

## **1 Généralités**

### **1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .2 Section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes.
- .3 Section 09 91 23 –Peinture intérieur.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials (ASTM).
  - .1 ASTM A 653/A 653M-15e1, Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
  - .2 ASTM B 29-14, Specification for Refined Lead.
  - .3 ASTM B 749-14, Specification for Lead and Lead Alloy Strip, Sheet and Plate Products.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
  - .1 CAN/CGSB-1.181-99, Enduit riche en zinc, organique préparé.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA).
  - .1 CSA W59-03 (R2008), Construction soudée en acier (soudage à l'arc).
- .4 Association canadienne des fabricants des portes et des cadres d'acier (CSDMA).
  - .1 CSDMA, Recommended Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, 2006.
  - .2 CSDMA, Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors, 2009.

### **1.3 CRITÈRES DE CALCUL**

- .1 Les bâtis installés dans des murs extérieurs doivent être conçus de manière à ce que les éléments (des portes et des bâtis) puissent se dilater et se contracter librement lorsque leur surface est soumise à des températures allant de  $-35^{\circ}\text{C}$  à  $35^{\circ}\text{C}$ .

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

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux prescriptions de la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de bâti proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal à nu, les pièces de renfort, les parcloes, l'emplacement des pièces d'ancrage et des fixations apparentes et les cotes de résistance au feu des finis pertinents.
- .3 Les dessins d'atelier doivent comporter une nomenclature des portes avec repères et numéros correspondant à ceux utilisés sur les dessins et sur la liste des portes.
- .4 Soumettre les résultats des essais, les données techniques et les instructions concernant l'installation des portes.

### **1.5 ÉCHANTILLONS**

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

- .2 Soumettre, à titre d'échantillon, un coin de 300 mm sur 300 mm pour chaque type de bâti proposé.
- .1 L'échantillon doit montrer des arêtes de vitrage.

## **1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier et recycler les déchets.
- .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .3 S'assurer que les contenants vides sont scellés puis entreposés correctement, hors de la portée des enfants, en vue de leur élimination.
- .4 Placer les matériaux toxiques ou dangereux dans des contenants désignés et placer les contenants et les tubes d'adhésif et de produit d'étanchéité partiellement utilisés dans des endroits désignés pour le rangement des produits dangereux.
- .5 Retourner les chiffons imbibés d'huile ou de solvant, qui ont été utilisés durant les travaux, pour qu'ils soient éliminés de façon appropriée, nettoyés ou traités aux fins de récupération des contaminants.
- .6 Bien fermer et sceller les contenants d'adhésif ou de produit d'étanchéité partiellement utilisés, et les ranger à température modérée, dans un endroit bien ventilé et à l'épreuve du feu.
- .7 Trier le carton ondulé et placer à un endroit désigné aux fins de recyclage.
- .8 Plier les bandes métalliques, les aplatir et les placer à un endroit désigné aux fins de recyclage.
- .9 Recueillir les cales d'emballage et les palettes en bois et les placer à un endroit désigné aux fins de recyclage et de réutilisation.
- .10 Il est interdit de se débarrasser de la peinture et des solvants en les déversant sur le sol. Il faut plutôt verser les produits dans des contenants désignés aux fins d'une élimination appropriée conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents.
- .11 Les peintures à base de solvant, qui ne peuvent être réutilisées, doivent être traitées comme des déchets dangereux et être éliminées d'une manière appropriée conformément aux règlements concernant les déchets dangereux. Les contenants de peinture vides doivent être bien asséchés avant d'être éliminés ou recyclés (le cas échéant).
- .12 S'il est possible de recycler les produits de peinture, il faut recueillir la veille peinture par type et prévoir des moyens de l'acheminer vers les installations de collecte ou de recyclage.
- .13 Les produits de peinture et de finition sont considérés comme des produits dangereux et leur élimination est assujettie à certains règlements. On peut obtenir des renseignements à ce sujet auprès des ministères provinciaux de l'environnement et de certains paliers régionaux de gouvernement.

**2 Produits****2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Tôle d'acier galvanisée par immersion à chaud : conforme à la norme ASTM A 653 M, avec zingage ZF75; épaisseur minimale du métal à nu conforme à la norme de la CSDFMA, tableau 1 - Thickness for Component Parts.
- .2 Matériaux composites : mélange de matériaux d'âme et de plomb selon les calculs exclusifs des différents fabricants.
- .3 Le procédé de fabrication doit être conforme aux analyses d'évaluation du cycle de vie énoncées dans la norme CAN/CSA-ISO 14040 (R2016).

**2.2 PEINTURES PRIMAIRES**

- .1 Peinture de retouche antirouille conforme à la norme CAN/CGSB-1.181-99.

**2.3 ACCESSOIRES**

- .1 Amortisseurs pour portes : à un seul goujon, en caoutchouc néoprène.
- .2 Mastic de remplissage métallique : selon les spécifications du fabricant.
- .3 Fabriquer les parcloses comme des profilés façonnés d'au moins 16 mm de hauteur bien ajustés, aboutés aux angles et assujettis aux sections du cadre au moyen de vis à tôle à tête ovale fraisée.
- .4 Vitrage:
  - .1 Verre de sécurité transparent :
    - .1 GL-1, verre trempé de 6 mm
    - .2 GL-2, verre trempé de 9 mm
  - .2 Verre armé : de 6 mm d'épaisseur, avec motif à mailles carrées.

**2.4 FABRICATION DES BÂTIS - GÉNÉRALITÉS**

- .1 Les bâtis doivent être fabriqués conformément aux normes de la CSDMA.
- .2 Les bâtis doivent être fabriqués selon les profils et les dimensions frontales maximales indiqués.
- .3 Bâtis intérieurs : de 1,6 mm d'épaisseur, soudés.
- .4 Les bâtis doivent être découpés, renforcés, percés et taraudés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées et le matériel électronique nécessaires, et ce, à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des pièces de quincaillerie de finition. Les bâtis doivent être renforcés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie à monter en saillie.
- .5 Les mortaises doivent être protégées au moyen de couvre-mortaises en acier.
- .6 Les bâtis de portes à un vantail doivent être munis de trois amortisseurs, et les bâtis de portes à deux vantaux, de deux amortisseurs installés sur la traverse supérieure.
- .7 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les bâtis et les panneaux.
- .8 Les éléments de fixation doivent être dissimulés, à moins d'indications contraires.

- .9 Les bâtis doivent être retouchés avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé en cours de fabrication.

## **2.5 ANCRAGE DES BÂTIS**

- .1 Des dispositifs appropriés servant à fixer les bâtis aux murs et aux planchers doivent être fournis et installés.
- .2 Les dispositifs d'ancrage muraux doivent être posés immédiatement au-dessus ou au-dessous de chaque renfort de charnière sur le montant côté charnières, et directement à l'opposé sur le montant de battement.
- .3 Les montants dont la hauteur de la feuillure est égale ou inférieure à 1 520 mm doivent être munis de 2 ancrages; un ancrage additionnel doit être prévu pour chaque segment ou portion de segment de 760 mm supplémentaire.
- .4 Les ancrages qui seront encastrés dans des encadrements de baies réalisés avant l'installation des bâtis de portes doivent être disposés à 150 mm du sommet et du bas de chaque montant, puis à 660 mm d'entraxe au plus.

## **2.6 BÂTIS SOUDÉS**

- .1 Les soudures doivent être effectuées conformément à la norme CSA W59-03 (R2008).
- .2 Les éléments des bâtis doivent être assemblés avec précision, mécaniquement ou à onglet, puis être solidement soudés les uns aux autres, la soudure étant déposée sur la paroi intérieure des profilés.
- .3 Les joints d'aboutement entre les éléments des meneaux, des traverses d'imposte, des traverses centrales ainsi que des seuils et des appuis doivent être contre-profilés avec précision.
- .4 Les joints et les angles soudés doivent être meulés jusqu'à obtention d'une surface plane, garnis de mastic de remplissage métallique, puis poncés jusqu'à obtention d'un fini lisse et uniforme.
- .5 Les ancrages au plancher doivent être solidement fixés à l'intérieur de chacun des montants.
- .6 Deux entretoises temporaires doivent être soudées à chacun des bâtis pour les maintenir droits pendant le transport.
- .7 Le blindage en plomb doit être fixé solidement à l'intérieur du cadre, du rebord jusqu'au tableau (inclusivement), seulement du côté porte.

## **3 Exécution**

### **3.1 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS**

- .1 Installer les portes et les bâtis conformément au guide d'installation de la CSDMA.

### **3.2 INSTALLATION DES BÂTIS**

- .1 Installer les éléments d'aplomb, d'équerre, de niveau et à la hauteur appropriée.
- .2 Fixer les ancrages aux éléments de construction adjacents.

- .3 Maintenir fermement les bâtis en position à l'aide de contreventements jusqu'à ce qu'ils soient installés. Poser des entretoises temporaires en bois horizontalement aux tiers de l'ouverture afin de maintenir constante la largeur des bâtis. Installer un étau vertical sous la traverse supérieure, au centre de la baie lorsque la largeur de cette dernière est supérieure à 1150 mm. Enlever les entretoises en bois une fois les bâtis mis en place.
- .4 Laisser les jeux nécessaires à la flexion pour éviter que les charges exercées par la charpente ne soient transmises aux bâtis.
- .5 Calfeutrer le pourtour des bâtis entre ces derniers et les éléments adjacents.

### **3.3 EXÉCUTION DES RETOUCHES**

- .1 Retoucher à l'aide d'une peinture primaire les surfaces qui ont été endommagées pendant l'installation.
- .2 Recouvrir la surface apparente des ancrages des bâtis ainsi que les surfaces montrant des imperfections de mastic de remplissage métallique, puis poncer jusqu'à obtention d'un fini lisse et uniforme.

**FIN DE LA SECTION**

**1 Généralités****1.1 TRAVAUX CONNEXES**

- .1 Section 08 11 00 – Portes et cadres en acier.

**1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 La position normalisée des articles de quincaillerie doit satisfaire aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaboré par l'Association canadienne des fabricants des portes et des cadres d'acier.
- .2 CAN/CGSB-69.18-M90/ANSI/BHMA A156.1-2013, Charnières de chant et autres charnières.
- .3 CAN/CGSB-69.19-93/ANSI/BHMA A156.3-2014, Dispositifs d'ouverture de porte d'issue.
- .4 CAN/CGSB-69.20-M90/ANSI/BHMA A156.4-2013 Accessoires pour portes (ferme-porte).
- .5 CAN/CGSB-69.22-M90/ANSI/BHMA A156.6-2010, Accessoires de quincaillerie architecturaux.
- .6 CAN/CGSB-69.24-M90/ANSI/BHMA A156.8-2010, Accessoires pour portes – Cale-portes fixés en haut des portes.
- .7 CAN/CGSB-69.29-M90/ANSI/BHMA A156.13-2017, Serrures et verrous à mortaise.
- .8 CAN/CGSB-69.31-M89/ANSI/BHMA A156.15-2016, Dispositifs de relâchement des mécanismes de retenue et de fermeture des portes.
- .9 CAN/CGSB-69.32-M90/ANSI/BHMA A156.16-2013, Accessoires de quincaillerie secondaire.
- .10 CAN/CGSB-69.34-M90/ANSI/BHMA A156.18-2016, Matériaux et finis.

**1.3 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION**

- .1 La quincaillerie pour portes de sortie à l'extérieur (portes d'issue) et pour portes montées dans des cloisons coupe-feu doit être certifiée par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.

**1.4 ÉCHANTILLONS**

- .1 La présentation des échantillons doit être conforme à la section 01 33 00 – Documents et éléments à soumettre.

- .2 Poser sur chaque échantillon une étiquette indiquant le paragraphe correspondant du devis, le numéro et la marque de commerce, le fini et le numéro de lot des articles de quincaillerie.
- .3 Après leur approbation, les échantillons seront retournés à l'Entrepreneur, aux fins d'incorporation dans ses travaux.

## **1.5 LISTE DES PIÈCES DE QUINCAILLERIE**

- .1 Soumettre la liste des pièces de quincaillerie du contrat en conformité avec la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Énumérer les articles de quincaillerie prescrits en prenant soin d'indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.

## **1.6 DONNÉES D'ENTRETIEN**

- .1 Fournir les fiches nécessaires à l'utilisation et à l'entretien des ferme-porte, des serrures, des dispositifs de retenue de porte et des accessoires pour sortie de secours, et les incorporer au manuel prescrit à la section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Informer le personnel d'entretien de la manière correcte d'entretenir et de nettoyer les articles de quincaillerie.

## **1.7 MATÉRIAUX D'ENTRETIEN**

- .1 Fournir le matériel d'entretien/de rechange conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fournir deux jeux des clés nécessaires à l'entretien des ferme-porte, serrures et des accessoires pour sorties de secours.

## **1.8 EXPÉDITION ET ENTREPOSAGE**

- .1 Entreposer la quincaillerie de finition dans un local propre, sec et verrouillable.
- .2 Les articles de quincaillerie, y compris les fixations, doivent être emballés séparément ou par groupe d'articles semblables, et chaque emballage doit être étiqueté selon la nature et la destination de l'article.

# **2 Produits**

## **2.1 ARTICLES DE QUINCAILLERIE**

- .1 Tous les articles de même type doivent provenir du même fabricant.

## **2.2 QUINCAILLERIE DES PORTES**

### **.1 Serrures et verrous :**

- .1 Serrures et verrous à mortaise : conformes à la norme CAN/CGSB-69.29, série 1000, serrures à mortaise, classe 1, à fonction et clés.
- .2 Poignées à levier : de modèle ordinaire et à façade plate, avec retour jusqu'à 12 mm de la façade de la porte.
- .3 Roses : roses ordinaires et de forme ronde, à diamètre maximum de 54 mm.
- .4 Gâches ordinaires : de type boîtier, avec languette en saillie.
- .5 Cylindres ou barillets : à clés faisant partie du système de clés existant, selon les directives.
- .6 Fini : 630

### **.2 Charnières de chant et autres charnières**

- .1 Charnières de chant et autres charnières : conformes à la norme CAN/CGSB-69.18, désignées par un code numérique précédé de la lettre A, suivi des indications relatives à la dimension et au fini, indiqué sur la liste des articles de quincaillerie.
- .2 Toutes les charnières à fournir devront comporter des bouts plats.

### **.3 Ferme-porte et accessoires :**

- .1 Accessoires pour portes (ferme-porte) : conformes à la norme CAN/CGSB-69.20, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, indiqué dans la Nomenclature des pièces de quincaillerie, à fini 689. Bâti en fonte et projection d'ensemble de recouvrement, dans une distance de 41 mm.
- .2 Accessoires pour portes - Cale-portes fixés en haut des portes : conformes à la norme CAN/CGSB-69.24, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, indiqué dans la Nomenclature des pièces de quincaillerie, à fini 689.

### **.4 Accessoires de quincaillerie décoratifs (architecturaux) pour portes : conformes à la norme CAN/CGSB-69.22, désignés par un code numérique précédé de la lettre J, indiqué dans la Nomenclature des pièces de quincaillerie, à fini 630.**

- .1 Plaques de protection de portes. Plaque de butée et de poussée, de 1,27 mm d'épaisseur, en acier inoxydable, avec du ruban assorti.



- .5 Accessoires de quincaillerie secondaires: conformes à la norme CAN/CGSB-69.32, désignés par un code numérique précédé de la lettre L, indiqué dans la Nomenclature des pièces de quincaillerie, à fini 630.
- .6 Garnitures d'étanchéité et garnitures d'insonorisation :
  - .1 Garniture d'étanchéité pour linteau et jambage. Cadre en aluminum refoulé ultra-robuste, avec vis de réglage et pièce rapportée en néoprène dur et à cellules rapprochées, à fini clair et anodisé.
  - .2 Bas de porte. Cadre en aluminium refoulé et ultra-robuste, avec pièce rapportée en feutre, de montage en surface (Type D).

## **2.3 DISPOSITIFS DE FIXATION**

- .1 Fournir les vis, les boulons, les tampons expansibles et les autres dispositifs de fixation nécessaires à un assujettissement satisfaisant et au bon fonctionnement des articles de quincaillerie.
- .2 Le fini des dispositifs de fixation apparents devra s'assortir à celui de la quincaillerie.
- .3 Utiliser des dispositifs de fixation compatibles avec le matériau dans lequel ils passeront.

## **2.4 SYSTÈME DE CLÉS**

- .1 Tous les ensembles de verrouillage pour portes doivent être commandés par des clés différentes ou par des jeux de clés semblables, avec passe-partout ou passe-partout universels, selon les directives. Préparer une liste détaillée des clés avec le Représentant du Ministère.
- .2 Prévoir un double de la clé de chacune des serrures prévues aux termes du présent contrat.
- .3 Prévoir trois passe-partout pour chaque groupe de passe-partout ou de passe-partout partiels.
- .4 Estamper les numéros de code de serrure sur les clés et les barilletts.

# **3 Exécution**

## **3.1 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION**

- .1 Fournir aux fabricants des portes et des cadres métalliques les gabarits d'installation et les instructions complètes qui leur permettront de préparer leurs produits à recevoir les articles de quincaillerie prescrits dans la présente section.

- .2 Fournir, avec chaque article de quincaillerie, les instructions d'installation élaborées par le fabricant.
- .3 Installer les articles de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaboré par l'Association canadienne des fabricants des portes et des cadres d'acier.
- .4 Si l'installation est telle que la butée touchera la poignée, poser la butée de façon qu'elle en heurte le bas.

### 3.2 NOMENCLATURE

- .1 Porte D01; verrouillée avec Dx05 et D02, aucune pièce de quincaillerie visible du côté du corridor.

1.	(3) Charnières	A8111 114 x 114	630
2.	(1) Serrure électrique	Corps à mortaise, type à levier	630
3.	(1) Ferme-porte	CO2011 PT4C, PT4D	689
4.	(2) Plaque de protection	J102 305 mm x largeur de la porte -autoadhésif	630
5.	(1) Alimentation électrique	avec contrôleur et relais	
6.	(1) Indicateur d'état	Rouge/vert	
7.	(1) Contact de porte	GE1078N	WH

- .2 Porte D02; verrouillée avec D01 et Dx05

1.	(3) Charnières	A8111 114 x 114	630
2.	(1) Serrure électrique	Corps à mortaise, type à levier	630
3.	(1) Ferme-porte	CO2011 PT4C, PT4D	689
4.	(2) Plaque de protection	J102 305 mm x largeur de la porte -autoadhésif	630
5.	(1) Butées de porte	L02161	630
6.	(1) Alimentation électrique	avec contrôleur et relais	
7.	(2) Indicateur d'état	Rouge/vert	
8.	(1) Contact de porte	GE1078N	WH

- .3 Porte D03;

.1	(3) Charnières	A8111 114 x 114	630
.2	(1) Passage	Corps à mortaise, type à levier	630
.3	(1) Ferme-porte	CO2011 PT4C, PT4D	689
.4	(2) Plaque de protection	J102 305 mm x largeur de la porte	

		-autoadhésif	630
.5	(1) Butées de porte	L02161	630
.4	Porte D04;		
.1	(3) Charnières	A8111 114 x 114	630
.2	(1) Passage	Corps à mortaise, type à levier	630
.3	(1) Butées de porte	L02161	630
.5	Porte Dx02;		
.1	Charnières existantes		
.2	(1) Dispositif de sortie de secours	3828	630
.6	Porte Dx03;		
.1	Charnières existantes		
.2	Réutiliser et remettre en place le levier qui a été récupéré de Dx07		
.7	Porte Dx04; Lecteur de cartes		
1.	Charnières existantes		
2.	Serrure existante		
3.	Ferme-porte existant		
4.	(2) Plaque de protection	J102 305 mm x largeur de la porte	
		-autoadhésif	630
5.	(1) Lecteur de cartes		
6.	(1) Gâche électrique	1006	630
7.	(1) Contact de porte	GE1078N	WH
8.	(1) Demande de sortie		
.8	Porte Dx05; verrouillée avec D01 et D02		
1.	(3) Charnières	A8111 114 x 114	630
2.	(1) Serrure électrique	Corps à mortaise, type à levier	630
3.	(1) Ferme-porte	CO2011 PT4C, PT4D	689
4.	(2) Plaque de protection	J102 305 mm x largeur de la porte	
		-autoadhésif	630
5.	(1) Butées de porte	L02161	630
6.	(1) Alimentation électrique	avec contrôleur et relais	

7.	(2) Indicateur d'état	Rouge/vert	
8.	(1) Contact de porte	GE1078N	WH
.9	Porte Dx06;		
.1	Charnières existantes		
.2	(1) Dispositif de sortie de secours	3828	630
.10	Porte Dx07;		
.1	Charnières existantes		
.2	(1) Dispositif de sortie de secours	3828	630
.11	Porte Dx08;		
.1	Charnières existantes		
.2	(1) Dispositif de sortie de secours	3828	630
.12	Porte Dx09; Quincaillerie existante		
.13	Porte Dx10;		
.1	Charnières existantes		
.2	Réutiliser et remettre en place le levier qui a été récupéré de Dx02		

**FIN DE LA SECTION**