



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

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

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

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

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

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

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

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

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

Issuing Office - Bureau de distribution

Electrical & Electronics Products Division
11 Laurier St./11, rue Laurier
7B3, Place du Portage, Phase III
Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet CCTV FOR CBSA LACOLLE	
Solicitation No. - N° de l'invitation 47446-166562/A	Date 2015-11-09
Client Reference No. - N° de référence du client 47446-166562	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$HN-324-68337	
File No. - N° de dossier hn324.47446-166562	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2015-12-08	Time Zone Fuseau horaire Eastern Standard Time EST
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Theriault, Joelle	Buyer Id - Id de l'acheteur hn324
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-3484 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 953-4944
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: CANADA BORDER SERVICES AGENCY SECTION COMMERCIALE RTE 15 ST BERNARD LACOLLE Quebec J0J1J0 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

N° de l'invitation - Sollicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	2
1.1 INTRODUCTION	2
1.2 RÉSUMÉ	2
1.3 COMPTE RENDU	2
PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUSMISSIONNAIRES	3
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	3
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS	3
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION	3
2.4 LOIS APPLICABLES	4
2.5 AMÉLIORATIONS APPORTÉES AUX BESOINS PENDANT LA DEMANDE DE SOUMISSIONS	4
2.6 VISITE OBLIGATOIRE DES LIEUX	4
PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	5
3.1. INSTRUCTION POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	5
PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	8
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	8
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION	9
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	9
5.1 ATTESTATIONS OBLIGATOIRES EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION	9
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	9
PARTIE 6 - EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET EXIGENCES FINANCIÈRES	11
6.1. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	11
6.2. CAPACITÉ FINANCIÈRE	11
PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	13
7.1 ÉNONCÉ DU BESOIN	13
7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	13
7.3 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ POUR ENTREPRENEUR CANADIENS	13
7.4 DURÉE DU CONTRAT	14
7.5. RESPONSABLES	14
7.6 PAIEMENT	16
7.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION	16
7.8 ATTESTATIONS	17
7.9 LOIS APPLICABLES	17
7.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	17
7.11 ASSURANCES	17
7.12 SERVICE APRÈS-VENTE	18
7.13 PIÈCES DE RECHANGE POUR L'ESPÉRANCE DE VIE DE L'ÉQUIPEMENT	18
7.14 DIVULGATION DES RENSEIGNEMENTS	18
ANNEXE A	19
ANNEXE B	23
APPENDICE A	24

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 de travail, la base de paiement ainsi que le document de spécifications techniques.

1.2 Résumé

1.2.1 L'agence des services frontaliers du Canada (ASFC) a un besoin pour l'achat, l'installation et la programmation de Télévision en circuit fermé (CCTV) pour le poste frontalier de Lacolle, près de St-Bernard-de-Lacolle, QC.

Le travail comprend la fourniture, l'installation, l'essai et la formation technique de l'équipement tel de décrit dans l'énoncé de travail (Annexe A) et dans le document de spécifications (Annexe C).

La livraison est demandée dans un délai de 4 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 7, Clauses du contrat subséquent.

1.2.3 Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

1.2.4 Une visite obligatoire des lieux par le soumissionnaire est associée à ce besoin.

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.

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

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 \(2015-07-03\)](#) 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 : 90 jours

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, 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 Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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

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 obligatoire des lieux

Il est obligatoire que le soumissionnaire ou un représentant de ce dernier visite les lieux d'exécution des travaux. Des dispositions ont été prises pour la visite des lieux d'exécution des travaux, qui aura lieu le 17 novembre 2015 à 10h30 au poste frontalier de Lacolle. Les soumissionnaires intéressés doivent se présenter à **St-Bernard-de-Lacolle Commercial Site, 501 Highway 15, St-Bernard-de-Lacolle, Quebec J0J 1V0**. Les soumissionnaires devront signer une formule de présence. Les soumissionnaires devraient confirmer dans leur soumission qu'ils ont assisté à la visite. Aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite ou qui n'enverront pas de représentant, et leur soumission sera jugée irrecevable.

Les soumissionnaires doivent s'assurer d'arriver à la visite à temps. Ceux qui arriveront en retard ne seront peut-être pas autorisés à participer à la visite.

Les soumissionnaires doivent déléguer au moins un représentant à la visite des installations.

Une autre condition exige que chaque participant s'inscrive à l'avance pour la visite. Pour s'inscrire, les soumissionnaires doivent envoyer un courriel à l'autorité contractante (joelle.theriault@tpsgc.gc.ca) au plus tard le 16 novembre à 10h30. Les soumissionnaires doivent indiquer clairement le nom du représentant qui participera à la visite des installations, le nom de la compagnie, les numéros de téléphone, de télécopieur et adresse de courriel.

Tous les participants devront obligatoirement présenter une pièce d'identité valide le jour de la visite.

Les soumissionnaires sont priés de noter que toute précision ou tout changement résultant de la visite des installations sera inclus dans le document d'invitation à soumissionner, sous forme de modification par l'entremise de site achats et ventes du gouvernement du Canada.

Le soumissionnaire devra signer le formulaire de présence fourni par le représentant de l'ASFC.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1. Instruction pour la préparation des soumissions

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

- Section I : Soumission technique (2 exemplaires papier et 2 exemplaires électroniques sur un CD)
- Section II : Soumission financière (1 exemplaire papier)
- Section III : Attestations (1 exemplaire papier)
- Section IV : Renseignements supplémentaires (1 exemplaire papier)

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

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

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

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions:

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

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

- Le soumissionnaire doit reprendre les sujets dans l'ordre de l'Énoncé des spécifications techniques, 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 financière

3.1.1 Les soumissionnaires doivent compléter leur soumission financière selon l'ANNEXE B - RELEVÉ DES PRIX 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

Tous les prix doivent être fermes en dollars canadiens, livrés droits acquittés (St-Bernard-de-Lacolle, QC), 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 l'équipement, excluant 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 reliés à l'installation et l'essai de l'équipement.

3.1.2.3 Dépenses de voyage et de subsistance se rapportant à l'installation et l'essai de l'équipement

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 – Relevé des prix, article 2.1.

3.1.2.4 Formation sur les lieux selon les modalités de l'alinéa 16.2 du document d'Énoncé des travaux

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

3.1.2.5 Documentation

Le soumissionnaire doit proposer un prix global ferme pour la documentation détaillée dans le document d'énoncé des travaux, alinéa 16.1.

3.1.2.6 L'intégration/logicielle

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

N° de l'invitation - Sollicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Section III : 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 fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat.

Section IV : Attestations

3.1.3 Livraison offerte

Bien que la livraison soit demandée tel qu'il est précisé ci-dessus, la meilleure date de livraison possible est le _____.

3.1.4 Représentants de l'entrepreneur

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

Renseignements généraux

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

Suivi de la livraison :

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

3.1.5 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 vingt-quatre (24) heures. Voici le nom de la personne à contacter:

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

3.1.6 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

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 mentionnés ci-bas.
- 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 spécifications techniques, 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 spécifications techniques, 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

Indique 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 spécifications techniques (EST) 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 spécifications techniques (EST)

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

4.1.2 Évaluation financière

4.1.2.1 Critères financiers obligatoires

Les propositions financières seront évaluées en dollars canadiens, les taxes applicables en sus, FOB 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, Relevé de prix.

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

4.2. Méthode de sélection

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

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 fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat.

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

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 Attestation de conformité

En soumettant sa proposition, le soumissionnaire atteste qu'il est comprend et se conforme à l'Énoncé des spécifications techniques, à l'Énoncé de travail ainsi qu'aux normes et caractéristiques d'ingénierie électronique.

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.

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

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) du Programme de contrats 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.

PARTIE 6 - EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET EXIGENCES FINANCIÈRES

6.1. Exigences relatives à la sécurité

Les exigences relatives à la sécurité sont détaillées à la Partie 7.

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 :

(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.
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 fournir, installer, programmer et mettre à l'essai l'équipement CCTV tel que décrit aux annexes A et C, en plus de fournir une formation opérationnelle et technique. Il doit fournir une documentation acceptable sur l'utilisation et l'entretien du système.

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 publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

7.2.1 Conditions générales

2030 (2015-09-03), Conditions générales - besoins plus complexes de biens.

7.2.2 Conditions générales supplémentaires

4003 (16/08/2010) Logiciels sous licence

4006 (16/08/2010) L'entrepreneur détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux

7.2.3 Clauses du guide des CCUA

Références de CCUA	Section	Date
B1501C	Appareillage électrique	16/06/2006
A9068C	Emplacement - règlements	11/01/2010
A2000C	Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)	16/06/2006
A2001C	Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)	16/06/2006

7.3 Exigences en matière de sécurité pour entrepreneur canadiens

1. L'entrepreneur doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat, une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, ainsi qu'une cote de protection des documents approuvée au niveau Protégé B, délivrés par la Direction de la sécurité industrielle canadienne de Travaux publics et services gouvernementaux Canada.
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 Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et services gouvernementaux Canada (TPSGC).
3. Le traitement électronique de données Protégées dans l'établissement de l'entrepreneur n'est PAS autorisé dans le cadre de ce contrat.
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.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

7.4 Durée du contrat

7.4.1 Période du contrat

La livraison de l'équipement, 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 cinq (5) jours calendrier suivant la date de l'adjudication du contrat.

7.4.2 Expédition – Livraison à destination

Les marchandises seront expédiées au point de destination précisé et seront livrées rendu droits acquittés (DDP) (St-Bernard-de-Lacolle, QC) 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 de conception 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 de conception 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 de conception soient corrigées et acceptées.

7.5. Responsables

7.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Joelle Theriault
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction du transport et des produits logistiques, électriques et pétroliers
Division HN
7B3, Place du Portage, Phase III
11 rue Laurier
Gatineau (Québec) K1A 0S5
Téléphone : (819) 956-3484
Télécopieur : (819) 953-4944
Courriel: joelle.theriault@pwgsc-tpsgc.gc.ca

N° de l'invitation - Sollicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

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 à l'adjudication du contrat
_____ (nom de l'autorité technique)
_____ (titre)
_____ (indiquer l'organisation)
_____ (inscrire l'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 :

Renseignements généraux

Nom : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)
Numéro de téléphone : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)
Numéro de télécopieur : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)
Courriel : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)

Suivi de la livraison :

Nom : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)
Numéro de téléphone : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)
Numéro de télécopieur : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)
Courriel : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)

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.

Temps de réponse: (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)
Nom : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)
Numéro de téléphone : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)
Numéro de télécopieur : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)
Courriel : (sera indiqué lors de l'octroi du contrat)

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

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, des manuels comme spécifié dans le Contrat. Les droits de douane sont inclus et les taxes sont en sus, le cas échéant.

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 Paiement unique

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

- a. 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;
- b. tous ces documents ont été vérifiés par le Canada;
- c. les travaux livrés ont été acceptés par le Canada.

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.

7.7 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
 - a) L'original et deux (2) exemplaires doivent être envoyés à :
Vendors-fournisseurs@cbsa.gc.ca

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

National Invoice Reception Unit
105 rue McGill, #260-01
Montréal, QC H2Y 2E7 Canada

b) Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.

Travaux publics et services gouvernementaux Canada - Division « HN »
7B3 Place du Portage, Phase III, 11 rue Laurier, Gatineau, QC, K1A 0S5
Au soin de : Joelle Theriault.

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 *Insérer le nom de la province* 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) conditions générales 2030(2015-09-03) Conditions générales – Besoins plus complexes de biens
- c) Annexe A, Énoncé des travaux
- d) Annexe B, Relevé des prix;
- e) Annexe C, Spécifications techniques;
- f) la soumission de l'entrepreneur en date du _____ (*inscrire la date de la soumission*).

7.11 Assurances

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.

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

7.12 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.

7.13 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'octroi 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.

7.14 Divulgaration des renseignements

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.

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE A



AGENCE DES SERVICES FRONTALIERS DU CANADA

**Projet du nouveau Système de surveillance du
Secteur commercial de St-Bernard de Lacolle**

Énoncé des travaux (clauses générales)

Préparé par :

**Julie Dion, Agente de projets
Agence des Services Frontaliers du Canada**

**DOCUMENT D'APPEL D'OFFRE
8 juin 2015**

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

1	Généralités
1.1	Ces instructions aux soumissionnaires sont émises par l'ASFC dans le but de sélectionner un entrepreneur qualifié qui exécutera les travaux du projet.
1.2	L'ASFC agit à titre de directeur des travaux et de gestionnaire de projet.
1.3	Une description du projet et des travaux figurent plus bas.
2	Prescriptions générales - Objectif
2.1	Le présent document a pour but de définir les exigences requises pour la mise en place d'un nouveau système de surveillance par caméras de l'édifice du secteur commercial de l'ASFC à St-Bernard de Lacolle.
2.2	Il s'agit donc d'acheter, d'installer et de programmer les nouveaux équipements tels que décrits à l'appendice A.
3	Description générale
3.1	L'appel d'offre sera sous la coordination de TPSGC.
3.2	L'entrepreneur devra s'assurer de fournir et procéder à l'installation.
3.3	Le soumissionnaire, avant de déposer sa soumission, devra se familiariser avec les exigences des documents d'appel d'offre et s'assurer de sa capacité et de celle de ses sous-traitants et/ou fournisseurs de pouvoir satisfaire aux exigences relatives à l'avancement opportun et à l'exécution intégrale du projet conformément aux documents d'appels d'offre.
3.5	Une visite pourra être demandée par l'entrepreneur afin de confirmer l'installation existante. Prévoir un délai de 48 heures pour coordonner cette visite des lieux.
4	Portées des travaux
4.1	L'entrepreneur sera responsable de fournir, d'installer, de programmer et d'effectuer la mise en marche des équipements énumérés à l' appendice A . dans les locaux de l'ASFC situés à l'adresse suivante : Secteur Commercial de St-Bernard de Lacolle 501 Autoroute 15 St-Bernard-de-Lacolle (Québec) J0J 1V0
5	Durée des travaux
5.1	L'entrepreneur pourra effectuer les travaux les jours de la semaine.
5.2	Les travaux doivent être terminés dans un délai de quatre semaines suivant l'octroi du contrat.
6	Énoncé des travaux
6.1	L'entrepreneur se basera sur l' appendice A Système de surveillance de St-Bernard de Lacolle pour fournir les équipements demandés.
6.2	L'entrepreneur devra s'engager à effectuer l'installation, la configuration, la programmation et la mise en marche des équipements en conformité avec l' appendice A .
7	Dessins d'atelier
7.1	L'entrepreneur devra fournir toutes les documentations qui se rattachent aux équipements et à leur installation.

7.2	Les équipements proposés pour cette installation doivent être neuf.
7.3	À la fin des travaux, l'entrepreneur devra fournir un jeu de dessins « tel que construit » qui indiquera l'endroit de tous les équipements du système, l'identification des boîtes électriques et les câbles installés selon les conditions et modalités du contrat final.
7.4	Ces dessins doivent nous être remis 15 jours après la fin des travaux.

8	Qualifications de l'entrepreneur
8.1	L'entrepreneur doit s'assurer que son personnel possède toutes les compétences pour accéder au chantier de construction : carte de compétence, carte de sécurité ASP etc. Une LVERS dûment complété a été complété par l'ASFC en ce sens.

9	Garantie
9.1	L'entrepreneur garantira que tous les équipements livrés sont neufs, intacts, sans défauts et conformes aux exigences spécifiées dans le document.
9.2	Les obligations de l'entrepreneur incluront le remplacement, la réparation, le transport, la réinstallation et la vérification de tous les équipements défectueux dus au matériel défectueux ou à la main d'œuvre, sans frais additionnels pour une période de 1 an après que le système aura été installé et accepté.
9.3	Le service de réparation devra répondre dans un délai de 24 heures et devra être disponible 24 heures sur 24, 365 jours par année incluant les jours fériés.

10	Exigences pour l'appel d'offre des équipements CCTV
10.1	Voir les spécifications concernant l'appel d'offre à l'appendice A page 3

11	Équipements
11.1	Voir la liste complète des équipements à l'appendice A page 6

12	Spécifications
12.1	Liste complète des spécifications concernant les types de caméras , à l'appendice A page 8
12.2	Liste complète des spécifications du logiciel de gestion vidéo , à l'appendice A page 17
12.3	Liste complète des spécifications des serveurs et systèmes de secours , à l'appendice A page 23
12.3	Liste complète des spécifications des UPS , à l'appendice A page 29
12.4	Liste complète des spécifications du câblage , à l'appendice A page 31
12.5	Liste complète des spécifications de la salle serveurs et de la baie de serveur à l'appendice A page 32
12.6	Liste complète des spécifications des équipements de visualisation à l'appendice A page 34
12.7	Liste complète des spécifications des commutateurs à l'appendice A page 36
12.8	Liste complète des spécifications des d'autres accessoires à l'appendice A page 40

13	Positionnement et visualisation
-----------	--

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

13.1	Pour des raisons de sécurité, un document explicatif papier sera fourni aux soumissionnaires lors de la visite du site concernant les spécifications de positionnement des caméras du système CCTV et des plans de plancher. (Appendice B)
14	Installation
14.1	Voir les spécifications concernant l'installation du système CCTV l'appendice A 43
15.	Mise en marche
15.1	L'entrepreneur sera responsable de la vérification de chaque composante du système pour qu'elle soit opérationnelle et conforme aux exigences.
15.2	À la fin des travaux, l'entrepreneur devra remettre un cahier d'entretien.
15.3	Ce cahier devra inclure les dessins techniques, les garanties ainsi que tout autre document nécessaire à l'entretien et à l'opération des équipements installés.
16	Documentation et Formation
16.1	Une documentation complète, dans les deux langues officielles, couvrant tous les aspects techniques et les opérations du système devra en être fournie. La documentation qui couvre les sujets suivants devra être fournie: <ul style="list-style-type: none">• un guide d'opération facile d'utilisation, dans les deux langues officielles, pour les employés en charge du système; et• un guide de planification de système, dans les deux langues officielles, pour la collecte et la répartition des données. Toute aide à la planification devra être fournie.
16.2	L'entrepreneur fournira au moins trois (3) heures de formation en français ou en anglais selon la demande du client pour l'opération des systèmes installés. Cette formation couvrira tous les aspects des opérations du système.

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE B
Relevé de prix

ÉQUIPEMENT CCTV AU POSTE FRONTIÈRE DE LACOLLE

Tous les prix doivent être fermes en dollars canadiens, rendu droits acquittés (St-Bernard-de-Lacolle, Québec), 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.

1. ÉQUIPEMENT

Le soumissionnaire doit proposer un prix global ferme pour l'équipement requis, tel que décrit à l'Annexe A et à l'Appendice A.

ÉQUIPEMENT - *PRIX GLOBAL FERME* _____ \$

2. FRAIS D'INSTALLATION

INSTALLATION - *PRIX GLOBAL FERME* _____ \$

DÉPENSES VOYAGE ET SUBSISTANCE- *PRIX GLOBAL FERME* _____ \$

3. FORMATION SUR LES LIEUX

Selon les modalités précisées dans l'Énoncé des travaux, alinéa 16.2

PRIX GLOBAL FERME _____ \$

4. DOCUMENTATION

Prix global ferme pour toute documentation requise, tel que précisé dans l'Énoncé des travaux, alinéas 7, 15 et 16

PRIX GLOBAL FERME _____ \$

5. ESSAI/MISE EN MARCHÉ

Prix global ferme pour les travaux effectués selon les modalités présentées dans l'Énoncé des travaux, alinéa 15, excluant la documentation.

PRIX GLOBAL FERME _____ \$

PRIX TOTAL DE LA SOUMISSION _____ \$

N° de l'invitation - Solicitation No.
47446-166562/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
47446-166562

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
hn324.47446-166562

Id de l'acheteur - Buyer ID
hn324
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

APPENDICE A

Document de spécifications (S)

Système de CCTV

- Version 3.4 -



ANNEXE

Document de spécifications (S) Système de CCTV *- Version 3.4 -*

Table des matières

1. INTRODUCTION	3
2. PORTÉ	3
3. EXIGENCES CONCERNANT L'APPEL D'OFFRE DES ÉQUIPEMENTS DE CCTV	3
4. SPÉCIFICATIONS DE L'ARCHITECTURE DU SYSTÈME CCTV	5
5. LISTE DES ÉQUIPEMENTS DU SYSTÈME CCTV	7
6. SPÉCIFICATIONS DES TYPES DE CAMÉRAS	9
7. SPÉCIFICATIONS DU LOGICIEL DE GESTION VIDÉO (VMS).....	18
8. SPÉCIFICATIONS DES SERVEURS ET SYSTÈMES DE SECOURS	24
9. SPÉCIFICATIONS DES UPS	30
10. SPÉCIFICATIONS DU CÂBLAGE.....	32
11. SPÉCIFICATIONS DE LA SALLE SERVEURS ET DE LA BAIE DE SERVEUR	34
12. SPÉCIFICATION DES ÉQUIPEMENTS DE VISUALISATION.....	36
13. SPÉCIFICATIONS CONCERNANT LES COMMUTATEURS.....	38
14. SPÉCIFICATIONS D'AUTRES ACCESSOIRES	42
15. SPÉCIFICATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION DU SYSTÈME CCTV	45



1. INTRODUCTION

Le port d'entrée de Lacolle situé au Québec est en total rénovation. Le projet de rénovation qui va durer plus de trois ans sera réalisé suivant les principales phases qui sont:

- I. Préparation et création d'un nouvel édifice commercial
- II. Déménagement des opérations commerciales de l'ancien site vers la nouvelle zone commerciale
- III. Réaménagement de l'ancien site commercial en site voyageur temporaire
- IV. Déménagement des opérations voyageur de l'ancien site vers la zone voyageur temporaire
- V. Rénovation de l'ancienne zone voyageur et agrandissement de l'édifice
- VI. Déménagement des opérations voyageur du site temporaire vers la zone voyageur rénovée
- VII. Rénovation de certaines autres zones restantes.

2. PORTÉ

Le présent document s'intéresse aux spécifications des équipements CCTV qui vont permettre de couvrir la nouvelle zone commerciale, intérieure et extérieure de Lacolle. Il est entendu que le projet d'équipement devra être synchronisé au projet global de construction, et plus particulièrement en ce qui a trait aux conduites de câblage. Ce document de spécification se base sur le document de conception du projet Lacolle commercial intitulé : « D-Designs Document - Lacolle commercial_v2-0_FR ».

3. EXIGENCES CONCERNANT L'APPEL D'OFFRE DES ÉQUIPEMENTS DE CCTV

Les équipements et services fournis doivent être conformes ou supérieurs aux exigences définies dans ce document. Les équipements fournis doivent être neufs, non utilisés ou usagés. De façon générale, lorsque cela s'applique, les équipements fournis doivent être conformes et compatibles avec les exigences de l'environnement CBSA existant qui les héberge; Cela inclut sans s'y limiter, la puissance électrique disponible, le format des connecteurs disponibles, les tensions électriques disponibles et la capacité de dissipation de chaleur (en BTU) de cet environnement. Il est de la responsabilité de la compagnie en charge des travaux de s'assurer que les équipements qu'il fournit et qu'il installe respectent cette conformité et compatibilité et qu'ils fonctionnent correctement. Les systèmes qui ne répondent pas à toutes les exigences obligatoires qui suivent seront considérés comme non conformes.

Les soumissionnaires aux appels d'Offre **doivent fournir** les documentations et brochures techniques relatives à leur proposition, les manuels d'utilisation, ainsi que les documentations (telles que les descriptions des composants ou potentialités du système), etc. pour démontrer la conformité de chaque volet des critères énoncés au moment de la clôture de l'appel d'offre.

Veillez 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 l'appel d'offre qui déclarent uniquement que la proposition « est conforme », sans aucun détails, ne seront pas considérés comme ayant démontré la conformité de leur proposition.

Les évaluations des propositions seront basées sur les informations fournies avec la soumission seulement. 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).



4. SPÉCIFICATIONS DE L'ARCHITECTURE DU SYSTÈME CCTV

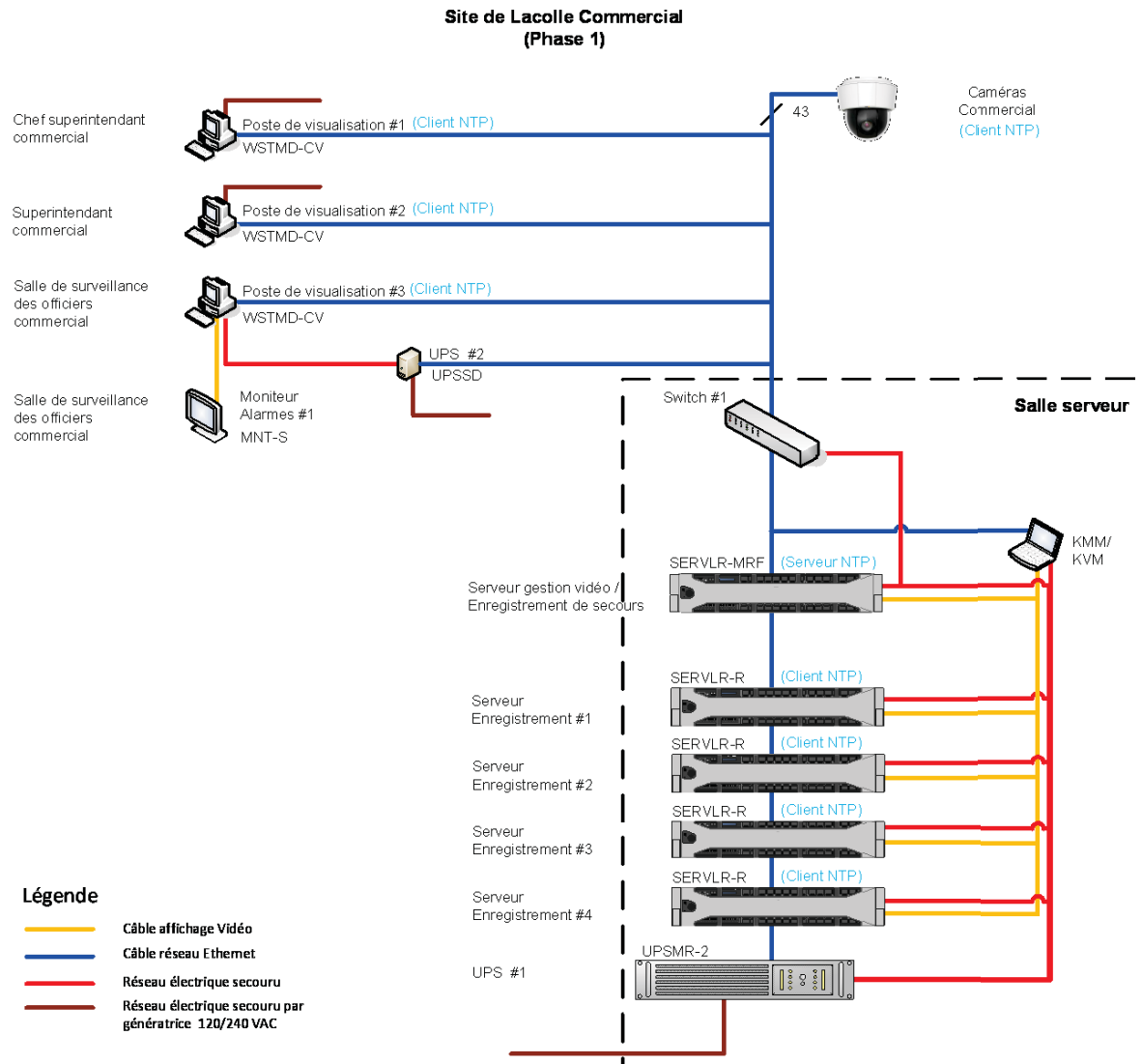


Figure 1– Architecture du système CCTV de la zone commerciale de Lacolle



Dans la phase I du projet, les équipements assurant les fonctions de gestion et d'enregistrement des caméras du nouveau commercial seront temporairement hébergés sur le site Lacolle commercial. Ce dispositif de gestion et d'enregistrement est conçu pour accepter le site au complet soit au total 210 caméras environ. Dans la phase I, seuls un serveur d'enregistrement et les 43 caméras du nouvel édifice commercial et de sa zone extérieure seront connectées au dispositif. La salle serveur temporaire est supposée pouvoir disposer de la puissance électrique nécessaire, estimée à **12.7 kW** et d'un système de climatisation capable d'évacuer environ **9000 BTU** dans la phase I. Trois postes de visualisation permettront aux officiers des opérations d'exploiter le système de vidéo surveillance. Sur le poste de visualisation situé dans la salle des officiers, un écran dédié aux alarmes permettra de surveiller la bonne santé du dispositif CCTV et de savoir notamment si les serveurs de gestion et d'enregistrement fonctionnent correctement et si les caméras présentent des dysfonctionnements.



5. LISTE DES ÉQUIPEMENTS DU SYSTÈME CCTV

#	Zone	Localisation	Équipement	# Référence
1	Édifice commercial	Comptoir courtiers, C-3.3b	Caméra 1	D-1.2MP-100/V
2	Édifice commercial	Comptoirs camionneurs, C-3.4	Caméra 2	D-1.2MP-100/V
3	Édifice commercial	Salle d'attente, C-3.4	Caméra 3	D-1.2MP-100/V
4	Édifice commercial	Salle de détention, C-3.12	Caméra 4	D-1.2MP-100:IR/V_C
5	Édifice commercial	Salle de détention	Caméra 5	D-1.2MP-100:IR/V_C
6	Édifice commercial	Aire d'inspection - attente camionneurs, C-4.2A	Caméra 6	D-1.2MP-100/V
7	Édifice commercial	Entrepôt - Situé au centre de la salle, sans occlusion des piliers, C-4.2	Caméra 7	PTZ-1MP-x30
8	Édifice commercial	Entrepôt - Situé au Nord-Ouest de la salle, C-4.2	Caméra 8	D-5MP-80/V
9	Édifice commercial	Entrepôt - Situé au Nord-Est de la salle C-4.2	Caméra 9	D-5MP-80/V
10	Édifice commercial	Entrepôt - Situé au Centre-Ouest de la salle, C-4.2	Caméra 10	D-5MP-80/V
11	Édifice commercial	Entrepôt - Situé au Centre-Est de la salle C-4.2	Caméra 11	D-5MP-80/V
12	Édifice commercial	Entrepôt - C-4.4	Caméra 12	D-5MP-80/V
13	Édifice commercial	Entrepôt supérieur, C-4.2 (centre)	Caméra 13	PTZ-1MP-x30
14	Édifice commercial	Entreposage, C-6.1 Nord-Ouest	Caméra 14	D-5MP-80/V
15	Édifice commercial	Entreposage, C-6.1 Sud-Est	Caméra 14a	D-1.2MP-100/V
16	Édifice commercial	Corridor devant les cellules, C-3.2c	Caméra 15	D-1.2MP-100:CORR
17	Édifice commercial	Située dans le couloir Sud-Est du lien avec la Marquise	Caméra 15a	D-1.2MP-80/VE-WDR
18	Commercial extérieur	Entrée des chauffeurs par 3.1B, C-1.2	Caméra 16	D-1.2MP-80/VE-WDR
19	Commercial extérieur	Guérite de nuit - Située à l'arrière centre sous la marquise	Caméra 17	D-1.2MP-80/VE-WDR
20	Commercial extérieur	Guérite (3) de nuit, Côté conducteur, C-1.3	Caméra 18	D-1.2MP-80/VE-WDR
21	Commercial extérieur	Guérite de nuit - Située à l'avant-centre sous la marquise, C-1.4	Caméra 19	D-1.2MP-80/VE-WDR
22	Commercial extérieur	Coin du bâtiment, Entrée des camionneurs ESC-6A	Caméra 20	D-1.2MP-80/VE-WDR
23	Commercial extérieur	Approche aire de débarquement - Nord-Ouest, C-4.1	Caméra 21	D-1.2MP-80/VE-WDR
24	Commercial extérieur	Approche aire de débarquement - Sud-Est C-4.1	Caméra 22	D-1.2MP-80/VE-WDR
25	Commercial extérieur	Réservoir de mazout	Caméra 23	D-1.2MP-80/VE-WDR
			Caméra 24	N/A
26	Commercial extérieur	Coin triangle, fin passerelle voyageur	Caméra 25	D-5MP-80/VE-WDR
27	Commercial extérieur	Située au bout avant droit de la marquise (sous la marquise)	Caméra 26	D-5MP-80/VE-WDR
28	Commercial extérieur	Située au bout avant gauche de la marquise (sous la marquise)	Caméra 27	D-5MP-80/VE-WDR
29	Commercial extérieur	Située à l'angle sud Est de l'édifice de l'inspection des aliments	Caméra 28	D-5MP-80/VE-WDR
30	Commercial extérieur	Emplacement sur lampadaire du parking	Caméra 29	D-5MP-80/VE-WDR



		commercial ou pilier à définir (confirmation Sylvain)		
31	Commercial extérieur	Guérite commerciale 1 - conducteur	Caméra 30	D-1.2MP-80/VE-WDR
32	Commercial extérieur	Guérite commerciale 1 - Avant	Caméra 31	D-1.2MP-80/VE-WDR
33	Commercial extérieur	Guérite commerciale 1 – Arrière	Caméra 32	D-1.2MP-80/VE-WDR
34	Commercial extérieur	Guérite commerciale 2 - conducteur	Caméra 33	D-1.2MP-80/VE-WDR
35	Commercial extérieur	Guérite commerciale 2 - Avant	Caméra 34	D-1.2MP-80/VE-WDR
36	Commercial extérieur	Guérite commerciale 2 – Arrière	Caméra 35	D-1.2MP-80/VE-WDR
37	Commercial extérieur	Guérite commerciale 3 - conducteur	Caméra 36	D-1.2MP-80/VE-WDR
38	Commercial extérieur	Guérite commerciale 3 - Avant	Caméra 37	D-1.2MP-80/VE-WDR
39	Commercial extérieur	Guérite commerciale 3 – Arrière	Caméra 38	D-1.2MP-80/VE-WDR
40	Commercial extérieur	Approche guérites zone commerciale	Caméra 39	D-5MP-80/VE-WDR
41	Commercial extérieur	Sortie guérites zone commerciale	Caméra 40	D-5MP-80/VE-WDR
42	Commercial extérieur	Située au bout avant gauche de la marquise (sous la marquise)	Caméra 41	PTZ-1MP-x30/E
43	Commercial extérieur	Début de la voie de sortie	Caméra 42	D-5MP-80/VE-WDR
44	Édifice commercial	Salle serveur commercial C3.18	Serveur Gestion vidéo / Enregistrement de secours	SERVLR-MRF
45	Édifice commercial	Salle serveur commercial C3.18	Serveur d'enregistrement #1	SERVLR-R
46	Édifice commercial	Salle serveur commercial C3.18	Serveur d'enregistrement #2	SERVLR-R
47	Édifice commercial	Salle serveur commercial C3.18	Serveur d'enregistrement #3	SERVLR-R
48	Édifice commercial	Salle serveur commercial C3.18	Serveur d'enregistrement #4	SERVLR-R
49	Édifice commercial	Salle serveur commercial C3.18	UPS1	UPSMR-2
50	Édifice commercial	Salle de surveillance des officiers du commercial	UPS2	UPSSD
51	Édifice commercial	Salle serveur commercial C3.18	Switch #1	SWTL/P_P+
52	Édifice commercial	Bureau du chef superintendant	Poste de visualisation #1	WSTMD-CV
53	Édifice commercial	Bureau du superintendant	Poste de visualisation #2	WSTMD-CV
54	Édifice commercial	Salle de surveillance des officiers du commercial	Poste de visualisation #3 secouru	WSTMD-CV
55	Édifice commercial	Salle de surveillance des officiers du commercial	Moniteur Alarmes #1	MNT-S
56	Édifice commercial	Salle serveur commercial C3.18	Baie de serveur	RACK-LD
57	Édifice commercial	Salle serveur commercial C3.18	Baie d'UPS	RACK-LD
58	Édifice commercial	Salle serveur commercial C3.18	Ensemble KVM	KVMR-1
59	Édifice commercial	Salle de surveillance des officiers du commercial	Ensemble joystick	JOYS-1

Résumé concernant les caméras

D-1.2MP-100/V	5
D-1.2MP-100:IR/V_C	2
PTZ-1MP-x30	2
PTZ-1MP-x30/E	1
D-5MP-80/V	6
D-5MP-80/VE-WDR	8
D-1.2MP-100:CORR/V	1
D-1.2MP-80/VE-WDR	18

Nombre total de caméras	43
-------------------------	----



6. SPÉCIFICATIONS DES TYPES DE CAMÉRAS

Général

Exigences concernant l'installation <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Conduits	Tous les câblages exposés doivent être montés dans des conduits.	
Câblages	Doit satisfaire les normes de feu et le code du bâtiment. Doit utiliser un câblage spécifique pour plafond lorsque cela est exigé par le code du bâtiment.	
Garantie	Toutes les caméras doivent être assorties d'une garantie pièces et main-d'œuvre d'un an (minimum) du fabricant. L'entrepreneur chargé de l'installation est le premier contact de l'ASFC pour la garantie.	
Essais	Toutes les caméras doivent être soigneusement mises à l'essai avant leur installation.	
Fiches techniques	Des fiches techniques détaillées doivent être remises à l'autorité contractante avec la soumission/proposition, ainsi qu'au moment de l'installation du système chez l'utilisateur final.	

Exigences générales pour caméras <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Architecture ouverte	<ul style="list-style-type: none">Les caméras doivent être de type réseau (IP)Les caméras doivent supporter le standard Onvif Profile S.	
Vidéo	Les caméras doivent prendre en charge les réglages vidéo suivants : <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 2 flux vidéo de formats différents.Doit permettre le contrôle de débit des trames pour chaque flux vidéo	
Alimentation	Les caméras doivent être compatibles avec l'alimentation « Power sur Ethernet (PoE ou High PoE)	
Audio	<ul style="list-style-type: none">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.	



Client NTP	<ul style="list-style-type: none">Les caméras doivent pouvoir être configurées en mode client « Network Time Protocol » (NTP) de manière à être synchronisées selon le protocole NTP vers un serveur central.	
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 gainDoivent permettre une compensation automatique du niveau de l'image en fonction des variations des conditions d'éclairage.	
Boîtier de protection	Les caméras doivent être logées dans un boîtier et doivent être solidement fixées.	
Pas de capacité audio	Les caméras qui possèdent des possibilités de capture de l'audio doivent être désactivée à partir de la caméra ou du logiciel de gestion vidéo (VMS), à moins d'une recommandation contraire spécifiée.	



Tables de caméras spécifiques

Référence: D-1.2MP-100/V Caméra intérieure 1.2MP grand angle <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Boîtier de protection	La caméra doit être logée dans un boîtier et solidement fixées. La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme; les caméras dômes sont préférables. Les caméras qui ne sont pas des dômes nécessitent des boîtiers additionnels. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Environnement	Le montage de l'appareil doit être étanche à la poussière et doit être classé IP52 ou mieux.	
Champ de vision	La caméra pouvoir fournir un champ de vision qui couvre une plage horizontal pouvant aller de 40 à 100 degrés.	
Mise au point	Les caméras doivent offrir une mise au point configurable à distance.	
Cadence des images (IPS)	Les caméras doivent supporter une cadence d'au moins 15 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	La caméra doit avoir une résolution d'images d'environ 1.2 mégapixel (MP) avec une tolérance de $\pm 10\%$	
Zoom	La caméra doit supporter un zoom optique d'un facteur d'au moins 2	
Exemple	Des caméras telles que Axis P3364-V 6mm ou équivalente peuvent être utilisées.	

Référence: D-1.2MP-100:IR/V_C Caméra intérieure 1.2MP grand angle, Infrarouge, anti vandale <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Boîtier de protection	La caméra doit être logée dans un boîtier et solidement fixées. La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme; les caméras dômes sont préférables. Les caméras qui ne sont pas des dômes nécessitent des boîtiers additionnels. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
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.	



Champ de vision	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision qui couvre une plage d'au moins 100 degrés horizontal.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (FPS)	La caméra doit avoir une cadence d'au moins 15 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	La caméra doit avoir une résolution d'images d'environ 1.2 mégapixel (MP) avec une tolérance de $\pm 10\%$	
Zoom	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Masque privé	La caméra doit être capable de configurer un masque électronique de vie privée permettant de cacher certaines zones de l'image.	
IR	La caméra doit posséder une source de lumière Infrarouge intégrée La portée de la source Infrarouge doit être d'au moins 20 m	
Exemple	Des caméras telles que Axis P3364-LV 6mm ou équivalente peuvent être utilisées.	

Référence: PTZ-1MP-x30

Caméra intérieure 1MP

Toutes les exigences énoncées sont obligatoires

Les caméras PTZ sont prévues pour des poursuites d'individus, ou lorsqu'il y a des objets spécifiques pour lesquels des détails très fins doivent être capturés, comme dans les zones de bagages ou les grands hall. S'il est prévu d'utiliser fréquemment ce type de caméras, un clavier joystick est recommandé. Dans le cas contraire, un simple clavier et une souris suffisent.

Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)

Boîtier de protection	La caméra doit être logée dans un boîtier et solidement fixées. La caméra doit être protégée contre le sabotage; les caméras dômes sont préférables. Les caméras qui ne sont pas des dômes nécessitent des boîtiers additionnels.	
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.	
Champ de vision	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision minimum de 60 degrés horizontal.	
Mise au point	La caméra doit posséder une mise au point automatique.	
Cadence des images (FPS)	La caméra doit avoir une cadence d'au moins 20 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Résolution	La caméra doit avoir une résolution d'images d'environ 1 mégapixel	



	(MP) avec une tolérance de $\pm 10\%$	
Amplitude de mouvement	La caméra doit pouvoir être tournée horizontalement de 360 sans discontinuité La caméra doit aussi pouvoir être inclinée verticalement d'au moins 180 degrés.	
Positionnement présélectionné	La caméra PTZ doit être capable de revenir à une position présélectionnée 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.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 30 fois	
Exemple	Des caméras telles que Axis Q6044 ou équivalentes peuvent être utilisées.	

Référence: PTZ-1MP-x30/E

Caméra extérieure 1MP

Toutes les exigences énoncées sont obligatoires

Les caméras PTZ sont prévues pour des poursuites d'individus, ou lorsqu'il y a des objets spécifiques pour lesquels des détails très fins doivent être capturés, comme dans les zones de bagages ou les grands hall. S'il est prévu d'utiliser fréquemment ce type de caméras, un clavier joystick est recommandé. Dans le cas contraire, un simple clavier et une souris suffisent.

Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)

Boîtier de protection	La caméra doit être logée dans un boîtier et solidement fixées. La caméra doit être protégée contre le sabotage; les caméras dômes sont préférables. Les caméras qui ne sont pas des dômes nécessitent des boîtiers additionnels.	
Environnement	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.	
Champ de vision	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision minimum de 60 degrés horizontal.	
Mise au point	La caméra doit posséder une mise au point automatique.	
Cadence des images (FPS)	La caméra doit avoir une cadence d'au moins 20 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Résolution	La caméra doit avoir une résolution d'images d'environ 1 mégapixel (MP) avec une tolérance de $\pm 10\%$	
Amplitude de mouvement	La caméra doit pouvoir être tournée horizontalement de 360 sans discontinuité La caméra doit aussi pouvoir être inclinée verticalement d'au moins	



	180 degrés.	
Positionnement présélectionné	La caméra PTZ doit être capable de revenir à une position présélectionnée 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.	
Zoom optique	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 30 fois	
Exemple	Des caméras telles que Axis Q6044-E ou équivalentes peuvent être utilisées.	

Référence: D-5MP-80/V Caméra intérieure 5MP <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Boîtier de protection	La caméra doit être logée dans un boîtier et solidement fixées. La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme; les caméras dômes sont préférables. Les caméras qui ne sont pas des dômes nécessitent des boîtiers additionnels. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
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.	
Champ de vision	Doit pouvoir fournir un champ de vision qui couvre une plage de 40 à 80 degrés horizontal.	
Mise au point	Doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (FPS)	Les caméras doivent avoir une cadence d'au moins 12 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	Doit être une vraie caméra jour / nuit en possédant un filtre Infrarouge mécanique.	
Résolution	La caméra doit avoir une résolution d'images d'environ 5 mégapixel (MP) avec une tolérance de $\pm 10\%$	
Zoom	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Exemple	Des caméras telles que Axis P3367-V ou équivalente peuvent être utilisées.	



Référence: D-5MP-80/VE-WDR Caméra extérieure 5MP, Large plage dynamique <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Boîtier de protection	La caméra doit être logée dans un boîtier et solidement fixées. La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme; les caméras dômes sont préférables. Les caméras qui ne sont pas des dômes nécessitent des boîtiers additionnels. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	
Environnement	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.	
Champ de vision	Doit pouvoir fournir un champ de vision qui couvre une plage de 40 à 80 degrés horizontal.	
Mise au point	Doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (FPS)	Les caméras doivent avoir une cadence d'au moins 12 images par seconde à la résolution minimale précisée ci-dessus.	
Vision nocturne	Doit être une vraie caméra jour / nuit en possédant un filtre Infrarouge mécanique.	
Résolution	La caméra doit avoir une résolution d'images d'environ 5 mégapixel (MP) avec une tolérance de $\pm 10\%$	
Zoom	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
WDR	La caméra doit offrir une fonction « Large plage dynamique » (« Wide Dynamic Range »)	
Exemple	Des caméras telles que Axis P3367-VE ou équivalente peuvent être utilisées.	

Référence: D-1.2MP-80/VE-WDR Caméra intérieure 1.2MP grand angle, Large plage dynamique <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Boîtier de protection	La caméra doit être logée dans un boîtier et solidement fixées. La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme; les caméras dômes sont préférables. Les caméras qui ne sont pas des dômes nécessitent des boîtiers additionnels. La caméra doit être classée IK10 ou mieux.	



Environnement	<p>La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP66 ou plus.</p> <p>La caméra doit être capable de fonctionner entre -40 et +40 degrés.</p> <p>Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables.</p>	
Champ de vision	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision qui couvre une plage de 40 à 80 degrés horizontal.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des images (FPS)	La caméra doit avoir une cadence d'au moins 15 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	La caméra doit avoir une résolution d'images d'environ 1.2 mégapixel (MP) avec une tolérance de $\pm 10\%$	
Zoom	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
WDR	La caméra doit posséder une fonction « large plage dynamique » (WDR) qui s'étend jusqu'à au moins 120dB	
Exemple	Des caméras telles que Axis P3384-VE ou équivalentes peuvent être utilisées.	

Référence: D-1.2MP-100:CORR/V

Caméra intérieure 1.2MP grand angle, avec format de couloir

Toutes les exigences énoncées sont obligatoires

Référence au
document de
soumission
(nom, page,
numéro
paragraphe)

Boîtier de protection	<p>La caméra doit être logée dans un boîtier et solidement fixées. La caméra doit être protégée contre le sabotage et le vandalisme; les caméras dômes sont préférables. Les caméras qui ne sont pas des dômes nécessitent des boîtiers additionnels.</p> <p>La caméra doit être classée IK10 ou mieux.</p>	
Environnement	<p>La caméra doit être protégée contre les poussières et les liquides en étant classée IP52 ou plus.</p> <p>Seuls les boîtiers conformes approuvés par le constructeur pourront être considérés comme acceptables.</p>	
Champ de vision	La caméra doit pouvoir fournir un champ de vision qui couvre une plage horizontale pouvant varier de 80 à 100 degrés.	
Mise au point	La caméra doit posséder la mise au point à distance.	
Cadence des	La caméra doit avoir une cadence d'au moins 15 images par seconde	



images (FPS)	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	La caméra doit avoir une résolution d'images d'environ 1.2 mégapixel (MP) avec une tolérance de $\pm 10\%$	
Zoom	La caméra doit offrir un zoom optique d'au moins 2X	
Rotation	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 caméras telles que P3364-V 6mm ou équivalentes peuvent être utilisées.	



7. SPÉCIFICATIONS DU LOGICIEL DE GESTION VIDÉO (VMS)

Exigences rattachées au logiciel de gestion vidéo (VMS)

Toutes les exigences énoncées sont obligatoires.

L'objectif est de fournir un système de gestion vidéo fondé sur des normes ouvertes et pouvant prendre en charge au moins 300 caméras et plusieurs serveurs de stockage vidéo. Le système de gestion vidéo doit également permettre l'exportation et l'utilisation de données vidéo d'une façon convenable pour les besoins de la preuve.

Dans les présentes exigences, le mot « produit » renvoie au VMS.

Renvoi à la
soumission (nom
du document,
numéro de page
et de
paragraphe)

Exigences relatives au logiciel	Le logiciel utilisé pour commander et gérer les caméras doit offrir un modèle client-serveur. L'application serveur est dans un emplacement éloigné et permet d'activer les fonctions d'archivage des données vidéo. L'application client se connecte au serveur pour accéder en direct aux vidéos des caméras et aux vidéos archivées. Les exigences particulières pour les applications serveur et client sont décrites ci-dessous.	
Normes ouvertes	<ul style="list-style-type: none"> Le produit doit prendre en charge une architecture ouverte pour permettre l'interopérabilité entre diverses caméras, dispositifs de codage et infrastructure de TI. Le produit doit être conforme au profil « S » des spécifications ONVIF. Une trousse de développement logiciel du produit doit être disponible (SDK). Le produit doit prendre en charge les postes de travail, les serveurs et les systèmes d'archivage choisis par les clients et offerts sur le marché. Le produit doit être compatible avec ceux des grands fabricants de caméras à architecture ouverte de l'industrie, notamment Sony, Axis, Panasonic et Bosch. Toutes les caméras connectées au VMS doivent être approuvées et certifiées par le fabricant. Le produit doit pouvoir prendre en charge une interface de programmation d'application pour l'intégration de logiciels tiers, comme des systèmes d'analyse vidéo ou des logiciels de reconnaissance des plaques d'immatriculation. 	
Évolutivité/extension future	<ul style="list-style-type: none"> Le produit doit pouvoir être mis à niveau sans exiger de migration vers une autre plateforme. L'application serveur doit être extensible, c.-à-d. que la même application doit permettre la prise en charge d'au moins 50% de caméras additionnelles à celles spécifiées dans le présent document, sans mises à niveau de l'application ni achats supplémentaires. Groupeement du VMS : <ul style="list-style-type: none"> Le produit doit permettre l'intégration de plusieurs 	



	<p>systèmes indépendants pour le visionnement de vidéos provenant de sources connectées à ces divers systèmes indépendants.</p> <ul style="list-style-type: none">○ La procédure de visionnement des caméras distantes doit être conviviale.	
Architecture	<ul style="list-style-type: none">• Le produit doit permettre de grouper des caméras dans des groupes logiques. Il doit permettre de sélectionner un ou plusieurs groupes au sein d'une hiérarchie programmée et d'aller directement aux caméras et aux vidéos de ce groupe.• Il doit être possible d'utiliser un clavier normal de télévision à circuit fermé (CCTV) et de le connecter à l'ordinateur du centre de commande afin de permettre un contrôle complet de matrice virtuelle sans avoir besoin d'un clavier et d'une souris d'ordinateur.• Les applications serveur et client doivent être compatibles avec Microsoft Windows.• Le produit doit être capable de prendre en charge la transmission multidiffusion et monodiffusion.• Le produit doit être capable de prendre en charge plusieurs flux vidéo de diverses résolutions en provenance de la même caméra.• Le produit doit offrir des caractéristiques de redondance pour assurer l'accès à toutes les données en direct en tout temps et l'enregistrement des données de toutes les caméras en cas de panne du serveur.	
Archivage et récupération de vidéos	<ul style="list-style-type: none">• Le produit doit prendre en charge la gestion, la distribution et le stockage des données de surveillance vidéo dans un environnement réseau centralisé et distribué.• Le produit doit prendre en charge des modes et des formats d'enregistrement multiples :<ul style="list-style-type: none">○ Enregistrement en continu, enregistrement activé par le mouvement, enregistrement avant et après un mouvement et enregistrement programmé. Ces modes doivent être offerts pour toutes les caméras compatibles.○ Le produit doit prendre en charge l'enregistrement vidéo dans plusieurs formats de compression courants, y compris H.264, configuré au niveau de la caméra.• Le produit doit pouvoir enregistrer les données audio de manière synchronisée avec les données vidéo.• Le produit prend en charge des dispositifs de stockage interne et externe, y compris des serveurs et des solutions NAS/SAN.• Le produit doit fournir des fonctions de recherche avancée, notamment une recherche chronologique, une recherche d'événement et une recherche de mouvement.• Le produit doit fournir divers niveaux de contrôle d'accès d'application pour les individus et les groupes d'utilisateurs.	



Fiabilité	<ul style="list-style-type: none">• La fonction d'enregistrement doit offrir un niveau élevé de disponibilité ainsi qu'un système de secours permettant de veiller à l'enregistrement continu de toutes les caméras sur le serveur auxiliaire et de prévenir la perte de données.• La fonction de visionnement doit offrir un niveau élevé de disponibilité ainsi qu'un système de secours permettant d'assurer l'accès à toutes les données en direct en tout temps sur le serveur auxiliaire et de prévenir les interruptions de service.	
Fonction ou outil de configuration	<ul style="list-style-type: none">• Les réglages de la caméra, y compris la fréquence d'image, la résolution et la compression, doivent pouvoir être configurés par le VMS.• Les réglages de la caméra, y compris la détection de mouvement, doivent pouvoir être configurés par le VMS.• La fonction de configuration du VMS doit être restreinte aux utilisateurs particuliers et aux groupes d'utilisateurs détenant une permission à cet égard.• Le VMS doit comprendre un outil de découverte du matériel.	
Journal chronologique d'audit	<p>Le VMS doit permettre la gestion, la visualisation et l'impression d'un journal chronologique des événements du VMS qui inclue, sans s'y limiter, les informations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Le VMS doit enregistrer les types d'activités de l'utilisateur.• Le VMS doit enregistrer l'auteur et l'heure des activités.• Le VMS doit enregistrer les ouvertures et les fermetures de session des utilisateurs.• Le VMS doit enregistrer les modifications des réglages de la caméra.• Le VMS doit enregistrer l'exportation de vidéos.• Le VMS doit enregistrer les alarmes et événements.• Le VMS doit enregistrer les alertes de dépassement du seuil pour les disques.• Le VMS doit enregistrer les alertes de défaillance de la caméra.• Le VMS doit comporter une interface permettant à l'utilisateur d'afficher le registre et d'y effectuer des recherches.	



Événements de vidéo surveillance	<ul style="list-style-type: none">• Le VMS doit permettre la configuration d'« événements de vidéo surveillance » à travers une interface utilisateur conviviale.• Les événements gérés par le VMS doit inclure sans s'y limiter, la détection de mouvement, les vidéo analytiques, le temps, etc.• Le VMS doit aussi être capable de gérer des événements issus de tierces parties.• Les événements doivent pouvoir déclencher des alarmes.• La fonction de gestion des alarmes doit être basée sur la gestion des rôles utilisateurs.• Le produit doit permettre à l'utilisateur de consigner des descriptions textuelles des déclenchements d'événements, des actions et des alertes.• Les alarmes doivent être associées aux actions définies par l'utilisateur.• Le VMS doit pouvoir offrir une fenêtre de visualisation indépendante pour la gestion en temps réel des alarmes / événements, incluant sans s'y limiter, l'acquittement de l'alarme, la désactivation de l'alarme, le transfert de l'alarme, etc.	
Événements de diagnostique	<ul style="list-style-type: none">• Le VMS doit permettre la configuration d'« événements de vidéo surveillance » à travers une interface utilisateur conviviale.• Les « événements » gérés par le VMS doivent être basés également sur la surveillance de la bonne santé des fonctions et des composants matériels du système CCTV, où les « événements » incluent sans s'y limiter, le défaut d'un disque dur ou d'un serveur, le défaut d'une caméra, un problème d'enregistrement, un espace disque plein, etc.• Les événements doivent pouvoir déclencher des alarmes.• La fonction de gestion des alarmes doit pouvoir fournir une vue d'ensemble des composant contrôlés par le VMS.• La fonction de gestion des alarmes doit être basée sur la gestion des rôles utilisateurs.• Le produit doit permettre à l'utilisateur de consigner des descriptions textuelles des déclenchements d'événements, des actions et des alertes.• Les alarmes doivent être associées aux actions définies par l'utilisateur.• Le VMS doit pouvoir offrir une fenêtre de visualisation indépendante pour la gestion en temps réel des alarmes / événements, incluant sans s'y limiter, l'acquittement de l'alarme, la désactivation de l'alarme, le transfert de l'alarme, etc.• Les alarmes doivent pouvoir être envoyées aux utilisateurs au moyen de courriel, SNMP, et messages texte.	



Exigences spécifiques relatives au poste de travail client (application)		
Visionneur en direct	<ul style="list-style-type: none">• L'application client du visionneur en direct doit afficher des signaux vidéo en direct provenant des caméras connectées au serveur distant.• Le visionneur en direct doit comporter les caractéristiques suivantes :<ul style="list-style-type: none">○ Prendre en charge deux langues : le français et l'anglais.○ Fournir des options d'aide pour trouver une fonction ou une fonctionnalité.○ Permettre l'affichage de vidéos en direct à 30 images par seconde et le réglage de la fréquence d'images.○ Afficher une vidéo en direct à différentes résolutions.○ Le visionneur doit fournir des fonctions audio en direct configurables, notamment l'activation/la désactivation du son, la synchronisation des signaux audio avec les signaux vidéo et le réglage du volume.○ L'opérateur doit pouvoir choisir la taille du cadre de lecture, y compris 2x2, 4x4 et diverses tailles spéciales.○ Le VMS doit permettre l'ajout de signets (Bookmark) et de commentaires afin d'étiqueter les événements en direct.○ Permettre l'affichage de différents angles sur plus d'un et jusqu'à trois moniteurs.	
Lecteur d'archives	<ul style="list-style-type: none">• Le produit doit fournir de multiples fonctions de lecture, notamment lecture, pause, avance rapide, retour en arrière et vitesse de lecture variable.• Le produit doit permettre une lecture synchronisée de plusieurs caméras en même temps.• Le lecteur d'archives doit avoir divers formats de lecture de signaux vidéo provenant de nombreuses caméras, c.-à-d. qu'il doit permettre la lecture synchronisée de 2, 4 ou 16 vidéos.• Le logiciel du visionneur en direct doit avoir un mode de lecture synchrone.• On doit pouvoir désactiver le son pendant la lecture.• Le produit doit permettre l'exportation de vidéo dans un format non propriétaire, pouvant être lu par les ordinateurs sans nécessiter l'installation de logiciel/codec supplémentaire (comme AVI ou ASF).• Le VMS doit permettre l'exportation de données vidéo dans un format original avec une fonction de tatouage numérique (watermarking) et d'horodatage.• Le VMS doit permettre l'exportation simultanée de données vidéo multiples.	



Gestion du client (utilisateur)	<p>Le produit doit offrir les fonctions suivantes d'authentification des utilisateurs :</p> <ul style="list-style-type: none">• Protection obligatoire par nom d'utilisateur et mot de passe pour chacune des sessions ouvertes avec l'application serveur.• Doit comprendre la fonction automatique d'échéance des mots de passe.• Doit permettre le chiffrement des mots de passe enregistrés.• Doit comporter des paliers multiples de droits d'accès pour administrateurs et utilisateurs.• Doit permettre la définition des mécanismes de hiérarchie et d'héritage.• Doit permettre de contrôler l'accès aux fonctions logicielles et aux fonctions des caméras. Ces exigences font référence aux points suivants:<ul style="list-style-type: none">○ La solution proposée doit prendre en charge le contrôle de l'accès fondé sur le rôle ou le contrôle de l'accès en fonction de groupes, à l'aide desquels les administrateurs disposant des droits d'accès nécessaires peuvent définir des groupes ou des rôles et attribuer des utilisateurs à ces groupes ou rôles.○ La solution proposée doit permettre l'attribution des droits d'accès granulaires aux utilisateurs, aux rôles ou aux groupes. La granularité de ces autorisations doit comprendre :<ul style="list-style-type: none">▪ l'accès au visionnement des données archivées pour des caméras particulières;▪ l'accès au visionnement des données en direct pour des caméras particulières;▪ l'accès à la configuration des caméras;▪ l'accès à la configuration des serveurs;▪ l'exportation des images.○ La solution proposée doit permettre d'activer et de désactiver l'enregistrement et l'écoute des données audio.○ Les fournisseurs tiers ne doivent avoir accès à aucune composante ou caractéristique d'infrastructure mise en œuvre sans autorisation explicite de l'autorité technologique de l'ASFC.	
Propriété multicast	<p>Le VMS doit permettre l'optimisation des bandes passantes sur le réseau CCTV, en supportant le routage de type « Multicast ».</p>	
Gestion joystick	<p>Le VMS doit être capable de gérer un joystick professionnel dédié à la vidéo surveillance, pour la commande des caméras PTZ.</p>	
Exemples	<p>Des systèmes de gestion vidéo tels que le système Omnicast de Genetec, Security Center de Genetec, Milestone Corporate ou un produit analogue peuvent être utilisés.</p>	



8. SPÉCIFICATIONS DES SERVEURS ET SYSTÈMES DE SECOURS

Spécifications Générales des serveurs		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
<i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>		
Général	<p>Voici les serveurs qui devront être fournis:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 X Serveur de Gestion / Enregistrement vidéo de secours• 4 X Serveurs d'enregistrement vidéo <p>Un serveur unique héberge l'application de Gestion vidéo et d'Enregistrement vidéo de secours, pour toutes les caméras. L'enregistrement vidéo de toutes les caméras doit être fait sur les serveurs d'Enregistrement vidéo. En cas de défaillance du serveur de stockage vidéo, toutes les caméras doivent être réorientées et enregistrées sur le serveur de Gestion / Enregistrement de secours.</p> <p>Cette liste n'inclut pas les équipements réseau tels que les Switch. L'UPS est spécifié séparément dans la section UPS. Les spécifications détaillées de chaque serveur se trouvent dans leurs sections respectives.</p> <p>Les spécifications sur les capacités d'enregistrement sont listées sur « Enregistrement » dans la partie serveur « Gestion / Enregistrement »</p>	
Enregistrement / Rétention	<p>Toutes les caméras doivent être configurées par défaut pour enregistrer en continu 24/7, à la résolution minimum et au taux minimum spécifié pour chaque caméra. Le taux minimum d'image par seconde doit être de 15 images par seconde, à moins que cela soit spécifié ailleurs.</p> <p>La période de rétention de toutes les caméras doit être d'au moins 30 jours.</p>	
Enregistrement de secours	<p>Si le serveur d'enregistrement tombe en défaut, le système de vidéo surveillance doit continuer d'enregistrer le flux de toutes les caméras.</p> <p>Dans le cas d'une défaillance du serveur d'Enregistrement vidéo, un serveur d'Enregistrement de secours doit être configuré pour prendre le relai de l'enregistrement. Le serveur de d'enregistrement de secours doit pouvoir contenir 5 jours de rétention vidéo. Les vidéos en direct et celles archivées sur le serveur de secours, doivent être accessibles à tout moment par les applications clientes.</p>	



	<p>Les logiciels de Gestion et d'Enregistrement vidéo de secours doivent être installés sur la même machine physique.</p> <p>Un mécanisme RAID 1 doit être utilisé pour tous les disques durs accueillant les Système d'exploitation et autres applications.</p> <p>Un mécanisme RAID 5 doit être utilisé pour l'enregistrement sur le serveur d'Enregistrement vidéo de secours.</p> <p>Un mécanisme RAID 6 doit être utilisé pour l'enregistrement des données vidéo sur le serveur d'Enregistrement vidéo.</p>	
--	---	--

Le tableau ci-dessous précise les capacités de stockage de chaque serveur d'enregistrement vidéo.

	Capacité d'enregistrement
La capacité totale d'enregistrement pour 30 jours pour toutes les caméras	140 TB utilisable
Capacité totale de stockage par serveur d'enregistrement	35.4 TB utilisable
Nombre de disques dur pour chaque serveur d'enregistrement, (RAID6)	11 disques durs x 4TB RAID6
Capacité totale de stockage par serveur d'enregistrement de secours	23.6 TB utilisable
Nombre de disques dur pour chaque serveur d'enregistrement de secours, (RAID5)	7 disques durs x 4TB RAID5



Référence: SERVLR-MRF

Serveur Gestion vidéo / Serveur Enregistrement Vidéo de Secours

Toutes les exigences énoncées sont obligatoires.

Le logiciel d'application de gestion vidéo fait référence au composant du système de gestion vidéo qui contient les paramètres de configuration qui incluent les licences des produit, les paramètres relatifs aux enregistrements des caméras ainsi que les permissions utilisateurs. L'application de gestion contrôle également l'authentification utilisateur ainsi que tous les loggings.

L'application d'enregistrement de secours fait référence au composant du système de Gestion vidéo qui prend le contrôle de l'enregistrement du système CCTV si le serveur d'enregistrement vient à faire défaut ou tomber en panne.

Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)

Facteur de forme	Format Rack Glissières avec bras de gestion des câbles		
Processeur	Nombre de Processeurs Requis	2	
	Nombre de cœurs	6 ou plus	
	Fréquence d'horloge	2.4 GHz GHz ou plus	
	Type d'Instruction	64-bit	
	Processeur tel qu'Intel Xeon E5-2620 v3 ou meilleur.		
Carte mère	Double socle processeur		
Mémoire	16 GB RDIMM ou plus		
Contrôleur RAID	Le serveur doit comporter les contrôleurs RAID 1 et RAID 5 embarqués 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	Les disques durs d'enregistrement doivent être gérés en mode RAID 1 La capacité totale utilisable après la mise en place de la configuration RAID doit être de 300GB ou plus. Deux (2) disques durs 2.5" ou 3.5" doivent être présents La vitesse de rotation des disques durs embarqués doit être d'au moins 10K RPM ou mieux Le type de disques durs utilisés pour l'enregistrement est de performance SAS ou meilleur.		
Disques Durs pour	Les disques durs d'enregistrement doivent être gérés en mode RAID 5 La capacité totale utilisable après la mise en place de la configuration		



l'enregistrement	<p>RAID doit être de 23.6TB ou plus.</p> <p>Un minimum de sept (7) disques durs « extractibles à chaud » de 4TB doivent être présents Un minimum de cinq (5) emplacements vides pour disques durs « extractibles à chaud » doivent être présents</p> <p>La vitesse de rotation des disques durs embarqués doit être d'au moins 7.2K RPM ou mieux</p> <p>Le type de disques durs utilisés pour l'enregistrement est de performance Near-line SAS ou meilleur.</p>	
Alimentation	<p>Doit posséder une alimentation électrique redondante extractible à chaud.</p>	
Système d'exploitation	<p>Le serveur doit avoir Microsoft Windows Server 2008 R1/R2 x64 installé ou Windows Server 2012 x 64 installé.</p> <p>Le serveur doit être certifié pour Windows par Microsoft en ce qui concerne la version installée du système d'exploitation.</p>	
Réseau	<p>Doit avoir une double connexion Ethernet Gigabit.</p>	
Logiciel applicatif	<p>Le logiciel applicatif de Gestion Vidéo et d'Enregistrement vidéo de secours doit être installé sur la partition du système d'exploitation</p> <p>La version installée du logiciel applicatif de Gestion Vidéo et d'Enregistrement vidéo de secours doit supporter la version du système d'exploitation installée.</p> <p>Les bases de données utilisées par le logiciel applicatif doivent être installées et configurées selon les recommandations du fabricant de logiciel.</p>	
Composant Serveur NTP	<p>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</p>	
Logiciel de communication avec l'UPS	<p>Un logiciel d'extinction automatique de type « Powerchute », doit être installé et activé sur le serveur. Lorsque ce logiciel reçoit l'ordre de l'UPS, il doit fermer proprement toutes les applications embarquées et éteindre complètement la machine.</p>	
Exemple	<p>Dell PowerEdge R730xd ou équivalent configuré avec 2 X 300 GB SAS et 7 x 4 TB Near-Line SAS</p>	



Reference: SERVLR-R
Serveur d'Enregistrement vidéo

Toutes les exigences énoncées sont obligatoires.

Le logiciel d'application d'Enregistrement vidéo fait référence au composant du système de gestion vidéo qui enregistre les caméras.

Référence au
document de
soumission
(nom, page,
numéro
paragraphe)

Facteur de forme	Format Rack Glissières avec bras de gestion des câbles		
Processeur	Nombre de Processeurs Requis	2	
	Nombre de cœurs	6 ou plus	
	Fréquence d'horloge	2.4 GHz GHz ou plus	
	Type d'Instruction	64-bit	
	Processeur tel qu'Intel Xeon E5-2620 v3 ou meilleur.		
Carte mère	Double socle processeur		
Mémoire	16GB RDIMM ou plus		
Contrôleur RAID	Le serveur doit comporter les contrôleurs RAID 1 et RAID 6 embarqués Le contrôleur doit avoir une mémoire cache d'au moins 512 MB soutenue électriquement par batterie		
Disques Durs pour le système d'exploitation et les applications	Les disques durs d'enregistrement doivent être gérés en mode RAID 1 La capacité totale utilisable après la mise en place de la configuration RAID doit être de 300GB ou plus. Deux (2) disques durs 2.5" ou 3.5" doivent être présents La vitesse de rotation des disques durs embarqués doit être d'au moins 10K RPM ou mieux Le type de disques durs utilisés pour l'enregistrement est de performance SAS ou meilleur.		
Disques Durs pour l'enregistrement	Les disques durs d'enregistrement doivent être gérés en mode RAID 6 La capacité totale utilisable après la mise en place de la configuration RAID doit être de 35.4 TB ou plus. Un minimum de onze (11) disques durs « extractibles à chaud » de 4TB doivent être présents		



	<p>Un minimum d'un (1) emplacement vide pour disques durs « extractibles à chaud » doit être présent</p> <p>La vitesse de rotation des disques durs embarqués doit être d'au moins 7.2K RPM ou mieux</p> <p>Le type de disques durs utilisés pour l'enregistrement est de performance Near-line SAS ou meilleur.</p>	
Alimentation	Doit posséder une alimentation électrique redondante extractible à chaud.	
Système d'exploitation	<p>Le serveur doit avoir Microsoft Windows Server 2012 x64 installé.</p> <p>Le serveur doit être certifié pour Windows par Microsoft en ce qui concerne la version installée du système d'exploitation.</p>	
Réseau	Doit avoir au moins une double connexion Ethernet Gigabit.	
Logiciel applicatif	<p>Le logiciel applicatif d'Enregistrement vidéo doit être installé sur la partition du système d'exploitation</p> <p>La version installée du logiciel applicatif d'Enregistrement vidéo doit supporter la version du système d'exploitation installée.</p> <p>Les bases de données utilisées par le logiciel applicatif doivent être installées et configurées selon les recommandations du fabricant de logiciel.</p>	
Client 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'UPS	Un logiciel d'extinction automatique de type « Powerchute », doit être installé et activé sur le serveur. Lorsque ce logiciel reçoit l'ordre de l'UPS, il doit fermer proprement toutes les applications embarquées et éteindre complètement la machine.	
Exemple	Dell PowerEdge R730xd ou équivalent configuré avec 2 X 300 GB SAS et 11X 4 TB Near-Line SAS	



9. SPÉCIFICATIONS DES UPS

Référence: UPSMR-2 UPS moyen haut (Pour serveur et commutateur) <i>L'UPS est exigé pour fournir l'alimentation qui va permettre la fermeture de tous les serveurs de manière sécuritaire.</i> <i>Tous les énoncés sont obligatoires</i>		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Facteur de forme	Format standard « Rackmount », de largeur standard 48.26cm (19")	
Puissance disponible	<p>Le système d'alimentation sans coupure (UPS) doit satisfaire au plus élevé des deux critères suivants:</p> <ul style="list-style-type: none">L'UPS doit être capable d'alimenter tous les serveurs, les « switchs POE » associés et les accessoires critiques embarqués dans le rack.L'UPS doit être capable de délivrer au moins 10.5kW	
Maintien de l'alimentation	Le système d'alimentation sans coupure (UPS) 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.	
Extinction en douceur	Dans le cas d'une panne de secteur électrique, le système d'alimentation sans coupure (UPS) doit être configuré de manière à déclencher une extinction en douceur des serveurs, en fonction de la charge et/ou du temps écoulé.	
Connexion	Le système d'alimentation sans coupure (UPS) doit pouvoir être connecté à chaque serveur au travers d'une interface réseau, dans le but de piloter leur extinction si une panne de secteur électrique survient.	
Onde de sortie	<p>Vraie onde sinusoïdale en sortie</p> <p>Distorsion de tension de sortie inférieure ou égale à 5% en pleine charge.</p>	
Topologie	L'UPS doit être basé sur une Topologie « Online », permettant la conversion de AC vers DC et ensuite de nouveau vers AC.	
Catégorie	L'UPS doit être conçu pour fonctionner dans un environnement serveur	
Exemple	Des modèles d'UPS tels qu' APC Smart-UPS RT 15kVA RM, avec les modules de batterie appropriés ou des UPS équivalents peuvent être utilisées.	



Référence: UPSSD Petit UPS (Pour station de visualisation) <i>L'UPS est exigé pour fournir l'alimentation qui va permettre l'extinction de toutes les stations de visualisation de manière sécuritaire.</i> <i>Tous les énoncés sont obligatoires</i>		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Facteur de forme	Format standard « petite tour »	
Puissance disponible	Le système d'alimentation sans coupure (UPS) doit être capable d'alimenter la station de visualisation et son écran	
Maintien de l'alimentation	Le système d'alimentation sans coupure (UPS) doit être capable de fournir pendant une durée de 5 minutes, la puissance nécessaire à la station de visualisation qu'il soutient dans le cas d'une panne de secteur électrique.	
Extinction en douceur	Dans le cas d'une panne de secteur électrique, le système d'alimentation sans coupure (UPS) doit être configuré de manière à déclencher une extinction en douceur de la station de visualisation, en fonction de la charge et/ou du temps écoulé.	
Connexion	Le système d'alimentation sans coupure (UPS) doit pouvoir être connecté à la station de visualisation, dans le but de communiquer et de piloter son extinction si une panne de secteur électrique survient et que la batterie de l'UPS est déchargée.	
Topologie	L'UPS doit être basé sur une Topologie « Online » ou « Line Interactive ».	
Bruit audible à 1m	Le bruit sonore généré par le système doit être inférieur à 45db à un mètre	
Exemple	Des modèles d'UPS tels qu'APC « Back-UPS Pro 1000 » avec les modules de batteries appropriés ou équivalent peuvent être utilisés	



10. SPÉCIFICATIONS DU CÂBLAGE

Normes de câblage :

Le câblage des systèmes CCTV de CBSA doivent répondre au minimum à la liste des normes suivantes, lorsque cela s'applique:

- 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 des conduits :

Compte-tenu du fait que les caméras CCTV véhiculent à travers un câble réseau, des données protégées B, des conduits dédiés pour le câblage des équipements CCTV 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.



La conception du cheminement des conduits CCTV ainsi que leur dimensionnement devront être basées sur le schéma d'implantation des caméras fourni dans le document de conception (D) du système CCTV qui précise la localisation physique des caméras à travers le site extérieur et les édifices.

Taille des conduits :

Le dimensionnement des conduits CCTV est fonction du regroupement des caméras qui sera choisi pour le passage des câbles.

Type de câblage :

De manière générale, sauf si cela est spécifiquement mentionné, toutes les caméras installées sur le site seront connectées par un seul câble réseau et alimentées par POE (Power Over Ethernet) à travers le même câble. Par conséquent, un seul câble réseau de type CAT6 ou supérieur sera nécessaire par caméra. Dans le cas où le câble peut se rendre directement dans la salle serveur (distance critique inférieure environ à 80m), c'est la switch, à travers de ses ports POE, qui alimentera les caméras.

Câblage particulier des PTZ :

Le standard POE des caméras PTZ, c'est-à-dire leur standard d'alimentation électrique, est différent de celui des caméras classiques, puis qu'il nécessite 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.

Besoin éventuel de 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 « switch », alimentée électriquement de manière appropriée, permettant de connecter toutes les caméras dans un rayon de moins de 80m et de les interconnecter via fibre optique à la salle serveur.

De manière générale, si les boîtes ne sont pas dans un local sous control d'accès, elles doivent pouvoir être verrouillées à clé et doivent être spécifiées pour un environnement extérieur lorsque c'est le cas.

Câblage de la salle serveur:

La salle serveur devra disposer de la puissance électrique nécessaire indiquée dans le document (S) de spécification du système CCTV, pour alimenter tous les équipements CCTV 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 CCTV, 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.



11. SPÉCIFICATIONS DE LA SALLE SERVEURS ET DE LA BAIE DE SERVEUR

Ce document contient les exigences minimum de performance en ce qui a trait à la puissance électrique, à la température, l'humidité et le contrôle de la poussière dans la salle des serveurs / coffre qui contient les serveurs, les UPS, les Switch, les postes locaux, ect.

Pour les salles de serveurs, les recommandations du document « TPSGC Lignes directrices d'ingénierie mécanique - IM 15116 — 2006 Systèmes de conditionnement d'air des salles d'ordinateurs » (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/biens-property/sngp-npms/bi-rp/tech/telecommunications/im-id-15116-06-fra.html>) doivent être suivies. Lorsqu'il n'y a pas de salle serveur disponible, il doit être spécifié un rack ou coffre sécurisé et disposant d'un control d'accès.

Important : Les spécifications concernant les puissances et des charges BTU estimés pour la salle serveur doivent être incluses dans la proposition du vendeur.



Référence : RACK-LD Armoire de vidéo surveillance <i>Tous les énoncés sont obligatoires</i>		Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Normes	L'armoire doit être conforme aux normes de sécurités approuvées pour l'utilisation au Canada	
Fonction	L'armoire doit contenir tous les serveurs, l'UPS et le ou les commutateur(s) POE du système CCTV	
Facteur de forme	L'armoire doit être du type « armoire de serveurs » informatiques montés en rack.	
	L'armoire doit être de type « 4 Post Open Frame Rack ».	
	L'armoire doit posséder des conduits de câblage verticaux.	
	L'armoire doit avoir des panneaux latéraux fermés. Ces cloisons doivent empêcher des accès non autorisés aux équipements installés dans le rack.	
Dimensions	La largeur de l'armoire doit être au standard « rackmount », de largeur 19"	
	La profondeur de l'armoire doit être suffisante pour contenir les équipements CCTV incluant, sans s'y limiter, les serveurs, l'UPS et le(s) commutateur(s) réseau.	
	La hauteur utile de l'armoire doit être suffisante pour contenir les équipements CCTV.	
Passage de câbles	L'armoire doit avoir des ouvertures sur les parties inférieure et supérieure du panneau amovible arrière pour le passage de câbles.	
Panneau avant	Le panneau avant doit être une porte qui doit pouvoir être verrouillée à clé.	
Panneau arrière	Le panneau arrière doit être une porte qui doit pouvoir être verrouillée à clé.	
Ventilation de l'armoire	L'armoire doit avoir des panneaux latéraux, des portes avant et arrière qui possèdent des grilles d'aérations afin de pouvoir permettre la circulation d'air chaud des équipements qui sont contenus.	
	L'armoire doit avoir au moins un (1) ventilateur situé sur le panneau supérieur.	
Roulettes	L'armoire doit pouvoir être monté sur roulettes.	
Exemple	Une solution d'armoire basée sur le modèle <i>BGR-SA Series Rack, 45 RU, 32"D</i> de Middle Atlantic ou meilleure peut être utilisée	



12. SPÉCIFICATION DES ÉQUIPEMENTS DE VISUALISATION

Référence: WSTMD-CV Moyen profile de Station de visualisation, pour VMS <i>La station de visualisation héberge l'application client. Cet ordinateur est utilisé pour faire visualiser les images de caméra en direct ou en relecture.</i> <i>Tous les énoncés sont obligatoires</i>			Référence au document de soumission (nom, page, numéro paragraphe)
Facteur de forme	Ordinateur de bureau de type « Desktop »		
Processeur	Cœurs	4 ou plus	
	Fréquence d'horloge	3 GHz ou plus	
	Format d'instruction	64-bit	
	Intel Core i5 ou équivalent (minimum)		
Mémoire RAM	8 GB RAM		
Stockage disque dur	1 TB de disque dur <ul style="list-style-type: none"> Partition 100 GB pour le système d'exploitation Partition 900 GB pour le stockage 		
Système d'exploitation	Windows 7 ou supérieur		
Client NTP	Un client NTP doit être installé sur la partition OS, permettant la communication avec l'UPS en place et l'extinction en douceur de la machine si l'UPS le demande.		
Client VMS	Le poste de visualisation doit posséder un logiciel client, installé sur la partition OS, capable de contrôler le serveur VMS à travers un réseau Ethernet (LAN)		
Logiciel de communication avec l'UPS	Si le poste de visualisation est soutenu électriquement par un UPS local, un logiciel d'extinction automatique de type « Powerchute », doit être installé et activé sur le poste de visualisation. Lorsque ce logiciel reçoit l'ordre venant de l'UPS, il doit fermer proprement toutes les applications et éteindre complètement la machine.		
Carte graphique	Doit posséder une carte graphique possédant au moins deux sorties DVI capables de gérer simultanément deux moniteurs d'une résolution d'au moins 1920 x 1080		
Capacité de gravure DVD	Doit posséder un graveur DVD installé		
Export USB	Doit permettre l'exportation de données et images sur support DVD ainsi que sur USB		
Moniteur	Doit avoir un écran de 32" minimum, de type LCD or LED inclus		
Résolution	Doit comprendre un moniteur possédant une résolution minimale de		



	1920 X 1080	
Clavier	Clavier à fil Compatible Microsoft Windows Interface USB	
Souris	Souris à fil Compatible Microsoft Windows Interface USB Trois boutons Droitier et gaucher Détection de mouvement optique	

Référence MNT-S
Écran d'affichage

Toutes les exigences énoncées sont obligatoires.

*Toutes les
exigences
énoncées sont
obligatoires*

Dimension Moniteur	Le poste de visualisation doit être constitué d'un écran d'une dimension d'au moins 24" ou plus. L'affichage doit être de type LCD or LED.	
Résolution Moniteur	Le poste de visualisation doit avoir un écran d'une résolution d'au moins 1920 X 1080.	



13. SPÉCIFICATIONS CONCERNANT LES COMMUTATEURS

Référence : SWTL/P_P+ Commutateur(s) réseau avec ports PoE et PoE+ <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires.</i>		Renvoi à la soumission (nom du document, numéro de page et de paragraphe)
Fonction	Le dispositif de commutateurs a pour fonction de regrouper toutes les caméras du site sur un même réseau, le tout connecté aux serveurs et postes de surveillance du système CCTV.	
Architecture	<ul style="list-style-type: none">Le dispositif de commutateur pourra être constitué d'un ou plusieurs commutateurs.Le ou les commutateurs principaux doivent être situés dans le rack serveur pour collecter tous les flux vidéo du site, soit directement à partir de la caméra, si la distance avec la caméra le permet, soit au travers de commutateurs secondaires si la distance avec la caméra dépasse les seuils des liens réseaux classiques préconisés par les constructeurs.	
Format	Les commutateurs situés dans la salle serveur doivent être au format 19 po de large, satisfaisant aux normes de l'industrie et doivent être installés dans le rack de serveurs.	
Routage Multidiffusion	Le dispositif commutateur doit permettre l'optimisation des bandes passantes sur le réseau CCTV, en supportant le routage de type « Multicast », pour IPv4 et IPv6. Il doit en particulier permettre la surveillance IGMP (Internet Group Management Protocol) IPv4 et IPv6 MLD (versions 1 et 2) 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.	
Latence	L'architecture du dispositif commutateur ne doit pas engendrer une latence de plus de 80ms sur le réseau CCTV	
Connectivité	Ports : <ul style="list-style-type: none">Tous les ports Ethernet des commutateurs qui sont directement reliés aux caméras doivent avoir une bande passante d'au moins 10/100 MB/s.Le ou les commutateurs principaux doivent posséder au moins douze (12) ports Gigabit pour la connexion des commutateurs secondaires, des postes de visualisation (3), la connexion des serveurs (5) ainsi que d'autres futurs équipements.	



	<p>Liaison ascendantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le ou les commutateurs principaux collectant tous les flux vidéo doivent posséder suffisamment de liaisons ascendantes indépendantes incluant des ports Ethernet SFP pour fibre optique à Haut débit, permettant l'interconnexion Ethernet par fibre(s) optique de ce commutateur principal avec d'autres commutateurs principaux similaires distants d'environ 300 mètres.• Le ou les commutateurs principaux doivent permettre un lien par fibre optique capable de laisser passer une bande passante d'au moins 750 MB/s en ascendant et 550 MB/s en descendant.	
IPv6	<ul style="list-style-type: none">• 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 : 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.• Routage IPv6 : Prise en charge statique et du protocole OSPFv3.	
Ports Ethernet (PoE/PoE+)	<ul style="list-style-type: none">• PoE conformément à la norme IEEE 802.3af 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 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 budget total de puissance du ou des commutateurs doit être suffisant pour supporter les alimentations des ports PoE et PoE+ nécessaires.	
Alimentation secourue	Afin d'avoir une haute disponibilité de réseau, tous les commutateurs de la solution CCTV, y compris les commutateurs secondaires, doivent avoir une alimentation secourue par UPS et génératrice.	



Gestion	<ul style="list-style-type: none">• Écriture miroir intelligente à distance Les miroirs sélectionnent le trafic d'entrée et de sortie en fonction de la LDA, du port, de l'adresse MAC ou du réseau VLAN et l'achemine vers un commutateur local ou à distance 8200zl, 6200yl, 5400zl ou 3500yl n'importe où sur le réseau.• RMON, XRMON et sFlow v5 Fournir des capacités évoluées de surveillance et de signalement (statistiques, historique, alarmes et activités).• Protocole LLDP IEEE 802.1AB Le protocole de découverte automatisée de dispositifs permet facilement le mappage par l'entremise des applications de gestion réseau.• Protocole UDLD 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 réseau (p.ex., boucles) sont ainsi évités.• Gestion de l'alimentation à distance Capacité de contrôler à distance l'alimentation aux ports individuels (p. ex., MARCHE/ARRÊT d'un PoE).	
Sécurité	<ul style="list-style-type: none">• Listes de contrôle d'accès (LCA) 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.• Méthodes d'authentification de multiples utilisateurs 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.• Limitation des virus 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 recourt à des applications	



	<p>externes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Protection DHCP Bloquer les paquets DHCP des serveurs DHCP non autorisés afin de prévenir les attaques par déni de service (DOS).• Accès à la gestion sécurisé Chiffrement sécurisé de toutes les méthodes d'accès (ILC, IUG, MIB) par l'entremise des protocoles SSHv2, SSL 3.0 ou SNMPv3.	
--	---	--



14. SPÉCIFICATIONS D'AUTRES ACCESSOIRES

Référence KMMR-1 Clavier, moniteur et souris au format rack <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires.</i>		<i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>
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. Largeur: Le produit doit avoir un format rack de 19 po de large, satisfaisant aux normes de l'industrie à des fins d'installation dans un bâti ou une armoire. Hauteur : 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 du rack serveur et d'ouvrir l'écran d'affichage. 	
Entrée	Le produit doit posséder un clavier et un « Touchpad »	
Connectivité	Le KMM doit pouvoir se connecter par une interface de type VGA (DB-15) et 2 ports USB 3.0.	
Résolution 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.	
Exemples	Des KVM/KMM telles que Dell DKMMLED185-G01 - 18.5" 1U KMM Console ou équivalente peuvent être utilisées.	

Référence KVMR-1 Commutateur KVM analogiques au format rack <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires.</i>		<i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>
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"> • Largeur: Le produit doit avoir un format rack de 19 po de large, satisfaisant aux normes de l'industrie à des fins d'installation dans un bâti ou une armoire. • Hauteur : Le produit fermé ne doit pas dépasser une hauteur de 1U. 	
Connectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Le KVM doit posséder au moins huit (8) ports comportant chacun: une entrée analogique VGA, connexion souris & clavier. • Le KVM doit pouvoir accéder aux équipements par tous les liens suivants : USB, PS2 et Série. • Le KVM doit posséder au moins une connexion réseau TCP/IP pour un accès distant. • Le KVM doit posséder au moins un port de connexion pour un accès distant par modem téléphonique. 	
Alimentation électrique	Le dispositif doit pouvoir être alimenté aussi bien sur 120VAC que sur 230VAC.	
Exemples	Des KVM/KMM telles que KVM Avocent MergePoint Unity MPU108EDAC-001 1U ou équivalente peuvent être utilisées.	

Référence JOYS-1 Dispositif Joystick pour vidéo surveillance <i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires.</i>		<i>Toutes les exigences énoncées sont obligatoires</i>
Fonctions	Le joystick de vidéo surveillance permet de sélectionner les PTZ sur un réseau LAN et de les commander selon tous axes : vertical, horizontal et selon le zoom.	
Facteur de forme	Le dispositif doit être de dimension minimale, de qualité finition, en un ou deux modules et doit facilement pouvoir tenir sur un bureau de travail	
Fonction 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 pavé clavier numérique dédié à la vidéo surveillance.	
Connexion	Le dispositif joystick doit pouvoir être connecté par liaison USB au poste de visualisation.	
Compatibilité	Le dispositif joystick doit pouvoir être compatible avec la version de Windows installée sur le poste de visualisation et avec le logiciel VMS	



	client installé sur le poste de visualisation.	
Exemples	Un dispositif Joystick de type Axis T8311 et T8312 ou un produit équivalent peut être utilisé.	



15. SPÉCIFICATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION DU SYSTÈME CCTV

IMPORTANT : Il est recommandé que l'installateur suive les spécifications de configuration décrites dans le tableau ci-dessous, dans la phase d'installation du système CCTV.

Équipement	Référence #	Configuration
Tous les équipements IMPORTANT	Tous les équipements installés	<ul style="list-style-type: none"> Tous les équipements connectés au réseau CCTV doivent avoir une adresse IP fixe attribuée, à moins qu'une mention contraire ne soit spécifiée ailleurs. L'installateur devra changer tous les mots de passe par défaut des équipements installés. L'installateur devra procéder à une traçabilité des paramètres de configuration de l'installation et remettre toutes ces informations à l'ASFC, après avoir terminé l'installation du système CCTV. Cette traçabilité concerne entre autre, sans s'y limiter, les adresses IP attribués aux équipements, les mots de passe de tous les équipements, etc. Configurer le serveur de Gestion vidéo / Enregistrement de secours en mode serveur NTP (Network Time Protocol) central. Tous les équipements tels que caméras, serveur, etc... autre que le serveur de Gestion vidéo / Enregistrement de secours devront être configurés en client NTP et synchronisés sur le serveur NTP central.
Caméras IMPORTANT	Toutes les caméras installées	<ul style="list-style-type: none"> Tous les paramètres de Caméra qui ne sont pas mentionnés doivent être configurés aux valeurs par défaut. Configurer le mode « jour/nuit » en mode auto Activer la source Infrarouge en mode auto Configurer le « shutter speed » en mode auto Configurer le « contrôle de gain automatique » en mode auto Ajuster la distance focale à la valeur nominale spécifiée de manière à avoir le champ de vision approprié Ajuster la mise au point de l'objectif de chaque caméra Par défaut, activer le mode d'enregistrement continu de chaque caméra à la fréquence d'image spécifiée sur chaque table, sauf si un autre mode d'enregistrement est spécifiquement mentionné. Configurer la fréquence de visualisation à un taux de 20 images par secondes par défaut pour toutes les caméras si cela est applicable. Le mode audio de toutes les caméras doit être désactivé à moins qu'une mention contraire ne soit spécifiée ailleurs.
Caméra 1	D-1.2MP-100/V	Camera 1 / Height: 2.7 m; Nominal Focal length: 2.5 mm
Caméra 2	D-1.2MP-100/V	Camera 2 / Height: 2.7 m; Nominal Focal length: 2.5 mm
Caméra 3	D-1.2MP-100/V	Camera 3 / Height: 2.7 m; Nominal Focal length: 2.5 mm
Caméra 4	D-1.2MP-100:IR/V C	Camera 4 / Height: 2.8 m; Nominal Focal length: 2 mm
Caméra 5	D-1.2MP-100:IR/V C	Camera 5 / Height: 2.8 m; Nominal Focal length: 2 mm
Caméra 6	D-1.2MP-100/V	Camera 6 / Height: 2.7 m; Nominal Focal length: 2.5 mm
Caméra 7	PTZ-1MP-x30	Camera 7 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 36 mm
Caméra 8	D-5MP-80/V	Camera 8 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 3 mm
Caméra 9	D-5MP-80/V	Camera 9 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 3 mm
Caméra 10	D-5MP-80/V	Camera 10 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 3 mm
Caméra 11	D-5MP-80/V	Camera 11 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 3 mm
Caméra 12	D-5MP-80/V	Camera 12 / Height: 3.5 m; Nominal Focal length: 3 mm
Caméra 13	PTZ-1MP-x30	Camera 13 / Height: 3 m; Nominal Focal length: 36 mm
Caméra 14	D-5MP-80/V	Camera 14 / Height: 2.7 m; Nominal Focal length: 3 mm
Caméra 14a	D-1.2MP-100/V	Camera 14a / Height: 2.7 m; Nominal Focal length: 3 mm
Caméra 15	D-1.2MP-100:CORR	Camera 15 / Height: 2.7 m; Nominal Focal length: 2.5 mm
Caméra 15a	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 15a / Height: 2.7 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On



Caméra 16	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 16 / Height: 2.9 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 17	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 17 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 4 mm WDR On
Caméra 18	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 18 / Height: 3.3 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 19	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 19 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 5 mm WDR On
Caméra 20	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 20 / Height: 3 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 21	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 21 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 22	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 22 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 23	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 23 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 24	N/A	N/A
Caméra 25	D-5MP-80/VE-WDR	Camera 25 / Height: 3.9 m; Nominal Focal length: 8 mm WDR On
Caméra 26	D-5MP-80/VE-WDR	Camera 26 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 7 mm WDR On
Caméra 27	D-5MP-80/VE-WDR	Camera 27 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 6 mm WDR On
Caméra 28	D-5MP-80/VE-WDR	Camera 28 / Height: 4.1 m; Nominal Focal length: 4 mm WDR On
Caméra 29	D-5MP-80/VE-WDR	Camera 29 / Height: 4.1 m; Nominal Focal length: 8 mm WDR On
Caméra 30	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 30 / Height: 3 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 31	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 31 / Height: 2 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 32	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 32 / Height: 2 m; Nominal Focal length: 4 mm WDR On
Caméra 33	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 33 / Height: 3 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 34	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 34 / Height: 2 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 35	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 35 / Height: 2 m; Nominal Focal length: 4 mm WDR On
Caméra 36	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 36 / Height: 3 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 37	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 37 / Height: 2 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 38	D-1.2MP-80/VE-WDR	Camera 38 / Height: 2 m; Nominal Focal length: 4 mm WDR On
Caméra 39	D-5MP-80/VE-WDR	Camera 39 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 40	D-5MP-80/VE-WDR	Camera 40 / Height: 3.9 m; Nominal Focal length: 3 mm WDR On
Caméra 41	PTZ-1MP-x30/E	Camera 41 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 132 mm
Caméra 42	D-5MP-80/VE-WDR	Camera 42 / Height: 4 m; Nominal Focal length: 9 mm WDR On
Serveur Gestion vidéo / Enregistrement de secours	SERVMR-MRF	<ul style="list-style-type: none"> • Installer le système d'exploitation sur la partition OS et le configurer suivant les recommandations du fabricant du logiciel VMS • Installer et configurer le logiciel VMS sur la partition OS du serveur, et le configurer pour les caméras en place. • Attribuer l'espace d'enregistrement du serveur « Gestion vidéo/Enregistrement de secours » à l'enregistrement de secours des serveurs 1, 2 ou 3. • Installer et configurer le logiciel d'enregistrement de secours sur la partition OS du serveur, et le configurer de manière à enregistrer les caméras des serveurs d'enregistrement 1, 2 ou 3 dans le cas où ils seraient en défaut. • Configurer le VMS en mode multicast de manière à optimiser les bandes passantes du réseau CCTV. • Désactiver le mode audio sur toutes les caméras qui ne sont pas dans les salles d'interview • Masquer les zones privées (toilettes) dans les cellules de détention. • Une traçabilité de l'installation doit être fournie à l'autorité technique pour approbation • Le fichier électronique contenant tous les paramètres de configuration du VMS et du serveur doit être sauvegardé et dans un local différent sous contrôle d'accès • Configurer des rôles Administrateur, Superintendant et des agents • Configurer le serveur de Gestion vidéo / Enregistrement de secours en serveur NTP (Network Time Protocol) central.
Serveur d'enregistrement #1	SERVMR-R	<ul style="list-style-type: none"> • Installer le système d'exploitation sur la partition OS et le configurer suivant les recommandations du fabricant du logiciel VMS • Installer et configurer le logiciel serveur d'enregistrement vidéo et configurer son espace d'enregistrement. • Attribuer les caméras au serveur d'enregistrement de manière à équilibrer les flux d'enregistrement sur tous les serveurs. • Configurer des rôles Administrateur, Superintendant et des agents



Serveur d'enregistrement #2	SERVMR-R	<ul style="list-style-type: none"> • Installer le système d'exploitation sur la partition OS et le configurer suivant les recommandations du fabricant du logiciel VMS • Installer et configurer le logiciel serveur d'enregistrement vidéo et configurer son espace d'enregistrement. • Attribuer les caméras au serveur d'enregistrement de manière à équilibrer les flux d'enregistrement sur tous les serveurs. • Configurer des rôles Administrateur, Superintendant et des agents
Serveur d'enregistrement #3	SERVMR-R	<ul style="list-style-type: none"> • Installer le système d'exploitation sur la partition OS et le configurer suivant les recommandations du fabricant du logiciel VMS • Installer et configurer le logiciel serveur d'enregistrement vidéo et configurer son espace d'enregistrement. • Attribuer les caméras au serveur d'enregistrement de manière à équilibrer les flux d'enregistrement sur tous les serveurs. • Configurer des rôles Administrateur, Superintendant et des agents
Serveur d'enregistrement #4	SERVMR-R	<ul style="list-style-type: none"> • Installer le système d'exploitation sur la partition OS et le configurer suivant les recommandations du fabricant du logiciel VMS • Installer et configurer le logiciel serveur d'enregistrement vidéo et configurer son espace d'enregistrement. • Attribuer les caméras au serveur d'enregistrement de manière à équilibrer les flux d'enregistrement sur tous les serveurs. • Configurer des rôles Administrateur, Superintendant et des agents
Poste de visualisation #1	WSTMD-CV	<ul style="list-style-type: none"> • Installer et configurer le logiciel client du VMS choisi par l'installateur. • Configurer des rôles Administrateur, Superintendant et des agents • Configurer le poste de visualisation en collaboration avec l'utilisateur final de l'ASFC
Poste de visualisation #2	WSTMD-CV	<ul style="list-style-type: none"> • Installer et configurer le logiciel client du VMS choisi par l'installateur. • Configurer des rôles Administrateur, Superintendant et des agents • Configurer le poste de visualisation en collaboration avec l'utilisateur final de l'ASFC
Poste de visualisation #3	WSTMD-CV	<ul style="list-style-type: none"> • Installer et configurer le logiciel client du VMS choisi par l'installateur. • Installer et configurer le logiciel de secours de manière à ce que l'UPS puisse éteindre proprement le poste de visualisation avant l'épuisement de sa batterie, dans le cas d'un défaut de l'alimentation électrique. • Configurer des rôles Administrateur, Superintendant et des agents • Configurer le poste de visualisation en collaboration avec l'utilisateur final de l'ASFC
UPS1	UPSMR-2	<ul style="list-style-type: none"> • Configurer l'UPS de secours de manière à éteindre proprement tous les équipements qu'il supporte, avant l'épuisement de la batterie de l'UPS, dans le cas d'un défaut de l'alimentation électrique. • Connecter les équipements situés dans la baie de serveur, notamment les serveurs et commutateurs, sur la sortie de l'UPS
UPS2	UPSSD	<ul style="list-style-type: none"> • Configurer l'UPS de secours de manière à éteindre proprement la station de visualisation qu'il supporte avant l'épuisement de la batterie de l'UPS, dans le cas d'un défaut de l'alimentation électrique. • Connecter la station de visualisation et son écran sur la sortie de l'UPS
Switch #1	SWTL/P_P+	<ul style="list-style-type: none"> • Configurer le ou les commutateurs en mode multicast de manière à limiter le trafic vidéo du réseau aux seuls demandeurs.