

## **PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 DESCRIPTION DU SYSTÈME**

- .1 Fourniture et installation de caméra dôme réseau couleur fixe incluant l'intégration des pannes sur SenStar 100, la configuration de Genetec (System ID : 893-167-529-355632793), les licences Genetec OM-E-1C et OM-E-1FC, les câbles, la configuration et la mise en marche.
- .2 Retenir les services de « Marcomm Systems Group Inc. » pour réaliser les travaux prévus dans la présente section.

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 CEI EN 60 529 – Commission électrotechnique internationale – Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)
- .2 CEI EN 60950-1 – Commission électrotechnique internationale – Matériels de traitement de l'information – Sécurité – Partie 1 : Prescriptions générales
- .3 CEI EN 61000-4-3 – Commission électrotechnique internationale – Compatibilité électromagnétique
- .4 CEI EN 62 262 – Commission électrotechnique internationale – Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques externes (code IK)
- .5 IEEE 802.3at – IEEE Standard for Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Local and metropolitan area networks – Specific requirements Part 3: Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications Amendment 3: Data Terminal Equipment (DTE) Power via the Media Dependent Interface (MDI) Enhancements
- .6 IEEE 802.3u – IEEE Standards for Local and Metropolitan Area Networks: Supplement to Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications Media Access Control (MAC) Parameters, Physical Layer, Medium Attachment Units, and Repeater for 100 Mb/s Operation, Type 100BASE-T

## **PARTIE 2 - PRODUITS**

### **2,1**

#### **MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Dimensions : Le boîtier et le dôme de la caméra doivent :
  - .1 avoir un diamètre de base de moins de 200 mm;
  - .2 avoir une distance de la base au sommet du dôme de 175 mm, support en sus, le cas échéant;
  - .3 avoir un poids de moins de 2,5 kg.
- .2 Environnement : Le boîtier et le dôme de la caméra doivent :
  - .1 une fois montés, avoir une résistance à la poussière et à l'eau selon la norme CEI EN 60 529 de IP66 ou mieux;
  - .2 avoir une résistance aux impacts selon la norme CEI EN 62 262 de IK10 ou mieux;
  - .3 être munis d'ouvertures filetées pour les conduits;
  - .4 être munis de bouchons filetés pour boucher toutes les ouvertures non utilisées;
  - .5 être munis de vis de blocage pour fixer tous les conduits et les bouchons à partir de l'intérieur du dôme;
  - .6 être faits de façon à ce que toutes les vis accessibles de l'extérieur aient des têtes antisabotage;
  - .7 être munis d'une étiquette fixée de façon permanente à l'intérieur de l'appareil qui indique le nom du fabricant, le numéro de modèle ou d'ensemble, le numéro de série et les exigences d'alimentation;
  - .8 être munis d'une étiquette fixée de façon permanente à l'extérieur de l'appareil qui indique le nom du fabricant, le numéro de modèle ou d'ensemble, le numéro de série et les exigences d'alimentation.
- .3 La caméra doit pouvoir fonctionner de façon ininterrompue, à une température allant de -40 °C à 50 °C et à un taux d'humidité relative de 20 % à 90 % (sans condensation);
- .4 Parasites : Le caisson doit être conforme à la norme CEI 61000-4-3.
- .5 Fiabilité : La caméra doit avoir une MTBF d'au moins 25 000 heures.
- .6 Sécurité : La caméra doit être conforme à la norme CEI 60950-1 ou à la norme équivalente de la CSA.

## **2,2** **FONCTIONNEMENT**

- .1 Caméra : La caméra doit conserver sa configuration au cours d'un cycle arrêt/redémarrage. Le capteur d'image doit comprendre une fonction de mise au point par réglage du tirage optique automatique ou à distance, avoir au moins 480 000 pixels (horizontal x vertical), avoir un mode jour (couleur) et un mode nuit (noir et blanc), être muni d'un filtre de coupure d'infrarouge automatiquement amovible pour la transition nuit-jour, avoir un éclairage minimal requis de 0,5 lux ou moins en mode jour, avoir un éclairage minimal requis de 0,1 lux ou moins en mode nuit, être doté d'une commande automatique du gain (CAG) et être muni d'un traitement à grande dynamique.
- .2 Objectif : .1 L'objectif de la caméra doit être un objectif à focale variable ayant un angle de champ horizontal d'au moins 35 ° à 80 ° et être un objectif dont l'utilisation avec la caméra est approuvée par le fabricant de cette caméra.
- .3 Vidéo : L'encodage vidéo doit avoir une fréquence d'images I configurable à au moins 3 images I par seconde en compression H.264, prendre en charge le mode de transmission à débit constant en compression H.264, prendre en charge le mode de transmission à cadence constante en compression H.264, avoir au moins trois niveaux de qualité d'image en compression H.264, avoir au moins trois niveaux de qualité d'image en compression MJPEG.
- .4 Sortie vidéo : La sortie vidéo doit : comprendre une fonction programmable d'incrustation de caractères permettant d'afficher au moins 8 caractères à la fois, pouvoir transmettre simultanément au moins deux flux vidéo H.264 avec une cadence de 30 images par seconde et une résolution d'au moins 480 000 pixels, pouvoir transmettre simultanément au moins deux flux vidéo, un flux H.264 et un flux MJPEG, avec une cadence de 15 images par seconde et une résolution d'au moins 480 000 pixels.

## **2,3** **INTERFACE**

- .1 Ports : La caméra doit avoir une interface TCP/IP IPv4, pouvoir fonctionner sur un réseau 100Base-TX (IEEE 802.3u), être raccordée au moyen d'un connecteur RJ-45 et répondre aux spécifications ONVIF.
- .2 Alimentation : La caméra doit être un dispositif alimenté de type 1 n'utilisant qu'une alimentation sur Ethernet (PoE) conforme avec la norme IEEE 802.3at (classe 0, 1, 2 ou 3).

- .3 Compatibilité avec le système de gestion vidéo : Le modèle de la caméra doit figurer dans la liste des caméras du document « Genetec Omnicast Supported Hardware » avec la mention « Certified » ou « Supported by Design ».

## **PARTIE 3 - EXÉCUTION**

### **3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions paraissant dans le catalogue des produits, à celles paraissant sur l'emballage des produits et aux indications des fiches techniques.

### **3.2 INSTALLATION**

- .1 Installer le matériel et les composants du système de vidéosurveillance conformément à la norme ULC-S317.
- .2 Installer le câblage, les boîtes de dérivation, la quincaillerie de montage, les supports et les caméras vidéo selon les instructions écrites du fabricant.
- .3 Installer les composants solidement, d'alignement, aux endroits indiqués sur les dessins d'atelier révisés.
- .4 Connecter les caméras selon les instructions d'installation.
- .5 Poser les étiquettes ULC aux endroits requis.

### **3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE**

- .1 Prendre les dispositions nécessaires pour que le fabricant des produits fournis aux termes de la présente section examine les travaux relatifs à la manutention, à l'installation/l'application, à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, puis soumettre des rapports écrits, dans un format acceptable, qui permettront de vérifier si les travaux sont réalisés selon les termes du contrat.
- .2 retenir les services du fabricant, qui fera sur place des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits et effectuera des visites périodiques pour vérifier si la mise en œuvre a été réalisée selon ses recommandations.

- .3 Obtenir les rapports d'inspection dans les 3 jours suivant la visite de chantier, et les remettre immédiatement au Représentant du ministère.

### **3.4 CONTRÔLE**

- .1 Effectuer les inspections et les essais en présence du représentant du ministère.
- .2 Contrôle visuel : contrôle ayant pour but d'évaluer la qualité de l'installation et de l'assemblage de même que l'aspect global du matériel, afin de s'assurer que le système est conforme aux documents contractuels, et devant porter sur les points suivants.
  - .1 Robustesse des fixations du matériel.
  - .2 Absence de dommages dus à l'installation.
  - .3 Conformité de l'emplacement des dispositifs avec les dessins d'atelier révisés.
  - .4 Compatibilité de l'installation de l'équipement avec l'environnement physique.
  - .5 Fourniture de tous les accessoires.
  - .6 Identification des dispositifs et repérage du câblage.
  - .7 Pose, aux endroits appropriés, de décalcomanies indiquant l'approbation ULC.
- .3 Contrôle technique : contrôle ayant pour but de vérifier que tous les systèmes et dispositifs sont correctement installés, exempts de défauts et de dommages, et devant porter sur les points suivants.
  - .1 Mesure de tension et de puissance.
  - .2 Jonctions/connexions et fixation du matériel.
  - .3 Mesure de signaux et de paramètres, p. ex. le bruit (dB), l'éclairage (lux), le débit de transmission (baud).
  - .4 Conformité aux spécifications, à la documentation et aux instructions d'installation du fabricant.
- .4 Contrôle opérationnel : contrôle visant à assurer que les performances des dispositifs et des systèmes sont conformes aux exigences fonctionnelles établies ou qu'elles les dépassent, et devant porter sur les points suivants.
  - .1 Fonctionnement de chaque dispositif, individuellement et dans son environnement.
  - .2 Fonctionnement de chaque dispositif en association avec un calendrier programmable et/ou avec des fonctions spécifiques.
  - .3 Fonctionnement de l'objectif de la caméra, du zoom, du balayage horizontal/vertical.
  - .4 Commutation de chaque caméra vers n'importe quel moniteur.

.5 Commutation du magnétoscope système à un moniteur sélectionné.

.6 Réglage de la temporisation.

.7 Démonstration des fonctions suivantes : visionnement des différentes caméras, en séquence, sur chaque moniteur, capacité de mise en dérivation, visionnement d'images enregistrées associées à un titulaire de carte.

### **3.5 NETTOYAGE ET RÉGLAGE**

---

.1 Enlever les revêtements de protection des caméras et des composants.

.2 Régler les caméras.

.3 Nettoyer, selon les recommandations écrites des fabricants, les coffrets des caméras, les objectifs des caméras et les autres composants du système, pour enlever les produits d'emballage, les empreintes de doigts et les autres marques.