

---

## **PARTIE 1**      **GÉNÉRALITÉS**

### **1.1**            **GÉNÉRALITÉS**

- .1      La présente section comprend des prescriptions communes aux diverses sections de la Division 26 et s'ajoute aux prescriptions générales énoncées à la Division 1.

### **1.2**            **RÉFÉRENCES**

- .1      Association canadienne de normalisation (CSA)
  - .1      Code de sécurité électrique de l'Ontario, selon sa 27<sup>e</sup> édition, en 2018.
  - .2      C22.1-18 - 2018 Code canadien de l'électricité, Première partie (24<sup>e</sup> édition), Norme de sécurité relative aux installations électriques.
  - .3      Norme de sécurité relative aux installations électriques.

### **1.3**            **DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1      Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de l'Ontario.
- .2      Contrôle de la qualité :
  - .1      Prévoir des équipements et des matériels certifiés CSA. Dans les cas où l'on ne peut obtenir des équipements et des matériels certifiés CSA, soumettre les équipements et les matériels proposés à l'autorité compétente, aux fins d'approbation, avant de les livrer sur le chantier.
  - .2      Une fois les travaux terminés, soumettre au Représentant du Ministère le certificat de réception délivré par l'autorité compétente.

### **1.4**            **DROITS, PERMIS ET INSPECTION**

- .1      Soumettre au Service d'inspection des installations électriques et au distributeur d'électricité concerné le nombre voulu d'exemplaires des dessins et des devis pour leur permettre de les étudier et de les approuver avant le début des travaux.
- .2      Acquitter tous les frais connexes.
- .3      Informer le Représentant du Ministère des modifications exigées par le Service d'inspection des installations électriques, avant d'apporter un changement quelconque aux dessins ou aux devis.
- .4      A l'achèvement des travaux, obtenir du Service d'inspection des installations électriques ou des autorités compétentes un certificat d'acceptation et le transmettre au Représentant du Ministère.

---

**1.5 COORDINATION**

- .1 Afin d'éviter tout conflit, coordonner les présents travaux avec ceux d'autres divisions.
- .2 Aux endroits à partir desquels se manifestent des interférences, il faudra alors faire approuver le déplacement de l'équipement et des matériaux par le Représentant du Ministère et ce, peu importe leur ordre de montage.

**1.6 PROTECTION**

- .1 Protéger le matériel apparent sous tension pendant les travaux pour assurer la sécurité du personnel.

**1.7 CALENDRIER DES TRAVAUX**

- .1 Programmer les travaux en phases et ce, en se fondant sur d'autres divisions du devis d'architecture.

**1.8 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Calendrier de livraison du matériel : fournir au Représentant du Ministère le calendrier dans les deux (2) semaines suivant l'attribution du contrat.

**1.9 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la division 01.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 À recueillir et à trier et ce, à des fins d'élimination :- Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé aux fins de recyclage et ce, conformément au plan de gestion des déchets.

**1.10 MATÉRIAUX/MATÉRIEL**

- .1 Le matériel et les appareils doivent être conformes à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Le matériel et les appareils doivent être certifiés CSA.

**1.11 TERMINAISONS DU CÂBLAGE**

- .1 S'assurer que les cosses, les bornes et les vis des terminaisons du câblage conviennent autant pour des conducteurs en cuivre que pour des conducteurs en aluminium.

---

**1.12 CROCHETS ET SUPPORTS D'ÉQUIPEMENT**

- .1 L'ensemble de l'appareillage prévu en vertu de la Division de l'électricité se devra d'être en tout point complet et ce, compte tenu de tous les supports et crochets requis pour assurer le montage d'une installation sécuritaire et de qualité supérieure; aussi, pour éviter d'assujettir les conduits et les articles du genre à des résistances indues. Aux endroits requis, l'on se devra de prévoir les supports auxiliaires nécessaires.

**1.13 DESSINS, CHANGEMENTS ET ACCESSIBILITÉ**

- .1 Les dessins devront être considérés comme donnant le caractère général et l'aperçu de l'ampleur des travaux, mais pas nécessairement les détails exacts de l'installation.
- .2 L'installation en soi se devra d'être complète et ce, compte tenu de tous les supports et accessoires requis pour assurer la production d'une installation satisfaisante et complètement opérationnelle.
- .3 L'emplacement, l'arrangement et la connexion de l'équipement et des matériaux présentés dans les dessins représentent une approximation étroite des exigences et de la portée du contrat.
- .4 Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'apporter les changements raisonnables et requis, pour ainsi pouvoir tenir compte des conditions pouvant surgir durant l'avancement des travaux. De tels changements se devront d'être réalisés sans coût supplémentaire et ce, dans la mesure à partir de laquelle l'emplacement, l'arrangement ou la connexion ne se trouve pas à plus de 3,0 mètres de ce qui est indiqué.

**1.14 NETTOYAGE**

- .1 Réaliser le nettoyage définitif de l'équipement et de la zone des travaux et ce, en s'assurant que le tout soit acceptable de la part du Représentant du Ministère.

**FIN DE SECTION**



## **PARTIE 1      Généralités**

### **1.1                SECTIONS CONNEXES**

- .1      Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2      Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

### **1.2                RÉFÉRENCES**

- .1      American National Standards Institute (ANSI)/Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
  - .1      ANSI/IEEE 837, Standard for Qualifying Permanent Connections Used in Substation Grounding.
- .2      Association canadienne de normalisation (CSA)
  - .1      CAN/CSA-B72, Code d'installation des systèmes de protection contre la foudre.

### **1.3                DESCRIPTION DU SYSTÈME**

- .1      Système comportant des tiges de paratonnerre métalliques, des conducteurs de toiture/descente reliant les tiges de paratonnerre, et des prises de terre consistant en un ensemble d'électrodes ou de conducteurs de terre.
- .2      Réseau de fils tendus au-dessus de l'ouvrage à protéger, mais sans liaison électrique directe avec les paratonnerres raccordés aux prises de terre.

### **1.4                DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1      Indiquer les matériaux et les méthodes d'attache des conducteurs aux ensembles terminaux aériens ainsi qu'aux électrodes.

### **1.5                EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES**

- .1      Le système de protection contre la foudre doit être soumis à l'approbation de l'autorité compétente.

## **PARTIE 2      PRODUITS**

### **2.1                MATÉRIEL**

- .1      Tiges de paratonnerre : tiges massives en cuivre.
- .2      Conducteurs : toronnés, de grosseur 3/0, en cuivre.
- .3      Brides, agrafes et crampons : en cuivre.

- .4 Électrodes : 3 m de longueur et 19 mm de diamètre, en acier cuivré.
- .5 Installation à un, deux, trois ou quatre mâts en acier façonné, selon les indications, interconnectés par un câble toronné, en cuivre; avec conducteurs de descente et serre-câbles, selon les indications, pour constituer un ensemble complet de protection par conducteurs aériens tendus au-dessus de l'ouvrage.
- .6 Conducteurs, bornes, connecteurs et attaches en aluminium pour bâtiments à revêtement en aluminium. Conducteurs, bornes, connecteurs et attaches en cuivre pour bâtiments à revêtement autre qu'en aluminium.
- .7 Connexions :- Façonnage des connexions en cuivre, par voie de raccordement exothermique.

### **PARTIE 3      EXÉCUTION**

#### **3.1              INSTALLATION**

- .1 Installer le système de protection contre la foudre conformément à la norme CAN/CSA-B72.
- .2 Relier les conducteurs de décharge au mât de branchement d'abonné ou à d'autres pièces électriques non porteuses de courant.
- .3 Soumettre le certificat d'installation au Représentant du Ministère.

#### **3.2              INSPECTION**

- .1 Obtenir un certificat d'inspection du Représentant du Ministère lorsqu'un conducteur de décharge traverse une membrane coupe-feu.

**FIN DE SECTION**