

**PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**

<b><u>1.1 EXIGENCES CONNEXES</u></b>	.1	Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
<b><u>1.2 RÉFÉRENCES</u></b>	.1	Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa) .1 LEED Canada-CI, version 1.0-2007, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour l'aménagement intérieur des espaces commerciaux.
	.2	Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT), Sécurité et santé au travail (SST) .1 Norme sur la protection contre les incendies - 10.
	.3	Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) .1 CAN/ULC-S524-06, Norme d'installation des réseaux avertisseurs d'incendie. .2 CAN/ULC-S525-07, Dispositifs de signalisation sonore des réseaux avertisseurs d'incendie, y compris les accessoires. .3 CAN/ULC-S536-13, Inspection et mise à l'essai des réseaux avertisseurs d'incendie. .4 CAN/ULC-S537-13, Vérification des réseaux avertisseurs d'incendie.
<b><u>1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION</u></b>	.1	Soumettre les documents et les échantillons requis 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 les systèmes multiplex d'alarme incendie et de communication phonique. 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 éléments suivants doivent figurer sur les dessins d'atelier. .1 Les détails des divers dispositifs.
<b><u>1.4 DOCUMENTS/ ÉLÉMENTS A REMETTRE A L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX</u></b>	.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 des systèmes d'alarme incendie et de communication phonique, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.
	.3	Les fiches d'exploitation et d'entretien doivent comprendre les éléments ci-après. .1 Toutes les instructions nécessaires à l'exploitation et à l'entretien complets du système d'alarme incendie. .2 Les caractéristiques techniques et les listes illustrées des pièces avec leur numéro au catalogue. .3 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. .4 Une liste des pièces de rechange recommandées.

- |  |   |
|--|---|
| <u>1.5 MATÉRIAUX/<br/>MATÉRIEL<br/>D'ENTRETIEN/DE<br/>REPLACEMENT A<br/>REMETTRE</u> | <ul style="list-style-type: none"><li>.1 Fournir les matériaux/le matériel d'entretien/de rechange conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.</li><li>.2 Matériaux/matériels de remplacement : soumettre deux (2) tiges de verre de rechange pour les avertisseurs manuels, s'il y a lieu.</li></ul>  |
| <br>   |   |
| <u>1.6 ASSURANCE DE LA<br/>QUALITÉ</u>   | <ul style="list-style-type: none"><li>.1 Les essais d'inspection doivent être conformes à la norme CAN/ULC-S536.</li><li>.2 Soumettre le rapport d'inspection au Représentant du Ministère.</li></ul>   |
| <br>   |   |
| <u>1.7 TRANSPORT,<br/>ENTREPOSAGE ET<br/>MANUTENTION</u>                             | <ul style="list-style-type: none"><li>.1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.</li><li>.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.</li><li>.3 Entreposage et manutention<ul style="list-style-type: none"><li>.1 Entreposer les matériaux et les matériels à l'intérieur au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.</li><li>.2 Entreposer les matériaux et les matériels de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.</li><li>.3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.</li></ul></li></ul> |

## **PARTIE 2 - PRODUITS**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <u>2.1 SYSTEME<br/>EXISTANT</u> | <ul style="list-style-type: none"><li>.1 <b>Le système existant est : Siemens, modèle MXLV 2 stages, alarme incendie et communication phonique. Tout les nouveau éléments doivent être compatible avec le système existant. Engager Siemens pour faire la vérification et la programmation du système.</b></li></ul>  |
| <br>                            |   |
| <u>2.2 CABLAGE</u>              | <ul style="list-style-type: none"><li>.1 Conducteurs en cuivre de type "FAS".</li><li>.2 Circuits de déclenchement d'alarme : fils d'au moins 18 AWG, et selon les exigences du fabricant.</li><li>.3 Circuits de signalisation : fils d'au moins 16 AWG, et selon les exigences du fabricant.</li><li>.4 Circuits des haut-parleurs : paires torsadées, blindées, et selon les exigences du fabricant.</li><li>.5 Circuits téléphoniques : paires torsadées, blindées, et selon les exigences du fabricant.</li><li>.6 Circuits de commande : fils d'au moins 14 AWG, et selon les exigences du fabricant.</li><li>.7 Circuits verticaux : paires torsadées, blindées, cote de résistance au feu de 1 h; filerie réalisée de manière à éviter toute interférence et toute diaphonie.</li></ul> |

<u>2.3 AVERTISSEURS MANUELS</u>	<p>.1 Avertisseurs manuels : avertisseurs, avec levier de déclenchement, pour montage mural semi-encasté; contact unipolaire, non-codé, normalement ouvert, pour alarme à une (1) étape et interrupteur à clé pour alarme générale, pour système à deux (2) étapes; avertisseurs avec marquage bilingue en anglais en français.</p> <p>.2 Avertisseurs manuels adressables.</p> <p>.1 Avertisseurs à bris de verre, avec levier de déclenchement, pour montage mural semi-encasté, à simple action, pour alarme à deux (2) une (1) étapes; circuits électroniques nécessaires à la transmission, par deux (2) fils, du statut de l'avertisseur au module/transpondeur adressable, et pour l'alimentation électrique de l'avertisseur. L'adresse du poste avertisseur devra être établie sur place.</p>
<u>2.4 DISPOSITIFS AUTOMATIQUES DE DÉCLENCHEMENT D'ALARME</u>	<p>.1 Détecteurs thermiques avec élément sans réarmement, à température fixe de déclenchement de 57 et 88 degrés Celsius.</p> <p>.2 Détecteur de fumée adressable.</p> <p>.1 Détecteur à ionisation.</p> <p>.2 Circuits électroniques pour la transmission du statut du détecteur au module/transpondeur adressable.</p> <p>.3 L'adresse du détecteur doit être fixée, sur place, au socle du détecteur.</p> <p>.3 Détecteurs de fumée adressables, à sensibilité variable.</p> <p>.1 Détecteurs à ionisation à cellule photoélectrique.</p> <p>.2 Circuits électroniques pour la transmission du statut du détecteur au module/transpondeur adressable.</p> <p>.3 L'adresse du détecteur doit être fixée sur place, au socle à la tête du détecteur.</p> <p>.4 Réglages de sensibilité : trois (3) sept (7) réglages, sélectionnés à partir du tableau de commande. La sensibilité ne doit pas être altérée par les changements dans les conditions ambiantes (poussière, saleté), dans la mesure où ces changements demeurent à l'intérieur d'une certaine plage.</p> <p>.5 Possibilité d'annonce automatique d'au moins deux (2) niveaux de contamination du détecteur au tableau de commande, au moyen d'une signalisation de défectuosité.</p>
<u>2.5 SIGNALISATION SONORE</u>	<p>.1 Haut-parleurs</p> <p>.1 Haut-parleurs de type conique : pour montage encastré, au plafond; ronde tel qu'existant.</p>
<u>2.6 DISPOSITIFS DES SIGNALISATION VISUELLE</u>	<p>.1 Signalisation stroboscopique : signalisation 24 V, c.c., clignotante, de couleur rouge.</p> <p>.2 Signalisation visuelle conçus pur installation au plafond, selon les indications.</p>
<u>2.7 DISPOSITIFS DE FIN DE LIGNE</u>	<p>.1 Dispositifs de fin de ligne de résistance suffisante pour contrôler le courant de surveillance des circuits d'alarme et des circuits de signalisation. Toute défectuosité, circuit ouvert, court-circuit ou fuite à la terre doit modifier le courant de surveillance du circuit fautif et provoquer une alarme sonore et visuelle au tableau principal de contrôle et aux tableaux à distance, selon les indications.</p>

**PARTIE 3 - EXÉCUTION****3.1 INSTALLATION**

- .1 Installer les systèmes d'alarme incendie et de communication phonique conformément à la norme CAN/ULC-S524 et à la Norme sur la protection contre les incendies, Sécurité et santé au travail, Secrétariat du Conseil du Trésor.
- .2 Installer les détecteurs aux endroits indiqués et les raccorder aux circuits d'alarme incendie. Il faut poser les détecteurs à plus de 1 m 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.
- .3 Raccorder les circuits d'alarme incendie au tableau principal de contrôle.
- .4 Installer aux endroits indiqués de signalisation sonore, conformément à la norme CAN/ULC-S525, puis les raccorder aux circuits de signalisation.
- .5 Raccorder les circuits de signalisation au tableau principal de contrôle.
- .6 Installer les résistances de fin de ligne à l'extrémité des circuits d'alarme et de signalisation.
- .7 Installer les dispositifs ferme-porte.
- .8 Installer les relais à distance servant à provoquer l'arrêt des ventilateurs.
- .9 Système d'extincteurs automatiques : faire le câblage des contacts d'alarme et de surveillance et les raccorder au tableau principal de contrôle.
- .10 Système de détection en local
  - .1 Installer les détecteurs en local. Faire les raccordements nécessaires entre le tableau de détection du local et le tableau principal de contrôle du système d'alarme incendie.
  - .2 Installer les dispositifs de signalisation sonore et les dispositifs de signalisation visuelle aux endroits indiqués.
  - .3 Synchroniser les dispositifs de signalisation visuelle.
- .11 Il est interdit de faire des connexions à l'aide d'épissures.
- .12 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.
- .13 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.
- .14 Les circuits et le câblage connexe doivent être marqués, à l'unité centrale, aux annonceurs et aux boîtes de raccordement.
- .15 Installer les haut-parleurs et les raccorder aux circuits des haut-parleurs.
- .16 **L'entrepreneur sera responsable et devra payer pour tous les by-pass durant la construction.**

- 
- 3.2 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE .1 Effectuer les essais conformément à 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 une alarme au tableau principal de contrôle et déclenchent une alarme de première étape.
- 3.3 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 : une fois les travaux terminés, 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 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
- 3.4 ENTRETIEN .1 Fournir un service d'entretien d'une durée d'un (1) an, comprenant deux (2) inspections par le fabricant, pendant la durée de la garantie.

