

## Partie 1 Généralités

### 1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

### 1.2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
  - .1 CSA C22.1-2015, Code canadien de l'électricité, Première partie (23ième édition), Norme de sécurité relative aux installations électriques.
  - .2 Underwriters' Laboratories (UL)
    - .1 UL 294-1999, Standard for Safety for Access Control System Units.
    - .2 UL 1076-1995, Standard for Safety for Proprietary Burglar Alarm Units and Systems.

### 1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Fiches techniques : soumettre la documentation, les spécifications et les fiches techniques du fabricant requises concernant les produits visés, conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Les dessins d'atelier doivent comprendre un schéma du projet et ils doivent indiquer l'emplacement des caméras, les schémas de liaison entre les différents points, les schémas de câblage et de distribution verticale, les détails de montage et un plan d'étiquetage de désignation. Doivent également être soumis :
    - .1 une description fonctionnelle du matériel;
    - .2 les fiches techniques de tous les dispositifs;
    - .3 des plans montrant l'emplacement de tous les dispositifs ainsi que des listes de câblage;
    - .4 un tableau synoptique des caméras de vidéosurveillance;
    - .5 les dessins de détail des interconnexions vidéo.
- .3 Échantillons : soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Soumettre une caméra de chaque type sélectionné, avec coffret, supports et pièces de quincaillerie de montage.
  - .2 Les caméras soumises seront remises à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer au système.
- .4 Documents à soumettre concernant l'assurance de la qualité : soumettre les documents énumérés ci-dessous selon la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que l'ouvrage est conforme aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

- .2 Certificats : soumettre les documents, signés par le fabricant, certifiant que les matériaux satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
  - .1 Soumettre les documents de certification UL de la sécurité des produits.
  - .2 Soumettre un certificat attestant que l'entreprise de services est une "entreprise de services d'alarme homologuée UL".
  - .3 Soumettre un certificat attestant que l'installation de surveillance constitue une "centrale de surveillance homologuée UL".
  - .4 Soumettre un certificat attestant que le système de vidéosurveillance constitue un "système d'alarme certifié".
- .3 Instructions : soumettre les instructions du fabricant concernant l'installation de son matériel.
- .4 Inspections effectuées sur place par le fabricant : soumettre des exemplaires des rapports de ces inspections.
- .5 Fiches d'exploitation et d'entretien : soumettre les fiches requises d'exploitation et d'entretien du matériel et des éléments composants, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux. Les fiches doivent comprendre :
  - .1 la configuration du système et la disposition physique du matériel;
  - .2 une description fonctionnelle du matériel;
  - .3 les instructions de fonctionnement, de réglage et de nettoyage;
  - .4 les illustrations et les schémas complémentaires aux procédures;
  - .5 les instructions d'exploitation fournies par le fabricant.

#### **1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Mettre les déchets d'emballage, destinés à être récupérés ou recyclés, dans des contenants appropriés situés sur le chantier.
- .2 Ne pas mettre les déchets en décharge lorsqu'il est possible de les acheminer vers des installations de recyclage.
- .3 Recueillir et trier les déchets de plastique, les emballages en papier et le carton ondulé.
- .4 Déposer les déchets d'emballage en plastique, en polystyrène et en carton ondulé dans des contenants appropriés situés sur le chantier.

#### **1.5 GARANTIE**

- .1 Pour la période de garantie de 12 mois prévue à l'article CG 32.1 des Conditions générales.
- .2 Garantie prévue au contrat : se reporter au document CCDC 2 pour connaître les termes de la garantie.
- .3 La garantie prolongée doit comprendre une protection contre le défaut de satisfaire aux exigences de performance spécifiées, pour la durée prescrite.
- .4 Garantie du fabricant : soumettre à l'approbation du représentant du Ministère le document de garantie standard du fabricant, exécuté par un représentant autorisé de l'entreprise.

## Partie 2 Produits

### 2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Caractéristiques de la caméra vidéo
  - .1 Compatible avec système Lenel.
  - .2 Caméra couleur.
  - .3 Sensibilité : éclairage minimum de 0.01 lux, de manière à obtenir des images vidéo utilisables; la caméra doit avoir une capacité infrarouge.
  - .4 Résolution, en lignes horizontales.
    - .1 Couleur : 2.0 Megapixels
  - .5 Format : 1/3 po.
  - .6 Conditions d'utilisation : à l'intérieur et à l'extérieur.
  - .7 Montage : apparent
  - .8 Objectif : focale fixe, diaphragme électronique.
  - .9 Autres caractéristiques : compensation pour éclairage en contre-jour.
  - .10 Tension de fonctionnement : standard, 24 V c.a., 12 V c.c.
- .2 Objectifs
  - .1 Objectif à focale fixe de 8 mm.
  - .2 Objectif à focale variable de 3.5 mm à 8 mm.
  - .3 Objectif zoom motorisé.
  - .4 Diaphragme automatique, commandé courant continu.
  - .5 Système de contrôle numérique, multiposte.
    - .1 Caractéristiques de performance
      - .1 Système de contrôle numérique multiposte : à semi-conducteurs, monté en châssis de 480 mm (19 po), permettant la télécommande de plusieurs caméras, du balayage horizontal/vertical, de leur objectif et de fonctions auxiliaires, selon les indications.
      - .2 Système conçu pour une sélection individuelle de chaque caméra, avec télécommande complète de toutes les fonctions associées à cette caméra.
      - .3 Fonctionnement coordonné avec le commutateur de ralliement, afin d'assurer automatiquement la commande de la caméra "ralliée".
      - .4 Capacité de fonctionnement en union avec le commutateur séquentiel.
    - .2 Fonctions de commande requises
      - .1 Mise sous tension : marche et arrêt.
      - .2 Sélection de caméra : sélection individuelle (caméras étiquetées).
      - .3 Balayage horizontal et balayage vertical : de gauche à droite et de bas en haut (PAN/TILT).
      - .4 Mise au point : rapprochée, éloignée.
      - .5 Zoom : gros plan, plan général.

- .3 Coffret pour caméra
  - .1 Installation intérieure : support pour montage au plafond.
  - .2 Dômes : pour installation intérieure et extérieure.
  - .3 Installations extérieures : coffret avec chauffage/ventilation.
  - .4 Coffret pour caméra discrète.
- .4 Mode de transmission : IP

## **2.2 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA CAMÉRA**

- .1 Alimentation électrique : alimentation adaptée pour toutes les caméras fonctionnant sous une tension de 120 V c.a., fournie à l'intérieur de l'armoire de matériel; protection fusible pour chaque entrée et sortie; une tension appropriée doit être fournie pour compenser toute perte d'alimentation réelle ou inhérente à un système comprenant 24 caméras, et pour permettre une extension de 25 %. L'alimentation électrique doit être fournie par une installation permanente.

## **2.3 BOÎTE DE DÉRIVATION**

- .1 Boîte métallique, de dimensions suffisantes pour le raccordement de tous les conduits/interconnexions, avec capacité suffisante d'extension.

## **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 Services du fabricant

- .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 [son produit][ses produits][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 Services du fabricant assurés sur place : 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 oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.
- .3 Prévoir des visites de chantier aux étapes suivantes :
  - .1 une fois les produits livrés et entreposés sur le chantier, et les travaux préparatoires et autres travaux préalables terminés, mais avant le début des travaux d'installation de l'ouvrage faisant l'objet de la présente section;
  - .2 deux fois au cours de l'avancement des travaux, c'est-à-dire une fois ceux-ci achevés à 25 % puis à 60 %;
  - .3 une fois les travaux achevés et le nettoyage terminé.
- .4 Obtenir les rapports d'inspection dans les 3 jours suivant la visite de chantier, et les remettre immédiatement au Consultant.

### 3.4 CONTRÔLE

- .1 Effectuer les inspections et les essais en présence de l'Ingénieur.
  - .1 Fournir les outils, les échelles et le matériel nécessaires.
  - .2 S'assurer que les sous-traitants et les représentants des fabricants sont présents au moment du contrôle.
- .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 :
    - .1 visionnement des différentes caméras, en séquence, sur chaque moniteur,
    - .2 capacité de mise en dérivation,
    - .3 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.

**FIN DE LA SECTION**