

1 Généralités

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT), Sécurité et santé au travail (SST)
 - .1 Norme sur la protection contre les incendies-10.
- .2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S524-06-AM1, Norme d'installation des réseaux avertisseurs d'incendie.
 - .2 CAN/ULC-S525-2007, Dispositifs à signal sonore pour réseaux avertisseurs d'incendie
 - .3 CAN/ULC-S526-07, Dispositifs à signal visuel pour réseaux avertisseurs d'incendie, y compris les accessoires.
 - .4 CAN/ULC-S527-2011, Standard for Control Units for Fire Alarm Systems (Blocs de contrôle pour réseaux avertisseurs d'incendie).
 - .5 CAN/ULC-S528-05, Avertisseurs manuels d'incendie pour les systèmes d'alarme incendie, y compris les accessoires.
 - .6 CAN/ULC-S529-09, Détecteurs de fumée des réseaux avertisseurs d'incendie.
 - .7 CAN/ULC-S530-91(C1999), Détecteurs d'incendie aérothermiques pour les systèmes d'alarme incendie.
 - .8 CAN/ULC-S537-04, Norme sur la vérification des réseaux avertisseurs d'incendie.

1.2 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant le système multiplex d'alarme incendie. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer dans la province de l'Ontario, Canada.
 - .2 Indiquer les renseignements suivants sur les dessins d'atelier.
 - .1 Les détails des divers dispositifs.
 - .2 Les détails et les spécifications de performance du système de contrôle, des annonceurs et des périphériques, y compris un système de renvoi permettant de faire le recoupement entre le devis et chaque article, aux fins de vérification de la conformité de ces derniers.

1.3 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS A REMETTRE A L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives au fonctionnement et à l'entretien du système d'alarme incendie, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.
- .3 Les fiches d'exploitation et d'entretien doivent comprendre les renseignements ci-après.
 - .1 Un exemplaire des dessins d'atelier approuvés illustrant les corrections apportées; à l'exception des sceaux de révision, toute marque ou annotation doit être enlevée des dessins.

1.4 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT A REMETTRE

- .1 Fournir les matériaux/le matériel d'entretien/de rechange conformément aux prescriptions de la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et selon les instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les matériaux et les matériels de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Gestion des déchets d'emballage: récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi , selon les directives du plan de gestion des déchets de construction, conformément à la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets de construction.

2 Produits

2.1 DESCRIPTION

- .1 Le Système d'Alarme Incendie est un système existant Simplex 4100U. Le panneau principal est situé près de l'entrée du côté nord dans la Salle 010. Un panneau annonciateur est également installé dans la Salle 101B. L'ordinateur dédié pour le Système Alarme-Incendie est installé au poste de garde à l'entrée nord du bâtiment.
- .2 Johnson Controls est l'Entrepreneur du Système Alarme-Incendie pour le bâtiment.
- .3 Dispositifs de signalisation sonore : conformes à la norme CAN/ULC-S524.
- .4 Dispositifs de signalisation visuelle : conformes à la norme CAN/ULC-S526.
- .5 Avertisseurs manuels incendie : conformes à la norme CAN/ULC-S528.
- .6 Détecteurs thermiques : conformes à la norme CAN/ULC-S530.
- .7 Détecteurs de fumée : conformes à la norme CAN/ULC-S529.
- .8 Exigences des organismes de réglementation
 - .1 Conformes à la Norme sur la protection contre les incendies du SCT.
 - .2 Soumis à l'approbation du CI.
 - .3 Soumis à l'inspection du CI, en vue de sa réception définitive.
 - .4 Éléments constitutifs du système d'alarme incendie : homologués par les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC), conformes aux dispositions pertinentes du CNB et aux exigences de l'organisme local compétent.

2.2 FILERIE

- .1 Conducteurs torsadés, en cuivre; tension nominale de 300 V.
- .2 Circuits de déclenchement d'alarme : conducteurs d'au moins 18 AWG, et selon les exigences du fabricant.
- .3 Circuits de signalisation : conducteurs d'au moins 16 AWG, et selon les exigences du fabricant.
- .4 Circuits de commande : conducteurs d'au moins 14 AWG, et selon les exigences du fabricant.

2.3 POSTES AVERTISSEURS MANUELS

- .1 Avertisseurs manuels : avec levier de déclenchement, pour montage mural, avec affichage bilingue. Doit coordonner avec le Standard du Bâtiment Existant.

2.4 DISPOSITIFS AUTOMATIQUES DE DÉCLENCHEMENT D'ALARME

- .1 Détecteurs thermiques avec élément à température fixe, pour déclenchement à une température nominale de 57 degrés Celsius. Doit coordonner avec le Standard du Bâtiment Existant.
- .2 Détecteurs d'incendie thermostatiques et thermovélocimétriques combinés, avec élément à température fixe, sans réarmement; pour déclenchement à une température nominale de 57 degrés Celsius; élément sensible à une élévation de température de 8.3 degrés Celsius à la minute, à réarmement automatique. Doit coordonner avec le Standard du Bâtiment Existant.
- .3 Détecteurs de fumée : détecteurs du type à cellule photoélectrique. Doit coordonner avec le Standard du Bâtiment Existant.
- .4 Détecteurs de fumée de type aspiration avec module d'interface adressable. Le boîtier principal du système doit contenir les composantes-maîtresses de détection. La carte-maîtresse avec microprocesseur ne peut être maintenue et doit être installée dans un endroit hors de portée du public, avec la chambre de détection. Le couvercle du boîtier doit contenir au moins cinq (5) indicateurs DEL (Feu/Alarme, Pré-Alarme/Alerte, Faute, OK, Remise en Marche/Isolation) ainsi qu'un bouton de contrôle Remise en Marche/Isolation. Le système doit continuellement aspirer de l'air au travers d'un réseau de tuyaux perforés jusqu'à la chambre de détection. L'échantillon d'air doit passer au travers d'un capteur de passage puis dans un filtre à poussière double avant d'entrer dans la chambre de détection. Le système de détection doit utiliser une lumière concentrée de type laser pour détecter la fumée dans l'échantillon d'air. Le système de détection doit inclure le bloc d'alimentation intégré pour fournir une tension d'opération de 24V, avec une batterie de fonctionnement d'urgence et un chargeur de batterie.

2.5 DISPOSITIFS DE SIGNALISATION SONORE

- .1 Timbres: pour installation en surface ou en saillie, la couleur doit coordonner avec le Standard du Bâtiment Existant.

2.6 RÉSISTANCES DE FIN DE LIGNE

- .1 Résistances de fin de ligne de calibre suffisant pour assurer le courant de surveillance approprié à chaque circuit d'alarme et chaque circuit de signalisation. Un circuit ouvert ou une fuite à la terre d'un circuit quelconque doit modifier le courant de surveillance du circuit

fautif pour déclencher une alarme sonore et visuelle au tableau principal de contrôle. Doit coordonner avec le Standard du Bâtiment Existant.

3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation du système d'alarme incendie, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant du Ministère.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.2 INSTALLATION

- .1 Installer le système d'alarme incendie conformément à la norme CAN/ULC-S524 et à la Norme sur la protection contre les incendies du Conseil du Trésor.
- .2 Installer les avertisseurs manuels et les raccorder au circuit d'alarme incendie.
- .3 Installer les détecteurs aux endroits indiqués et les raccorder aux circuits d'alarme incendie. Les détecteurs doivent être installés à 1 m, au moins, des sorties d'air. Dans le cas des détecteurs installés au plafond, laisser un dégagement ayant un rayon d'au moins 600 mm, autour et au-dessous du détecteur. Les détecteurs en conduit d'air doivent être installés dans un tronçon de conduit rectiligne.
- .4 Raccorder les circuits d'alarme incendie au tableau principal de contrôle.
- .5 Installer aux endroits indiqués les timbres, et les raccorder aux circuits de signalisation.
- .6 Raccorder les circuits de signalisation au tableau principal de contrôle.
- .7 Installer les résistances de fin de ligne [à l'extrémité des circuits d'alarme et de signalisation].
- .8 Il est interdit de faire des connexions à l'aide d'épissures.
- .9 Fournir les chemins de câbles, les câbles et les fils nécessaires pour faire les interconnexions aux boîtes de raccordement, aux annonceurs et à l'unité centrale, selon les exigences du fabricant du matériel.
- .10 Avant de mettre le système à l'essai et de le remettre au Maître de l'ouvrage, s'assurer que le câblage ne comporte ni ouverture de circuit, ni court-circuit, ni fuite à la terre.
- .11 Les circuits et le câblage connexe doivent être repérés à l'unité centrale, aux annonceurs et aux boîtes de raccordement.

3.3 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Effectuer les essais conformément aux prescriptions de la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux et à la norme CAN/ULC-S537.

- .2 Système d'alarme incendie
 - .1 Faire l'essai de tous les dispositifs et circuits d'alarme pour s'assurer que les avertisseurs manuels, les détecteurs thermiques et les détecteurs de fumée transmettent un signal d'alarme au tableau principal de contrôle et déclenchent une alarme générale.
 - .2 Vérifier les tableaux annonceurs pour s'assurer que les zones y sont correctement indiquées.
 - .3 Simuler des fuites à la terre et des ouvertures sur les circuits d'alarme et de signalisation afin de s'assurer que le système fonctionne correctement.
- .3 Fournir au Représentant du Ministère la reprogrammation finale de la mémoire PROM, comportant toutes les modifications apportées au programme durant la réalisation du système.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
 - .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.

3.5 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation du

FIN DE SECTION