

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 26 05 00 - Exigences générales concernant les résultats des travaux

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Association Canadienne de normalisation (CSA)
  - .1 CSA C22.1-F09, Code canadien de l'électricité, Première partie (21<sup>e</sup> édition), Normes de sécurité relatives aux installations électriques.
  - .2 CSA C22.2 numéro 179-F00(C2005), Câbles pour balises aéroportuaires lumineuses raccordées en série.
  - .3 CSA C22.2 numéro 180-FM1983(C2008), Transformateurs d'isolement série pour l'éclairage des installations aéroportuaires.
- .2 Transports Canada - Direction des exigences du système de la navigation aérienne.
  - .1 TP 312F-1993 (R2005), Aéroports - Normes et pratiques recommandées.
- .3 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water
  - .1 EPA 832/R-92-005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

### **1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents/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 le matériel de balisage visé. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

### **1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du matériel de balisage lumineux d'aérodrome, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.

### **1.5 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT À REMETTRE**

- .1 Fournir les matériaux/matériels supplémentaires nécessaires conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

## **1.6 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 aux 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, au sec et conformément aux recommandations du fabricant, dans un endroit propre, sec et bien aéré.
  - .2 Entreposer les matériels de balisage de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
  - .3 Remplacer les matériels endommagés par des matériels neufs.

## **Partie 2 PRODUITS**

### **2.1 SYSTÈMES**

- .1 Systèmes : selon les exigences du document TP 312F.
- .2 Description
  - .1 Balisage lumineux de bord de piste, à moyenne intensité
    - .1 Piste 18-36.
    - .2 Voie de circulation.
    - .3 Aire de trafic.

### **2.2 CÂBLES PRIMAIRES**

- .1 Câbles à un seul conducteur, en cuivre recuit, toronnés, de grosseur 8 AWG, à isolant et gaine combinés en polyéthylène réticulé, conçus pour une tension 5 000 V, conformes à la norme CSA C22.2 numéro 179.

### **2.3 RACCORDS FRANGIBLES DE TYPE 1**

- .1 Raccords conformes à la spécification K-300 du MDT, à utiliser pour le montage des feux hors-sol de balisage de bord de piste, de bord de voie de circulation et de bord d'aire de trafic, selon les indications.

### **2.4 RACCORDS FRANGIBLES DE TYPE 2**

- .1 Raccords conformes à la spécification K-300 du MDT, à utiliser pour le montage des feux de balisage d'approche installés au seuil des pistes, selon les indications.

## **2.5 ENSEMBLES DE JONCTION POUR CÂBLES PRIMAIRES**

- .1 Jonctions à compression : manchons intérieurs thermorétrécissables, conçus pour une tension nominale de 5 kV et, pour la protection contre l'usure, manchons extérieurs thermorétrécissables, conçus pour une tension nominale 600 V. Faire les jonctions selon les instructions du fabricant de l'ensemble de jonction.

## **2.6 CONNECTEURS À PRISES, POUR CÂBLES SECONDAIRES**

- .1 Connecteurs à prise mâle, pour câbles secondaires, servant à réaliser sur place le prolongement du câble secondaire ou la terminaison du câble d'alimentation d'un feu, à raccorder à un câble secondaire de type SOW à deux conducteurs de grosseur 10 ou à deux conducteurs de grosseur 12 AWG, selon les indications.
- .2 Connecteurs à prise femelle, pour câbles secondaires, servant réaliser sur place le prolongement du câble secondaire ou à réparer le câble d'alimentation du transformateur, à raccorder à un câble secondaire de type SOW à deux conducteurs de grosseur 10 ou à deux conducteurs de grosseur 12 AWG, selon les indications.
- .3 Rallonges de câble secondaire, assemblées en usine : deux conducteurs simples ou un câble à deux conducteurs de grosseur 10 ou 12 AWG, terminés par une prise mâle à une extrémité et une prise femelle à l'autre, pour les parcours longs du câble secondaire entre les transformateurs et les feux, selon les indications.
- .4 Connecteurs à prise mâle, pour câbles secondaires, servant à réaliser sur place le prolongement du câble secondaire ou la terminaison du câble d'alimentation d'un feu, à raccorder à deux conducteurs de grosseur 10 ou à deux conducteurs de grosseur 12 AWG, selon les indications.
- .5 Connecteurs à prise femelle, pour câbles secondaires, servant à réaliser sur place le prolongement du câble secondaire ou à réparer le câble d'alimentation d'un transformateur, à raccorder à deux conducteurs de grosseur 10 ou deux conducteurs de grosseur 12 AWG, selon les indications.

## **2.7 TRANSFORMATEURS D'ISOLEMENT**

- .1 Transformateurs conformes à la norme CSA C22.2 numéro 180, puissance nominale de 30-45 W et selon les indications.
  - .1 Utiliser ce type de transformateur pour les circuits série de 5 000 V.

## **2.8 PUIITS DE TIRAGE POUR TRANSFORMATEURS**

- .1 Construction selon la spécification K-303 du MDT, à couvercle en métal galvanisé avec pattes de centrage et de prévention de mouvement latéral.
  - .1 Diamètre de 610 mm; profondeur de 450 mm, pour recevoir un seul transformateur.
  - .2 Diamètre de 610 mm; profondeur de 450 mm, avec couvercle pour permettre de monter un feu de bord de piste.
  - .3 Diamètre de 610 mm; profondeur de 750 mm, pour recevoir plusieurs transformateurs ainsi que des câbles de tirage.

## **2.9 ANCRAGES POUR FEUX DE BALISAGE**

- .1 Conduits servant de poteaux d'ancrage au sol, de 50,8 mm de diamètre, de 10 m de longueur, en acier galvanisé, filetés à une extrémité, avec raccord de conduit et connecteur pour conducteur de mise à la terre.

## **2.10 BORNES DE REPÉRAGE DES CÂBLES**

- .1 Bornes : dalles en béton selon les indications.

## **2.11 CONTREPOIDS DE TERRE**

- .1 Fil à un seul conducteur, en cuivre recuit, de grosseur 8 AWG.
  - .1 Conducteur nu, massif, à installer par enfouissement direct, destiné à servir de contreponds de terre pour les circuits de balisage lumineux d'aérodrome.
  - .2 Conducteur toronné, avec isolant vert TW, pour installation en conduit ou en canalisation, destiné à servir de conducteur de liaisonnement électrique pour les circuits de puissance et de contreponds de terre pour les circuits de balisage lumineux passant sous des surfaces en dur.

## **2.12 PIQUETS DE TERRE**

- .1 Tiges en acier cuivré de 19 mm de diamètre x 3 000 mm de longueur, avec connecteur pour conducteur de mise à la terre.

## **2.13 AUTRES MATÉRIELS**

- .1 Câbles secondaires
  - .1 Câbles en cuivre de type SOW, à deux conducteurs de grosseur 12, sous gaine caoutchouc.
- .2 Câbles en cuivre de type NMWU, à trois conducteurs de grosseur 10.
- .3 Attaches : attaches en nylon, de couleur noire, selon les indications pour la longueur.
- .4 Repères : étiquettes en Lamicoïd de 20 mm de diamètre, de largeur suffisante pour lettrage de 15 mm de hauteur.
- .5 Conduits rigides
  - .1 En PVC : 38 mm de diamètre.
- .6 Manchons de raccordement.
- .7 Ruban adhésif : en PVC.
- .8 Tubes en polyéthylène
  - .1 517,11 kPa : diamètre indiqué.
  - .2 344,74 kPa : diamètre indiqué.
- .9 Produit hydrofuge (protexulate).

## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.1 EXAMEN**

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

### **3.2 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Installer le câblage souterrain du matériel de balisage lumineux conformément aux exigences du Code canadien de l'électricité, Partie I, et de la norme CSA C22.1.

### **3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments
  - .1 Mettre en place des moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments pour prévenir la perte de sol et pour empêcher le dépôt, sur les propriétés et les allées piétonnes adjacentes, de sédiments charriés par les eaux de ruissellement ou de poussières et de particules entraînées par le vent, et ce, conformément aux exigences des autorités compétentes, aux indications du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments particulier au site, préparé selon les exigences les plus rigoureuses entre celles énoncées dans le document 832/R-92-005 publié par l'EPA et celles établies par les autorités compétentes.
  - .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit établie.
  - .3 Enlever les moyens de lutte et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

### **3.4 INSTALLATION DES ANCRAGES POUR FEUX**

- .1 Installer des ancrages de 50 mm de diamètre, pour feux, aux endroits indiqués, selon le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments. Les installer d'aplomb, à la verticale, le sommet du raccord de conduit situé d'affleurement avec le niveau du sol.
  - .1 Installation en sol ordinaire
    - .1 Enfoncer le conduit.
    - .2 Visser le raccord sur le conduit.
  - .2 Installation en massif rocheux
    - .1 Enlever la couche de terre superficielle.
    - .2 Forer un trou de 60 cm de profondeur.
    - .3 Couper le conduit à la longueur voulue.

- .4 Descendre le conduit dans le trou et l'assujettir à l'aide de coulis.
- .5 Visser le raccord sur le conduit.
- .6 Remblayer et compacter jusqu'au même niveau et jusqu'à la même masse volumique que ceux du sol adjacent.
- .3 Installation en pergélisol
  - .1 Enfoncer un conduit de 750 mm de longueur.
  - .2 Visser le raccord sur le conduit.

### 3.5 INSTALLATION DES TRANSFORMATEURS D'ISOLEMENT

- .1 Installer les transformateurs d'isolement à côté de la tranchée du câble primaire, aux endroits indiqués.
  - .1 Installation en sol ordinaire
    - .1 Creuser un trou ayant la profondeur appropriée.
    - .2 Placer le matériau d'assise.
    - .3 Faire les raccordements indiqués ci-après.
      - Au câble primaire.
      - Au câble secondaire du balisage de bord de piste.
      - Au contrepoids de terre.
    - .4 Remblayer de sable et compacter jusqu'au même niveau et jusqu'à la même masse volumique que ceux du sol adjacent.
  - .2 Installation en puits de tirage pour transformateurs
    - .1 Placer les transformateurs appropriés en puits de tirage.
    - .2 Faire les raccordements indiqués ci-après.
      - .1 Au câble primaire.
      - .2 Au câble secondaire du balisage de bord de piste.
      - .3 Au contrepoids de terre.
    - .3 Mettre la poudre hydrofuge (protexulate).
    - .4 Mettre le couvercle en place.

### 3.6 INSTALLATION DES PUITS DE TIRAGE POUR TRANSFORMATEURS

- .1 Installer les puits de tirage pour transformateurs aux endroits indiqués.
  - .1 Excaver un trou ayant les dimensions indiquées.
  - .2 Placer une couche de matériau d'assise sur le fond de l'excavation.
  - .3 Positionner le puits de tirage de manière que son couvercle se situe à au moins 100 mm au-dessous du niveau du sol.
  - .4 Pratiquer dans les parois du puits des trous convenant à la grosseur des tubes prévus.
  - .5 Installer les tubes et/ou les conduits d'entrée et de sortie.
  - .6 Remblayer avec de la pierre concassée autour du puits de tirage, et compacter jusqu'au même niveau et jusqu'à la même masse volumique que ceux du sol adjacent, selon les indications.
  - .7 Mettre le couvercle sur le puits et le tourner en sens horaire pour le verrouiller.

### **3.7 INSTALLATION DES CÂBLES PRIMAIRES SOUTERRAINS POUR BALISAGE LUMINEUX D'AÉRODROME**

- .1 Installer les câbles primaires souterrains selon les indications.
  - .1 Enfouir les câbles directement lorsqu'il s'agit d'un sol ordinaire, ou les installer de la manière ci-après qui convient.
  - .2 Acheminer les câbles dans des tubes.
  - .3 Acheminer les câbles dans des canalisations.
  - .4 Acheminer les câbles dans des conduits.
- .2 Faire les raccordements à l'aide de connecteurs approuvés, selon les indications.
  - .1 Laisser une boucle de câble d'une longueur de 600 mm à chaque connexion; le connecteur ne doit être soumis à aucun effort mécanique.
  - .2 Installer les connecteurs selon les instructions du fabricant.
- .3 Dans chaque puits de tirage, les câbles doivent porter un repère indiquant le numéro du circuit.

### **3.8 INSTALLATION DES CONTREPOIDS DE TERRE**

- .1 Installer un contrepoids de terre le long des parcours des câbles primaires des circuits en série acheminés en tranchée, dans des tubes ou des canalisations, aux endroits indiqués.
  - .1 Utiliser un fil de grosseur 8 à un conducteur en cuivre recuit, nu, dans le cas des câbles enfouis directement en tranchée ou acheminés dans des tubes de protection.
    - .1 Déposer le contrepoids de terre sur une couche de matériau d'assise de 75 mm d'épaisseur placée par-dessus les câbles ou les tubes.
    - .2 Disposer le contrepoids de terre en ligne droite ou en zigzag, selon les indications.
- .2 Dans le cas des câbles en canalisations ou en conduits posés sous un revêtement en dur, utiliser un conducteur toronné de grosseur 8 avec isolant vert de type TW.
- .3 À l'aide d'un connecteur de terre approprié, raccorder le contrepoids aux éléments indiqués ci-après.
  - .1 Mise à la terre commune du réseau d'alimentation en électricité.
  - .2 Dispositif d'ancrage et transformateur d'isolement de chaque feu.
  - .3 Chaque piquet de terre.
  - .4 Autres fils de terre acheminés dans la même tranchée.
  - .5 Couvercle du puits de tirage.

### **3.9 INSTALLATION DES CÂBLES SECONDAIRES**

- .1 Installer les câbles secondaires selon les indications.
  - .1 Enfouir les câbles directement lorsqu'il s'agit d'un sol ordinaire, ou les installer de la manière ci-après qui convient.
  - .2 Acheminer les câbles dans des tubes.
  - .3 Acheminer les câbles dans des conduits.
  - .4 Enfouir les câbles directement sous le revêtement en dur existant.
- .2 Faire les raccordements à l'aide de connecteurs approuvés, selon les indications.
  - .1 Dans le cas des circuits de balisage en série, raccorder le câble à la sortie secondaire du transformateur d'isolement.
  - .2 Laisser une boucle de 60 cm de câble à la connexion du transformateur.
  - .3 Amener l'extrémité libre du câble au-dessus du niveau du sol, jusqu'au feu.
  - .4 Remblayer selon les indications et compacter jusqu'au même niveau et jusqu'à la même masse volumique que ceux du sol adjacent.

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

- .1 Conditions de réalisation des essais
  - .1 Confier l'exécution des essais à des personnes qualifiées seulement.
  - .2 Fournir les matériels et les instruments nécessaires pour s'assurer que les conditions suivantes sont respectées.
    - .1 Les circuits sont continus, exempts de courts-circuits et de défauts à la terre.
    - .2 Les circuits sont raccordés selon les schémas de câblage.
    - .3 Les circuits remplissent les fonctions prévues, de la manière et dans l'ordre voulus.
    - .4 La résistance à la terre, des circuits, mesurée à l'aide d'un mégohmmètre de 5 kV, est d'au moins 50 mégohms.
    - .5 Chaque circuit peut être soumis à ce qui suit.
      - .1 Au moins 10 mises sous tension suivies d'un fonctionnement, à chaque niveau d'intensité.
      - .2 Une mise sous tension suivie d'un fonctionnement, à sa pleine charge, pendant au moins 8 h sans interruption.
- .2 Fournir au Représentant du Ministère les résultats des essais, lesquels doivent préciser les renseignements indiqués ci-après.
  - .1 L'endroit où chaque essai a été exécuté.
  - .2 Le numéro ou la désignation du circuit mis à l'essai.
  - .3 Les résultats des essais de chaque circuit.



### **3.11 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.
  - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

### **3.12 PROTECTION**

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

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 34 43 05 - Balísage lumineux d'aérodrome - Exigences générales concernant le résultat des travaux.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Transports Canada TP 312F-1993 (R2005), Aérodomes - Normes et pratiques recommandées.

### **1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents/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 feux hors sol de bord de piste visés. 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 au Canada, dans la province du Québec.
- .4 Échantillons
  - .1 Soumettre, aux fins d'examen et d'acceptation, un échantillon de chaque type proposé de feu hors sol de bord de piste.
  - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.

### **1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien des feux hors sol de bord de piste, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.

### **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux 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 Entrepoiser les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entrepoiser les feux hors sol de bord de piste 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.

## **Partie 2 PRODUITS**

### **2.1 FEUX HORS SOL MOYENNE INTENSITÉ - CIRCUIT SÉRIE**

- .1 Feux de bord de piste, de voie de circulation et d'aire de trafic
  - .1 Lampes incandescentes.
  - .2 Globes à répartition photométrique asymétrique, de la couleur indiquée.
  - .3 Câbles de raccordement de type SOW, avec fiche mâle.
  - .4 Raccords frangibles.
  - .5 Feux s'adaptant sur manchon d'accouplement fileté de 50,8 mm de diamètre pour poteau d'ancrage.
  - .6 Transformateurs d'isolement 6,6 A/6,6 A, 45 W.

## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des feux hors sol de bord de piste, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre 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 DES FEUX**

- .1 Installer les feux aux endroits indiqués ou selon les directives du Représentant du Ministère.
- .2 Installer les feux hors sol de bord de piste conformément à la section 34 43 05 - Balisage lumineux d'aérodrome - Exigences générales et selon les indications ci-après.
  - .1 Sur des poteaux d'ancrage tubulaires (conduits).
  - .2 Sur des poteaux d'ancrage massifs.
  - .3 Sur un puits de tirage/transformateur.

- .4 Sur une embase en fonte.
- .3 Assembler les feux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Raccorder le secondaire du transformateur d'isolement au fil d'alimentation du feu au moyen d'un ensemble de fiche mâle-femelle déconnectable. Ne pas enrubanner cette connexion.
- .4 Mettre les feux de niveau selon les instructions écrites du fabricant.
- .5 Installer des lampes de puissance et de type appropriés, selon les indications.
- .6 Poser les filtres couleur, selon les indications.
- .7 Installer les globes selon les indications.
- .8 Installer les cônes de balisage de jour selon les indications.

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

- .1 Effectuer les essais sur place conformément à la section 34 43 05 - Balisage lumineux d'aérodrome - Exigences générales.

### **3.4 NETTOYAGE**

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

### **3.5 PROTECTION**

- .1 Protéger les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et matériels adjacents par l'installation des feux hors sol de bord de piste.

**FIN DE LA SECTION**