# LÉGENDE

## AÉROPORT

- S — FEU D'IDENTIFICATION DE SEUIL DE PISTE « RTIL » EXISTANT (UNITÉ SECONDAIRE)
- M — FEU D'IDENTIFICATION DE SEUIL DE PISTE « RTIL » EXISTANT (UNITÉ MAÎTRE)
- S — NOUVEAU FEU D'IDENTIFICATION DE SEUIL DE PISTE « RTIL » (UNITÉ SECONDAIRE)
- M — NOUVEAU FEU D'IDENTIFICATION DE SEUIL DE PISTE « RTIL » (UNITÉ MAÎTRE)
- FEU INDICATEUR DE PENTE D'APPROCHE DE PRÉCISION « PAPI » EXISTANT
- NOUVEAU FEU INDICATEUR DE PENTE D'APPROCHE DE PRÉCISION « PAPI »
- S — FEU POUR SYSTÈME D'APPROCHE SIMPLIFIÉ « ODALS » EXISTANT (UNITÉ SECONDAIRE)
- M — FEU POUR SYSTÈME D'APPROCHE SIMPLIFIÉ « ODALS » EXISTANT (UNITÉ MAÎTRE)
- S — NOUVEAU FEU POUR SYSTÈME D'APPROCHE SIMPLIFIÉ « ODALS » (UNITÉ SECONDAIRE)
- M — NOUVEAU FEU POUR SYSTÈME D'APPROCHE SIMPLIFIÉ « ODALS » (UNITÉ MAÎTRE)
- PANNEAU DE SIGNALISATION EXISTANT
- NOUVEAU PANNEAU DE SIGNALISATION
- INDICATEUR DE DIRECTION DU VENT EXISTANT
- NOUVEL INDICATEUR DE DIRECTION DU VENT
- PHARE D'AÉRODROME
- FEU D'APPROCHE BASSE INTENSITÉ « ALS »
- V R — FEU DE SEUIL DE PISTE
- FEU DE BORD DE PISTE
- J — FEU D'INTERSECTION D'AIRE DE TRAFIC
- B — FEU DE VOIE DE CIRCULATION ET D'AIRE DE TRAFIC
- R — FEU D'OBSTACLE
- X–Y — FEU N° Y RACCORDÉ SUR LE CIRCUIT N° X
- ARCAL
- FEU DE PROTECTION DE PISTE
- X / Y — SYMBOLE QUI INDIQUE UN NOUVEL ÉQUIPEMENT N° X RACCORDÉ SUR LE CIRCUIT N° Y
- X … X — TRANCHÉE SELON LA COUPE TYPE N° X
- R2 — RELAIS DE CONTRÔLE « R2 » BOBINE 120 V EXISTANT
- R2 — NOUVEAU RELAIS DE CONTRÔLE « R2 » BOBINE 120 V
- C1 — CONTACTEUR MAGNÉTIQUE « C1 » BOBINE 120 V EXISTANT
- C1 — NOUVEAU CONTACTEUR MAGNÉTIQUE « C1 » BOBINE 120 V
- PLAQUE À BORNES
- V — LAMPE TÉMOIN VERTE 120 V
- SÉLECTEUR 2 POSITIONS
- CONDUCTEUR NU CALIBRE 6 TORONNÉ POUR LA MISE À LA TERRE DU RÉSEAU
- CONDUCTEUR OU ÉQUIPEMENT EXISTANT
- CONDUCTEUR OU ÉQUIPEMENT NOUVEAU
- R1 — CONTACT NORMALEMENT OUVERT
- R1 — CONTACT NORMALEMENT FERMÉ
- (S1–S2) (H1–H4) (T1–T2) — BORNIERS SPÉCIAUX
- CPDT — COFFRET POUR POSTE DE TRANSFORMATION POUR ODALS OU RTIL EXISTANT
- CPDT — NOUVEAU COFFRET POUR POSTE DE TRANSFORMATION POUR ODALS OU RTIL

NOTES :

NL: TOUS LES SYMBOLES AVEC LA MENTION SONT NON LUMINEUX

## COFFRETS

- NOUVEAU COFFRET DE BRANCHEMENT
- COFFRET DE BRANCHEMENT EXISTANT
- COFFRET DE BRANCHEMENT EXISTANT À ENLEVER
- ??? — NOUVEAU COFFRET ...
- ??? — COFFRET ... EXISTANT
- ??? — COFFRET ... EXISTANT À ENLEVER
- NOUVEAU COMPTEUR
- COMPTEUR EXISTANT
- COMPTEUR EXISTANT À ENLEVER
- NOUVEAU COFFRET POUR POSTE DE TRANSFORMATION
- COFFRET POUR POSTE DE TRANSFORMATION EXISTANT
- COFFRET POUR POSTE DE TRANSFORMATION EXISTANT À ENLEVER

## SYSTÈMES CONNEXES STI / TÉLÉCOMMUNICATION

- NOUVEAU PANNEAU À MESSAGE VARIABLE (PMV)
- PANNEAU À MESSAGE VARIABLE (PMV) EXISTANT
- PANNEAU À MESSAGE VARIABLE (PMV) EXISTANT À ENLEVER
- NOUVEAU PANNEAU SOLAIRE
- PANNEAU SOLAIRE EXISTANT
- PANNEAU SOLAIRE EXISTANT À ENLEVER
- NOUVELLE CAMÉRA
- CAMÉRA EXISTANTE
- CAMÉRA EXISTANTE À ENLEVER
- NOUVELLE STATION COMPTAGE
- STATION COMPTAGE EXISTANTE
- STATION COMPTAGE EXISTANTE À ENLEVER
- NOUVELLE STATION MÉTÉO
- STATION MÉTÉO EXISTANTE
- STATION MÉTÉO EXISTANTE À ENLEVER

## ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES

- NOUVEAU JOINT DE DILATATION ET DE FLEXION
- JOINT DE DILATATION ET DE FLEXION EXISTANT
- JOINT DE DILATATION ET DE FLEXION À ENLEVER
- NOUVEAU JOINT DE DILATATION
- JOINT DE DILATATION EXISTANT
- JOINT DE DILATATION À ENLEVER
- NOUVEAU RACCORDEMENT À LA CULÉE
- RACCORDEMENT À LA CULÉE EXISTANT
- RACCORDEMENT À LA CULÉE À ENLEVER

## CÂBLES ET CONDUITS

- CÂBLE DE DISTRIBUTION IMSA
- E — CÂBLE TECK 3 CONDUCTEURS CALIBRE 10 EXISTANT
- NOUVEAU CÂBLE TECK 3 CONDUCTEURS CALIBRE 10
- E — CONDUIT PVC 21 mm EXISTANT
- NOUVEAU CONDUIT PVC 21 mm
- E — CONDUIT PVC 27 mm EXISTANT
- NOUVEAU CONDUIT PVC 27 mm
- E — CONDUIT PVC 41 mm EXISTANT
- NOUVEAU CONDUIT PVC 41 mm
- E — CONDUIT PVC 53 mm EXISTANT
- NOUVEAU CONDUIT PVC 53 mm
- E — CONDUIT PVC 27 mm EXISTANT AVEC NOMBRE DE CONDUCTEURS À POSER
- CONDUIT PVC 27 mm EXISTANT À CONSERVER CONDUCTEURS À ENLEVER
- NOUVEAU CONDUIT PVC 27 mm AVEC NOMBRE DE CONDUCTEURS À POSER
- E — CONDUIT PVC 41 mm EXISTANT AVEC NOMBRE DE CONDUCTEURS À POSER
- CONDUIT PVC 41 mm EXISTANT À CONSERVER CONDUCTEURS À ENLEVER
- NOUVEAU CONDUIT PVC 41 mm AVEC NOMBRE DE CONDUCTEURS À POSER
- E — CONDUIT PVC 53 mm EXISTANT AVEC NOMBRE DE CONDUCTEURS À POSER
- CONDUIT PVC 53 mm EXISTANT À CONSERVER CONDUCTEURS À ENLEVER
- NOUVEAU CONDUIT PVC 53 mm AVEC NOMBRE DE CONDUCTEURS À POSER
- NOUVEAU CONDUIT RIGIDE EN FIBRE DE VERRE OU PVC SUR STRUCTURE ET AVEC CONDUCTEURS À POSER
- NOMBRE DE CÂBLE 5 kV À ENLEVER
- NOMBRE DE CÂBLE 5 kV EXISTANT
- NOMBRE DE NOUVEAU CÂBLE 5 kV À POSER
- CÂBLE TECK 90, 1 kV À ENLEVER
- E — CÂBLE TECK 90, 1 kV EXISTANT AVEC NOMBRE DE CONDUCTEURS
- NOUVEAU CÂBLE TECK 90, 1 kV AVEC NOMBRE DE CONDUCTEURS À POSER
- LIGNE ÉLECTRIQUE AÉRIENNE

## AUTRES

- GLISSIÈRE
- G — CONDUITE DE GAZ EXISTANTE
- S — CONDUITE D'ÉGOUT EXISTANTE
- A — CONDUITE D'AQUEDUC EXISTANTE
- R — CONDUITE D'ÉGOUT REFOULEMENT EXISTANTE
- P — CONDUITE PLUVIALE EXISTANTE
- FO — CONDUIT DE FIBRE OPTIQUE EXISTANT À CONSERVER
- FO — NOUVEAU CONDUIT DE FIBRE OPTIQUE
- FO — CONDUIT DE FIBRE OPTIQUE EXISTANT À DÉMENTELER

## ÉCLAIRAGE

- L1 — 120 VOLTS CONDUCTEURS NOIR ET BLANC (LIGNE L1)
- L2 — 120 VOLTS CONDUCTEURS ROUGE ET BLANC (LIGNE L2)
- A — 347 VOLTS CONDUCTEURS ROUGE ET BLANC (PHASE A)
- B — 347 VOLTS CONDUCTEURS NOIR ET BLANC (PHASE B)
- C — 347 VOLTS CONDUCTEURS BLEU ET BLANC (PHASE C)
- LAMPADAIRE ET MASSIF (NOUVEAUX)
- LAMPADAIRE ET MASSIF (EXISTANTS)
- LAMPADAIRE ET MASSIF À ENLEVER ET À RÉCUPÉRER
- NOUVEAU LAMPADAIRE SUR MASSIF EXISTANT
- LAMPADAIRE À ENLEVER ET À RÉCUPÉRER
- NOUVEAUX LUMINAIRE ET POTENCE SUR FÛT ET MASSIF EXISTANTS
- LUMINAIRE À ENLEVER ET À RÉCUPÉRER
- NOUVEAU LUMINAIRE SUR STRUCTURE EXISTANTE (POTENCE, FÛT ET MASSIF)
- NOUVEAU HAUT-MÂT
- HAUT-MÂT EXISTANT
- HAUT-MÂT EXISTANT À ENLEVER
- NOUVEAU LUMINAIRE POUR MONTAGE EN SURFACE
- LUMINAIRE POUR MONTAGE EN SURFACE EXISTANT
- LUMINAIRE POUR MONTAGE EN SURFACE À ENLEVER
- NOUVELLE POTENCE ET NOUVEAU LUMINAIRE SUR POTEAU DE BOIS EXISTANT HYDRO-QUÉBEC
- POTENCE ET LUMINAIRE EXISTANTS SUR POTEAU DE BOIS SERVICES PUBLICS EXISTANT
- POTENCE ET LUMINAIRE À ENLEVER ET À RÉCUPÉRER SUR POTEAU DE BOIS EXISTANT HYDRO-QUÉBEC
- NOUVELLE POTENCE ET NOUVEAU LUMINAIRE SUR NOUVEAU POTEAU DE BOIS DU MINISTÈRE
- POTENCE EXISTANTE ET LUMINAIRE EXISTANT SUR POTEAU DE BOIS DU MINISTÈRE EXISTANT
- POTENCE, LUMINAIRE ET POTEAU DE BOIS DU MINISTÈRE À ENLEVER ET À RÉCUPERER
- NOUVEAU FÛT
- FÛT EXISTANT
- FÛT EXISTANT À ENLEVER
- NOUVEAU POTEAU DE BOIS DU MTQ
- POTEAU DE BOIS DU MTQ EXISTANT
- POTEAU DE BOIS DU MTQ EXISTANT À ENLEVER
- POTEAU DE BOIS SERVICES PUBLICS EXISTANT

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

## FEUX DE CIRCULATION ET FEUX CLIGNOTANTS

- NOUVELLE BOUCLE DE DÉTECTION N° ?
- BOUCLE DE DÉTECTION EXISTANTE N° ?
- BOUCLE DE DÉTECTION EXISTANTE N° ? À ENLEVER
- H5A-X — NOUVELLE TÊTE DE FEUX À 5 LANTERNES
- H5A-X — TÊTE DE FEUX À 5 LANTERNES EXISTANTE
- H5A-X — TÊTE DE FEUX À 5 LANTERNES EXISTANTE À ENLEVER
- H4A-X — NOUVELLE TÊTE DE FEUX À 4 LANTERNES
- H4A-X — TÊTE DE FEUX À 4 LANTERNES EXISTANTE
- H4A-X — TÊTE DE FEUX À 4 LANTERNES EXISTANTE À ENLEVER
- V3-X — NOUVELLE TÊTE DE FEUX À 3 LANTERNES
- V3-X — TÊTE DE FEUX À 3 LANTERNES EXISTANTE
- V3-X — TÊTE DE FEUX À 3 LANTERNES EXISTANTE À ENLEVER
- V2P-2 — NOUVELLE TÊTE DE FEUX À DÉCOMPTE POUR PIÉTONS
- V2P-2 — TÊTE DE FEUX EXISTANTE À DÉCOMPTE POUR PIÉTONS
- V2P-2 — TÊTE DE FEUX EXISTANTE À DÉCOMPTE POUR PIÉTONS À ENLEVER
- NOUVEAU DÉTECTEUR LUMINEUX POUR PIÉTONS
- DÉTECTEUR LUMINEUX EXISTANT POUR PIÉTONS
- DÉTECTEUR LUMINEUX EXISTANT POUR PIÉTONS À ENLEVER
- NOUVEAU DÉTECTEUR SONORE POUR PIÉTONS
- DÉTECTEUR SONORE EXISTANT POUR PIÉTONS
- DÉTECTEUR SONORE EXISTANT POUR PIÉTONS À ENLEVER
- NOUVEAU HAUT PARLEUR POUR SIGNAUX SONORES
- HAUT PARLEUR POUR SIGNAUX SONORES EXISTANT
- HAUT PARLEUR POUR SIGNAUX SONORES EXISTANT À ENLEVER
- R R R R — TÊTE DE FEUX
- R R R R — TÊTE DE FEUX EXISTANTE
- R R R R — TÊTE DE FEUX EXISTANTE À ENLEVER
- NOUVEAU FEU RECTANGULAIRE À CLIGNOTEMENT RAPIDE
- FEU RECTANGULAIRE À CLIGNOTEMENT RAPIDE EXISTANT
- FEU RECTANGULAIRE À CLIGNOTEMENT RAPIDE EXISTANT À ENLEVER
- NOUVEAU BOLLARD AVEC BOUTON POUR PIÉTONS
- BOLLARD AVEC BOUTON POUR PIÉTONS EXISTANT
- BOLLARD AVEC BOUTON POUR PIÉTONS EXISTANT À ENLEVER
- NOUVEAU PANNEAU CLIGNOTANT
- PANNEAU CLIGNOTANT EXISTANT
- PANNEAU CLIGNOTANT EXISTANT À ENLEVER

## MASSIFS ET BOÎTES

- NOUVEAU MASSIF DE FONDATION
- MASSIF DE FONDATION EXISTANT
- MASSIF DE FONDATION EXISTANT À ENLEVER
- NOUVELLE BASE POUR COFFRET SUR MASSIF
- BASE POUR COFFRET SUR MASSIF EXISTANTE
- BASE POUR COFFRET SUR MASSIF EXISTANTE À ENLEVER
- NOUVELLE BOÎTE DE TIRAGE
- BOÎTE DE TIRAGE EXISTANTE
- BOÎTE DE TIRAGE EXISTANTE À ENLEVER
- NOUVELLE BOÎTE DE JONCTION
- BOÎTE DE JONCTION EXISTANTE
- BOÎTE DE JONCTION EXISTANTE À ENLEVER
- NOUVELLE SORTIE SUPPLÉMENTAIRE
- SORTIE SUPPLÉMENTAIRE EXISTANTE
- GAINE À INSTALLER PAR POUSSÉE
- CONDUIT À INSTALLER PAR FORAGE
- GAINE À INSTALLER PAR EXCAVATION
- GAINE EXISTANTE INSTALLER PAR EXCAVATION OU INCONNUE

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-025 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-025 |

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>IOIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau

*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, Ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

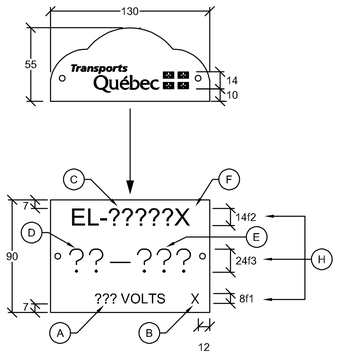
LÉGENDE

| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 1 |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1

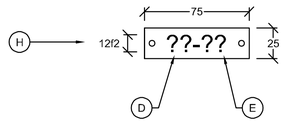
# SITES

## MODÈLE DE PLAQUE AVEC N° CIRCUIT POUR ÉCLAIRAGE




SITE

## MODÈLE DE PLAQUE POUR BALISAGE AÉROPORTUAIRE




FOSSE DE TIRAGE ET BALISAGE

- (A) TENSION DE LA CHARGE RACCORDÉE : 120 V OU 347 V (POUR LES PLAQUES DES SITES DONT LE NUMÉRO DE CIRCUIT DU SITE EST 00, NE RIEN INSCRIRE, ENLEVER « VOLTS » ET LA PHASE)
- (B) PHASE L1, L2, A, B OU C
- (C) NUMÉRO DU SYSTÈME
- (D) NUMÉRO DE CIRCUIT DU SITE
- (E) NUMÉRO SÉQUENTIEL DU SITE
- (F) CARACTÈRE OPTIONNEL
- (G) TENSION DE LA CHARGE RACCORDÉE : 120 V (POUR LES PLAQUES DES SITES 91 À 99 ET 00, NE RIEN INSCRIRE ET ENLEVER « VOLTS »)
- (H) xx-f-yy :
  « xx » = LA HAUTEUR DU LETTRAGE EN mm
  « f » = LA FRAISE
  « yy » = LA LARGEUR DU TRAIT EN mm

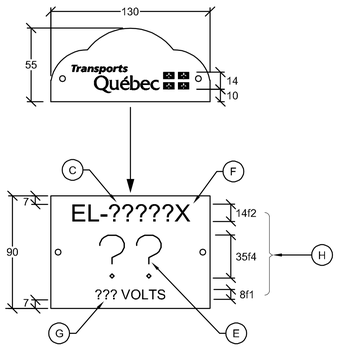
** NOTE AU CONCEPTEUR **
LE CONCEPTEUR DOIT REMPLIR TOUS LES « ??? » QUI CONCERNENT SON PROJET. IL DOIT LE FAIRE POUR UN DES SITES OU UN DES COFFRETS DE SON PROJET SELON L'IMPLANTATION. L'ENTREPRENEUR AURA LE DEVOIR DE FAIRE FABRIQUER LES AUTRES PLAQUES SELON CE MODÈLE.

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES :

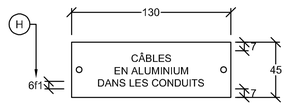
- LES CHIFFRES INDIQUÉS SERVENT DE MODÈLES (VOIR PLAN D'IMPLANTATION).
- INSTALLER LA PLAQUE DES FÛTS EN ACIER AU MOYEN DE RIVETS EN ACIER INOXYDABLE.
- INSTALLER LA PLAQUE DES FÛTS EN ALUMINIUM AU MOYEN DE RIVETS EN ALUMINIUM.
- RAYON DE COURBURE DE 100 mm POUR PLAQUE SUR FÛT.
- LES PLAQUES « SUPPORT L7X » ET « ANTIVOL » SONT DE COULEUR ROUGE.

## MODÈLE DE PLAQUE SANS N° CIRCUIT POUR AUTRES SYSTÈMES

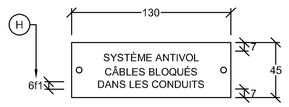



SITE

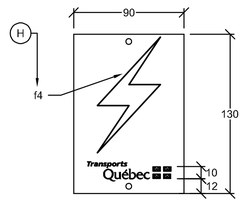
## AUTRES




ALUMINIUM — LAMPADAIRE




ANTIVOL




SUPPORT L7X

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-070 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.

| PLAN TYPE - AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-070 |
|---|---|
| AAAA-MM-JJ | PRÉNOM NOM (CHQ : XXXXXXX) |
| AAAA-MM-JJ | Statut — Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau

*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

PLAQUE D'IDENTIFICATION, SITES

Numéro de plan

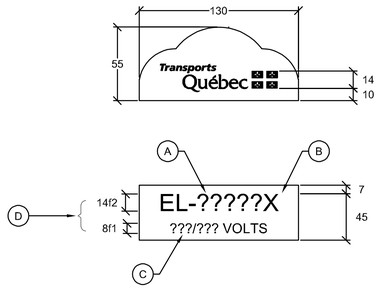
EL-2024-N-DDDDDD 2

Identification de regroupement

FORMAT ISO A1

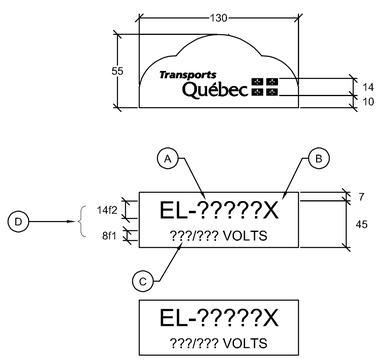
# COFFRETS

## MODÈLE DE PLAQUE DE COFFRET POUR UN SYSTÈME ÉLECTROTECHNIQUE




COFFRET

## MODÈLE DE PLAQUE DE COFFRET POUR PLUS D'UN SYSTÈME ÉLECTROTECHNIQUE

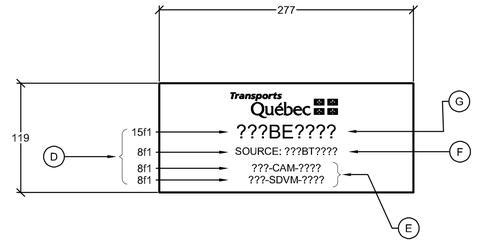



COFFRET

NOTE :

- LE NOMBRE DE PLAQUES CORRESPOND AU NOMBRE DE SYSTÈMES QUI SONT ALIMENTÉS PAR LE COFFRET DE BRANCHEMENT.

## MODÈLE DE PLAQUE DE COFFRET OPTIONNELLE POUR LA RÉGION DE MONTRÉAL

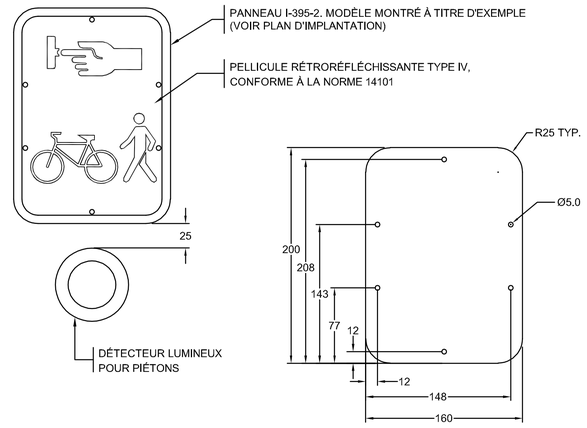



COFFRET

NOTE :

- LA PLAQUE OPTIONNELLE S'AJOUTE À LA PLAQUE POUR UN SYSTÈME ÉLECTROTECHNIQUE OU PLUS D'UN SYSTÈME ÉLECTROTECHNIQUE.

## PANNEAU D'INDICATION I-395 (TYPIQUE)




PERÇAGE DU PANNEAU

NOTES :

- LE PANNEAU DOIT ÊTRE CONFORME AU *TOME V-SIGNALISATION ROUTIÈRE*, CHAPITRE 5 « INDICATION ».
- LE PANNEAU DOIT ÊTRE EN ALUMINIUM DE 1,0 mm D'ÉPAISSEUR OU EN PLEXIGLAS DE 3 mm ET AVOIR UN RAYON DE COURBURE DE 100 mm.
- INSTALLER LE PANNEAU AU MOYEN DE RIVETS EN ALUMINIUM.

NOTES :

- LES CHIFFRES INDIQUÉS SERVENT DE MODÈLES (VOIR PLAN D'IMPLANTATION).
- INSTALLER LA PLAQUE DES COFFRETS AU MOYEN D'UN RUBAN DOUBLE FACE COLLANT MODÈLE 3M VHB RP45 OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ. LE RUBAN DOIT COUVRIR TOUTE LA SURFACE DE LA PLAQUE.
- LES PLAQUES « SUPPORT L7X » ET « ANTIVOL » SONT DE COULEUR ROUGE.

- (A) NUMÉRO DU SYSTÈME
- (B) CARACTÈRE OPTIONNEL
- (C) TENSION DE L'ENTRÉE ÉLECTRIQUE : 120/240 V OU 347/600 V
- (D) xx-f-yy :
  « xx » = LA HAUTEUR DU LETTRAGE EN mm
  « f » = LA FRAISE
  « yy » = LA LARGEUR DU TRAIT EN mm
- (E) ÉQUIPEMENTS STI RACCORDÉS AU BOÎTIER (POUR BE SEULEMENT)
- (F) SOURCE D'ALIMENTATION
- (G) NUMÉRO DU BOÎTIER


** NOTE AU CONCEPTEUR **

LE CONCEPTEUR DOIT REMPLIR TOUS LES « ??? » QUI CONCERNENT SON PROJET. IL DOIT LE FAIRE POUR UN DES SITES OU UN DES COFFRETS DE SON PROJET SELON L'IMPLANTATION. L'ENTREPRENEUR AURA LE DEVOIR DE FAIRE FABRIQUER LES AUTRES PLAQUES SELON CE MODÈLE.


**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-071 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-071 |

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>IOIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION


Sceau *Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*


PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

PLAQUE D'IDENTIFICATION, COFFRETS

| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 3 |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1

# ÉPISSURES ÉCLAIRAGE

## LAMPADAIRE ET HAUT-MÂT (CONDUCTEURS EN ALUMINIUM, CONNECTEUR VISSÉ)

### ÉTAPE 1

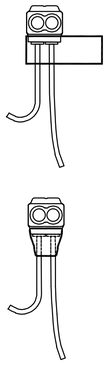
LES CONNECTEURS VISSÉS ILSCO (PTBS) SONT APPROUVÉS POUR LES ÉPISSURES DE CONDUCTEURS AL/CU

COUPLES DE SERRAGE RECOMMANDÉS PAR LE FABRICANT

| AWG | COUPLE (lb) |
|---|---|
| 14, 16, 18 | 20 |
| 12 | 20 |
| 10 | 20 |
| 8 | 25 |
| 6 | 35 |
| 4 | 35 |
| 2 | 40 |
| 1/0 | 50 |

1. DÉGAINER L'EMBOUT DU CÂBLE 15 mm POUR LES CONNECTEURS PBTS-X-4 20 mm POUR LES CONNECTEURS PBTS-X-1/0.
2. BROSSER LES CONDUCTEURS DÉNUDÉS AVEC UNE BROSSE D'ACIER À POILS FINS.
3. RETIRER LES BOUCHONS DU CONNECTEUR.
4. INSÉRER PROFONDÉMENT LES CONDUCTEURS DANS LES POINTS DE JONCTION.
5. VÉRIFIER LA PRÉSENCE DE LA PÂTE INHIBITRICE. S'IL N'Y EN A PAS OU EN QUANTITÉ INSUFFISANTE, EN AJOUTER.
6. EFFECTUER LE SERRAGE DES VIS DE COMPRESSION AVEC L'OUTIL APPROPRIÉ EN RESPECTANT LE COUPLE DE SERRAGE RECOMMANDÉ PAR LE FABRICANT.
7. BRASSER LES CÂBLES AVEC UNE MAIN EN TENANT FERMEMENT LE CONNECTEUR DANS L'AUTRE MAIN ET TENTER DE FAIRE BOUGER CEUX-CI AU POINT DE PRESSION QUELQUES SECONDES.
8. REFAIRE LE SERRAGE DES VIS DE COMPRESSION AVEC L'OUTIL APPROPRIÉ EN RESPECTANT LE COUPLE DE SERRAGE RECOMMANDÉ PAR LE FABRICANT.

### ÉTAPE 2



MATÉRIAU :

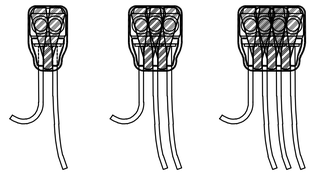
CONNECTEURS PBTS-2-4, PBTS-3-4, PBTS-4-4 :
- UTILISER UNE ENVELOPPE ISOLANTE ADHÉSIVE DE 5" X 3"

CONNECTEURS PBTS-2-1/0, PBTS-3-1/0, PBTS-4-1/0 :
- UTILISER UNE ENVELOPPE ISOLANTE ADHÉSIVE DE 5" X 7"

MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. COUPER L'ENVELOPPE ISOLANTE EN DEUX PARTS ÉGALES DANS LE SENS DE LA LONGUEUR.
2. CHAUFFER L'ENVELOPPE ISOLANTE ET ENVELOPPER LE POINT D'ENTRÉE DES CONDUCTEURS DANS LE CONNECTEUR CONSERVER L'AUTRE MOITIÉ POUR UNE AUTRE ÉPISSURE.
3. SUPERPOSER D'ENVIRON 5 mm L'ENVELOPPE SUR LE CONNECTEUR.

DEUX PORTS TROIS PORTS QUATRE PORTS



### ÉTAPE 3

MATÉRIAU :

- RUBAN ADHÉSIF 3M « SUPER 88 SCOTCH » OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ.

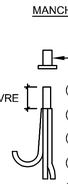
MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. PASSER LE RUBAN ADHÉSIF ENTRE LES CÂBLES EN S'ASSURANT DE METTRE DEUX ÉPAISSEURS SUR CHAQUE BOUCHON ET SUR CHAQUE BOUT DES CONDUCTEURS.
2. RESSERRER LES CONDUCTEURS ENSEMBLE.
3. INSTALLER DEUX ÉPAISSEURS DE RUBAN ADHÉSIF EN SUPERPOSANT DE MOITIÉ CHAQUE RANG.

## LAMPADAIRE ET HAUT-MÂT (CONDUCTEURS EN CUIVRE)

### ÉTAPE 1

MANCHON À COMPRESSION AVEC CODE DE COULEUR OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ




| | THOMAS & BETTS SÉRIE 54600 | BURNDY SÉRIE YSCM__CG | PANDUIT SÉRIE PSC |
|---|---|---|---|
| (1#12) (3#2) | JAUNE | VIOLET | JAUNE |
| (1#12) (2#2) | ORANGE | ORANGE | ORANGE |
| (1#12) (3#4) | ORANGE | NOIR | ORANGE |
| (1#12) (2#4) | ROSE | ROSE | ROSE |
| (1#12) (3#6) | VERT/ROSE | ROSE | VERT |
| (1#12) (2#6) | BRUN | BRUN | BRUN |
| (3#12) | BLEU | BLEU | BLEU |

COMPRESSER LE MANCHON AVEC L'OUTIL APPROPRIÉ. LES CONDUCTEURS NE DOIVENT PAS EXCÉDER LE RACCORD.

### ÉTAPE 2

MATÉRIAU :

- UNE ENVELOPPE ISOLANTE ADHÉSIVE THOMAS & BETTS MODÈLE AC 5X3 (POUR MANCHONS BLEU À NOIR), AC 5X7 (POUR MANCHONS SUPÉRIEURS) OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ

MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. INSTALLER LE MANCHON SUR L'ENVELOPPE ISOLANTE À L'ENDROIT INDIQUÉ. LA TEMPÉRATURE DE L'ENVELOPPE DOIT ÊTRE D'ENVIRON 20 °C LORS DE L'INSTALLATION.
2. REPLIER LE COIN SUPÉRIEUR GAUCHE DE L'ENVELOPPE SUR LE MANCHON.
3. ENROULER L'ENVELOPPE AUTOUR DU MANCHON ET LA COMPRESSER FERMEMENT.
4. ÉCARTER LES CONDUCTEURS ET PRESSER L'ENVELOPPE ENTRE CES DERNIERS.

### ÉTAPE 3

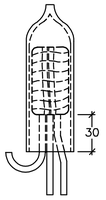
MATÉRIAU :

- RUBAN ADHÉSIF 3M « SUPER 88 SCOTCH » OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ

MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. APPLIQUER QUELQUES RANGS DE RUBAN DE HAUT EN BAS ENTRE LES CONDUCTEURS ÉCARTÉS.
2. RESSERRER LES CONDUCTEURS ENSEMBLE ET APPLIQUER AU MINIMUM 3 RANGS DE RUBAN À L'HORIZONTALE EN CHEVAUCHANT DE MOITIÉ CHAQUE RANG SUR TOUTE L'ÉPISSURE.

### ÉTAPE 4




CAPUCHON PROTECTEUR AMOVIBLE EN POLYÉTHYLÈNE RIGIDE DONT LE DIAMÈTRE S'AJUSTE À CELUI DE L'ÉPISSURE. PLACER À LA VERTICALE DANS LE FÛT, LA TÊTE VERS LE HAUT.

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

## LAMPADAIRE ET HAUT-MÂT (CONDUCTEURS EN ALUMINIUM, CONNECTEUR COMPRESSÉ)

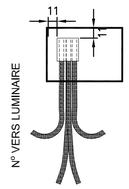
** NOTE AU CONCEPTEUR **
VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC LA DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION POUR AVOIR PLUS D'INFORMATION SUR LA MISE À JOUR DES ÉPISSURES AVEC CONDUCTEURS EN ALUMINIUM.

### ÉTAPE 1

LES CONNECTEURS À COMPRESSION BURNDY (YSMA1C4SL) SONT APPROUVÉS POUR LES ÉPISSURES DE CONDUCTEURS AL/CU.

1. DÉNUDER L'EXTRÉMITÉ DE CHACUN DES CONDUCTEURS SUR UNE LONGUEUR DE 35 mm.
2. BROSSER L'EXTREMITÉ DÉNUDÉE DE CHACUN DES CONDUCTEURS AVEC UNE BROSSE EN ACIER À POILS FINS.
3. INSÉRER DE LA PÂTE INHIBITRICE DANS CHACUNE DES CAVITÉS DU CONNECTEUR À COMPRESSION ET SUR LA PARTIE DÉNUDÉE DE CHACUN DES CONNECTEURS.
4. INSÉRER TOUS LES CONDUCTEURS DANS LES CAVITÉS DU CONNECTEUR À COMPRESSION. S'ASSURER QUE L'EXTRÉMITÉ DE CHACUN DES CONDUCTEURS EST BIEN POSITIONNÉE DANS LE FOND DE LA CAVITÉ.
5. COMPRESSER LE CONNECTEUR AVEC L'OUTIL BURNDY PAT444.

### ÉTAPE 2



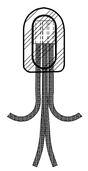

MATÉRIAU :

- UNE ENVELOPPE ISOLANTE ADHÉSIVE THOMAS & BETTS MODÈLE AC 5X7 OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ

MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. INSTALLER LE CONNECTEUR SUR L'ENVELOPPE ISOLANTE À L'ENDROIT INDIQUÉ. LA TEMPÉRATURE DE L'ENVELOPPE DOIT ÊTRE D'ENVIRON 20 °C LORS DE L'INSTALLATION.
2. REPLIER LE COIN SUPÉRIEUR GAUCHE DE L'ENVELOPPE SUR LE CONNECTEUR.
3. ENROULER L'ENVELOPPE AUTOUR DU CONNECTEUR ET LA COMPRESSER FERMEMENT.
4. ÉCARTER LES CONDUCTEURS ET PRESSER L'ENVELOPPE ENTRE CES DERNIERS.

### ÉTAPE 3



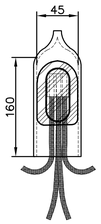
MATÉRIAU :

- RUBAN ADHÉSIF 3M « SUPER 88 SCOTCH » OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ

MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. APPLIQUER 2 RANGS DE RUBAN MINIMUM DE HAUT EN BAS EN S'ASSURANT DE BIEN RECOUVRIR DE RUBAN L'EXTRÉMITÉ ENTRE CHAQUE CONDUCTEUR.
2. RESSERRER LES CONDUCTEURS ENSEMBLE ET APPLIQUER AU MINIMUM 3 RANGS DE RUBAN À L'HORIZONTALE EN CHEVAUCHANT DE MOITIÉ CHAQUE RANG SUR TOUTE L'ÉPISSURE.

### ÉTAPE 4




CAPUCHON PROTECTEUR AMOVIBLE EN POLYÉTHYLÈNE RIGIDE DONT LE DIAMÈTRE S'AJUSTE À CELUI DE L'ÉPISSURE. PLACER À LA VERTICALE DANS LE FÛT, LA TÊTE VERS LE HAUT.

AJOUTER UN RANG DE RUBAN AUTOUR DE LA BASE DU CAPUCHON PROTECTEUR ET POURSUIVRE CE RANG DE RUBAN AUTOUR DES CÂBLES POUR ATTACHER LE CAPUCHON AUX CÂBLES.

## BOÎTE DE JONCTION POUR LUMINAIRE (COURONNE MOBILE)

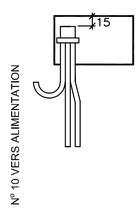
### ÉTAPE 1

MANCHON À COMPRESSION AVEC CODE DE COULEUR OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ

| | THOMAS & BETTS SÉRIE STA-KON | BURNDY SÉRIE YSM__CG | PANDUIT SÉRIE PSC |
|---|---|---|---|
| (1#10) + (1#12) | PT70 SÉRIE 54600 | ROUGE/BLEU | ROUGE |
| (1#10) + (2#12) | BLEU | BLEU | BLEU |
| (1#10) + (3,4#12) | GRIS | GRIS | GRIS |
| (1#10) + (5#12) | GRIS | BRUN | GRIS |
| (1#10) + (6,7,8#12) | BRUN | BRUN | BRUN |
| (1#10) + (9#12) | VERT | VERT | VERT |

COMPRESSER LE MANCHON AVEC L'OUTIL APPROPRIÉ. LES CÂBLES MONOCONDUCTEURS NE DOIVENT PAS EXCÉDER LE RACCORD.

### ÉTAPE 2




MATÉRIAU :

- UNE ENVELOPPE ISOLANTE ADHÉSIVE THOMAS & BETTS MODÈLE AC 5X3 OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ.

MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. INSTALLER LE MANCHON SUR L'ENVELOPPE ISOLANTE À L'ENDROIT INDIQUÉ. LA TEMPÉRATURE DE L'ENVELOPPE DOIT ÊTRE D'ENVIRON 20 °C LORS DE L'INSTALLATION.
2. REPLIER LE COIN SUPÉRIEUR GAUCHE DE L'ENVELOPPE SUR LE MANCHON.
3. ENROULER L'ENVELOPPE AUTOUR DU MANCHON ET LA COMPRESSER FERMEMENT.
4. ÉCARTER LES CÂBLES ET PRESSER L'ENVELOPPE ENTRE CES DERNIERS.

### ÉTAPE 3

MATÉRIAU :

- RUBAN ADHÉSIF « SUPER 88 SCOTCH » OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ.

MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. PASSER QUELQUES RANGS DE RUBAN DE HAUT EN BAS ENTRE LES CÂBLES ÉCARTÉS.
2. RESSERRER LES CÂBLES ENSEMBLE ET PASSER SUR TOUTE L'ÉPISSURE 3 RANGS MINIMUM DE RUBAN À L'HORIZONTALE EN CHEVAUCHANT DE MOITIÉ CHAQUE RANG.

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-080 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

| PLAN TYPE - AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-080 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM (ORG : XXXXXXX) |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau

*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

ÉPISSURES

Numéro de plan

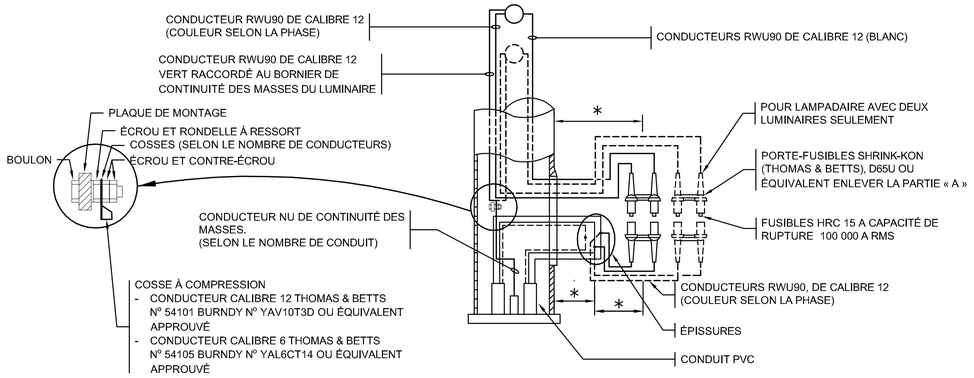
EL-2024-N-DDDDDD

4

Identification de regroupement

FORMAT ISO A1

# LAMPADAIRE




NOTES :

- À LA FIN DE LA COURSE, ISOLER LES CÂBLES NON UTILISÉS AU MOYEN D'UNE ÉPISSURE.
- ADAPTER LES ÉQUIPEMENTS EN FONCTION DU NOMBRE DE LUMINAIRES.

* LONGUEUR DES CONDUCTEURS :

- 300 mm ENTRE LA PORTE D'ACCÈS ET LES ÉPISSURES
- 600 mm ENTRE LES ÉPISSURES ET LA PARTIE FEMELLE (À L'ALIMENTATION) DU PORTE-FUSIBLES
- 300 mm ENTRE LA PORTE D'ACCÈS ET LA PARTIE MÂLE (AU LUMINAIRE) DU PORTE-FUSIBLES

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-081 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-081 |

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>OIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau

*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

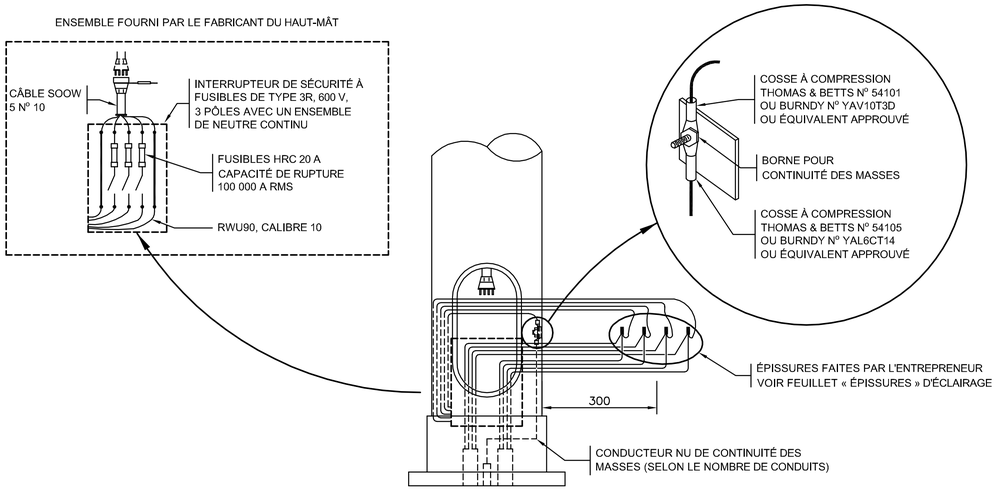
RACCORDEMENTS

| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 5 |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1

# ÉCLAIRAGE

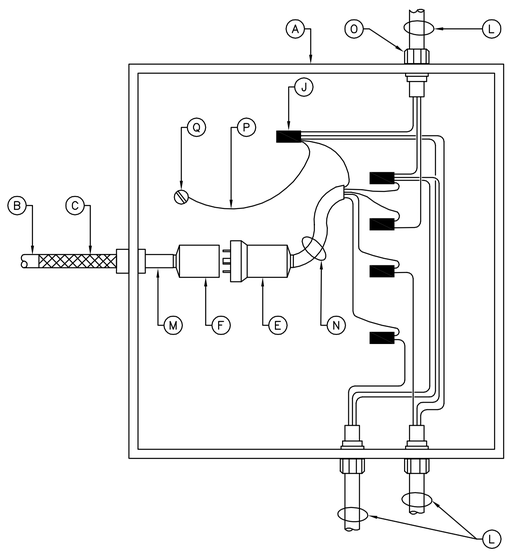
## HAUT-MÂT




NOTE :

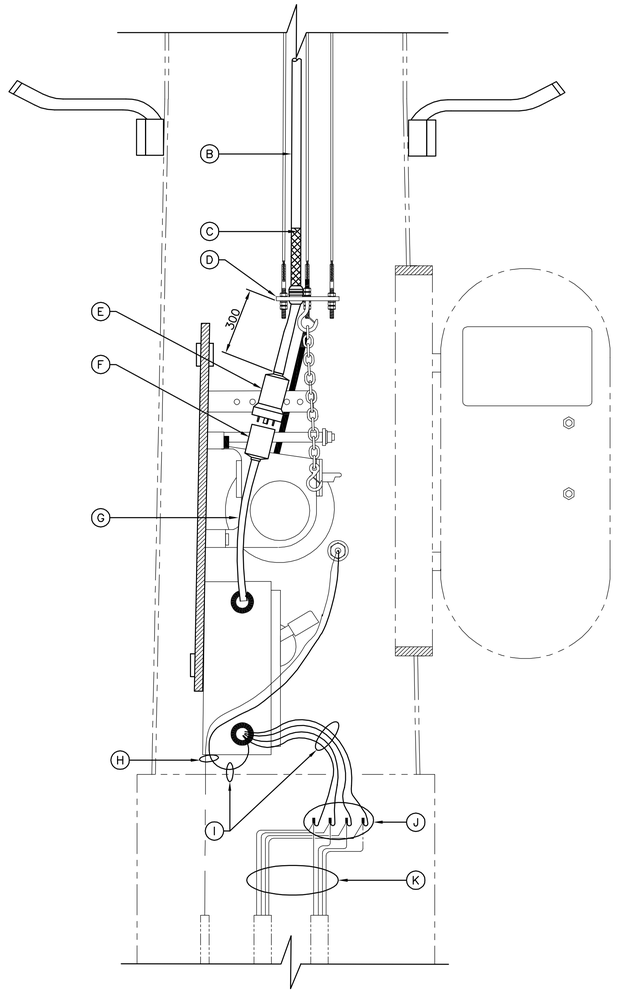
- ADAPTER LES ÉQUIPEMENTS EN FONCTION DU NOMBRE DE LUMINAIRES.

## BOÎTE DE JONCTION POUR LUMINAIRES AU NIVEAU DE LA COURONNE MOBILE

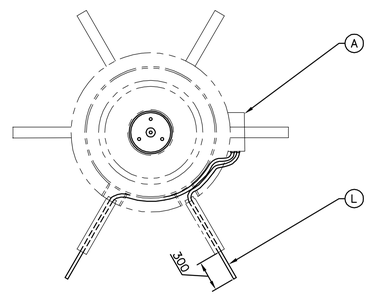



**DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « R »**

## DISPOSITIF DE LEVAGE




## COURONNE MOBILE




**VUE DE DESSUS**

- (A) BOÎTE DE JONCTION DES LUMINAIRES SITUÉE DANS LA COURONNE MOBILE DE TYPE 3R 305 mm X 250 mm X 125 mm MIN
- (B) CÂBLE D'ALIMENTATION TYPE SOOW À 5 CONDUCTEURS CALIBRE 10
- (C) RÉDUCTEUR DE TENSION KELLEM GRIP MODÈLE 07401023 OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ
- (D) PALONNIER
- (E) CONNECTEUR MÂLE DE MARQUE HUBBELL MODÈLE HBL2531 AVEC GAINE ISOLANTE MODÈLE HBL6035 OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ
- (F) CONNECTEUR FEMELLE DE MARQUE HUBBELL MODÈLE HBL2533 AVEC GAINE ISOLANTE MODÈLE HBL6036 OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ
- (G) CÂBLE SOOW À 5 CONDUCTEURS, CALIBRE 10 D'UNE LONGEUR DE 1000 mm
- (H) VERS BLOC DE RACCORD DE CONTINUITÉ DES MASSES DU FÛT
- (I) CONDUCTEURS RWU-90, CALIBRE 10 D'UNE LONGUEUR DE 1500 mm (ROUGE, NOIR, BLEU, BLANC ET VERT)
- (J) ÉPISSURES
- (K) CONDUCTEURS SOUTERRAINS
- (L) CÂBLE SOOW À 3 CONDUCTEURS CALIBRE 12 VERS LES LUMINAIRES
- (M) LONGUEUR DANS LA BOÎTE 150 mm
- (N) CÂBLE SOOW À 5 CONDUCTEURS, CALIBRE 10 D'UNE LONGUEUR DE 600 mm
- (O) RACCORD ÉTANCHE ANTI-TRACTION DE MARQUE THOMAS & BETTS MODÈLE 2524 OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ (SELON LE NOMBRE DE LUMINAIRES)
- (P) UN CONDUCTEUR VERT CALIBRE 8 AVEC COSSE
- (Q) BORNIER DE CONTINUITÉ DES MASSES

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-081A AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-081A |

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>OIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau *Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

RACCORDEMENTS

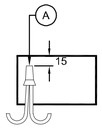
| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 6 |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1

# SIGNAUX LUMINEUX

## BOUCLE DE DÉTECTION DANS UNE BOÎTE DE JONCTION

### ÉTAPE 1




MATÉRIAU :

- UNE ENVELOPPE ISOLANTE ADHÉSIVE THOMAS & BETTS MODÈLE AC 5X3 OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ

MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. INSTALLER LE CAPUCHON SUR L'ENVELOPPE ISOLANTE À L'ENDROIT INDIQUÉ. LA TEMPÉRATURE DE L'ENVELOPPE DOIT ÊTRE D'ENVIRON 20 °C LORS DE L'INSTALLATION.
2. REPLIER LE COIN SUPÉRIEUR GAUCHE DE L'ENVELOPPE SUR LE CAPUCHON.
3. ENROULER L'ENVELOPPE AUTOUR DU CAPUCHON ET LA COMPRESSER FERMEMENT.
4. ÉCARTER LES CONDUCTEURS ET PRESSER L'ENVELOPPE ENTRE CES DERNIERS.

### ÉTAPE 2



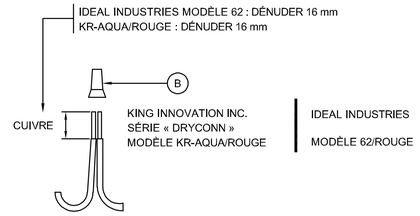
MATÉRIAU :

- RUBAN ADHÉSIF « SUPER 88 SCOTCH » OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ

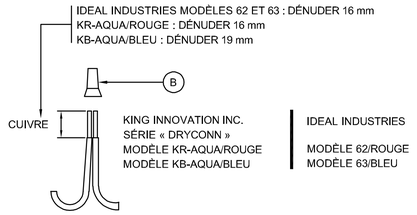
MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. PASSER QUELQUES RANGS DE RUBAN DE HAUT EN BAS ENTRE LES CONDUCTEURS ÉCARTÉS.
2. RESSERRER LES CONDUCTEURS ENSEMBLE ET PASSER SUR TOUTE L'ÉPISSURE TROIS (3) RANGS MINIMUM DE RUBAN À L'HORIZONTALE EN CHEVAUCHANT DE MOITIÉ CHAQUE RANG.

## FEUX CLIGNOTANTS ET PANNEAU DE PRESCRIPTION ET DE DANGER




## FEUX DE CIRCULATION




(A) CAPUCHON DE CONNEXION À TORSADER, VOIR FEUILLET « ÉPISSURE »

(B) CAPUCHON DE CONNECTION À TORSADER

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-082 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-082 |

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>OIQ - XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau

*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, Ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, Ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

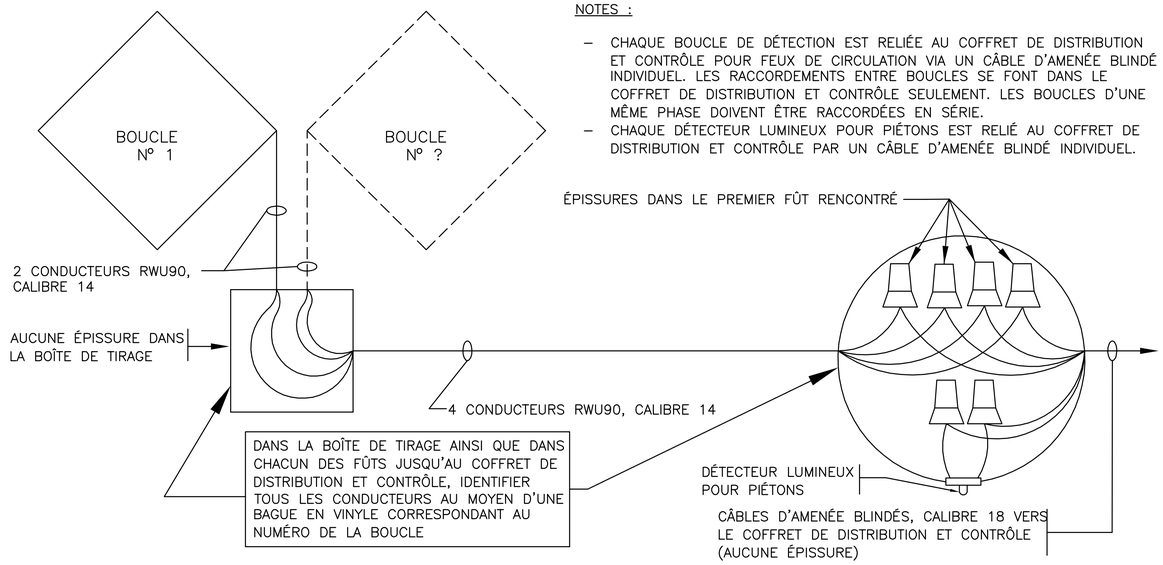
ÉPISSURES

| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 7 |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1

# SIGNAUX LUMINEUX

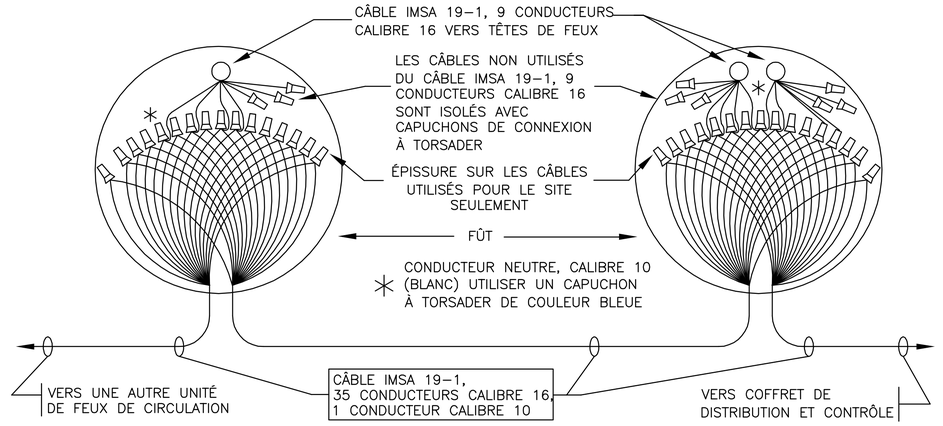
## BOUCLES DE DÉTECTION, CIRCUIT TYPE POUR FEUX DE CIRCULATION




NOTES :

- CHAQUE BOUCLE DE DÉTECTION EST RELIÉE AU COFFRET DE DISTRIBUTION ET CONTRÔLE POUR FEUX DE CIRCULATION VIA UN CÂBLE D'AMENÉE BLINDÉ INDIVIDUEL. LES RACCORDEMENTS ENTRE BOUCLES SE FONT DANS LE COFFRET DE DISTRIBUTION ET CONTRÔLE SEULEMENT. LES BOUCLES D'UNE MÊME PHASE DOIVENT ÊTRE RACCORDÉES EN SÉRIE.
- CHAQUE DÉTECTEUR LUMINEUX POUR PIÉTONS EST RELIÉ AU COFFRET DE DISTRIBUTION ET CONTRÔLE PAR UN CÂBLE D'AMENÉE BLINDÉ INDIVIDUEL.

## CÂBLES IMSA 19-1, CIRCUIT TYPE POUR FEUX DE CIRCULATION

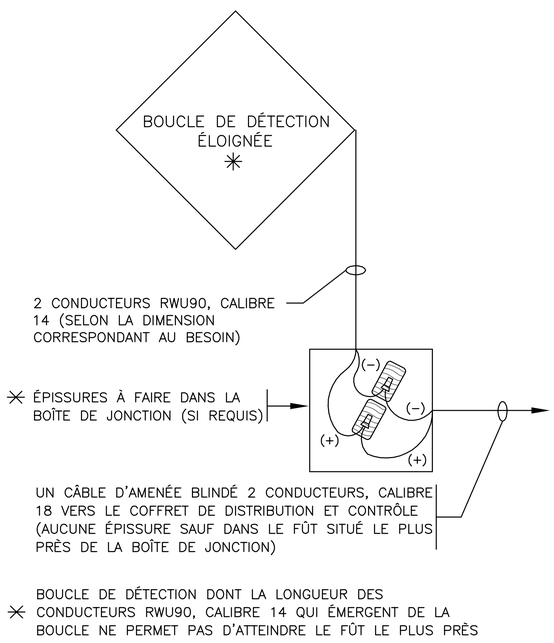



NOTES :

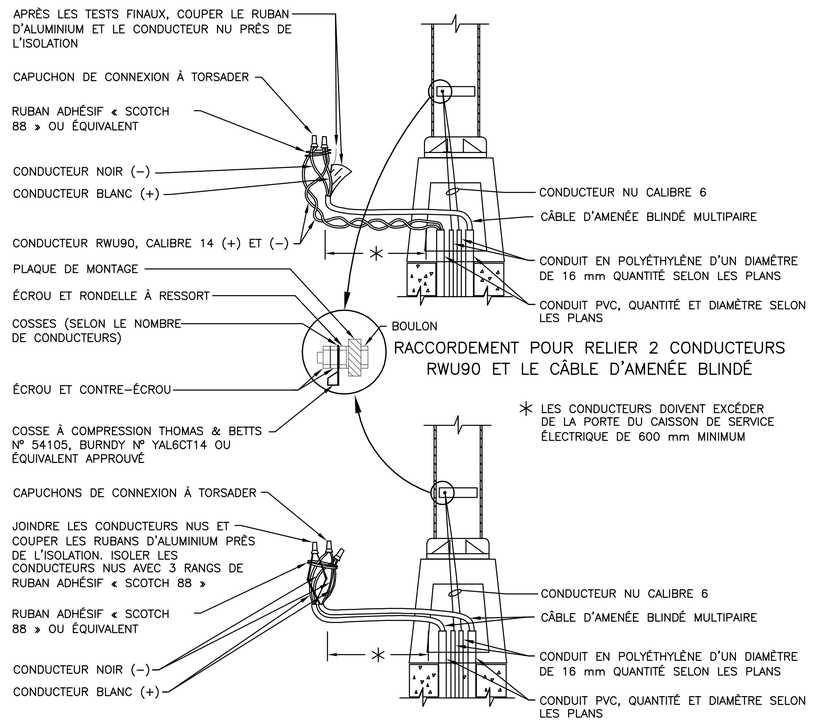
- À LA FIN DE LA COURSE DU CÂBLE IMSA 19–1, 35 CONDUCTEURS CALIBRE 16, ISOLER LES CÂBLES NON UTILISÉS AVEC CAPUCHONS DE CONNEXION À TORSADER.
- INSTALLER UN CÂBLE IMSA 19–1, 9 CONDUCTEURS CALIBRE 16, PAR TÊTE DE FEUX DE CIRCULATION.
- LES CONDUCTEURS DOIVENT EXCÉDER DE LA PORTE DU CAISSON DE SERVICE ÉLECTRIQUE DE 600 mm MINIMUM.

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

## BOUCLE DE DÉTECTION ÉLOIGNÉE, CIRCUIT TYPE POUR FEUX DE CIRCULATION




## CÂBLES D'AMENÉE BLINDÉS POUR FEUX DE CIRCULATION




NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-082A AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

| PLAN TYPE - AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-082A |
|---|---|

| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM (OIQ : XXXXXXX) |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau

*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

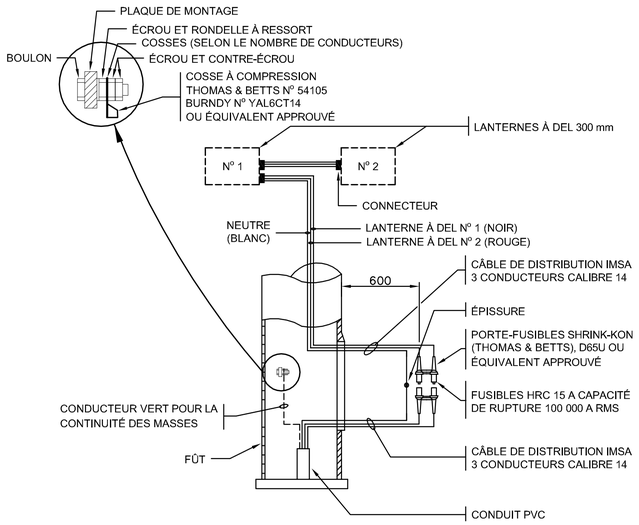
ÉPISSURES ET RACCORDEMENTS

| Numéro de plan | 8 |
|---|---|
| EL-2024-N-DDDDDD | |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1

# FEUX CLIGNOTANT

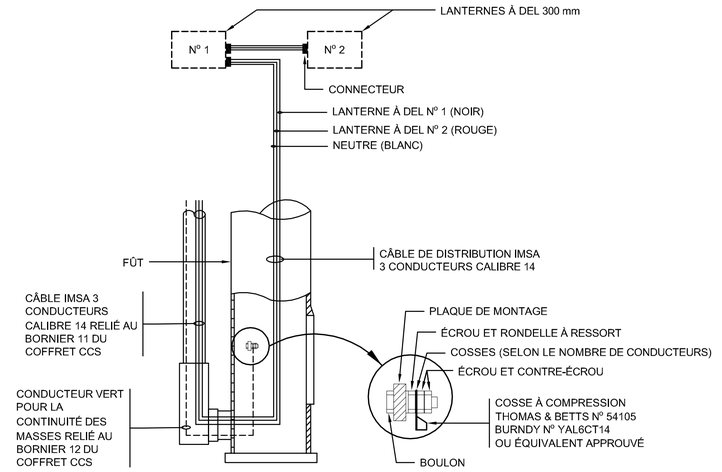
## DANS LE FÛT DE DISTRIBUTION




NOTE :

ADAPTER LES ÉQUIPEMENTS EN FONCTION DU NOMBRE DE LANTERNES.

## DANS LE FÛT D'ALIMENTATION

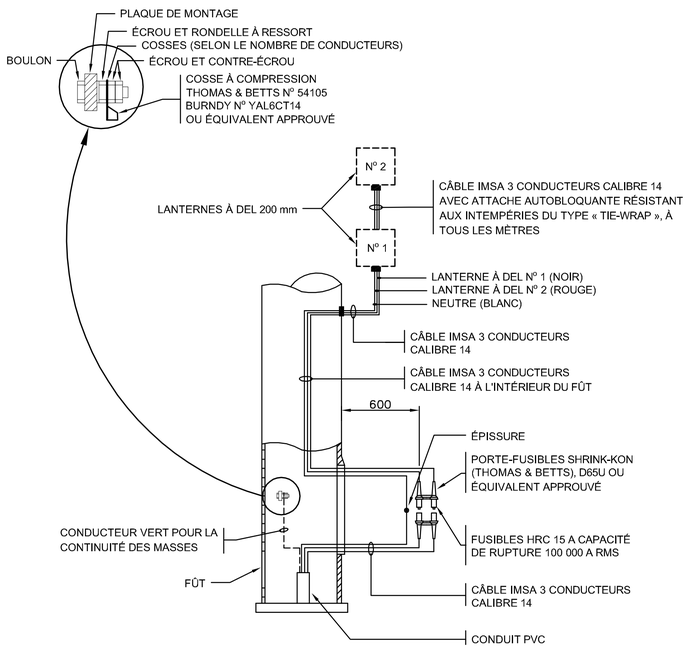



NOTE :

LE CALIBRE INDIQUÉ EST POUR DES CONDUCTEURS EN CUIVRE.

# PANNEAU DE PRESCRIPTION ET DE DANGER

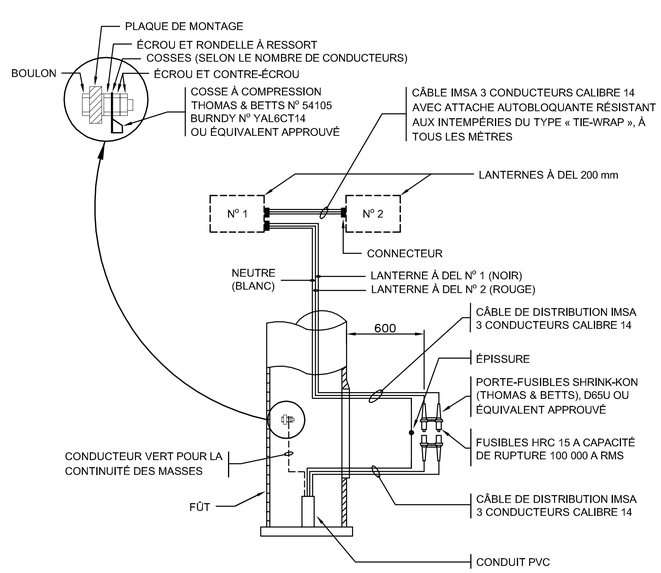
## SUR PANNEAU LANTERNE UNE AU-DESSUS DE L'AUTRE




NOTE :

LE CALIBRE INDIQUÉ EST POUR DES CONDUCTEURS EN CUIVRE.

## SUR PANNEAU LANTERNE CÔTE À CÔTE




NOTE :

LE CALIBRE INDIQUÉ EST POUR DES CONDUCTEURS EN CUIVRE.

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-083 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-083 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>IDIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET
DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau *Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

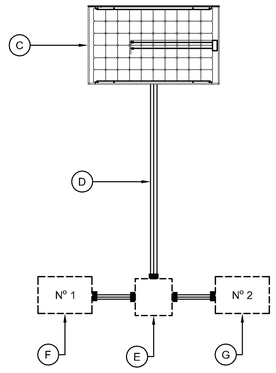
RACCORDEMENTS

| Numéro de plan | |
|---|---|
| EL-2024-N-DDDDDD | 9 |
| Identification de regroupement | |

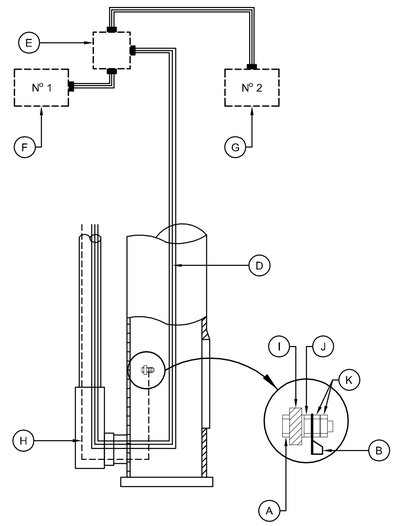
FORMAT ISO A1

# SIGNAUX LUMINEUX

## DIAGRAMME DE RACCORDEMENT SOLAIRE




## DIAGRAMME DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE




NOTE :

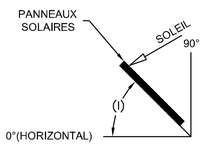
- LE CALIBRE INDIQUÉ EST POUR DES CONDUCTEURS EN CUIVRE.

- (A) BOULON
- (B) COSSE À COMPRESSION THOMAS & BETTS Nº 54101 BURNDY SELON LE NOMBRE DE CÂBLES OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ
- (C) PANNEAU SOLAIRE FOURNI AVEC LE FRCR
- (D) 3 CONDUCTEURS FOURNIS PAR LE FABRICANT
- (E) COFFRET DE CONTRÔLE
- (F) FRCR AVANT
- (G) FRCR ARRIÈRE
- (H) CONDUCTEUR VERT, CALIBRE 12 POUR LA CONTINUITÉ DES MASSES
- (I) PLAQUE DE MONTAGE
- (J) ÉCROU ET RONDELLE À RESSORT
- (K) ÉCROU ET CONTRE-ÉCROU


** NOTE AU CONCEPTEUR **
LES SCHÉMAS SUIVANTS SONT FOURNIS À TITRE INDICATIF. LE CONCEPTEUR DOIT LES ADAPTER EN FONCTION DU PROJET.

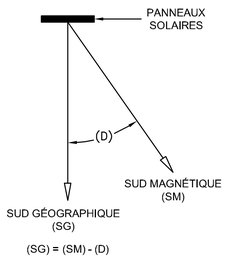

## INSTALLATION DES PANNEAUX SOLAIRES

INCLINAISON (I)




VUE EN ÉLÉVATION

DÉCLINAISON (D)




(SG) = (SM) - (D)

VUE EN PLAN

| | |
|---|---|
| DÉCLINAISON (D) | 16° |
| INCLINAISON (I) | 60° |

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-083A AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-083A |

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>JOIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau


*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*


PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

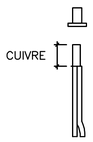
RACCORDEMENTS

| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 10 |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1

## (1 kV)

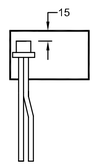
### ÉTAPE 1




| | THOMAS & BETTS SÉRIE 54600 | BURNDY SÉRIE YSM__CG | PANDUIT SÉRIE PSC |
|---|---|---|---|
| (3#2) | JAUNE | JAUNE | JAUNE |
| (3#4) | ORANGE | ORANGE | ORANGE |
| (2#4) | ROSE | ROSE | ROSE |
| (3#6) | VERT | VERT | VERT |
| (2#6) | BRUN | BRUN | BRUN |

COMPRESSER LE MANCHON AVEC L'OUTIL APPROPRIÉ. LES CÂBLES MONOCONDUCTEURS NE DOIVENT PAS EXCÉDER LE RACCORD.

### ÉTAPE 2



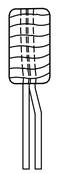

MATÉRIAU :

- UNE ENVELOPPE ISOLANTE ADHÉSIVE THOMAS & BETTS MODÈLE :
  AC 5X3 (POUR MANCHONS BLEU À NOIR)
  AC 5X7 (POUR MANCHONS SUPÉRIEURS)

MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. INSTALLER LE MANCHON SUR L'ENVELOPPE ISOLANTE À L'ENDROIT INDIQUÉ. LA TEMPÉRATURE DE L'ENVELOPPE DOIT ÊTRE D'ENVIRON 20 °C LORS DE L'INSTALLATION.
2. REPLIER LE COIN SUPÉRIEUR GAUCHE DE L'ENVELOPPE SUR LE MANCHON.
3. ENROULER L'ENVELOPPE AUTOUR DU MANCHON ET LA COMPRESSER FERMEMENT.
4. ÉCARTER LES CÂBLES ET PRESSER L'ENVELOPPE ENTRE CES DERNIERS.

### ÉTAPE 3



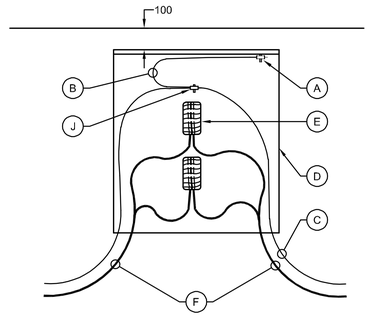
MATÉRIAU :

- RUBAN ADHÉSIF 3M « SUPER 88 SCOTCH » OU ÉQUIVALENT APPROUVÉE

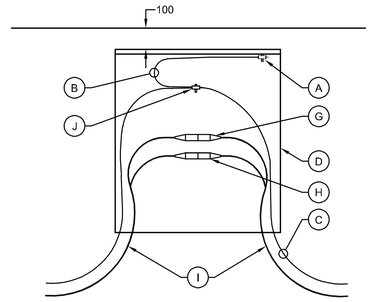
MÉTHODE D'INSTALLATION :

1. PASSER QUELQUES RANGS DE RUBAN DE HAUT EN BAS ENTRE LES CÂBLES ÉCARTÉS.
2. RESSERRER LES CÂBLES ENSEMBLE ET PASSER SUR TOUTE L'ÉPISSURE 3 RANGS MINIMUM DE RUBAN À L'HORIZONTALE EN CHEVAUCHANT DE MOITIÉ CHAQUE RANG.

## FOSSE DE TIRAGE




ÉPISSURE À 1 kV




ÉPISSURE À 5 kV

- A CONNECTEUR EN CUIVRE DE MISE À LA TERRE DE THOMAS & BETTS SP4SL OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ
- B CONDUCTEUR TORONNÉ EN CUIVRE NU, CALIBRE 8
- C CONDUCTEUR EN CUIVRE NU SOLIDE, CALIBRE 8 (CONTREPOIDS DE TERRE)
- D FOSSE DE TIRAGE EN PVC, VOIR FEUILLET « FOSSE DE TIRAGE »
- E ÉPISSURE, POSER 3 RANGS DE RUBAN ADHÉSIF 3M « SUPER 88 SCOTCH » SUR TOUTE LA LONGUEUR DES CONNECTEURS OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ
- F 2 CONDUCTEURS RWU90 OU CÂBLE TECK 90, 1 kV, SELON LE CAS, AVEC UNE BOUCLE DE 1 m
- G CONNECTEUR PRIMAIRE MÂLE, POSER 3 RANGS DE RUBAN ADHÉSIF 3M « SUPER 88 SCOTCH » SUR TOUTE LA LONGUEUR DES CONNECTEURS OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ
- H CONNECTEUR SECONDAIRE FEMELLE, POSER 3 RANGS DE RUBAN ADHÉSIF 3M « SUPER 88 SCOTCH » SUR TOUTE LA LONGUEUR DES CONNECTEURS OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ
- I CÂBLE ASLC 5 kV, CALIBRE 8 À UN CONDUCTEUR
- J COSSE EN CUIVRE DE MISE À LA TERRE

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-084 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-084 |

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>IOIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau

*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

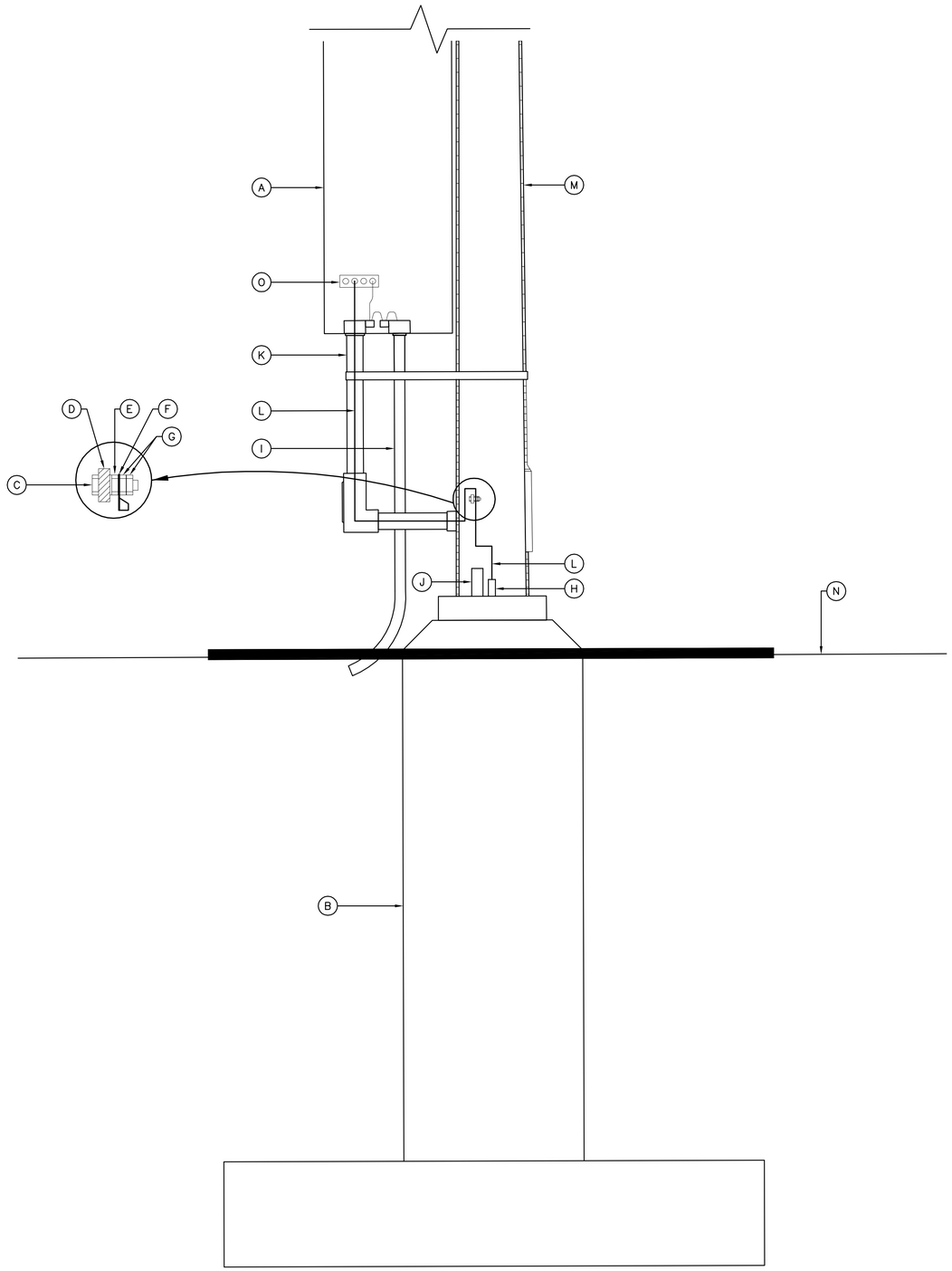
Transports Québec

Titre

ÉPISSURES ET RACCORDEMENTS

| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 11 |
| Identification de regroupement | |

# FÛT D'ALIMENTATION




- (A) COFFRET DE BRANCHEMENT
- (B) MASSIF DE FONDATION
- (C) BOULON EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316
- (D) PLAQUE DE MONTAGE
- (E) ÉCROU ET RONDELLE À RESSORT EN ACIER INOXIDABLE 304 OU 316
- (F) COSSES SELON LE CALIBRE ET LE NOMBRE DE CONDUCTEURS, VOIR FEUILLET « ÉPISSURES POUR LA MISE À LA TERRE DANS UN FÛT »
- (G) ÉCROU ET CONTRE-ÉCROU EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316
- (H) CONDUIT DE POLYÉTHYLÈNE 16 mm EN NOMBRE REQUIS
- (I) CONDUIT D'ALUMINIUM 21 mm AVEC COURROIES ET BOUCLES EN ACIER INOXYDABLE 316 D'UNE LARGEUR DE 3/4", D'UNE ÉPAISSEUR DE 0,03" ET D'UNE LONGUEUR APPROPRIÉE À INSTALLER À TOUS LES MÈTRES ET UN CONDUCTEUR NU CALIBRE 6 POUR MISE À LA TERRE. LE CONDUIT DOIT SE TERMINER DANS LE SOL À UNE PROFONDEUR MINIMALE DE 100 mm.
- (J) CONDUIT DE PVC 53 mm EN NOMBRE REQUIS
- (K) CONDUIT D'ALUMINIUM 78 mm, Y INCLUS RACCORDS DE CONDUIT ET RACCORDS FILETÉS AVEC COURROIES ET BOUCLES EN ACIER INOXYDABLE 316 D'UNE LARGEUR DE 3/4", D'UNE ÉPAISSEUR DE 0,03" ET D'UNE LONGUEUR APPROPRIÉE
- (L) CÂBLE NU EN CUIVRE N° 6
- (M) FÛT
- (N) SOL FINI
- (O) BORNIER DES CONDUCTEURS DE CONTINUITÉ DES MASSES

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-085 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-085 |

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>JOJO : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET
DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau *Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*
PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur
PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique
PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

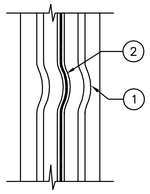
Titre
RACCORDEMENTS

| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 12 |
| Identification de regroupement | |

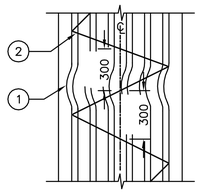
FORMAT ISO A1

## AÉROPORTS

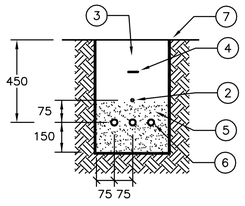
1. DÉCALER LES CÂBLES DE 150 mm TOUS LES 3 M
2. CONTREPOIDS DE TERRE EN CUIVRE NU SOLIDE, CALIBRE 8
3. TERRAIN COMPACTÉ À LA MÊME DENSITÉ QUE LE SOL VOISIN
4. RUBAN INDICATEUR À MI–CHEMIN ENTRE LES CÂBLES ET LE NIVEAU DU SOL
5. COUSSIN DE SUPPORT ET ENROBEMENT
6. CÂBLE ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN
7. SOL FINI
8. TRAIT DE SCIE
9. REVÊTEMENT
10. CONTREPOIDS DE TERRE EN CUIVRE VERT SOLIDE, CALIBRE 8
11. CÂBLE OU CONDUIT
12. GAINE T.T.O.G. 150 mm
13. CONDUIT PVC
14. BÉTON
15. ROC



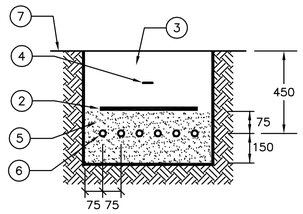

VUE EN PLAN



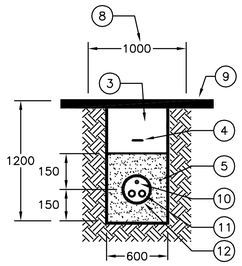

VUE EN PLAN



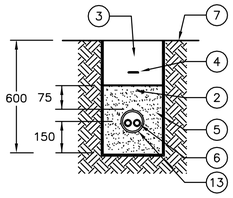

3 CÂBLES OU MOINS ENFOUIS DIRECTEMENT DANS LE SOL



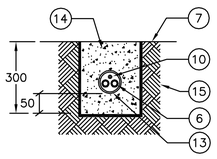

4 CÂBLES OU PLUS ENFOUIS DIRECTEMENT DANS LE SOL




CÂBLES OU CONDUITS DANS UN T.T.O.G.

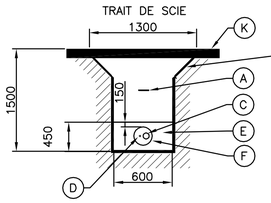



CÂBLES DANS UN CONDUIT

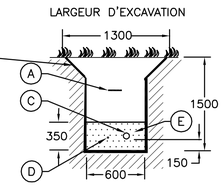



CÂBLES DANS LE ROC

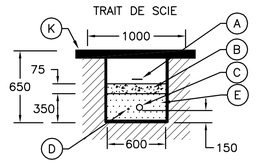
## SYSTÈMES ÉLECTROTECHNIQUES




AVEC GAINE PROTECTRICE

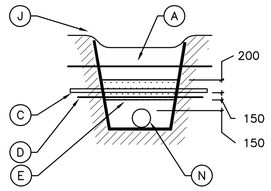



SANS GAINE PROTECTRICE

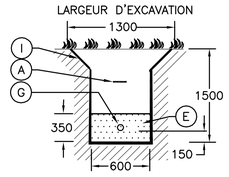



450 mm SOUS LA CHAUSSÉE (AVEC PROTECTION MÉCANIQUE)

A. RUBAN INDICATEUR DE CÂBLES ENFOUIS SITUÉ À MI–CHEMIN ENTRE LES CONDUITS ET LE NIVEAU DU SOL
B. BÉTON
C. CONDUIT PVC
D. CONDUCTEUR NU DE CONTINUITÉ DES MASSES
E. COUSSIN DE SUPPORT ET ENROBEMENT
F. GAINE PROTECTRICE 150 mm (LA GAINE DOIT EXCÉDER DE 300 mm MINIMUM DE CHAQUE CÔTÉ DES SURFACES PAVÉES, DES BORDURES ET DES TROTTOIRS)
G. CÂBLE TECK
H. SOL COMPACTABLE
I. PENTE
J. FOSSÉ
K. REVÊTEMENT
L. CANIVEAU DE BÉTON
M. ROC
N. TUYAU DE DRAINAGE

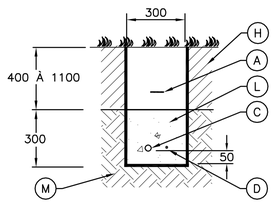



TRAVERSE D'UN FOSSÉ

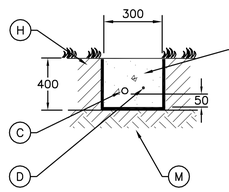



CÂBLE TECK

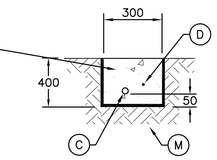
DEUXIÈME CLASSE




ROC DE 400 À 1250 mm




ROC À 400 mm




ROC DU SOL FINI À 400 mm

PREMIÈRE CLASSE

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-100 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

| PLAN TYPE - AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-100 |
|---|---|

| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM OIQ : XXXXXXX |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau

*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

EXCAVATION ET REMBLAYAGE DES TRANCHÉES

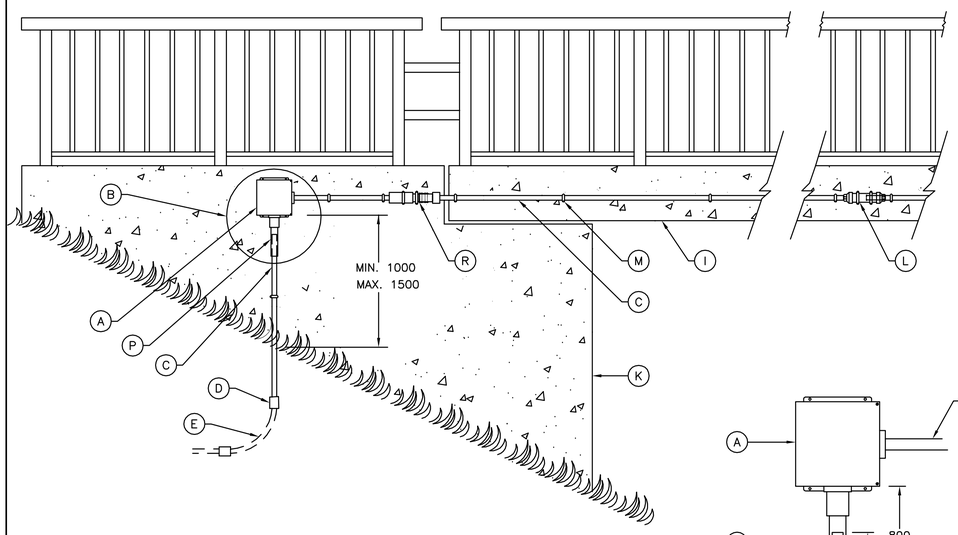
Numéro de plan

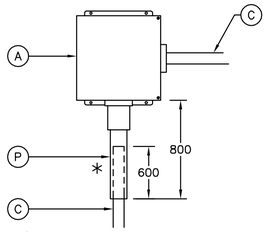
EL-2024-N-DDDDDD 13

Identification de regroupement

FORMAT ISO A1

## RACCORDEMENT À LA CULÉE



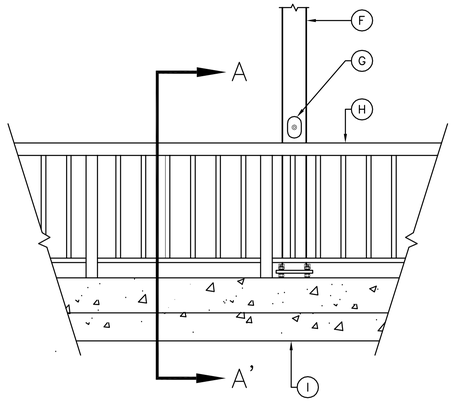

* LE CONDUIT DE 41 mm EST INSÉRÉ DANS LE CONDUIT DE 53 mm SANS ÊTRE FIXÉ À CE DERNIER.

DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « B »
RACCORDEMENT À LA CULÉE

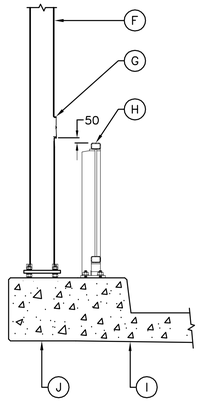
NOTE :

– DES JOINTS DE DILATATION ET DE FLEXION DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS SUR LE CONDUIT À CHACUN DES JOINTS DE LA DALLE. DES JOINTS DE DILATATION DOIVENT ÉGALEMENT ÊTRE INSTALLÉS EN FONCTION DE LA DILATATION THERMIQUE DES CONDUITS ET SELON LES DONNÉES DU MANUFACTURIER.

## PORTE D'ACCÈS D'UN FÛT SUR STRUCTURE




VUE EN ÉLÉVATION




COUPE A–A'

(A) BOÎTE DE TIRAGE POUR STRUCTURE DE MARQUE STAHLIN MODÈLE J1212HW OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ

(B) RACCORDEMENT À LA CULÉE, VOIR DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « B »

(C) CONDUIT RIGIDE EN ACIER GALVANISÉ RECOUVERT DE PVC OU EN FIBRE DE VERRE DE 41 mm (L'ALIGNEMENT EST PRIMORDIAL POUR LE BON FONCTIONNEMENT DU JOINT)

(D) ADAPTATEUR ACIER/PVC OU FIBRE DE VERRE/PVC

(E) CONDUIT DE PVC

(F) FÛT

(G) PORTE D'ACCÈS (POUR LA HAUTEUR DE LA PORTE D'ACCÈS, VOIR PLAN INGÉNIEUR EN STRUCTURE

(H) DISPOSITIF DE RETENUE SUR PONT

(I) DALLE

(J) MASSIF D'ANCRAGE

(K) CULÉE

(L) JOINT DE DILATATION EN ACIER GALVANISÉ RECOUVERT DE PVC OU EN FIBRE DE VERRE, VOIR DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « L »

(M) ATTACHE À UN TROU EN ACIER GALVANISÉ RECOUVERTE DE PVC POUR CONDUIT DE 41 mm FIXÉE À TOUS LES MÈTRES AVEC CALES D'ESPACEMENT ARRIÈRE RECOUVERTES DE PVC

(N) MASTIC D'ÉTANCHÉITÉ DE MARQUE EUCO MODÈLE EUCOLASTIC 1 DE COULEUR GRIS OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ

(O) BOULON EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316 1/4" X 3 1/4" DE MARQUE RED HEAD MODÈLE TRUBOLT WW–1432 OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ

(P) CONDUIT EN ACIER GALVANISÉ RECOUVERT DE PVC OU EN FIBRE DE VERRE DE 53 mm (L'ALIGNEMENT EST PRIMORDIAL POUR LE BON FONCTIONNEMENT DU JOINT)

(Q) ATTACHE À DEUX TROUS EN ACIER GALVANISÉ RECOUVERTE DE PVC ET DE DIAMÈTRE PERMETTANT D'IMMOBILISER LE JOINT

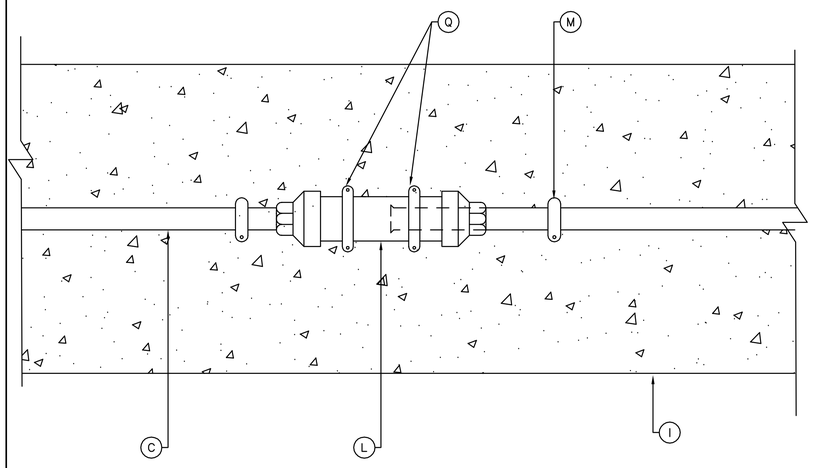
(R) JOINT DE DILATATION ET DE FLEXION EN ACIER GALVANISÉ RECOUVERT DE PVC OU EN FIBRE DE VERRE, VOIR DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « R »

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

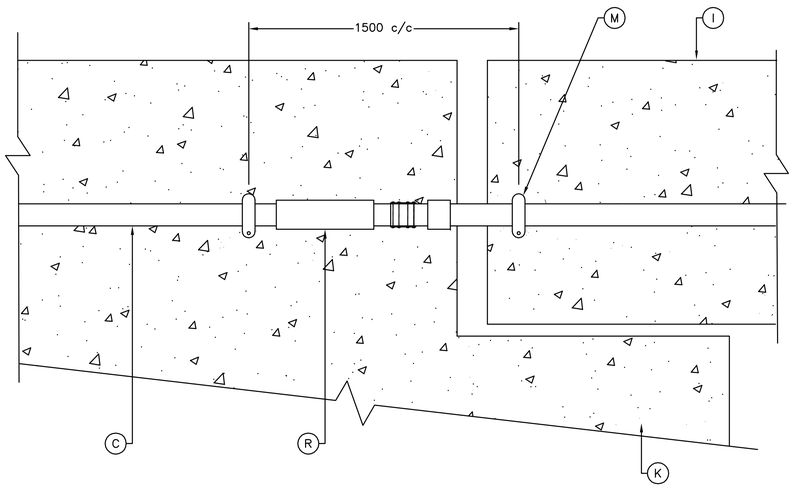
- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-213 AVRIL 2024
  DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.

## DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « L »
## JOINT DE DILATATION



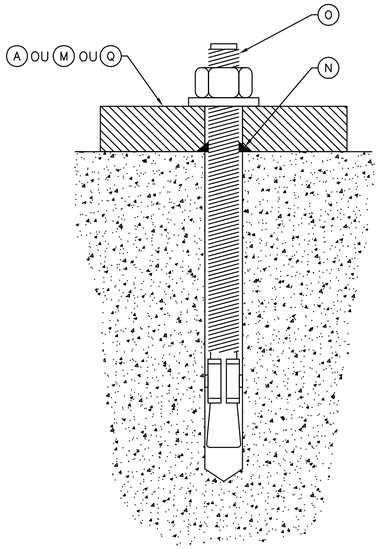

EN SURFACE

## DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « R »
## JOINT DE DILATATION ET DE FELXION




EN SURFACE

## BOULON D'ANCRAGE POUR ATTACHE ET BOÎTE DE TIRAGE




| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-213 |
| AAAA-MM-JJ | PRÉNOM NOM<br>JOJO : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ — Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET
DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau

*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

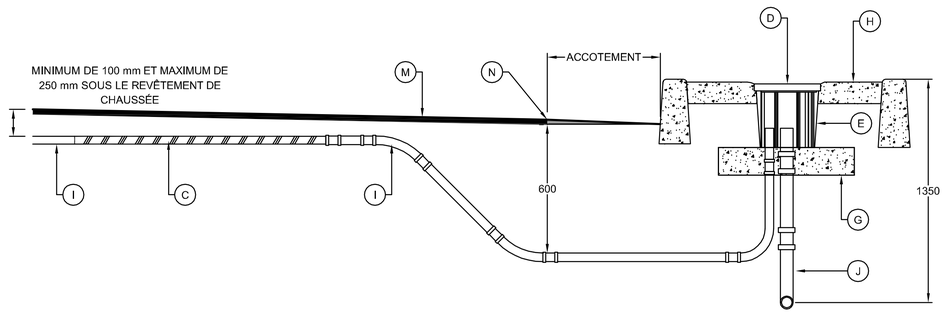
Titre

CONDUITS RIGIDES,
INSTALLATION SUR STRUCTURE

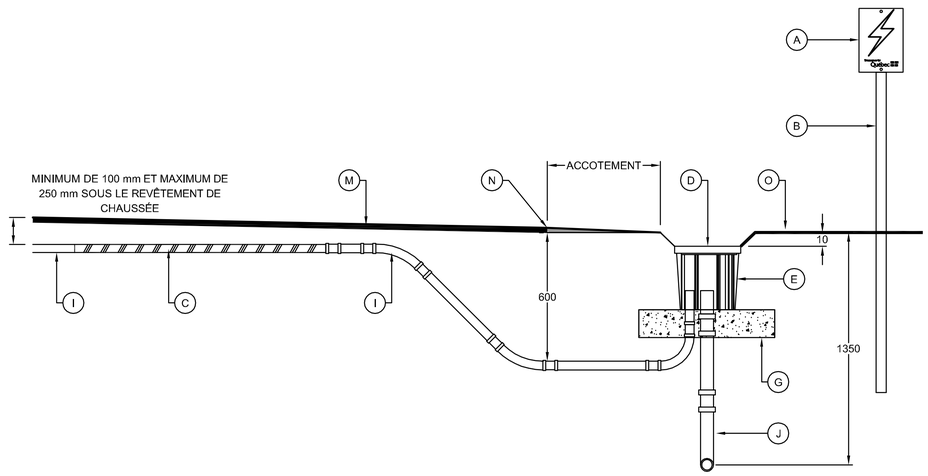
| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 14 |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1

# INSTALLATION DE LA BOUCLE DE DÉTECTION AVEC BOÎTE DE TIRAGE

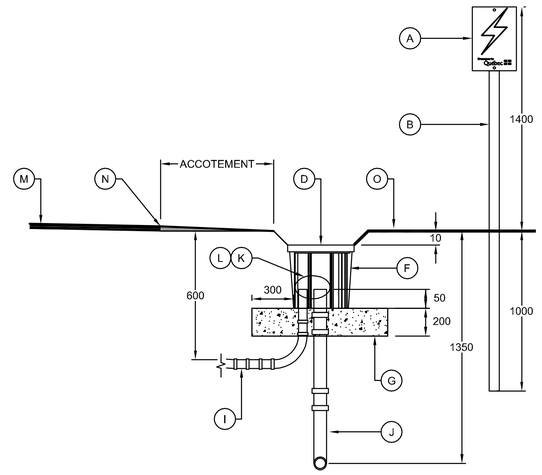



VUE EN ÉLÉVATION : INSTALLATION DE LA BOUCLE DE DÉTECTION DANS UN TERRE PLEIN CENTRAL OU UN TROTTOIR

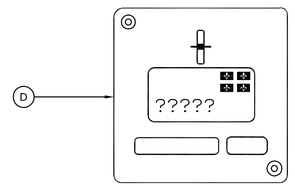



VUE EN ÉLÉVATION : INSTALLATION DE LA BOUCLE DE DÉTECTION EN BORDURE D'UNE ROUTE

# INSTALLATION DES BOÎTES DE TIRAGE ET DE JONCTION




VUE EN ÉLÉVATION : DÉTAIL TYPE D'INSTALLATION D'UNE BOÎTE DE JONCTION




VUE EN PLAN
DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « D »

- (A) PLAQUE D'IDENTIFICATION DANS UN TERRE PLEIN CENTRAL OU UN TROTTOIR. LA PLAQUE D'IDENTIFICATION ET LE SUPPORT NE SONT PAS REQUIS
- (B) SUPPORT TYPE L7X DANS UN TERRE PLEIN CENTRAL OU UN TROTTOIR. LA PLAQUE D'IDENTIFICATION ET LE SUPPORT NE SONT PAS REQUIS
- (C) BOUCLE DE DÉTECTION
- (D) COUVERCLE AVEC LOGO POUR BOÎTE DE TIRAGE OU DE JONCTION DE MARQUE « SYNERTECH » MODÈLE S1212HFAOA OU DE MARQUE « QUAZITE » MODÈLE PC1212HA00 OU DE MARQUE « CHANNELL COMMERCIAL CANADA » MODÈLE BULK012N072 OU UN ÉQUIVALENT APPROUVÉ. L'ENTREPRENEUR DOIT DEMANDER LE LOGO AVEC L'INSCRIPTION : « FEUX DE CIRCULATION, CAMÉRA, CLIGNOTANT, PANNEAU, ÉCLAIRAGE OU STATION COMPTAGE », SELON LE CAS. VOIR DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « D »
- (E) BOÎTE DE TIRAGE. VOIR DESCRIPTION À L'ITEM « F »
- (F) BOÎTE DE TIRAGE OU DE JONCTION, SANS FOND DE MARQUE « SYNERTECH » MODÈLE S1212B12FA OU DE MARQUE « QUAZITE » MODÈLE PC1212BA12 OU DE MARQUE « CHANNELL COMMERCIAL CANADA » MODÈLE BULK012N07204 OU UN ÉQUIVALENT APPROUVÉ. PRÉVOIR UN MÈTRE SUPPLÉMENTAIRE PAR CONDUCTEUR
- (G) COUSSIN DE SUPPORT
- (H) TERRE-PLEIN CENTRAL OU TROTTOIR
- (I) CONDUIT PVC 21 mm
- (J) CONDUIT PVC 41 mm VERS LE MASSIF DE FONDATION
- (K) ÉPISSURE PERMISE DANS LA BOÎTE DE JONCTION
- (L) AUCUNE ÉPISSURE N'EST PERMISE DANS LA BOÎTE DE TIRAGE
- (M) REVÊTEMENT DE CHAUSSÉE
- (N) LIGNE DE RIVE
- (O) SOL FINI

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-300 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- LES BOUCLES DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES SELON LES RECOMMANDATIONS DU MANUFACTURIER.

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-300 |

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>IDIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau *Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*
PRÉNOM NOM, Ing.

Vérificateur
PRÉNOM NOM, Ing.

Équipe technique
PRÉNOM NOM, tech.

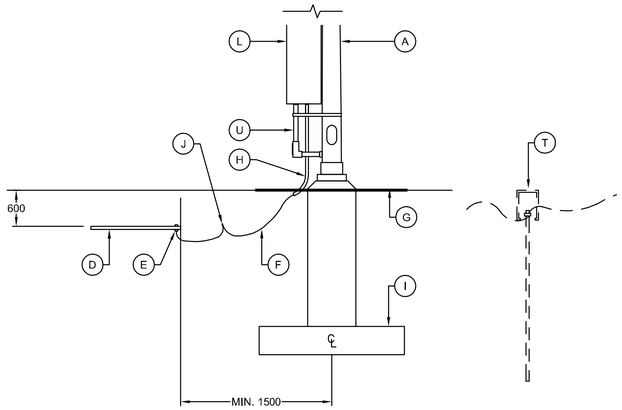
Transports Québec

Titre
BOÎTES DE TIRAGE ET DE JONCTION, INSTALLATION

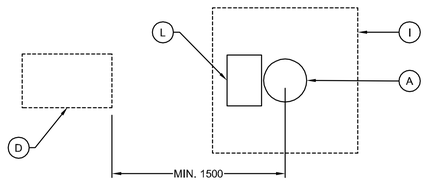
| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 15 |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1

## MALT AVEC DES PLAQUES

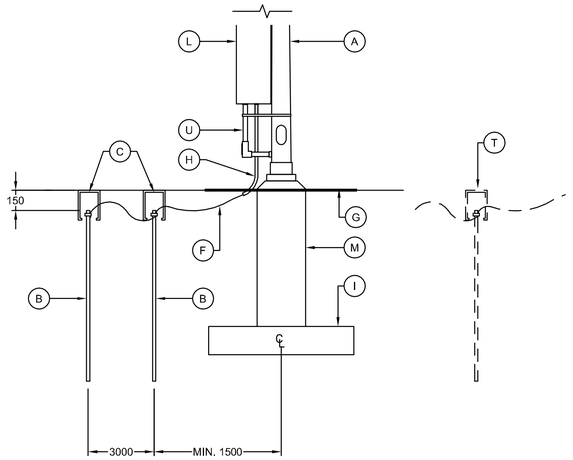



VUE EN ÉLÉVATION

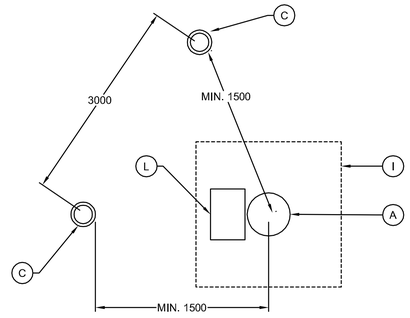



VUE EN PLAN

## MALT AVEC DES TIGES

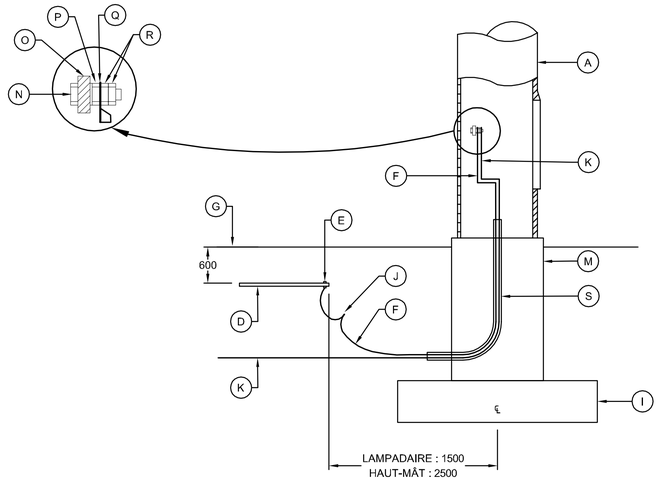



VUE EN ÉLÉVATION

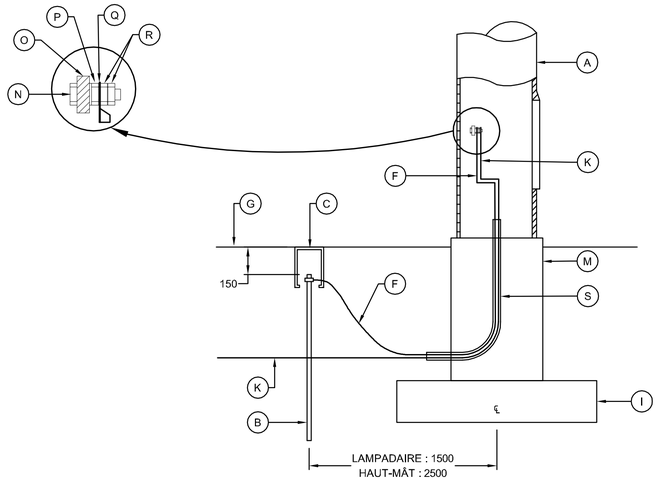



VUE EN PLAN

## MALT AVEC PLAQUE À PROXIMITÉ DES LIGNES DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ




## MALT AVEC TIGES À PROXIMITÉ DES LIGNES DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ




- (A) FÛT
- (B) TIGES DE MISE À LA TERRE PRÉFABRIQUÉES (MINIMUM DEUX) À REVÊTEMENT DE CUIVRE LIÉ D'UN DIAMÈTRE DE 19 mm ET D'UNE LONGUEUR DE 3 m AVEC UN COLLET DE MISE À LA TERRE DU TYPE À COMPRESSION OU PAR JOINTS EXOTHERMIQUES
- (C) BOÎTES D'ACCÈS POUR TIGES DE MISE À LA TERRE DE MARQUE NVENT ERICO MODÈLE T416B OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ
- (D) PLAQUE DE MISE À LA TERRE PRÉFABRIQUÉE EN CUIVRE, D'UNE ÉPAISSEUR MINIMALE DE 6 mm ET D'UNE SURFACE MINIMALE DE 0,2 $m^2$, MUNIE DE CÂBLES OU TIGES
- (E) RACCORDEMENT À LA PLAQUE DE MISE À LA TERRE PAR UN JOINT À COMPRESSION OU PAR UN JOINT EXOTHERMIQUE
- (F) CÂBLE NU EN CUIVRE N° 6
- (G) SOL FINI
- (H) CONDUIT D'ALUMINIUM 21 mm AVEC COURROIES ET BOUCLES EN ACIER INOXYDABLE 316 D'UNE LARGEUR DE 3/4", D'UNE ÉPAISSEUR DE 0,03" ET D'UNE LONGUEUR APPROPRIÉE À INSTALLER À TOUS LES MÈTRES ET UN CONDUCTEUR NU CALIBRE 6 POUR MISE À LA TERRE. LE CONDUIT DOIT SE TERMINER DANS LE SOL À UNE PROFONDEUR MINIMALE DE 100 mm
- (I) SEMELLE DE FONDATION
- (J) VOIR TABLEAU « ÉPISSURE »
- (K) CÂBLE EN CUIVRE POUR CONTINUITÉ DES MASSES
- (L) COFFRET DE BRANCHEMENT
- (M) MASSIF DE FONDATION
- (N) BOULON EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316
- (O) PLAQUE DE MONTAGE
- (P) ÉCROU ET RONDELLE À RESSORT EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316
- (Q) COSSES SELON LE CALIBRE ET LE NOMBRE DE CONDUCTEURS, VOIR FEUILLET « ÉPISSURES POUR LA MISE À LA TERRE DANS UN FÛT »
- (R) ÉCROU ET CONTRE-ÉCROU EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316
- (S) CONDUIT 16 mm
- (T) LORSQU'UNE OU DES TIGES POUR LA PROTECTION CONTRE LA FOUDRE EST AJOUTÉE À UN SITE OÙ IL Y A DÉJÀ UN COFFRET DE BRANCHEMENT AVEC UNE TIGE OU UNE PLAQUE POUR LA MISE À LA TERRE, ON DOIT RELIER ENSEMBLE LA PROTECTION CONTRE LA FOUDRE À LA MISE À LA TERRE DU COFFRET DE BRANCHEMENT (RÉFÉRENCE CODE ÉLECTRIQUE, ARTICLE 10-702)
- (U) CONDUIT D'ALUMINIUM 78 mm, Y INCLUS RACCORDS DE CONDUIT ET RACCORDS FILETÉS

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-500 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.
- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-500 |
| AAAA-MM-JJ | PRÉNOM NOM<br>OIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ — Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET
DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau *Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

MISE À LA TERRE

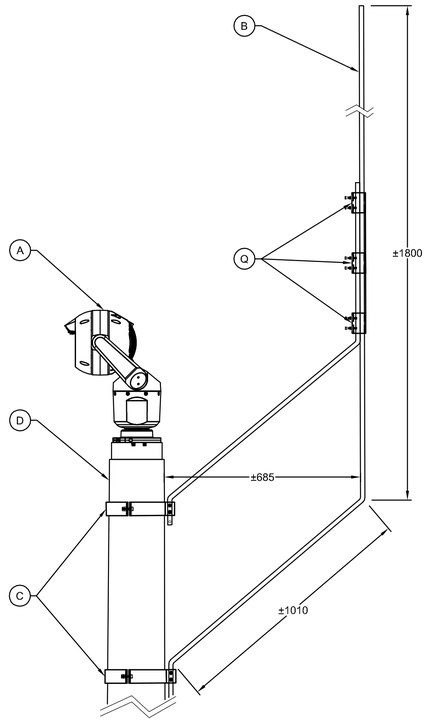
Numéro de plan

EL-2024-N-DDDDDD 16

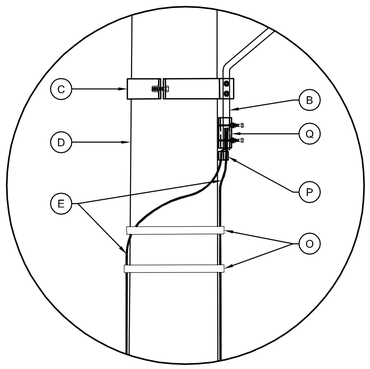
Identification de regroupement

FORMAT ISO A1

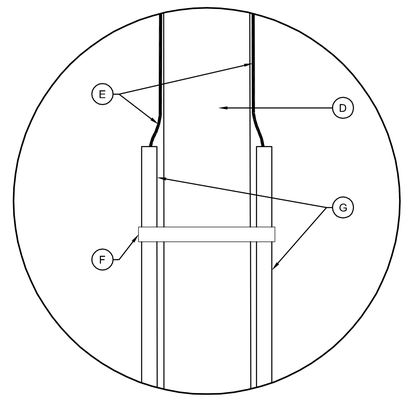
# DÉTAIL TYPE D'INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE PARATONNERRE POUR CAMÉRA DE VIDÉOSURVEILLANCE EN MILIEU RÉGIONAL



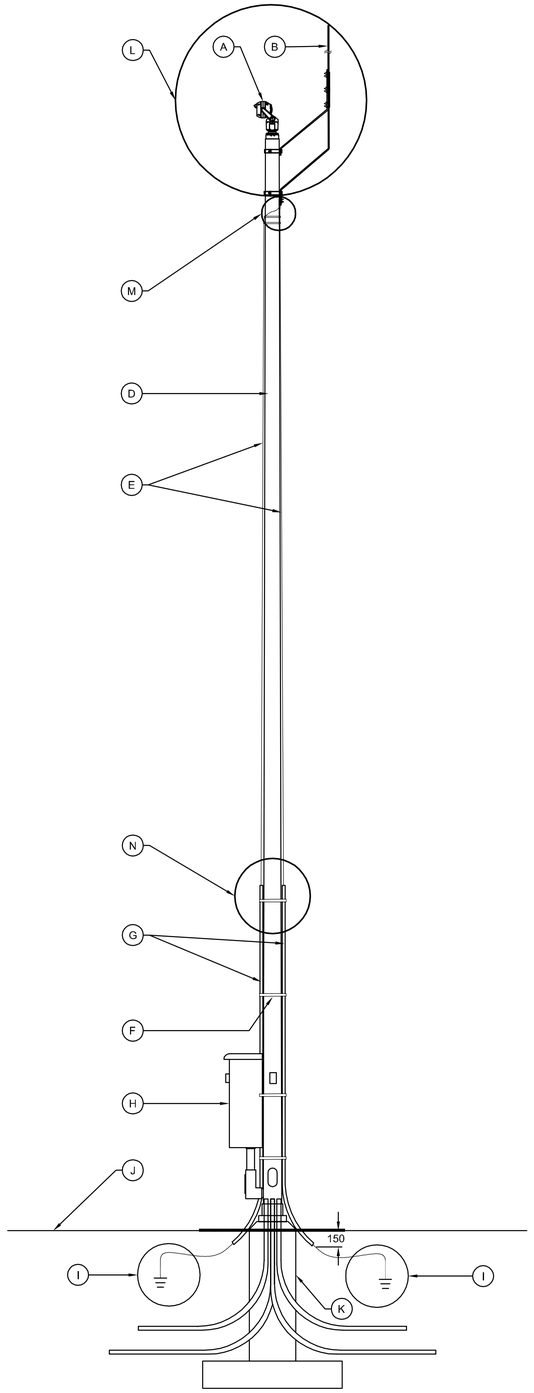

**DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « L »**




**DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « M »**




**DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « N »**




- A CAMÉRA DE VIDÉOSURVEILLANCE
- B TIGE DE PARATONNERRE EN CUIVRE DIAMÈTRE DE 16 mm
- C COURROIE DE RETENUE EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316 D'UNE LARGEUR DE 50 mm, D'UNE ÉPAISSEUR DE 0,76 mm ET D'UNE LONGUEUR APPROPRIÉE POUR LE DIAMÈTRE DU FÛT AVEC UNE BANDE DE NÉOPRÈNE SOUS LA COURROIE INTERROMPUE EN TROIS POINTS SUR 25 mm DE LONGUEUR, DE FAÇON À FACILITER L'ÉCOULEMENT DE L'EAU
- D FÛT DE 12 m DE LONGUEUR, VOIR PLAN INGÉNIEUR EN STRUCTURE
- E CÂBLE DE PARATONNERRE EN CUIVRE CALIBRE 2/0 NU ÉTAMÉ
- F COURROIES EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316 D'UNE LARGEUR DE 19 mm, D'UNE ÉPAISSEUR DE 0,76 mm ET D'UNE LONGUEUR APPROPRIÉE À INSTALLER À TOUS LES MÈTRES
- G CONDUIT D'ACIER GALVANISÉ DE 32 mm
- H COFFRET DE CAMÉRA DE VIDÉOSURVEILLANCE EN MILIEU RÉGIONAL DE TYPE CVSR
- I VOIR FEUILLET « MISE À LA TERRE »
- J SOL FINI
- K MASSIF DE FONDATION, VOIR PLAN INGÉNIEUR EN STRUCTURE
- L VOIR DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « L »
- M VOIR DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « M »
- N VOIR DÉTAIL D'AGRANDISSEMENT « N »
- O COURROIES EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316 D'UNE LARGEUR DE 19 mm, D'UNE ÉPAISSEUR DE 0,76 mm ET D'UNE LONGUEUR APPROPRIÉE
- P CONNECTEUR À COMPRESSION
- Q CONNECTEUR, VOIR DÉTAIL FEUILLET « PARATONNERE POUR CAMÉRA DE VIDÉOSURVEILLANCE EN MILIEU URBAIN »

NOTES :

- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.
- LA REPRÉSENTATION DU PRÉSENT FEUILLET POUR L'INSTALLATION DU PARATONNERRE EST À TITRE INDICATIF ET PLUS SPÉCIFIQUEMENT POUR LES ÉLÉMENTS : B, C, DE E À G ET DE O À Q.
- AU DEVIS, LA CONCEPTION DU PARATONNERRE EST DONNÉE À MANDAT À UN INGÉNIEUR SPÉCIALISÉ DANS CE DOMAINE. IL DOIT CONCEVOIR LE SYSTÈME DE PARATONNERRE EN SPÉCIFIANT TOUS LES MATÉRIAUX, LE CONDUCTEUR ET LES ACCESSOIRES NÉCESSAIRES POUR ÉVITER LA CORROSION GALVANIQUE. UN MATÉRIAU DIÉLECTRIQUE OU UN ACCESSOIRE SPÉCIFIQUEMENT CONÇU POUR RELIER DEUX PIÈCES MÉTALLIQUES DE MATÉRIAUX DIFFÉRENTS DONT LA DIFFÉRENCE DE POTENTIEL GALVANIQUE EST DE 0,5 V ET PLUS, AFIN QU'ELLES NE SOIENT PAS EN CONTACT DIRECT. LE CHOIX D'INSTALLER OU NON UN PARATONNERRE DOIT ÊTRE FAIT EN CONSIDÉRANT PLUSIEURS PARAMÈTRES (ÉLOIGNEMENT, ACCESSIBILITÉ, VALEUR DES ÉQUIPEMENTS À PROTÉGER, CRITICITÉ DES ÉQUIPEMENTS À PROTÉGER, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE, CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNANTES DE L'INSTALLATION, ETC.). VALIDER AVEC LE CHARGÉ D'ACTIVITÉS DU MINISTÈRE.

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-505 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.

| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-505 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>IOIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET
DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau

*Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

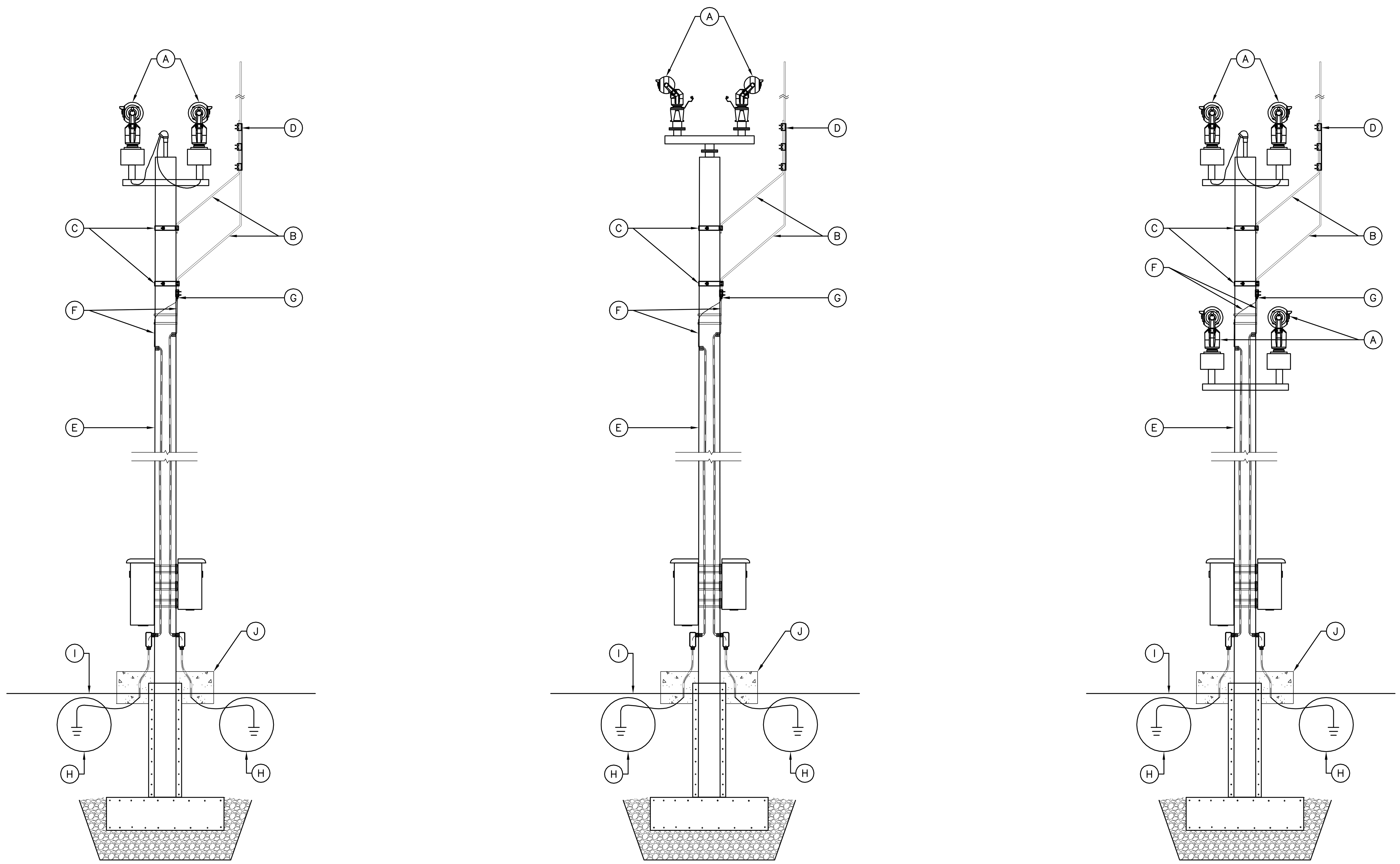
Titre

PARATONNERRE

| Numéro de plan | |
|---|---|
| EL-2024-N-DDDDDD | 17 |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1

# DÉTAIL TYPE D'INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE PARATONNERRE POUR CAMÉRA DE VIDÉOSURVEILLANCE EN MILIEU URBAIN




OPTION 1 – URBAINE

OPTION 2 – URBAINE

OPTION 3 – URBAINE

(A) CAMÉRA DE VIDÉOSURVEILLANCE

(B) TIGE DE PARATONNERRE EN CUIVRE 16 mm

(C) COURROIE DE RETENUE EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316 D'UNE LARGEUR DE 50 mm, D'UNE ÉPAISSEUR DE 0,76 mm ET D'UNE LONGUEUR APPROPRIÉE POUR LE DIAMÈTRE DU FÛT, AVEC UNE BANDE DE NÉOPRÈNE SOUS LA COURROIE INTERROMPUE EN TROIS POINTS SUR 25 mm DE LONGUEUR, DE FAÇON À FACILITER L'ÉCOULEMENT DE L'EAU

(D) DISPOSITIF DE FIXATION

(E) FÛT EN BÉTON CENTRIFUGÉ (L'INGÉNIEUR ÉLECTRIQUE DOIT SPÉCIFIER LE DIAMÈTRE DES TROUS POUR LES RACCORDS DE CONDUIT POUR L'ENTRÉE [EN HAUT DU FÛT] ET LA SORTIE [AU BAS DU FÛT] POUR LE CÂBLE DU PARATONNERRE, EN COLLABORATION AVEC L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR DU PARATONNERRE QUI DOIT PRÉVOIR L'INSTALLATION DU CÂBLE À L'INTÉRIEUR DU FÛT)

(F) CÂBLE DE PARATONNERRE EN CUIVRE CALIBRE 2/0 NU ÉTAMÉ

(G) CONNECTEUR À COMPRESSION

(H) VOIR FEUILLET « MISE À LA TERRE »

(I) SOL FINI

(J) RENFORT DE BÉTON POUR LA PROTECTION DES CONDUITS, VOIR PLAN INGÉNIEUR EN STRUCTURE

NOTES :

- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.
- LA REPRÉSENTATION DU PRÉSENT FEUILLET POUR L'INSTALLATION DU PARATONNERRE EST À TITRE INDICATIF ET PLUS SPÉCIFIQUEMENT POUR LES ÉLÉMENTS DE B À G.
- AU DEVIS, LA CONCEPTION DU PARATONNERRE EST DONNÉ À MANDAT À UN INGÉNIEUR SPÉCIALISÉ DANS CE DOMAINE. IL DOIT CONCEVOIR LE SYSTÈME DE PARATONNERRE EN SPÉCIFIANT TOUS LES MATÉRIAUX, LE CONDUCTEUR ET LES ACCESSOIRES NÉCESSAIRES POUR ÉVITER LA CORROSION GALVANIQUE. UN MATÉRIAU DIÉLECTRIQUE OU UN ACCESSOIRE SPÉCIFIQUEMENT CONÇU POUR RELIER DEUX PIÈCES MÉTALLIQUES DE MATÉRIAUX DIFFÉRENTS DONT LA DIFFÉRENCE DE POTENTIEL GALVANIQUE EST DE 0,5 V ET PLUS, AFIN QU'ELLES NE SOIENT PAS EN CONTACT DIRECT. LE CHOIX D'INSTALLER OU NON UN PARATONNERRE DOIT ÊTRE FAIT EN CONSIDÉRANT PLUSIEURS PARAMÈTRES (ÉLOIGNEMENT, ACCESSIBILITÉ, VALEUR DES ÉQUIPEMENTS À PROTÉGER, CRITICITÉ DES ÉQUIPEMENTS À PROTÉGER, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE, CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNANTES DE L'INSTALLATION, ETC.) VALIDER AVEC LE CHARGÉ D'ACTIVITÉS DU MINISTÈRE.

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-506 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.

| PLAN TYPE - AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | | PT2Z-506 |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM OIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau *Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

PARATONNERRE

Numéro de plan

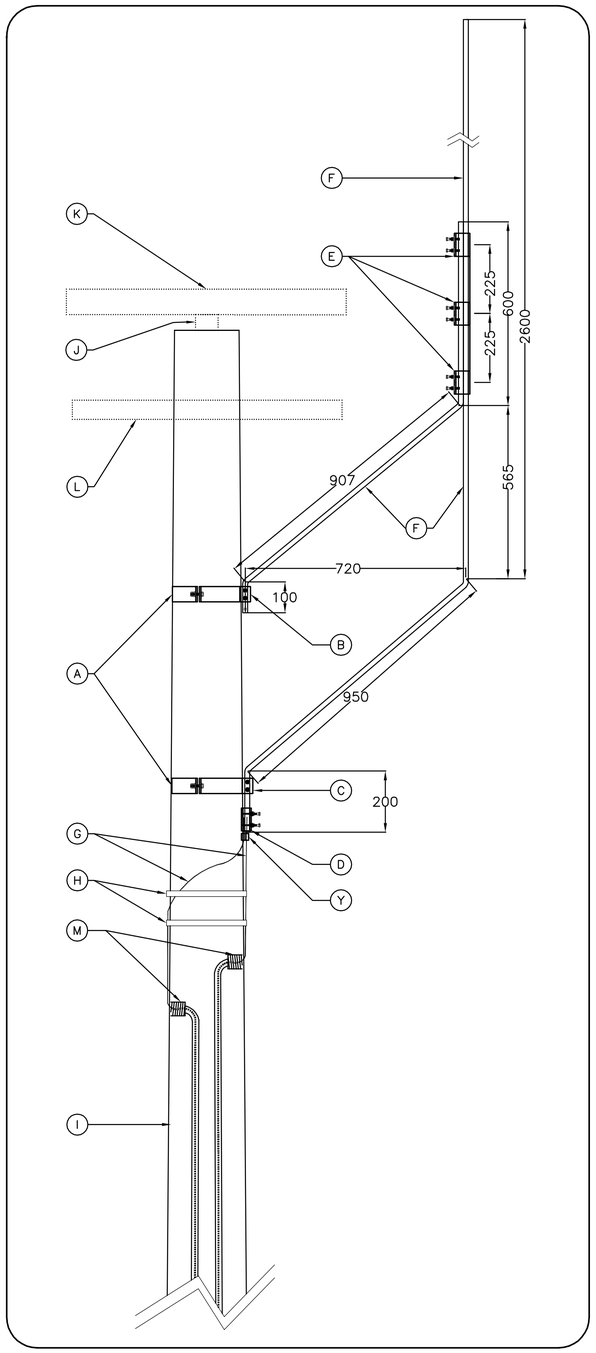
EL-2024-N-DDDDDD



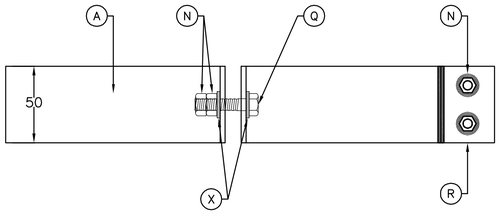
Identification de regroupement

FORMAT ISO A1

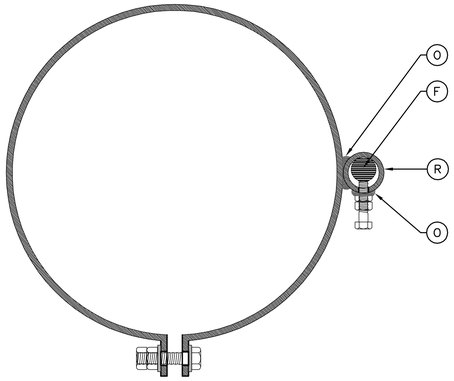
# DÉTAIL TYPE D'INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE PARATONNERRE POUR CAMÉRA DE VIDÉOSURVEILLANCE EN MILIEU URBAIN




## DÉTAIL « A »



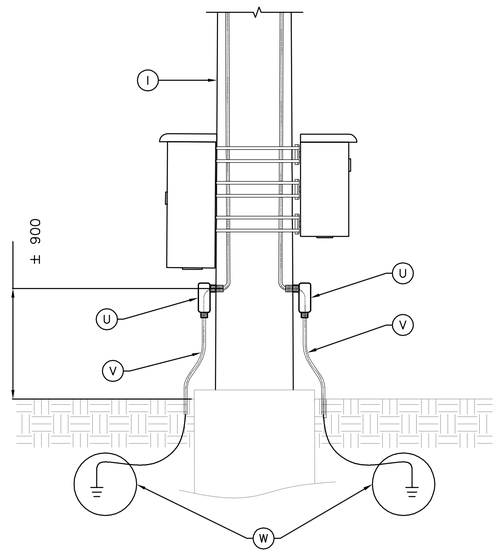

VUE EN ÉLÉVATION




VUE EN PLAN

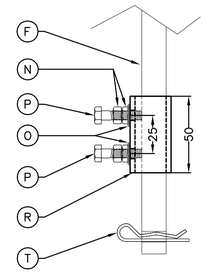
COURROIE DE RETENUE

## CHEMINEMENT CONDUCTEURS MALT À LA PRISE DE TERRE POUR FÛT DE BÉTON CENTRIFUGÉ



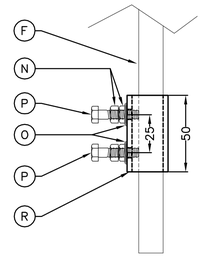

**ÉLÉVATION**
**BASE DU FÛT**

## DÉTAIL « B »



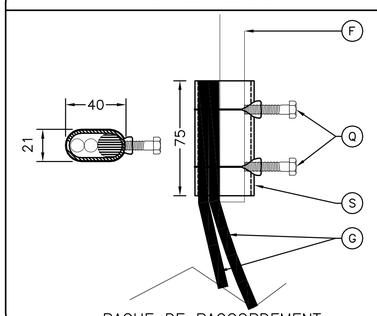

BAGUE ET ACCESSOIRES DE FIXATION

## DÉTAIL « C »



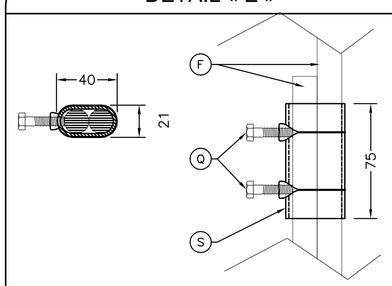

BAGUE ET ACCESSOIRES DE FIXATION

## DÉTAIL « D »




BAGUE DE RACCORDEMENT

## DÉTAIL « E »




BAGUE ET ACCESSOIRES DE FIXATION

NOTES :

- TOUS LES CONDUCTEURS SONT EN CUIVRE.
- LA REPRÉSENTATION DU PRÉSENT FEUILLET POUR L'INSTALLATION DU PARATONNERRE EST À TITRE INDICATIF ET PLUS SPÉCIFIQUEMENT POUR LES ÉLÉMENTS DE A À H; DE M À V; X ET Y.
- AU DEVIS, LA CONCEPTION DU PARATONNERRE EST DONNÉ À MANDAT À UN INGÉNIEUR SPÉCIALISÉ DANS CE DOMAINE. IL DOIT CONCEVOIR LE SYSTÈME DE PARATONNERRE EN SPÉCIFIANT TOUS LES MATÉRIAUX, LE CONDUCTEUR ET LES ACCESSOIRES NÉCESSAIRES POUR ÉVITER LA CORROSION GALVANIQUE. UN MATÉRIAU DIÉLECTRIQUE OU UN ACCESSOIRE SPÉCIFIQUEMENT CONÇU POUR RELIER DEUX PIÈCES MÉTALLIQUES DE MATÉRIAUX DIFFÉRENTS DONT LA DIFFÉRENCE DE POTENTIEL GALVANIQUE EST DE 0,5 V ET PLUS, AFIN QU'ELLES NE SOIENT PAS EN CONTACT DIRECT. LE CHOIX D'INSTALLER OU NON UN PARATONNERRE DOIT ÊTRE FAIT EN CONSIDÉRANT PLUSIEURS PARAMÈTRES (ÉLOIGNEMENT, ACCESSIBILITÉ, VALEUR DES ÉQUIPEMENTS À PROTÉGER, CRITICITÉ DES ÉQUIPEMENTS À PROTÉGER, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE, CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNANTES DE L'INSTALLATION, ETC.). VALIDER AVEC LE CHARGÉ D'ACTIVITÉS DU MINISTÈRE.

(A) COURROIE DE RETENUE EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316 D'UNE LARGEUR DE 50 mm, D'UNE ÉPAISSEUR DE 0,76 mm ET D'UNE LONGUEUR APPROPRIÉE POUR LE DIAMÈTRE DU FÛT

(B) BAGUE ET ACCESSOIRES DE FIXATION DE LA TIGE SUPÉRIEURE DU PARATONNERRE, VOIR DÉTAIL « B »

(C) BAGUE ET ACCESSOIRES DE FIXATION DE LA TIGE INFÉRIEURE DU PARATONNERRE, VOIR DÉTAIL « C »

(D) BAGUE DE RACCORDEMENT ET ACCESSOIRES DE FIXATION DE LA TIGE ET DES CÂBLES DU PARATONNERRE, VOIR DÉTAIL « D »

(E) BAGUE ET ACCESSOIRES DE FIXATION DES DEUX TIGES DU PARATONNERRE, VOIR DÉTAIL « E »

(F) TIGE EN CUIVRE DIAMÈTRE DE 16 mm (5/8")

(G) CÂBLE DE PARATONNERRE EN CUIVRE CALIBRE 2/0 NU ÉTAMÉ, 19 BRINS CONCENTRIQUES

(H) COURROIE DE RETENUE EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316 D'UNE LARGEUR DE 19 mm, D'UNE ÉPAISSEUR DE 0,76 mm ET D'UNE LONGUEUR APPROPRIÉE POUR LE DIAMÈTRE DU FÛT

(I) FÛT EN BÉTON CENTRIFUGÉ (L'INGÉNIEUR ÉLECTRIQUE DOIT SPÉCIFIER LE DIAMÈTRE DES TROUS POUR LES RACCORDS DE CONDUIT POUR L'ENTRÉE [EN HAUT DU FÛT] ET LA SORTIE [AU BAS DU FÛT] POUR LE CÂBLE DU PARATONNERRE EN COLLABORATION AVEC L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR DU PARATONNERRE, QUI DOIT PRÉVOIR L'INSTALLATION DU CÂBLE À L'INTÉRIEUR DU FÛT)

(J) BASE DE SUPPORT OU CONSOLE DE CAMÉRA

(K) SUPPORT OU CONSOLE DE CAMÉRA OPTION 2

(L) SUPPORT OU CONSOLE DE CAMÉRA OPTIONS 1 ET 3

(M) TROU DANS LE FÛT POUR LE PASSAGE DES CÂBLES

(N) DOUBLE ÉCROU EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316

(O) SOUDURE AUTOUR DE L'ÉCROU ET DE LA BAGUE

(P) BOULON EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316 DIAMÈTRE DE 6 mm (1/4")

(Q) BOULON EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316 DIAMÈTRE DE 9,5 mm (3/8")

(R) BAGUE EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316 DIAMÈTRE 26,77 mm (1,0539"), ÉPAISSEUR 3,18 mm (1/8")

(S) BAGUE EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316, ÉPAISSEUR 2,5 mm

(T) GOUPILLE 3,2 mm X 19 mm X 50 mm (1/8" X 3/4" X 2")

(U) RACCORD DE CONDUIT EN « L » DIAMÈTRE DE 21 mm

(V) CONDUIT D'ALUMINIUM DIAMÈTRE DE 21 mm

(W) VOIR FEUILLET « MISE À LA TERRE »

(X) RONDELLE EN ACIER INOXYDABLE 304 OU 316

(Y) CONNECTEUR À COMPRESSION

**CE PLAN NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION**

NOTES GÉNÉRALES :

- RÉFÉRENCE PLAN TYPE PT2Z-507 AVRIL 2024 DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES.
- LES COTES SONT EN MILLIMÈTRES.

| | |
|---|---|
| PLAN TYPE - AVRIL 2024<br>DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES | PT2Z-507 |

| | | |
|---|---|---|
| AAAA-MM-JJ | | PRÉNOM NOM<br>JOIQ : XXXXXXX |
| AAAA-MM-JJ | Statut | Par |

Mandataire

DIRECTION GÉNÉRALE
DES STRUCTURES
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET
DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Sceau *Ce document technologique n'est pas signé et scellé au sens de la Loi sur les ingénieurs et ne peut être utilisé à des fins de travaux visés à l'article 2 de la Loi sur les ingénieurs.*
*Ce document est disponible strictement pour commentaires, pour information ou pour coordination.*
*Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations contenues et sur les modifications apportées au document qui auraient pu être faites ou à venir.*
*La diffusion de ce document technologique est interdite si la présente note limitative n'est pas inscrite.*

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

Transports Québec

Titre

PARATONNERRE

| | |
|---|---|
| Numéro de plan<br>EL-2024-N-DDDDDD | 19 |
| Identification de regroupement | |

FORMAT ISO A1