



DOCUMENT TECHNIQUE NORMALISÉ
INFRASTRUCTURE
DTNI-6AM

**Achat d'éléments structuraux de feux de
circulation et de STI**

AVIS

Le présent document doit être utilisé dans son intégralité. L'Entrepreneur doit tenir compte du fait que certaines clauses du présent document peuvent être complétées, modifiées ou annulées par d'autres documents du Cahier des charges. Une lecture diligente de tous les documents du Cahier des charges est nécessaire. Tout changement apporté au contenu du présent document est précisé dans un document distinct, soit dans les instructions aux Soumissionnaires, soit dans le cahier des clauses administratives spéciales, soit dans le devis technique spécial.

AVANT-PROPOS

Le présent document a été préparé et approuvé par le comité formé des membres suivants :

Nicolas Dahito, ing. Andrei Durlut, ing., M.Sc.A.	Jacob Marcil, ing. jr
--	-----------------------

Le présent document a été relu et commenté par les membres suivants :

Zakaria Haddaji, M. ing. C.P. Patrice Gautier, ing. C/E.	Chheng Bun, ing.
---	------------------

La collaboration de l'association suivante est également à souligner :

--

Table des matières

AVIS	I
AVANT-PROPOS	I
1. OBJET	1
2. DOMAINE D'APPLICATION	2
3. LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES	3
4. DÉFINITIONS	4
5. EXIGENCES GÉNÉRALES	5
5.1. Fiches techniques et dessins d'atelier	5
5.2. Équivalences	5
5.3. Températures d'opération	5
5.4. Identification	5
6. MATÉRIAUX	6
6.1. Fût.....	6
6.1.1. Fût en acier rond 4,6 m	6
6.1.2. Fût en acier rond 5,2 m avec capuchon	6
6.1.3. Fût en acier rond 6,0 m	6
6.1.4. Fût en acier rond 7,3 m	6
6.1.5. Fût en acier carré 4,6 m	6
6.1.6. Fût en acier carré 7,6 m	6
6.1.7. Fût en acier carré 10,7 m.....	6
6.1.8. Fût en acier carré renforcé	6
6.1.9. Fût spécial tronconique en acier de 6,7 m avec capuchon	7
6.1.10. Fût en aluminium rond à rainures	7
6.2. Potence	7
6.2.1. Potence carrée en acier avec attache pour fût carré	7
6.2.2. Potence ronde en acier avec attache pour fût rond	7
6.2.3. Potence tronconique en acier de 9 m.....	7
6.2.4. Potence ronde en acier de 9 m avec attache pour fût carré.....	7
6.3. Caisson et piedestal.....	7
6.3.1. Caisson en acier	7
6.3.2. Piédestal pour coffret techno-hybride.....	8
6.4. Accessoires pour fûts et coffrets	8
6.4.1. Rallonge en acier pour fût rond.....	8
6.4.2. Rallonge en acier pour fût carré.....	8
6.4.3. Capuchon standard pour fût carré	8
6.4.4. Capuchon ventilé pour fût carré.....	8
6.4.5. Capuchon standard pour fût rond	8
6.4.6. Capuchon ventilé pour fût rond.....	8
6.4.7. Membrure pour feux sonores.....	8
6.4.8. Support de panneau clignotant sur fût	9
6.4.9. Support de panneau clignotant sur potence.....	9
7. EXÉCUTION DU TRAVAIL	10
7.1. Transport des matériaux	10
8. ESSAIS DE MATÉRIAUX	11
8.1. Essais sur les éléments structuraux	11
8.1.1. Types d'essais	11

9. RÉCEPTION DES MATÉRIAUX.....	12
10. DESCRIPTION DES ITEMS AU BORDEREAU	13
ANNEXES.....	17

1. OBJET

Le présent document normalisé spécifie les exigences techniques générales en vigueur pour l'achat d'éléments structuraux à être utilisés dans le cadre des systèmes de feux de circulation et de transport intelligents. Il couvre les aspects en lien avec les normes et références, les exigences générales, les matériaux, le contrôle qualitatif et de performance, ainsi que l'acceptation des équipements.

2. DOMAINE D'APPLICATION

Ce document normalisé s'applique à la fourniture d'éléments structuraux pour systèmes de feux de circulation et de transport intelligents en vue de travaux sur le réseau routier de la Ville de Montréal.

3. LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES

Chaque fois que le présent document réfère à une loi, à un règlement, à une norme ou à une référence, la plus récente édition en vigueur en date du dépôt de la Soumission est applicable.

- CAN/CSA C22.2 No 206 : Lighting Poles ;
- CAN/CSA C22.2 No 211.1 : Rigid types EB1 and DB2/ES2 PVC conduit ;
- CAN/CSA C22.2 No 211.2 : Rigid PVC (Unplasticized) Conduit ;
- CAN/CSA G30.18 : Barres d'acier au carbone pour l'armature du béton ;
- CAN/CSA G40.20/G40.21 : Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Acier de construction ;
- CAN/CSA-G164 : Hot dip galvanizing of irregularly shaped articles ;
- CAN/CSA S6 : Code Canadien sur le calcul des ponts routiers ;
- CAN/CSA-S157 : Calcul de la résistance mécanique des éléments en aluminium ;
- CAN/CSA W47.2 : Certification des compagnies de soudage par fusion d'aluminium ;
- CAN/CSA W47.1 : Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier ;
- CAN/CSA W59.2 : Construction soudée en aluminium ;
- CAN/CSA W178.1 : Qualification des organismes d'inspection en soudage ;
- CAN/CSA W178.2 : Qualification des inspecteurs en soudage ;
- CAN/CSA W59 : Construction soudée en acier (soudage à l'arc) ;
- ASTM A123/123M : Standard specification for zinc (hot-dip galvanized) coating on Iron and Steel products ;
- ASTM A500/A500M : Standard Specification for Cold-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing in Rounds and Shapes .
- ASTM A572/A572M : Standard Specification for High-Strength Low-Alloy Columbium-Vanadium Structural Steel ;
- ASTM D3359-17 : Standard Test Methods for Rating Adhesion by Tape Test ;
- ASTM D4956 : Standard specification for retroreflective sheeting for traffic control ;
- ASTM F325/F325M : Standard Specification for High Strength Structural Bolts, Steel and Alloy Steel, Heat Treated, 120 ksi (830 MPa) and 150 ksi (1040 MPa) Minimum Tensile Strength, Inch and Metric Dimensions ;
- Tome III - Ouvrages d'art.

4. DÉFINITIONS

Dans le présent document, les termes suivants signifient :

- **Attache** : Agencement de pièces servant à la fixation d'un équipement.
- **Caisson** : Pièce ancrée à la base offrant un grand espace de travail pour les branchements électriques afin d'y assembler un fût de signaux lumineux ou un fût d'alimentation électrique.
- **Console** : Support ou bras soutenant un luminaire.
- **Fût** : Support vertical soutenant une tête de feux, une potence ou un câble servant à supporter des signaux lumineux.
- **Lampadaire** : Dispositif d'éclairage comprenant un fût et un luminaire généralement fixé à une console.
- **Luminaire** : Appareillage électrique servant à aménager le flux lumineux émis par une source lumineuse (ex : lampe, diodes électroluminescentes, etc.) et dont le boîtier contient et protège les éléments propres au fonctionnement de l'appareillage (ex : ballast, éléments optiques, etc.).
- **Membrure** : Bras installé sur un fût permettant la mise en place d'un équipement.
- **Panneau odonymique** : Panneau d'identification de rue.
- **Piédestal** : Support permettant l'adaptation entre un socle et un coffret.
- **Potence** : Support horizontal fixé à un fût, qui supporte une ou plusieurs têtes de feux.

De plus, chacune des définitions présentes au Cahier des clauses administratives générales (CCAG) est applicable au présent document technique.

5. EXIGENCES GÉNÉRALES

Le document décrit les attentes de la Ville de Montréal quant aux principales caractéristiques des équipements à fournir.

5.1. FICHES TECHNIQUES ET DESSINS D'ATELIER

Le Soumissionnaire doit fournir toutes les Fiches techniques des éléments structuraux au moment du dépôt de la Soumission. Ces Fiches techniques doivent indiquer toutes les informations relatives aux dimensions, normes, caractéristiques ainsi qu'aux conditions d'utilisation et d'installation de l'équipement proposé. Les équipements de même nature doivent être fournis par un même fabricant, à moins d'indications contraires.

Le Soumissionnaire doit soumettre les Dessins d'atelier pour Visa selon les modalités prescrites au CCAG.

5.2. ÉQUIVALENCES

Le Soumissionnaire doit s'assurer que les produits proposés en équivalence rencontrent toutes les exigences fonctionnelles telles que stipulées dans le présent document technique normalisé. Les dimensions des équipements offerts en équivalence doivent permettre son installation.

5.3. TEMPÉRATURES D'OPÉRATION

L'ensemble des équipements doit être en mesure de fonctionner, sans impact sur leur performance, dans des conditions avec une humidité de 95 % (sans condensation) et pour une plage de températures variant entre -34 °C et +74 °C.

5.4. IDENTIFICATION

Tous les équipements spécifiés dans ce présent devis, à l'exception des accessoires pour systèmes de transport intelligents et les capuchons, doivent porter une étiquette d'identification.

Étiquette d'identification / Logo du fabricant	
Date de fabrication :	AAAA-MM-JJ
Lot ou Bon de commande :	XX XXXXXX
Modèle (dessin de référence) :	DNI-6M-XXXX
Poids :	XXX KG
Homologation :	XXXXXXXX

Tableau 1 : Étiquette d'identification

6. MATÉRIAUX

Le présent chapitre concerne les exigences des matériaux à fournir dans le cadre du présent devis. Le Soumissionnaire doit fournir au Directeur les documents attestant la conformité aux normes de ces Matériaux, soit toutes les informations, Fiches techniques et essais tels que stipulé dans le présent devis ou dans les normes et devis auxquelles le présent devis fait référence.

6.1. FÛT

6.1.1. Fût en acier rond 4,6 m

Le fût en acier rond de 4,6 m doit répondre aux exigences des dessins normalisés DNI-6M-4310 et DNI-6M-4312.

6.1.2. Fût en acier rond 5,2 m avec capuchon

Le fût en acier rond de 5,2 m avec capuchon doit répondre aux exigences du dessin normalisé DNI-6M-4316.

6.1.3. Fût en acier rond 6,0 m

Le fût en acier rond de 6,0 m doit répondre aux exigences du dessin normalisé DNI-6M-4321.

6.1.4. Fût en acier rond 7,3 m

Le fût en acier rond de 7,3 m doit répondre aux exigences des dessins normalisés DNI-6M-4311 et DNI-6M-4312.

6.1.5. Fût en acier carré 4,6 m

Le fût en acier carré de 4,6 m doit répondre aux exigences des dessins normalisés DNI-6M-4313 et DNI-6M-4315.

6.1.6. Fût en acier carré 7,6 m

Le fût en acier carré de 7,6 m doit répondre aux exigences des dessins normalisés DNI-6M-4314 et DNI-6M-4315.

6.1.7. Fût en acier carré 10,7 m

Le fût en acier carré de 10,7 m doit répondre aux exigences des dessins normalisés DNI-6M-4314 et DNI-6M-4315.

6.1.8. Fût en acier carré renforcé

Le fût en acier carré renforcé doit répondre aux exigences appropriées du dessin normalisé DNI-6M-4324 pour les hauteurs de fûts suivantes :

- A. Fût carré renforcé de 7,6 m de hauteur ;
- B. Fût carré renforcé de 10,7 m de hauteur.

6.1.9. Fût spécial tronconique en acier de 6,7 m avec capuchon

Le fût spécial tronconique en acier rond de 6,7 m avec capuchon doit répondre aux exigences des dessins normalisés DNI-6M-4317 et DNI-6M-4318.

6.1.10. Fût en aluminium rond à rainures

Le fût en aluminium rond à rainures doit répondre aux exigences appropriées du dessin normalisé DNI-6M-3302 pour les hauteurs de fûts suivantes :

- A. Fût rond à rainures de 4 m de hauteur ;
- B. Fût rond à rainures de 4,6 m de hauteur ;
- C. Fût rond à rainures de 7,3 m de hauteur ;
- D. Fût rond à rainures de 9 m de hauteur.

6.2. POTENCE

6.2.1. Potence carrée en acier avec attache pour fût carré

La potence carrée en acier avec un système d'attache pour fût carré doit répondre aux exigences appropriées du dessin normalisé DNI-6M-4402 pour les longueurs suivantes :

- A. Potence carrée de 3 m de longueur ;
- B. Potence carrée de 5 m de longueur.

6.2.2. Potence ronde en acier avec attache pour fût rond

La potence ronde en acier avec un système d'attache pour fût rond doit répondre aux exigences appropriées du dessin normalisé DNI-6M-4404 pour les longueurs suivantes :

- A. Potence ronde de 3 m de longueur ;
- B. Potence ronde de 5 m de longueur.

6.2.3. Potence tronconique en acier de 9 m

La potence tronconique en acier de 9 m avec un système d'attache pour de fût spécial tronconique doit répondre aux exigences du dessin normalisé DNI-6M-4407.

6.2.4. Potence ronde en acier de 9 m avec attache pour fût carré

La potence ronde en acier de 9 m avec un système d'attache pour fût carré doit répondre aux exigences du dessin normalisé DNI-6M-4408.

6.3. CAISSON ET PIEDESTAL

6.3.1. Caisson en acier

Le caisson en acier doit répondre aux exigences du dessin normalisé DNI-6M-4303 et un deuxième goujon doit être ajouté pour le raccordement de la continuité de masse (en acier, non peint, centré sur la plaque en arrière).

6.3.2. Piédestal pour coffret techno-hybride

Le piédestal pour coffret techno-hybride doit répondre aux exigences du dessin normalisé DNI-6M-4304.

6.4. ACCESSOIRES POUR FÛTS ET COFFRETS

6.4.1. Rallonge en acier pour fût rond

La rallonge en acier pour fût rond doit répondre aux exigences appropriées du dessin RAC-007 pour une longueur de 914,4 mm (36 po).

6.4.2. Rallonge en acier pour fût carré

La rallonge en acier pour fût carré doit répondre aux exigences appropriées du dessin RAC-007 pour une longueur de 914,4 mm (36 po).

6.4.3. Capuchon standard pour fût carré

Le capuchon standard pour fût carré doit répondre aux exigences appropriées du dessin normalisé DNI-6M-4350 en fonction des hauteurs de fûts suivantes :

- A. Pour fût carrée de 4,6 m ou 10,7 m ;
- B. Pour fût carrée de 7,6 m.

6.4.4. Capuchon ventilé pour fût carré

Le capuchon ventilé pour fût carré doit répondre aux exigences appropriées du dessin normalisé DNI-6M-4351 en fonction des hauteurs de fûts suivantes :

- A. Pour fût carrée de 4,6 m ou 10,7m ;
- B. Pour fût carrée de 7,6 m.

6.4.5. Capuchon standard pour fût rond

Le capuchon standard pour fût rond doit répondre aux exigences appropriées du dessin normalisé DNI-6M-4354 en fonction des hauteurs de fûts suivantes :

- A. Pour fût rond de 4,6 m ;
- B. Pour fût rond de 7,3 m.

6.4.6. Capuchon ventilé pour fût rond

Le capuchon ventilé pour fût rond doit répondre aux exigences appropriées du dessin normalisé DNI-6M-4355 en fonction des hauteurs de fûts suivantes :

- A. Pour fût rond de 4,6 m ;
- B. Pour fût rond de 7,3 m.

6.4.7. Membrane pour feux sonores

Les membrures pour feux sonores doivent être en aluminium et répondre aux exigences du dessin normalisé DNI-6M-4409 pour les longueurs suivantes :

- A. Membrane de 0,24 m de longueur ;

- B. Membrane de 0,635 m de longueur ;
- C. Membrane de 1 m de longueur ;
- D. Membrane de 2 m de longueur ;
- E. Membrane de 3 m de longueur.

6.4.8. Support de panneau clignotant sur fût

Le support pour panneau clignotant sur fût doit répondre aux exigences du dessin normalisé DNI-6M-4902.

6.4.9. Support de panneau clignotant sur potence

Le support pour panneau clignotant sur potence doit répondre aux exigences du dessin normalisé DNI-6M-4903.

7. EXÉCUTION DU TRAVAIL

7.1. TRANSPORT DES MATÉRIAUX

Le Soumissionnaire doit effectuer la livraison des Matériaux, décrits dans la section 6 du présent devis, au chantier ou au local de la Ville de Montréal selon les modalités spécifiées dans les clauses administratives du Cahier des charges.

8. ESSAIS DE MATÉRIAUX

Le Soumissionnaire doit effectuer les essais et les vérifications générales pour chacun des éléments structuraux livrés à la Ville. Ces essais doivent satisfaire les normes de référence du présent devis ainsi que celles des devis des équipements auxquels ils se réfèrent.

Les éléments structuraux doivent être fabriqués selon les normes applicables.

8.1. ESSAIS SUR LES ÉLÉMENTS STRUCTURAUX

Les éléments structuraux doivent être testés par les manufacturiers ou par le Soumissionnaire afin de démontrer la conformité avec la Fiche technique du produit. Cette conformité doit être démontrée à la Ville sous forme de présentation d'un certificat de conformité. Ce certificat doit être émis pour chaque équipement livré à la Ville et démontrer que la fabrication a été effectuée en suivant un procédé de traitement anticorrosion.

8.1.1. Types d'essais

Les essais effectués par le Soumissionnaire doivent inclure sans s'y limiter selon le type d'équipement les tests suivants :

- A. Qualité de la soudure ;
- B. Essai de flambement ou flambage ;
- C. Vérification du moment de flexion ;
- D. Résistance par rapport à la force de trainée horizontale du vent ;
- E. Résistance à l'accumulation de verglas ;
- F. Résistance au cisaillement ;
- G. Résistance du métal de base ;
- H. Résistance du métal d'apport ;
- I. Résistance des boulons d'ancrages ;
- J. Traction maximale des tiges d'ancrages.

De plus, la date de fabrication, l'identification du lot, la dimension du lot, le résultat des essais ainsi que toutes autres informations pertinentes doivent être détaillées et fournis sur le rapport d'essais conforme et signé/scellé par un ingénieur membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec (OIQ).

9. RÉCEPTION DES MATÉRIAUX

La réception des Matériaux se fait suite à la livraison, au chantier ou au local de la Ville de Montréal, à l'exception d'une indication contraire émise par le Directeur. Lors de la fourniture des Matériaux, le Soumissionnaire doit s'assurer de fournir, au représentant du Directeur, les fiches de conformité de chacun des Matériaux livrés.

Dans le cas où un ou plusieurs des Matériaux ne seraient pas conformes aux spécifications techniques demandées, durant ou suite à la réception des Matériaux, la Ville peut demander un remplacement pour manque de conformité au Soumissionnaire. Le Soumissionnaire sera alors dans l'obligation de prouver la conformité de ses Matériaux ou d'en effectuer le remplacement.

10. DESCRIPTION DES ITEMS AU BORDEREAU

Le Soumissionnaire doit respecter l'ensemble des exigences du présent document technique normalisé et du Cahier des charges aux fins de soumission et doit inclure dans le prix unitaire ou global de chaque item les coûts des éléments suivants :

- La livraison et l'entreposage des Matériaux ;
- Les essais spécifiés dans le présent devis.

Famille 1000 – Fûts

Sous-famille 1100 – Fût en acier rond

Le prix unitaire de l'item *Fût en acier rond* comprend :

- La fourniture d'un fût en acier rond ;
- La fourniture d'un capuchon (pour fût rond 5,2 m seulement).

II-6AM-11XX – Fût en acier rond

II-6AM-1101	Fût en acier rond 4,6 m
II-6AM-1102	Fût en acier rond 6,0 m
II-6AM-1103	Fût en acier rond 7,3 m
II-6AM-1104	Fût en acier rond 5,2 m avec capuchon

Sous-famille 1200 – Fût en acier carré

Le prix unitaire de l'item *Fût en acier carré* comprend :

- La fourniture d'un fût en acier carré.

II-6AM-12XX – Fût en acier carré

II-6AM-1201	Fût en acier carré 4,6 m
II-6AM-1202	Fût en acier carré 7,6 m
II-6AM-1203	Fût en acier carré 10,7 m
II-6AM-1204	Fût en acier carré renforcé de 7,6 m de hauteur
II-6AM-1205	Fût en acier carré renforcé de 10,7 m de hauteur

Sous-famille 1300 – Fût spécial tronconique en acier

II-6AM-1301 – Fût spécial tronconique en acier de 6,7 m avec capuchon

Le prix unitaire de l'item *Fût tronconique en acier de 6,7 m avec capuchon* comprend :

- La fourniture d'un fût tronconique en acier de 6,7 m ;

- La fourniture d'un capuchon pour fût tronconique en acier de 6,7 m.

Sous-famille 1400 – Fût en aluminium rond

Le prix unitaire de l'item *Fût en aluminium rond à rainures* comprend :

- La fourniture d'un fût en aluminium rond à rainures.

II-6AM-14XX – Fût en aluminium rond à rainures

II-6AM-1401	Fût en aluminium rond à rainures de 4 m de hauteur
II-6AM-1402	Fût en aluminium rond à rainures de 4,6 m de hauteur
II-6AM-1403	Fût en aluminium rond à rainures de 7,3 m de hauteur
II-6AM-1404	Fût en aluminium rond à rainures de 9 m de hauteur

Famille 2000 – Potences

Sous-famille 2100 – Potence ronde en acier

Le prix unitaire de l'item *Potence ronde en acier* comprend :

- La fourniture d'une potence ronde en acier ;
- La fourniture d'une attache pour potence sur fût.

II-6AM-21XX – Potence ronde en acier

II-6AM-2101	Potence ronde en acier avec attache pour fût rond de 3m de longueur
II-6AM-2102	Potence ronde en acier avec attache pour fût rond de 5m de longueur
II-6AM-2103	Potence ronde en acier de 9 m avec attache pour fût carré

Sous-famille 2200 – Potence carré en acier

Le prix unitaire de l'item *Potence carré en acier* comprend :

- La fourniture d'une potence carré en acier.
- La fourniture d'une attache pour potence sur fût.

II-6AM-22XX – Potence carré en acier

II-6AM-2201	Potence carrée en acier avec attache pour fût carré de 3m de longueur
-------------	---

II-6AM-2202	Potence carrée en acier avec attache pour fût carré de 5m de longueur
-------------	---

Sous-famille 2300 – Potence tronconique en acier

II-6AM-2301 – Potence tronconique en acier de 9 m

Le prix unitaire de l'item *Potence tronconique en acier de 9 m* comprend :

- La fourniture d'une potence tronconique en acier.

Famille 3000 – Caissons et piédestals

Sous-famille 3100 – Caisson en acier

II-6AM-3101 – Caisson en acier

Le prix unitaire de l'item *Caisson en acier* comprend :

- La fourniture d'une caisson en acier.

Sous-famille 3200 – Piédestal

II-6AM-3201 – Piédestal pour coffret techno-hybride

Le prix unitaire de l'item *Piédestal* comprend :

- La fourniture d'un Piédestal.

Famille 4000 – Accessoires pour fûts et coffrets

Sous-famille 4100 – Rallonge en acier

Le prix unitaire de l'item *Rallonge en acier* comprend :

- La fourniture d'une rallonge en acier.

II-6AM-41XX – Rallonge en acier

II-6AM-4101	Rallonge en acier pour fût rond
II-6AM-4102	Rallonge en acier pour fût carré

Sous-famille 4200 – Capuchons

Le prix unitaire de l'item *Capuchon* comprend :

- La fourniture d'une capuchon.

II-6AM-42XX – Capuchon

II-6AM-4201	Capuchon standard pour fût carré
II-6AM-4202	Capuchon ventilé pour fût carré
II-6AM-4203	Capuchon standard pour fût rond

II-6AM-4204	Capuchon ventilé pour fût rond
-------------	--------------------------------

Sous-famille 4300 – Membrures

Le prix unitaire de l'item *Membrure pour feux sonores* comprend :

- La fourniture d'une membrure pour feux sonores.

II-6AM-43XX – Membrure pour feux sonores

II-6AM-4301	Membrure pour feux sonores de 0,24 m de longueur
II-6AM-4302	Membrure pour feux sonores de 0,635 m de longueur
II-6AM-4303	Membrure pour feux sonores de 1 m de longueur
II-6AM-4304	Membrure pour feux sonores de 2 m de longueur
II-6AM-4305	Membrure pour feux sonores de 3 m de longueur

Sous-famille 4400 – Supports

Le prix unitaire de l'item *Support de panneau clignotant* comprend :

- La fourniture d'un support de panneau clignotant.

II-6AM-44XX – Support de panneau clignotant

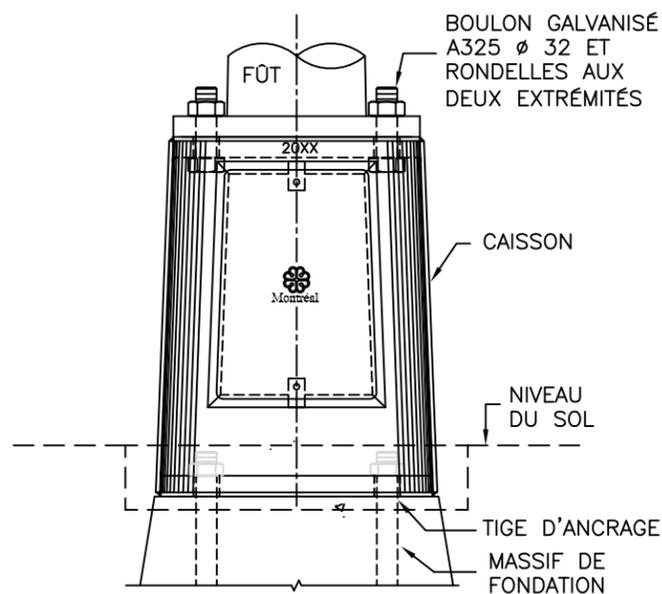
II-6AM-4401	Support de panneau clignotant sur fût
II-6AM-4402	Support de panneau clignotant sur potence

ANNEXES

Liste des annexes

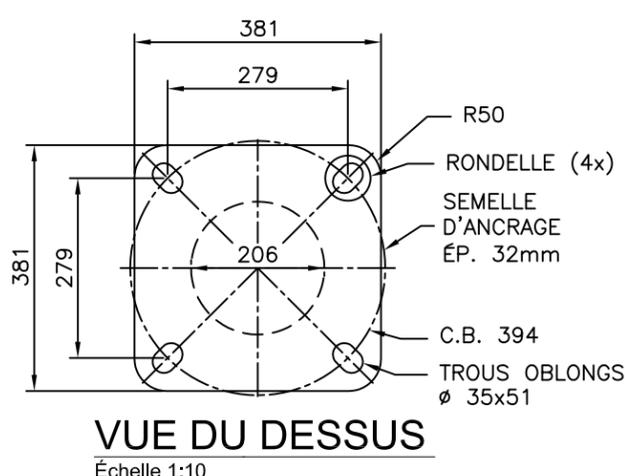
Dessins normalisés :

- DNI-6M-3302 – Fût rond à rainures en aluminium
- DNI-6M-4303 – Caisson d'acier
- DNI-6M-4304 – Piédestal pour coffret techno-hybride
- DNI-6M-4310 – Fût d'acier rond 4,6 m
- DNI-6M-4311 – Fût d'acier rond 7,3 m
- DNI-6M-4312 – Fût d'acier rond (Coupes et détails)
- DNI-6M-4313 – Fût d'acier carré 4,6 m
- DNI-6M-4314 – Fût d'acier carré de 7,6 m et 10,7 m
- DNI-6M-4315 – Fût d'acier carré (Coupes et détails)
- DNI-6M-4316 – Fût en acier pour jalonnement de 5,2 m
- DNI-6M-4317 – Fût tronconique 6,7 m
- DNI-6M-4318 – Fût tronconique (Coupes et détails)
- DNI-6M-4321 – Fût rond en acier de 6 m
- DNI-6M-4324 – Fût d'acier carré de 7,6 m et 10,7 m renforcé
- DNI-6M-4350 – Capuchon standard pour fût carré
- DNI-6M-4351 – Capuchon ventilé pour fût carré
- DNI-6M-4354 – Capuchon standard pour fût rond
- DNI-6M-4355 – Capuchon ventilé pour fût rond
- DNI-6M-4402 – Potence d'acier de 2 m à 5 m avec attache pour fût carré
- DNI-6M-4404 – Potence d'acier de 2 m à 5 m avec attache pour fût rond
- DNI-6M-4407 – Potence d'acier tronconique avec attache pour fût spécial
- DNI-6M-4408 – Potence ronde 9 m avec attache pour fût carré
- DNI-6M-4409 – Membrane pour feux sonores
- DNI-6M-4902 – Support pour panneau clignotant sur fût
- DNI-6M-4903 – Support pour panneau clignotant sur potence
- RAC-007 – Rallonge en acier pour fût rond et fût carré



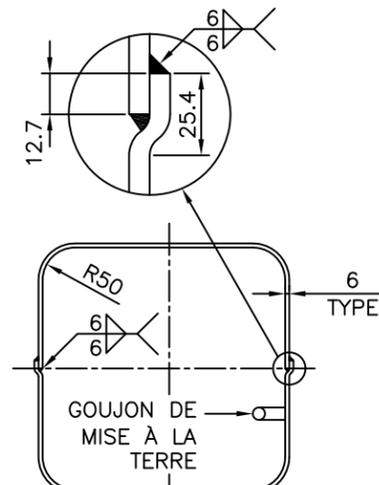
INSTALLATION TYPE SUR MASSIF

Échelle 1:10



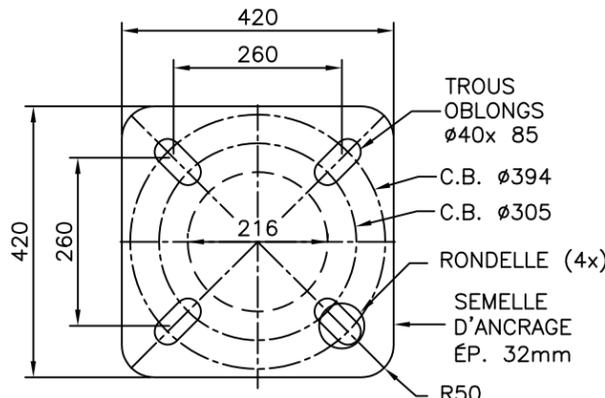
VUE DU DESSUS

Échelle 1:10



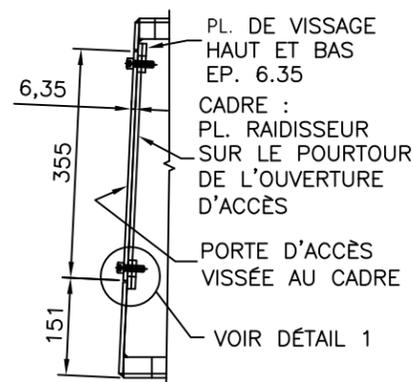
COUPE A - A

Échelle 1:10



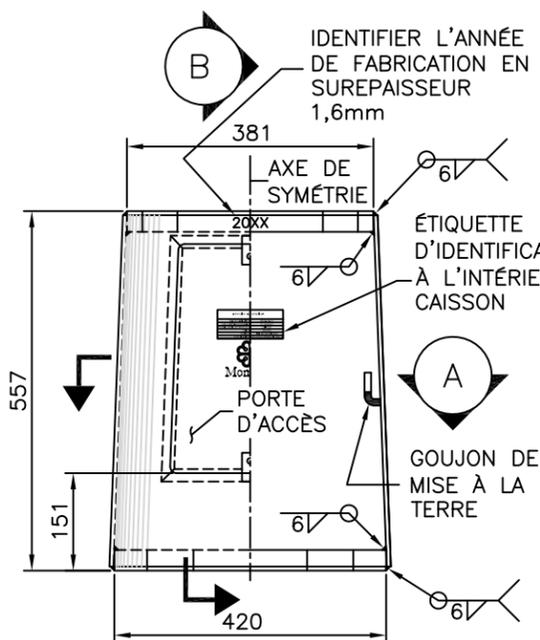
VUE DU DESSUS

Échelle 1:10



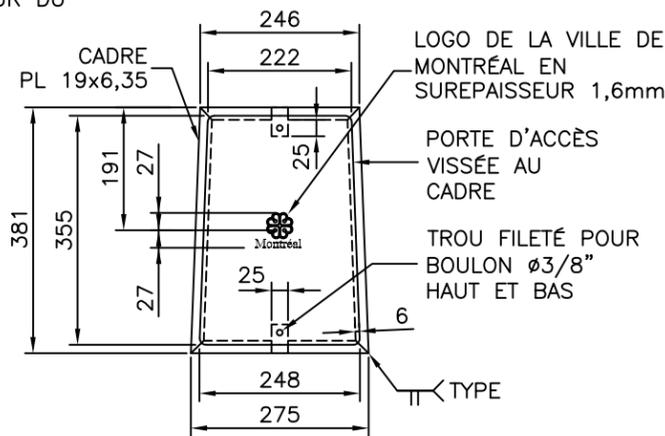
COUPE B - B

Échelle 1:10



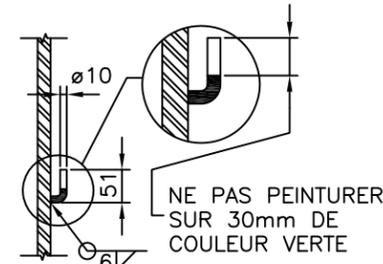
VUE EN ÉLEVATION

Échelle 1:10



DÉTAIL PORTE

Échelle 1:10



GOUJON DE MISE À LA TERRE

Échelle 1:10

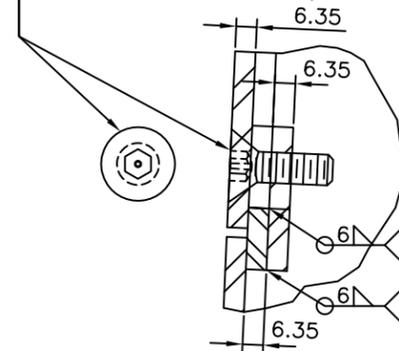
- * TOUTE AUTRE UTILISATION DOIT ÊTRE VÉRIFIÉE PAR UN INGÉNIEUR EN STRUCTURE
- ** NORME CAN/CSA G40.21M

UTILISATION AUTORISÉE *			
DESSIN NORMALISÉ	CERCLE DE BOULONNAGE MINIMUM	DIAMÈTRE DES ANCRAGES	NUANCE D'ACIER MINIMUM DES ANCRAGES **
DNI-6M-4310 ET DNI-6M-4313 SANS POTENCE	305mm (12")	25mm (1")	300W
DNI-6M-4311 ET DNI-6M-4314	330mm (13")	25mm (1")	300W
DNI-6M-4310, DNI-6M-4311, DNI-6M-4313 ET DNI-6M-4314	394mm (15,5")	25mm (1")	350W

NOTES GÉNÉRALES :

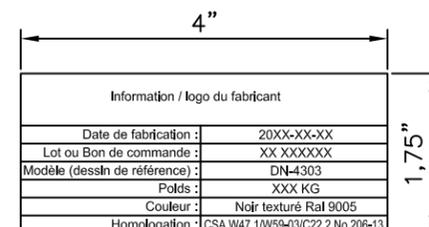
- Les dimensions sont exprimées en mm sauf indication contraire.
- Ces caissons ne cèdent pas sous l'impact.
- La porte d'accès, la lame de retenue et tous les accessoires nécessaires à l'assemblage des caissons doivent être fournis avec chaque caisson.
- L'acier doit répondre aux exigences de la norme CAN/CSA G40.21, nuance 300W minimum, galvanisé à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable.
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1.
- Les soudures doivent être exécutées selon les exigences de la norme W59.1.
- Les boulons pour fixer la porte doivent être en acier inoxydable A304.
- Peinture : appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustres à 60° d'angle incidence. l'épaisseur du feuillet après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au substrat ne doit pas être inférieur à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.
- La stabilité au renversement du massif de fondation doit être validée par un ingénieur en structure.
- Le caisson doit être certifié CSA C.22.2 No 206-13.

BOULON EN ACIER INOXYDABLE À TÊTE PLATE À SIX PANS CREUX PLUS UNE POINTE DE SÉCURITÉ AU CENTRE, $\phi 3/8"$ x 31,8 AYANT 24 FILETS AU POUCE UTILISANT UNE CLEF 7/32



DÉTAIL 1

N.A.E.



Étiquette d'identification

N.A.E.

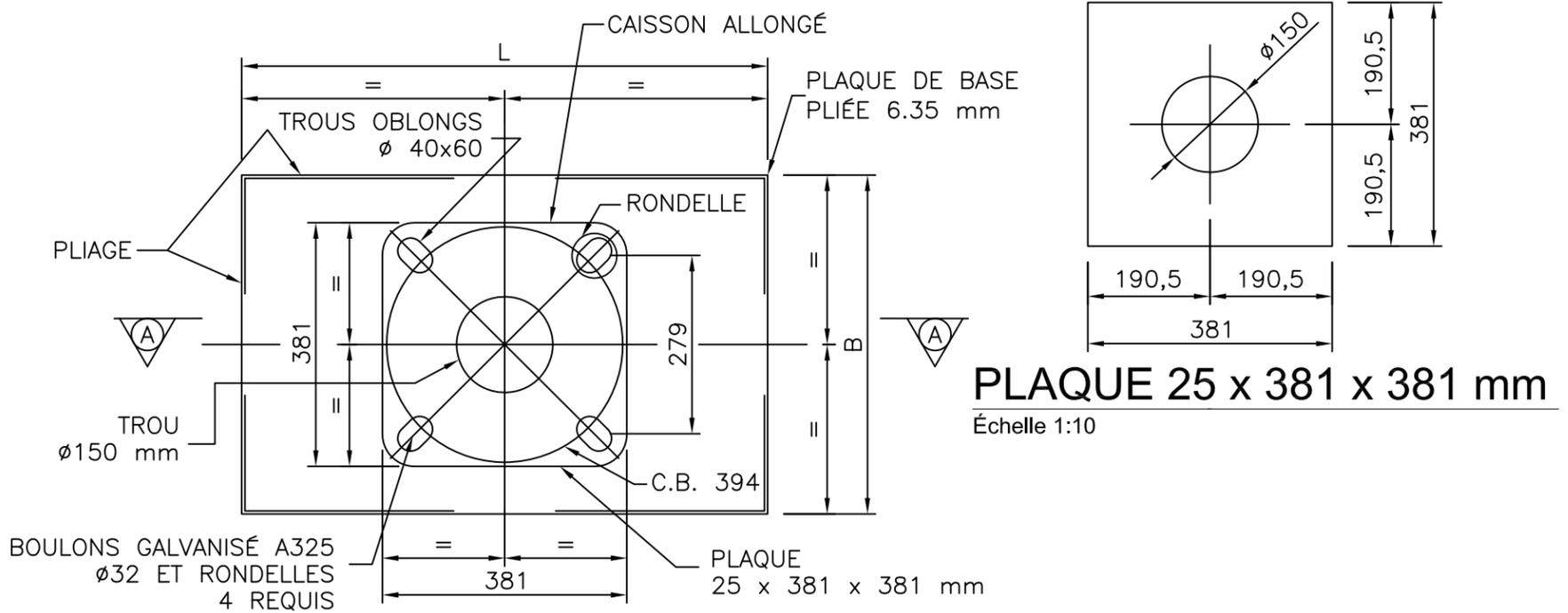
Montréal

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



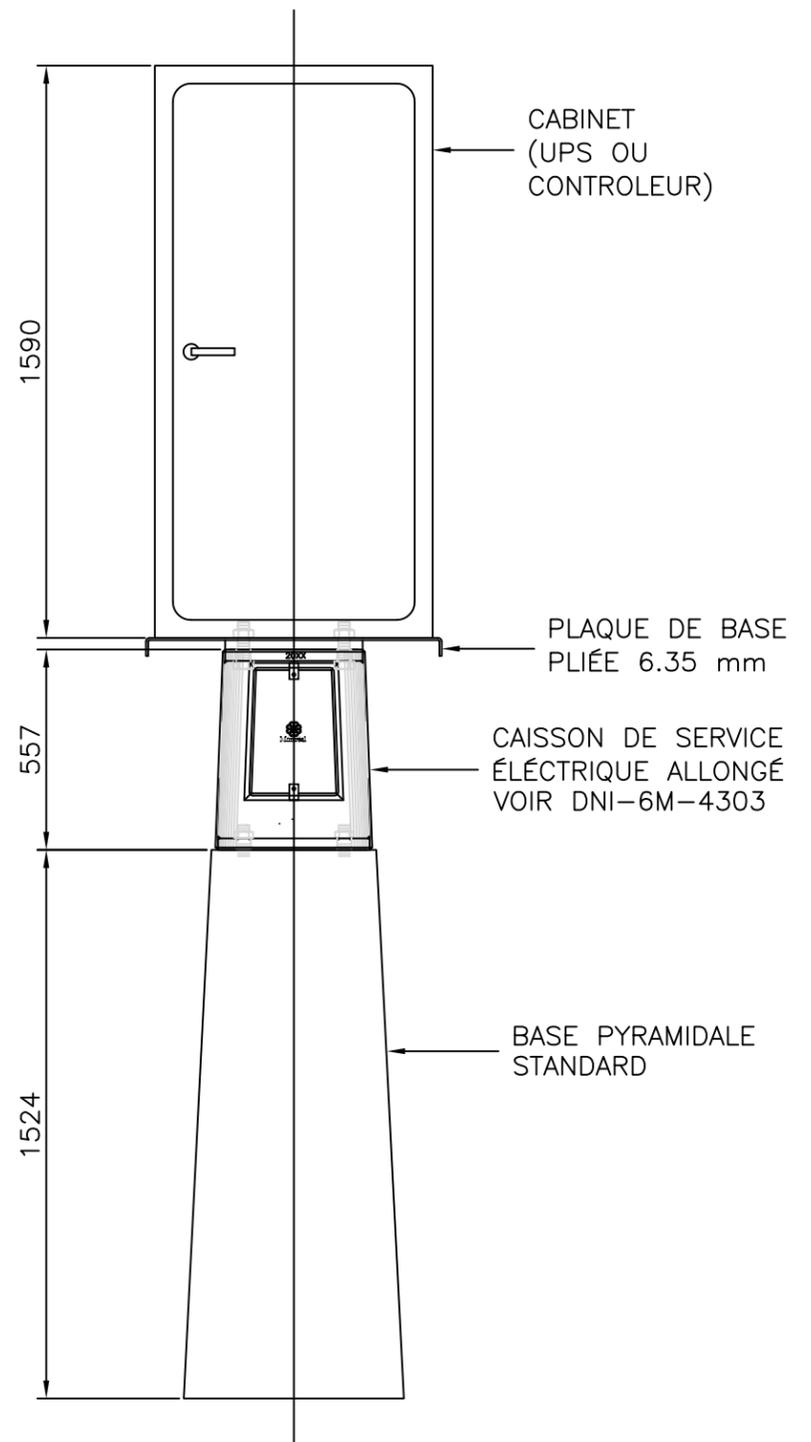
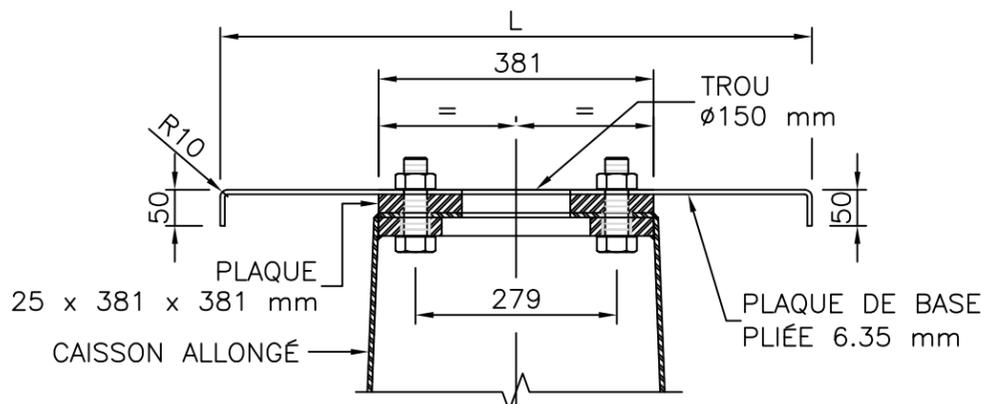
TITRE:
CAISSON DE SERVICE ÉLECTRIQUE (ANCIEN) TRANSITION POUR ANCIEN MASSIF

DESSINÉ PAR: D. Buta	APPROUVÉ PAR: JC Gilbert, ing.
VÉRIFIÉ PAR: JC Gilbert, ing.	# MEMBRE IOQ: 100528
DATE: 15 juin 2019	SIGNATURE:
SOUS-FAMILLE DTNI-6M	DESSIN NORMALISÉ DNI-6M-4303



PLAQUE DE BASE - VUE EN PLAN

Échelle 1:10



ÉLÉVATION

Échelle 1:20

NOTES GÉNÉRALES

- Les côtes sont en millimètres
- L'acier doit être conforme à la norme CAN/CSA G40.21M de type 350W à l'exception des plaques d'assises qui doivent être conformes à la norme CAN/CSA G40.21M de type 350WT.
- Toutes les pièces d'acier et les boulons doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme CSA-G164-FM92 (C2003).
- Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin.
- Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.
- Critères de conception:
 - Selon l'appendice A3.2 : Charges dues au vent sur les supports d'équipements routiers et les membrures élancées de la norme CAN/CSA-S6-14.
 - Selon le tome III : Ouvrage d'art du MTQ.
 - Épaisseur de verglas : 31 mm radial
 - Vent (1/50 ans) : 0.41 kPa (Montréal)
- Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuillet après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au substrat ne doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.

Montréal

Toutes les dimensions
sont en millimètres,
sauf indication
contraire.



TITRE:

PLATE-FORME

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

MEMBRE OIQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

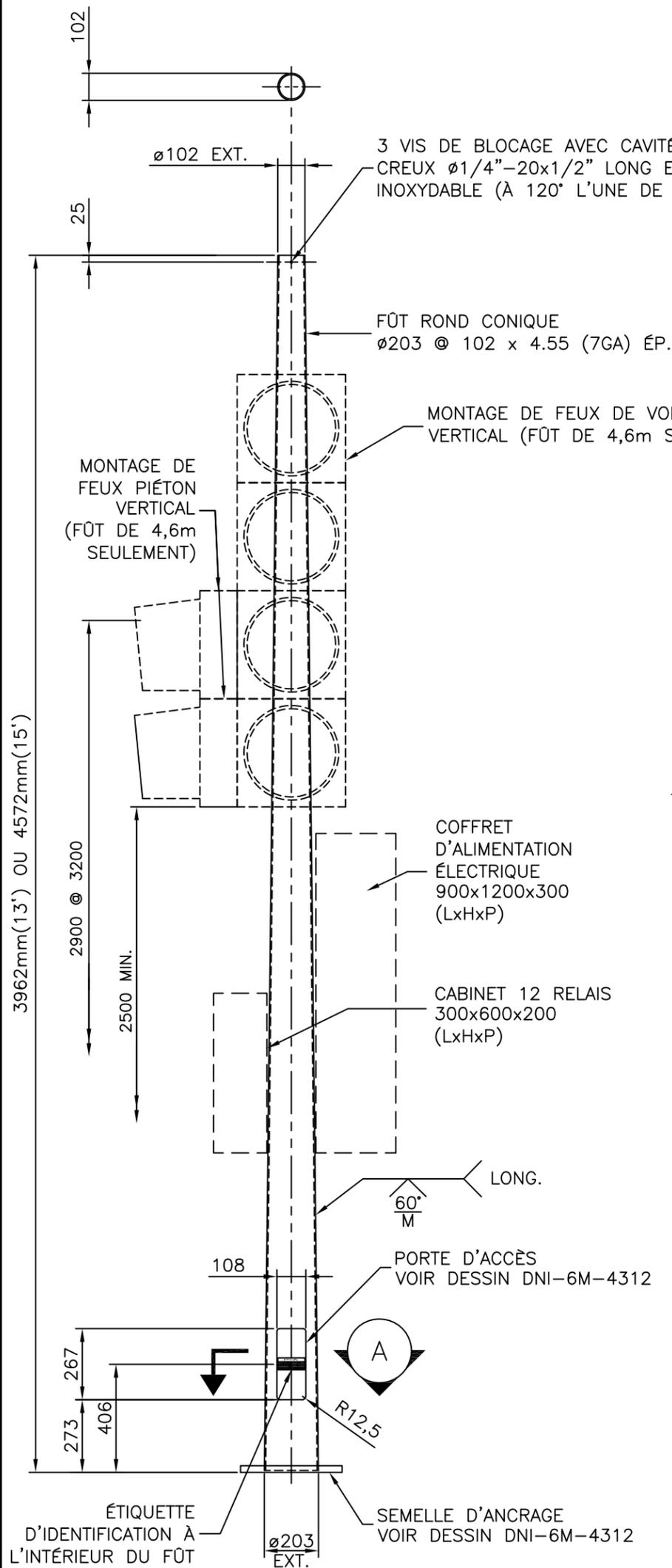
SIGNATURE:

SOUS-FAMILLE

DESSIN NORMALISÉ

DTNI-6M

DNI-6M-4309



ÉLÉVATION

Échelle 1:20

Information / logo du fabricant	
Date de fabrication :	20XX-XX-XX
Lot ou Bon de commande :	XX XXXXXX
Modèle (dessin de référence) :	DN-4310
Poids :	XXX KG
Couleur :	Noir texturé Ral 9005
Homologation :	CSA W47.1/W59-03/C22.2 No 206-13

Étiquette d'identification

N.A.E.

NOTES GÉNÉRALES :

- L'acier doit être conforme à la norme CAN/CSA G40.21M de type 350W à l'exception des plaques d'assises qui doivent être conformes à la norme CAN/CSA G40.21M de type 300W.
- Toutes les pièces d'acier et les boulons doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable.
- Les vis de blocage doivent être en acier inoxydable type 304.
- Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin.
- Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.
- Critères de conception:
 - Selon l'appendice A3.2: Charges dues au vent sur les supports d'équipements routiers et les membrures élancées de la norme CAN/CSA-S6-14.
 - Selon le Tome III: Ouvrage d'art.
 - Épaisseur de verglas: 31mm radial.
 - Vent (1/25 ans): 0.365 kPa (Montréal).
- Poids des équipements:
 - un des appareils suivants fixé sur le fût ou sur la potence en acier (dessin DNI-6M-4403): RTMS (dessin DNI-6M-4405), feu sonore (dessin DNI-6M-4406), Autoscope SOLO PRO II, caméra.
 - 1 coffret d'alimentation électrique fixé à la base du fût.
 - 1 cabinet 12 relais fixé à la base du fût.
 - un montage de 6 feux de voies vertical en polycarbonate d'un poids de 25kg fixé sur le fût.
 - un montage de 2 feux piéton fixé sur le fût.
- Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30±5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuil après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieur à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.
- Le fût doit être certifié CSA C.22.2 No 206-13.

Montréal

Toutes les dimensions
sont en millimètres,
sauf indication
contraire.



TITRE:

**FÛT D'ACIER ROND DE
4.0m (13') ET 4.6m (15') DE HAUT**

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

MEMBRE IOQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

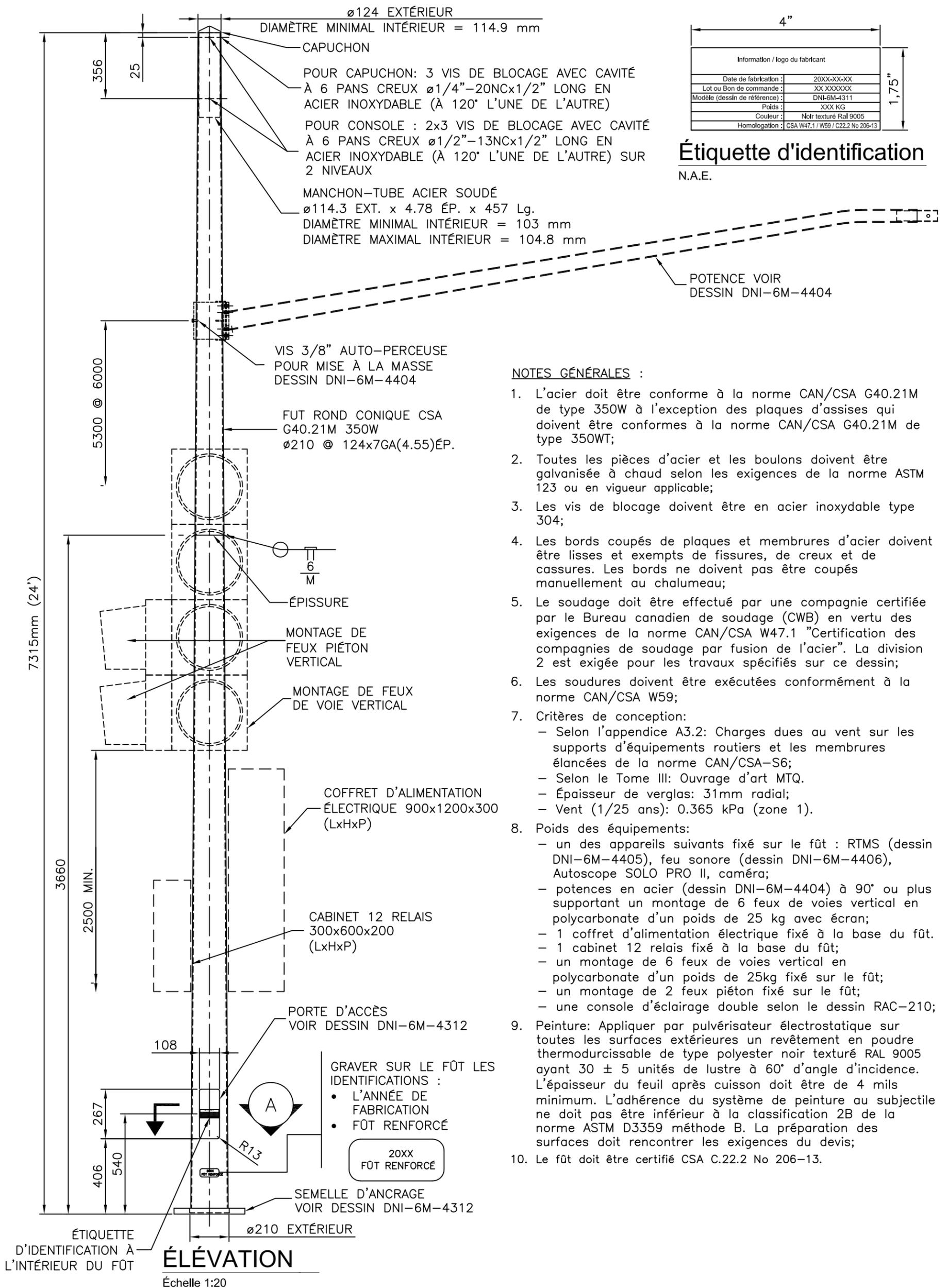
SIGNATURE:

SOUS-FAMILLE

DESSIN NORMALISÉ

DTNI-6M

DNI-6M-4310



Information / logo du fabricant	
Date de fabrication :	20XX-XX-XX
Lot ou Bon de commande :	XX XXXXXX
Modèle (dessin de référence) :	DNI-6M-4311
Poids :	XXX KG
Couleur :	Noir texturé Ral 9005
Homologation :	CSA W47.1 / W59 / C22.2 No 206-13

Étiquette d'identification

N.A.E.

NOTES GÉNÉRALES :

- L'acier doit être conforme à la norme CAN/CSA G40.21M de type 350W à l'exception des plaques d'assises qui doivent être conformes à la norme CAN/CSA G40.21M de type 350WT;
- Toutes les pièces d'acier et les boulons doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable;
- Les vis de blocage doivent être en acier inoxydable type 304;
- Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau;
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin;
- Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59;
- Critères de conception:
 - Selon l'appendice A3.2: Charges dues au vent sur les supports d'équipements routiers et les membrures élancées de la norme CAN/CSA-S6;
 - Selon le Tome III: Ouvrage d'art MTQ.
 - Épaisseur de verglas: 31mm radial;
 - Vent (1/25 ans): 0.365 kPa (zone 1).
- Poids des équipements:
 - un des appareils suivants fixé sur le fût : RTMS (dessin DNI-6M-4405), feu sonore (dessin DNI-6M-4406), Autoscope SOLO PRO II, caméra;
 - potences en acier (dessin DNI-6M-4404) à 90° ou plus supportant un montage de 6 feux de voies vertical en polycarbonate d'un poids de 25 kg avec écran;
 - 1 coffret d'alimentation électrique fixé à la base du fût.
 - 1 cabinet 12 relais fixé à la base du fût;
 - un montage de 6 feux de voies vertical en polycarbonate d'un poids de 25kg fixé sur le fût;
 - un montage de 2 feux piéton fixé sur le fût;
 - une console d'éclairage double selon le dessin RAC-210;
- Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuil après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieur à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis;
- Le fût doit être certifié CSA C.22.2 No 206-13.

Montréal

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



TITRE:

FÛT D'ACIER ROND DE 7,3 m (24') DE HAUT

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

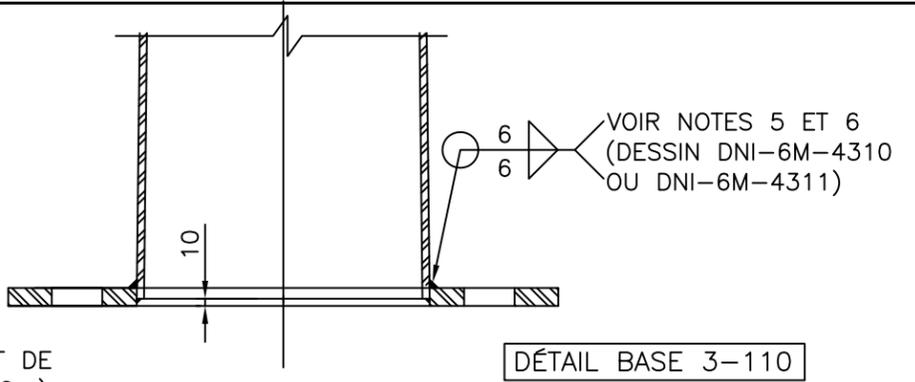
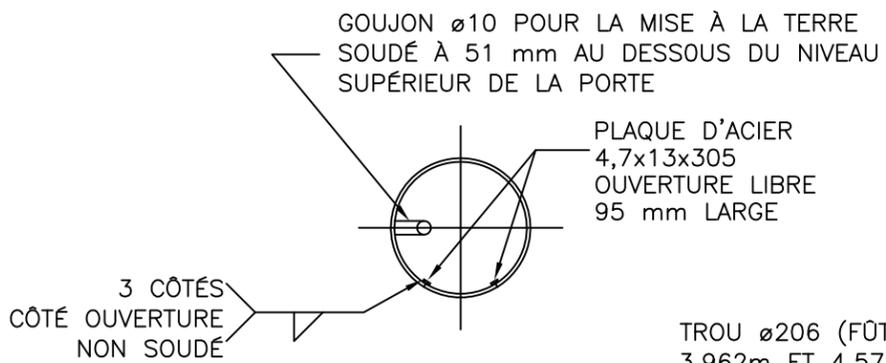
MEMBRE IOQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

SIGNATURE:

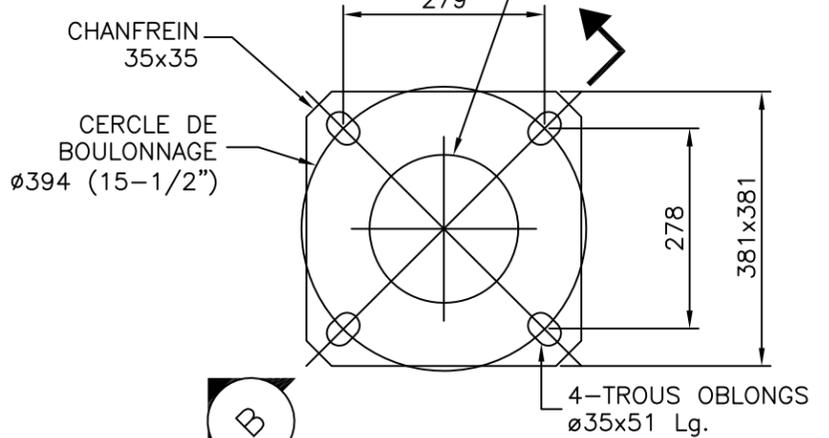
SOUS-FAMILLE
DTNI-6M

DESSIN NORMALISÉ
DNI-6M-4311



COUPE A - A

Échelle 1:10



COUPE B - B

Échelle 1:10

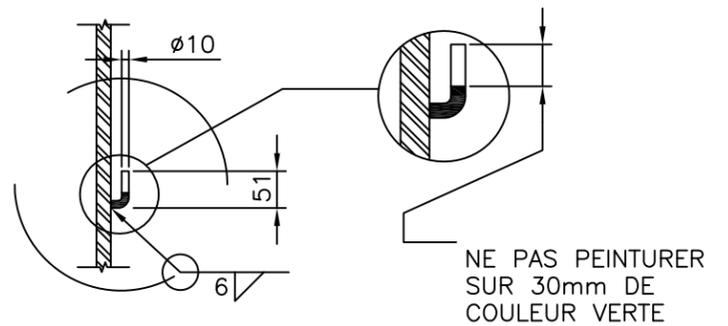
NOTES:

- LES PORTES DOIVENT ÊTRE EN ALUMINIUM, COULÉES D'UNE SEULE PIÈCE 4,8mm D'ÉPAIS;
- LETTRAGE ET SIGLE EN RELIEF D'ENVIRON 1,6mm D'ÉPAIS;
- OUVERTURE POUR PORTE 267x108, COINS ARRONDIS DE 12,5mm DE RAYON.

SEMELLE D'ANCRAGE

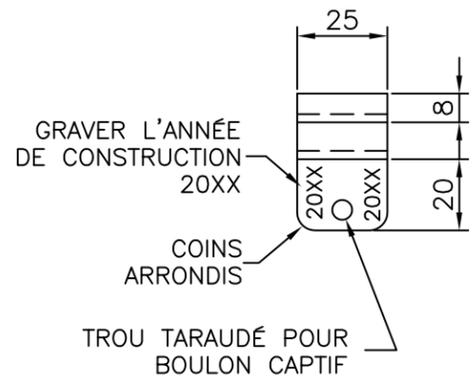
Échelle 1:10

Épaisseur de la semelle	
Dessin	Épaisseur
DNI-6M-4310	25 mm
DNI-6M-4311	32 mm



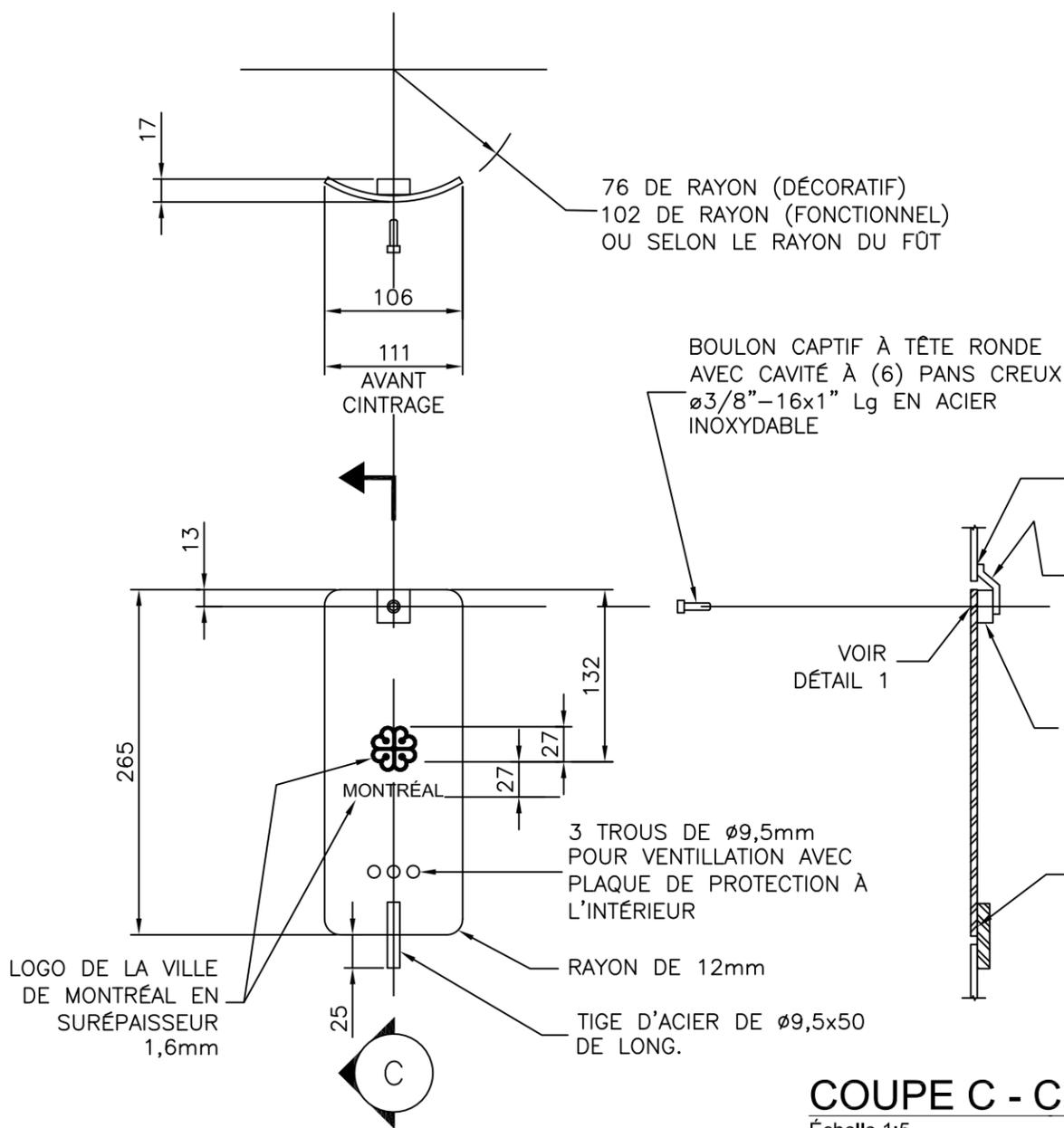
GOUJON DE MISE À LA TERRE

Échelle 1:10



DÉTAIL 1

Échelle 1:2



COUPE C - C

Échelle 1:5

Montréal

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



TITRE:

FÛTS D'ACIER RONDS COUPES ET DÉTAILS

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

MEMBRE IOQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

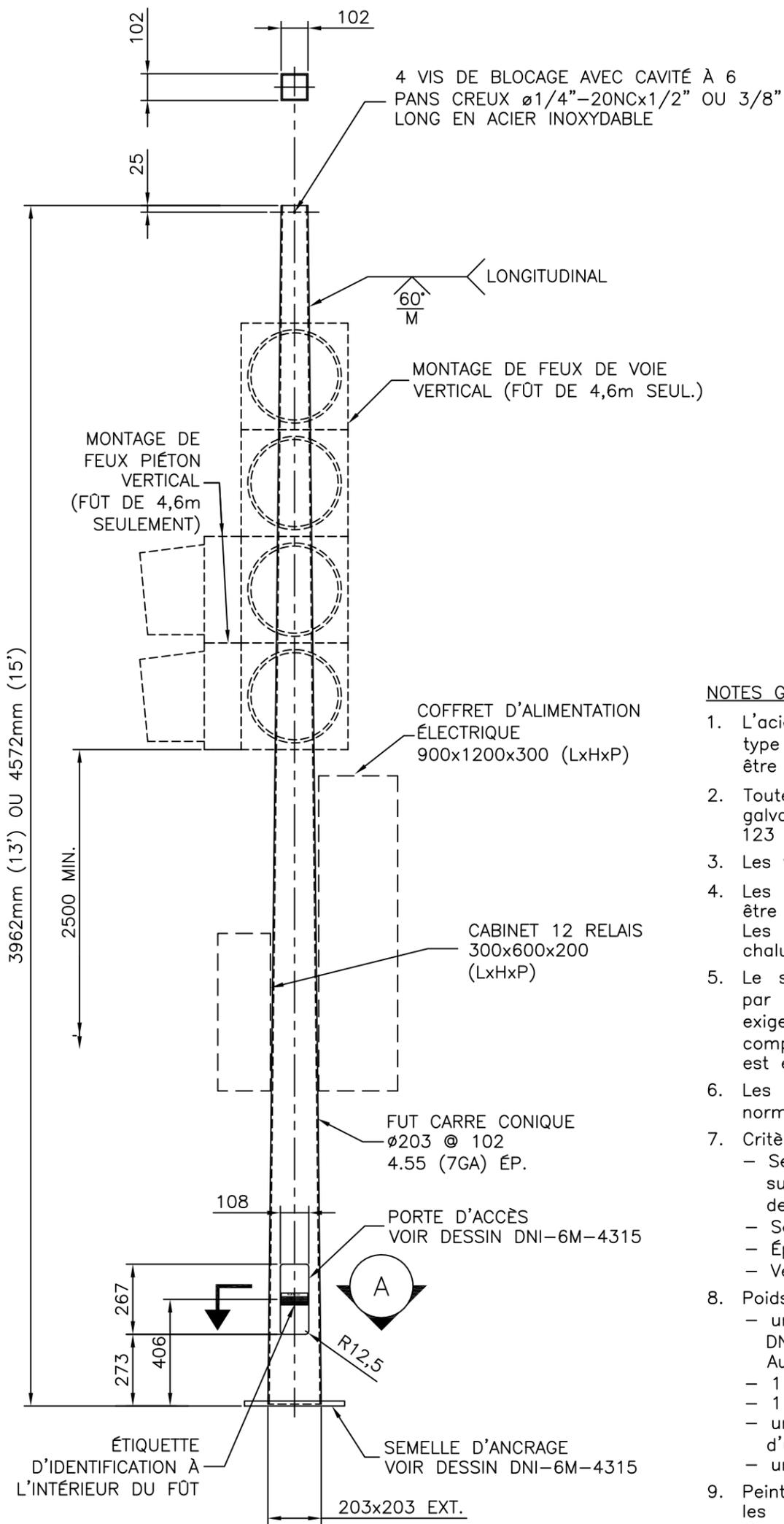
SIGNATURE:

SOUS-FAMILLE

DESSIN NORMALISÉ

DTNI-6M

DNI-6M-4312



ÉLÉVATION

Échelle 1:20

Information / logo du fabricant	
Date de fabrication :	20XX-XX-XX
Lot ou Bon de commande :	XX XXXXXX
Modèle (dessin de référence) :	DNI-6M-4313
Poids :	XXX KG
Couleur :	Noir texturé Ral 9005
Homologation :	CSA W47.1 / W59 / C22.2 No 206-13

Étiquette d'identification

N.A.E.

NOTES GÉNÉRALES :

- L'acier doit être conforme à la norme CAN/CSA G40.21M de type 350W à l'exception des plaques d'assises qui doivent être conformes à la norme CAN/CSA G40.21M de type 300W.
- Toutes les pièces d'acier et les boulons doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable.
- Les vis de blocage doivent être en acier inoxydable type 304.
- Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin.
- Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.
- Critères de conception:
 - Selon l'appendice A3.2: Charges dues au vent sur les supports d'équipements routiers et les membrures élancées de la norme CAN/CSA-S6-14.
 - Selon le Tome III: Ouvrage d'art du MTQ.
 - Épaisseur de verglas: 31mm radial
 - Vent (1/50 ans): 0.41 kPa (Montréal)
- Poids des équipements:
 - un des appareils suivants fixé sur le fût: RTMS (dessin DNI-6M-4405), feu sonore (dessin DNI-6M-4406), Autoscope SOLO PRO II, caméra.
 - 1 coffret d'alimentation électrique fixé à la base du fût.
 - 1 cabinet 12 relais fixé à la base du fût.
 - un montage de 6 feux de voies vertical en polycarbonate d'un poids de 25kg fixé sur le fût.
 - un montage de 2 feux piéton fixé sur le fût.
- Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuil après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieur à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis;
- Le fût doit être certifié CSA C.22.2 No 206-13.

Montréal

Toutes les dimensions
sont en millimètres,
sauf indication
contraire.



TITRE:
**FÛT D'ACIER CARRÉE DE
4m (13') ET 4.6m (15') DE HAUT**

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

MEMBRE IOQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

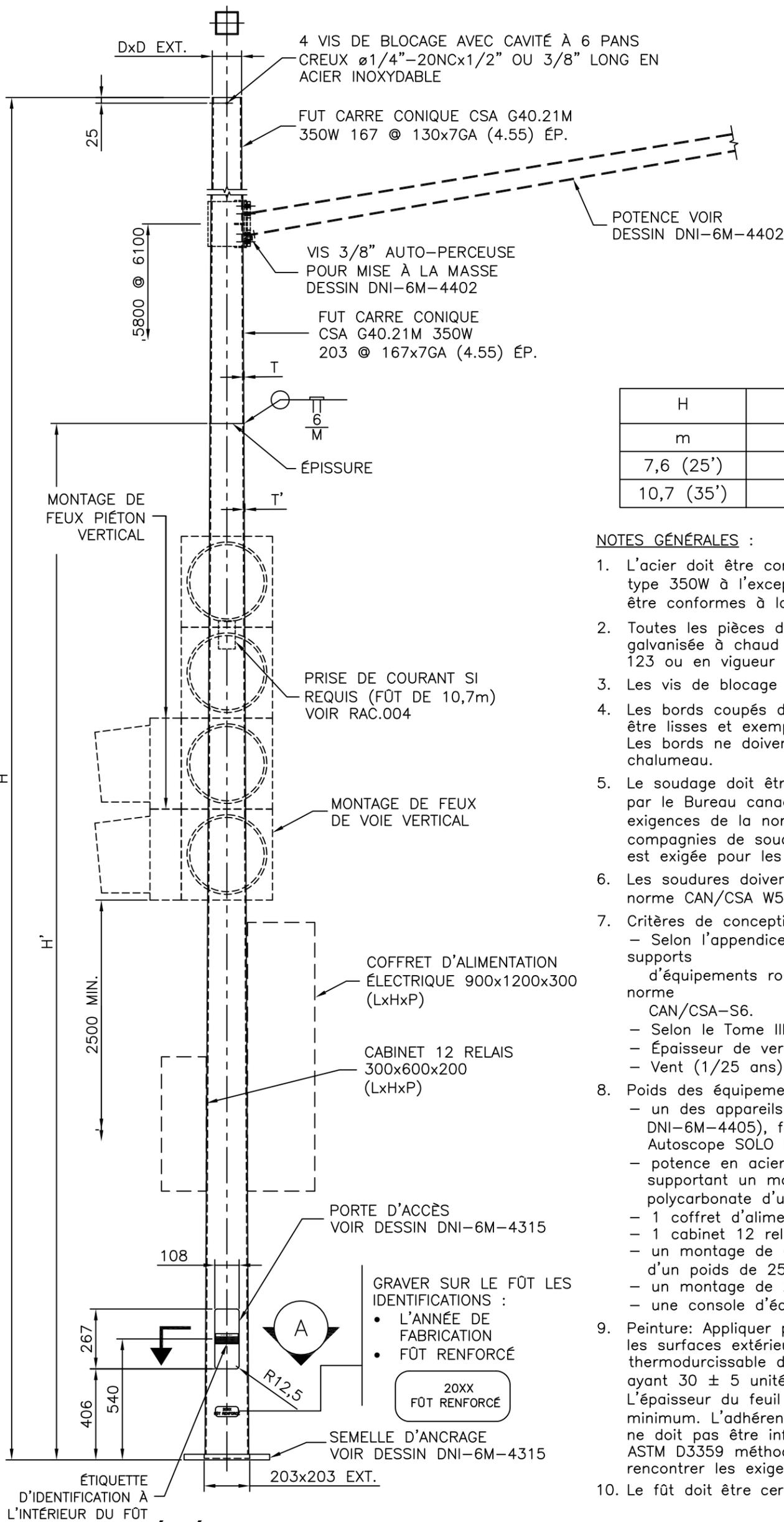
SIGNATURE:

SOUS-FAMILLE

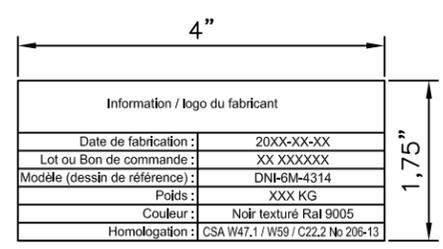
DESSIN NORMALISÉ

DTNI-6M

DNI-6M-4313



ÉLÉVATION
Échelle 1:20



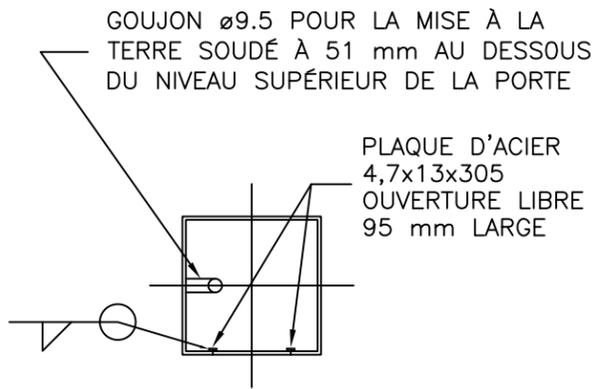
Étiquette d'identification
N.A.E.

H	H'	D	T	T'
m	m	mm	mm	mm
7,6 (25')	3,810	130,2	4,55	4,55
10,7 (35')	5,334	101,6	4,55	6,07

NOTES GÉNÉRALES :

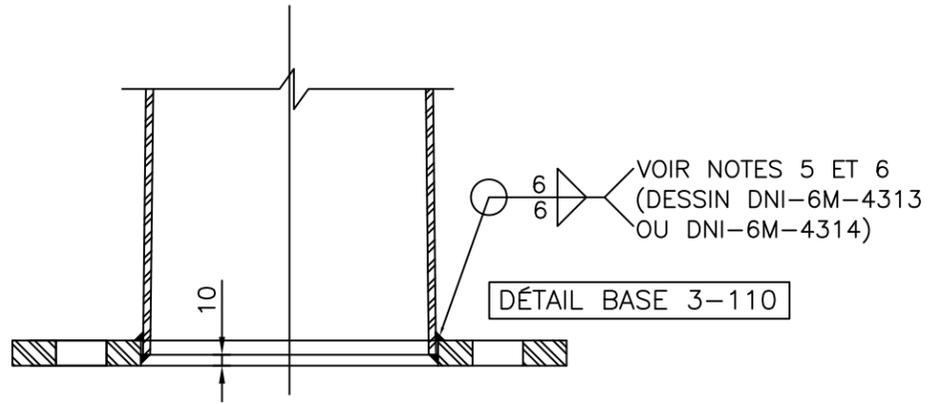
- L'acier doit être conforme à la norme CAN/CSA G40.21M de type 350W à l'exception des plaques d'assises qui doivent être conformes à la norme CAN/CSA G40.21M de type 300W.
- Toutes les pièces d'acier et les boulons doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable.
- Les vis de blocage doivent être en acier inoxydable type 304.
- Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin.
- Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.
- Critères de conception:
 - Selon l'appendice A3.2: Charges dues au vent sur les supports d'équipements routiers et les membrures élancées de la norme CAN/CSA-S6.
 - Selon le Tome III: Ouvrage d'art du MTQ.
 - Épaisseur de verglas: 31mm radial.
 - Vent (1/25 ans): 0.365 kPa (zone 1).
- Poids des équipements:
 - un des appareils suivants fixé sur le fût: RTMS (dessin DNI-6M-4405), feu sonore (dessin DNI-6M-4406), Autoscope SOLO PRO II, caméra.
 - potence en acier (dessin DNI-6M-4402) à 90° ou plus supportant un montage de 6 feux de voies vertical en polycarbonate d'un poids de 25 kg avec écran.
 - 1 coffret d'alimentation électrique fixé à la base du fût.
 - 1 cabinet 12 relais fixé à la base du fût.
 - un montage de 6 feux de voies vertical en polycarbonate d'un poids de 25kg fixé sur le fût.
 - un montage de 2 feux piéton fixé sur le fût.
 - une console d'éclairage double selon le dessin RAC-419-D.
- Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuil après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieur à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.
- Le fût doit être certifié CSA C.22.2 No 206-13.

	<p>Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.</p>		DESSINÉ PAR: D. Buta	APPROUVÉ PAR: JC Gilbert, ing.
			VÉRIFIÉ PAR: JC Gilbert, ing.	# MEMBRE IOQ: 100528
<p>TITRE: FÛTS D'ACIER CARRÉS DE 7,6m (25') ET 10.7m (35') DE HAUT</p>		DATE: 15 juin 2019		SIGNATURE:
		SOUS-FAMILLE DTNI-6M		DESSIN NORMALISÉ DNI-6M-4314



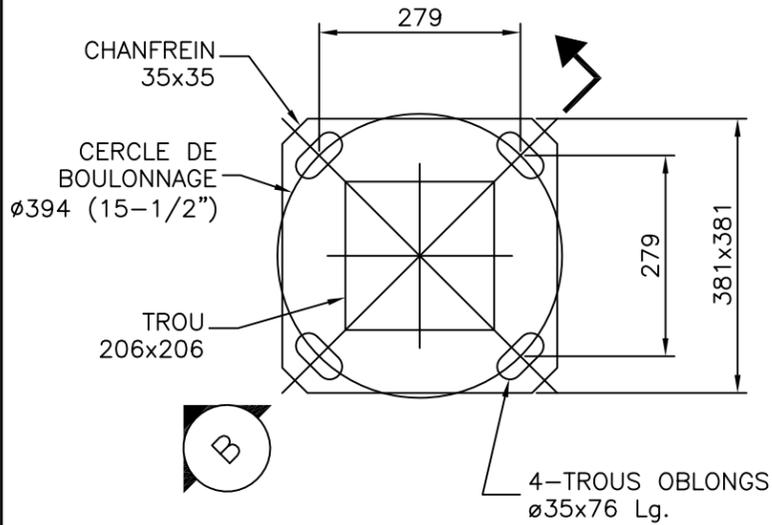
COUPE A - A

Échelle 1:10



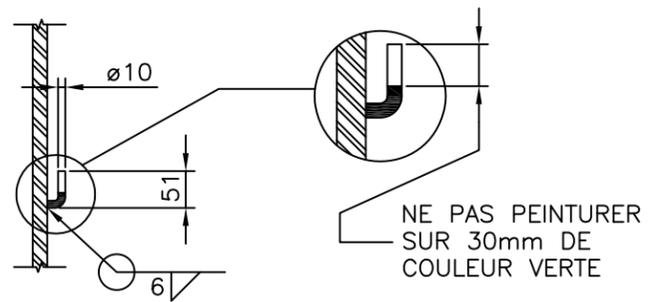
COUPE B - B

Échelle 1:10



SEMELLE D'ANCRAGE

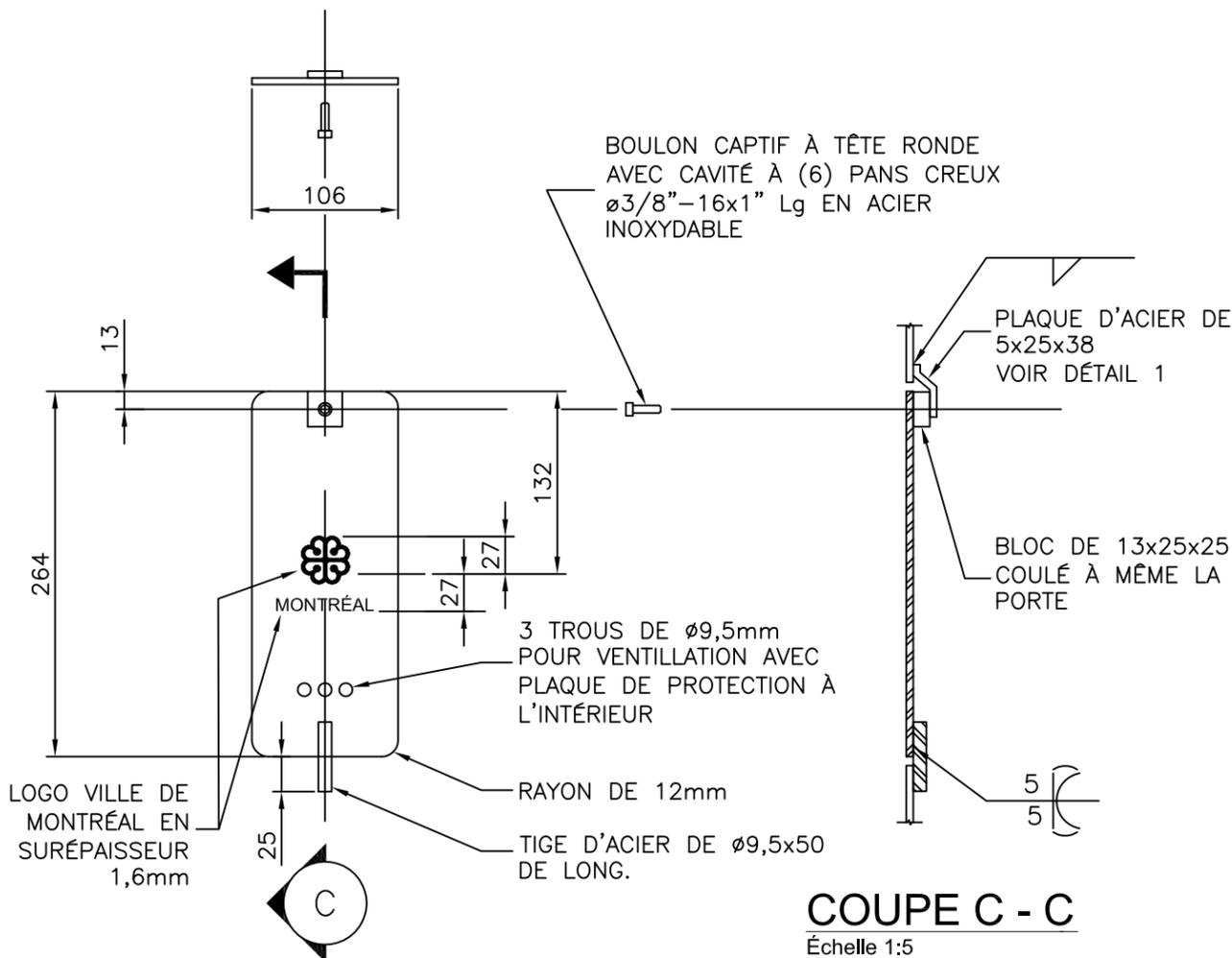
Échelle 1:10



GOUJON DE MISE À LA TERRE

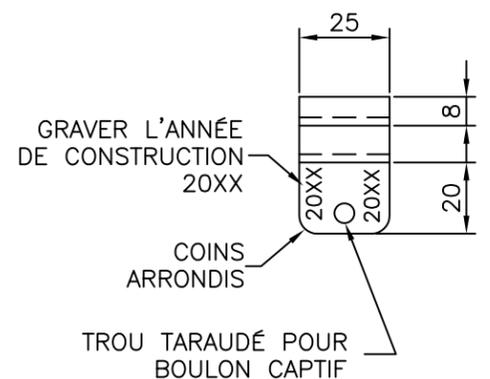
Échelle 1:10

Épaisseur de la semelle	
Dessin	Épaisseur
DNI-6M-4313	20 mm
DNI-6M-4314	25 mm



COUPE C - C

Échelle 1:5



DÉTAIL 1

Échelle 1:2

Montréal

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



TITRE:

**FÛT D'ACIER CARRÉ
COUPES ET DÉTAILS**

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

MEMBRE IOQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

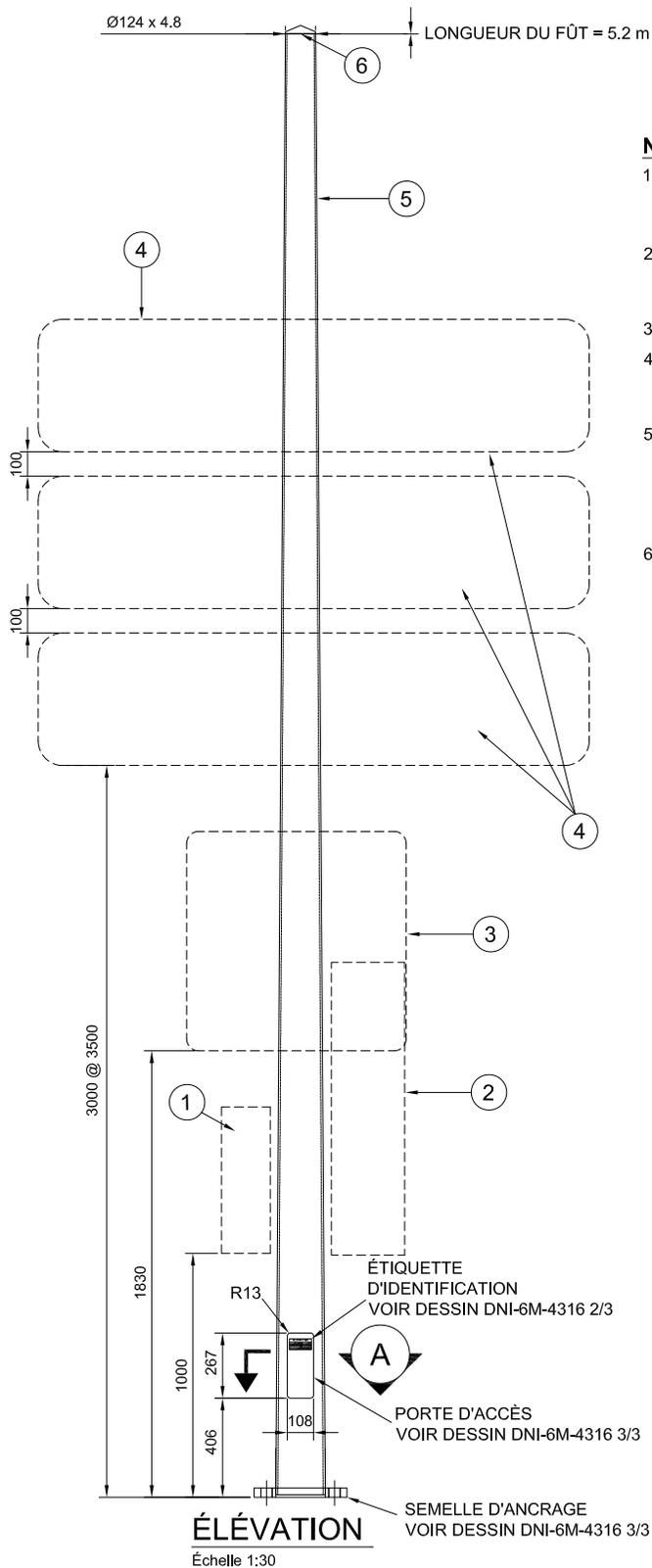
SIGNATURE:

SOUS-FAMILLE

DESSIN NORMALISÉ

DTNI-6M

DNI-6M-4315



NOTES GÉNÉRALES :

1. L'ACIER DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME ASTM-A572 DE GRADE 65 À L'EXCEPTION DE L'ACIER DE LA PLAQUE D'ASSISE QUI DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME CAN/CSA G40.21M DE TYPE 350WT.
 2. TOUTES LES PIÈCES D'ACIER ET LES BOULONS DOIVENT ÊTRE GALVANISÉE À CHAUD SELON LES EXIGENCES DE LA NORME ASTM 123 OU EN VIGUEUR APPLICABLE.
 3. LES VIS DE BLOCAGE DOIVENT ÊTRE EN ACIER INOXYDABLE TYPE 304.
 4. LES BORDS COUPÉS DE PLAQUES ET MEMBRURES D'ACIER DOIVENT ÊTRE LISSES ET EXEMPTS DE FISSURES, DE CREUX ET DE CASSURES. LES BORDS NE DOIVENT PAS ÊTRE COUPÉS MANUELLEMENT AU CHALUMEAU.
 5. LE SOUDAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UNE COMPAGNIE CERTIFIÉE PAR LE BUREAU CANADIEN DE SOUDAGE (CWB) EN VERTU DES EXIGENCES DE LA NORME CAN/CSA W47.1 "CERTIFICATION DES COMPAGNIES DE SOUDAGE PAR FUSION DE L'ACIER". LA DIVISION 2 EST EXIGÉE POUR LES TRAVAUX SPÉCIFIÉS SUR CE DESSIN.
 6. DÉTAILS DE CONSTRUCTION :
 - LA CONICITÉ DU DIAMÈTRE DOIT ÊTRE DE 11.67±0.10mm/m
 - LA SEMELLE D'ANCRAGE DOIT ÊTRE SOUDÉE À ANGLE DROIT AVEC LA PORTE D'ACCÈS,
 - L'ASSEMBLAGE SOUDÉ À LA SEMELLE D'ANCRAGE DOIT PERMETTRE DE DÉVELOPPER 100% DE LA RÉSISTANCE PONDÉRÉE EN FLEXION DU FÛT SELON LA NORME CSA-S6-14, ARTICLE 10.10,
 - L'ASSEMBLAGE AU SOMMET DU FÛT DOIT ÊTRE ÉTANCHE,
 - LA PORTE D'ACCÈS DOIT ÊTRE EN ALUMINIUM COULÉE D'UNE SEULE PIÈCE
 - TOUTE LA QUINCAILLERIE DOIT ÊTRE EN ACIER INOXYDABLE.
- (VOIR SUITE DES NOTES GÉNÉRALES AU DESSIN DNI-6M-4316 2/3)

- 1 COFFRET D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE 300x600x200
EPA=0.29m² @ 1.3m DE HAUTEUR
- 2 CABINET 8 RELAIS 900x1200x300
EPA=1.73m² @ 1.6m DE HAUTEUR
- 3 PANNEAU 900x900
EPA=0.97m² @ 2.28m DE HAUTEUR
- 4 3 PANNEAUX DE JALONNEMENT 1830x530mx180
EPA=1.55m² @ 3.265m, 3.805m ET 4.345m DE HAUTEUR
EPA=1.55m² @ 3.765m, 4.305m ET 4.845m DE HAUTEUR
- 5 FUT ROND EN ACIER GALVANISÉ ACIER ASTM-A572 GRADE 65
FÛT 5.2 m : Ø194 / Ø133 D.E. x 4.8 ÉPAIS
EPA=1.02m² @ 2.44m DE HAUTEUR
- 6 CAPUCHON ÉTANCHE
3 VIS DE BLOCAGE AVEC CAVITÉ À 6 PANS CREUX Ø1/4"-20NCx1/2"
LONG EN ACIER INOXYDABLE (À 120° L'UNE DE L'AUTRE)

OPTIONS

CAPUCHON

Montréal 

Toutes les dimensions
sont en millimètres,
sauf indication
contraire.



2019-08-05

TITRE:

**FÛT ROND EN ACIER 5.2 m
POUR JALONNEMENT**

DESSINÉ PAR:
D. Buta

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

DATE:
15 juin 2019

SOUS-FAMILLE
DTNI-6M

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

MEMBRE OIQ:
100528

SIGNATURE:

DESSIN NORMALISÉ
DNI-6M-4316 1/3

NOTES GÉNÉRALES (SUITE DU DESSIN DNI-6M-4316 1/3) :

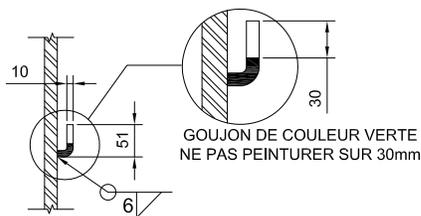
7. CRITÈRES DE CONCEPTION :

- SELON ANNEXE A3.2 « CHARGES DUES AU VENT SUR LES SUPPORTS D'ÉQUIPEMENTS ROUTIERS ET LES MEMBRURES ÉLANCÉES » DE LA NORME CSA-S6-14 « CODE CANADIEN SUR LE CALCUL DES PONTS ROUTIERS »,
- VENT 25 ANS = 365Pa
- COEFFICIENT DE RAFALE = 2.5
- VERGLAS = 31mm

8. ÉQUIPEMENTS SUPPORTÉS : LA SURFACE EFFECTIVE (EPA) MAXIMALE ADMISSIBLE AU VENT DES ÉQUIPEMENTS (EXCLUANT LE FÛT) MULTIPLIÉE PAR LEUR HAUTEUR MOYENNE (H) EST DE 30m³ (EPA x H = 30m³).

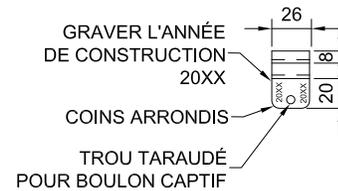
9. PEINTURE : APPLIQUER PAR PULVÉRISATEUR ÉLECTROSTATIQUE SUR TOUTES LES SURFACES EXTÉRIEURES UN REVÊTEMENT EN POUDDRE THERMODURCISSABLE DE TYPE POLYESTER NOIR TEXTURÉ RAL 9005 AYANT 30 ± 5 UNITÉS DE LUSTRE À 60 DEGRÉS D'ANGLE D'INCIDENCE. L'ÉPAISSEUR DU FEUIL APRÈS CUISSON DOIT ÊTRE DE 4 MILS (0.004 POUÇES) MINIMUM. L'ADHÉRENCE DU SYSTÈME DE PEINTURE AU SUBJECTILE NE DOIT PAS ÊTRE INFÉRIEURE À LA CLASSIFICATION 2B DE LA NORME ASTM D3359 MÉTHODE B. LA PRÉPARATION DES SURFACES DOIT RENCONTRER LES EXIGENCES DU FABRICANT DE PEINTURE.

10. LE FÛT DOIT ÊTRE CERTIFIÉ CSA C22.2 NO. 206-13



GOUJON DE MISE À LA TERRE

Échelle 1:5



DÉTAIL 1

Échelle 1:5

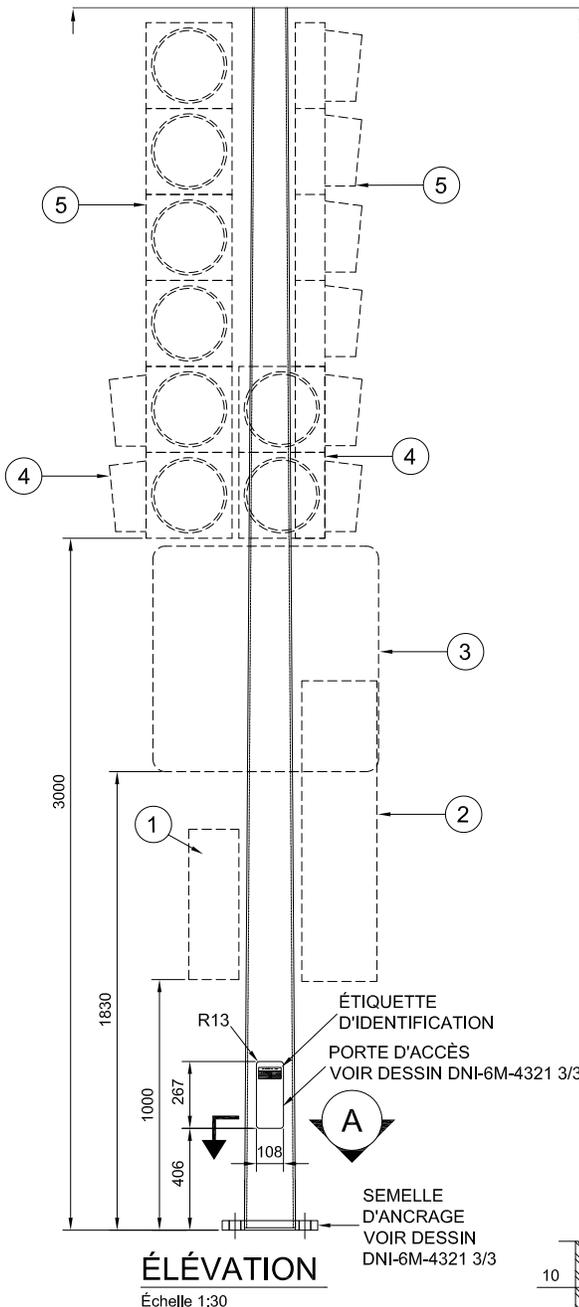
Étiquette d'identification / logo du fabricant	
Date de fabrication :	AAAA-MM-JJ
Lot ou Bon de commande :	XX XXXXXX
Modèle (dessin de référence) :	DNI-6M-4316
Poids :	XXX KG
Couleur :	Noir texturé Ral 9005
Homologation :	CSA C22.2 No 206-13

INSTALLER À L'INTÉRIEUR DU FÛT

ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION

	Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.		DESSINÉ PAR: D. Buta	APPROUVÉ PAR: JC Gilbert. ing.
			VÉRIFIÉ PAR: JC Gilbert. ing.	# MEMBRE OIQ: 100528
TITRE: FÛT ROND EN ACIER 5.2 m POUR JALONNEMENT			DATE: 15 juin 2019	SIGNATURE:
			SOUS-FAMILLE DTNI-6M	DESSIN NORMALISÉ DNI-6M-4316 2/3

VOIR DESSIN DNI-6M-4321 2/3



ÉLÉVATION

Échelle 1:30

Étiquette d'identification / logo du fabricant	
Date de fabrication :	AAAA-MM-JJ
Lot ou Bon de commande :	XX XXXXXX
Modèle (dessin de référence) :	DNI-6M-4321
Poids :	XXX KG
Couleur :	Noir texturé Ral 9005
Homologation :	CSA C22.2 No 206-13

INSTALLER À L'INTÉRIEUR DU FÛT

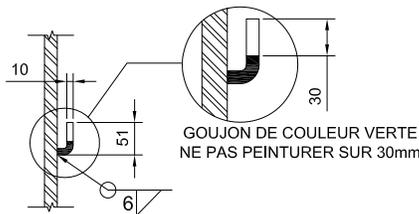
NOTES GÉNÉRALES :

- L'ACIER DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME ASTM-A572 DE GRADE 65 À L'EXCEPTION DE L'ACIER DE LA PLAQUE D'ASSISE QUI DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME CAN/CSA G40.21M DE TYPE 350WT.
- TOUTES LES PIÈCES D'ACIER ET LES BOULONS DOIVENT ÊTRE GALVANISÉES À CHAUD SELON LES EXIGENCES DE LA NORME ASTM 123 OU EN VIGUEUR APPLICABLE.
- LES VIS DE BLOCAGE DOIVENT ÊTRE EN ACIER INOXYDABLE TYPE 304.
- LES BORDS COUPÉS DE PLAQUES ET MEMBRURES D'ACIER DOIVENT ÊTRE LISSÉS ET EXEMPTS DE FISSURES, DE CREUX ET DE CASSURES. LES BORDS NE DOIVENT PAS ÊTRE COUPÉS MANUELLEMENT AU CHALUMEAU.
- LE SOUDAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UNE COMPAGNIE CERTIFIÉE PAR LE BUREAU CANADIEN DE SOUDAGE (CWB) EN VERTU DES EXIGENCES DE LA NORME CAN/CSA W47.1 "CERTIFICATION DES COMPAGNIES DE SOUDAGE PAR FUSION DE L'ACIER". LA DIVISION 2 EST EXIGÉE POUR LES TRAVAUX SPÉCIFIÉS SUR CE DESSIN.

6. DÉTAILS DE CONSTRUCTION :

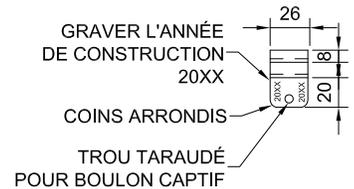
- LA CONICITÉ DU DIAMÈTRE DOIT ÊTRE DE $11.67 \pm 0.10 \text{ mm/m}$
- LA SEMELLE D'ANCRAGE DOIT ÊTRE SOUDÉE À ANGLE DROIT AVEC LA PORTE D'ACCÈS,
- L'ASSEMBLAGE SOUDÉ À LA SEMELLE D'ANCRAGE DOIT PERMETTRE DE DÉVELOPPER 100% DE LA RÉSISTANCE PONDÉRÉE EN FLEXION DU FÛT SELON LA NORME CSA-S6-14, ARTICLE 10.10,
- L'ASSEMBLAGE AU SOMMET DU FÛT DOIT ÊTRE ÉTANCHE,
- LA PORTE D'ACCÈS DOIT ÊTRE EN ALUMINIUM COULÉE D'UNE SEULE PIÈCE
- UN CAPUCHON ÉTANCHE EN ALUMINIUM DOIT ÊTRE PRÉVU AU SOMMET DU FÛT LORSQU'IL N'Y A PAS DE CONSOLE D'ÉCLAIRAGE,
- TOUTE LA QUINCAILLERIE DOIT ÊTRE EN ACIER INOXYDABLE.

- | | |
|--|---|
| ① COFFRET D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
300x600x200
EPA=0.29m ² @ 1.3m DE HAUTEUR | ④ TÊTE DE FEU PIÉTON
SANS ÉCRAN
EPA=0.29m ² @ 3.14m DE HAUTEUR |
| ② CABINET 8 RELAIS
900x1200x300
EPA=1.73m ² @ 1.6m DE HAUTEUR | ⑤ TÊTE DE FEU 6 SECTIONS
SANS ÉCRAN
EPA=0.85m ² @ 3.83m DE HAUTEUR |
| ③ PANNEAU 900X900
EPA=0.97m ² @ 2.28m DE HAUTEUR | |



GOUJON DE MISE À LA TERRE

Échelle 1:5



DÉTAIL 1

Échelle 1:5

VOIR SUITE DES NOTES GÉNÉRALES AU DESSIN DNI-6M-4321 2/3

OPTIONS

CAPUCHON



Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



2019-08-05

TITRE:

**FÛT ROND EN ACIER 6.0 m
POUR FC**

DESSINÉ PAR:
D. Buta

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

DATE:
15 juin 2019

SOUS-FAMILLE

DTNI-6M

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

MEMBRE OIQ:
100528

SIGNATURE:

DESSIN NORMALISÉ

DNI-6M-4321 1/3

NOTES GÉNÉRALES (SUITE DU DESSIN DNI-6M-4321 1/3) :

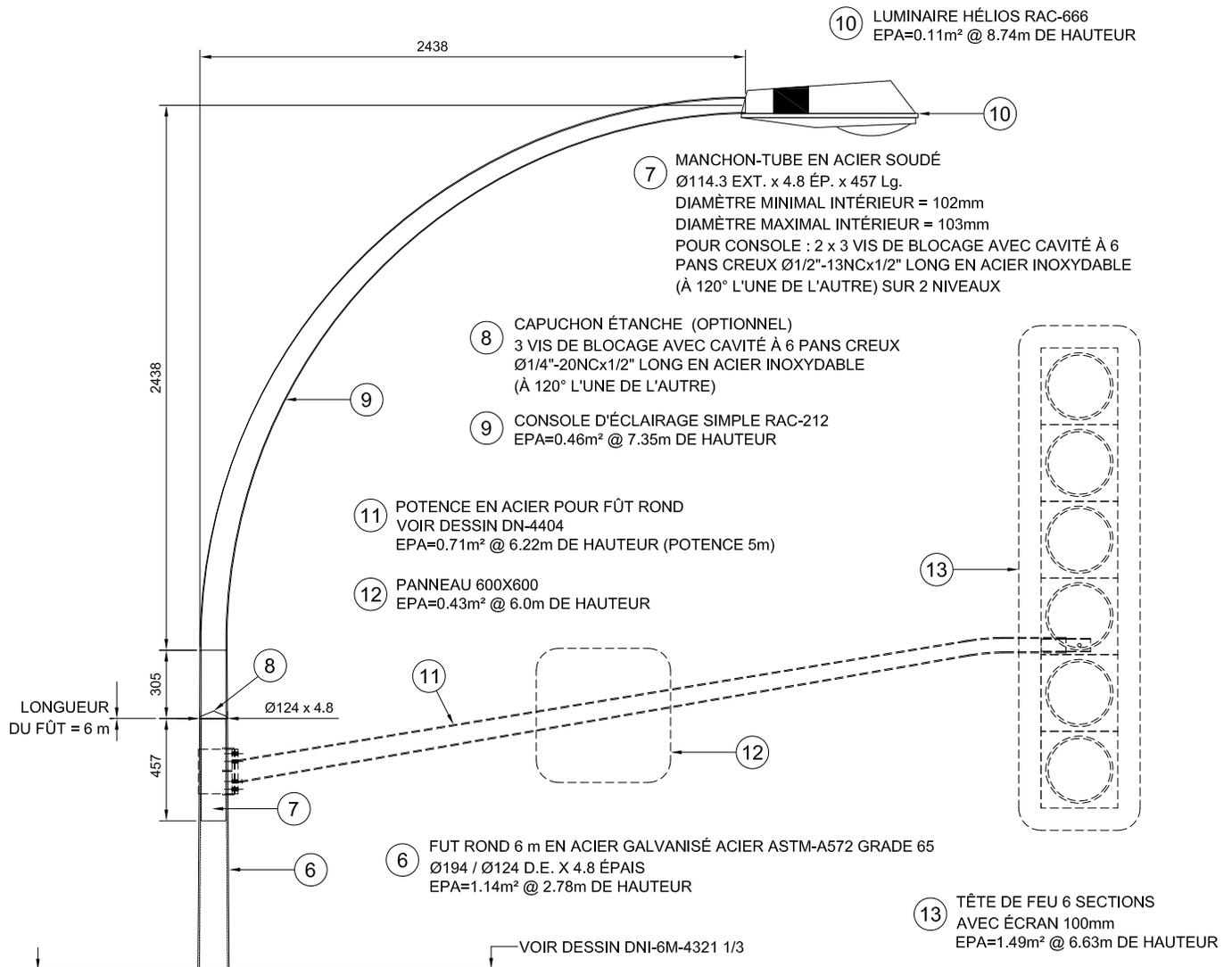
7. CRITÈRES DE CONCEPTION :

- SELON ANNEXE A3.2 « CHARGES DUES AU VENT SUR LES SUPPORTS D'ÉQUIPEMENTS ROUTIERS ET LES MEMBRURES ÉLANCÉES » DE LA NORME CSA-S6-14 « CODE CANADIEN SUR LE CALCUL DES PONTS ROUTIERS »,
- VENT 25 ANS = 365Pa
- COEFFICIENT DE RAFALE = 2.5
- VERGLAS = 31mm

8. ÉQUIPEMENTS SUPPORTÉS : LA SURFACE EFFECTIVE (EPA) MAXIMALE ADMISSIBLE AU VENT DES ÉQUIPEMENTS (EXCLUANT LE FÛT) MULTIPLIÉE PAR LEUR HAUTEUR MOYENNE (H) EST DE $30m^3$ ($EPA \times H = 30m^3$).

9. PEINTURE : APPLIQUER PAR PULVÉRISATEUR ÉLECTROSTATIQUE SUR TOUTES LES SURFACES EXTÉRIEURES UN REVÊTEMENT EN POUDRE THERMODURCISSABLE DE TYPE POLYESTER NOIR TEXTURÉ RAL 9005 AYANT 30 ± 5 UNITÉS DE LUSTRE À 60 DEGRÉS D'ANGLE D'INCIDENCE. L'ÉPAISSEUR DU FEUIL APRÈS CUISSON DOIT ÊTRE DE 4 MILS (0.004 POUCES) MINIMUM. L'ADHÉRENCE DU SYSTÈME DE PEINTURE AU SUBJECTILE NE DOIT PAS ÊTRE INFÉRIEURE À LA CLASSIFICATION 2B DE LA NORME ASTM D3359 MÉTHODE B. LA PRÉPARATION DES SURFACES DOIT RENCONTRER LES EXIGENCES DU FABRICANT DE PEINTURE.

10. LE FÛT DOIT ÊTRE CERTIFIÉ CSA C22.2 NO. 206-13



ÉLÉVATION

Échelle 1:30

Montréal

Toutes les dimensions
sont en millimètres,
sauf indication
contraire.



TITRE:

**FÛT ROND EN ACIER 6.0 m
POUR FC**

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

MEMBRE OIQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

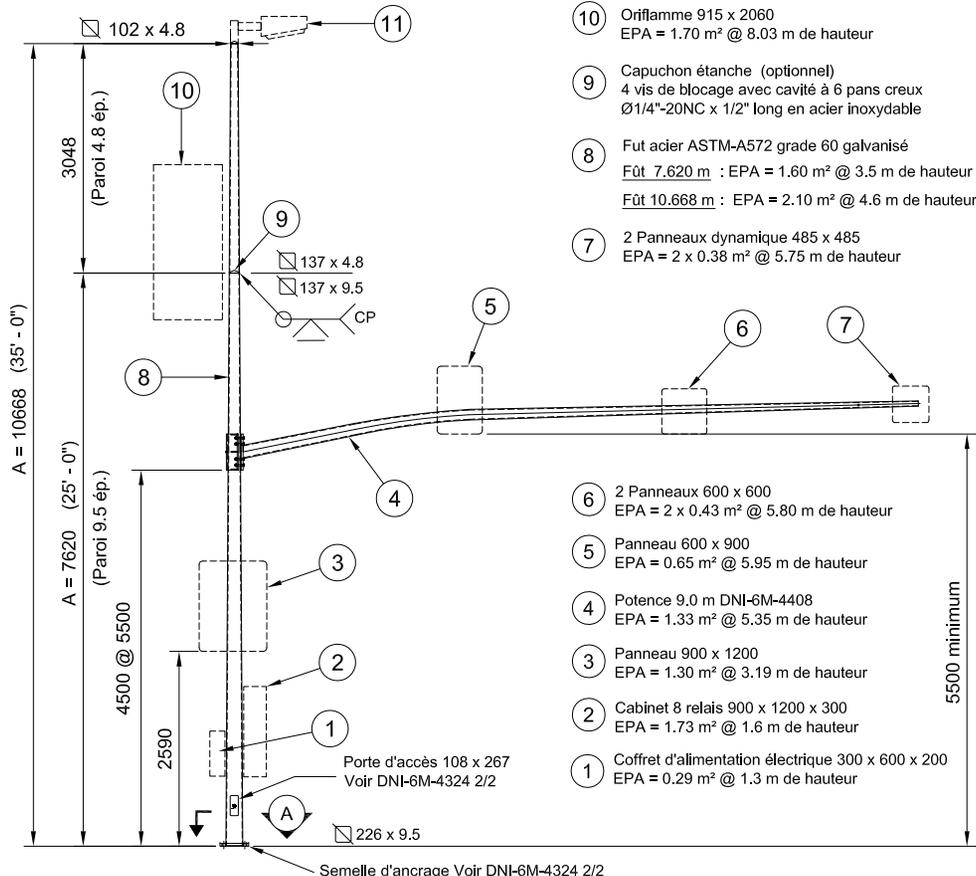
SIGNATURE:

SOUS-FAMILLE

DESSIN NORMALISÉ

DTNI-6M

DNI-6M-4321 2/3

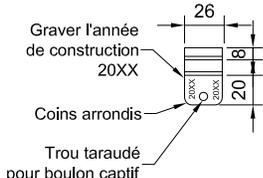


- ⑪ Luminaire RAC-051
EPA = 0.16 m² @ 10.85 m de hauteur
(fut 10.668 m seulement)
- ⑩ Oriflamme 915 x 2060
EPA = 1.70 m² @ 8.03 m de hauteur
- ⑨ Capuchon étanche (optionnel)
4 vis de blocage avec cavité à 6 pans creux
Ø1/4"-20NC x 1/2" long en acier inoxydable
- ⑧ Fut acier ASTM-A572 grade 60 galvanisé
Fût 7.620 m : EPA = 1.60 m² @ 3.5 m de hauteur
Fût 10.668 m : EPA = 2.10 m² @ 4.6 m de hauteur
- ⑦ 2 Panneaux dynamique 485 x 485
EPA = 2 x 0.38 m² @ 5.75 m de hauteur
- ⑥ 2 Panneaux 600 x 600
EPA = 2 x 0.43 m² @ 5.80 m de hauteur
- ⑤ Panneau 600 x 900
EPA = 0.65 m² @ 5.95 m de hauteur
- ④ Potence 9.0 m DNI-6M-4408
EPA = 1.33 m² @ 5.35 m de hauteur
- ③ Panneau 900 x 1200
EPA = 1.30 m² @ 3.19 m de hauteur
- ② Cabinet 8 relais 900 x 1200 x 300
EPA = 1.73 m² @ 1.6 m de hauteur
- ① Coffret d'alimentation électrique 300 x 600 x 200
EPA = 0.29 m² @ 1.3 m de hauteur

ÉLÉVATION
Échelle 1:100

NOTES GENERALES :

1. L'acier doit être conforme à la norme ASTM-A572 de grade 60 à l'exception de l'acier de la plaque d'assise qui doit être conforme à la norme CAN/CSA G40.21M de type 350WT.
2. Toutes les pièces d'acier et les boulons doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable.
3. Les vis de blocage doivent être en acier inoxydable type 316.
4. Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
5. Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin.
6. **Détails de construction :**
 - La conicité de la largeur du fût doit être égale à 11.7 ± 0.1 mm/m
 - La semelle d'ancrage doit être soudée à angle droit avec la porte d'accès,
 - L'assemblage soudé à la semelle d'ancrage doit permettre de développer 100% de la résistance pondérée en flexion du fût selon la norme CSA-S6-14, article 10.10,
 - L'assemblage au sommet du fût doit être étanche,
 - Toute la quincaillerie doit être en acier inoxydable,
 - Le fût DN-4324 doit être mis en place sur une base pyramidale DNI-6M-1307 de 2.1 m de profondeur.
7. **Critères de conception :**
 - Selon annexe A3.2 de la norme CSA-S6-14,
 - Vent 25 ans (Montréal) = 365 Pa
 - Verglas = 31 mm
8. **Équipements supportés :** La surface effective (EPA) maximale admissible au vent des équipements (excluant le fût) multipliée par leur hauteur moyenne (H) est de 50 m³ (EPA x H ≤ 50 m³).
9. **Peinture :** Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé Ral 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60 degrés d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuil après cuisson doit être de 4 mils (0.004 pouces) minimum. L'adhérence du système de peinture au sujetile ne doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du fabricant de peinture.
10. Le fût doit être certifié CSA C22.2 no. 206-13



DÉTAIL 1
Échelle 1:5

Étiquette d'identification / logo du fabricant	
Date de fabrication :	AAAA-MM-JJ
Lot ou Bon de commande :	XX XXXXXX
Modèle (dessin de référence) :	DNI-6M-4324
Poids :	XXX KG
Couleur :	Noir texturé Ral 9005
Homologation :	CSA C22.2 No 206-13

ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION
Échelle 1:2

Voir détails au dessin DNI-6M-4324 2/2



Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



DESSINÉ PAR:
D Buta

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

DATE:
15 juin 2019

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

MEMBRE OIQ
100528

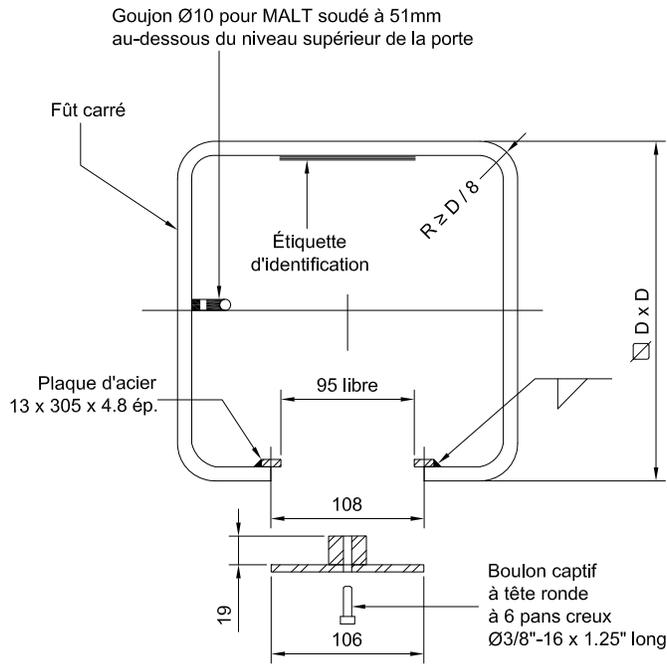
SIGNATURE

SOUS-FAMILLE
DTNI-6M

DESSIN NORMALISÉ
DNI-6M-4324 1/2

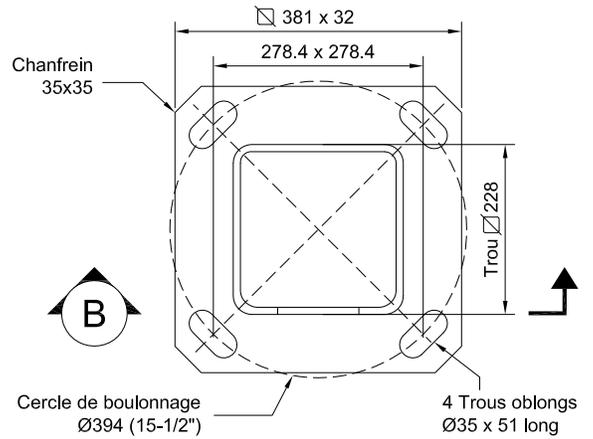
TITRE: **FÛT D'ACIER CARRÉ DE 7,6 m (25') ET 10,7 m (35') RENFORCÉ**

OPTION	
CAPUCHON	<input type="checkbox"/>
LONGUEUR DU FÛT	
A	7620 mm
	10668 mm



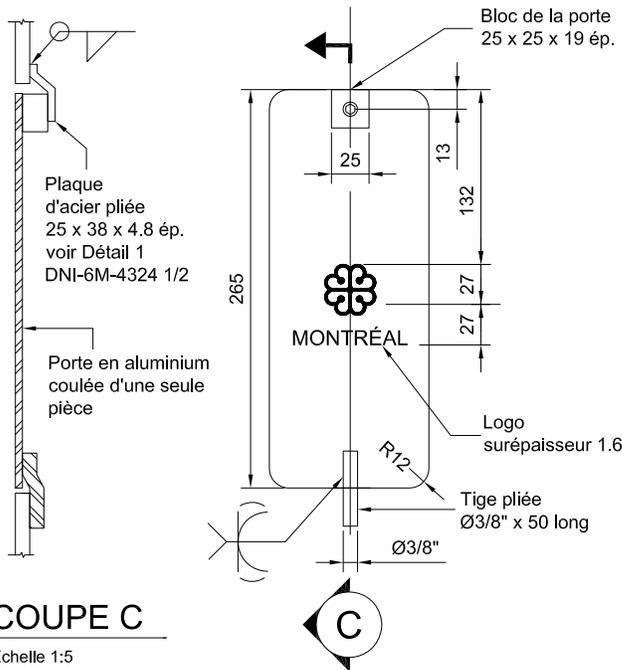
COUPE A (DNI-6M-4324 1/2)

Échelle 1:5



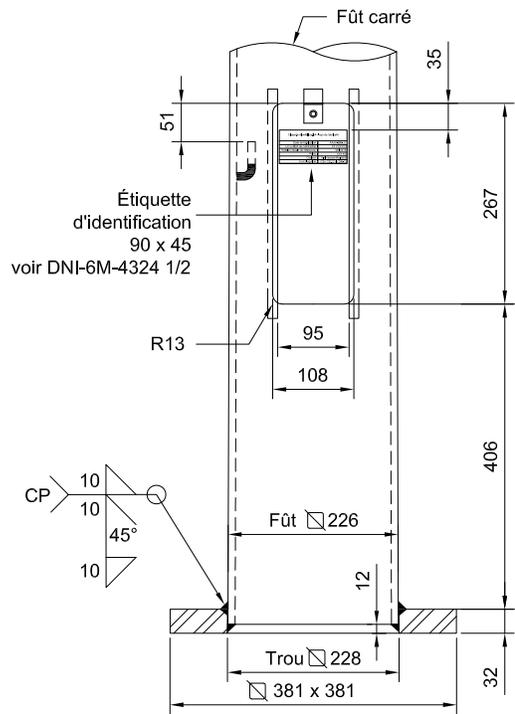
SEMELLE D'ANCRAGE

Échelle 1:10



COUPE C

Échelle 1:5



COUPE B

Échelle 1:10

Voir notes générales au dessin DNI-6M-4324 1/2

Montréal

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



TITRE:

FÛT D'ACIER CARRÉ 7,6m (25') ET 10,7m (35') RENFORCÉ

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

MEMBRE IOQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

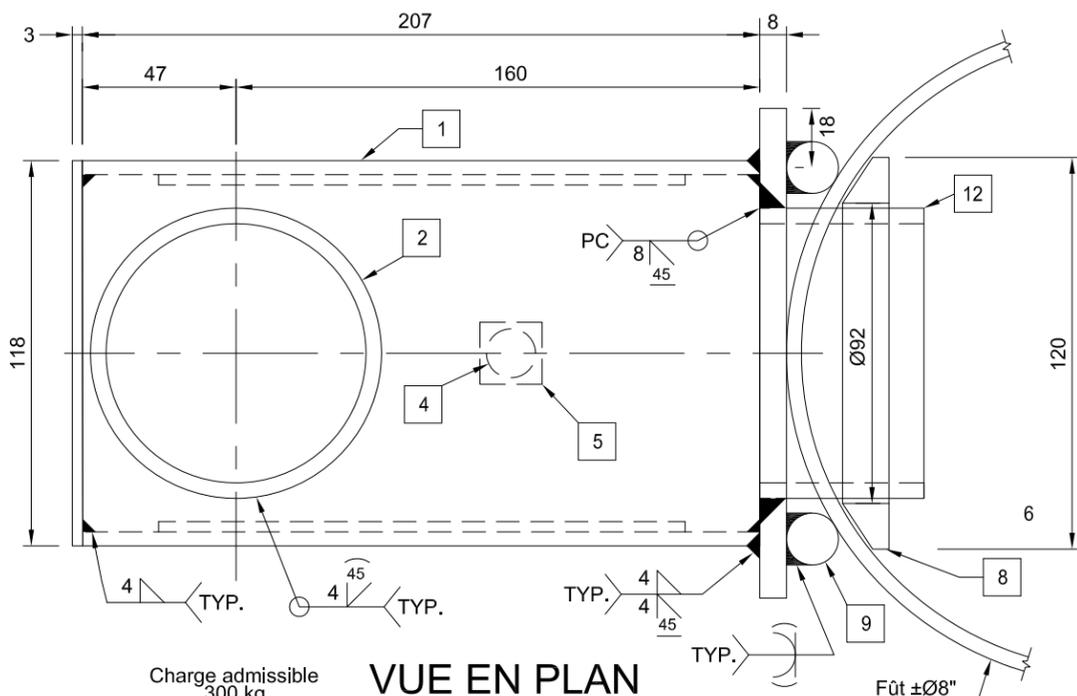
SIGNATURE:

SOUS-FAMILLE

DESSIN NORMALISÉ

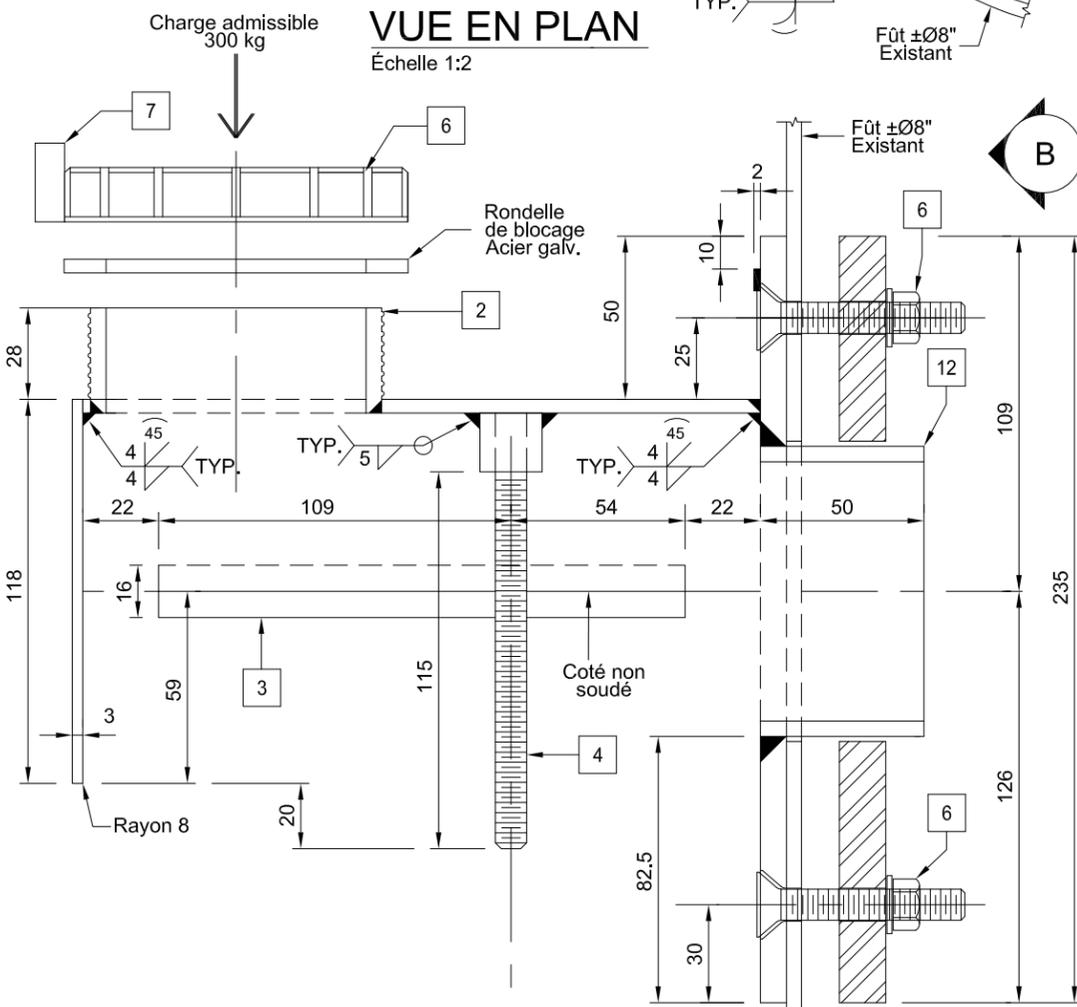
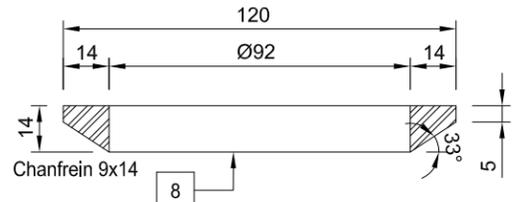
DTNI-6M

DNI-6M-4324 2/2

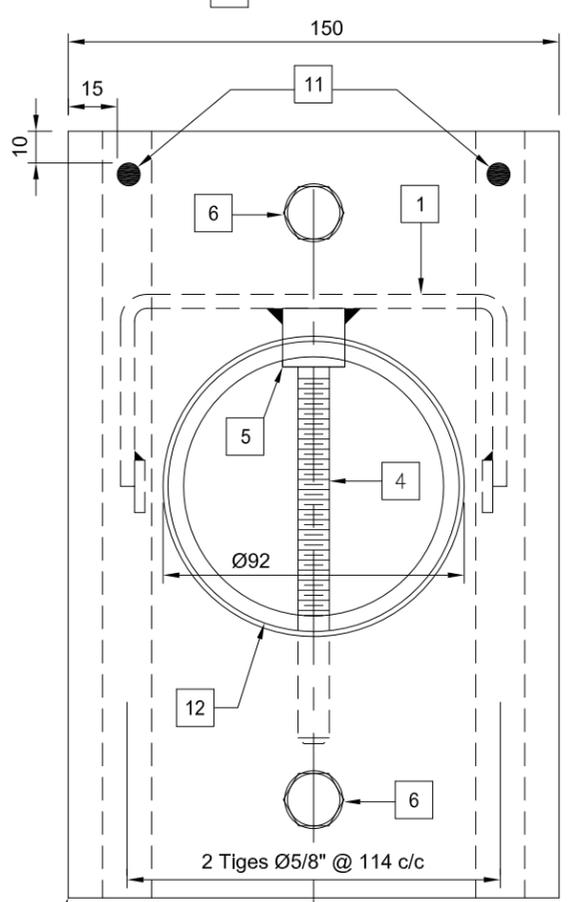


VUE EN PLAN
Échelle 1:2

- 1 Plaque plîée calibre 6 (= 4.1 épais)
- 2 Bague soudé fileté Ø88.9 D.E. Ø79.4 D.I.
- 3 Plaque de guidage 3 x 16 x 163
- 4 Tige filetée Ø3/8"
- 5 Bloc 19 x 19 x 19
- 6 Boulon à tête fraisée Ø3/8" x 2 1/2" INOX 316
- 7 Attache en cuivre MALT fixée à la bague
- 8 Cale biseautée 120 x 235 x 14 avec trou Ø92
- 9 Tige Ø5/8" x 235
- 11 Blocage Ø6.4 x 2 soudé
- 12 Tuyau soudé non-fileté Ø88.9 D.E. Ø79.4 D.I.



COUPE A
Échelle 1:2



COUPE B
Échelle 1:2

NOTES GÉNÉRALES :

1. Les éléments indiqués en aluminium doivent être en alliage 6061-T4 ou T6.
2. La tige filetée 3/8" avec l'écrou et la rondelle doivent être en acier inoxydable type 316. La tige doit être vissée dans le bloc de support soudé à l'intérieur du caisson.
3. Les bords coupés de plaques et membrures d'aluminium doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
4. Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.2 « Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium ». La division 2 est exigée.
5. Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.2.
6. Peinture : Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudrethermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustres à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuil après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.
7. La bride d'alimentation est conçue pour supporter un poids admissible de 300 kg appliqué au centre de la bague Ø3 1/2".
8. La bride d'alimentation doit être certifiée CSA C.22.2 No 206-13.

Si non spécifiées, toutes les dimensions sont en millimètres.

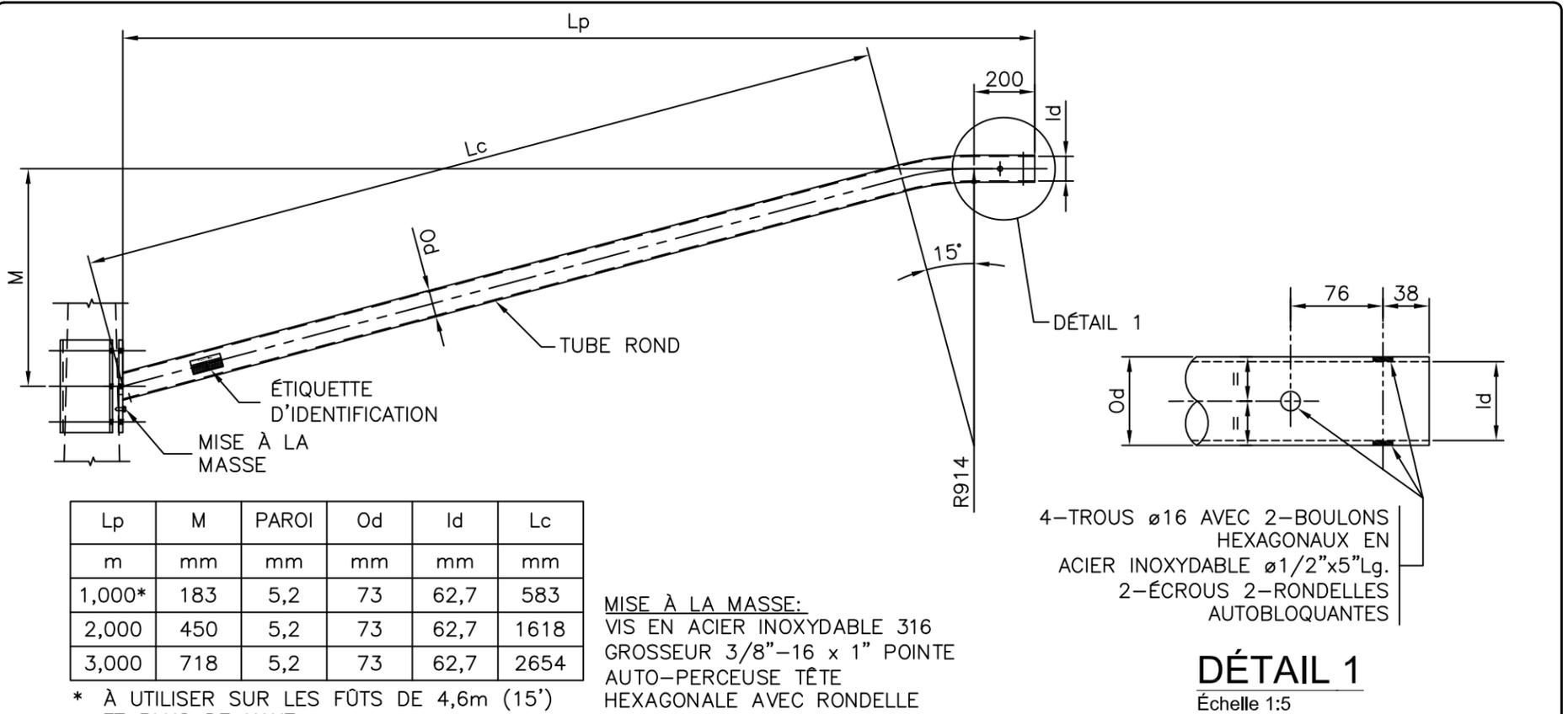
Montréal

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



TITRE:
BRIDE D'ALIMENTATION 8" RENFORCÉE

DESSINÉ PAR: D. Buta	APPROUVÉ PAR: JC Gilbert, ing.
VÉRIFIÉ PAR: JC Gilbert, ing.	# MEMBRE IOQ: 100528
DATE: 15 juin 2019	SIGNATURE:
SOUS-FAMILLE DTNI-6M	DESSIN NORMALISÉ DNI-6M-4331

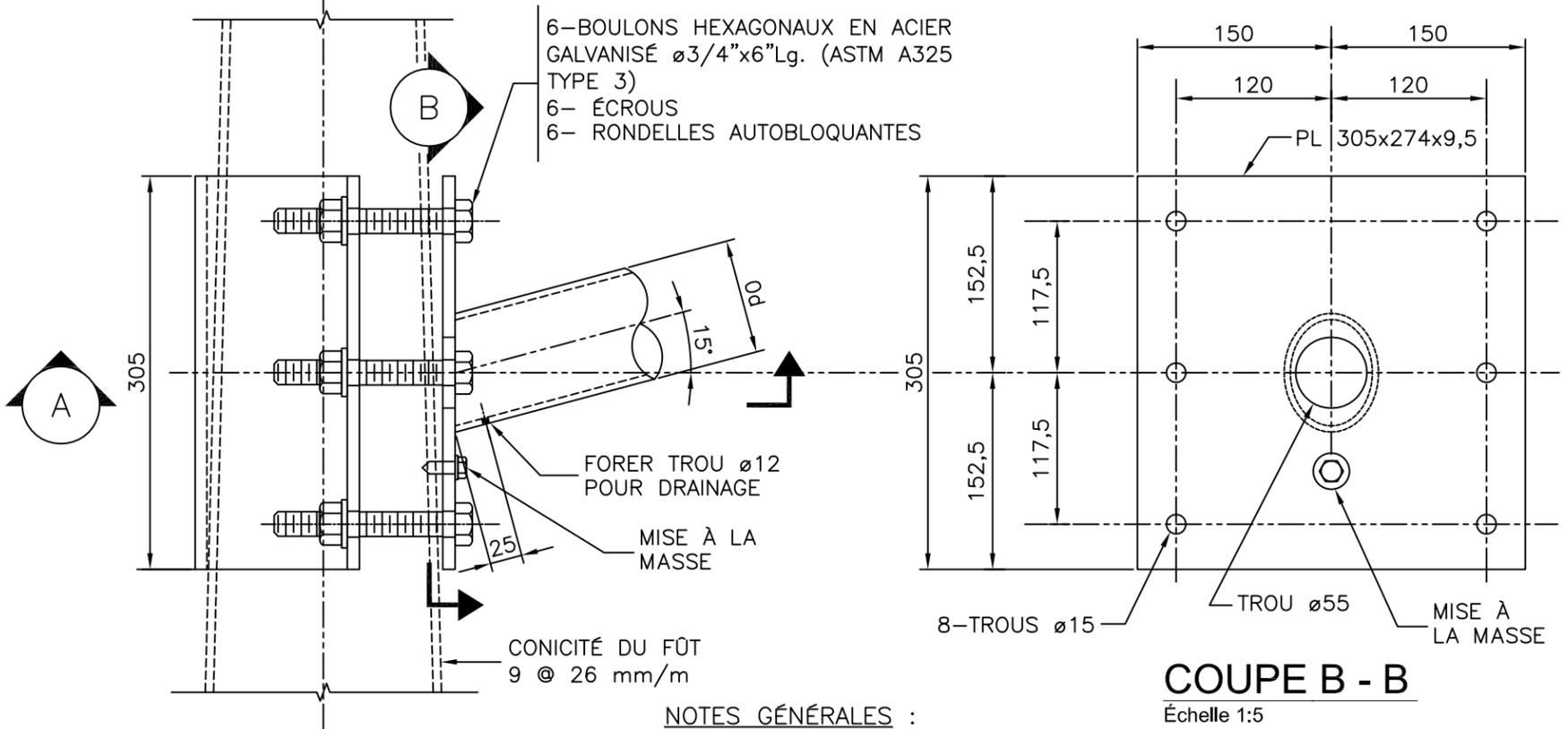


Lp	M	PAROI	Od	Id	Lc
m	mm	mm	mm	mm	mm
1,000*	183	5,2	73	62,7	583
2,000	450	5,2	73	62,7	1618
3,000	718	5,2	73	62,7	2654

* À UTILISER SUR LES FÛTS DE 4,6m (15') ET PLUS DE HAUT

MISE À LA MASSE:
VIS EN ACIER INOXYDABLE 316
GROSSEUR 3/8"-16 x 1" POINTE
AUTO-PERCEUSE TÊTE
HEXAGONALE AVEC RONDELLE

DÉTAIL 1
Échelle 1:5



ATTACHE POUR FÛT CARRÉ
Échelle 1:5

NOTES GÉNÉRALES :

- L'acier doit être conforme à la norme ASTM 500 Grade C à l'exception des plaques qui doivent être conformes à la norme CAN/CSA G40.21M de type 300W.
- Les boulons en acier galvanisé doivent être conformes à la norme ASTM-A325, type 3.
- Les boulons en acier inoxydable doivent être de type 304.
- Toutes les pièces d'acier et les boulons d'assemblage doivent être galvanisés à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable.
- Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin.
- Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.
- Critères de conception:
 - Selon l'appendice A3.2: Charges dues au vent sur les supports d'équipements routiers et les membrures élancées de la norme CAN/CSA-S6-14.
 - Selon le Tome III: Ouvrage d'art MTQ.
 - Épaisseur de verglas: 31mm radial.
 - Vent (1/25 ans): 0.365 kPa (zone 1).
- Poids des équipements: - un des appareils suivants fixé sur la potence en acier: RTMS (dessin DNI-6M-4405), feu sonore (dessin DNI-6M-4406), Autoscope SOLO PRO II, caméra.
- Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuillet après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.
- La potence doit être certifiée CSA C.22.2 No 206-13.

COUPE A - A
Échelle 1:5

COUPE B - B
Échelle 1:5

Montréal

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



TITRE:

**POTENCE D'ACIER, 1m À 3m
ATTACHE POUR FÛT CARRÉ**

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

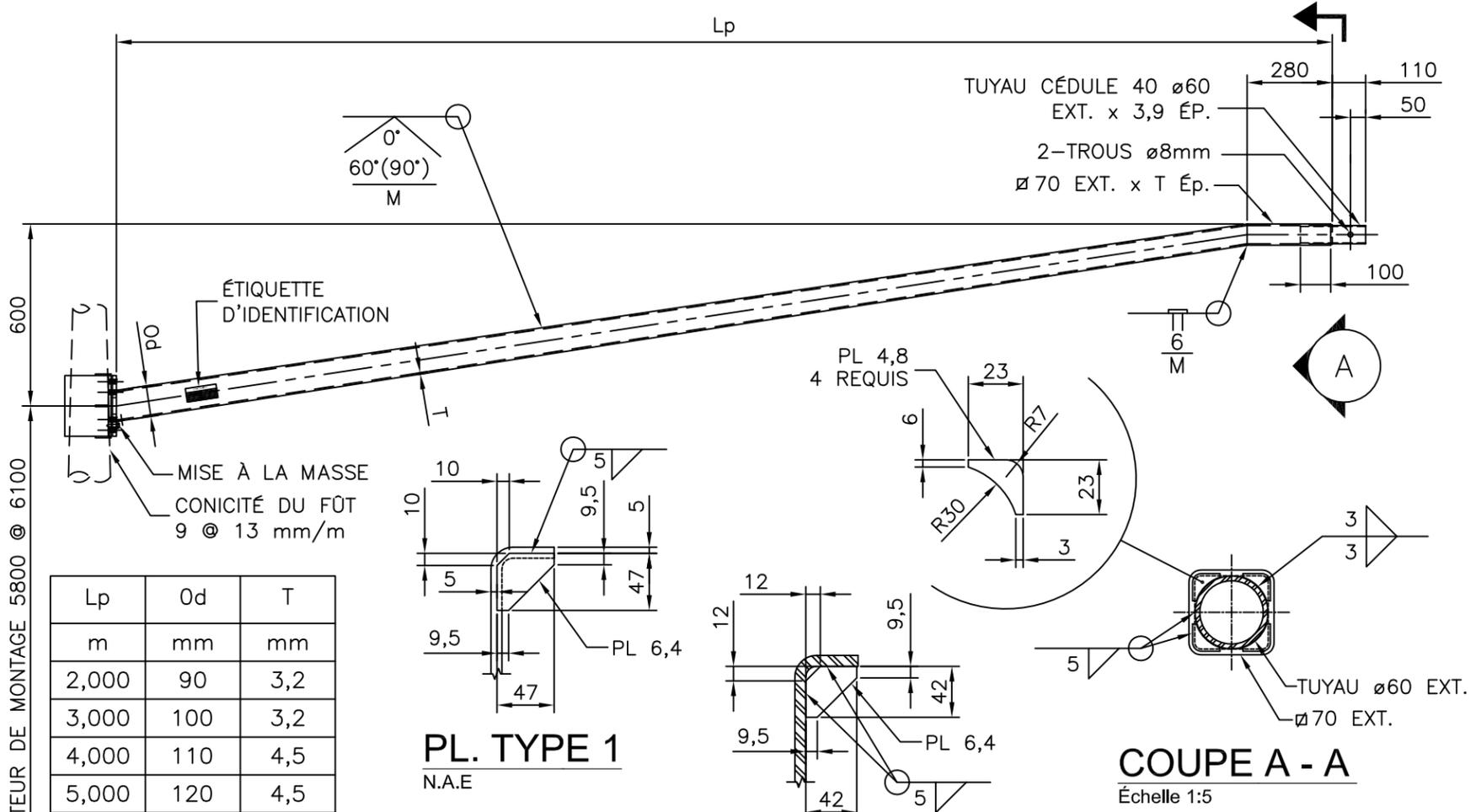
MEMBRE IOQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

SIGNATURE:

SOUS-FAMILLE
DTNI-6M

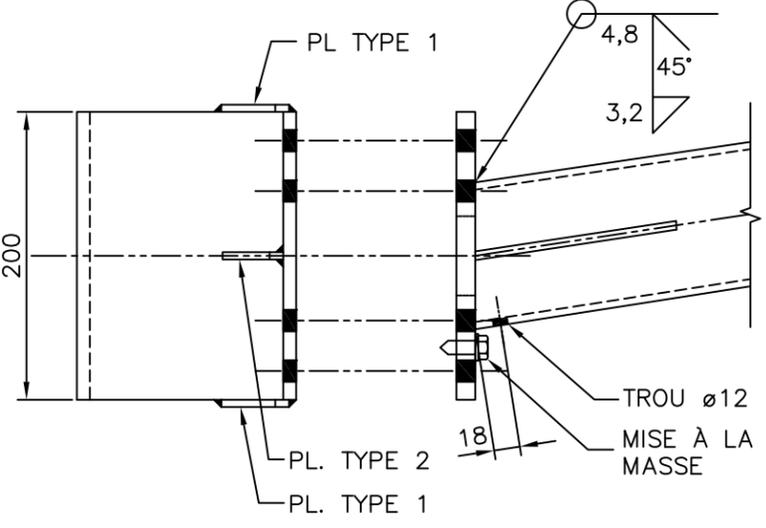
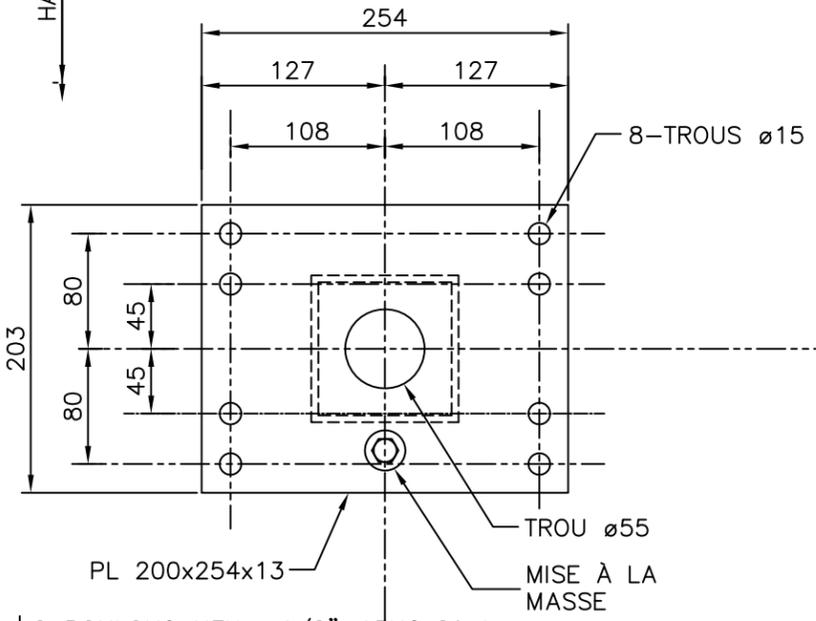
DESSIN NORMALISÉ
DNI-6M-4401



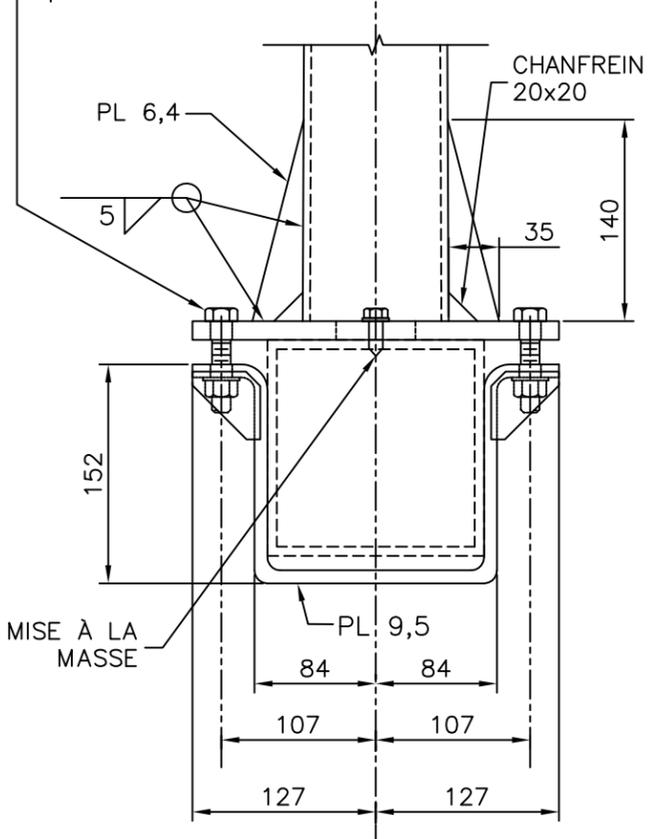
PL. TYPE 1
N.A.E

PL. TYPE 2
N.A.E

COUPE A - A
Échelle 1:5



8 BOULONS HEX. $\phi 1/2$ "-13NCx89 Lg. FILETÉS SUR TOUTE SA LONGUEUR, C/A ECROU "HEAVY", RONDELLE A RESSORT EN ACIER GALVANISÉ.



NOTES GÉNÉRALES :

- L'acier doit être conforme à la norme CAN/CSA G40.21M de type 300W;
- Les boulons doivent être conformes à la norme ASTM-A325, type 3;
- Toutes les pièces d'acier et les boulons d'assemblage doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable;
- Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau;
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin;
- Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59;
- Critères de conception:
 - Selon l'appendice A3.2: Charges dues au vent sur les supports d'équipements routiers et les membrures élancées de la norme CAN/CSA-S6-14;
 - Selon le Tome III, Ouvrage d'art MTQ:
 - Épaisseur de verglas: 31mm radial;
 - Vent (1/25 ans): 0.365 kPa (zone 1);
- Poids des équipements:
 - Potence supportant un montage de 6 feux de voies vertical en polycarbonate d'un poids de 25 kg avec écran.
- Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuillet après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au support ne doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis;
- La potence doit être certifiée CSA C.22.2 No 206-13.

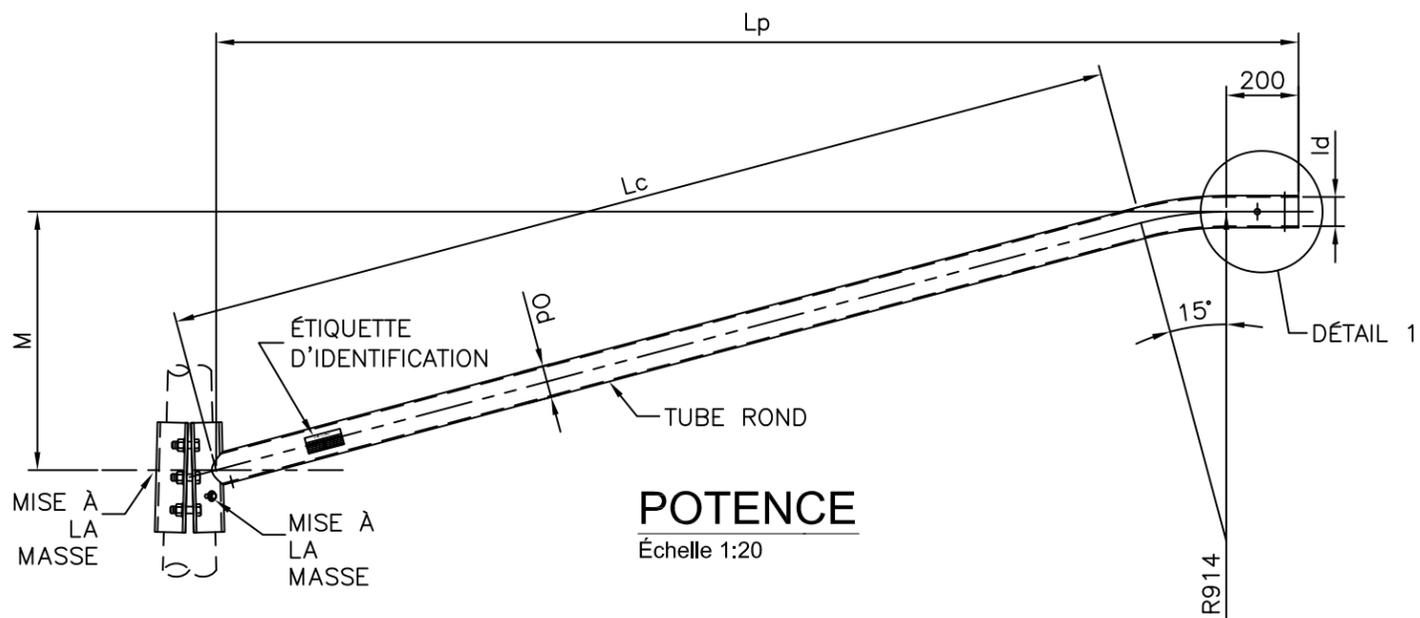
Montréal

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



TITRE:
POTENCE CARRÉE, 2m À 5m
ATTACHE POUR FÛT CARRÉ

DESSINÉ PAR: D. Buta	APPROUVÉ PAR: JC Gilbert, ing.
VÉRIFIÉ PAR: JC Gilbert, ing.	# MEMBRE OIQ: 100528
DATE: 15 juin 2019	SIGNATURE:
SOUS-FAMILLE DTNI-6M	DESSIN NORMALISÉ DNI-6M-4402



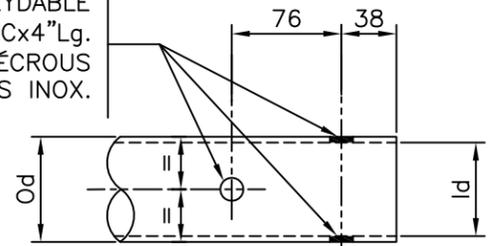
MISE À LA MASSE:
VIS EN ACIER INOXYDABLE 316
GROSSEUR 3/8"-16 x 1" POINTE
AUTO-PERCEUSE TÊTE
HEXAGONALE AVEC RONDELLE

12-TROUS $\varnothing 24$ AVEC
6-BOULONS HEXAGONAUX EN ACIER
GALVANISÉ $\varnothing 3/4$ "x6" Lg.
(ASTM A325, TYPE 3)
6- ÉCROUS
6- RONDELLES AUTOBLOQUANTES

Lp	M	PAROI	Od	Id	Lc
m	mm	mm	mm	mm	mm
1,000*	182	5,2	73	62,7	583
2,000	450	5,2	73	62,7	1618
3,000	718	5,2	73	62,7	2654

* À UTILISER SUR LES FÛTS DE 4,6m
(15') ET PLUS DE HAUT

4-TROUS $\varnothing 16$ AVEC
2-BOULONS HEXAGONAUX EN
ACIER INOXYDABLE
 $\varnothing 1/2$ "-13NCx4"Lg.
2-ÉCROUS
2-RONDELLES BLOQUANTES INOX.

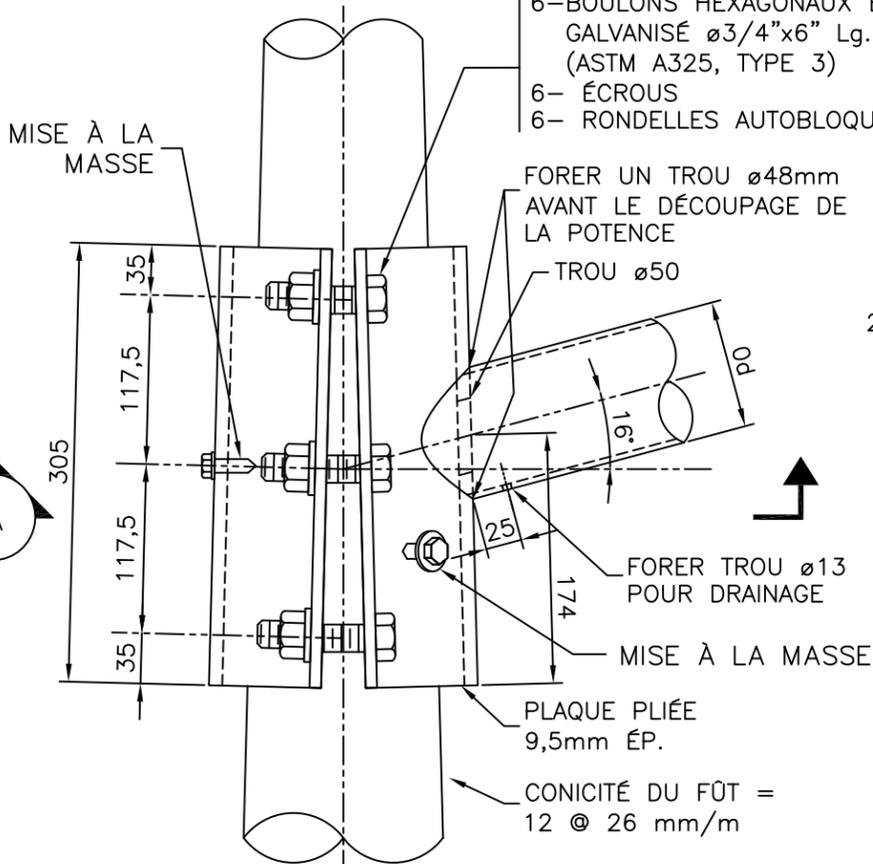


DÉTAIL 1

Échelle 1:5

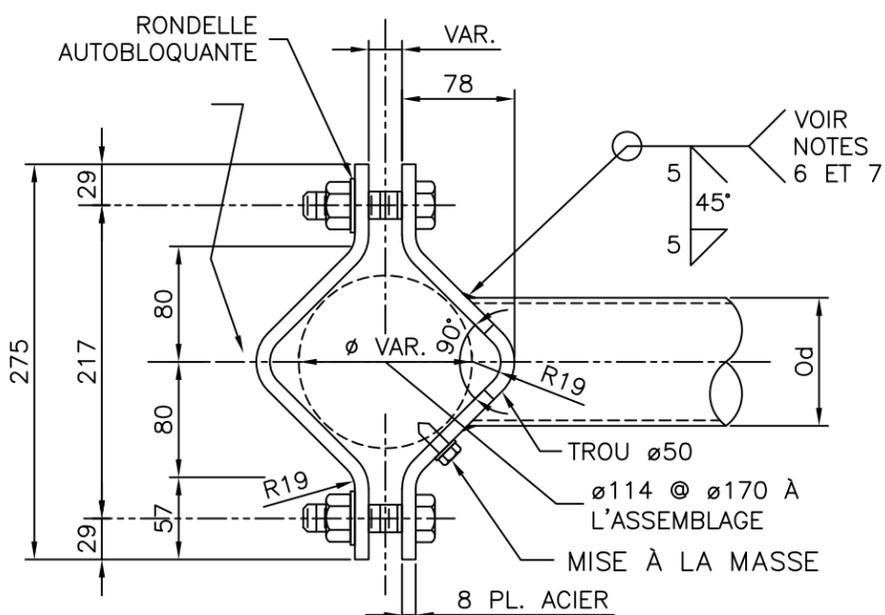
NOTES GÉNÉRALES :

- L'acier doit être conforme à la norme ASTM 500 Grade C de type 350W à l'exception des plaques qui doivent être conformes à la norme CAN/CSA G40.21M de type 300W.
- Les boulons de $\varnothing 3/4$ " doivent être conformes à la norme ASTM-A325.
- Les boulons de $\varnothing 1/2$ " doivent être en acier inoxydable type 304.
- Toutes les pièces d'acier et les boulons d'assemblage doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable.
- Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin.
- Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.
- Critères de conception:
 - Selon l'appendice A3.2: Charges dues au vent sur les supports'équipements routiers et les membrures élancées de la norme CAN/CSA-S6-14.
 - Selon le Tome III: Ouvrage d'art MTQ.
 - Épaisseur de verglas: 31mm radial.
 - Vent (1/25 ans): 0.365 kPa (zone 1).
- Poids des équipements:
 - un des appareils suivants fixé sur la potence en acier: RTMS (dessin DNI-6M-4405), feu sonore (dessin DNI-6M-4406), Autoscope SOLO PRO II, caméra.
- Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuil après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.
- La potence doit être certifiée CSA C.22.2 No 206-13.



ATTACHE POUR FÛT ROND

Échelle 1:5



COUPE A - A

Échelle 1:5

Montréal

Toutes les dimensions
sont en millimètres,
sauf indication
contraire.



TITRE:

**POTENCE D'ACIER, 1m À 3m,
ATTACHE POUR FÛT ROND**

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

MEMBRE IOQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

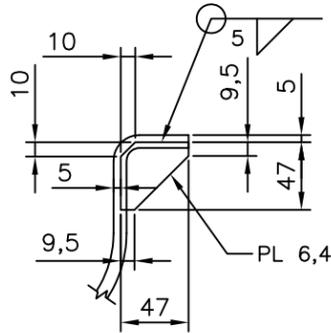
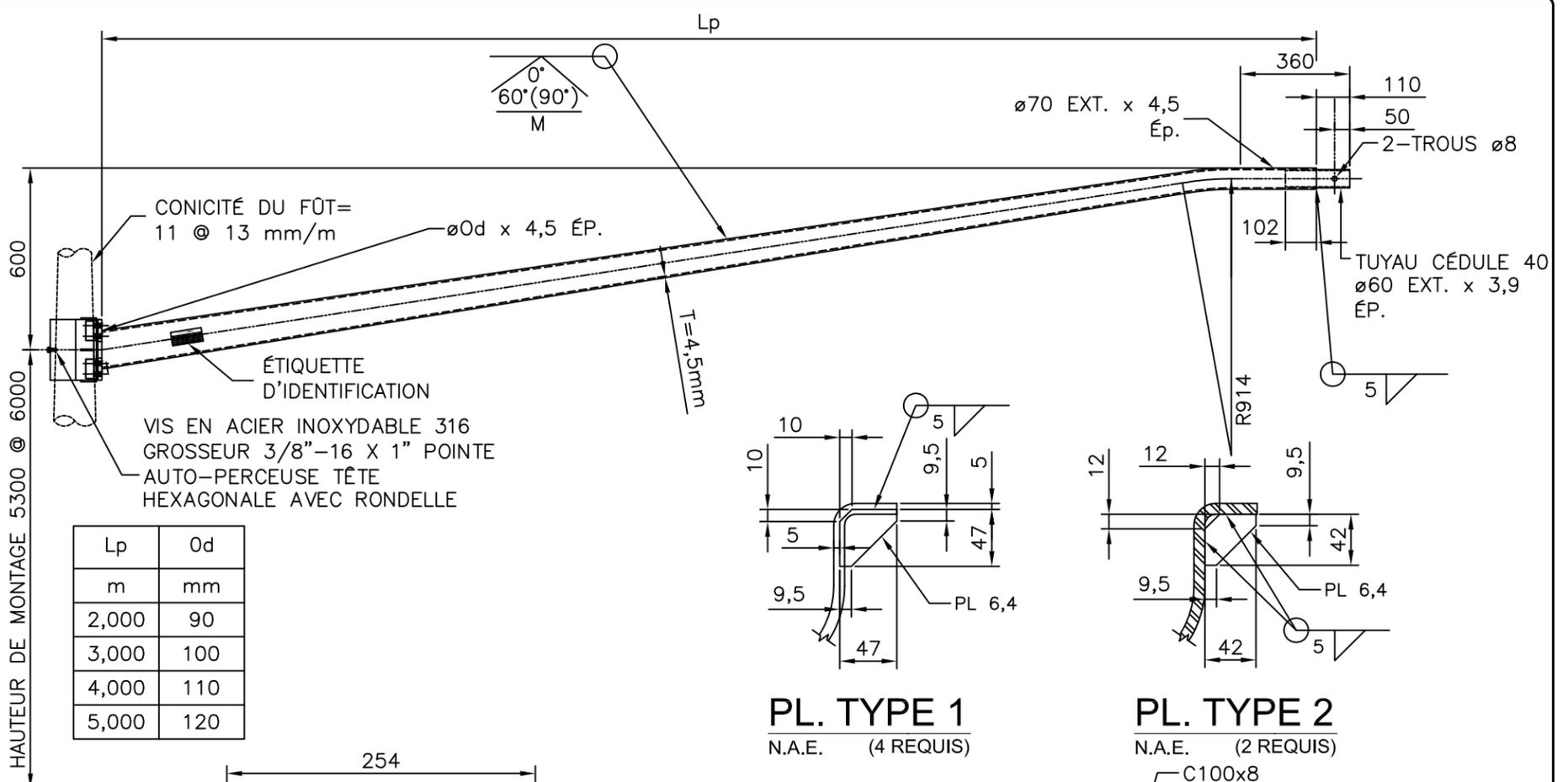
SIGNATURE:

SOUS-FAMILLE

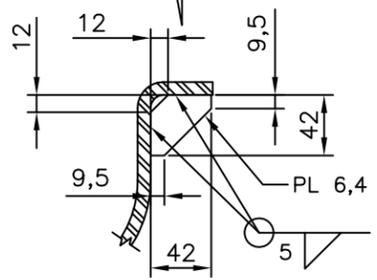
DESSIN NORMALISÉ

DTNI-6M

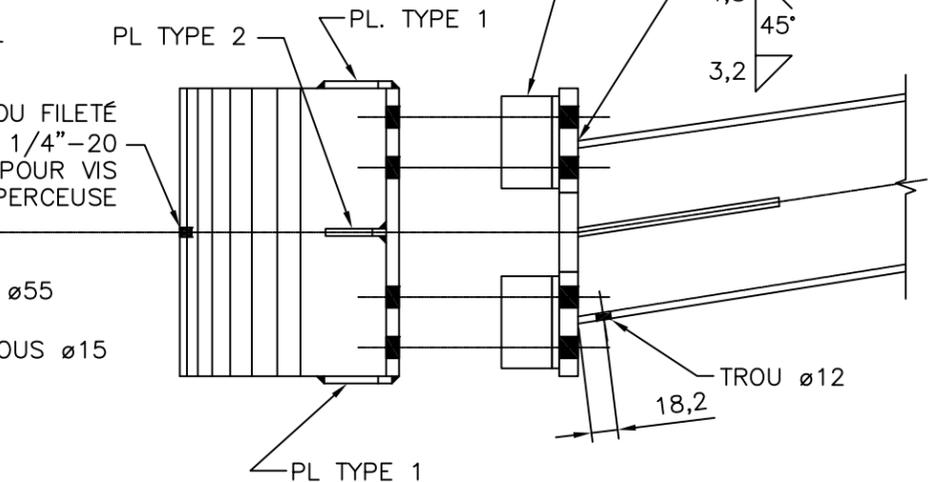
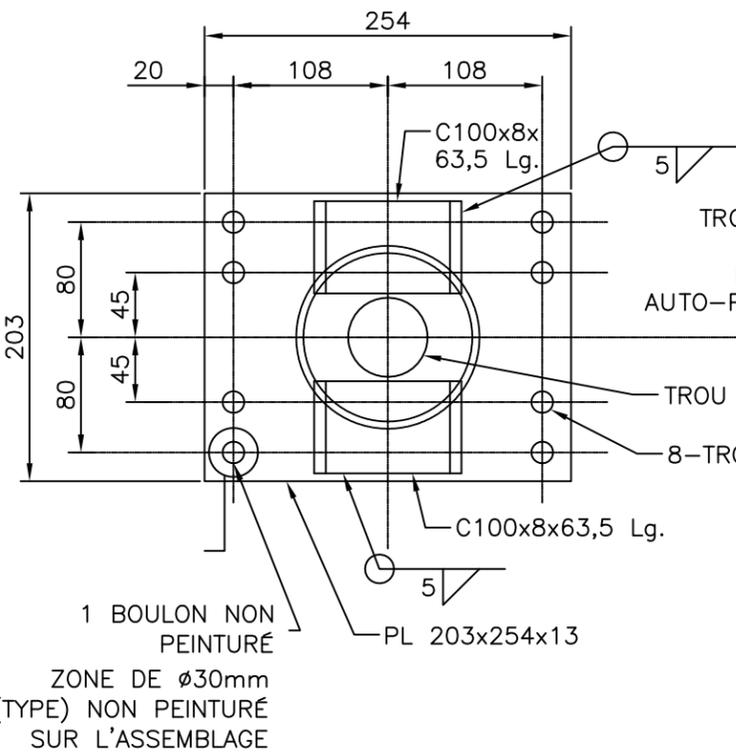
DNI-6M-4403



PL. TYPE 1
N.A.E. (4 REQUIS)

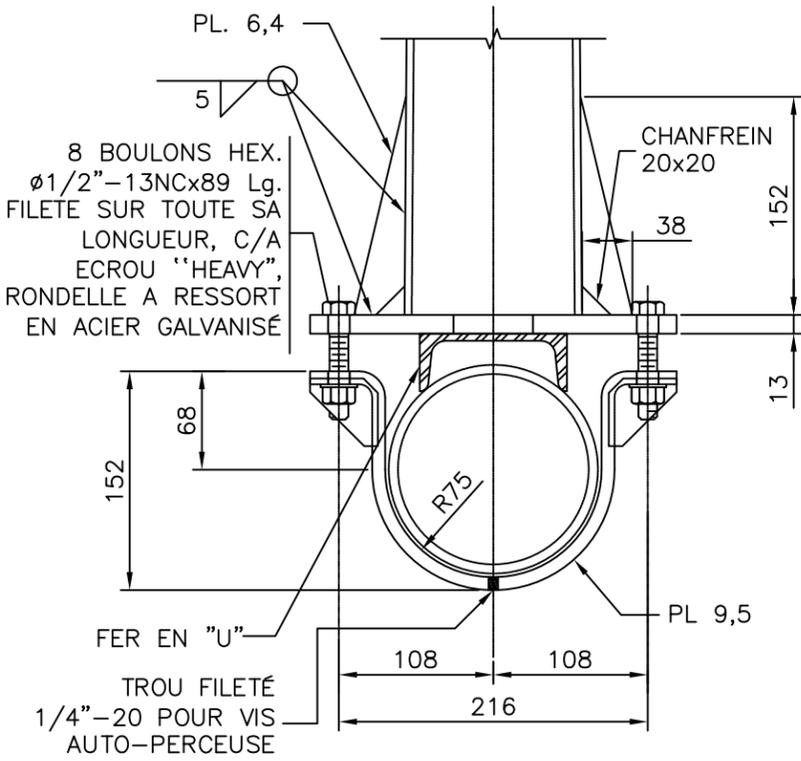


PL. TYPE 2
N.A.E. (2 REQUIS)



NOTES GÉNÉRALES :

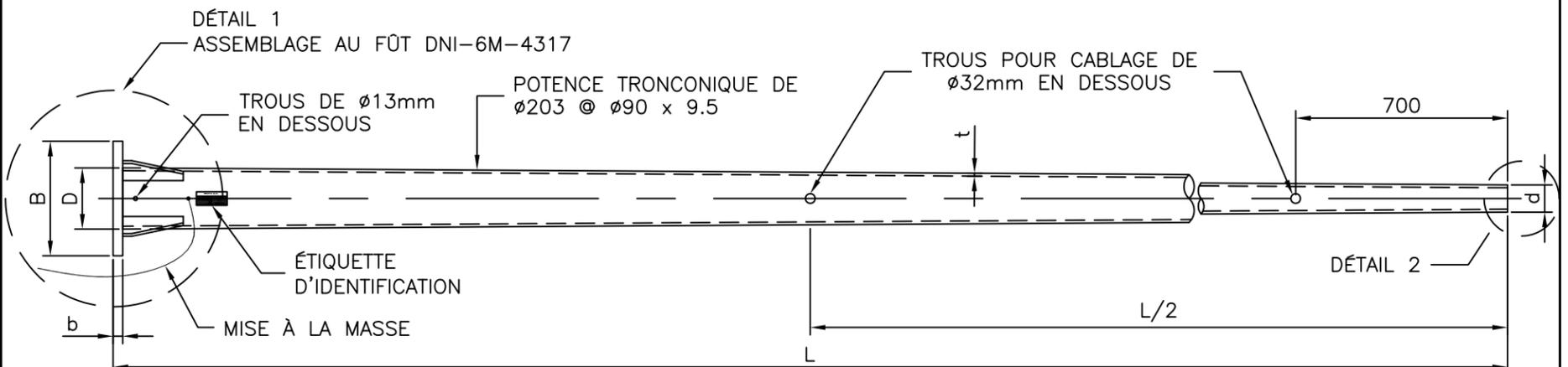
- L'acier doit être conforme à la norme CAN/CSA G40.21M de type 300W.
- Les boulons doivent être conformes à la norme ASTM-A325, type 3.
- Toutes les pièces d'acier et les boulons d'assemblage doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable.
- Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin.
- Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.
- Critères de conception:
 - Selon l'appendice A3.2: Charges dues au vent sur les supports d'équipements routiers et les membrures élancées de la norme CAN/CSA-S6-14.
 - Selon le Tome III: Ouvrage d'art MTQ.
 - Épaisseur de verglas: 31mm radial.
 - Vent (1/25 ans): 0.365 kPa (zone 1).
- Poids des équipements:
 - Potence supportant un montage de 6 feux de voies vertical en polycarbonate d'un poids de 25 kg avec écran.
- Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuil après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.
- La potence doit être certifiée CSA C.22.2 No 206-13.



	<p>Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.</p>	<p>DESSINÉ PAR: D. Buta</p>	<p>APPROUVÉ PAR: JC Gilbert, ing.</p>
		<p>VÉRIFIÉ PAR: JC Gilbert, ing.</p>	<p># MEMBRE OIQ: 100528</p>
<p>TITRE: POTENCE RONDE, 2m À 5m ATTACHE POUR FÛT ROND</p>		<p>DATE: 15 juin 2019</p>	<p>SIGNATURE:</p>
		<p>SOUS-FAMILLE DTNI-6M</p>	<p>DESSIN NORMALISÉ DNI-6M-4404</p>

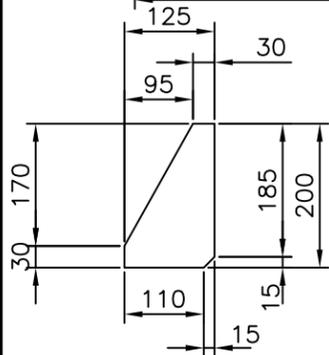
NOTES GÉNÉRALES :

1. L'acier doit être conforme à la norme CAN/CSA G40.21M de type 350W à l'exception des plaques d'assises qui doivent être conformes à la norme CAN/CSA G40.21M de type 350WT.
2. Toutes les pièces d'acier et les boulons doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable.
3. Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
4. Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin.
5. Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.
6. Les dimensions sont en millimètres.
7. Critères de conception:
 - Selon l'appendice A3.2: Charges dues au vent sur les supports d'équipements routiers et les membrures élancées de la norme CAN/CSA-S6-14.
 - Selon le Tome III: Ouvrage d'art MTQ.
 - Épaisseur de verglas: 31 mm radial.
 - Vent (1/50 ans): 0.41 kPa (zone 1).
8. Poids des équipements:
 - 1 coffret d'alimentation électrique fixé à la base du fût.
 - 1 cabinet 12 relais fixé à la base du fût.
 - Deux montages de 6 feux de voies en polycarbonate d'un poids de 32kg, un fixé au bout de la potence et l'autre, au centre.
 - Un montage de 2 feux piéton fixés sur le fût.
9. Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuillet après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au support ne doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.
10. La potence doit être certifiée CSA C.22.2 No 206-13.



ÉLÉVATION

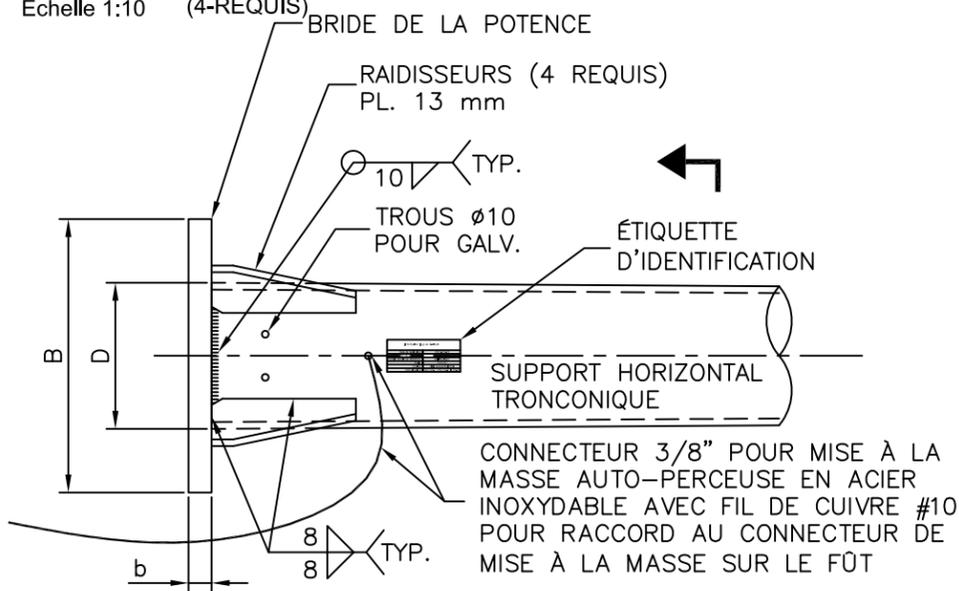
Échelle 1:20



L	D	d	t	B	b
m	mm	mm	mm	mm	mm
6,0	162	90	9,5	460	40
7,5	178	90	9,5	460	40
9,0	232	127	9,5	460	40

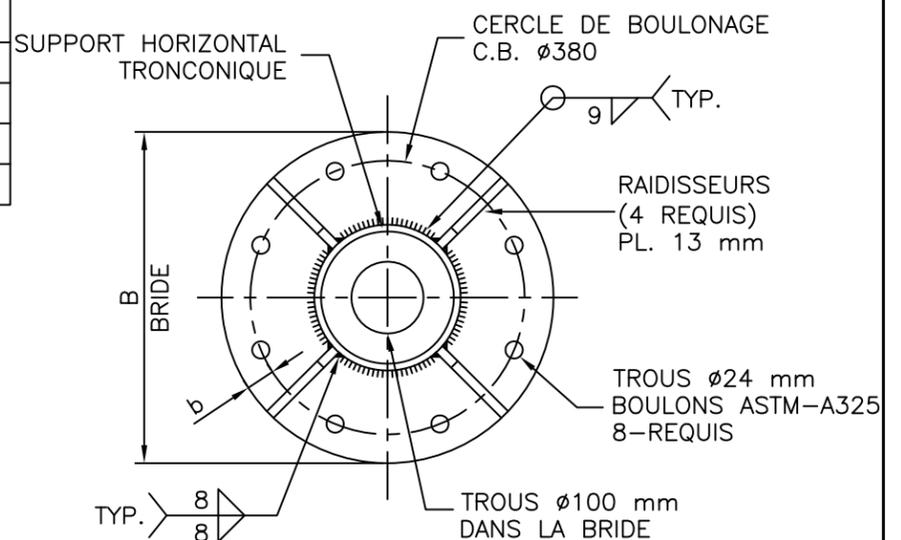
RAIDISSEUR

Échelle 1:10 (4-REQUIS)



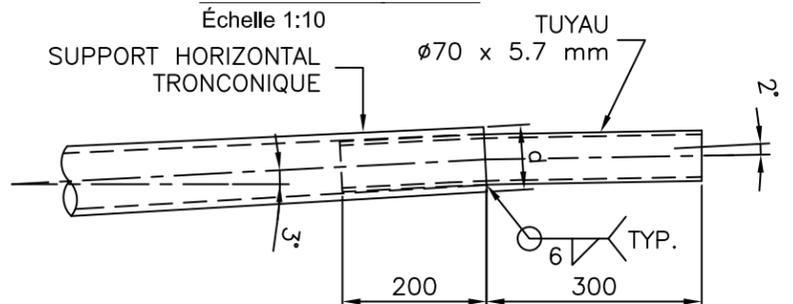
DÉTAIL 1

Échelle 1:10



COUPE A - A

Échelle 1:10



DÉTAIL 2

Échelle 1:10

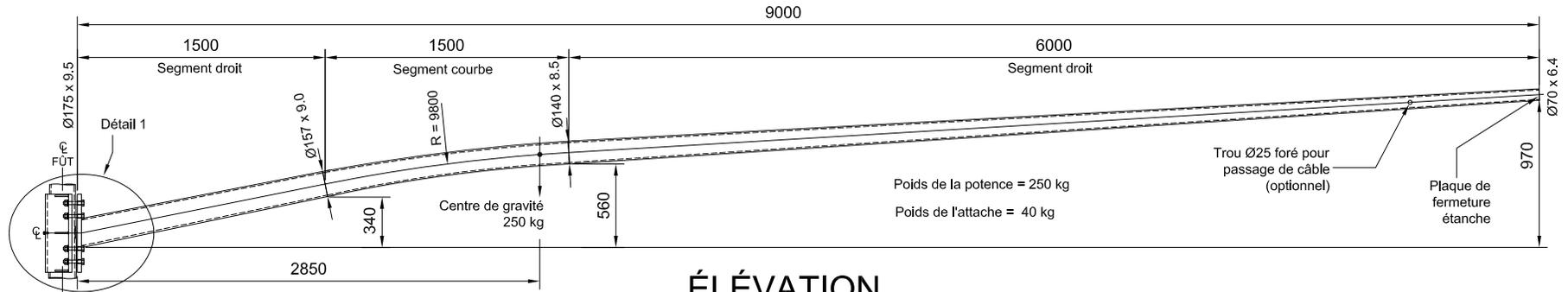
Montréal

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



TITRE:
POTENCE D'ACIER TRONCONIQUE ATTACHE POUR FÛT SPÉCIAL

DESSINÉ PAR: D. Buta	APPROUVÉ PAR: JC Gilbert, ing.
VÉRIFIÉ PAR: JC Gilbert, ing.	# MEMBRE OIQ: 100528
DATE: 15 juin 2019	SIGNATURE:
SOUS-FAMILLE DTNI-6M	DESSIN NORMALISÉ DNI-6M-4407



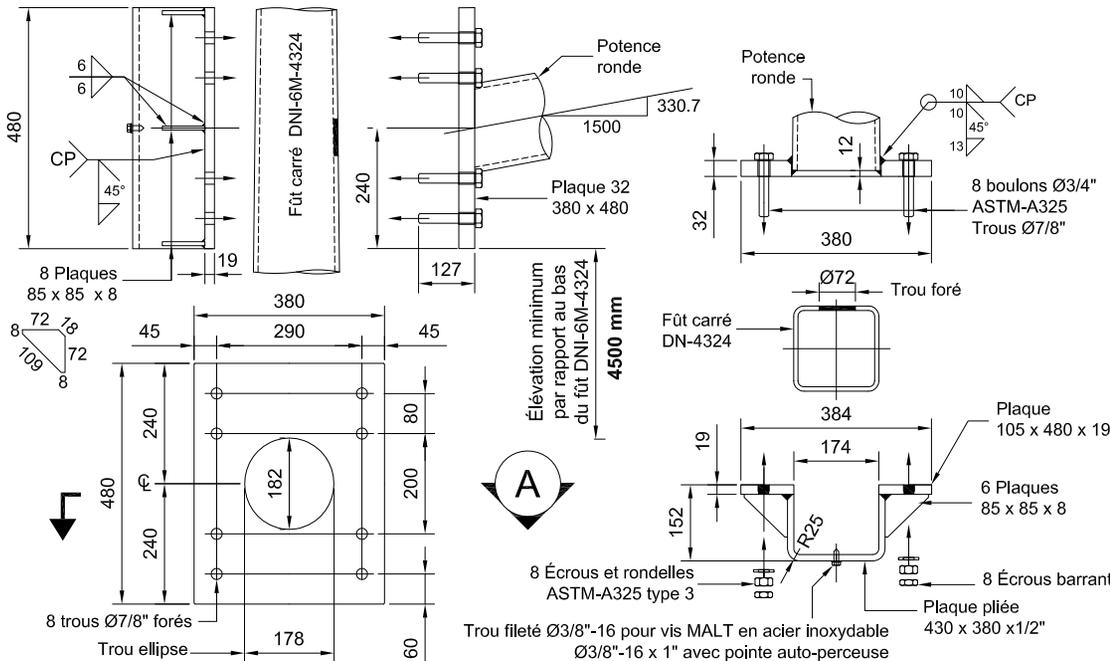
ÉLÉVATION

Échelle 1:40

Poids de la potence = 250 kg
Poids de l'attache = 40 kg

Trou Ø25 foré pour passage de câble (optionnel)

Plaque de fermeture étanche



DÉTAIL 1

Échelle 1:15

COUPE A

Échelle 1:15

NOTES GÉNÉRALES :

- L'acier doit être conforme à la norme ASTM-A572 grade 60 à l'exception de l'acier des plaques soudées qui doit être conforme à la norme CAN/CSA G40.21M grade 350WT.
- Toutes les pièces d'acier et les boulons doivent être galvanisée à chaud selon les exigences de la norme ASTM 123 ou en vigueur applicable.
- Les boulons doivent être en acier ASTM-A325 type 3.
- Les bords coupés de plaques et membrures d'acier doivent être lisses et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.1 "Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier". La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin.
- Détails de construction :**
 - La conicité de la potence doit être de 11.6 ± 0.10 mm / m,
 - L'assemblage soudé à la semelle d'ancrage doit permettre de développer 100% de la résistance pondérée en flexion de la potence selon la norme CSA-S6-14, article 10.10,
 - L'assemblage au bout de la potence doit être étanche,
- Critères de conception :**
 - Selon annexe A3.2 de la norme CSA-S6-14,
 - Vent 25 ans (Montréal) = 365 Pa
 - Verglas = 31 mm
- Équipements supportés :** La surface projetée effective (EPA) maximale admissible au vent des équipements (excluant la potence) est de 4 m² dont le centre gravité est situé à 6.3 m horizontalement par rapport à la face d'appui de la potence sur le fût. Le poids maximal admissible des équipements supportés est de 120 kg.
- Peinture :** Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60 degrés d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuillet après cuisson doit être de 4 mils (0.004 pouces) minimum. L'adhérence du système de peinture au support doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du fabricant de peinture.
- La potence doit être certifiée CSA C22.2 no. 206-13.

Montréal

TITRE: **POTENCE RONDE 9m
ATTACHE POUR FÛT CARRÉ**

Toutes les dimensions
sont en millimètres,
sauf indication
contraire.



DESSINÉ PAR:
D Buta

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

DATE:
15 juin 2019

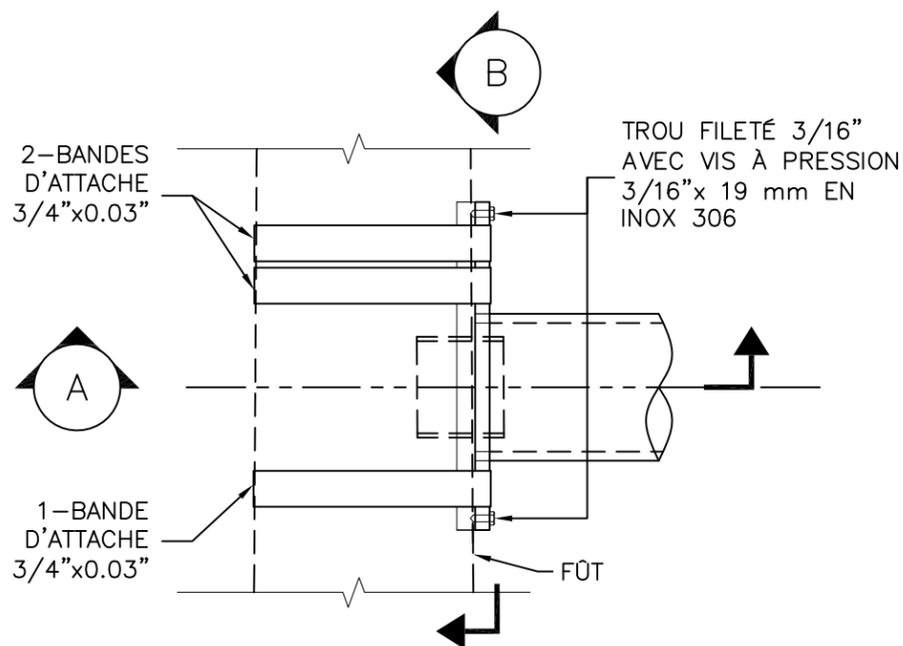
APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

MEMBRE OIQ
100528

SIGNATURE

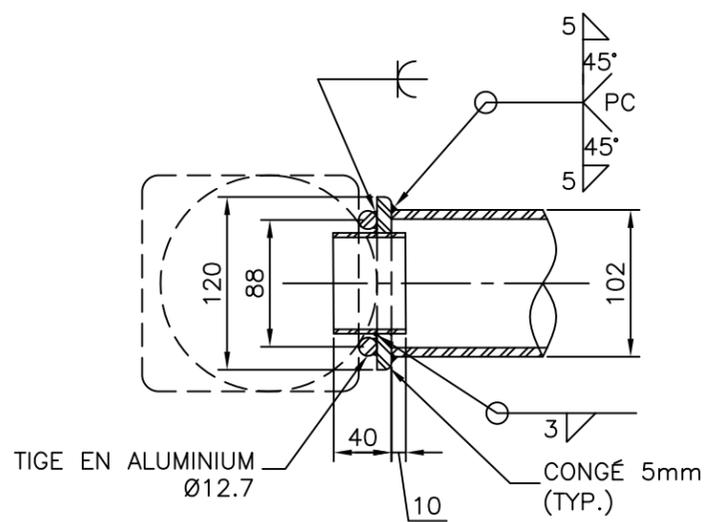
SOUS-FAMILLE
DTNI-6M

DESSIN NORMALISÉ
DNI-6M-4408



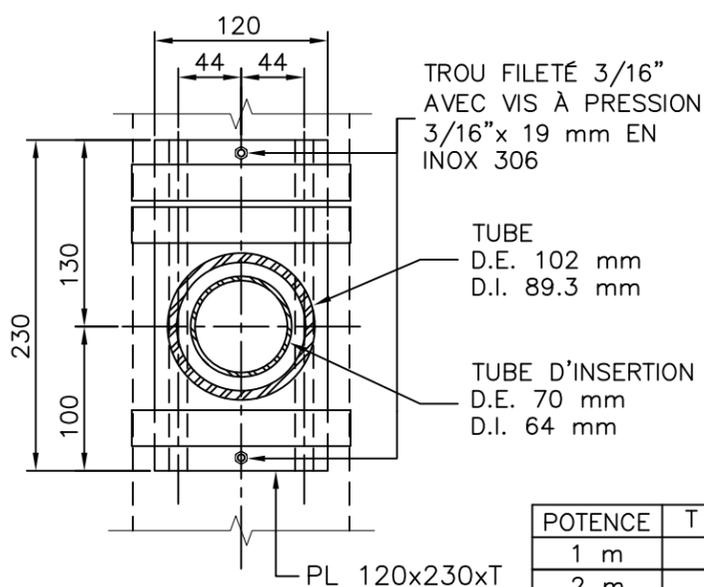
ATTACHE POUR FÛT ROND OU CARRÉ

Échelle 1:5



COUPE A-A

Échelle 1:5



COUPE B-B

Échelle 1:5

POTENCE	T (mm)
1 m	10
2 m	13
3 m	16

NOTES GÉNÉRALES:

1. Les éléments indiqués en aluminium doivent être d'alliage 6061-T6.
2. Les bandes doivent être en acier inoxydable type 201 (trempé). Les bandes doivent être mise en place à l'aide du système « BAND-IT »:
3. Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.2 « Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium ». La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin. Après le soudage, réaliser un traitement thermique des assemblages soudés afin de redonner l'état T6.
4. Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.2 « Welded Aluminium Construction ».
5. Les soudures doivent être étanches.
6. Charges de conception: (Région de Montréal)
Épaisseur de verglas = 31 mm
Vent (25ans) = 0.365 kPa
Poids du feu sonore = 25 kg
Poids de verglas = 60 kg
7. Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuil après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieur à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis;
8. Une inspection visuelle est faite à 100% selon les exigences de la norme CSA W59 par un inspecteur en soudage certifié selon les exigences de la norme CSA W178.2.

Montréal

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



TITRE:

MEMBRURE POUR FEUX SONORES

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

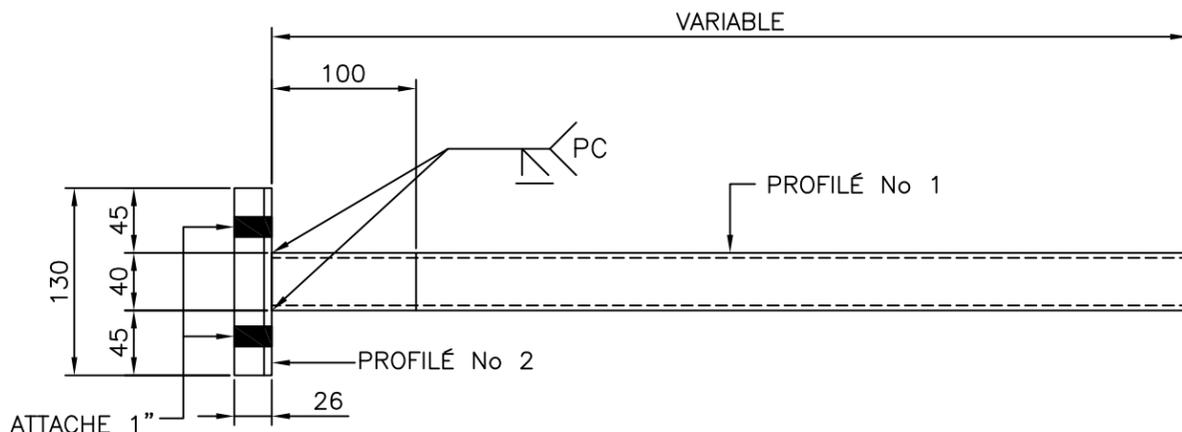
MEMBRE OIQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

SIGNATURE:

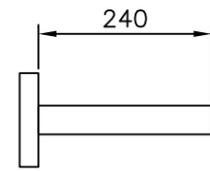
SOUS-FAMILLE
DTNI-6M

DESSIN NORMALISÉ
DNI-6M-4409 2/3



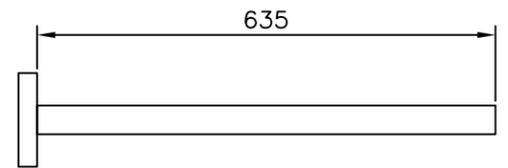
ÉLÉVATION LATÉRALE PROFILÉ DE 700 mm ET MOINS

Échelle 1:5



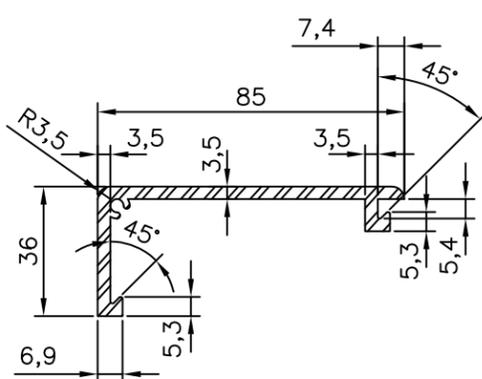
MONTAGE D1

Échelle 1:10



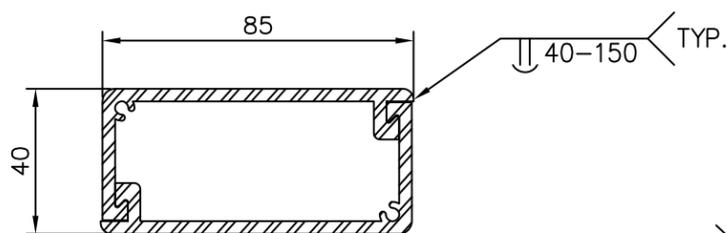
MONTAGE D1-A

Échelle 1:10



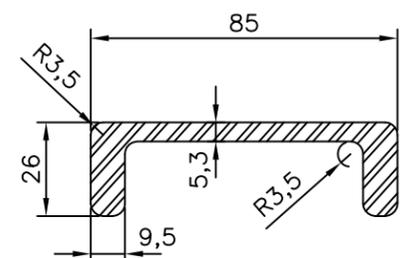
PROFILÉ No 1

N.A.E.



ASSEMBLAGE DE DEUX PROFILÉS EN ALUMINIUM

N.A.E.



PROFILÉ No 2

N.A.E.

NOTE:

SEULS LES PROFILÉS DE MOINS DE 700 MM PEUVENT ÊTRE INSTALLÉS SUR UNE RALLONGE DE FÛT;

NOTES GÉNÉRALES :

1. Les éléments indiqués en aluminium doivent être d'alliage 6061-T6.
2. Les bandes doivent être en acier inoxydable type 201 (trempé). Les bandes doivent être mise en place à l'aide du système « BAND-IT »:
3. Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le Bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.2 « Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium ». La division 2 est exigée pour les travaux spécifiés sur ce dessin. Après le soudage, réaliser un traitement thermique des assemblages soudés afin de redonner l'état T6.
4. Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.2 « Welded Aluminum Construction ».
5. Les soudures doivent être étanches.
6. Charges de conception: (Région de Montréal)
Épaisseur de verglas = 31 mm
Vent (25ans) = 0.365 kPa
Poids du feu sonore = 25 kg
Poids de verglas = 60 kg
7. Peinture: Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé RAL 9005 ayant 30 ± 5 unités de lustre à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur du feuil après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme ASTM D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.
8. Une inspection visuelle est faite à 100% selon les exigences de la norme CSA W59 par un inspecteur en soudage certifié selon les exigences de la norme CSA W178.2.

Montréal

Toutes les dimensions
sont en millimètres,
sauf indication
contraire.



TITRE:

**MEMBRURE POUR
FEUX SONORES**

DESSINÉ PAR:
D. Buta

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert, ing.

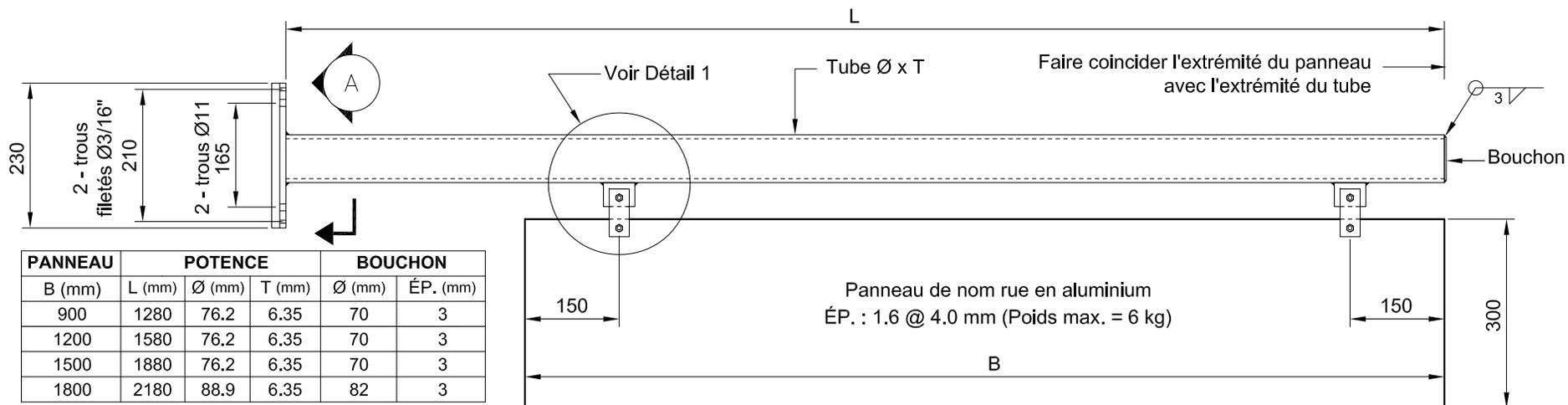
MEMBRE IOQ:
100528

DATE:
15 juin 2019

SIGNATURE:

SOUS-FAMILLE
DTNI-6M

DESSIN NORMALISÉ
DNI-6M-4409 3/3

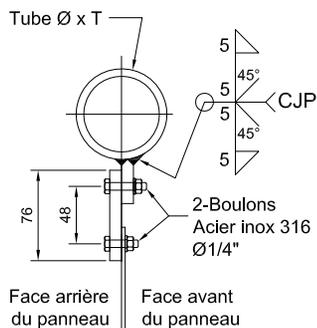


PANNEAU	POTENCE			BOUCHON	
B (mm)	L (mm)	Ø (mm)	T (mm)	Ø (mm)	ÉP. (mm)
900	1280	76.2	6.35	70	3
1200	1580	76.2	6.35	70	3
1500	1880	76.2	6.35	70	3
1800	2180	88.9	6.35	82	3

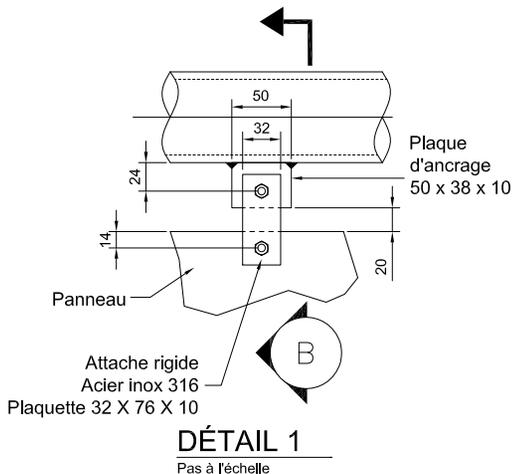
Ø = Diamètre extérieur du tube
T = Épaisseur du tube

NOTES GÉNÉRALES:

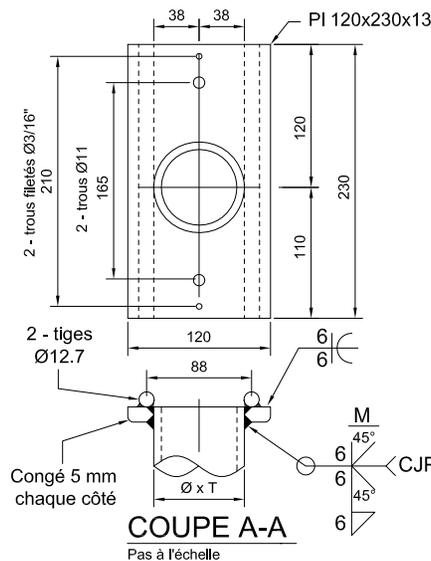
- Toutes les pièces soudées en aluminium doivent être en alliage 6061-T6 (sauf pour la plaque de fermeture).
- Exécuter un traitement thermique après le soudage pour que le matériau soit en état T6 (sauf pour la plaque de fermeture).
- Le soudage doit être effectué par une compagnie certifiée par le bureau canadien de soudage (CWB) en vertu des exigences de la norme CAN/CSA W47.2 « Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium ». La division 1 est exigée par les travaux spécifiés sur ce dessin.
- Les soudures doivent être exécutées conformément à la norme CAN/CSA W59.2.
- Le panneau de nom de rue doit être en alliage d'aluminium 5052-H36 ou 5052-H38.
- Les bords coupés de plaques et membrures d'aluminium doivent être lisse et exempts de fissures, de creux et de cassures. Les bords ne doivent pas être coupés manuellement au chalumeau.
- Les boulons et plaquettes doivent être en acier inoxydable de type 316 peints. Chaque boulon doit être fourni avec un écrou et une rondelle du même matériau.
- PEINTURE : Appliquer par pulvérisateur électrostatique sur toutes les surfaces extérieures un revêtement en poudre thermodurcissable de type polyester noir texturé ayant 30±5 unités de lustres à 60° d'angle d'incidence. L'épaisseur de feuillet après cuisson doit être de 4 mils minimum. L'adhérence du système de peinture au subjectile ne doit pas être inférieure à la classification 2B de la norme astm D3359 méthode B. La préparation des surfaces doit rencontrer les exigences du devis.
- CHARGES DE CONCEPTION : Vent 25 ans @ 365 Pa, Verglas 31 mm radial, Charge supportée admissible = 8 kg.



COUPE B-B
Pas à l'échelle



DÉTAIL 1
Pas à l'échelle



COUPE A-A
Pas à l'échelle

Pour attache sur fût rond ou carré, voir DNI-6M-4426. Pour attache sur fût à rainures, voir DNI-6M-4427



TITRE:
**POTENCE POUR PANNEAU DE
NOM DE RUE AGRANDI**

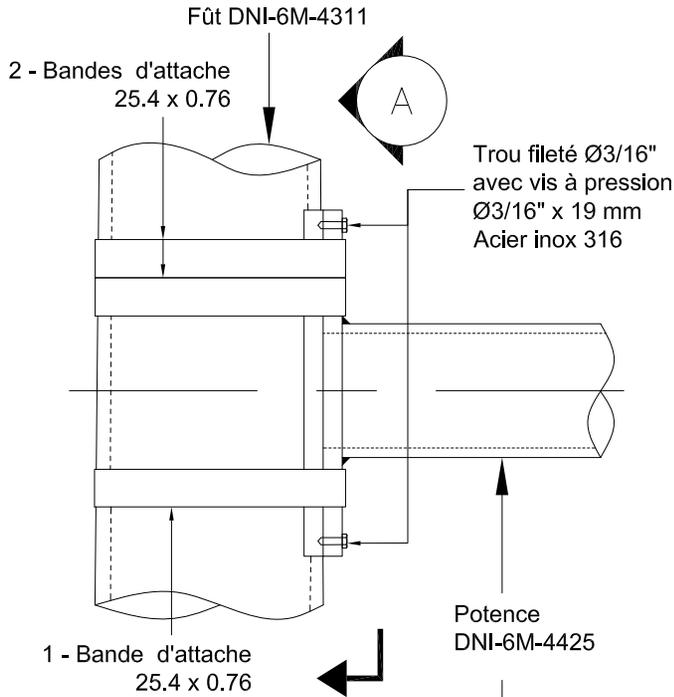
Toutes les dimensions
sont en millimètres,
sauf indication
contraire.



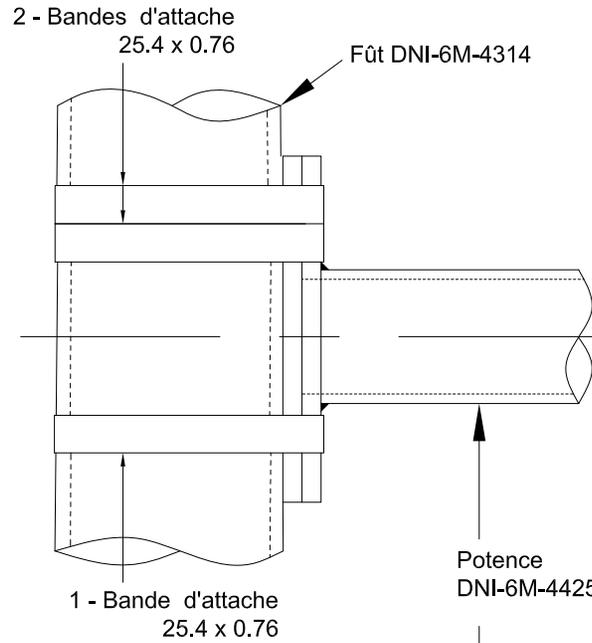
DESSINÉ PAR:
D Buta
VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert. ing.
DATE:
15 juin 2019

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert. ing.
MEMBRE OIQ
100528
SIGNATURE

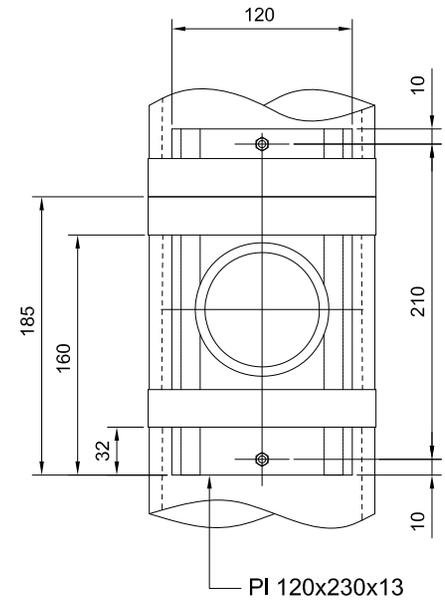
SOUS-FAMILLE
DTNI-6M
DESSIN NORMALISÉ
DNI-6M-4425



FÛT ROND
Pas à l'échelle



FÛT CARRÉ
Pas à l'échelle



COUPE A-A
Pas à l'échelle

NOTES GÉNÉRALES:

1. Les bandes doivent être en acier inoxydable type 201 (trempé).
2. Les bandes doivent être mise en place à l'aide du système « BAND-IT ».
3. CHARGES DE CONCEPTION : Vent 25 ans @ 365 Pa, Verglas 31 mm radial, Charge supportée admissible = 8 kg.
4. Une à deux potences de 2180 mm, admissibles avec le système de 3 bandes d'attache.
5. Une à trois potences de 1880 mm et moins, admissibles avec le système de 3 bandes d'attache.

Pour la potence en aluminium, voir DNI-6M-4425.

Montréal

TITRE:

**ATTACHE POUR FÛT
ROND OU CARRÉ**

Toutes les dimensions
sont en millimètres,
sauf indication
contraire.



DESSINÉ PAR:
D Buta

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

DATE:
15 juin 2019

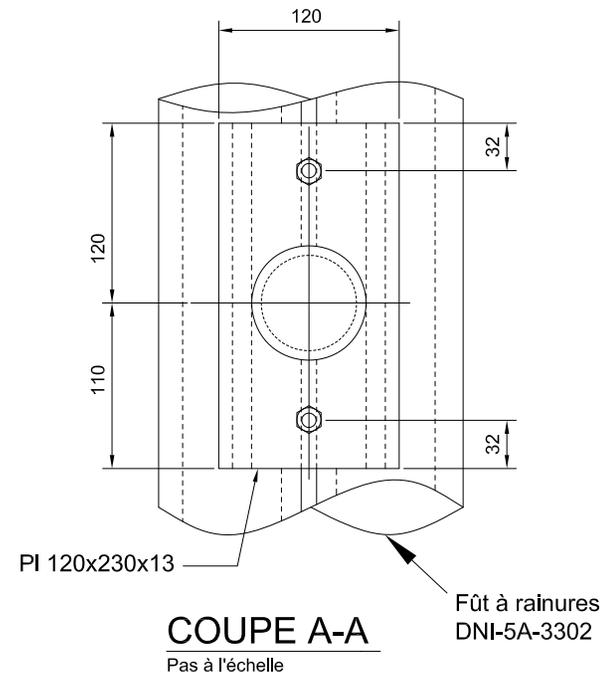
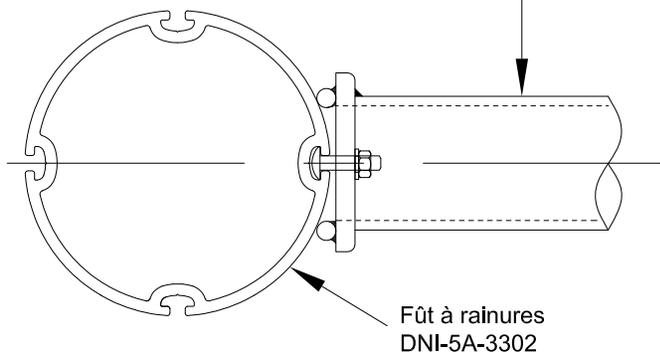
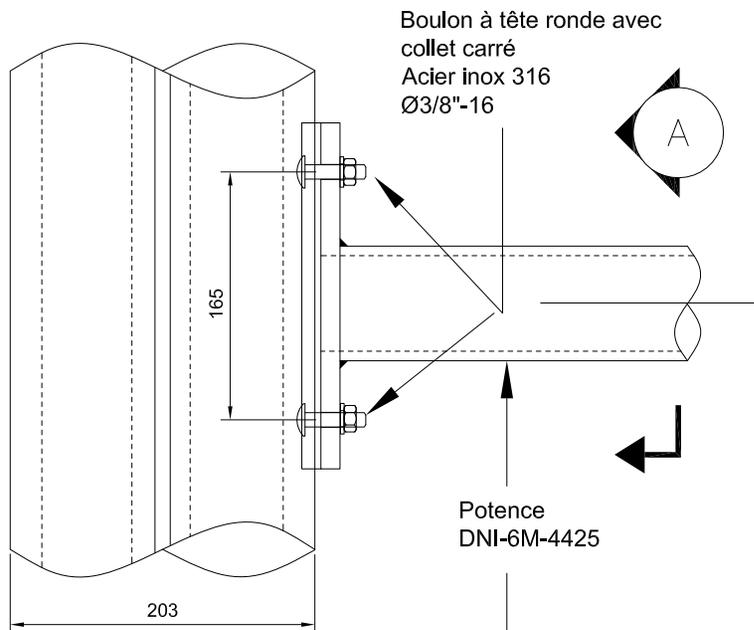
APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

MEMBRE OIQ
100528

SIGNATURE

SOUS-FAMILLE
DTNI-6M

DESSIN NORMALISÉ
DNI-6M-4426



NOTES GÉNÉRALES:

1. Les boulons doivent être en acier inoxydable de type 316 peints selon le système de peinture du fût. Chaque boulon doit être fourni avec un écrou et une rondelle du même matériau.
2. CHARGES DE CONCEPTION : Vent 25 ans @ 365 Pa, Verglas 31 mm radial, Charge supportée admissible = 8 kg.

Pour la potence en aluminium, voir DNI-6M-4425.

Montréal 

TITRE:

ATTACHE POUR FÛT À RAINURES

Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.



DESSINÉ PAR:
D Buta

VÉRIFIÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

DATE:
15 juin 2019

APPROUVÉ PAR:
JC Gilbert. ing.

MEMBRE OIQ
100528

SIGNATURE

SOUS-FAMILLE
DTNI-6M

DESSIN NORMALISÉ
DNI-6M-4427