ne seront pas acceptées si elles sont envoyées directement à cette adresse de courriel. Cette adresse de courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion postel, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées 2003 ou pour envoyer des soumissions au moyen d'un message Connexion postel si le soumissionnaire utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postel.

Si vous rencontrez des difficultés avec le système de connexion postel, vous pouvez contacter notre unité de réception des soumissions à l'adresse suivante pour obtenir de l'aide:

tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca

N'envoyez pas une soumission ou offre directement à cette adresse courriel.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

Les soumissions doivent être présentées uniquement à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

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 dix (10) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne 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 (**à compléter lors de l'attribution du contrat**) 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.

2.5 Améliorations apportées aux besoins pendant la demande de soumissions

Les soumissionnaires qui estiment qu'ils peuvent améliorer, techniquement ou technologiquement, le devis descriptif ou l'énoncé des travaux contenus dans la demande de soumissions, sont invités à fournir des suggestions par écrit à l'autorité contractante identifiée dans la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent indiquer clairement les améliorations suggérées et les motifs qui les justifient. Les suggestions, qui ne restreignent pas la concurrence ou qui ne favorisent pas un soumissionnaire en particulier, seront examinées à la condition qu'elles parviennent à l'autorité contractante au plus tard quatorze (14) jours avant la date de clôture de la demande de soumissions. Le Canada aura le droit d'accepter ou de rejeter n'importe quelle ou la totalité des suggestions proposées.

2.6 VISITE DES LIEUX NON DISPONIBLE

Compte tenu de la situation du COVID-19, les restrictions imposées par le gouvernement aux exigences de rassemblements publics et exigences en matière de distance physique, limitent la capacité d'effectuer des visites traditionnelles des lieux. En raison de ses besoins immédiats, l'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) a décidé de distribuer des renseignements détaillés sur ses installations actuels et besoins aux soumissionnaires intéressés à la suite de la signature d'une entente de non-divulgaration (END). Une téléconférence aura lieu, en remplacement de la visite, durant laquelle des clarifications seront fournies et des questions seront répondues.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

SPÉCIFICATIONS / INFORMATION ADDITIONNELLES DISPONIBLES PAR COURRIEL

En raison de la nature des travaux à exécuter et des exigences de sécurité, des photos et/ou vidéos des zones d'intérêt de l'Aéroport international Jean Lesage de Québec seront fournies aux soumissionnaires par courriel.

REMARQUE IMPORTANTE:

Les soumissionnaires intéressés **doivent envoyer un courriel à l'autorité contractante à robert.dube@tpsgc-pwgsc.gc.ca au plus tard le 5 novembre 2020** pour demander une copie de l'information additionnelle qui a été mise disponible. Les soumissionnaires sont priés d'identifier clairement le nom du participant, le nom de la compagnie, l'adresse courriel et numéro de téléphone.

Les soumissionnaires **doivent compléter et inclure l'annexe E, Accord de non-divulgaration pour la sollicitation et le contrat**, avec la demande de spécifications pour chaque personne qui y aura accès.

Autorité contractante :

Robert (Bob) Dubé
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada - Direction générale des approvisionnements
Direction de l'approvisionnement des produits industriels et des véhicules - Division HN
Courriel : Robert.dube@tpsgc-pwgsc.gc.ca

CONFÉRENCE DES SOUMISSIONNAIRES (TÉLÉCONFÉRENCE)

Date, heure et détails de la conférence des soumissionnaires (téléconférence) seront fournis lors de l'acceptation de la demande du soumissionnaire pour de l'information par courriel.

Dans le cadre de la conférence, on examinera la portée du besoin précisé dans la demande de soumissions et on répondra aux questions qui seront posées. Il est recommandé que les soumissionnaires qui ont l'intention de soumettre une soumission assistent à la conférence.

Les soumissionnaires devraient fournir à l'autorité contractante, par écrit, une liste des personnes qui assisteront à la conférence.

Afin d'assurer l'uniformité et l'équité à tous les soumissionnaires, toute précision ou changement apporté à la demande de soumissions, toutes les questions et réponses seront enregistrées et soumises à l'autorité contractante, laquelle émettra alors une modification à la DDP à tous les soumissionnaires afin de voir les renseignements non restreints résultant de conférence des soumissionnaires.

Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la conférence pourront tout de même présenter une soumission.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1. Instruction 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.

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

Section I : Soumission technique
Section II : Soumission de gestion
Section III : Soumission du soutien
Section IV : Soumission financière
Section V : Attestations
Section VI : Renseignements supplémentaires

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

Section I : Soumission technique (**3** exemplaires papier et **2** exemplaires électroniques sur un CD, DVD ou clé USB)

Section II: Soumission de gestion (**3** exemplaires papier et **2** exemplaires électroniques sur un CD, DVD ou clé USB)

Section III: Soumission du soutien (**3** exemplaires papier et **2** exemplaires électroniques sur un CD, DVD ou clé USB)

Section IV : Soumission financière **1** exemplaire papier et **1** exemplaire électronique sur un CD, DVD ou clé USB)

Section V : Attestations (**1** exemplaire papier et **1** exemplaire électronique sur un CD, DVD ou clé USB)

Section VI : Renseignements supplémentaires (**1** exemplaire papier et **1** exemplaire électronique sur un CD, DVD ou clé USB)

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

Si le soumissionnaire fournit simultanément une copie papier de la soumission à l'aide d'une autre méthode de livraison acceptable, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique aura préséance.

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

NOTE : En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur ne seront pas acceptées.

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:

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, on encourage les soumissionnaires à:

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et/ou contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I : Soumission technique

La soumission technique, de gestion et de soutien devraient être concis et traiter, sans nécessairement s'y limiter, des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Les soumissionnaires devraient traiter de ces critères d'évaluation de manière suffisamment approfondie dans leur soumission. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, Canada demande :

- Le soumissionnaire doit adresser paragraphe par paragraphe l'Énoncé des travaux (EDT), en indiquant "conforme, compris, noté ou non-applicable" selon le cas. Le soumissionnaire doit indiquer clairement et pour chaque critère le numéro de l'alinéa et de la page du passage où le sujet visé est traité dans la soumission.
- Le soumissionnaire doit reprendre les sujets dans l'ordre de l'Énoncé des travaux (EDT), sous les mêmes rubriques.
- Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent rappeler différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page du passage où le sujet visé est déjà traité.

Section II : Soumission de gestion

Dans leur soumission de gestion, les soumissionnaires doivent décrire leur capacité et leur expérience ainsi que l'équipe de gestion de projet et inclure le contact du ou des client(s).

Section III: Soumission du soutien

Dans leur soumission du soutien (formation des opérateurs et sur l'entretien, manuels, plan et liste de pièce de rechange), les soumissionnaires doivent expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences de soutien.

Section IV : Soumission financière

3.1.1 Les soumissionnaires doivent compléter leur soumission financière selon l'annexe B - Base de paiement en conformité avec la base d'établissement des prix décrite ci-dessous. Les taxes doivent être indiquées séparément.

3.1.2 Base d'établissement des prix

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

Tous les prix doivent être fermes en dollars canadiens, livrés droits acquittés (Destination), la taxe sur les produits et services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) en sus, les frais de transport à destination et les droits de douane et la taxe d'accise inclus.

3.1.2.1 Conception et Équipement

Le soumissionnaire doit proposer un prix global ferme, pour la conception et l'équipement pour le système de télévision en circuit fermé (TVCF) pour l'Aéroport international Jean-Lesage de Québec (Québec), excluant les pièces de rechange et les équipements d'essai.

3.1.2.2 Frais d'installation et d'essai

Le soumissionnaire doit proposer un prix global ferme pour les activités de mise à l'essai et d'installation. Le prix doit inclure tous les coûts liés à l'installation et l'essai de l'équipement incluant les dépenses de voyage et de subsistance.

3.1.2.3 Essai de l'équipement se rapportant aux réparations d'urgence, aux retards et aux autorisations de tâches.

Le soumissionnaire doit soumettre un taux horaire ferme pour l'installation et la mise à l'essai pendant les heures de travail normales et un taux horaire ferme en dehors des heures de travail normales pour chaque catégorie de main-d'œuvre requise.

Ces taux horaires s'appliqueront aux réparations d'urgence, aux retards et aux autorisations de tâches et seront en vigueur pendant toute la durée de tout contrat éventuel.

Les heures normales de travail sont du lundi au vendredi de 7h30 à 16h00, à l'exception des jours fériés. Afin de terminer le travail dans les délais prévus, des heures supplémentaires peuvent être engagées en dehors des heures normales indiquées.

3.1.2.4 Frais de déplacement et de subsistance

Le soumissionnaire doit indiquer s'il y a des dépenses de voyage et de subsistance se rapportant à l'installation et l'essai de l'équipement (excluant la formation). Si c'est le cas, le soumissionnaire doit proposer un prix global ferme, le nombre estimatif de personne et le nombre de jours estimatifs, ainsi que la liste de prix fermes tel qu'indiqué à l'annexe B – Base de paiement.

3.1.2.5 Formation sur les lieux selon les modalités de la section 7.3 de l'EDT.

Le soumissionnaire doit proposer un prix global ferme pour chaque session de formation sur les lieux, en tenant compte des dépenses de voyages.

3.1.2.6 Documentation

Le soumissionnaire doit proposer un prix global ferme incluant les coûts suivant:

Dessins des systèmes installés: selon les modalités de la section 7.3 de l'EDT.

Manuel d'utilisation et d'entretien selon les modalités de la section 7.3 de l'EDT.

3.1.2.7 Intégration / logiciel

Le soumissionnaire doit proposer un prix ferme pour l'intégration / logiciel.

3.1.2.8 Option 1 : Recommandations de l'entrepreneur - Liste des pièces de rechange et équipement d'essai

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

Le soumissionnaire doit fournir une liste de chaque pièce de rechange et/ou équipement d'essai nécessaire qui est recommandé. Il doit également proposer un prix unitaire ferme pour chaque pièce de rechange et/ou pièce d'essai nécessaire qui est recommandé pour les articles à l'annexe B.

3.1.2.9 Prix de lot ferme - Répartition des coûts

Avant l'adjudication du contrat, les soumissionnaires doivent fournir une répartition ligne par ligne du matériel et de la main-d'œuvre utilisés pour calculer les prix des offres pour les prix d'équipement et de conception indiqués dans l'annexe B –Base de Paiement.

Les prix fournis serviront à calculer le coût des autorisations de tâches pendant toute la durée du contrat.

3.1.3 Fluctuation du taux de change

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

Section V: Attestations

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

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

Section VI: Renseignements supplémentaires

3.1.4 Livraison offerte

Bien que la livraison soit demandée tel qu'il est précisé ci-dessus, la meilleure date de livraison possible est le **(soumissionnaire doit inscrire une date)**.

3.1.5 Représentants de l'entrepreneur

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :

Renseignements généraux	Suivi de la livraison
Nom: _____	Nom: _____
Numéro de téléphone: _____	Numéro de téléphone: _____
Numéro de télécopieur: _____	Numéro de télécopieur: _____
Courriel: _____	Courriel: _____

3.1.6 Réparations sous garantie

Il pourrait se révéler nécessaire d'effectuer sur les lieux des réparations sous garantie. On vous demande d'indiquer votre délai d'intervention et les coordonnées du bureau ou du dépôt le plus proche dans lequel des employés pourront effectuer ces travaux. Le délai d'intervention ne devra pas être supérieur à quarante-huit (48) heures. Voici le nom de la personne à contacter:

Temps de réponse: _____
Nom : _____
No de téléphone : _____

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

No de télécopieur : _____
Adresse électronique : _____

3.1.7 Services et réparation d'urgence

À la demande de l'Agence des services frontaliers du Canada, l'entrepreneur devra assurer, pendant la durée du contrat, sur les lieux des services ou des réparations d'urgence qui ne font pas l'objet des dispositions relatives à la garantie des Conditions générales 2030. On paiera l'équipe d'urgence selon les modalités indiquées dans les présentes. Le délai d'intervention ne devra pas être supérieur à quatre (4) heures. Voici le nom de la personne à contacter:

Nom : _____
No de téléphone : _____
No de télécopieur : _____
Adresse électronique : _____

3.1.8 Pièces de rechange pour l'espérance de vie de l'équipement

Selon l'une des conditions du contrat subséquent, l'entrepreneur s'engage à fournir des pièces de rechange pour l'équipement proposé pendant la durée de l'espérance de vie de cet équipement.

Le soumissionnaire doit indiquer le nombre d'année de vie de l'équipement : _____ans

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

Pour le seul processus d'évaluation, le terme « soumissionnaire » désigne la personne ou l'entité (ou dans le cas d'une coentreprise, les personnes ou les entités) qui dépose une soumission pour l'exécution d'un contrat de biens, de services ou les deux. Le terme peut également inclure la société mère ou les filiales du soumissionnaire.

4.1 Procédures d'évaluation

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

4.1.1 Évaluation technique

La soumission technique, de gestion et de soutien devraient être concis et traiter, sans nécessairement s'y limiter, des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Les soumissionnaires devraient traiter de ces critères d'évaluation de manière suffisamment approfondie dans leur soumission. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, Canada demande :

- Le soumissionnaire doit adresser paragraphe par paragraphe l'Énoncé des travaux (EDT), en indiquant "conforme, compris, noté ou non-applicable" selon le cas. Le soumissionnaire doit indiquer clairement et pour chaque critère le numéro de l'alinéa et de la page du passage où le sujet visé est traité dans la soumission.
- Le soumissionnaire doit reprendre les sujets dans l'ordre de l'Énoncé des travaux (EDT), sous les mêmes rubriques.
- Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent rappeler différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page du passage où le sujet visé est déjà traité.

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

Simplement indiquer qu'un critère est respecté n'est pas suffisant. Les soumissionnaires doivent présenter une soumission bien organisée et imprimée (pas manuscrite) qui comprend toutes les informations techniques et descriptives requises pour démontrer la conformité à chacun des critères présentés dans l'Énoncé des travaux (EDT) à l'Annexe A, ainsi que toutes autres caractéristiques ci-incluses.

Les soumissions seront évaluées sous la base de réussite/échec. Les soumissions qui ne sont pas conformes à tous les critères obligatoires seront jugées non-recevables et aucune autre considération ne leur sera portée.

- adresser, tel que demandé, l'Annexe A, Énoncé des travaux (EDT)
- obtenir les points minimaux voulus (70 p. 100) pour la technique, gestion et soutien des critères d'évaluation qui sont soumis à l'estimation de point.
- Le soumissionnaire doit clairement identifier dans leur proposition le nom des ressources suivantes assigné pour chaque institution :

1. Le gestionnaire de projet;

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

-
2. Le suppléant principal du gestionnaire de projet;
 3. Le superviseur de projet;
 4. Le suppléant principal du superviseur de projet;
 5. Le technicien; et
 6. Le suppléant principal du technicien.
- Obtenir les points minimaux requis identifiés dans la pièce jointe 1 de la Partie 4 - les Critères d'évaluation et la feuille de comptage, sections 1.1, 1.2.1, 2.2.1, 2.2.2, et 2.2.3.

La soumission technique devrait être structurée selon le même format que l'Énoncé des travaux (EDT) présenté à l'annexe A. Les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux

4.1.1.2 Critères techniques cotés

La soumission technique, de gestion et de soutien seront évaluées et cotées d'après la Pièce jointe 1 de la Partie 4 - les Critères d'évaluation et la feuille de comptage.

4.1.2 Évaluation financière

4.1.2.1 Critères financiers obligatoires

Les propositions financières seront évaluées en dollars canadiens, les taxes applicables en sus, rendus droits acquittés (Destination), les droits de douanes et la taxe d'accise sont inclus.

Les exigences obligatoires suivantes seront prises en considération lors de l'évaluation des soumissions :

- Conformité à la base d'établissement de prix;
- Les prix doivent être soumis pour tous les articles figurant à l'annexe B - Base de Paiement.

4.2. Méthode de sélection

La soumission recevable ayant le prix global évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 4 – CRITÈRES COTÉS D'ÉVALUATION ET FEUILLE DE COMPTAGE

1 Critères cotés pour la proposition technique

Le soumissionnaire doit obtenir la note de passage globale de 70 % pour la proposition technique et obtenir le nombre minimum de points obligatoires indiqué pour chaque critère, selon le cas. La note est calculée selon une échelle de 100 points. La proposition technique doit inclure, entre autres, les éléments ci-dessous :

Critères cotés pour la proposition technique	Pts	Commentaires
<p>1.1 Compréhension des exigences techniques (pour un maximum de 45 points)</p> <p>Le soumissionnaire doit comprendre les exigences techniques liées au système, notamment les dessins préliminaires, les diagrammes, les photos et les croquis de l'architecture du système, la configuration de l'équipement et des renseignements techniques, des documents spécialisés et des brochures sur les produits offerts.</p> <p>La proposition technique du soumissionnaire sera passée en revue avec attention afin de déterminer si la solution proposée respecte les exigences établies dans l'Énoncé des travaux (EDT) et les documents à l'appui.</p> <p>Le soumissionnaire doit démontrer que les exigences établies dans l'EDT et les documents à l'appui ont été respectées, en décrivant clairement comment elles le seront.</p> <p>(0 points) La proposition indique que le soumissionnaire n'a pas démontré qu'il comprend les exigences établies dans l'EDT et les documents à l'appui.</p> <p>(35 points) La proposition indique que le soumissionnaire comprend le concept principal des travaux exigés. La solution proposée par le soumissionnaire satisfait aux exigences en matière d'exploitabilité, d'environnement, de fiabilité et de maintenabilité ainsi qu'aux exigences relatives aux tests et à la validation.</p> <p>(45 points) La proposition indique clairement que le soumissionnaire comprend exactement les travaux requis, et la solution proposée excède les exigences dans au moins deux cas qui sont clairement mentionnés dans la proposition technique.</p> <p>*Nombre minimal de points obligatoires requis : 35</p>		

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

1.2 Assurance de la qualité et plan des essais d'acceptation

Le soumissionnaire décrit les procédures et les processus proposés d'assurance de la qualité et les plans des essais d'acceptation pour s'assurer de respecter les exigences en matière de qualité et précise la façon dont il compte démontrer à la Couronne que le système fonctionne correctement, à la fois hors site (test d'acceptation en usine) et après l'installation (essai d'acceptation sur place). Une liste détaillée des essais à exécuter précisant les paramètres de réussite et d'échec sera fournie. Le nombre maximal de points est ventilé de la façon suivante :

Critères cotés pour la proposition technique	Pts	Commentaires
<p>1.2.1 Assurance de la qualité (pour un maximum de 16 points)</p> <p>Le soumissionnaire indique comment il compte s'assurer de respecter les exigences en matière de qualité et donne une description des procédures d'inspection, de test et de documentation ainsi que des mesures de la qualité.</p> <p>(2 points par élément) Le soumissionnaire se verra attribuer deux points par élément pour avoir indiqué clairement en quoi la proposition respecte chacun des éléments indiqués ci-dessous, jusqu'à concurrence de 16 points.</p> <p>Voici une liste des éléments qui relèvent de l'assurance de la qualité. La proposition indique :</p> <ul style="list-style-type: none">a) que le soumissionnaire dispose de procédures et de processus d'assurance de la qualité;b) que les résultats seront enregistrés, analysés, et que les conflits seront résolus;c) à quel moment, comment et par qui les exigences en matière de qualité seront examinées;d) les méthodes de contrôle des documents et des données;e) les processus de contrôle de la qualité pertinents pour les achats;f) les méthodes de contrôle des processus de production, d'assemblage et d'installation sur place afin de veiller au respect des exigences en matière de qualité;g) les méthodes de contrôle de l'équipement de mesure et d'essai et décrit le format et les résultats des essais à fournir;h) les méthodes de repérage et de contrôle des produits non conformes pour éviter tout mauvais usage avant l'élimination adéquate du produit. <p>*Nombre minimal de points obligatoires requis : 6</p>		
Total de la sous-section		

<p>1.2.2 Plan d'essais d'acceptation sur place (pour un maximum de 20 points)</p> <p>La proposition indique la façon dont le soumissionnaire compte démontrer à la Couronne que le système fonctionne correctement après l'installation (essais d'acceptation sur place); une liste détaillée des essais qu'il effectuera précisant les paramètres de réussite et d'échec doit être fournie.</p> <p>(4 points par élément) Le soumissionnaire se verra attribuer quatre points par élément pour avoir indiqué clairement en quoi la proposition respecte chacun des éléments indiqués ci-dessus de a) à e), jusqu'à concurrence de 20 points.</p> <p>La proposition indique que le soumissionnaire a :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) répondu aux exigences relatives à la mise à l'essai du système après l'installation (essais d'acceptation sur place); b) fourni un plan d'essais; c) fourni des feuilles d'essai; d) fourni des feuilles d'essai, incluant les paramètres de réussite et d'échec; e) fourni des feuilles d'essai, incluant des paramètres bien précis. 		
Total de la sous-section		
<p>1.3 Éléments liés aux risques techniques (pour un maximum de 19 points)</p> <p>La proposition indique la façon dont le soumissionnaire compte satisfaire aux exigences techniques et comprend une description des éléments liés aux risques techniques précisant les stratégies d'atténuation prévues. Les risques identifiés doivent se limiter à un minimum de deux préoccupations techniques uniquement, puisque les éléments liés à des risques non techniques sont évalués séparément.</p> <p>(0 points) La proposition indique que le soumissionnaire n'a pas cerné :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Un minimum de deux éléments liés aux risques techniques; b) les mesures d'atténuation des risques techniques. <p>(10 points) La proposition indique que le soumissionnaire a cerné :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) deux ou plus éléments liés aux risques techniques; b) le processus de gestion des risques, mais; c) qu'il n'a pas fourni de plan d'atténuation des risques techniques. <p>(14 points) La proposition indique que le soumissionnaire a répondu aux exigences susmentionnées, ainsi que :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) fourni un plan d'atténuation des risques <p>(19 points) La proposition indique que le soumissionnaire a répondu aux exigences susmentionnées, ainsi que :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) cerné les répercussions associées aux risques techniques; b) associé les risques techniques au soumissionnaire, au fournisseur, au sous-traitant, au client, à l'intégration ou au rendement de l'équipement; c) décrit les stratégies d'atténuation des risques techniques cernées; d) défini les points de décision pour toute approche proposée en vue d'atténuer les risques techniques; e) proposé des approches en vue d'atténuer les risques techniques à l'appui des exigences du projet. 		
Total de la sous-section		
<p>Total – Proposition technique (pour un maximum de 100 points)</p>		

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

2 Critères cotés pour la proposition relative à la gestion du projet

Le soumissionnaire doit obtenir la note de passage globale de 70 % pour la proposition relative à la gestion du projet et obtenir le nombre minimum de points obligatoires indiqué pour chaque critère, selon le cas. La note est calculée selon une échelle de 100 points. La proposition relative à la gestion du projet doit inclure, sans s'y limiter, les éléments suivants :

2.0 Expérience antérieure en gestion de projets Le soumissionnaire, le gestionnaire de projet, le superviseur de projet et des techniciens seront évalués. La proposition doit démontrer une description détaillée des compétences et de l'expérience antérieure à l'égard de projets comparables en ce qui concerne la taille, les tâches, les responsabilités, et les clients.	Pts	Commentaires
2.1 Expérience du soumissionnaire au cours des quatre (4) dernières années (pour un maximum de 10 points) (2 points par élément) Le soumissionnaire se verra attribuer deux points par élément pour avoir indiqué clairement en quoi la proposition respecte chacun des éléments indiqués ci-dessous, jusqu'à concurrence de 10 points. Le soumissionnaire doit avoir réalisé d'autres projets comparables de façon fructueuse; il doit posséder de l'expérience à l'égard des éléments suivants : a) Projet dont la portée et/ou les clients sont comparables; b) Valeur en dollars supérieure à 100 000 \$ c) Installation; d) Formation; e) Dessins et manuels;		
Total de la sous-section		

<p>2.2.1 Expérience globale (années, taille du projet et complexité) et qualifications du gestionnaire de projet et de son suppléant principal (pour un maximum de 12 points)</p> <p>La proposition devrait indiquer que le gestionnaire de projet désigné et son suppléant principal possèdent tous les deux :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les niveaux déclarés d'expérience dans la conception, la fourniture, l'installation et l'intégration de systèmes comparables à ceux décrits dans l'EET; b) une ou plusieurs certifications professionnelles – au moins l'une des suivantes : PMP, PMI, MBA, ing., ou la preuve d'une certification équivalente; <p>Pour chacune des ressources proposées, les renseignements et documents suivants doivent être fournis dans l'ordre ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) une description détaillée (y compris les dates – mois et années), le nombre d'années d'expérience dans le rôle précisé pour des projets comparables du point de vue de la taille, de la valeur en dollars, de la complexité, des tâches, des clients, des responsabilités, etc.; b) une copie de la certification, du grade et/ou du diplôme pour remplir le critère. <p>Remarque : les points sont accordés à l'équipe (gestionnaire de projet et suppléant principal) sur la base de son expérience combinée.</p> <p>(0 point) – Gestionnaire de projet et suppléant principal L'un des deux ou les deux ne possèdent pas une expérience suffisante dans des projets de taille et de complexité comparables, indépendamment de la certification professionnelle.</p> <p>(4 points) – Gestionnaire de projet et suppléant principal Au moins l'un des deux :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. possède moins de 4 années d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables; ii. ne possède aucune certification professionnelle. <p>(6 points) – Gestionnaire de projet et suppléant principal Au moins l'un des deux :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. possède moins de 4 années d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables; ii. possède une certification professionnelle. <p>(8 points) – Gestionnaire de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. possède entre 4 et 10 années d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables; ii. possède une certification professionnelle. <p>Et</p> <p>– Suppléant principal :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. possède moins de 4 années d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables; ii. possède une certification professionnelle. <p>(12 points) – Gestionnaire de projet et suppléant principal Les deux possèdent :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. plus de 10 années d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables; ii. une certification professionnelle. <p>*Nombre minimal de points requis : 6</p>	<p>REMARQUE AUX SOUMISSIONNAIRES :</p> <p>Si aucune des ressources ne possède d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables, vous obtenez 0 point pour la note combinée.</p> <p>Si au moins l'une des ressources possède moins de 4 années d'expérience, mais aucune certification professionnelle, vous obtenez 4 points pour la note combinée.</p> <p>Si au moins l'une des ressources possède moins de 4 années d'expérience et une certification professionnelle, vous obtenez 6 points pour la note combinée.</p> <p>Si le gestionnaire de projet possède entre 4 et 10 années d'expérience et le suppléant principal possède moins de 4 années d'expérience et que les deux ressources détiennent une certification professionnelle, vous obtenez 8 points pour la note combinée.</p> <p>Si les deux ressources possèdent plus de 10 années d'expérience et une certification professionnelle, vous obtenez 12 points pour la note combinée.</p>
<p>Total de la sous-section</p>	

<p>2.2.2 Expérience globale (années, taille du projet et complexité) et qualifications du superviseur de projet et de son suppléant principal (pour un maximum de 8 points)</p> <p>La proposition devrait indiquer que le superviseur de projet désigné ou son suppléant principal possède les niveaux déclarés d'expérience dans la conception, la fourniture, l'installation et l'intégration de systèmes comparables à ceux décrits dans l'EET.</p> <p>Pour chacune des ressources proposées, les renseignements et documents suivants doivent être fournis dans l'ordre ci-dessous :</p> <p>a) une description détaillée (y compris les dates – mois et années), le nombre d'années d'expérience dans le rôle précisé pour des projets comparables du point de vue de la taille, de la valeur en dollars, de la complexité, des tâches, des clients, des responsabilités, etc.;</p> <p>b) une copie de la certification technique ou professionnelle, du degré ou du diplôme dans l'un des domaines suivants : électricité, électromécanique, électronique, mécanique, développement de logiciels, programmation informatique, technologie des réseaux ou télécommunications</p> <p>Remarque : les attestations de cours offerts par un fabricant ne sont pas considérées comme l'équivalent d'un diplôme.</p> <p>Remarque : les points sont accordés à l'équipe (superviseur de projet et suppléant principal) sur la base de son expérience combinée.</p> <p>(0 point) – Superviseur de projet et suppléant principal L'un des deux ou les deux ne possèdent pas une expérience en supervision de projets de taille et de complexité comparables, indépendamment des certifications professionnelles.</p> <p>(4 points) – Superviseur de projet et suppléant principal Au moins l'un des deux :</p> <p>i. possède moins de 4 années d'expérience en supervision de projets de taille et de complexité comparables;</p> <p>ii. ne possède aucune certification technique ou professionnelle.</p> <p>(6 points) – Superviseur de projet :</p> <p>i. possède entre 4 et 10 années d'expérience en supervision de projets de taille et de complexité comparables;</p> <p>ii. possède une certification technique ou professionnelle.</p> <p>Et</p> <p>– Suppléant principal :</p> <p>i. possède moins de 4 années d'expérience en supervision de projets de taille et de complexité comparables;</p> <p>ii. ne possède aucune certification technique ou professionnelle.</p> <p>(8 points) – Superviseur de projet et suppléant principal</p> <p>a) Les deux possèdent :</p> <p>i. plus de 10 années d'expérience en supervision de projets de taille et de complexité comparables;</p> <p>ii. une certification technique ou professionnelle.</p> <p>*Nombre minimal de points requis : 4</p>	<p>REMARQUE AUX SOUMISSIONNAIRES :</p> <p>Si aucune des ressources ne possède d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables, vous obtenez 0 point pour la note combinée.</p> <p>Si au moins l'une des ressources possède moins de 4 années d'expérience, mais aucune certification technique ou professionnelle, vous obtenez 4 points pour la note combinée.</p> <p>Si le superviseur de projet possède entre 4 et 10 années d'expérience et une certification technique ou professionnelle et que le suppléant possède moins de 4 années d'expérience mais aucune certification technique ou professionnelle, vous obtenez 6 points pour la note combinée.</p> <p>Si les deux ressources possèdent plus de 10 années d'expérience et une certification technique ou professionnelle, vous obtenez 8 points pour la note combinée.</p>
<p>Total de la sous-section</p>	

<p>2.2.3 Expérience globale (années, taille du projet et complexité) et qualifications du technicien et de son suppléant principal (pour un maximum de 8 points)</p> <p>La proposition devrait indiquer que le technicien désigné ou son suppléant principal possède les niveaux déclarés d'expérience dans la conception, la fourniture, l'installation et l'intégration de systèmes comparables à ceux décrits dans l'EET.</p> <p>Pour chacune des ressources proposées, les renseignements et documents suivants doivent être fournis dans l'ordre ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) une description détaillée (y compris les dates – mois et années), le nombre d'années d'expérience dans le rôle précisé pour des projets comparables du point de vue de la taille, de la valeur en dollars, de la complexité, des tâches, des clients, des responsabilités, etc.; b) une copie des certifications techniques dans les domaines suivants : électricité, électromécanique, électronique, mécanique, développement de logiciels, programmation informatique, y compris les attestations de cours offerts par un fabricant. <p>Remarque : les points sont accordés à l'équipe (technicien et suppléant principal) sur la base de son expérience combinée.</p> <p>(0 point) – Technicien et suppléant principal L'un des deux ou les deux manquent d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables, indépendamment des certifications techniques.</p> <p>(4 points) – Technicien et suppléant principal Au moins l'un des deux :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. possède entre 6 mois et 4 ans d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables; ii. ne possède aucune certification technique ou du fabricant. <p>(6 points) – Technicien :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. possède entre 4 et 10 années d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables; ii. possède une certification technique ou du fabricant. <p>Et</p> <p>– Suppléant principal</p> <ul style="list-style-type: none"> i. possède entre 6 mois et 4 années d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables; ii. ne possède aucune certification technique ou du fabricant. <p>(8 points) – Technicien et suppléant principal Les deux possèdent :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. plus de 10 années d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables; ii. une certification technique ou du fabricant. <p>*Nombre minimal de points requis : 4</p>	<p>REMARQUE AUX SOUMISSIONNAIRES :</p> <p>Si aucune des ressources ne possède d'expérience dans des projets de taille et de complexité comparables, vous obtenez 0 point pour la note combinée.</p> <p>Si au moins l'une des ressources possède entre 6 mois et 4 années d'expérience, mais aucune certification technique ou du fabricant, vous obtenez 4 points pour la note combinée.</p> <p>Si le technicien possède entre 4 et 10 années d'expérience et une certification technique ou du fabricant et que le suppléant principal possède entre 6 mois et 4 années d'expérience, mais aucune certification technique ou du fabricant, vous obtenez 6 points pour la note combinée.</p> <p>Si les deux ressources possèdent plus de 10 années d'expérience et une certification technique ou du fabricant, vous obtenez 8 points pour la note combinée.</p>
<p>Total de la sous-section</p>	

<p>2.2.4 La proposition indique qu'une ou plusieurs des ressources identifiées (indiquées en réponse aux critères d'évaluation 2.2.1, 2.2.2 et 2.2.3) ont relevé des niveaux d'expérience dans la conception, la fourniture, l'installation et l'intégration de systèmes comparables à ceux décrits à l'EDT, comme suit : (pour un maximum de 10 points).</p> <p>(0 points) Aucune expérience déclarée</p> <p>(4 points) Expérience acquise auprès de l'industrie ou de gouvernements provinciaux</p> <p>(8 points) Expérience acquise auprès d'autres Agence de services frontaliers ou d'organisations comparables</p> <p>(10 points) Expérience acquise auprès de l'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC).</p>		
Total de la sous-section		
<p>2.3 Structure et procédures relatives à la gestion du projet La structure et les procédures relatives à la gestion du projet font la description de la mise en œuvre du projet. Le nombre maximal de points est ventilé de la façon suivante :</p>		
Critères cotés pour la proposition relative à la gestion du projet	Pts	Commentaires
<p>2.3.1 Organisation et responsabilités de la gestion du projet (pour un maximum de 10 points)</p> <p>Cette section ne s'applique qu'au personnel de gestion et concerne l'organisation de l'équipe de projet prévue par le soumissionnaire dans le cadre du contrat.</p> <p>(0 points) La proposition indique que le soumissionnaire ne dispose :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) d'aucune organisation de gestion du projet; b) d'aucun plan en vue de l'établissement d'une équipe de gestion de projet distincte. <p>(4 points) La proposition indique que le soumissionnaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ne dispose d'aucune organisation de gestion du projet; b) dispose d'un plan détaillé en vue de l'établissement d'une équipe dûment formée. <p>(8 points) La proposition indique que le soumissionnaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dispose d'une structure ou d'une organisation de gestion du projet comprenant une banque de ressources pouvant être affectées au projet; b) a affecté des personnes aux postes de gestionnaire de projet, de superviseur de projet, de technicien et d'électricien. <p>(10 points) La proposition indique que le soumissionnaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Voir plus haut, ainsi que : b) dispose d'une structure de gestion de projet bien définie; c) a désigné des employés qui exécuteront des tâches précises; d) a clairement défini les responsabilités de ces employés. 		
Total de la sous-section		

<p>2.3.2 Procédures relatives à la gestion du projet (pour un maximum de 12 points)</p> <p>Le présent critère évalue les systèmes utilisés par les soumissionnaires afin de mettre en œuvre leur approche relative à la gestion du projet.</p> <p>(0 points) La proposition indique que la mise en œuvre de la gestion du projet (GP) n'est pas abordée.</p> <p>(4 points) La proposition indique que la mise en œuvre de la gestion du projet (GP) a été abordée, mais que le soumissionnaire n'a pas fourni suffisamment de détails pour montrer qu'un système de GP pleinement fonctionnel est en place.</p> <p>(8 points) La proposition indique qu'un système de gestion de projet est en place pour permettre au soumissionnaire de gérer le projet et a identifié:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Une organisation / structure de gestion de projet dotée de ressources humaines «matricielles» qui seront mises à la disposition de ce projet; b) du personnel pour les postes de gestionnaire de projet, superviseur de projet, techniciens et électriciens; <p>(12 points) – Voir plus haut, ainsi que :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Gestion du projet fondée sur l'application de la technique d'évaluation et de mise à jour des programmes (PERT) ou de la méthode du chemin critique (MCC) b) La structure de répartition du travail est liée à la gestion du projet. c) Le système de GP permet de suivre de près l'état d'avancement des tâches. 		
Total de la sous-section		
<p>2.4 Échéancier, jalons et outils relatifs à la gestion du projet</p> <p>Le soumissionnaire a établi l'échéancier des événements du projet pour tous les produits livrables en précisant les jalons et en expliquant dans quelle mesure ils sont réalistes et réalisables. Disponibilité et utilisation d'un outil propre à la gestion de projet, et capacité de mettre en œuvre et soutenir un portail sécurisé qui permet aux clients d'accéder en temps réel à des renseignements propres au projet, y compris des calendriers et une liste de tous les clients ayant accès aux dessins et documents du projet. Le nombre maximal de points est ventilé de la façon suivante :</p>		
Critères cotés pour la proposition relative à la gestion du projet	Pts	Commentaires

<p>2.4.1 Échéancier/jalons (pour un maximum de 10 points)</p> <p>Le soumissionnaire présente l'échéancier du projet ou des événements pour tous les produits livrables (en précisant les jalons et en expliquant la mesure dans laquelle ils sont réalistes et réalisables), y compris des outils permettant de réagir aux dérapages dans le cadre du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Les principaux jalons sont établis. b) Une séquence logique est proposée. c) On a prévu du temps pour les imprévus. d) Les estimations de temps sont réalistes. <p>(0 points) L'échéancier proposé n'aborde que l'un des quatre éléments susmentionnés.</p> <p>(5 points) L'échéancier proposé n'aborde que deux des quatre éléments susmentionnés.</p> <p>(8 points) L'échéancier proposé aborde les quatre éléments susmentionnés.</p> <p>(10 points)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) L'échéancier proposé aborde les quatre éléments susmentionnés et : b) L'échéancier proposé énonce les jalons, les événements importants du contrat, les dates de livraison prévues et le calendrier de production. 		
Total de la sous-section		
<p>2.4.2 Outils relatifs à la gestion du projet (pour un maximum de 10 points)</p> <p>Ces critères notent la disponibilité et l'utilisation par le soumissionnaire d'un outil propre à la gestion de projet (GP), et sa capacité de mettre en œuvre et soutenir un portail sécurisé qui permet aux clients d'accéder en temps réel à des renseignements propres au projet, y compris des calendriers et une liste de tous les dessins et documents de projet des clients.</p> <p>(0 points) La proposition indique que le soumissionnaire n'a pas mentionné de logiciel propre à la GP.</p> <p>(8 points) La proposition indique que le soumissionnaire a mentionné un logiciel de GP, mais n'offre aucun portail sécurisé qui permet aux clients d'accéder en temps réel à des renseignements propres au projet.</p> <p>(10 points) La proposition indique que le soumissionnaire a mentionné un logiciel de GP et soutient un portail sécurisé qui permet aux clients d'accéder en temps réel à des renseignements propres au projet, notamment aux échéanciers, aux rapports et aux procès-verbaux de réunions.</p>		
Total de la sous-section		

<p>2.4.3 Éléments liés aux risques techniques (pour un maximum de 10 points)</p> <p>Une description détaillée des risques liés au projet, à l'exception de tous les risques <u>techniques</u> mentionnés précédemment, qui concernent l'approche et les processus proposés de gestion de l'ensemble des risques liés au projet (comme les ressources, les coûts, les échéanciers et tous les éléments externes) montrant à quel point le soumissionnaire comprend les risques liés au projet et expliquant comment il se propose de les atténuer.</p> <p>(0 points) La proposition indique que le soumissionnaire n'a <u>pas</u> clairement cerné :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les risques non techniques associés au projet; b) un plan d'atténuation des risques non techniques. <p>(4 points) La proposition indique que le soumissionnaire a clairement cerné :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les risques non techniques associés au projet, y compris les impacts : <ul style="list-style-type: none"> i. Gestion; ii. Échéancier; iii. Modification de la portée; iv. Impact financier; v. Enjeux liés aux ressources; b) son processus de gestion des risques non techniques; c) que le soumissionnaire n'a <u>pas</u> fourni de plan d'atténuation des risques non techniques. <p>(8 points) La proposition indique que le soumissionnaire a clairement cerné :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Voir plus haut, ainsi que : b) son plan d'atténuation des risques non techniques. <p>(10 points) La proposition indique que le soumissionnaire a clairement cerné :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Voir plus haut, ainsi que : b) les risques cernés sont associés comme il se doit au soumissionnaire, au sous-traitant, au client, à l'intégration ou au rendement de l'équipement. c) les approches d'atténuation des risques non techniques proposées sont étroitement liées aux exigences du projet. d) les points de décision sont cernés et alignés avec les approches d'atténuation des risques non techniques. 		
Total de la sous-section		
Total – Proposition relative à la gestion du projet (maximum : 100 points)		

3 Critères cotés pour la proposition relative au soutien

Le soumissionnaire doit obtenir la note de passage globale de 70 % pour la proposition relative au soutien et obtenir le nombre minimum de points obligatoires indiqué pour chaque critère, selon le cas. La note est calculée selon une échelle de 100 points. La proposition relative au soutien doit inclure, sans s'y limiter, les éléments suivants :

Critères cotés pour la proposition relative au soutien	Pts	Commentaires
<p>3.0 Aperçu du plan de formation des opérateurs, de la formation et des manuels Le soumissionnaire comprend les exigences relatives à la formation des opérateurs. Le soumissionnaire a décrit le plan de formation, l'approche et l'équipe proposés et fournit des renseignements permettant de satisfaire aux exigences relatives à la formation des opérateurs. Le nombre maximal de points est ventilé de la façon suivante :</p>		
<p>3.1.1 Aperçu du plan de formation des opérateurs (pour un maximum de 15 points)</p> <p>(0 points) La proposition indique que l'aperçu du plan de formation des opérateurs ne satisfait pas aux exigences.</p> <p>(12 points) La proposition indique que l'aperçu du plan de formation des opérateurs satisfait aux exigences.</p> <p>(15 points) La proposition indique que l'aperçu du plan de formation des opérateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) satisfait aux exigences; b) excède les exigences minimales identifiées dans l'EDT dans au moins 2 cas identifiés de manière unique et spécifique, y compris les raisons pour les avoir identifiés, dans la proposition du soumissionnaire. 		
Total de la sous-section		
<p>3.1.2 Approche, méthodologie et équipe pour la formation des opérateurs (pour un maximum de 15 points)</p> <p>(0 points) La proposition ne satisfait pas aux exigences en matière de formation.</p> <p>(12 points)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La proposition satisfait aux exigences en matière de formation, et le soumissionnaire a présenté l'équipe de formation. b) L'approche relative à la formation satisfait aux exigences. <p>(15 points) Excède les exigences minimales identifiées dans l'EDT dans au moins 2 cas identifiés de manière unique et spécifique, y compris les raisons pour les avoir identifiés, dans la proposition du soumissionnaire.</p>		
Total de la sous-section		

<p>3.1.3 Manuels des opérateurs (pour un maximum de 15 points)</p> <p>(0 points) La proposition indique que les renseignements documentés ne satisfont pas aux exigences.</p> <p>(12 points) La proposition indique que les renseignements documentés satisfont aux exigences.</p> <p>(15 points) Excède les exigences minimales identifiées dans l'EDT dans au moins 2 cas identifiés de manière unique et spécifique, y compris les raisons pour les avoir identifiés, dans la proposition du soumissionnaire.</p>		
Total de la sous-section		
<p>3.2 Aperçu du plan de formation du personnel de maintenance, de la formation et des manuels Le soumissionnaire comprend les exigences relatives à la formation du personnel de maintenance. Le soumissionnaire a décrit le plan de formation, l'approche et l'équipe proposés, et fournit des renseignements permettant de satisfaire aux exigences relatives à la formation du personnel de maintenance. Le nombre maximal de points est ventilé de la façon suivante :</p>		
Critères cotés pour la proposition relative au soutien	Pts	Commentaires
<p>3.2.1 Aperçu du plan de formation du personnel de maintenance (pour un maximum de 15 points)</p> <p>(0 points) La proposition ne satisfait pas aux exigences en matière de formation du personnel de maintenance.</p> <p>(12 points)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La proposition satisfait aux exigences en matière de formation du personnel de maintenance, et le soumissionnaire a présenté l'équipe de formation. b) L'approche relative à la formation satisfait aux exigences. <p>(15 points) Excède les exigences minimales identifiées dans l'EDT dans au moins 2 cas identifiés de manière unique et spécifique, y compris les raisons pour les avoir identifiés, dans la proposition du soumissionnaire.</p>		
Total de la sous-section		
<p>3.2.2 Approche, méthodologie et équipe pour la formation du personnel de maintenance (pour un maximum de 15 points)</p> <p>(0 point) La proposition ne satisfait pas aux exigences en matière de formation.</p> <p>(12 points)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La proposition satisfait aux exigences en matière de formation, et le soumissionnaire a présenté l'équipe de formation. b) L'approche relative à la formation satisfait aux exigences. <p>(15 points) Excède les exigences minimales identifiées dans l'EDT dans au moins 2 cas identifiés de manière unique et spécifique, y compris les raisons pour les avoir identifiés, dans la proposition du soumissionnaire.</p>		
Total de la sous-section		

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

3.2.3 Manuels du personnel de maintenance (pour un maximum de 15 points)		
(0 points) La proposition indique que les renseignements documentés ne satisfont pas aux exigences.		
(12 points) La proposition indique que les renseignements documentés satisfont aux exigences.		
(15 points) Excède les exigences minimales identifiées dans l'EDT dans au moins 2 cas identifiés de manière unique et spécifique, y compris les raisons pour les avoir identifiés, dans la proposition du soumissionnaire.		
Total de la sous-section		
3.3 Plan de remplacement de pièces et liste de pièces de rechange (pour un maximum de 10 points)		
(0 points) La proposition indique que le plan de remplacement de pièces et la liste de pièces de rechange ne satisfont pas aux exigences.		
(6 points) La proposition indique que le plan de remplacement de pièces et la liste de pièces de rechange satisfont aux exigences.		
(10 points) Excède les exigences minimales identifiées dans l'EDT dans au moins 2 cas identifiés de manière unique et spécifique, y compris les raisons pour les avoir identifiés, dans la proposition du soumissionnaire.		
Total de la sous-section		
Total – Proposition relative au soutien (maximum : 100 points)		

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées pour qu'un contrat leur soit attribué.

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

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable, ou sera considérée comme un manquement au contrat.

5.1 Attestations obligatoires exigées avec la soumission

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

5.1.1 Déclaration de condamnation à une infraction

Conformément au paragraphe Déclaration de condamnation à une infraction de l'article 01 des instructions uniformisées, le soumissionnaire doit, selon le cas, présenter avec sa soumission le [Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html>) dûment rempli afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.1.2 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque individu proposé dans sa soumission sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou convenue avec ce dernier. Si pour des raisons hors de son contrôle, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant avec des qualités et une expérience similaire. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison pour le remplacement et fournir le nom, les qualités et l'expérience du remplaçant proposé. Pour les fins de cette clause, seule les raisons suivantes seront considérées comme étant hors du contrôle du soumissionnaire : la mort, la maladie, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation par manquement d'une entente.

Si le soumissionnaire a proposé un individu qui n'est pas un employé du soumissionnaire, le soumissionnaire il atteste qu'il a la permission de l'individu d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitae au Canada. Le soumissionnaire doit, sur demande de l'autorité contractante, fournir une confirmation écrite, signée par l'individu, de la permission donnée au soumissionnaire ainsi que de sa disponibilité. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

Signature

Date

5.1.3 Études et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitae et les documents à l'appui présentés avec sa soumission, plus particulièrement les renseignements relatifs aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et que ceux-ci sont exacts. En outre, le

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

soumissionnaire garantit que les chaque individu qu'il a préposé est en mesure d'exécuter les travaux prévus dans le contrat éventuel.

Signature

Date

5.1.4 Attestation de conformité

En soumettant sa soumission, le soumissionnaire atteste qu'il comprend et se conforme à l'Énoncé des travaux (EDT) et aux normes et caractéristiques d'ingénierie électronique ainsi qu'aux documents de soutien qui font partie intégrante du besoin.

Le soumissionnaire atteste que, dans l'exécution des travaux décrits dans l'énoncé des travaux, son équipement est certifié pour fonctionner avec l'équipement et les serveurs de l'ASFC. Il n'y aura pas de répercussion sur l'équipement de l'ASFC par l'installation et la mise à niveau du matériel et des logiciels du soumissionnaire.

Si un dysfonctionnement technique est prévu, l'entrepreneur peut exiger qu'un essai d'environnement soit fait avant tout changement ou installation afin d'atténuer l'effet sur le rendement de l'équipement de l'ASFC.

Signature

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 – liste de noms

Les soumissionnaires constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent transmettre une liste complète des noms de tous les administrateurs.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission en tant que propriétaire unique, incluant ceux présentant une soumission comme coentreprise, doivent fournir le nom du ou des propriétaire(s).

Les soumissionnaires qui présentent une soumission à titre de société, d'entreprise ou d'association de personnes n'ont pas à soumettre une liste de noms.

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](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

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

5.2.3 Attestation des caractéristiques environnementales générales

Le soumissionnaire doit sélectionner et remplir l'une des deux déclarations suivantes aux fins d'attestation

A) Le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire est inscrit ou rencontre la norme ISO 14001.

Signature du représentant autorisé du soumissionnaire

Date

OU

B) Le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire satisfait et continuera de satisfaire, pendant toute la durée du contrat, à un minimum de quatre (4) des six (6) critères identifiés dans le tableau ci-dessous.

Le soumissionnaire doit indiquer qu'il satisfait à un minimum de quatre (4) critères.

Pratiques écologiques au sein de l'organisation des soumissionnaires	Insérez un crochet pour chaque critère qui est respecté.
Favorise un environnement sans papier au moyen de directives, procédures et / ou programmes.	
Tous les documents sont imprimés recto verso et en noir et blanc dans le cadre des activités quotidiennes, excepté lors d'indications contraires par votre client.	
Le papier utilisé dans le cadre des activités quotidiennes est composé d'un minimum de 30% de matières recyclées et possède une certification de la gestion durable des forêts.	
Utilise préférentiellement des encres écologiques et achète des cartouches d'encre réusinées ou cartouches d'encre qui peuvent être retournées au fabricant aux fins de réutilisation et de recyclage dans le cadre des activités quotidiennes.	
Des bacs de recyclage pour le papier, le papier journal, le plastique et l'aluminium sont disponibles et vidés régulièrement conformément au programme de recyclage local.	
Un minimum de 50% de matériel de bureau détient une certification écoénergétique.	

Signature du représentant autorisé du soumissionnaire

Date

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

6.1. Exigences relatives à la sécurité

1. Avant l'attribution d'un contrat, les conditions suivantes doivent être respectées :
 - a) le soumissionnaire doit détenir une attestation de sécurité d'organisme valable tel qu'indiqué à la Partie 7 – Clauses du contrat subséquent;
 - b) les individus proposés par le soumissionnaire et qui doivent avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent posséder une attestation de sécurité tel qu'indiqué à la Partie 7 – Clauses du contrat subséquent;
 - c) le soumissionnaire doit fournir le nom de tous les individus qui devront avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé;
2. On rappelle aux soumissionnaires d'obtenir rapidement la cote de sécurité requise. La décision de retarder l'attribution du contrat, pour permettre au soumissionnaire retenu d'obtenir la cote de sécurité requise, demeure à l'entière discrétion de l'autorité contractante.
3. Pour de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité des contrats](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>)

6.2. Capacité financière

1. Exigences en matière de capacité financière : Le soumissionnaire doit avoir la capacité financière nécessaire pour répondre à ce besoin. Afin d'évaluer la capacité financière du soumissionnaire, l'autorité contractante pourra, dans un avis écrit à l'intention du soumissionnaire, exiger que ce dernier fournisse une partie ou la totalité des renseignements financiers dont il est question ci-dessous durant l'évaluation des soumissions. Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante les renseignements suivants dans un délai de quinze (15) jours ouvrables suivant la réception d'une demande de l'autorité contractante ou dans un délai précisé par l'autorité contractante dans l'avis.
 - a. Les états financiers vérifiés ou, si ces derniers ne sont pas disponibles, les états financiers non vérifiés (préparés par la firme de comptabilité externe du soumissionnaire, s'il y a lieu, ou encore préparés à l'interne si aucun état financier n'a été préparé par un tiers) pour les trois derniers exercices financiers du soumissionnaire ou, si l'entreprise est en opérations depuis moins de trois ans, pour toute la période en question (incluant au minimum le bilan, l'état des bénéfices non répartis, l'état des résultats et les notes afférentes aux états financiers).
 - b. Si les états financiers mentionnés au paragraphe 1.a) datent de plus de cinq mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande l'information, le soumissionnaire doit également fournir, à moins que ce soit interdit par une loi dans le cas des sociétés ouvertes au public, les derniers états financiers trimestriels (comprenant un bilan et un état des résultats depuis le début de l'exercice), datant de deux mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande cette information.
 - c. Si le soumissionnaire n'exerce pas ses activités depuis au moins un exercice complet, il doit fournir les renseignements suivants :

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

-
- i. le bilan d'ouverture en date de début des activités (dans le cas d'une corporation, un bilan à la date de la constitution de la société);
 - ii. les derniers états financiers trimestriels (comprenant un bilan et un état des résultats depuis le début de l'exercice) datant de deux mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande cette information.
 - d. Une attestation de la part du directeur financier ou d'un signataire autorisé du soumissionnaire stipulant que les renseignements financiers fournis sont exacts et complets.
 - e. Une lettre de confirmation émise par toutes les institutions financières ayant fourni du financement à court terme au soumissionnaire. Cette lettre doit faire état du montant total des marges de crédit accordées au soumissionnaire ainsi que du crédit toujours disponible, et non utilisé, un mois précédant la date à laquelle l'autorité contractante demande cette information.
 - f. Un état mensuel détaillé des flux de trésorerie portant sur toutes les activités du soumissionnaire (y compris le besoin) pour les deux premières années du besoin visé par la demande de soumissions, à moins que ce soit interdit par une loi. Cet état doit contenir des détails sur les principales sources de financement et sur le montant de ce financement du soumissionnaire, ainsi que sur les principaux décaissements réalisés chaque mois, dans le cadre de toutes les activités du soumissionnaire. Toutes les hypothèses devraient y être expliquées, ainsi que toute information sur le mode de financement des déficits.
 - g. Un état mensuel détaillé des flux de trésorerie pour les deux premières années du besoin visé par la demande de soumissions, à moins que ce soit interdit par une loi. Cet état doit contenir des détails sur les principales sources de financement et sur le montant de ce financement du soumissionnaire, ainsi que sur les principaux décaissements réalisés chaque mois dans le cadre du besoin. Toutes les hypothèses devraient y être expliquées, ainsi que toute information sur le mode de financement des déficits.
2. Si le soumissionnaire est une coentreprise, les renseignements financiers exigés par l'autorité contractante doivent être fournis par chaque membre de la coentreprise.
 3. Si le soumissionnaire est une filiale d'une autre entreprise, alors les renseignements financiers mentionnés aux paragraphes 1. a) à f) exigés par l'autorité contractante doivent être fournis par la société mère elle-même. Toutefois, la fourniture des renseignements financiers de la société mère ne répond pas à elle seule à l'exigence selon laquelle le soumissionnaire doit fournir ses renseignements financiers, et la capacité financière de la société mère ne peut pas remplacer la capacité financière du soumissionnaire, à moins qu'un consentement de la société mère à signer une garantie de la société mère, rédigée par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), ne soit fourni avec les renseignements exigés.
 4. **Renseignements financiers déjà fournis à TPSGC:** Le soumissionnaire n'est pas tenu de soumettre de nouveau des renseignements financiers demandés par l'autorité contractante qui sont déjà détenus en dossier à TPSGC par le Groupe d'analyse des coûts et des prix du Secteur de la politique, du risque, de l'intégrité et de la gestion stratégique, à condition que dans le délai susmentionné :
 - a. le soumissionnaire indique par écrit à l'autorité contractante les renseignements précis qui sont en dossier et le besoin à l'égard duquel ces renseignements ont été fournis;
 - b. le soumissionnaire autorise l'utilisation de ces renseignements pour ce besoin.
- Il incombe au soumissionnaire de confirmer auprès de l'autorité contractante que ces renseignements sont encore détenus par TPSGC.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

5. **Autres renseignements** : Le Canada se réserve le droit de demander au soumissionnaire de fournir tout autre renseignement requis par le Canada pour procéder à une évaluation complète de la capacité financière du soumissionnaire.
6. **Confidentialité** : Si le soumissionnaire fournit au Canada, à titre confidentiel, les renseignements exigés ci-dessus et l'informe de la confidentialité des renseignements divulgués, le Canada doit traiter ces renseignements de façon confidentielle, suivant les dispositions de la Loi sur l'accès à l'information, L.R., 1985, ch. A-1, alinéas 20(1)b) et c).
7. **Sécurité** : Pour déterminer si le soumissionnaire a la capacité financière requise pour répondre au besoin, le Canada pourra prendre en considération toute garantie que le soumissionnaire peut lui offrir, aux frais du soumissionnaire (par exemple, une lettre de crédit irrévocable provenant d'une institution financière enregistrée et émise au nom du Canada, une garantie d'exécution provenant d'une tierce partie, ou toute autre forme de garantie exigée par le Canada).

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 du besoin

L'entrepreneur doit concevoir, fournir, installer, mettre à l'essai et fournir une formation opérationnelle et technique et mettre en place des ententes de maintenance et de soutien pour la mise à niveau et élargir le système de télévision en circuit fermé (TVCF) à l'Aéroport international Jean-Lesage de Québec (Québec), tel que décrit dans l'Énoncé des travaux (EDT) (se référer à l'annexe A). L'entrepreneur doit fournir une documentation acceptable sur l'utilisation et l'entretien du système.

Se référer à l'annexe A pour l'Énoncé des travaux (EDT) et des spécifications techniques et particulières applicables. L'EDT a pour but de définir les aspects techniques pour la mise à niveau et élargir le système de télévision en circuit fermé (TVCF) à l'Aéroport international Jean-Lesage de Québec (Québec). L'EDT indique aussi dans quelle mesure les spécifications générales et particulières de l'ASFC sont applicables pour répondre au besoin.

7.1.1 Biens facultatifs - pièces de rechange et d'équipement d'essai recommandées par l'entrepreneur

a) L'entrepreneur, par la présente, accorde au Canada et celui-ci conserve une option irrévocable qu'il peut exercer en tout temps pendant la durée du contrat afin d'obtenir, en tout ou en partie, les pièces de rechange, et/ou équipement d'essai tels que décrit dans l'offre du soumissionnaire.

b) Si le Canada décide d'exercer cette option, l'autorité contractante doit fournir à l'entrepreneur, par écrit, un avis d'au moins 30 jours ouvrables.

c) Seule l'autorité contractante peut exercer l'option, laquelle sera exercée au moyen d'une modification de contrat officielle.

d) Le soutien des prix peut être demandé.

7.1.2 Autorisation de tâches

La totalité ou 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

7.1.2.1 Processus d'autorisation des tâches

1. Le responsable technique fournira à l'entrepreneur une description des tâches au moyen du « Formulaire d'autorisation des tâches pour les clients autres que le MDN » tel que spécifié à 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.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

4. L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant la réception de l'AT autorisée par le responsable technique. L'entrepreneur reconnaît qu'avant la réception d'une AT le travail effectué sera à ses propres risques.

7.1.2.2 Limite d'autorisation de tâches

Toutes les autorisations de tâches doivent être approuvées par l'autorité contractante avant d'être émises.

7.1.2.3 Rapports périodiques d'utilisation - 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. 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 ».

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 dix (10) 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; et
- ii. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à présent pour toutes les AT autorisées.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

7.2 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 (CCUA) <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat> publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

7.2.1 Conditions générales

2030 (2020-05-28) Conditions générales - besoins plus complexes de biens.

7.2.2 Conditions générales supplémentaires

4001 (2015-04-01) Achat, location et maintenance de matériel;
4003 (2010-08-16) Logiciels sous licence;
4004 (2013-04-25) Services de maintenance et de soutien des logiciels sous licence; et
4006 (2010-08-16) L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux

s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

7.2.3 Clauses du guide des CCUA

B1501C (2018-06-21)	Appareillage électrique
A9068C (2010-01-11)	Emplacement - règlements
A2000C (2006-06-16)	Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)
A2001C (2006-06-16)	Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)

7.3 Exigences relatives à la sécurité

1. L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une **attestation de vérification d'organisation désignée (VOD)** en vigueur, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
2. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant devant avoir accès à des renseignements ou à des biens **PROTÉGÉS**, ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé, doivent TOUS détenir une cote de **FIABILITÉ** en vigueur, délivrée ou approuvée par la DSIC de TPSGC.
3. L'entrepreneur ou l'offrant **NE DOIT PAS** emporter de renseignements ou de biens **PROTÉGÉS** hors des établissements de travail visés; et l'entrepreneur ou l'offrant doit s'assurer que son personnel est au courant de cette restriction et qu'il la respecte.
4. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité **NE DOIVENT PAS** être attribués sans l'autorisation écrite préalable de la DSIC de TPSGC.
5. L'entrepreneur ou l'offrant doit respecter les dispositions :
 - a) de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduite ci-joint à l'Annexe D; et
 - b) du *Manuel de la sécurité industrielle* (dernière édition).

7.4 Durée du contrat

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

7.4.1 Période du contrat

La conception du système, la livraison de l'équipement connexe, l'installation et l'essai de l'équipement et les travaux connexes doivent être complétés au plus tard le **(Les modalités de livraison telles qu'offertes et acceptées seront indiquées lors de l'octroi du contrat)**.

L'entrepreneur devra fournir un calendrier de livraison et d'installation dans les dix (10) jours calendrier suivant la date de l'adjudication du contrat.

7.4.2 Expédition – Livraison à destination

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

Rendu droits acquittés (DDP) à l'Aéroport international Jean-Lesage de Québec, 500, rue Principale, Québec (Québec) G2G 2T9 selon les Incoterms 2000 pour les expéditions en provenance d'un fournisseur commercial.

7.4.2.1 Inspection et acceptation

1) Inspection

L'inspection sera effectuée par l'autorité technique ou son représentant autorisé à destination.

2) Acceptation finale

- a) L'entrepreneur devra présenter les travaux, pour acceptation finale, lorsqu'ils auront été conçus, fabriqués, livrés et installés sur les lieux et qu'ils auront subi avec succès tous les essais, en respectant rigoureusement les spécifications et les modalités du contrat; l'entrepreneur doit aussi avoir terminé les travaux en conformité avec toutes les modalités du contrat.
- b) Après la vérification, l'autorité technique avisera par écrit l'entrepreneur de l'acceptation finale, cet avis sera l'acceptation finale.

L'inspection et l'acceptation finales se feront à destination, lorsque tous les biens seront livrés et les services rendus, et après que toutes les lacunes identifiées par l'autorité technique soient corrigées et acceptées.

7.5 Responsables

7.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Robert (Bob) Dubé
Spécialiste en approvisionnements

Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC)
Direction générale des approvisionnements
Direction du transport et des produits logistiques, électriques et pétroliers, Division HN
L'Esplanade Laurier (LEL)
140, rue O'Connor, Tour Est, pièce 4133
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

Téléphone: **(613) 296-1526**
Courriel: **robert.dube@tpsgc-pwgsc.gc.ca**

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

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 instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

7.5.2 Autorité technique

L'autorité technique pour le contrat est:

(À compléter lors de l'attribution du contrat)

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : _____
Télécopieur : _____
Courriel : _____

L'autorité 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 l'autorité 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.

7.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :

(À compléter lors de l'attribution du contrat)

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :

Renseignements généraux	Suivi de la livraison
Nom: _____	Nom: _____
Numéro de téléphone: _____	Numéro de téléphone: _____
Numéro de télécopieur: _____	Numéro de télécopieur: _____
Courriel: _____	Courriel: _____

7.5.4 Réparations sous garantie

Le nom de la personne à contacter s'il se révèle nécessaire d'effectuer sur les lieux des réparations sous garantie.

(À compléter lors de l'attribution du contrat)

Temps réponse : _____
Nom: _____
Numéro de téléphone : _____

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

Numéro de télécopieur: _____
Courriel : _____

7.5.5 Services et réparation d'urgence

À la demande de l'Agence des services frontaliers du Canada, l'entrepreneur devra assurer, pendant la durée du contrat, sur les lieux des services ou des réparations d'urgence qui ne font pas l'objet des dispositions relatives à la garantie des Conditions générales 2030. On paiera l'équipe d'urgence selon les modalités indiquées dans les présentes. Le délai d'intervention ne devra pas être supérieur à quatre (4) heures. Voici le nom de la personne à contacter:

(À compléter lors de l'attribution du contrat)

Nom: _____
Numéro de téléphone : _____
Numéro de télécopieur: _____
Courriel : _____

7.6 Paiement

7.6.1 Base de paiement

L'Entrepreneur sera payé les prix de lot fermes pour l'équipement, l'installation et le test, des frais de déplacement, la formation sur place, comme - des dessins construits et des manuels comme spécifié dans le Contrat. Les droits de douane sont inclus et les taxes sont en sus, le cas échéant.

L'Entrepreneur sera payé un taux horaire fixe pour toutes les heures travaillées sous chaque catégorie de travail indiquée pour l'installation et évaluant sur normal et à l'extérieur des heures de travail associées aux réparations d'urgence, des retards, conçoit des changements et des surgissements de travail non prévus.

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.

Autorisation de tâches

L'entrepreneur sera remboursé pour les coûts qu'il a engagés raisonnablement et convenablement dans l'exécution des travaux décrits dans l'autorisation de tâches (AT) approuvée, comme ils ont été déterminés conformément à la base de paiement qui figure à l'annexe B, jusqu'à la limite des dépenses indiquée dans l'AT approuvée.

La responsabilité du Canada envers l'entrepreneur en vertu de l'AT approuvée ne doit pas dépasser la limitation des dépenses indiquée dans l'AT approuvée. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux précisés dans toute AT approuvée découlant de tout changement à la conception, ou de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, 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.

Déplacement pour effectuer des travaux liés à une autorisation de tâches

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

indemnité pour le profit et(ou) les frais administratifs généraux, conformément aux indemnités relatives aux repas, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais 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 »

Tout voyage doit recevoir l'autorisation préalable de l'Autorité technique. Les paiements sont soumis à la vérification des comptes par le gouvernement.

Coût total estimé : **(sera inséré à l'attribution du contrat)**

7.6.2 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.

7.6.3 Limite des dépenses – Total cumulatif de toutes les autorisations de tâches

1. La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur dans le cadre du contrat pour toutes les autorisations de tâches autorisées, y compris toutes révisions, ne doit pas dépasser la somme de **(à compléter lors de l'attribution du contrat) \$**. Les droits de douane et les taxes applicables sont inclus.
2. Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins qu'une augmentation ait été approuvée, par écrit, par l'autorité contractante.
3. L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme :
 - a. lorsque 75 p. 100 de la somme est engagée, ou
 - b. quatre (4) mois avant la date d'expiration du contrat, ou
 - c. dès que l'entrepreneur juge que la somme est insuffisante pour l'achèvement des travaux requis dans le cadre des autorisations de tâches, y compris toutes révisions, selon la première de ces conditions à se présenter.
4. Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds additionnels requis. La présentation de cette information par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.

7.6.4 Vérification discrétionnaire

L'attestation de l'entrepreneur à l'effet que le prix ou taux indiqué n'est pas supérieur au plus bas prix ou taux demandé à toute personne, y compris au meilleur client de l'entrepreneur, pour des biens, services ou les deux de qualité et de quantité semblables, peut faire l'objet d'une vérification des comptes par le gouvernement, à la discrétion du Canada, avant ou après que l'entrepreneur n'ait été payé.

Si la vérification des comptes démontre que l'attestation est erronée après que le paiement ait été versé à l'entrepreneur, ce dernier doit, à la discrétion du Canada, rembourser au Canada le montant qui est supérieur au plus bas prix ou taux ou autoriser le Canada à retenir le montant en le déduisant de toute somme payable à l'entrepreneur en vertu du contrat.

Si la vérification des comptes démontre que l'attestation est erronée avant que le paiement ne soit effectué, l'entrepreneur convient que le Canada ajustera les factures en suspens, en fonction des résultats de la vérification. En outre, il est entendu que si le contrat est toujours en vigueur au moment de la vérification, le prix ou taux sera réduit en fonction des résultats de la vérification des comptes.

7.6.5 Contrôle du temps

Le temps facturé et l'exactitude du système d'enregistrement du temps de l'entrepreneur peuvent faire l'objet d'une vérification par le Canada, avant ou après que l'entrepreneur ait été payé. Si la vérification est effectuée après le paiement, l'entrepreneur devra rembourser, à la demande du Canada, tout paiement en trop.

7.7 Demande de paiement progressif et instructions relatives à la facturation

7.7.1 Demande de paiement progressif

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), Demande de paiement progressif.

Chaque demande doit présenter:

- a. toute l'information exigée sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#);
- b. toute information pertinente détaillée à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales;
- c. une liste de toutes les dépenses;
- d. les dépenses plus le profit ou les honoraires calculés au prorata;
- e. la description et la valeur de l'étape réclamée selon la description au contrat.

Chaque demande doit être appuyée par:

- a. une copie des feuilles de temps pour corroborer le temps de travail réclamé;
- b. une copie des factures, reçus, pièces justificatives pour tous les frais directs, frais de déplacement et de subsistance;
- c. une copie du rapport mensuel sur l'avancement des travaux.

2. Les taxes applicables doivent être calculées pour le montant total de la demande, avant l'application de la retenue. Au moment de la demande de la retenue, il n'y aura pas de taxes applicables à payer car celles-ci ont été réclamées et sont payables sous les demandes de paiement progressif précédentes.
3. L'entrepreneur doit préparer et certifier un original et deux (2) copies de la demande sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), et les envoyer au responsable technique identifié sous l'article intitulé « Responsables » du contrat pour fin d'attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux. Le responsable technique fera parvenir l'original et les deux (2) copies de la demande à l'autorité contractante pour attestation et présentation au Bureau du traitement des paiements pour toutes autres attestations et opérations de paiement.
4. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que les travaux identifiés sur la demande soient complétés.

7.7.2 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales.
2. En soumettant les factures, l'entrepreneur certifie que les biens et services ont été livrés et que tous les frais sont conformes à la base de paiement du contrat, y compris les frais pour les travaux effectués par des sous-traitants.
3. Invoices must be distributed as follows:

- a. L'entrepreneur doit envoyer les factures à l'adresse suivante : vendors-fournisseurs@cbsa-asfc.gc.ca pour paiement. Cette adresse courriel doit être utilisée uniquement pour la présentation des factures et des demandes de statut de paiement.
- b. Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.

7.7.3 Calendrier des étapes

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

1ère étape	Conception du système	100% Design	Valeur – 10%	Rapport de conception final approuvé
2e étape	Livraison de l'équipement	100% Equipment	Valeur – 10%	Emballage approuvé
3e étape	50% de l'installation, incluant les frais de déplacement et de subsistance liés à l'installation	50% Installation, 100% déplacements et frais de subsistance liés à l'installation	(50% valeur de l'installation + Déplacement et subsistance) – 10%	Rapport d'étape approuvé
4e étape	Installation complète, intégration et essai du logiciel, incluant les frais de déplacement	50% installation, 100% intégration et essai du logiciel, 100% déplacement et subsistance liés à l'installation	(50% installation + 100% intégration du logiciel + 100% mise à l'essai + déplacement et subsistance) – 10%	Tests d'acceptation terminés, Toutes les lacunes résolues dans le test d'acceptation.
5e étape	Formation sur les lieux et documentation, incluant les frais de déplacement et subsistance	100% formation 100% Documentation 100% déplacements et subsistance liés à la formation	(100% formation + 100% documentation + déplacements et subsistance) – 10%	Feuilles de transfert et formation Fiche récapitulative, signée par les stagiaires.
6e étape	Retenues			Tous les produits livrés

7.7.4 Méthode de paiement – Réparations urgentes et retards

7.7.4.1 Paiement unique

Le Canada paiera l'entrepreneur lorsque les travaux seront complétés et livrés conformément aux dispositions de paiement du contrat si :

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

7.7.4.2 Frais de déplacement de subsistance – Réparations urgentes et changements à la conception

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, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais 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 »

Tout déplacement doit être approuvé au préalable par le responsable technique.

Tous les paiements sont assujettis à une vérification par le gouvernement.

7.8 Attestations

7.8.1 Conformité

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires sont des conditions du contrat. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou à fournir les renseignements supplémentaires, ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

7.9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en (**nom de la province sera inséré à l'octroi du contrat**) et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

7.10 Ordre de priorité des documents

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

- (a) les articles de la convention;
- (b) les conditions générales supplémentaires :
 - (i) 4001 (2015-04-01) Achat, location et maintenance de matériel;
 - (ii) 4003 (2010-08-16), Logiciels sous licence;
 - (iii) 4004 (2013-04-25) Services de maintenance et de soutien des logiciels sous licence; et
 - (iv) 4006 (2010-08-16), L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- (c) les conditions générales 2030 (2020-05-28), Conditions générales - besoins plus complexes de biens;
- (d) Annex A, Énoncé des travaux (EDT);
- (e) Annex B, Base de paiement;
- (f) les autorisations de tâches signées et incluant les annexes;
- (g) Annexe D, Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité;
- (h) Annexe E, Entente de Non-divulgateion; et
- (i) la soumission de l'entrepreneur en date du _____ (**inscrire la date de la soumission**) (**si la soumission a été clarifiée ou modifiée, insérer au moment de l'attribution du contrat : « clarifiée le _____ « ou », modifiée le _____ » et inscrire la ou les dates des clarifications ou modifications**).

7.11 Assurances

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

L'entrepreneur est responsable de décider s'il doit s'assurer pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance souscrite ou maintenue par l'entrepreneur est à sa charge ainsi que pour son bénéfice et sa protection. Elle ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

7.12 Réunions

Une réunion sera convoquée après l'adjudication du contrat à un endroit qui sera déterminé par l'autorité contractante afin de passer en revue les exigences contractuelles et techniques. L'entrepreneur sera responsable pour la préparation et la distribution du procès-verbal. La réunion aura lieu avec des représentants de l'entrepreneur, de l'Agence des services frontaliers du Canada et de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

7.13 Installations de l'entrepreneur

L'autorité contractante et l'autorité technique, ou leurs représentants autorisés, devront avoir accès à l'usine de l'entrepreneur et à tous les autres établissements dans lesquels on exécute les processus pertinents.

7.14 Retard causé par Canada

Si une équipe chargée de l'installation se rend sur les lieux, mais qu'elle est incapable d'exécuter les travaux à cause d'un dérangement causé par les détenus ou d'autres retards imputables au Canada dans l'établissement, l'entrepreneur doit immédiatement en aviser l'autorité technique. On paiera selon les modalités indiquées dans les présentes les frais de maintien de l'équipe d'installation en disponibilité. Une équipe d'installation ne devra en aucun cas rester en disponibilité pendant de plus de quatre (4) heures par jour sans autorisation préalable.

7.15 Service après-vente

L'entrepreneur atteste qu'il est en mesure d'assurer le service après-vente, suivant la période de garantie, en plus d'être doté du personnel et des installations nécessaires pendant la durée de l'espérance de vie de cet équipement.

7.16 Pièces de rechange pour l'espérance de vie de l'équipement

Selon l'une des conditions du contrat subséquent, l'entrepreneur s'engage à fournir des pièces de rechange pour l'équipement proposé pendant la durée de l'espérance de vie de cet équipement.

Nombre d'année de vie de l'équipement: **(sera indiqué lors de l'attribution du contrat)** ans

Si l'entrepreneur cesse de fabriquer l'équipement acheté pendant la durée pour l'espérance de vie, il devra donner au Canada un préavis suffisant pour lui permettre d'acheter des pièces de rechange jusqu'à la fin de l'espérance de vie de l'équipement ou, à la discrétion du Canada, il devra prendre des dispositions satisfaisantes avec un tiers pour constituer une source permanente d'approvisionnement en pièces de rechange ou pour fournir au Canada, sans frais, une licence non exclusive et sans redevances qui lui permettra de fabriquer et de faire fabriquer des pièces de rechange pour ses propres besoins, en plus de lui fournir des copies de l'ensemble des dessins, des documents techniques, des spécifications, des instructions de fabrication et des modèles nécessaires à la fabrication des pièces de rechange.

7.17 Divulcation des renseignements

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

L'entrepreneur devra garder confidentiels et ne devra ni publier, ni réutiliser, diffuser, divulguer ou communiquer à des tiers les renseignements originaux ou de base se rapportant au dessins des systèmes installés, aux dessins des établissements et aux manuels, sauf dans les cas qui pourront être jugés nécessaires pour permettre d'exécuter les travaux en vertu du contrat; dans ces cas, l'entrepreneur devra imposer la même obligation de confidentialité à toutes les personnes auxquelles l'information sera divulguée.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

ANNEXE A - ÉNONCÉ DES TRAVAUX (EDT)

(VOIR EDT ET SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME TVCF CI-JOINT)

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No -N° de réf. du client
47419-189043

File No N° du dossier
hn467.47419-189043

CCC No. /N° CCC-FMS No. /N° VME

ANNEXE A - ÉNONCÉ DES TRAVAUX (EDT)

AGENCE DES SERVICES FRONTALIERS DU CANADA (ASFC)

SYSTÈME DE TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF) POUR L'AÉROPORT INTERNATIONAL JEAN-LESAGE DE QUÉBEC

TABLEAU DES ABRÉVIATIONS

Abréviation	Signification
À dét.	À déterminer
ABM	Advanced Battery Management (Système de gestion de batterie évoluée)
AGS	Accord sur la gestion des services
ANSI	American National Standards Institute
AR	Adaptateur de réseau
ASI	alimentation sans interruption
ASF	Advanced System Format
ASFC	Agence des services frontaliers du Canada
AVI	Audio Video Interleave (entrelacement audio-vidéo)
BTCR	Bureau de traitement des cas de réfugiés
CAFR	Contrôle d'accès fondé sur le rôle
CAG	Contrôle d'accès en groupe
COTS	Commercial off-the-shelf (disponible sur le marché)
CPS	Cadre par seconde
CSA	Canadian Standards Association (Association canadienne de normalisation)
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DP	Demande de propositions
DVD	Disque numérique polyvalent
EDT	Énoncé des travaux
EES	Équipe d'exécution secondaire
EIA	Electronic Industries Alliance
EPDU	Electrical Power Distribution Unit (Module de distribution d'énergie électrique)
EPP	Entretien préventif périodique
E-S multivoies	Entrée-sortie multivoies
FSI	Fournisseur de services Internet
Gb/s	Gigabit par seconde

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No -N° de réf. du client
47419-189043

File No N° du dossier
hn467.47419-189043

CCC No. /N° CCC-FMS No. /N° VME

HP	Hewlett Packard
GLAD	Groupe de la lutte antidrogue
ID	Identification
IIEE	Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens
ILC	Interface de ligne de commande
IP	Protocole Internet
IPA	Interface de programmation d'applications
IUG	Interface utilisateur graphique
kVA	Kilovoltampère
KVM	Commutateur clavier, écran, souris
LDA	Liste des droits d'accès
LLDP	Link Layer Discovery Protocol (protocole de la couche de liaison)
LSST	Loi sur la santé et la sécurité au travail
MAC	Adresse de contrôle d'accès
MDA	Module de distribution de l'alimentation
MIB	Management information base (Base d'information de gestion)
MLD	Protocole MLD (découverte des abonnés à la multidiffusion)
NAS	Stockage en réseau
NFPA	National Fire Protection Association
NIC	Contrôleur d'interface réseau (Network Interface Controller)
NIP	Numéro d'identification personnel
NTP	Network Time Protocol (synchronisation horaire par le réseau)
OELA	Architecture ouverte d'entreprise
ONVIF	Open Network Video Interface Forum (Forum ouvert pour une interface de produits vidéo sur réseau)
PC	Ordinateur personnel
PCVS	Station de visualisation
PDE	Point d'entrée
PIZ	panoramique, inclinaison et zoom
PoE	Power over Ethernet (alimentation électrique par Ethernet)
PoE+	Power over Ethernet haute puissance (alimentation électrique par Ethernet +)
Protocole ICMP	Protocole de message de contrôle Internet
Protocole IGMP	Internet Group Management Protocol (protocole de gestion de groupe Internet)
Protocole iSCSI	Internet Small Computer Systems Interface (interface de communication par Internet pour petits ordinateurs)

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No -N° de réf. du client
47419-189043

File No N° du dossier
hn467.47419-189043

CCC No. /N° CCC-FMS No. /N° VME

Protocole VTP	VLAN Trunking Protocole (protocole de dorsales pour RLV)
QS	Qualité du service
RAID	Réseau redondant de disques indépendants
RFC 1918	Appel de commentaires (document RFC 1918)
RL	Réseau local
RLV	Réseau local virtuel
RMON	Surveillance à distance de réseau
ROO	Mise sous tension/hors tension à distance
RPO	Mise hors tension à distance
RPV	Réseau privé virtuel
RS	Réseau de stockage
SCAC	Système de contrôle d'accès par carte
SCSI	Small computer system interface (interface pour petits systèmes informatiques)
SDK	Trousse de développement logiciel
sFLOW	Flux échantillonné
SFP	émetteur-récepteur enfichable et à faible encombrement
SGR	Système de gestion de réseau
SGV	Système de gestion vidéo
SGVP	Systèmes de gestion vidéo de pointe
SIVF	Système d'inspection des véhicules et du fret
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol (protocole de transfert de courrier simple)
SNMP	Protocole de gestion de réseau simple
SNMPC	Console du protocole de gestion de réseau simple
SNMPv3	Version 3 du protocole de gestion de réseau simple
SPAC	Services publics et Approvisionnement Canada
SSHV2	Secure Shell version 2
SSL	Protocole sécurisé
TVCF	Système de télévision en circuit fermé
TCP/UDP	Protocole de contrôle de transmission/Protocole de datagramme utilisateur
TI	Technologies de l'information
TIA	Telecommunications Industry Association
UDLD	Détection de liens unidirectionnels
ULC	Laboratoires des assureurs du Canada (Underwriters Laboratories of Canada)
USB	Bus série universel

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No -N° de réf. du client
47419-189043

File No N° du dossier
hn467.47419-189043

CCC No. /N° CCC-FMS No. /N° VME

Ver	Virus qui se reproduit
XRMON	Surveillance du réseau à distance étendu

1. OBJECTIF

L'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) doit acquérir et installer de l'équipement de télévision en circuit fermé (TVCF) à l'Aéroport international Jean-Lesage de Québec.

2. CONTEXTE

La politique de l'ASFC stipule que cette dernière doit utiliser une technologie de surveillance et d'enregistrement audio-vidéo dans le cadre de ses programmes et de ses activités ainsi qu'aux fins de protection de ses employés et de ses biens, et ce, conformément aux lois du Canada et aux droits de la protection des renseignements personnels des personnes et des employés. L'utilisation de caméras de surveillance en circuit fermé afin de surveiller les installations fait partie intégrante du cadre de sécurité et de la gestion des activités de l'ASFC.

3. PORTÉE

L'entrepreneur devra fournir, installer, programmer et démarrer l'équipement précisé à l'appendice A - Spécifications techniques TVCF dans les installations de l'ASFC situées à l'adresse suivante :

Agence des services frontaliers du Canada
Aéroport international Jean-Lesage de Québec, arrivées internationales
500, Principale
Québec (Québec)
G2G 2T9

L'installation du système de TVCF prendra la forme d'une solution clé en main couvrant tous les besoins définis à l'appendice A - Spécifications techniques TVCF.

Tout équipement et logiciel doivent être supportés et compatibles avec la dernière version de Genetec Security Center Omnicast modèle "Enterprise", pour système de gestion vidéo (SGV).

4. RÉUNIONS

À l'attribution du contrat, l'entrepreneur et l'ASFC prendront part à une réunion inaugurale ou à une téléconférence visant à passer en revue l'échéancier du projet et toute information pertinente à la réussite du projet.

5. TÂCHES

L'entrepreneur doit fournir, installer, câbler, connecter, programmer et démarrer l'équipement décrit dans le présent EDT conformément aux caractéristiques précisées à l'appendice A – Spécifications techniques TVCF et conforme aux directives d'installation de chaque fabricant, comprenant toutes les pièces, composants, systèmes, logiciels et accessoires requis.

L'entrepreneur devra fournir la documentation et les dessins d'atelier concernant l'installation et il devra former le personnel à l'utilisation du système TVCF, tel que décrit dans le présent document.

L'entrepreneur doit créer au minimum trois (3) profils d'accès pour le SGV:

1. Un profil "ASF" (agent des services frontaliers) qui permet:
 - a. Visionnement en direct de toutes les caméras réseau du TVCF.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No -N° de réf. du client
47419-189043

File No N° du dossier
hn467.47419-189043

CCC No. /N° CCC-FMS No. /N° VME

- b. Fonction de lecture différée des dernières 24 heures de toutes les caméras du TVCF.
 - c. Aucune fonction d'exportation.
 - d. Ce profil doit être configuré comme connexion par défaut pour chaque poste de travail.
2. Un profil "Gestion" qui permet:
 - a. Visionnement en direct de toutes les caméras réseau du TVCF.
 - b. Fonctionnalité de lecture différée illimitée pour toutes les caméras réseau CCTV.
 - c. Fonction d'exportation illimitée.
 3. Un profil "Administrateur" qui permet:
 - a. Toutes les fonctionnalités et autorisations du système TVCF sans restriction.

Configuration:

L'entrepreneur doit créer le nombre suivant de comptes d'utilisateur uniques:

Profile SGV	Nombre de comptes requis
ASF	1
Gestion	15
Administrateur	1

La configuration du compte utilisateur, y compris les détails pour le mot de passe, sera fournie après l'attribution du contrat.

Tous les équipements du système TVCF doivent être clairement identifiés.

- Les étiquettes doivent être générées à l'aide d'un étiqueteur automatique. Les étiquettes écrites à la main ne sont pas acceptées.
- Tout équipement doit être étiqueté sur le cadre avant ou son boîtier avec son identifiant respectif (WS-01, C-01, MN-01, UPS-01 etc.)
 - À l'exception des caméras, l'adresse IP doit être incluse.
 - Les serveurs TVCF doivent être étiquetés "CCTV Recording Server" et/ou "CCTV Management / Failover Server"
- Sur le commutateur réseau et/ou sur le(s) panneau(x) de raccordement, le câblage Cat6 doit être étiqueté pour identifier l'équipement auquel il est raccordé (C-01, WS-01, SERVER, etc.)

L'entrepreneur devra également accomplir d'autres tâches mineures dans le cadre de la mise en service clé en main du système. Ces tâches comprennent, sans toutefois s'y limiter, la programmation de la gestion des rôles, les configurations de visualisation des images et l'ajustement des caméras installées.

Si des renseignements contenus dans ce document sont jugés imprécis ou manquants pour le déploiement d'un SGV entièrement fonctionnel, l'entrepreneur doit en informer le chargé de projet.

6. PRODUITS FOURNIS PAR L'ASFC

L'ASFC a déjà fait l'installation des éléments suivants :

- a) Les conduits.
- b) Le câblage en cuivre CAT5e/CAT6 des caméras à la salle serveur et les câbles à fibres optiques pour le câblage des caméras distantes de plus de 80m de leur point de regroupement ou pour le câblage entre la salle serveur et les salles satellites.
- c) Le H-frame (cadre en H).

- d) Les panneaux de câblage (patch panel).
- e) Tous les systèmes mécaniques (ventilation, électricité, etc.).
- f) L'ASFC fournira la liste des adresses IP pour le réseau du TVCF une fois que le contrat aura été octroyé.
- g) L'étendue des travaux complétés – Produits fournis par l'ASFC – devront être validé par l'entrepreneur en début de projet.

7. PRODUITS LIVRABLES

7.1. Livraison et installation

- 7.1.1. La livraison des biens nécessaires à l'achèvement du projet doit être terminée au plus tard à la date indiquée à la section 9, « Calendrier ».
- 7.1.2. L'installation doit être terminée au plus tard à la date indiquée à la section 9, « Calendrier ».

7.2. Mise en service

Au plus tard à la date indiquée à la section 9, « Calendrier » :

- 7.2.1. L'entrepreneur doit s'assurer que le système fonctionne conformément aux exigences du projet et à l'intention du concept, dans le respect du contrat.
- 7.2.2. La mise en service comprend des activités de consignation et de vérification exhaustives liées à la conception, à la vérification statique, aux essais de rendement fonctionnel et au démarrage des composants du système, des sous-systèmes et des systèmes intégrés.
- 7.2.3. L'entrepreneur doit réaliser des essais de vérification de la conformité avec le chargé de projet ou l'autorité technique de projet avant la livraison finale et l'acceptation du système.
- 7.2.4. L'entrepreneur doit fournir le personnel, l'équipement, les instruments et autres fournitures pour effectuer les essais. Le test de conformité doit démontrer que les composantes du SGV installées fonctionnent et sont conformes aux attentes techniques et aux spécifications du projet.
- 7.2.5. L'entrepreneur doit fournir un exemple d'une séquence vidéo exportée d'au moins 30 secondes.
- 7.2.6. L'entrepreneur doit pouvoir faire la démonstration que toutes les exigences physiques et fonctionnelles du système sont opérationnelles.
- 7.2.7. L'entrepreneur doit fournir une liste qui contient les informations suivantes pour chaque composante: numéro de série; nom de modèle complet et nom du fabricant, adresse IP (lorsque applicable), rapport de vérification des essais.
- 7.2.8. L'entrepreneur doit s'assurer que toutes les exigences fonctionnelles, de performances et opérationnelles ont été correctement interprétées et mises en œuvre.

- 7.2.9. L'entrepreneur doit garantir la disponibilité d'une documentation exhaustive sur le fonctionnement et l'entretien du système. Celle-ci doit confirmer et faire la preuve que tous les systèmes fonctionnent de façon constante à un rendement optimal dans des conditions de charge normales, conformément aux exigences énoncées à l'appendice A - Spécifications techniques TVCF.

7.3. Documents, dessins d'atelier et formation

Au plus tard à la date indiquée à la section 9, « Calendrier », l'entrepreneur devra effectuer ce qui suit:

- 7.3.1. Fournir une documentation complète couvrant l'ensemble des aspects techniques et opérationnels du système, et ce, dans les deux langues officielles. Cette documentation doit notamment comprendre :
- a) un guide convivial destiné aux employés responsables du système; et
 - b) un guide de planification du système, aux fins de collecte et de diffusion de données. L'entrepreneur doit fournir l'ensemble de l'assistance requise dans le cadre de la planification.
- 7.3.2. Fournir la totalité des dessins d'atelier, des dessins originaux et des dessins courants modifiés afin d'illustrer le détail des travaux et d'établir un ensemble de dessins « d'après exécution » indiquant l'emplacement de l'équipement du système.
- 7.3.3. Fournir tous les dessins électroniques en formats AutoCAD 2013 et PDF.
- 7.3.4. S'il y a lieu, fournir tous les dessins numériques mis à jour afin de refléter l'information « d'après exécution ».
- 7.3.5. Fournir la documentation complète en français et en anglais. Cette documentation doit couvrir tous les aspects techniques et opérationnels du système et comprendre les documents nécessaires sur la maintenance du système ainsi que les certificats de garantie.
- 7.3.6. Fournir une formation avancée sur place axée sur le fonctionnement de l'équipement de TVCF, la manipulation de paramètres du système, la gestion des données et l'utilisation fonctionnelle de l'ensemble de l'équipement et des logiciels de visualisation. La formation doit être donnée sur place par un représentant accrédité qui utilise le TVCF. L'entrepreneur doit également fournir le matériel de formation destiné aux nouveaux employés opérationnels. Cette formation doit être offerte en français ou en anglais à au plus 10 agents de l'ASFC. Elle ne doit pas durer moins de deux (2) heures ou plus de cinq (5) heures. La formation doit être terminée au plus tard à la date indiquée à la section 9, « Calendrier ».
- 7.3.7. Formation des utilisateurs de base.
- 7.3.7.1. Deux (2) séances de formation d'au plus cinq (5) heures chacune doivent être fournies sur le système installé.
 - 7.3.7.2. La formation doit être assistée par ordinateur et comprendre des exemples concrets: manipulation de caméra, extraction vidéo, lecture et recherche vidéo, connaissance des logiciels de visualisation, cartes, capacités et limites du système.

7.3.8. Formation des super utilisateurs.

7.3.8.1. Deux (2) séances de formation d'au plus cinq (5) heures chacune doivent être fournies sur le système installé.

7.3.8.2. La formation doit être assistée par ordinateur et pratique et comprendre des exemples concrets comme: familiarisation générale du système, dépannage de base du système, dépannage général du SGV, instructions sur la façon de créer/modifier des utilisateurs et des profils.

7.3.9. S'assurer que l'ASFC obtient l'ensemble des droits d'« administrateur » pour tous les systèmes informatiques, les serveurs et les sous-systèmes de l'équipement de TVCF.

7.3.10. S'assurer que l'ASFC obtient une liste de tous les types de comptes d'utilisateur et des mots de passe pour tous les systèmes informatiques, les serveurs et les sous-systèmes de l'équipement de TVCF.

7.4. Garantie

7.4.1. Les obligations de l'entrepreneur prévoient le remplacement, la réparation, le transport, la réinstallation et la vérification sur place de tout équipement défectueux, que ce soit en raison d'une défectuosité ou d'un problème d'installation, sans frais supplémentaires.

7.4.2. La période de garantie sera de 36 mois après la livraison et l'acceptation des travaux ou la durée de la période de garantie standard de l'entrepreneur ou du fabricant, si elle est plus étendue.

7.4.3. La garantie doit comprendre tout service de maintenance requis pour préserver la sécurité, les capacités opérationnelles et la performance de l'équipement de TVCF. Le service de maintenance comprend, sans toutefois s'y limiter : la maintenance préventive, le diagnostic, la maintenance corrective, l'étalonnage, la réparation ou remplacement de pièces et les essais de vérification.

7.4.4. L'entrepreneur doit effectuer un minimum d'une visite par mois durant les premiers six mois de la garantie et par la suite, deux visites par année (à six mois d'intervalle), dans le but :

- a) de vérifier les objectifs des caméras et de les nettoyer, au besoin;
- b) de vérifier les fichiers journaux du système et ceux du SGV afin de s'assurer que le système de TVCF fonctionne conformément aux spécifications d'origine figurant à l'appendice A - Spécifications techniques TVCF;
- c) créer un rapport d'installation du SGV dans un format pdf, word ou texte, lisible à l'intention du responsable du projet et du responsable technique présentés respectivement aux points 10.1 et 10.2; et
- d) créer un rapport manuel de visite ou de maintenance qui servira de liste de vérification au responsable du projet et au responsable technique présentés respectivement aux points 10.1 et 10.2.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No -N° de réf. du client
47419-189043

File No N° du dossier
hn467.47419-189043

CCC No. /N° CCC-FMS No. /N° VME

7.4.5. Les appels au service de réparation doivent faire l'objet d'une réponse dans les 24 heures, et le service de réparation doit être offert 24 heures par jour, 365 jours par année, y compris durant les jours fériés.

8. CONTRAINTES

L'entrepreneur doit fournir tout le personnel, l'équipement, les instruments et autres fournitures nécessaires à l'exécution des tâches ci-dessus.

8.1. Sécurité

Le présent besoin comporte des exigences relatives à la sécurité, et l'entrepreneur sera escorté en tout temps durant l'exécution des travaux. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter la Partie 6, Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences, et la Partie 7, Clauses du contrat subséquent de la Demande de Proposition (DDP).

Le système TVCF est un réseau local seulement et la connexion à l'internet ou tout autre réseau est interdite sans l'autorisation de l'ASFC. Toute mise à niveau de logiciel (système d'exploitation / *operating system*, correctifs / *patches*, pilotes / *drivers*, ensemble de mises à jour / *service packs*) doit être complétée sur place puisque la connexion à distance n'est actuellement pas autorisée.

8.2. Langue

Tous les produits livrables décrits à la section 7 doivent être fournis en anglais et en français.

8.3. Interruption des opérations

Lorsqu'un site compte déjà un système de TVCF en place, la durée de l'interruption des opérations doit être réduite au minimum. Toute interruption sera planifiée et coordonnée avec le personnel sur place et soumise à approbation par le responsable local du projet de l'ASFC. Le personnel de l'entrepreneur peut être appelé à travailler le soir, la nuit ou la fin de semaine, afin de réduire la durée de l'interruption des opérations et ainsi se conformer aux exigences opérationnelles.

8.4. Opérations des établissements

L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions pour gêner au minimum les opérations des établissements. L'entrepreneur et son personnel sur place doivent coopérer pleinement avec le personnel responsable des opérations et se conformer à toutes les exigences en matière de sécurité. L'ASFC coordonnera toute la supervision requise sur le site. L'ASFC coordonnera les accès au site entre les opérations locales et l'entrepreneur.

8.5. Nettoyage final

À la fin des travaux, l'entrepreneur devra enlever les outils et les déchets. Il devra laisser le site de travail propre et dans un état opérationnel optimal.

8.6. Équipement

À moins d'une approbation contraire de l'autorité contractante, l'équipement fourni doit être neuf et non un équipement d'occasion ou remis à neuf. La fourniture de tout équipement ou logiciel qui n'est pas demandé dans ce document (ex. type de caméras différent, serveur, etc.) doit être soumise à l'ASFC et obtenir son approbation avant l'installation.

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No -N° de réf. du client
47419-189043

File No N° du dossier
hn467.47419-189043

CCC No. /N° CCC-FMS No. /N° VME

9. CALENDRIER

- 9.1. Une réunion de lancement aura lieu dans les deux semaines suivant l'attribution du contrat.
- 9.2. L'entrepreneur devra fournir un calendrier de livraison et d'installation dans les dix (10) jours calendrier suivant la date de l'attribution du contrat.
- 9.3. L'entrepreneur doit terminer l'installation du système TVCF complet, la mise en service et disponibilité des documents, des dessins d'atelier et de la formation dans un délai de 16 semaines suivant l'attribution du contrat.

10. RESPONSABLES

10.1. Responsable du projet

Le responsable du projet est responsable du système de TVCF à l'échelle régionale. Il assurera la coordination du projet avec les surintendants des points d'entrée.

Le responsable de projet pour le présent projet est :

(À insérer lors de l'attribution du contrat)

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : _____
Télécopieur : _____
Courriel : _____

10.2. Responsable technique

Le responsable technique a une connaissance approfondie des spécifications à l'échelle nationale. Il est un expert en la matière des spécifications énoncées à l'appendice A - Spécifications techniques TVCF.

Le responsable technique pour le présent projet est :

(À insérer lors de l'attribution du contrat)

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : _____
Télécopieur : _____
Courriel : _____



Canada Border
Services Agency

Agence des services
frontaliers du Canada



Aéroport international Jean Lesage

Annexe A – Spécifications
techniques TVCF
Juin 2020

PROTECTION SERVICE INTEGRITY
TY **PROTECTION** SERVICE INT
ÉGRITÉ PROTECTION **SERVICE**
INTEGRITY PROTECTION SERVI
CE INTÉGRITÉ PROTECTION SE
RVICE INTÉGRITÉ PROTECTION
SERVICE INTÉGRITÉ PROTECTI
ON SERVICE INTÉGRITÉ PROT
ECTION SERVICE INTÉGRITÉ PR
OTECTION SERVICE INTÉGRITY
PROTECTION SERVICE INTÉGRIT
TÉ **PROTECTION** SERVICE INT
EGRITY PROTECTION **SERVICE**
INTÉGRITÉ PROTECTION SERVI
CE INTEGRITY PROTECTION SE



PROTECTION • SERVICE • INTEGRITY

Canada



Table des matières

1. Performances attendues2

1.1. Disponibilité de la source d'alimentation2

1.2. Performance de la visualisation en temps réel.....2

1.3. Performance de l'enregistrement vidéo2

1.4. Performance de la relecture vidéo2

1.5. Période de rétention vidéo2

1.6. Disponibilité de l'Enregistrement (Enregistrement de secours).....3

2. Exigences concernant le Système TVCF en Général3

2.1. Considérations d'ordre générales.....3

2.2. Critères technique d'acceptation.....4

2.3. Équipement mentionné comme exemple5

2.4. Certification.....5

2.5. Livraisons obligatoires pour la soumission technique6

2.6. Installation6

2.7. Garantie6

2.8. Glossaire.....6

3. Spécifications de l'architecture du système TVCF.....8

3.1. Salle des serveurs.....9

3.2. Source de courant 10

4. Normes de câblage11

5. Résumé d'équipement14

6. Spécifications pour Caméra15

6.1. Spécifications générales pour Caméra..... 15

6.2. Caméra intérieure PTZ 1MP, Large plage dynamique 16

6.3. Caméra intérieure 1.3MP grand angle, avec format de couloir 17

6.4. Caméra intérieure 1.3MP grand angle, anti vandale 18

6.5. Caméra intérieure 1.3MP grand angle, anti vandale, avec audio..... 19

6.6. Caméra d'angle intérieure 1.5MP, Anti vandale, Source Infrarouge..... 20

6.7. Caméra intérieure 2.1MP, Anti vandale 21

6.8. Caméra intérieure 2.1MP, Anti vandale, très Large plage dynamique, Format couloir 22

6.9. Caméra intérieure 2.1MP, Anti vandale, très Large plage dynamique 23

6.10. Indoor Camera - 2.1MP - Vandal Resistant - Corridor Format..... 24

6.11. Caméra extérieure 2.1MP, Anti vandale..... 25

6.12. Caméra intérieure 5.3MP, Anti vandale 26

6.13. Caméra intérieure 5.3MP, Anti vandale, Format couloir..... 27

7. Spécifications pour Joystick28

8. Spécifications pour KVM/KMM29

8.1. Commutateur KVM sur IP, au format baie..... 30

9. Spécifications pour Moniteur31

9.1. 24 pouces 31

9.2. 27 pouces 32

9.3. 32 pouces 33

9.4. 42 pouces 34

10. Spécifications pour Unité de distribution d'alimentation35



10.1.	Solution de distribution d'alimentation	35
11.	Spécifications pour Serveur	37
11.1.	Spécifications générales pour Serveur	37
11.2.	Serveur Gestion vidéo de Secours	38
11.3.	Serveur Gestion vidéo / Serveur Enregistrement Vidéo de Secours	40
11.4.	Serveur d'Enregistrement vidéo	42
12.	Spécifications pour Protection des surtensions	44
13.	Spécifications pour Switch.....	45
13.1.	Solution de commutateur(s) secondaire(s) de réseau	45
13.2.	Solution résiliente de commutateur(s) coeur de réseau	49
14.	Spécifications pour UPS	53
14.1.	UPS standard pour stations de travail	53
14.2.	ASI Modulaire redondant de très large puissance.....	55
15.	Spécifications pour Station de visualisation	57
15.1.	Spécifications générales.....	57
15.2.	Station client de visualisation pour bureau - 16 images.....	57
15.3.	Station client de visualisation pour bureau - 32 images.....	59
15.4.	Station client de visualisation pour bureau - 32 images - 2 sorties vidéo 4K	61
15.5.	Station client de visualisation pour bureau - 64 images - 4 sorties vidéo 4K	63



1. Performances attendues

La compagnie contractante s'engage à garantir les performances **de la Solution TVCF en entier**. Les énoncés qui suivent s'appliquent par défaut à la Solution TVCF entière, sauf si cela est spécifié autrement dans le document.

1.1. Disponibilité de la source d'alimentation

- 1.1.1. Le Système TVCF doit être résilient dans le cas d'une défaillance du réseau électrique, en utilisant un système ASI durant les 20 premières minutes. L'ASFC assurera qu'une génératrice prendra le relais de l'ASI avant l'expiration du temps d'exécution de l'ASI.

1.2. Performance de la visualisation en temps réel

- 1.2.1. Chaque caméra du site doit avoir un flux dédié à la fonction de VISUALISATION TEMPS RÉEL BASSE RÉOLUTION et configuré à une résolution VGA, à 30 images par seconde, tel que mentionné dans la table d'installation de la caméra.
- 1.2.2. Chaque caméra du site doit aussi avoir un flux dédié à la fonction de VISUALISATION TEMPS RÉEL HAUTE RÉOLUTION et configuré à une résolution native de la caméra, à 30 images par seconde, tel que mentionné dans la table d'installation de la caméra.

1.3. Performance de l'enregistrement vidéo

- 1.3.1. Chaque caméra du site doit aussi avoir un flux dédié à la fonction d'ENREGISTREMENT HAUTE RÉOLUTION et configuré à une résolution native de la caméra, à 15 images par seconde, tel que mentionné dans la table d'installation de la caméra.
- 1.3.2. Chaque caméra du site doit être configurée pour enregistrer en continu 24/7.
- 1.3.3. Le mode enregistrement par détection de mouvement ne doit être configuré que si cela est spécifié dans le présent document pour une caméra particulière.

1.4. Performance de la relecture vidéo

- 1.4.1. Chaque caméra doit être configurée pour relire les images à la résolution d'enregistrement, telle qu'indiquée dans la table d'installation de la caméra.
- 1.4.2. Le taux minimum d'image par seconde en mode relecture doit être identique à celui du mode enregistrement.

1.5. Période de rétention vidéo

- 1.5.1. La période de rétention de toutes les caméras doit être d'au moins 30 jours.



1.6. Disponibilité de l'Enregistrement (Enregistrement de secours)

- 1.6.1. Si le serveur d'enregistrement tombe en panne, le système de vidéosurveillance doit continuer d'enregistrer le flux de toutes les caméras.
- 1.6.2. Dans le cas d'une défaillance du serveur d'Enregistrement vidéo, un serveur d'Enregistrement vidéo de secours doit être configuré pour prendre le relai de l'enregistrement en moins d'une (1) minute.
- 1.6.3. Le serveur de d'enregistrement de secours doit pouvoir contenir 5 jours de rétention vidéo au minimum.
- 1.6.4. Les vidéos en temps réel et celles archivées sur le serveur de secours, doivent être accessibles à tout moment par les applications clientes.
- 1.6.5. La duplication d'enregistrement des données vidéo sur de multiples serveurs n'est pas considérée comme une solution d'enregistrement redondante acceptable.

2. Exigences concernant le Système TVCF en Général

Considérations d'ordre générales

- 2.1.1. Le soumissionnaire doit décrire la liste des équipements proposés; y compris la quantité et tous les détails de configuration applicables (soit par exemple le modèle / quantité de disque dur, la taille de la mémoire RAM, etc...).
- 2.1.2. Les équipements fournis doivent être neufs, non utilisés ni usagés.
- 2.1.3. De façon générale, lorsque cela s'applique, les équipements proposés par le soumissionnaire doivent être conformes et compatibles avec l'environnement ASFC existant qui les héberge; Cela inclut sans s'y limiter: la puissance électrique fourni par l'ASFC, le format des connecteurs dans les salles serveur et techniques, les tensions électriques disponibles et la capacité de dissipation de chaleur (en BTU) de la salle server ou les salles techniques. Il est recommandé, lorsque cela est applicable, d'utiliser une source d'alimentation plus élevée en aval de l'ASI, pour une plus grande efficacité énergétique. Il est de la responsabilité de l'entrepreneur de s'assurer que les équipements qu'il fournit et qu'il installe respectent cette conformité et compatibilité.
- 2.1.4. Le soumissionnaire doit s'engager par écrit dans sa proposition à fournir les fiches techniques détaillées et les documentations relatives aux équipements TVCF et à leur installation à l'autorité contractante de l'ASFC pour le projet concerné.
- 2.1.5. Le soumissionnaire doit démontrer que la personne qui installera le Système de vidéosurveillance a une certification valide du fabricant du SGV, en particulier pour le déploiement, la configuration et l'administration du logiciel SGV pour fournir un Système de vidéosurveillance optimisé et performant.



- 2.1.6. Bien que les éléments mécaniques, logiciel ou de TI ne soient pas tous spécifiés dans le présent document, le soumissionnaire a la responsabilité d'ajouter dans la soumission qu'il présente, les éléments ou accessoires qui s'avèrent nécessaires à une installation conforme aux normes et bonnes pratiques en vigueur ou si ces éléments contribuent à la fonctionnalité ou aux performances spécifiées dans le présent document, incluant sans s'y limiter, les licences diverses, le câblage, les supports caméras, les injecteurs POE spécifiques si nécessaire, les panneaux de connexion, les accessoires mécaniques et électriques des baies de serveurs, etc.

2.2. Critères technique d'acceptation

- 2.2.1. Les équipements et les services fournis doivent respecter ou dépasser selon le cas, toutes les exigences obligatoires énoncés dans les tables de Spécifications ci-dessous.
- 2.2.2. Veuillez noter que la conformité doit être démontrée (en soumettant la documentation justificative telle que les documentations et brochures techniques, les manuels d'utilisation, les déclarations écrites précisant la manière avec laquelle l'exigence est rencontrée, etc.) et que les soumissionnaires à la demande de proposition qui déclarent uniquement que la proposition « est conforme », sans aucun détails, ne seront pas considérés comme ayant démontré la conformité de leur proposition.
- 2.2.3. Les systèmes qui ne répondent pas à toutes les exigences obligatoires qui suivent seront considérés comme non conformes.
- 2.2.4. Les évaluations des propositions seront basées sur les informations fournies seulement avec la soumission. Un défaut de démonstration du respect de tous les critères d'exigence rendra la proposition non conforme et aucune autre considération ne sera accordée à la soumission. Les références doivent être spécifiques à la documentation justificative (ex. document, titre, page et numéro de paragraphe).
- 2.2.5. Si un modèle de serveur ou d'ordinateur de bureau est proposé, le soumissionnaire doit décrire la configuration concernant les Processeur / RAM / Disques Dur ainsi que les bandes passantes en Mbps ou FPS lorsque cela est applicable, pour chacun d'eux de façon à démontrer que les performances attendues seront atteintes.
- 2.2.6. En soumettant une proposition, le soumissionnaire s'engage à subir un test d'acceptation à la phase de livraison, basé sur les caractéristiques et les performances définies dans le contrat d'installation du Système de TVCF.
- 2.2.7. Afin de minimiser les échecs de soumission, il est important de connaître des cas d'erreurs typiques qui ont compromis l'acceptation des soumissions:
- 2.2.7.1. Premier exemple d'échec d'évaluation (résolution native de la caméra): Si la résolution native de la caméra proposée est moindre ou dépasse la plage de



résolution spécifiée, la caméra sera rejetée. Il n'est pas acceptable de dégrader un paramètre de résolution pour répondre à une résolution ciblée. Par exemple, si une caméra doit avoir une résolution native comprise entre 1.08MP et 1.32MP, elle sera rejetée si sa résolution sort de cet intervalle.

2.2.7.2. Deuxième exemple d'échec d'évaluation (champ de vision de la caméra): si le champ de vision maximal proposé (FoV) est supérieur ou inférieur à celui requis, la caméra proposée sera rejetée.

2.2.7.2.1. Par exemple, si un champ de vision **maximal** doit être compris entre 97 et 113 degrés, la caméra proposée ayant une valeur maximale de 96 degrés ou moins ou 114 degrés ou plus sera rejetée.

2.2.7.3. Troisième exemple d'échec d'évaluation (topologie ASI): si une ASI proposé possède une topologie "line interactive" et que les critères exigent une topologie «en ligne», l'ASI proposée sera rejetée

2.2.7.4. Quatrième exemple d'échec d'évaluation (redondance de puissance du commutateur de réseau) : si la solution proposée de commutateur de réseau n'a pas de double alimentation de secours et que le critère l'exige, alors celle-ci sera rejetée.

2.2.7.5. Cinquième exemple d'échec d'évaluation (Protocoles de commutateurs de réseau): si la solution proposée de commutateur réseau ne gère pas un protocole qui est exigé par les critères, alors celle-ci sera rejetée. S'assurer que la Solution de commutateur de réseau possède tous les protocoles et propriétés exigées.

2.3. Équipement mentionné comme exemple

2.3.1. Pour la plupart des appareils demandés dans la section "Liste des équipements du système TVCF", un ou plusieurs exemples de produits sont fournis qui répondent à toutes les exigences énoncées. Le soumissionnaire peut proposer ces produits ou si le produit identifié n'est plus disponible, le soumissionnaire peut choisir un produit équivalent. Cependant, il est de la responsabilité du soumissionnaire dans ce cas, de valider et de démontrer que toutes les exigences énoncées sont respectées par le produit de remplacement.

2.4. Certification

2.4.1. Le personnel qui va installer et configurer le SGV doit avoir la certification appropriée valide du fabricant pour installer et configurer le SGV proposé. Une preuve de certification doit être incluse à la soumission.

2.4.2. Le personnel qui va configurer le réseau de TVCF doit avoir une certification réseau valide émise par une organisation reconnue. La certification doit inclure la preuve de cours



relatifs à la configuration de Multicast sur les couches réseau de niveau 2 et 3. Une preuve de certification doit être incluse à la soumission.

2.5. Livraisons obligatoires pour la soumission technique

- 2.5.1. Fournir une liste des équipements proposés décrivant les quantités et, le cas échéant, la configuration matérielle spécifique (ordinateur, serveur, ASI, etc....)
- 2.5.2. Fournir une fiche technique pour chaque équipement proposé,
- 2.5.3. Fournir tous les tableaux de spécifications de ce document, remplis avec la mention "conforme" et avec les références appropriées à l'équipement proposé. Pour les stations de visualisation et les serveurs SGV, le soumissionnaire doit fournir la référence du fabricant SGV qui démontre ou confirme les performances de visualisation temps réel ou d'enregistrement attendues, notamment en ce qui concerne le nombre de flux H.264 qui peuvent être traités en même temps par les stations de visualisation et la bande passante "Throughput" pour ce qui est des serveurs.
- 2.5.4. Fournir les documents de certification des experts SGV qui seront en charge de l'installation.
- 2.5.5. Fournir les documents de certification des experts réseaux qui seront en charge de la configuration du réseau TVCF.

2.6. Installation

- 2.6.1. Tous les équipements devront être soigneusement mis à l'essai avant leur installation.
- 2.6.2. Le soumissionnaire s'engage à suivre au minimum la configuration d'équipement TVCF spécifiée dans la section «Spécifications d'installation du système TVCF» à la signature du contrat.
- 2.6.3. L'ASFC s'engage à fournir le rapport de certification des câblages réseau du Système TVCF, tel que mentionné dans la "Section câblage".

2.7. Garantie

- 2.7.1. La période de garantie sera de 36 mois après la livraison et l'acceptation des travaux ou la durée de la période de garantie standard de l'entrepreneur ou du fabricant, selon la plus longue des deux.

2.8. Glossaire

Local de surveillance	Il s'agit d'un local utilisé habituellement par un ou plusieurs agents pour observer des images de surveillance vidéo fournies par un ou plusieurs ordinateurs de vidéosurveillance. Ces ordinateurs ont un logiciel client de gestion vidéo dédié à la visualisation de vidéos en mode temps réel ou en mode relecture et ils peuvent être gérés de manière interactive par l'opérateur.
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Station de visualisation	Il s'agit d'un poste de travail / ordinateur dédié à une fonction de surveillance vidéo où un logiciel client de gestion vidéo est intégré afin de permettre la visualisation des images à partir de caméras de vidéosurveillance et permet à l'agent de gérer de manière interactive le système par le clavier / souris ou encore un joystick.
Moniteur	Il s'agit d'un écran dédié à la vidéo surveillance, généralement relié à une station de visualisation située proche. Le moniteur peut étendre la capacité de visualisation de la Station de visualisation typique ou peut être utilisé pour permettre l'investigation d'un événement survenu sur une caméra donnée tandis que l'écran normal affiche l'aperçu de la zone d'intérêt
Mur vidéo	Il s'agit d'un écran dédié à la vidéo surveillance, généralement relié à une station de visualisation distante située dans la salle de serveur. Ce type d'écran affiche des vues fixes de caméra et n'est pas géré / contrôlé par l'utilisateur, sachant que le choix des images est défini lors de la phase de configuration. Ce type d'affichage est typiquement utilisé dans un centre de contrôle, afin d'avoir une vue d'ensemble d'une zone donnée.
ASI	Signifie "Alimentation Sans Interruption".
SGV	Signifie "Système de gestion vidéo". Système permettant la gestion des périphériques de TVCF incluant sans s'y limiter: les caméras, serveurs,...
SCA	Signifie "Système de contrôle d'accès". Système permettant la gestion des périphériques de control d'accès, incluant sans s'y limiter: les serrures de porte, les lecteurs de badge, les capteurs d'incendie,...
TVCF	Signifie "Télévision en circuit fermé".



3. Spécifications de l'architecture du système TVCF

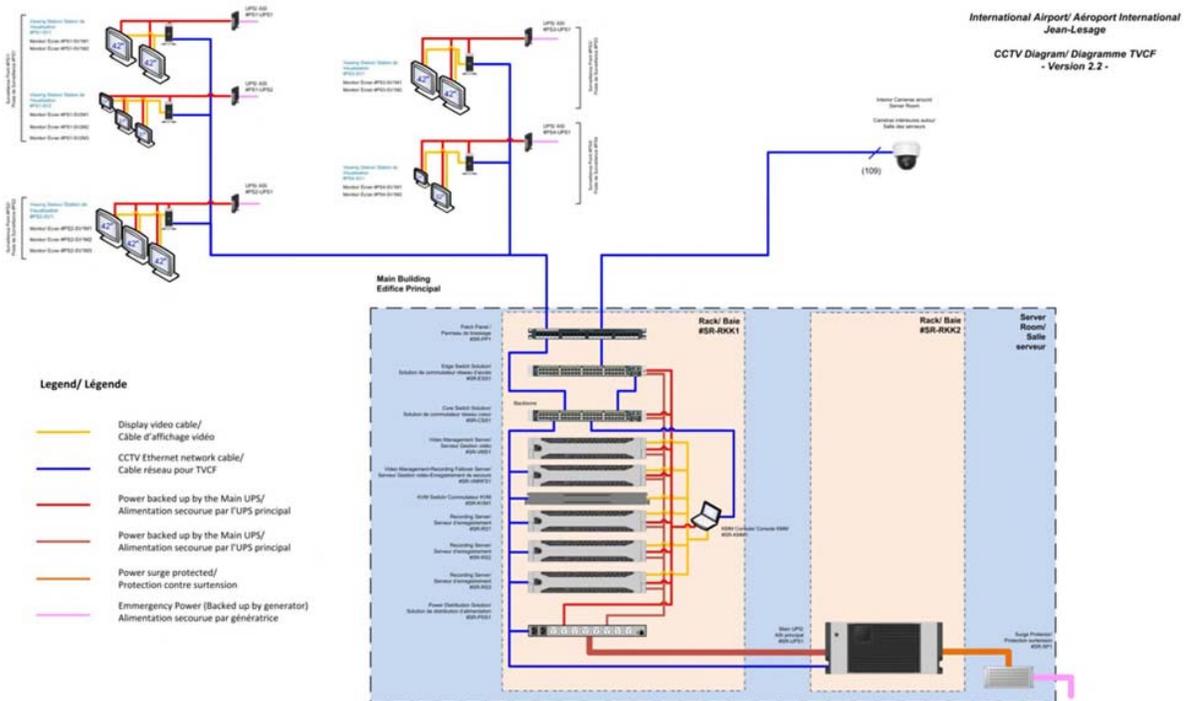


Figure 1 - CCTV System Architecture Diagram

Le diagramme ci-dessus représente l'architecture du système de vidéosurveillance attendue pour les zones contrôlées par l'ASFC sur le site de l'Aéroport Jean-Lesage. Tous les détails relatifs à l'affectation et aux réglages précis de l'équipement sont décrits dans un document séparé qui seront fourni au cours du processus d'appel d'offres.

Ce réseau TVCF doit être autonome, il NE doit PAS avoir de connexion physique avec une autre infrastructure réseau

La solution de vidéosurveillance comprend:

- Cent-neuf (109) caméras
- Un (1) x Serveur de gestion vidéo / Enregistrement vidéo de secours
- Un (1) x Serveur de gestion vidéo de secours/ Enregistrement vidéo de secours
- Trois (3) x Serveurs d'enregistrement vidéo
- Une (1) Solution de commutateur coeur
- Une (1) solution de commutateurs d'accès pour la salle des serveurs. Notez que chaque solution peut inclure plusieurs commutateurs réseau.
- Cinq (5) Stations de Visualisation
- Une (1) Solution de distribution d'énergie et accessoires informatiques pour la salle des serveurs
- Un (1) Alimentation Sans Interruption (ASI) principal pour la salle des serveurs



- Un (1) ASI par poste de visualisation

Ces serveurs de gestion et d'enregistrement sont dimensionnés pour être en mesure de gérer une expansion future jusqu'à 150 caméras au total. Dans cette phase du projet, seulement 109 auront besoin d'être approvisionnées et installées.

Le diagramme d'architecture ci-dessus montre la salle des serveurs hébergée par le bâtiment principal.

Pour les caméras situées à plus de 80 m des salles techniques les plus proches, le contractant doit utiliser des boîtes de jonction ou un convertisseur de média, sauvegardés par ASI et reliés directement par fibre à la salle des serveurs.

3.1. Salle des serveurs

- 3.1.1. La salle des serveurs identifiée par le préfixe «#SR» dans le document est la salle technique principale et contient l'équipement de vidéosurveillance dédié à l'interconnexion et à la gestion de toutes les caméras sur le site. Les équipements hébergés par #SR incluent, sans toutefois s'y limiter, des serveurs, des commutateurs, des ASI et tous les accessoires informatiques nécessaires au montage et au fonctionnement de ces équipements de vidéosurveillance.
- 3.1.2. A titre indicatif, environ cent neuf (109) caméras seront connectées à la solution de commutateur d'accès de la salle serveur:
 - 3.1.2.1. Environ soixante-treize (73) d'entre eux seront des caméras fixes de 2MP,
 - 3.1.2.2. Vingt-huit (28) caméras fixes 5MP,
 - 3.1.2.3. Huit (8) caméras sont des PTZ 1 MP alimentées par un injecteur "High POE" (POE+).
- 3.1.3. Notez que le premier serveur héberge les applications de gestion vidéo et de basculement d'enregistrement vidéo. L'enregistrement vidéo pour toutes les caméras doit être effectué par défaut sur les serveurs d'enregistrement vidéo. En cas de défaillance du serveur d'enregistrement vidéo, toutes les caméras attribuées à ce serveur doivent basculer sur le serveur de gestion vidéo / Enregistrement vidéo de secours.
- 3.1.4. En cas de défaillance de la gestion vidéo, le serveur de basculement de gestion vidéo doit devenir automatiquement et rapidement actif, ce qui permet de disposer de la fonction de visualisation temps réel pour toutes les caméras à tout moment.
- 3.1.5. La capacité totale de la solution de stockage doit être d'au moins 120 TB et doit dans tous les cas permettre une période de rétention d'au moins 30 jours pour chaque caméra, tandis que le stockage de sauvegarde doit comporter au moins 5 jours de conservation par caméra, doit être au moins 20 TB.



- 3.1.6. L'alimentation électrique requise sur le mur pour la salle des serveurs doit être d'au moins 17.0 kW afin d'alimenter les racks de serveurs de vidéosurveillance et tous les équipements de vidéosurveillance qui y sont hébergés.
- 3.1.7. Le système de refroidissement de la salle des serveurs doit également être capable de dissiper la chaleur générée par l'équipement hébergé par la salle serveur estimée approximativement à 15,500 BTU et de maintenir une température stable conformément aux normes en vigueur.
- 3.1.8. Sur la station de visualisation située dans le bureau du surintendant, un écran supplémentaire dédié aux alarmes surveillera la santé du système de vidéosurveillance et en particulier si les serveurs de gestion et d'enregistrement ou les caméras fonctionnent correctement.
- 3.1.9. Notez que la baie de serveur #SR-RKK1 qui hébergera la majeure partie de l'équipement de vidéosurveillance est un rack d'une hauteur de 45U sur une profondeur de 32 " et qu'il est déjà fourni et installée par l'ASFC. La seconde baie de serveur #SR-RKK2 qui est de pleine hauteur aussi et de 45" de profondeur qui est montré sur le plan ci-dessus, est destinée à héberger l'ASI principal du système de vidéosurveillance et est aussi fournie et installée par l'ASFC.

3.2. Source de courant

- 3.2.1. Tous les équipements hébergés par le rack dans la salle des serveurs, y compris les serveurs de gestion vidéo et d'enregistrement et les commutateurs, seront alimentés par un système ASI principal redondant qui sera pris en charge par la génératrice de site en cas de panne. En cas de panne de courant, cet ASI principal peut maintenir en permanence l'équipement alimenté avec une certaine durée d'exécution, comme défini dans le tableau des exigences de l'ASI. Cette durée d'exécution permettra à l'ASI d'être secourue par la génératrice de site.
- 3.2.2. Si la génératrice de site ne parvient pas à démarrer et à rétablir l'alimentation de la salle des serveurs, et une fois que la batterie de l'ASI principal est en dessous du seuil minimal, l'ASI doit pouvoir arrêter de manière séquentielle tous les équipements hébergés.
- 3.2.3. Toutes les stations de visualisation doivent également être prises en charge par une ASI et secourue par la génératrice de site en cas de panne.
- 3.2.4. Notez que les quantités de caméras fournies dans cette section sont estimées et sont données afin de faciliter le processus de soumission. Les quantités exactes sont indiquées ci-dessous dans les tableaux.



4. Normes de câblage

Le câblage des systèmes TVCF de l'ASFC doit répondre au minimum à la liste des normes suivantes

- ANSI/TIA/EIA-568B (or CAN/CSA T529 M), Commercial Building Telecommunications wiring standard and all the Telecommunications Bulletin Boards (TSBs') and Addenda issued by the above standard body at the time of tender.
- CSA C22.1 Canadian Electrical Code, Part 1 19TH Edition (2002) and BC Amendments.
- CAN/CSA C22.2 No. 232-M Optical Fibre Cables
- EIA/TIA-568-B2 (2001) Commercial Building Standard for Telecommunications Cabling Standard Part 2 (Balanced Twisted – Pair Cable component).
- EIA/TIA-606-A (2002) - Administration Standard for Commercial Telecommunications appendix.
- ANSI/EIA/TIA-607 (or CSA T527), Commercial Building Grounding and Bonding requirements for telecommunications.
- BICSI Telecommunications Distribution Method Manual 10th Edition.
- BICSI Information Transport System Manual 4th Edition
- CAN/ULC S102.4-M – (1987) Test for Fire and Smoke Characteristics of electrical Wiring and Cable
- ANSI/TIA/EIA-492AAAB (1998), Detailed Specification for 50mm Core Diameter/125 mm Cladding Diameter Class 1a Multimode, Graded-Index Multimode Optical Waveguide Fibres.
- ANSI/TIA/EIA-492BAAA, Detailed Specifications for Class IVa Dispersion-Unshifted Singlemode Optical Waveguide Fibres Used In Communications Systems.
- ANSI/TIA/EIA-455-61, FOTP-61 Measurement of Fibre or Cable Attenuation
- ANSI/TIA/EIA-526-14A, OFSTP14A (1998) Optical Power Loss Measurement of Installed Multimode Fibre Cable Plant.
- ANSI/TIA/EIA-604-3, FOCIS 3 Fibre Optic Connector Intermateability Standard.
- ANSI/ICEA S-83-596, Fibre Optic Premises Distribution Cable
- National Building Code / Provincial Building Code
- ANSI Z136.2, American Standards For The Safe Operation Of Optical Fibre Communication Systems Utilizing Laser Diode And LED Sources.
- Treasury Board Information Technology Standard (TBITS) No. 6.9 – Profile for the Telecommunications Wiring System in Government Owned and Leased Buildings.
- ANSI/TIA-568 C.0-2009, Generic Telecommunication Cabling for Customer Premises.
- ANSI/TIA-568 C.1-2009, Commercial Building Telecommunications Cabling Standard.
- ANSI/TIA-568 C.2-2009, Balanced Twisted Pair Telecommunications Cabling and Components Standard.
- TIA-569B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces

Emplacement et taille des conduits :

- Compte-tenu du fait que les câbles du système TVCF véhiculent à travers un câble réseau ou coaxial, des données "protégées B", des conduits dédiés pour le câblage exposé des équipements TVCF doivent



être prévus en fonction non seulement des normes électriques en vigueur, mais aussi des exigences établies par Services partagés Canada en matière de protection des données. Le dimensionnement des conduits TVCF est fonction du regroupement des caméras qui sera choisi pour le passage des câbles.

Connectivité / Type de câblage :

- Le câblage installé pour le Système TVCF doit satisfaire les normes du code des incendies et du code du bâtiment applicables, incluant les normes spécifiques pour les plafonds lorsque cela est exigé par le code du bâtiment.
- Connexion réseau entre les caméras IP et les commutateurs d'accès: la liaison réseau entre une caméra IP et un commutateur d'accès exige une liaison cuivre de type Cat6 au minimum, si la distance est inférieure à 80m. La caméra sera alimentée par le commutateur d'accès à travers le "Power over Ethernet" (PoE). Si la distance entre la caméra et son commutateur d'accès le plus proche est supérieure à 80m, une salle satellite ou une boîte de jonction plus proche doit être construite afin d'héberger un commutateur secouru par UPS qui connectera la caméra de manière appropriée avec un câble cuivre Cat6. Cette nouvelle salle satellite ou boîte de jonction doit être connectée directement à la salle des serveurs.
- Connexion réseau entre la Salle serveur et les salles satellites: si cela n'est pas spécifié ailleurs, la liaison réseau entre la salle serveur et une salle satellite (ou boîte de jonction dans certain cas extérieur) exige l'utilisation d'un câble de fibres optiques à 6 brins, de type multimode OM3 au minimum. Connexion réseau entre un commutateur coeur et un autre commutateur coeur: si cela est applicable, la liaison réseau entre un commutateur coeur vers un autre commutateur coeur exige une liaison fibre de 10Gbs, de type multimode OM3 au minimum.
- Connexion réseau entre un commutateur et un serveur: la liaison réseau entre un commutateur et un serveur exige une liaison cuivre de type Cat6, si la distance est inférieure à 80m. Si la distance est supérieure à 80m, la liaison réseau exige une liaison fibre optique de type multimode OM3 au minimum.
- Connexion réseau entre un commutateur et une station de visualisation ou un autre équipement réseau: la liaison réseau entre un commutateur et une station de visualisation ou un autre équipement exige une liaison cuivre de type Cat6, si la distance est inférieure à 80 mètres. L'entrepreneur doit informer le client sans délai si la distance prévue de câblage excède 80 mètres.



Câblage particulier des PTZ :

Le standard POE+ des caméras PTZ de type IP est généralement différent de celui des caméras classiques, puis qu'elles nécessitent souvent une consommation d'énergie de 60 Watts au lieu de 15 à 30W traditionnellement. On ne peut pas alimenter ces PTZ depuis la salle serveur du fait des pertes en ligne. Il faut donc prévoir un injecteur par caméra PTZ et positionner ces « super injecteurs » dit High POE quelque part (à l'abri si possible des intempéries) sur le chemin de câblage des caméras PTZ, mais surtout, le plus proche possible de la caméra. Ces injecteurs doivent être alimentés électriquement de manière appropriée.

Boîtes de jonction extérieures / intérieures :

- Si la distance des câbles réseau standards dépasse la distance critique de 80 m environ et en fonction également des critères de Services partagés Canada, une boîte de jonction extérieure ou intérieure selon le cas, sera nécessaire. Celle-ci a une fonction de type de « commutateur » permettant de connecter toutes les caméras dans un rayon de moins de 80m et de les interconnecter via fibre optique à la salle serveur. La boîte de jonction doit être alimentée électriquement de manière appropriée et soutenue par une ASI en cas de défaillance du réseau électrique.
- De manière générale, si les boîtes de jonction ne sont pas dans un local sous contrôle d'accès, elles doivent pouvoir être verrouillées à clé et doivent être spécifiées pour un environnement extérieur si elles ne sont pas hébergées dans un local d'édifice.

Câblage électrique de la salle serveur :

- La salle serveur devra disposer de la puissance électrique nécessaire indiquée dans le document (S) de spécification du système TVCF, pour alimenter tous les équipements TVCF prévus et doit posséder un système d'air climatisé capable d'évacuer la quantité de chaleur également indiquée dans le document (S) de spécification du système TVCF, selon les normes établies par Travaux public et Services gouvernementaux Canada. Le soumissionnaire sera responsable de proposer des équipements qui seront compatibles et conformes à l'environnement électrique et à la dissipation de chaleur de la salle serveur.
- Si la salle proposée pour les serveurs ne rencontre pas la clause ci-dessus, l'entrepreneur doit en informer l'ASFC.

**5. Résumé d'équipement**

Référence dans le document	Référence #	Quantité
6.2 - Caméra intérieure PTZ 1MP, Large plage dynamique	Z-1-60-x30/W5	8
6.3 - Caméra intérieure 1.3MP grand angle, avec format de couloir	D-1.3-95-75:Co/VD	1
6.4 - Caméra intérieure 1.3MP grand angle, anti vandale	D-1.3-95-75/VD	24
6.5 - Caméra intérieure 1.3MP grand angle, anti vandale, avec audio	D-1.3-95-75:Au/VDM30	5
6.6 - Caméra d'angle intérieure 1.5MP, Anti vandale, Source Infrarouge	C-1.5-120:I0/V	5
6.7 - Caméra intérieure 2.1MP, Anti vandale	D-2.1-100/V	23
6.8 - Caméra intérieure 2.1MP, Anti vandale, très Large plage dynamique, Format couloir	D-2.1-100:Co/VW5	5
6.9 - Caméra intérieure 2.1MP, Anti vandale, très Large plage dynamique	D-2.1-100/VW5	2
6.10 - Caméra intérieure 2.1MP, Anti vandale, Format couloir	D-2.1-100:Co/V	7
6.11 - Caméra extérieure 2.1MP, Anti vandale	D-2.1-100/VE	1
6.12 - Caméra intérieure 5.3MP, Anti vandale	D-5.3-95/V	19
6.13 - Caméra intérieure 5.3MP, Anti vandale, Format couloir	D-5.3-95:Co/V	9
7.1 - Dispositif Clavier/Joystick 3 axes pour vidéo surveillance	JOY-I:U	1
8.1 - Clavier, moniteur et souris au format baie	KMM/VGA-USB	1
8.2 - Commutateur KVM à travers réseau, au format baie	KVM:C8/VGA-USB-RJ45	1
9.1 - Moniteur 24 pouce pour station de visualisation	UI-MNT:24D/FHD	2
9.2 - Moniteur 27 pouce pour station de visualisation	UI-MNT:27D/FHD	2
9.3 - Moniteur 32 pouce pour station de visualisation	UI-MNT:32D/FHD	1
9.4 - Moniteur 42 pouce pour station de visualisation - 4K	UI-MNT:42W/4K	7
10.1 - Solution de distribution d'alimentation	PDS-R/16	1
11.2 - Serveur Gestion vidéo de Secours	SRV-R-S:MF	1
11.3 - Serveur Gestion vidéo / Serveur Enregistrement Vidéo de Secours	SRV-R-L:MRF/R5-21.8TB	1
11.4 - Serveur d'Enregistrement vidéo	SRV-R-L:R/R6-43.6TB	3
12.1 - Protection des surtensions 120kA	SUR-U/120	1
13.1 - Solution de commutateur(s) secondaire(s) de réseau	SWT-R:E/Po	1
13.2 - Solution résiliente de commutateur(s) coeur de réseau	SWT-R:C/2S	1
14.1 - ASI moyen au format tour pour station de visualisation et équipements TI	UPS-T:WST1.5	5
14.2 - ASI Modulaire redondant de très large puissance	UPS-RM:H16	1
15.2 - 16 images - Station client de visualisation pour bureau	VST-D-G2:CV/16H	1
15.3 - 32 images - Station client de visualisation pour bureau	VST-D-G4:CV/32H	1
15.4 - 32 images – Station client de visualisation pour bureau - 4 sorties vidéo 4K	VST-D-G24K:CV/32H	2
15.5 - 64 images – Station client de visualisation pour bureau - 4 sorties vidéo 4K	VST-D-G44K:CV/64H	1



6. Spécifications pour Caméra

6.1. Spécifications générales pour Caméra

		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Architecture ouverte	<ul style="list-style-type: none"> Les caméras doivent être de type réseau (IP) si cela n'est pas spécifiquement mentionné. Les caméras doivent supporter le standard ONVIF Profile S. Toutes les caméras connectées au SGV doivent être approuvées et certifiées explicitement par le fabricant. 	
Vidéo	<p>Si les caméras sont de type IP, elles doivent être capables d'avoir les réglages vidéo suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plusieurs formats de compression, y compris sans s'y limiter, notamment les formats H.264 et MJPEG. Doivent permettre de contrôler simultanément au moins trois (3) flux vidéo de formats différents. Doit permettre le contrôle de débit des trames pour chaque flux vidéo 	
Alimentation électrique	Les caméras de type IP doivent être compatibles avec l'alimentation « Power sur Ethernet (PoE ou High PoE)	
Pas de capacité audio	Les caméras qui possèdent des possibilités de capture de l'audio doivent pouvoir être désactivées à partir de la caméra et du logiciel de gestion vidéo (SGV), à moins d'une recommandation contraire spécifiée.	
Réglages d'exposition	<ul style="list-style-type: none"> Doivent permettre la configuration pour différentes conditions d'éclairage, en agissant notamment sur la vitesse d'obturation et le gain. Doivent permettre une compensation automatique du niveau de l'image en fonction des variations des conditions d'éclairage. 	
Connexion	<ul style="list-style-type: none"> Toutes les caméras du Système TVCF devront être câblées par fil, excepté lorsque cela sera spécifiquement mentionné. Cela s'applique également, sans s'y limiter, aux caméras d'ascenseur, etc.... Aucune caméra ne doit avoir de capacité de connexion sans fil intégrée. Même désactivés, les capacités sans fil disqualifieront la caméra. 	



6.2. Caméra intérieure PTZ 1MP, Large plage dynamique

Référence: Z-1-60-x30/W5		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée 	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP52 ou plus. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables. 	
Champ de vision horizontal	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 58 et 68 degrés.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point automatique.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 0.9MP et 1.1MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 30 fois	
Amplitude de mouvement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit pouvoir être tournée horizontalement de 360 degrés sans discontinuité (sans fin) La caméra doit aussi pouvoir être inclinée verticalement d'au moins 180 degrés. 	
Positionnements pré programmés	La caméra doit avoir au moins 100 positions programmables.	
Retour en position initiale si inactivité	<ul style="list-style-type: none"> La caméra PTZ doit être capable de revenir à une position originale lorsqu'une période d'inactivité a été détectée. Un outil de configuration fourni doit permettre de définir par l'utilisateur, cette période d'inactivité dans une plage allant de 1 seconde à 5 minutes. 	
Large Plage Dynamique	La caméra doit posséder une fonction « large plage dynamique » (WDR) d'au moins 120dB	
Exemple	Des Caméra de type Axis Q6075 ou équivalent peuvent être utilisées.	

**6.3. Caméra intérieure 1.3MP grand angle, avec format de couloir**

Référence: D-1.3-95-75:Co/VD		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée. 	
Environnement	La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables.	
Anti vandale	La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Champ de vision horizontal et vertical	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 90 et 100 degrés. La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision vertical maximal compris entre 70 et 80 degrés. 	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 1.17MP et 1.43MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Couloir	La caméra doit pouvoir supporter la rotation d'image de 0, 90, 180 et 270 degrés. La caméra doit être installée et configurée pour être en mode couloir où l'orientation est de type « portrait » vertical.	
Exemple	Des Caméra de type SONY SNC-VM601 ou équivalent peuvent être utilisées.	



6.4. Caméra intérieure 1.3MP grand angle, anti vandale

Référence: D-1.3-95-75/VD		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée. 	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables. 	
Anti vandale	La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Champ de vision horizontal et vertical	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 90 et 100 degrés. La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision vertical maximal compris entre 70 et 80 degrés. 	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 1.17MP et 1.43MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Exemple	Des Caméra de type AXIS P9106V ou équivalent peuvent être utilisées.	



6.5. Caméra intérieure 1.3MP grand angle, anti vandale, avec audio

Référence: D-1.3-95-75:Au/VDM30		Référence du document du soumissionnaire nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée. 	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables. 	
Anti vandale	La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Champ de vision horizontal et vertical	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 90 et 100 degrés. La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision vertical maximal compris entre 70 et 80 degrés. 	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 1.17MP et 1.43MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Audio	Les caméras doivent avoir au moins une entrée audio qui utilise une fiche standard de 3.5mm pour qu'un microphone puisse être connecté à la caméra et recevoir un signal audio.	
Microphone	<ul style="list-style-type: none"> Le microphone peut être intégré ou externe monté au plafond ou au mur La sortie du microphone doit être compatible avec l'entrée audio de la caméra. Le microphone doit être unidirectionnel avec direction réglable. Le microphone doit avoir une sensibilité d'au moins -35db à environ 1kHz. Le microphone doit avoir un rapport signal sur bruit d'au moins 60db. Le microphone doit avoir une réponse en fréquence d'au moins 300 Hz à 10 kHz. 	
Exemple	Des Caméra de type AXIS P9106V avec AXIS T6112 ou équivalent peuvent être utilisées.	



6.6. Caméra d'angle intérieure 1.5MP, Anti vandale, Source Infrarouge

Référence: C-1.5-120:I0/V		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	La caméra doit être contenue dans un boîtier d'angle, ne possédant aucune possibilité de préhension et solidement fixée.	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP52 ou plus. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables. 	
Anti vandale	La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Champ de vision horizontal	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 112 et 130 degrés.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 1.35MP et 1.65MP.	
Masque vie privé	La caméra doit être capable de configurer un masque électronique de vie privée permettant de cacher certaines zones de l'image.	
Éclairage Infrarouge intégré	La caméra doit posséder une source de lumière Infrarouge intégrée	
Exemple	Des Caméra de type Bosch Flexidome IP corner 9000MP ou équivalent peuvent être utilisées.	



6.7. Caméra intérieure 2.1MP, Anti vandale

Référence: D-2.1-100/V		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée. 	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP52 ou plus. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables. 	
Anti vandale	La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Champ de vision horizontal	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 97 et 113 degrés.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 1.89MP et 2.31MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Exemple	Des Caméra de type Axis Q3515-LV 9mm ou équivalent peuvent être utilisées.	



6.8. Caméra intérieure 2.1MP, Anti vandale, très Large plage dynamique, Format couloir

Référence: D-2.1-100:Co/VW5		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée. 	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP52ou plus. Seuls les boitiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables. 	
Anti vandale	La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Champ de vision horizontal	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 97 et 113 degrés.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 1.89MP et 2.31MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Large Plage Dynamique	La caméra doit posséder une fonction « large plage dynamique » (WDR) d'au moins 120dB	
Couloir	La caméra doit pouvoir supporter la rotation d'image de 0, 90, 180 et 270 degrés. La caméra doit être installée et configurée pour être en mode couloir où l'orientation est de type « portrait » vertical.	
Exemple	Des Caméra de type Axis Q3515-LV 9mm ou équivalent peuvent être utilisées.	



6.9. Caméra intérieure 2.1MP, Anti vandale, très Large plage dynamique

Référence: D-2.1-100/VW5		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée. 	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP52 ou plus. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables. 	
Anti vandale	La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Champ de vision horizontal	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 97 et 113 degrés.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 1.89MP et 2.31MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Large Plage Dynamique	La caméra doit posséder une fonction « large plage dynamique » (WDR) d'au moins 120dB	
Exemple	Des Caméra de type Axis Q3515-LV 9mm ou équivalent peuvent être utilisées.	



6.10. Indoor Camera - 2.1MP - Vandal Resistant - Corridor Format

Référence: D-2.1-100:Co/V		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée. 	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP52 ou plus. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables. 	
Anti vandale	La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Champ de vision horizontal	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 97 et 113 degrés.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 1.89MP et 2.31MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Couloir	La caméra doit pouvoir supporter la rotation d'image de 0, 90, 180 et 270 degrés. La caméra doit être installée et configurée pour être en mode couloir où l'orientation est de type « portrait » vertical.	
Exemple	Des Caméra de type Axis Q3515-LV 9mm ou équivalent peuvent être utilisées.	

**6.11. Caméra extérieure 2.1MP, Anti vandale**

Référence: D-2.1-100/VE		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée. 	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP66 ou plus. La caméra doit être capable de fonctionner entre -40 et +40 degrés. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables. 	
Anti vandale	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux. 	
Champ de vision horizontal	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 97 et 113 degrés.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 1.89MP et 2.31MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Exemple	Des Caméra de type Axis Q3515-LVE 9mm ou équivalent peuvent être utilisées.	



6.12. Caméra intérieure 5.3MP, Anti vandale

Référence: D-5.3-95/V		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée. 	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP52 ou plus. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables. 	
Anti vandale	La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Champ de vision horizontal	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 88 et 102 degrés.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 4.77MP et 5.83MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Exemple	Des Caméra de type Axis Q3517-LV ou équivalent peuvent être utilisées.	



6.13. Caméra intérieure 5.3MP, Anti vandale, Format couloir

Référence: D-5.3-95:Co/V		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Boîtier de protection	<ul style="list-style-type: none"> La caméra doit être protégée contre le sabotage. La caméra doit être logée dans un boîtier de type dôme et solidement fixée. 	
Environnement	La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP52 ou plus. Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables.	
Anti vandale	La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Champ de vision horizontal	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision horizontal maximal compris entre 88 et 102 degrés.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (IPS)	La caméra doit pouvoir avoir une cadence d'au moins 30 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	La caméra doit être une vraie caméra jour/nuit en possédant un filtre IR mécanique.	
Résolution native	La caméra doit avoir une résolution d'image native comprise entre 4.77MP et 5.83MP.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Couloir	La caméra doit pouvoir supporter la rotation d'image de 0, 90, 180 et 270 degrés. La caméra doit être installée et configurée pour être en mode couloir où l'orientation est de type « portrait » vertical.	
Exemple	Des Caméra de type Axis Q3517-LV ou équivalent peuvent être utilisées.	



7. Spécifications pour Joystick

Référence: JOY-I:U		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	Le joystick de vidéo surveillance doit permettre de sélectionner une caméra PTZ spécifique sur un réseau LAN et de la commander selon tous les axes : vertical, horizontal et selon le zoom.	
Facteur de forme	<ul style="list-style-type: none">• Le dispositif est un produit fini constitué d'un ou de deux boîtiers• Contient une manette ergonomique de commande et un pavé numérique• Doit pouvoir facilement tenir sur un bureau de travail	
Fonction de commande PTZ	Le dispositif joystick doit avoir une manette de type 3 axes, dotée d'un bouton rotatif.	
Fonction clavier	Le dispositif joystick doit posséder de manière intégrée ou séparée, un clavier numérique dédié à la vidéo surveillance qui permet de sélectionner l'équipement à commander.	
Compatibilité	Le dispositif joystick doit pouvoir être compatible avec la version de Windows et avec le logiciel SGV client installés sur la station de visualisation.	
Connectivité	Le dispositif joystick doit pouvoir être connecté par liaison USB à la station de visualisation.	
Exemple	Des Joystick de type Axis T8311, Axis T8312 ou équivalent peuvent être utilisées.	



8. Spécifications pour KVM/KMM

Référence: KMM/VGA-USB		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	Le dispositif est un produit intégré KMM du marché qui inclut les fonctions de clavier, moniteur et souris.	
Facteur de forme	<ul style="list-style-type: none"> Le produit possède un écran rabattable. <u>Largeur</u>: Le produit doit avoir un format baie de 19 po de large, satisfaisant aux normes de l'industrie à des fins d'installation dans un bâti ou une armoire. <u>Hauteur</u> : Le produit fermé ne doit pas dépasser une hauteur de 1U. Le produit doit posséder des rails qui permettent de faire glisser le KMM à l'extérieur de la baie de serveur et d'ouvrir l'écran d'affichage. 	
Entrées	Le produit doit posséder un clavier et un « touchpad »	
Connectivité	<ul style="list-style-type: none"> Le KMM doit avoir au moins un port VGA pour la connexion vidéo. Le KMM doit également disposer de suffisamment de ports USB v3.0 pour la connexion clavier / souris. Le KMM ne doit PAS avoir du tout de capacité intégrée de connexion sans fil. Même désactivés, les capacités sans fil disqualifieront le KMM. 	
Résolution du moniteur	Le produit doit avoir un écran d'une résolution d'au moins 1366 X 768	
Taille du moniteur	Le produit doit inclure écran LCD ou LED d'une dimension d'au moins 18.5" ou plus.	
Alimentation électrique	Le dispositif doit pouvoir être alimenté aussi bien sur 120VAC que sur 230VAC.	
Exemple	Des KVM/KMM de type Dell DKMMLED185-G01 - 18.5" 1U KMM Console ou équivalent peuvent être utilisées.	



8.1. Commutateur KVM sur IP, au format baie

Référence: KVM:C8/VGA-USB-RJ45		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	<ul style="list-style-type: none"> Le dispositif est un produit intégré KVM du marché (clavier, vidéo et souris) qui permet l'inter connexion entre un ensemble moniteur/clavier/souris et plusieurs ordinateurs ou serveurs. Le produit permet la commutation et la visualisation à l'aide d'un KMM ou à distance au travers d'une connexion Ethernet. 	
Facteur de forme	<ul style="list-style-type: none"> <u>Largeur</u>: Le produit doit avoir un format baie de 19 po de large, satisfaisant aux normes de l'industrie à des fins d'installation dans un bâti ou une armoire. <u>Hauteur</u> : Le produit fermé ne doit pas dépasser une hauteur de 1U. 	
Nombre d'ordinateurs gérés	L'appareil doit être capable de gérer jusqu'à huit (8) machines différentes.	
Connectivité	<ul style="list-style-type: none"> Le KVM doit avoir autant de ports de connexion de type VGA que d'ordinateurs connectés. Le KVM doit avoir autant de connexions de type USB pour clavier / souris que d'ordinateurs connectés. Le KVM doit posséder au moins un port de connexion réseau TCP/IP de type RJ45, pour un accès distant. Le KVM doit posséder au moins un port de connexion pour un accès distant par modem téléphonique. Le KVM ne doit PAS avoir du tout de capacité intégrée de connexion sans fil. Même désactivés, les capacités sans fil disqualifieront le KVM. 	
Alimentation électrique	Le dispositif doit pouvoir être alimenté aussi bien sur 120VAC que sur 230VAC.	
Exemple	Des KVM/KMM de type KVM Avocent MergePoint Unity MPU108EDAC-001 1U ou équivalent peuvent être utilisées.	



9. Spécifications pour Moniteur

9.1. 24 pouces

Référence: UI-MNT:24D/FHD		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	La fonction principale du produit est un moniteur.	
Taille du moniteur	Doit avoir un écran de 24" minimum, de type LCD or LED inclus.	
Résolution du moniteur	Le(s) moniteur doivent avoir une résolution minimale de 1920 X 1080.	
Angle de vue du moniteur	Le monitor doit avoir un angle de vue horizontal et vertical égal ou supérieur à 175 degrés.	
Contraste statique du moniteur	Le moniteur doit avoir un ratio de contraste égal ou supérieur à 1000:1	
Connexion moniteur	<ul style="list-style-type: none"> Le format du connecteur d'entrée du moniteur doit être compatible avec le format du connecteur de sortie du serveur ou de l'ordinateur qui lui est assigné, afin qu'il puisse afficher à ses pleines performances. Si la distance entre le moniteur et l'ordinateur ou serveur dépasse la limite recommandée pour ce type de connexion, un système d'extension vidéo doit être installé pour permettre de conserver la qualité du signal vidéo entre l'ordinateur ou serveur et le moniteur. 	
Montage mécanique	Le moniteur doit être installé sur un bureau	
Exemple	Des moniteurs de type NEC EA245WMI-BK ou équivalent peuvent être utilisées.	

**9.2. 27 pouces**

Référence: UI-MNT:27D/FHD		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	La fonction principale du produit est un moniteur.	
Taille du moniteur	Doit avoir un écran de 27" minimum, de type LCD or LED inclus.	
Résolution du moniteur	Le(s) moniteur doivent avoir une résolution minimale de 1920 X 1080.	
Angle de vue du moniteur	Le monitor doit avoir un angle de vue horizontal et vertical égal ou supérieur à 175 degrés.	
Contraste statique du moniteur	Le moniteur doit avoir un ratio de contraste égal ou supérieur à 1000:1	
Connexion moniteur	<ul style="list-style-type: none"> Le format du connecteur d'entrée du moniteur doit être compatible avec le format du connecteur de sortie du serveur ou de l'ordinateur qui lui est assigné, afin qu'il puisse afficher à ses pleines performances. Si la distance entre le moniteur et l'ordinateur ou serveur dépasse la limite recommandée pour ce type de connexion, un système d'extension vidéo doit être installé pour permettre de conserver la qualité du signal vidéo entre l'ordinateur ou serveur et le moniteur. 	
Montage mécanique	Le moniteur doit être installé sur un bureau	
Exemple	Des moniteurs de type BOSCH UML-273-90 ou équivalent peuvent être utilisées.	



9.3. 32 pouces

Référence: UI-MNT:32D/FHD		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	La fonction principale du produit est un moniteur.	
Taille du moniteur	Doit avoir un écran de 32" minimum, de type LCD or LED inclus.	
Résolution du moniteur	Le(s) moniteur doivent avoir une résolution minimale de 1920 X 1080.	
Angle de vue du moniteur	Le monitor doit avoir un angle de vue horizontal et vertical égal ou supérieur à 175 degrés.	
Contraste statique du moniteur	Le moniteur doit avoir un ratio de contraste égal ou supérieur à 1000:1	
Connexion moniteur	<ul style="list-style-type: none">Le format du connecteur d'entrée du moniteur doit être compatible avec le format du connecteur de sortie du serveur ou de l'ordinateur qui lui est assigné, afin qu'il puisse afficher à ses pleines performances.Si la distance entre le moniteur et l'ordinateur ou serveur dépasse la limite recommandée pour ce type de connexion, un système d'extension vidéo doit être installé pour permettre de conserver la qualité du signal vidéo entre l'ordinateur ou serveur et le moniteur.	
Montage mécanique	Le moniteur doit être installé sur un bureau	
Exemple	Des moniteurs de type BOSCH UML-323-90 ou équivalent peuvent être utilisées.	

**9.4. 42 pouces**

Référence: UI-MNT:42W/4K		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	La fonction principale du produit est un moniteur.	
Taille du moniteur	Doit avoir un écran de 42" minimum, de type LCD or LED inclus.	
Résolution du moniteur	Le(s) moniteur doivent avoir une résolution minimale de 4K.	
Angle de vue du moniteur	Le monitor doit avoir un angle de vue horizontal et vertical égal ou supérieur à 175 degrés.	
Contraste statique du moniteur	Le moniteur doit avoir un ratio de contraste égal ou supérieur à 1000:1	
Connexion moniteur	<ul style="list-style-type: none"> Le format du connecteur d'entrée du moniteur doit être compatible avec le format du connecteur de sortie du serveur ou de l'ordinateur qui lui est assigné, afin qu'il puisse afficher à ses pleines performances. Si la distance entre le moniteur et l'ordinateur ou serveur dépasse la limite recommandée pour ce type de connexion, un système d'extension vidéo doit être installé pour permettre de conserver la qualité du signal vidéo entre l'ordinateur ou serveur et le moniteur. 	
Montage mécanique	Le moniteur doit être installé sur un bureau	
Exemple	Des moniteurs de type Philips 4K 436M6VBRAB/27 ou équivalent peuvent être utilisées.	



10. Spécifications pour Unité de distribution d'alimentation

10.1. Solution de distribution d'alimentation

	Référence: PDS-R/16	Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	<ul style="list-style-type: none"> Le Système de distribution de puissance (SDP) doit être capable d'alimenter tous les équipements supportés par l'ASI principale, ce qui inclut les alimentations électriques principales ainsi que celles de secours. La solution SDP peut être composée d'une ou plusieurs unités de distribution de puissance (UDP). 	
Facteur de forme	La solution SPD peut être un "zéro U" ou être un format standard "Rackmount", de largeur 48.26cm (19")	
Capacité de puissance	<p>La solution de distribution de puissance (SDP) doit répondre aux trois critères suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> Le SDP doit pouvoir distribuer une alimentation à tous les serveurs, les commutateurs de réseau POE et tous les équipements de vidéosurveillance hébergés dans la baie de serveur, incluant l'alimentation de secours des équipements lorsque la redondance est exigée. Afin de permettre une marge de sécurité de fonctionnement et une expansion future, la charge totale de l'équipement proposé connecté au SDP ne doit pas dépasser 50% de la capacité de charge maximale du SDP. La capacité de puissance de sortie du PDS doit être supérieure à 16 kVA. 	
Entrée	L'entrée de la solution SDP doit être compatible avec l'environnement électrique auquel elle est connectée, dans la baie de vidéosurveillance. Cela signifie que les tensions et fréquence ainsi que le type de connexion doivent être compatibles..	
Sortie	<ul style="list-style-type: none"> Les sorties de la solution SDP doivent être compatibles avec les équipements TVCF auxquels elles sont connectées dans la baie de vidéosurveillance. Cela signifie que les tensions et fréquence ainsi que le type de connexion doivent être compatibles. La solution SDP doit avoir suffisamment de sorties afin de pouvoir alimenter tous les équipements TVCF hébergé par la baie TVCF et doit avoir au moins 3 sorties supplémentaires. 	



Gestion Réseau	<ul style="list-style-type: none">• Doit avoir des interfaces de gestion réseau qui assurent une gestion standard via le Web, SNMP et Telnet.• Doit permettre une gestion avancée par réseau ainsi qu'un control et une surveillance à distance des puissances des équipements alimentés par le SDP.	
Alimentations retardées	La solution SDP doit pouvoir permettre aux utilisateurs de configurer la séquence dans laquelle l'alimentation électrique est activée ou désactivée pour chaque sortie.	
Indicateurs visuels	La solution SDP doit pouvoir indiquer visuellement les conditions de surcharge et d'alerte basées sur les seuils d'alarme définis par l'utilisateur.	
Exemple	Des Unité de distribution d'alimentation de type APC Switched Rack PDUs AP79xx ou AP89xx series ou équivalent peuvent être utilisées.	



11. Spécifications pour Serveur

11.1. Spécifications générales pour Serveur

		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Général	<ul style="list-style-type: none">• Dans la solution proposée, les équipements serveurs doivent être fournis avec les accessoires, connecteurs, câbles et firmware nécessaires pour l'installation et le bon fonctionnement du Système TVCF selon les performances spécifiées.• Dans la solution proposée, les serveurs devront pouvoir être mise sous tension ou éteint individuellement, pour des raisons de maintenance ou d'urgence.• En cas de panne nécessitant un remplacement, le serveur en défaut doit pouvoir être remplacé indépendamment par un serveur neuf, sans avoir à changer les autres serveurs qui fonctionnent.• Lorsque cela est applicable, les logiciels de Gestion et d'Enregistrement vidéo de secours doivent être installés sur la même machine physique.• Un mécanisme RAID 6 doit être utilisé pour le stockage régulier des données vidéo sur le serveur d'Enregistrement vidéo, à moins que cela ne soit spécifié ailleurs.• Un mécanisme RAID 5 doit être utilisé pour l'enregistrement sur le serveur d'Enregistrement vidéo de secours, à moins que cela ne soit spécifié ailleurs.• Un mécanisme RAID 1 doit être utilisé pour tous les disques durs accueillant les Système d'exploitation et autres applications.• La fonction de disponibilité ne peut pas être réalisée en utilisant une simple duplication des données vidéo sur de multiples serveurs, à moins que cela ne soit spécifié ailleurs.	



11.2. Serveur Gestion vidéo de Secours

Référence: SRV-R-S:MF		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Type de fonction	Le serveur doit avoir la fonction de Gestion Vidéo de secours .	
Facteur de forme	Doit être un format standard "Rackmount", de largeur 48.26cm (19"). Doit avoir des glissières avec bras de gestion des câbles	
Spécifications du processeur	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de Processeurs Requis: 1 ou plus • Nombre de coeurs requis: 4 ou plus • Type d'Instruction: 64-bit 	
Référence de processeur	Processeur tel qu'Intel Xeon série E3-1200 v5 ou meilleur.	
Mémoire vive	64 GB RDIMM ou plus	
Contrôleur RAID	Les contrôleurs doivent avoir une mémoire cache d'au moins 512 MB soutenue électriquement par batterie	
Disques Durs pour le système d'exploitation et les applications	<p>Le Système d'exploitation (SE) doit être installé sur la configuration suivante de disques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La capacité totale de stockage utilisable après la mise en place de la configuration RAID doit être de 240GB ou plus. • Deux (2) disques durs doivent être présents. • Les disques durs d'enregistrement doivent être gérés en mode RAID 1 • Les disques doivent être de technologie de type SSD. • Les disques doivent aussi utiliser un bus de type SAS ou un bus de meilleure performance. 	
Système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Le serveur doit avoir Microsoft Windows Server 2012 x 64 installé. • Le serveur doit être certifié par Microsoft en ce qui concerne la version installée du système d'exploitation Windows. 	
Logiciel applicatif	<ul style="list-style-type: none"> • Le logiciel applicatif de Gestion Vidéo de secours doit être installé sur la partition du système d'exploitation • La version installée du logiciel applicatif de Gestion vidéo de secours doit supporter la version du système d'exploitation installée. • Les bases de données utilisées par le logiciel de Gestion vidéo doivent être installées et configurées selon les recommandations du fabricant de logiciel. 	



Logiciel de communication avec l'ASI	Un logiciel d'extinction automatique doit être installé et activé sur le serveur. Lorsque ce logiciel reçoit l'ordre de l'ASI, il doit fermer proprement toutes les applications et éteindre complètement la machine.	
Réseau	Doit avoir une double connexion Ethernet 1 Gigabit	
Alimentation	Doit posséder une alimentation électrique redondante extractible à chaud.	
Exemple	Des Serveur de type Dell PowerEdge R330 ou équivalent peuvent être utilisées.	



11.3. Serveur Gestion vidéo / Serveur Enregistrement Vidéo de Secours

Référence: SRV-R-L:MRF/R5-21.8TB		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Type de fonction	Le serveur doit avoir la fonction de <i>Gestion Vidéo</i> et la fonction d' <i>Enregistrement vidéo de secours</i>	
Facteur de forme	<ul style="list-style-type: none"> Doit être un format standard "Rackmount", de largeur 48.26cm (19"). Doit avoir des glissières avec bras de gestion des câbles 	
Spécifications du processeur	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de Processeurs Requis: 2 ou plus Nombre de coeurs requis: 6 ou plus Type d'Instruction: 64-bit 	
Référence de processeur	Processeur tel qu'Intel Xeon série E5-2600 v4 ou meilleur.	
Carte mère	Double socle processeur	
Mémoire vive	64 GB RDIMM ou plus	
Contrôleur RAID	Les contrôleurs doivent avoir une mémoire cache d'au moins 512 MB soutenue électriquement par batterie	
Disques Durs pour le système d'exploitation et les applications	<p>Le Système d'exploitation (SE) doit être installé sur la configuration suivante de disques:</p> <ul style="list-style-type: none"> La capacité totale de stockage utilisable après la mise en place de la configuration RAID doit être de 240GB ou plus. Deux (2) disques durs doivent être présents. Les disques durs d'enregistrement doivent être gérés en mode RAID 1 Les disques doivent être de technologie de type SSD. Les disques doivent aussi utiliser un bus de type SAS ou un bus de meilleure performance. 	
Disques durs d'enregistrement vidéo	<ul style="list-style-type: none"> Les disques durs d'enregistrement doivent être gérés en mode RAID 5. La capacité totale de stockage utilisable après la mise en place de la configuration RAID doit être de 21.8TB ou plus. Des disques durs « extractibles à chaud » doivent être utilisés. Un minimum de 2 emplacements vides pour disques durs « extractibles à chaud » doivent être présents. La vitesse de rotation des disques durs embarqués doit être d'au moins 7.2K RPM ou mieux. 	



	<ul style="list-style-type: none">Le type de disques durs utilisés pour l'enregistrement est de performance Near-line SAS ou meilleur.	
Système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none">Le serveur doit avoir une version Microsoft Windows compatible avec le logiciel d'application du système de surveillance vidéo.Le serveur doit être certifié par Microsoft en ce qui concerne la version installée du système d'exploitation Windows.	
Logiciel applicatif	<ul style="list-style-type: none">Le logiciel applicatif de Gestion Vidéo et d'Enregistrement vidéo de secours doit être installé sur la partition du système d'exploitationLa version installée du logiciel applicatif de Gestion Vidéo et d'Enregistrement vidéo de secours doit supporter la version du système d'exploitation installée.Les bases de données utilisées par le logiciel applicatif doivent être installées et configurées selon les recommandations du fabricant de logiciel.	
Logiciel NTP	Le serveur doit pouvoir être configuré en mode serveur « Network Time Protocol » (NTP) de manière à servir de serveur central et synchroniser tous les équipements du réseau selon le protocole NTP	
Logiciel de communication avec l'ASI	Un logiciel d'extinction automatique doit être installé et activé sur le serveur. Lorsque ce logiciel reçoit l'ordre de l'ASI, il doit fermer proprement toutes les applications et éteindre complètement la machine.	
Réseau	Doit avoir une double connexion Ethernet 1 Gigabit	
Alimentation	Doit posséder une alimentation électrique redondante extractible à chaud.	
Exemple	Des Serveur de type Dell PowerEdge R730 ou équivalent peuvent être utilisées.	



11.4. Serveur d'Enregistrement vidéo

Référence: SRV-R-L:R/R6-61TB		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Type de fonction	Le serveur doit avoir la fonction d' Enregistrement	
Facteur de forme	<ul style="list-style-type: none"> Doit être un format standard "Rackmount", de largeur 48.26cm (19"). Doit avoir des glissières avec bras de gestion des câbles 	
Spécifications du processeur	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de Processeurs Requis: 2 ou plus Nombre de coeurs requis: 6 ou plus Type d'Instruction: 64-bit 	
Référence de processeur	Processeur tel qu'Intel Xeon série E5-2600 v4 ou meilleur.	
Carte mère	Supports Dual processor Socket	
Mémoire vive	64 GB RDIMM ou plus	
Contrôleur RAID	Les contrôleurs doivent avoir une mémoire cache d'au moins 512 MB soutenue électriquement par batterie	
Disques Durs pour le système d'exploitation et les applications	<p>Le Système d'exploitation (SE) doit être installé sur la configuration suivante de disques:</p> <ul style="list-style-type: none"> La capacité totale de stockage utilisable après la mise en place de la configuration RAID doit être de 240GB ou plus. Deux (2) disques durs doivent être présents. Les disques durs d'enregistrement doivent être gérés en mode RAID 1 Les disques doivent être de technologie de type SSD. Les disques doivent aussi utiliser un bus de type SAS ou un bus de meilleure performance. 	
Disques durs d'enregistrement vidéo	<ul style="list-style-type: none"> Les disques durs d'enregistrement doivent être gérés en mode RAID 6. La capacité totale de stockage utilisable après la mise en place de la configuration RAID doit être de 61TB ou plus. Des disques durs « extractibles à chaud » doivent être utilisés. Un minimum de 2 emplacements vides pour disques durs « extractibles à chaud » doivent être présents. La vitesse de rotation des disques durs embarqués doit être d'au moins 7.2K RPM ou mieux. 	



	<ul style="list-style-type: none">Le type de disques durs utilisés pour l'enregistrement est de performance Near-line SAS ou meilleur.	
Système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none">Le serveur doit avoir une version Microsoft Windows compatible avec le logiciel d'application du système de surveillance vidéo.Le serveur doit être certifié par Microsoft en ce qui concerne la version installée du système d'exploitation Windows.	
Logiciel applicatif	<ul style="list-style-type: none">Le logiciel applicatif d'Enregistrement vidéo doit être installé sur la partition du système d'exploitationLa version installée du logiciel applicatif d'Enregistrement vidéo doit supporter la version du système d'exploitation installée.Les bases de données utilisées par le logiciel applicatif doivent être installées et configurées selon les recommandations du fabricant de logiciel.	
Logiciel NTP	Le serveur doit pouvoir être configurées en mode client « Network Time Protocole » (NTP) de manière à être synchronisées selon le protocole NTP vers un serveur central.	
Logiciel de communication avec l'ASI	Un logiciel d'extinction automatique doit être installé et activé sur le serveur. Lorsque ce logiciel reçoit l'ordre de l'ASI, il doit fermer proprement toutes les applications et éteindre complètement la machine.	
Réseau	Doit avoir une double connexion Ethernet 1 Gigabit	
Alimentation	Doit posséder une alimentation électrique redondante extractible à chaud.	
Exemple	Des Serveur de type Dell PowerEdge R730xd ou équivalent peuvent être utilisées.	



12. Spécifications pour Protection des surtensions

Référence: SUR-U/120		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	Doit permettre la protection contre les surtensions éventuelles, des équipements tels que les ASI, des centre de données et autres équipements TI.	
Courant de crête en mode normal	Le protecteur de surtension doit être capable de protéger les équipements contre des courants de crête d'au moins 120 kA en mode normal.	
Temps de réponse	Le protecteur de surtension doit répondre aux surtensions en moins d'1 ns (nanoseconde) en mode normal.	
Réjection des interférences électromagnétiques/radioélectriques	Le protecteur de surtension doit avoir un taux de réjection des interférences électromagnétiques/radioélectriques d'au moins 50db entre 100 kHz to 10 MHz.	
Entrée	L'entrée du protecteur de surtension doit être compatible avec l'environnement électrique disponible dans la salle serveurs de vidéosurveillance, cela signifie que les tensions et fréquences ainsi que le type de connexion doivent être compatibles.	
Sortie	La sortie du protecteur de surtension doit être compatible avec les équipements auxquels il est connecté et ceux qu'il protège, ce qui inclut notamment une compatibilité des tensions, fréquences et du type de connexion.	
Puissance	Le protecteur de surtension doit être capable de supporter la puissance nominale maximale spécifiée par l'ASI et les autres équipements qu'il protège.	
Exemple	Des Protection des surtensions de type Eaton - 120KA Surge protector - SPD120 Series ou équivalent peuvent être utilisées.	



13. Spécifications pour Switch

13.1. Solution de commutateur(s) secondaire(s) de réseau

Référence: SWT-R:E/Po		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	La Solution de commutateur(s) d'accès a pour fonction d'interconnecter les équipements TVCF sur un même réseau indépendant, incluant sans s'y limiter, la Solution de commutateur (s) coeur, les caméras et les accessoires réseaux.	
Facteur de forme	<ul style="list-style-type: none"> • La Solution de commutateur(s) doit avoir une largeur standard de 19 pouces et doit pouvoir être installée dans un bâti/armoire de type serveur. • La Solution de commutateur(s) considérée peut être composée d'un ou plusieurs commutateurs. 	
Normes	La Solution de commutateur(s) doit satisfaire aux normes de l'industrie canadienne lorsque cela s'applique.	
Couches	La solution de commutateur(s) doit avoir une complète capacité d'opérer en couche 2.	
Nombre de ports	<p>La Solution de commutateur(s) d'accès doit être au moins conforme aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ports de connexions aux caméras et aux accessoires TI nécessaires (100Mbps min) : <ul style="list-style-type: none"> ○ La Solution de commutateur(s) d'accès doit avoir suffisamment de ports Ethernet appropriés pour pouvoir connecter directement toutes les caméras IP de sa zone de voisinage et tous les accessoires TI nécessaires. ○ Ces ports doivent avoir une bande passante appropriée qui doit être supérieure ou égale à au moins deux fois le trafic attendu dans le pire des scénarios. ○ Ces ports doivent pouvoir prendre en charge une bande passante minimum de 100 Mbps. • Ports de connexions Uplink (1 Gbps min): <ul style="list-style-type: none"> ○ la Solution de commutateur(s) d'accès doit avoir au moins deux (2) Ports Uplink pour pouvoir connecter la Solution de commutateur(s) d'accès à la Solution de commutateur(s) coeur. ○ Ces ports doivent avoir une bande passante appropriée qui doit être supérieure ou égale à au moins deux fois le trafic attendu dans le pire des scénarios. 	



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ces ports doivent pouvoir prendre en charge une bande passante minimum de 1 Gbps. ○ Si cela s'applique et s'il y a de longues distances de communication ou une exigence de bande passante élevée, les ports uplink doivent supporter le type SFP pour fibre optique, équipés de modules SFP pour fibre optique, pour pouvoir interconnecter la Solution de commutateur(s) d'accès à la Solution de commutateur(s) coeur à l'aide de fibre optique. ● Ports de connexions à des futurs caméras: <ul style="list-style-type: none"> ○ la Solution de commutateur(s) d'accès doit avoir des ports additionnels pour pouvoir accueillir au moins 15% de futures caméras supplémentaires. ● Stations de visualisation et éventuels encodeurs: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cette Solution de commutateur(s) d'accès ne doit pas être utilisée ni dimensionnée pour interconnecter les Stations de visualisation ni les éventuels encodeurs. 	
<p>Bande passante réseau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● La Solution de commutateur(s) doit supporter au moins deux fois la bande passante du trafic de toutes les caméras de la zone considérée qui sont enregistrées et visualisées continuellement en même temps dans le pire scénario. ● Chaque caméra possède en moyenne une bande passante de 2Mb/s en mode enregistrement et de 3Mb/s en mode visualisation. ● Chaque port doit pouvoir supporter la bande passante de l'équipement qui lui connecté. 	
<p>Protocoles généraux</p>	<p>Multicast: La Solution de commutateur(s) doit permettre l'optimisation des bandes passantes sur le réseau TVCF, en supportant le Routage, le filtrage et l'interrogation Multicast IP, pour IPv4 et IPv6, incluant sans s'y limiter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PIM: Doit pouvoir prendre en charge le mode de protocole PIM en mode espacé et dense en vue de gérer le trafic multicast IP. ● IGMP: Doit prendre en charge le protocole IGMP avec le mécanisme de surveillance MLD pour IPv4 et IPv6 (version 1 et 2) afin de prévenir une submersion du trafic multicast IP et doit permettre aux clients de rejoindre et de quitter rapidement les flux de multidiffusion et de limiter le trafic vidéo gourmand en bande passante aux seuls demandeurs. ● Statique: Doit prendre en charge le routage IP statique, ● RIP: Doit prendre en charge les protocoles RIP-1 et RIP-2, ● OSPF: Doit prendre en charge le protocole OSPFv2 pour le Routage IPv4 et le protocole OSPFv3 pour le Routage IPv6. 	



Latence	L'architecture de la solution de commutateur(s) doit permettre de commuter des flux vidéo de manière transparente et ne doit pas engendrer une latence de plus de 80ms sur le réseau TVCF.	
IPv6	<ul style="list-style-type: none"> • Doit supporter le protocole IPv6 de manière générale. • Hôte IPv6 : Permet de gérer et de déployer les commutateurs à la périphérie du réseau IPv6. • Double pile (IPv4/IPv6) : Transitions de IPv4 à IPv6, prise en charge de la connectivité des deux protocoles. • Surveillance de trafic MLD : Permet d'acheminer le trafic de multidiffusion IPv6 vers l'interface IPv6 de liste de contrôle d'accès (LCA)/de qualité de service (QoS) appropriée : prise en charge LCA/QoS pour le trafic réseau IPv6, prévention des saturations de trafic. 	
Alimentation par Ethernet (PoE/PoE+)	<ul style="list-style-type: none"> • PoE conformément à la norme IEEE 802.3af <ul style="list-style-type: none"> ○ Tous les ports des commutateurs connectés directement aux caméras doivent pouvoir être au minimum configurables PoE, conformément à la norme IEEE 802.3af, et doivent pouvoir ainsi fournir une puissance de 15W à chaque caméra qui est connectée sur le port. • PoE PLUS conformément à la norme IEEE 802.3at <ul style="list-style-type: none"> ○ Les ports des commutateurs connectés directement aux caméras nécessitant une alimentation PoE+, doivent pouvoir être configurés PoE+, conformément à la norme IEEE 802.3at, et doivent donc pouvoir ainsi fournir une puissance de 30W à chaque dispositif qui est connecté sur le dit port. ○ Le montant total de puissance du ou des commutateurs doit être suffisant pour supporter les alimentations des ports PoE et PoE+ nécessaires. • PoE nécessitant une puissance supérieure à 30W <ul style="list-style-type: none"> ○ Si des équipements tels que des caméras PTZ chauffées nécessitent des puissances supérieures à 30W, des injecteurs POE indépendants et secourus par ASI peuvent être utilisés. Veuillez vous référer la section concernant les exigences de câblage si cela s'applique. 	
Gestion	<p>Doit avoir une complète capacité de gestion, incluant sans s'y limiter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RMON, Extended RMON et sFlow: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fournir des capacités évoluées de surveillance et de signalement (statistiques, historique, alarmes et activités). • Protocole LLDP IEEE 802.1AB: 	



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le protocole de découverte automatisée de dispositifs permet facilement le mappage par l'entremise des applications de gestion réseau. ● Protocole UDLD: <ul style="list-style-type: none"> ○ Surveillance des câbles entre les commutateurs et fermeture des ports aux deux extrémités si un câble est brisé. Le lien bidirectionnel est transformé en lien unidirectionnel et les problèmes réseaux (p.ex., boucles) sont ainsi évités. ● Gestion de l'alimentation à distance: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si cela s'applique, doit avoir la capacité de contrôler à distance l'alimentation aux ports individuels (p. ex., MARCHE/ARRÊT d'un PoE). 	
Capacité de connexion sans fil	La solution de commutateur(s) réseau ne doit PAS avoir du tout de capacité intégrée de connexion sans fil. Même désactivés, les capacités sans fil disqualifieront la Solution de commutateur(s).	
Sécurité	<p>Listes de contrôle d'accès (LCA)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Filtrage en fonction du champ IP, adresse/sous-réseau IP source/de destination et numéro de port TCP/UDP source/de destination pour un port ou un réseau VLAN donné. <p>Protocole de "l'arbre recouvrant" (STP)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Doit supporter le protocole de "l'arbre recouvrant" (STP) <p>Méthodes d'authentification de multiples utilisateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilisateurs IEEE 802.1X par port : Fournir l'authentification de multiples utilisateurs IEEE 802.1X par port; empêche l'accès à califourchon d'un utilisateur sur l'authentification IEEE 802.1X d'un autre utilisateur. Authentification Web : Authentification à partir du navigateur Web pour les clients qui ne prennent pas en charge d'un demandeur IEEE 802.1X; une correction personnalisée peut être traitée sur un serveur Web externe. <p>Protection DHCP</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bloquer les paquets DHCP des serveurs DHCP non autorisés afin de prévenir les attaques par déni de service (DOS). <p>Accès à la gestion sécurisé</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Chiffrement sécurisé de toutes les méthodes d'accès (ILC, IUG, MIB) par l'entremise des protocoles SSHv2, SSL 3.0 ou SNMPv3. 	
Exemple	Des Switch de type HP Aruba 2930M, HP 3810 Switch Series ou équivalent peuvent être utilisées.	



13.2. Solution résiliente de commutateur(s) coeur de réseau

Référence: SWT-R:C/2S		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	<ul style="list-style-type: none"> • La Solution de commutateur(s) coeur a pour fonction de fournir une interconnexion de haute vitesse entre les serveurs, les stations de visualisation et les Solutions de commutateur(s) d'accès. • Cette Solution de commutateur(s) coeur doit être positionnée l'intérieur du squelette principal du réseau. 	
Facteur de forme	<ul style="list-style-type: none"> • La Solution de commutateur(s) doit avoir une largeur standard de 19 pouces et doit pouvoir être installée dans un bâti/armoire de type serveur. • La Solution de commutateur(s) considérée peut être composée d'un ou plusieurs commutateurs. 	
Normes	La Solution de commutateur(s) doit satisfaire aux normes de l'industrie canadienne lorsque cela s'applique.	
Couches	La solution de commutateur(s) doit avoir une complète capacité d'opérer en couche 2 et 3.	
Nombre de ports	<ul style="list-style-type: none"> • La Solution de commutateur(s) coeur doit être au moins conforme aux points suivants: ports de connexions à la Solution de commutateur d'accès de la salle serveur (1 Gbps min): <ul style="list-style-type: none"> ○ la Solution de commutateur(s) coeur doit avoir suffisamment de ports appropriés en type et en nombre, pour pouvoir connecter directement la Solution de commutateur d'accès située dans la salle serveur. Ces ports doivent avoir une bande passante appropriée qui doit être supérieure ou égale à au moins deux fois le trafic attendu dans le pire des scénarios. Ces ports doivent pouvoir prendre en charge une bande passante minimum de 1 Gbps. • Ports de connexions aux Solutions de commutateur d'accès des Salles satellites (1 Gbps min): <ul style="list-style-type: none"> ○ La Solution de commutateur(s) coeur doit avoir suffisamment de ports appropriés en type et en nombre, pour pouvoir connecter directement les Solutions de commutateur d'accès situées dans les salles satellites. Ces ports doivent avoir une bande passante appropriée qui doit être supérieure ou égale à au moins deux fois le trafic attendu dans le pire des scénarios. Ces ports 	



	<p>doivent pouvoir prendre en charge une bande passante minimum de 1 Gbps.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ports de connexions aux serveurs de la salle serveur (1 Gbps min): <ul style="list-style-type: none"> ○ La Solution de commutateur(s) coeur doit avoir suffisamment de ports appropriés en type et en nombre, pour pouvoir connecter directement tous les serveurs de la salle serveur. Ces ports doivent avoir une bande passante appropriée qui doit être supérieure ou égale à au moins deux fois le trafic attendu dans le pire des scénarios. Ces ports doivent pouvoir prendre en charge une bande passante minimum de 1 Gbps. • Ports de Connexions aux KVM et à tous les accessoires TI nécessaires (100Mbps min): <ul style="list-style-type: none"> ○ La Solution de commutateur(s) coeur doit avoir suffisamment de ports Ethernet 100 Mbps pour pouvoir connecter les KVM et tous les accessoires TI nécessaires. • Ports de connexions Uplink (10 Gbps min): <ul style="list-style-type: none"> ○ La solution de commutateur(s) coeur doit avoir au moins deux ports SFP+ pour des liens uplink de 10 Gbps. • Ports de connexions à des futurs équipements: <ul style="list-style-type: none"> ○ La Solution de commutateur(s) coeur doit avoir des ports additionnels pour pouvoir accueillir au moins 15% de futurs équipements supplémentaires. • Notez que si la Solution de commutateur(s) coeur doit être redondante, chaque sous-ensemble de Solution de commutateur(s) coeur (celui actif et celui qui est en attente) doit être conforme à tous les énoncés cités plus haut. 	
<p>Bande passante réseau</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Solution de commutateur(s) doit supporter au moins deux fois la bande passante du cumul du trafic de tous les serveurs, des stations de visualisation et des caméras de la zone considérée qui sont enregistrées et visualisées continuellement en même temps, dans le pire scénario. Chaque caméra possède en moyenne une bande passante de 2Mb/s en mode enregistrement et de 3Mb/s en mode visualisation. • Chaque port doit pouvoir supporter la bande passante de l'équipement qui lui connecté. 	
<p>Protocoles généraux</p>	<p>Multicast: La Solution de commutateur(s) doit permettre l'optimisation des bandes passantes sur le réseau TVCF, en supportant le Routage, le filtrage et l'interrogation Multicast IP, pour IPv4 et IPv6, incluant sans s'y limiter:</p>	



	<ul style="list-style-type: none"> • PIM: Doit pouvoir prendre en charge le mode de protocole PIM en mode espacé et dense en vue de gérer le trafic multicast IP. • IGMP: Doit prendre en charge le protocole IGMP avec le mécanisme de surveillance MLD pour IPv4 et IPv6 (version 1 et 2) afin de prévenir une submersion du trafic multicast IP et doit permettre aux clients de rejoindre et de quitter rapidement les flux de multidiffusion et de limiter le trafic vidéo gourmand en bande passante aux seuls demandeurs. • Statique: Doit prendre en charge le routage IP statique, • RIP: Doit prendre en charge les protocoles RIP-1 et RIP-2, • OSPF: Doit prendre en charge le protocole OSPFv2 pour le Routage IPv4 et le protocole OSPFv3 pour le Routage IPv6. 	
Latence	L'architecture de la solution de commutateur(s) doit permettre de commuter des flux vidéo de manière transparente et ne doit pas engendrer une latence de plus de 80ms sur le réseau TVCF.	
IPv6	<ul style="list-style-type: none"> • Doit supporter le protocole IPv6 de manière générale. • Hôte IPv6 : Permet de gérer et de déployer les commutateurs à la périphérie du réseau IPv6. • Double pile (IPv4/IPv6) : Transitions de IPv4 à IPv6, prise en charge de la connectivité des deux protocoles. • Surveillance de trafic MLD : Permet d'acheminer le trafic de multidiffusion IPv6 vers l'interface IPv6 de liste de contrôle d'accès (LCA)/de qualité de service (QDS) appropriée : prise en charge LCA/QDS pour le trafic réseau IPv6, prévention des saturations de trafic. 	
Alimentation par Ethernet (PoE/PoE+)	La Solution de commutateur(s) doit posséder deux alimentations électriques, où la première alimentation est automatiquement secourue par la seconde en cas de panne.	
Gestion	<p>Doit avoir une complète capacité de gestion, incluant sans s'y limiter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RMON, Extended RMON, et sFlow: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fournir des capacités évoluées de surveillance et de signalement (statistiques, historique, alarmes et activités). • Protocole LLDP IEEE 802.1AB: <ul style="list-style-type: none"> ○ Le protocole de découverte automatisée de dispositifs permet facilement le mappage par l'entremise des applications de gestion réseau. • Protocole UDLD: <ul style="list-style-type: none"> ○ Surveillance des câbles entre les commutateurs et fermeture des ports aux deux extrémités si un 	



	<p>câble est brisé. Le lien bidirectionnel est transformé en lien unidirectionnel et les problèmes réseaux (p.ex., boucles) sont ainsi évités.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion de l'alimentation à distance: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si cela s'applique, doit avoir la capacité de contrôler à distance l'alimentation aux ports individuels (p. ex., MARCHE/ARRÊT d'un PoE). 	
Capacité de connexion sans fil	<p>La solution de commutateur(s) réseau ne doit PAS avoir du tout de capacité intégrée de connexion sans fil. Même désactivés, les capacités sans fil disqualifieront la Solution de commutateur(s).</p>	
Sécurité	<p>Listes de contrôle d'accès (LCA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrage en fonction du champ IP, adresse/sous-réseau IP source/de destination et numéro de port TCP/UDP source/de destination pour un port ou un réseau VLAN donné. <p>Protocole de "l'arbre recouvrant" (STP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doit supporter le protocole de "l'arbre recouvrant" (STP) <p>Méthodes d'authentification de multiples utilisateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisateurs IEEE 802.1X par port : Fournir l'authentification de multiples utilisateurs IEEE 802.1X par port; empêche l'accès à califourchon d'un utilisateur sur l'authentification IEEE 802.1X d'un autre utilisateur. Authentification Web : Authentification à partir du navigateur Web pour les clients qui ne prennent pas en charge d'un demandeur IEEE 802.1X; une correction personnalisée peut être traitée sur un serveur Web externe. <p>Limitation des virus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Détection des structures de trafic typiques des virus de type VER et limitation ou prévention de la diffusion du virus sur les réseaux VLAN routés et les interfaces pontées, sans avoir recours à des applications externes. <p>Protection DHCP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloquer les paquets DHCP des serveurs DHCP non autorisés afin de prévenir les attaques par déni de service (DOS). <p>Accès à la gestion sécurisé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiffrement sécurisé de toutes les méthodes d'accès (ILC, IUG, MIB) par l'entremise des protocoles SSHv2, SSL 3.0 ou SNMPv3. 	
Exemple	<p>Des Switch de type HP Procurve 5400 Switch Series, HP 3810 Switch Series ou équivalent peuvent être utilisées.</p>	

**14. Spécifications pour UPS****14.1. UPS standard pour stations de travail**

	Référence: UPS-T:WST1.5	Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Catégorie	Le Système d'Alimentation sans interruption (ASI) doit être conçue pour fonctionner dans un environnement serveur	
Facteur de Forme	Format standard « tour »	
Topologie	L'ASI doit être basé sur une Topologie de type « Double Conversion Online », permettant la conversion d'AC vers DC et ensuite de nouveau vers AC.	
Capacité de puissance de sortie	L'alimentation sans interruption (ASI) doit répondre aux trois critères suivants: <ul style="list-style-type: none"> • L'ASI doit pouvoir fournir une alimentation de secours à tous les serveurs, aux commutateurs de réseau POE et à tous les équipements de vidéosurveillance hébergés dans la baie de serveur. • Afin de permettre une marge de sécurité de fonctionnement et une expansion future, la charge totale de l'équipement proposé connecté à l'ASI ne doit pas dépasser 80% de la capacité de charge maximale de l'ASI. • La capacité totale de sortie de l'ASI doit être supérieure à 1.5kVA. 	
Maintien de l'alimentation	Le système d'alimentation sans interruption (ASI) doit être capable de fournir pendant une durée de 10 minutes, la puissance nécessaire à tous les équipements qu'il soutient dans le cas d'une panne de secteur électrique.	
Onde de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • Vraie onde sinusoïdale en sortie • Distorsion de tension de sortie inférieure ou égale à 5% en pleine charge. 	
Extinction en douceur	Dans le cas d'une panne de secteur électrique, le système d'alimentation sans interruption (ASI) doit pouvoir être configuré de manière à déclencher une extinction en douceur des serveurs, en fonction de la charge et/ou du temps écoulé.	
Connectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Le système d'alimentation sans interruption (ASI) doit pouvoir être connecté à chaque serveur au travers d'une interface connexion, dans le but de piloter leur extinction si une panne de secteur électrique survient. 	



	<ul style="list-style-type: none">L'ASI ne doit PAS avoir du tout de capacité intégrée de connexion sans fil. Même désactivés, les capacités sans fil disqualifieront l'ASI.	
Bruit audible à 1m	Le bruit sonore généré par le système doit être inférieur à 50db	
Exemple	Des UPS de type Eaton PW9130G1500T Tower UPS series ou équivalent peuvent être utilisées.	



14.2. ASI Modulaire redondant de très large puissance

Référence: UPS-RM:H16		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Catégorie	Le Système d'Alimentation sans interruption (ASI) doit être conçue pour fonctionner dans un environnement serveur.	
Facteur de Forme	<ul style="list-style-type: none"> • Format standard « Rackmount » • Les ASI doivent être constitués d'une structure principale et des modules capables de fournir une évolutivité de puissance ainsi qu'une redondance. 	
Topologie	L'ASI doit être basé sur une Topologie de type « Double Conversion Online », permettant la conversion d'AC vers DC et ensuite de nouveau vers AC.	
Capacité de puissance de sortie	<p>L'alimentation sans interruption (ASI) doit répondre aux trois critères suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ASI doit pouvoir fournir une alimentation de secours à tous les serveurs, aux commutateurs de réseau POE et à tous les équipements de vidéosurveillance hébergés dans la baie de serveur. • Afin de permettre une marge de sécurité de fonctionnement et une expansion future, la charge totale de l'équipement proposé connecté à l'ASI ne doit pas dépasser 50% de la capacité de charge maximale de l'ASI. • La capacité totale de sortie de l'ASI doit être supérieure à 16kVA. 	
Maintien de l'alimentation	Le système d'alimentation sans interruption (ASI) doit être capable de fournir pendant une durée de 20 minutes, la puissance nécessaire à tous les équipements qu'il soutient dans le cas d'une panne de secteur électrique.	
Résilience	L'ASI doit être composé d'au moins un module de secours, de telle sorte que lorsqu'un module vient à faillir, le module de secours vient compenser la puissance perdue de manière continue, en temps réel.	
Onde de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • Vraie onde sinusoïdale en sortie • Distorsion de tension de sortie inférieure ou égale à 5% en pleine charge. 	
Extinction en douceur	Dans le cas d'une panne de secteur électrique, le système d'alimentation sans interruption (ASI) doit pouvoir être configuré de manière à déclencher une extinction en douceur des serveurs, en fonction de la charge et/ou du temps écoulé.	



Connectivité	Le système d'alimentation sans interruption (ASI) doit pouvoir être connecté à chaque serveur au travers d'une interface connexion, dans le but de piloter leur extinction si une panne de secteur électrique survient. L'ASI ne doit PAS avoir du tout de capacité intégrée de connexion sans fil. Même désactivés, les capacités sans fil disqualifieront l'ASI.	
Bruit audible à 1m	Le bruit sonore généré par le système doit être inférieur à 65db	
Exemple	Des UPS de type APC Symmetra LX 12kVA Scalable to 16kVA N+1 Rack-mount ou équivalent peuvent être utilisées.	



15. Spécifications pour Station de visualisation

15.1. Spécifications générales

		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Capacité de connexion sans fil	L'ordinateur ne doit PAS avoir du tout de capacité intégrée de connexion sans fil. Même désactivés, les capacités sans fil disqualifieront l'ordinateur.	

15.2. Station client de visualisation pour bureau - 16 images

	Référence: VST-D-G2:CV/16H	Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	Le produit est un système client qui doit permettre à l'utilisateur d'interagir avec le Système TVCF et de gérer les données vidéo.	
Facteur de forme	L'ordinateur est de type "bureau" ou "Desktop"	
Capacité de traitement de flux vidéo	<ul style="list-style-type: none"> L'ordinateur doit être dimensionné en termes de processeur, de RAM et/ou d'accélération matérielle de type GPU, de manière à être capable de décompresser et d'afficher simultanément 16 flux vidéo H.264, à 30 images par seconde et à une résolution VGA. Pour le scénario spécifié plus haut, cette fonction de visualisation doit prendre moins de 50% des ressources processeur.. 	
Capacité de stockage sur disque dur	Disque dur de 1 To partitionné comme suit: <ul style="list-style-type: none"> Partition OS de 250 GB pour le système d'exploitation Partition 750 GB pour le stockage 	
Carte graphique	<ul style="list-style-type: none"> La carte graphique doit avoir au moins deux (2) sorties vidéo indépendantes pour pouvoir gérer simultanément deux (2) moniteurs à pleine résolution. L'interface vidéo de sortie de la carte graphique doit être compatible avec l'interface vidéo d'entrée du moniteur qui lui est assigné. La carte graphique doit pouvoir afficher en même temps une résolution de 1920 x 1080 sur toutes les sorties vidéo. 	



Prolongateur vidéo	Si la distance entre le moniteur et l'ordinateur ou le serveur dépasse la limite recommandée par rapport aux recommandations de ce type de connexion, un système d'extension vidéo à très faible délai de latence doit être installé pour permettre de conserver la qualité du signal vidéo entre l'ordinateur ou serveur et le moniteur.	
Export	Doit permettre l'exportation directe de données, images et vidéo sur support DVD ainsi que sur système mémoire à travers le port USB.	
Système d'exploitation	L'ordinateur doit avoir au moins Windows 10 PRO selon les exigences du fabricant du logiciel d'application (SGV).	
Logiciel applicatif	L'ordinateur client doit posséder un logiciel client installé sur la partition OS, capable de contrôler le serveur SGV à travers un réseau Ethernet (LAN).	
Logiciel NTP	Le logiciel client NTP doit être installé sur la partition du système d'exploitation, capable de communiquer et de synchroniser l'heure du périphérique avec le serveur NTP installé sur le réseau de vidéosurveillance	



15.3. Station client de visualisation pour bureau - 32 images

Référence: VST-D-G4:CV/32H		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	Le produit est un système client qui doit permettre à l'utilisateur d'interagir avec le Système TVCF et de gérer les données vidéo.	
Facteur de forme	L'ordinateur est de type "bureau" ou "Desktop"	
Capacité de traitement de flux vidéo	<ul style="list-style-type: none"> L'ordinateur doit être dimensionné en termes de processeur, de RAM et/ou d'accélération matérielle de type GPU, de manière à être capable de décompresser et d'afficher simultanément 32 flux vidéo H.264, à 30 images par seconde et à une résolution VGA. Pour le scénario spécifié plus haut, cette fonction de visualisation doit prendre moins de 50% des ressources processeur. 	
Capacité de stockage sur disque dur	Disque dur de 1 To partitionné comme suit: <ul style="list-style-type: none"> Partition OS de 250 GB pour le système d'exploitation Partition 750 GB pour le stockage 	
Carte graphique	<ul style="list-style-type: none"> La carte graphique doit avoir au moins quatre (4) sorties vidéo indépendantes pour pouvoir gérer simultanément quatre (4) moniteurs à pleine résolution. L'interface vidéo de sortie de la carte graphique doit être compatible avec l'interface vidéo d'entrée du moniteur qui lui est assigné. La carte graphique doit pouvoir afficher une résolution de 1920 x 1080. 	
Prolongateur vidéo	Si la distance entre le moniteur et l'ordinateur ou le serveur dépasse la limite recommandée par rapport aux recommandations de ce type de connexion, un système d'extension vidéo à très faible délai de latence doit être installé pour permettre de conserver la qualité du signal vidéo entre l'ordinateur ou serveur et le moniteur.	
Export	Doit permettre l'exportation directe de données, images et vidéo sur support DVD ainsi que sur système mémoire à travers le port USB.	



Système d'exploitation	L'ordinateur doit avoir au moins Windows 10 PRO selon les exigences du fabricant du logiciel d'application (SGV).	
Logiciel applicatif	L'ordinateur client doit posséder un logiciel client installé sur la partition OS, capable de contrôler le serveur SGV à travers un réseau Ethernet (LAN).	
Logiciel NTP	Le logiciel client NTP doit être installé sur la partition du système d'exploitation, capable de communiquer et de synchroniser l'heure du périphérique avec le serveur NTP installé sur le réseau de vidéosurveillance	

**15.4. Station client de visualisation pour bureau - 32 images - 2 sorties vidéo 4K**

Référence: VST-D-G24K:CV/32H		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	Le produit est un système client qui doit permettre à l'utilisateur d'interagir avec le Système TVCF et de gérer les données vidéo.	
Facteur de forme	L'ordinateur est de type "bureau" ou "Desktop"	
Capacité de traitement de flux vidéo	<ul style="list-style-type: none"> L'ordinateur doit être dimensionné en termes de processeur, de RAM et/ou d'accélération matérielle de type GPU, de manière à être capable de décompresser et d'afficher simultanément 32 flux vidéo H.264, à 30 images par seconde et à une résolution VGA. Pour le scénario spécifié plus haut, cette fonction de visualisation doit prendre moins de 50% des ressources processeur. 	
Capacité de stockage sur disque dur	Disque dur de 1 To partitionné comme suit: <ul style="list-style-type: none"> Partition OS de 250 GB pour le système d'exploitation Partition 750 GB pour le stockage 	
Carte graphique	<ul style="list-style-type: none"> La carte graphique doit avoir au moins deux (2) sorties vidéo indépendantes pour pouvoir gérer simultanément deux (2) moniteurs à pleine résolution. L'interface vidéo de sortie de la carte graphique doit être compatible avec l'interface vidéo d'entrée du moniteur qui lui est assigné. La carte graphique doit pouvoir afficher en même temps une résolution de 4K sur toutes les sorties vidéo. 	
Prolongateur vidéo	Si la distance entre le moniteur et l'ordinateur ou le serveur dépasse la limite recommandée par rapport aux recommandations de ce type de connexion, un système d'extension vidéo à très faible délai de latence doit être installé pour permettre de conserver la qualité du signal vidéo entre l'ordinateur ou serveur et le moniteur.	
Export	Doit permettre l'exportation directe de données, images et vidéo sur support DVD ainsi que sur système mémoire à travers le port USB.	



Système d'exploitation	L'ordinateur doit avoir au moins Windows 10 PRO selon les exigences du fabricant du logiciel d'application (SGV).	
Logiciel applicatif	L'ordinateur client doit posséder un logiciel client installé sur la partition OS, capable de contrôler le serveur SGV à travers un réseau Ethernet (LAN).	
Logiciel NTP	Le logiciel client NTP doit être installé sur la partition du système d'exploitation, capable de communiquer et de synchroniser l'heure du périphérique avec le serveur NTP installé sur le réseau de vidéosurveillance	

**15.5. Station client de visualisation pour bureau - 64 images - 4 sorties vidéo 4K**

Référence: VST-D-G44K:CV/64H		Référence du document du soumissionnaire (nom du document, la page, et le numéro de paragraphe)
Fonction	Le produit est un système client qui doit permettre à l'utilisateur d'interagir avec le Système TVCF et de gérer les données vidéo.	
Facteur de forme	L'ordinateur est de type "bureau" ou "Desktop"	
Capacité de traitement de flux vidéo	<ul style="list-style-type: none"> L'ordinateur doit être dimensionné en termes de processeur, de RAM et/ou d'accélération matérielle de type GPU, de manière à être capable de décompresser et d'afficher simultanément 64 flux vidéo H.264, à 30 images par seconde et à une résolution VGA. Pour le scénario spécifié plus haut, cette fonction de visualisation doit prendre moins de 50% des ressources processeur. 	
Capacité de stockage sur disque dur	Disque dur de 1 To partitionné comme suit: <ul style="list-style-type: none"> Partition OS de 250 GB pour le système d'exploitation Partition 750 GB pour le stockage 	
Carte graphique	<ul style="list-style-type: none"> La carte graphique doit avoir au moins quatre (4) sorties vidéo indépendantes pour pouvoir gérer simultanément quatre (4) moniteurs à pleine résolution. L'interface vidéo de sortie de la carte graphique doit être compatible avec l'interface vidéo d'entrée du moniteur qui lui est assigné. La carte graphique doit pouvoir afficher en même temps une résolution de 4K sur toutes les sorties vidéo. 	
Prolongateur vidéo	Si la distance entre le moniteur et l'ordinateur ou le serveur dépasse la limite recommandée par rapport aux recommandations de ce type de connexion, un système d'extension vidéo à très faible délai de latence doit être installé pour permettre de conserver la qualité du signal vidéo entre l'ordinateur ou serveur et le moniteur.	
Export	Doit permettre l'exportation directe de données, images et vidéo sur support DVD ainsi que sur système mémoire à travers le port USB.	
Système d'exploitation	L'ordinateur doit avoir au moins Windows 10 PRO selon les exigences du fabricant du logiciel d'application (SGV).	



Logiciel applicatif	L'ordinateur client doit posséder un logiciel client installé sur la partition OS, capable de contrôler le serveur SGV à travers un réseau Ethernet (LAN).	
Logiciel NTP	Le logiciel client NTP doit être installé sur la partition du système d'exploitation, capable de communiquer et de synchroniser l'heure du périphérique avec le serveur NTP installé sur le réseau de vidéosurveillance	

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

ANNEXE B – BASE DE PAIEMENT

SYSTÈME DE TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF) À L'AÉROPORT INTERNATIONAL JEAN-LESAGE DE QUÉBEC

Tous les prix doivent être fermes en dollars canadiens, rendu droits acquittés à l'Aéroport international Jean-Lesage de Québec, 500, rue Principale, Québec (Québec) G2G 2T9, la taxe sur les biens et services (TPS) ou la taxe de vente harmonisée (TVH) en sus, les frais de transport au point de destination, de même que toutes les taxes d'accise et les droits de douane du Canada applicables compris.

PARTIE 1 – SOLUTION PROPOSÉE PAR L'ENTREPRENEUR

1. CONCEPTION DU SYSTÈME

Prix de lot ferme pour la conception.

CONCEPTION	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
-------------------	------------------------------------

2. LIVRAISON DE L'ÉQUIPEMENT

Prix de lot ferme pour tout l'équipement connexe, excluant les pièces de rechange.

ÉQUIPEMENT	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
-------------------	------------------------------------

2.1 TRAVAUX DE CONDUITS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir un coût par pied pour des conduits supplémentaires (*coût des matériaux seulement*).

COÛT PAR PIED	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
----------------------	------------------------------------

Note: Le coût de la main-d'œuvre à être calculer séparément selon le taux horaire ferme à la partie 3.2 ci-dessous.

3. INSTALLATION ET FRAIS DE DÉPLACEMENT CONNEXES

3.1 Le prix doit comprendre tous les coûts, y compris les dépenses de déplacement et de subsistances, liés à l'installation.

INSTALLATION	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
---------------------	------------------------------------

FRAIS DE DÉPLACEMENT	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
-----------------------------	------------------------------------

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

Voici la ventilation des frais de déplacement :

Établissement	VENTILATION DU PRIX DE LOT FERME DES FRAIS DE DÉPLACEMENT	
L'AÉROPORT INTERNATIONAL JEAN-LESAGE DE QUÉBEC (QUÉBEC) Nombre estimatif de personnes _____ Nombre estimatif de jours _____	Hébergement	_____ \$
	Tarif aérien	_____ \$
	Location de voiture et essence	_____ \$
	Autres frais (repas et frais accessoires) :	_____ \$
	(précisez ceux-ci)	

3.2 INSTALLATION (TAUX HORAIRES FERMES)

Les taux horaires de la main-d'œuvre précisés ci-dessous pour l'installation s'appliqueront aux réparations urgentes et aux autorisations de tâches.

Le soumissionnaire doit soumettre un taux horaire ferme pour l'installation pendant les heures de travail normales et en dehors de celles-ci pour chaque catégorie de main-d'œuvre requise.

Catégories de main-d'œuvre	Taux horaire pendant les heures régulières	Taux horaire en dehors des heures régulières
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$

4. INTÉGRATION ET MISE À L'ESSAI DU LOGICIEL, Y COMPRIS LES DÉPLACEMENTS

4.1 Le prix doit comprendre tous les coûts d'intégration du logiciel, y compris des frais de déplacement et de subsistance, liés à l'intégration et à la mise à l'essai de l'équipement.

Prix de lot ferme pour l'intégration du logiciel, tel qu'indiqué dans l'EDT.

INTÉGRATION DU LOGICIEL	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
FRAIS DE MISE À L'ESSAI	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
FRAIS DE DÉPLACEMENT	PRIX DE LOT FERME: _____ \$

Voici la ventilation des frais de déplacement :

Établissement	VENTILATION DU PRIX DE LOT FERME DES FRAIS DE DÉPLACEMENT	
L'AÉROPORT INTERNATIONAL JEAN-LESAGE DE QUÉBEC (QUÉBEC) Nombre estimatif de personnes _____ Nombre estimatif de jours _____	Hébergement	_____ \$
	Tarif aérien	_____ \$
	Location de voiture et essence	_____ \$
	Autres frais (repas et frais accessoires) :	_____ \$
	(précisez ceux-ci)	

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

4.1.1 INTÉGRATION DU LOGICIEL (TAUX HORAIRES FERMES)

Les taux horaires de la main-d'œuvre précisés ci-dessous pour l'intégration du logiciel s'appliqueront aux réparations urgentes, aux retards et aux autorisations de tâches.

Le soumissionnaire doit soumettre un taux horaire ferme pour l'intégration du logiciel pendant les heures de travail normales et en dehors de celles-ci pour chaque catégorie de main-d'œuvre requise.

Catégories de main-d'œuvre	Taux horaire pendant les heures régulières	Taux horaire en dehors des heures régulières
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$

4.1.2 MISE À L'ESSAI DE L'ÉQUIPEMENT (TAUX HORAIRES FERMES)

Les taux horaires de la main-d'œuvre précisés ci-dessous pour la mise à l'essai s'appliqueront aux réparations urgentes, aux retards et aux autorisations de tâches.

Le soumissionnaire doit soumettre un taux horaire ferme pour la mise à l'essai de l'équipement pendant les heures de travail normales et en dehors de celles-ci pour chaque catégorie de main-d'œuvre requise.

Catégories de main-d'œuvre	Taux horaire pendant les heures régulières	Taux horaire en dehors des heures régulières
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$

5. FORMATION SUR PLACE ET DOCUMENTATION

Le prix doit comprendre tous les coûts, y compris les dépenses de déplacement et de subsistances, liés à la formation sur place.

Le prix de lot ferme pour la formation sur place comprend tous les coûts relatifs aux dépenses de déplacement et de subsistance associées à la formation sur place, conformément à l'EDT.

Prix de lot ferme pour les dessins conformes à l'exécution des travaux, conformément à l'EDT.

Prix de lot ferme pour les manuels d'utilisation et d'entretien, conformément à l'EDT.

COÛT DE LA FORMATION SUR PLACE	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
---------------------------------------	------------------------------------

FRAIS DE DÉPLACEMENT	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
-----------------------------	------------------------------------

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

Voici la ventilation des frais de déplacement :

Établissement	VENTILATION DU PRIX DE LOT FERME DES FRAIS DE DÉPLACEMENT
L'AÉROPORT INTERNATIONAL JEAN-LESAGE DE QUÉBEC (QUÉBEC) Nombre estimatif de personnes _____ Nombre estimatif de jours _____	Hébergement _____ \$
	Tarif aérien _____ \$
	Location de voiture et essence _____ \$
	Autres frais (repas et frais accessoires) : _____ \$
	(précisez ceux-ci)

5.1 DESSINS CONFORMES À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
--------------------------------------------------------	------------------------------------

5.2 MANUELS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN	PRIX DE LOT FERME: _____ \$
-------------------------------------------------	------------------------------------

PARTIE 1- SOLUTION PROPOSÉE DE L'ENTREPRENEUR	PRIX TOTAL DE LA SOUMISSION : _____ \$
--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

PARTIE 2 – OPTION 1 - PIÈCES DE RECHANGE ET/OU D'ÉQUIPEMENT D'ESSAI RECOMMANDÉES PAR L'ENTREPRENEUR

6. PIÈCES DE RECHANGE ET/OU DE L'ÉQUIPEMENT D'ESSAI

Le soumissionnaire doit présenter une liste des pièces de rechange et/ou de l'équipement d'essai, qui précise chaque pièce de rechange et/ou de l'équipement requise. Le soumissionnaire doit aussi soumettre un prix ferme unitaire pour chaque pièce de rechange recommandée, conformément à l'EDT.

Description	Qté	Prix Unitaire	Prix totale
		\$	\$
		\$	\$
		\$	\$
		\$	\$
		\$	\$
		\$	\$
		\$	\$
		\$	\$
		\$	\$

PARTIE 2 - PIÈCES DE RECHANGE ET/OU DE L'ÉQUIPEMENT D'ESSAI	PRIX DE LOT FERME : _____ \$
----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

ANNEXE C - FORMULAIRE D'AUTORISATION DE TÂCHES PWGSC-TPSGC 572

Voir: <http://publiservice-app.pwgsc.gc.ca/forms/pdf/572.pdf>

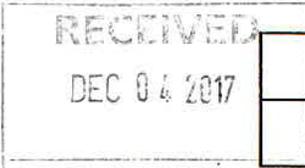
Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

ANNEXE D – LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)

(VOIR LVERS CI-JOINT)



Contract Number / Numéro du contrat 1000339043
Security Classification / Classification de sécurité

**SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)
LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)**

PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE		
1. Originating Government Department or Organization Ministère ou organisme gouvernemental d'origine CBSA		2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction Comptrollership
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance	3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant TBD	
4. Brief Description of Work - Brève description du travail CCTV - Jean Lesage		
5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées?		<input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui
5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques?		<input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui
6. Indicate the type of access required - Indiquer le type d'accès requis		
6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) (Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c)		<input type="checkbox"/> No / Non <input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui
6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. Le fournisseur et ses employés (p.ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé.		<input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui
6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit?		<input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui
7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès		
Canada <input checked="" type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>	Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>
7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion		
No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input checked="" type="checkbox"/>	All NATO countries Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/>	No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>
Not releasable À ne pas diffuser <input type="checkbox"/>		
Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>
Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:
7. c) Level of information / Niveau d'information		
PROTECTED A PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/>	PROTECTED A PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>
PROTECTED B PROTÉGÉ B <input checked="" type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/>	PROTECTED B PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>
PROTECTED C PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	PROTECTED C PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>
CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	NATO SECRET NATO SECRET <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>
SECRET SECRET <input type="checkbox"/>	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	SECRET SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>		TOP SECRET TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>

Security Classification / Classification de sécurité





Contract Number / Numéro du contrat 1000339043
Security Classification / Classification de sécurité

PART A (continued) / PARTIE A (suite)

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?
Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?
If Yes, indicate the level of sensitivity:
Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité :

No / Non Yes / Oui

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?
Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate?

No / Non Yes / Oui

Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel :

Document Number / Numéro du document :

PART B - PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B - PERSONNEL (FOURNISSEUR)

10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis

<input checked="" type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS COTE DE FIABILITÉ	<input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	<input type="checkbox"/> SECRET SECRET	<input type="checkbox"/> TOP SECRET TRÈS SECRET
<input type="checkbox"/> TOP SECRET - SIGINT TRÈS SECRET - SIGINT	<input type="checkbox"/> NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL	<input type="checkbox"/> NATO SECRET NATO SECRET	<input type="checkbox"/> COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET
<input type="checkbox"/> SITE ACCESS ACCÈS AUX EMPLACEMENTS			

Special comments: Escorted if required.
Commentaires spéciaux :

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.
REMARQUE: Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work?
Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail?

No / Non Yes / Oui

If Yes, will unscreened personnel be escorted:
Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?

No / Non Yes / Oui

PART C - SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C - MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)

INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?
Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

No / Non Yes / Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?
Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC?

No / Non Yes / Oui

PRODUCTION

11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises?
Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ?

No / Non Yes / Oui

INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)

11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?
Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

No / Non Yes / Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?
Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale?

No / Non Yes / Oui

Security Classification / Classification de sécurité



Contract Number / Numéro du contrat 1000339043
Security Classification / Classification de sécurité

PART C (continued) / PARTIE C (suite)

For users completing the form manually use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.
 Les utilisateurs qui remplissent le formulaire manuellement doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form online (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.
 Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire en ligne (par Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF

Category / Catégorie	PROTECTED / PROTÉGÉ			CLASSIFIED / CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC							
	A	B	C	Confidential / Confidentiel	Secret	Top Secret / Très Secret	NATO Restricted / NATO Diffusion Restreinte	NATO Confidential / NATO Confidentiel	NATO Secret	COSMIC Top Secret / COSMIC Très Secret	Protected / Protégé			Confidential / Confidentiel	Secret	Top Secret / Très Secret		
											A	B	C					
Information / Assets / Renseignements / Biens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Production	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IT Media / Support TI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IT Link / Lien électronique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?
 La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉE? No / Non Yes / Oui
- If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".
 Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée.
12. b) Will the document attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?
 La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE? No / Non Yes / Oui
- If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).
 Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquez qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).

Security Classification / Classification de sécurité

Solicitation No. - N° de l'invitation
47419-189043/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
47419-189043

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
hn467.47419-189043

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467
CCC No. /N° CCC - FMS No. /N° VME

ANNEXE E – ENTENTE DE NON-DIVULGATION

Je soussigné(e), ____ (**le soumissionnaire doit inscrire le nom de l'employé**) _____, reconnais que, dans le cadre de mon travail à titre d'employé ou de sous-traitant de ____ (**le soumissionnaire doit inscrire le nom de la compagnie**) _____, je peux avoir le droit d'accès à des renseignements fournis par ou pour le Canada relativement aux travaux, en vertu de la demande de soumission et contrat portant le numéro 47419-189043/B, entre Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux et l'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC), y compris des renseignements confidentiels ou des renseignements protégés par des droits de propriété intellectuelle appartenant à des tiers, ainsi que ceux qui sont conçus générés ou produits par l'entrepreneur pour l'exécution des travaux. Aux fins de cette entente, les renseignements comprennent, sans s'y limiter, tous les documents, instructions, directives, données, éléments matériels, avis ou autres, reçus verbalement, sous forme imprimée ou électronique ou autre, et considérés ou non comme exclusifs ou de nature délicate, qui sont divulgués à une personne ou dont une personne prend connaissance pendant l'exécution du contrat. J'accepte de ne pas reproduire, copier, utiliser, divulguer, diffuser ou publier, en tout ou en partie, de quelque manière ou forme que ce soit les renseignements décrits ci-dessus sauf à une personne employée par le Canada qui est autorisée à y avoir accès. Je m'engage à protéger les renseignements et à prendre toutes les mesures nécessaires et appropriées, y compris celles énoncées dans toute instruction écrite ou orale, émise par le Canada, pour prévenir la divulgation ou l'accès à ces renseignements en contravention de cette entente.

Je reconnais également que les renseignements fournis à l'entrepreneur par ou pour le Canada ne doivent être utilisés qu'aux seules fins du contrat et ces renseignements demeurent la propriété du Canada ou d'un tiers, selon le cas.

J'accepte que l'obligation de cette entente survivra à la fin du contrat portant le numéro de série :
47419-189043/001/HN.

Nom imprimé

Titre

Signature

Date