

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 08 14 16 - Portes planes en bois.
- .2 Section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM A 653/A 653M-06a, Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - .2 ASTM B 29-03, Standard Specification for Refined Lead.
 - .3 ASTM B 749-03, Standard Specification for Lead and Lead Alloy Strip, Sheet and Plate Products.
- .2 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa).
 - .1 LEED Canada-NC version 1.0-2004, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour nouvelles constructions et rénovations importantes (Trousse de référence) (y compris l'addenda 2007).
 - .2 LEED Canada-CI version 1.0-2007, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour l'aménagement intérieur des espaces commerciaux.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CAN/CGSB-1.181-99, Enduit riche en zinc, organique préparé.
 - .2 CGSB 41-GP-19Ma-84, Profilés vinyliques rigides pour fenêtres et portes.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CSA-G40.20-04/G40.21-04, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
 - .2 CSA W59-03, Construction soudée en acier (soudage à l'arc).
- .5 Association canadienne des fabricants de portes d'acier (CSDMA)
 - .1 CSDMA, Recommended Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, 2000.
 - .2 CSDMA, Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors, 1990.
- .6 National Fire Protection Association (NFPA)
 - .1 NFPA 80-13, Standard for Fire Doors and Other

Opening Protective's.

.2 NFPA 252-12, Fire Tests of Door Assemblies.

.7 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State

.1 SCAQMD Rule 1113-04, Architectural Coatings.

.2 SCAQMD Rule 1168-05, Adhesives and Sealants Applications.

.8 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).

.1 CAN/ULC-S701-01, Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.

.2 CAN/ULC-S702-97, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.

.3 CAN/ULC-S704-03, Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, panneaux revêtus.

.4 CAN4-S104-M80, Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.

.5 CAN4-S105-M85, Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

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

.2 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.3 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.1 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de porte proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal nu, les assemblages à mortaise, les pièces de renfort, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes, les ouvertures, la disposition des articles de quincaillerie et le degré de résistance au feu, ainsi que les revêtements de finition.

.2 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de bâti proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal nu, les pièces de renfort, les parcloes, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes et les types de revêtements de finition ignifuges.

.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.

.4 Soumettre les échantillons requis conformément à la

section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Gestion et élimination des déchets :
 - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS

- .1 Tôle d'acier galvanisée par immersion à chaud : conforme à la norme ASTM A653M, avec zingage ZF75; épaisseur minimale du métal nu conforme à la norme pertinente de la CSDMA, tableau 1 - Thickness for Component Parts.
- .2 Plaques de renfort : en acier conforme à la norme CSA-G40.20/G40.21, de nuance 44W, avec zingage ZF75, selon la norme ASTM A653M. Dimensions des bâtis de renfort : plaque en acier de 6,4 mm sur 25 mm sur 925 mm, à centrer sur la barre de sûreté.
- .3 Matériaux composites : mélange de matériaux d'âme et de plomb selon les calculs exclusifs des différents fabricants.

2.2 ÂME DES PORTES

- .1 En acier creux et offrant un raidissement à la verticale, avec raidisseurs en forme de chapeaux ou de « z » d'entreverrouillage et en acier galvanisé de 0,91 mm, à souder en fonction d'un intervalle d'entre axes de 150 mm. Souder en décalé les raidisseurs constituant la pellicule avant et ce, afin d'offrir un dégagement de 3 mm à l'emplacement des raidisseurs inférieurs. Souder les raidisseurs de façonnage à la pellicule arrière et les entreverrouiller mécaniquement aux raidisseurs supérieurs. Façonner le raidisseur inférieur dans le noyau de la porte et ce, dans une distance d'au moins 75 mm. Se servir d'isolant en nattes fibreuses pour remplir tous les vides.

2.3 ADHÉSIFS

- .1 Âmes alvéolées et éléments en acier : adhésif de contact thermorésistant, vaporisable, à base de caoutchouc néoprène (polychloroprène) avec charge de résines incorporée et de faible viscosité; il s'agit ici de colle-contact.
 - .1 Adhésifs : teneur en COV d'au plus 50 g/L selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
- .2 Âmes en polystyrène et en polyuréthane : adhésif de

contact thermorésistant, à base de résines époxydiques et de faible viscosité; il s'agit ici de colle-contact.

- .3 Portes à joints agrafés : adhésif/produit d'étanchéité résistant au feu, à base de polychloroprène avec charge de résines incorporée, de grande viscosité.

2.4 PEINTURE PRIMAIRE

- .1 Peinture de retouche antirouille conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.
 - .1 Teneur en COV d'au plus 50 g/L selon la norme GC-03.

2.5 PEINTURE

- .1 Les portes et les bâtis en acier doivent être peints sur place conformément à la section 09 91 23 - Peintures - Travaux neufs d'intérieur. Les coupe-bise ne doivent pas être revêtus de peinture. Les surfaces finies doivent être exemptes d'égratignures ou d'autres imperfections.
 - .1 Teneur en COV d'au plus 50 g/L selon la norme GS-11 et selon le règlement numéro 1113 du SCAQMD.

2.6 ACCESSOIRES

- .1 Amortisseurs pour portes : à un seul goujon, en caoutchouc néoprène.
- .2 Profilés de fermeture horizontaux extérieurs et intérieurs (partie supérieure et partie inférieure) : profilés extrudés en PVC rigide conformes à la norme CGSB 41-GP-19Ma, en acier.
- .3 Les parclores doivent être fabriquées à partir de profilés façonnés d'au moins 16 mm de hauteur; elles doivent être bien ajustées, être aboutées aux angles et être fixées aux éléments du bâti au moyen de vis à tête à tête ovale fraisée.
- .4 Mastic de remplissage métallique : selon les spécifications du fabricant.
- .5 Étiquettes d'homologation coupe-feu : fixées au moyen de rivets métalliques.

2.7 FABRICATION DES BÂTIS - GÉNÉRALITÉS

- .1 Les bâtis doivent être fabriqués conformément aux normes de la CSDMA.
- .2 Les bâtis doivent être fabriqués selon les dimensions frontales maximales et les profils indiqués.
- .3 Bâtis intérieurs : de 1,6 mm d'épaisseur, soudés. À cote incendie conforme aux indications.
- .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 Sauf indication contraire, les éléments de fixation doivent être dissimulés.
- .9 Les bâtis doivent être retouchés avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé durant la fabrication.

2.8 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 au plus 150 mm du sommet et du bas de chaque montant, puis à au plus 660 mm d'entraxe.

2.9 BÂTIS SOUDÉS

- .1 Les soudures doivent être effectuées conformément à la norme CSA W59.
- .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.

2.10 FABRICATION DES PORTES - GÉNÉRALITÉS

- .4 Les joints et les angles soudés doivent être meulés jusqu'à l'obtention d'une surface plane, garnis de mastic de remplissage métallique, puis poncés jusqu'à l'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.
- .1 Les portes doivent être planes, battantes et elles doivent comporter une ouverture permettant l'installation d'un vitrage ou de louveres, selon les indications.
- .2 Les portes intérieures en acier doivent avoir âme creuse.
- .3 Les chants longitudinaux des portes doivent être soudés. Le joint longitudinal doit être meulé jusqu'à l'obtention d'une surface plane, garni de mastic de remplissage métallique, puis poncé jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.
- .4 Les portes doivent être découpées, renforcées et taraudées au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées nécessaires.
- .5 Les ouvertures de diamètre égal ou supérieur à 12,7 mm doivent être percées en usine, sauf celles qui sont destinées à recevoir les boulons de montage et les boulons traversants, lesquelles doivent être percées sur place, au moment de la pose des pièces de quincaillerie.
- .6 Les portes doivent être renforcées là où des pièces de quincaillerie doivent être montées en saillie. Les portes intérieures doivent être munies, à la partie supérieure et à la partie inférieure, d'un profilé inversé encastré, soudé par points.
- .7 Les portes doivent être retouchées avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé en cours de fabrication.
- .8 Des portes coupe-feu homologuées doivent être prévues dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments présentant un degré de résistance au feu, selon la liste ou la nomenclature établie. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN4-S104, ASTM E152 et NFPA 252, être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine, et être fabriqués selon les détails indiqués dans les procédures de suivi

et les manuels d'inspection en usine publiés par l'organisme d'homologation et fournis aux différents fabricants.

- .9 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les portes.

2.11 PORTES À ÂME CREUSE

- .1 Les portes intérieures doivent être constituées de tôles de parement en acier de 1,6 mm d'épaisseur.
- .2 Les portes doivent être munies de renforts verticaux solidement soudés à chacune des tôles de parement, à au plus 150 mm d'entraxe.
- .3 Les espaces vides entre les renforts des portes intérieures doivent être remplis de fibres de verre.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, installer les portes et les bâtis coupe-feu portant l'étiquette d'homologation appropriée conformément à la norme NFPA 80.
- .2 Installer les portes et les bâtis conformément au guide d'installation de la CSDMA.

3.3 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 1 200 mm. Enlever les entretoises en bois une fois les bâtis en place.
- .4 Laisser les jeux nécessaires à la flexion pour éviter que les charges exercées par l'ossature soient transmises aux bâtis.
- .5 Calfeutrer le pourtour des bâtis entre ces derniers

et les éléments adjacents.

3.4 INSTALLATION DES PORTES

- .1 Installer les portes et les pièces de quincaillerie à l'aide des gabarits fournis, conformément aux instructions du fabricant et aux prescriptions de la section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes.
- .2 Ménager un écartement uniforme entre les portes et les montants du bâti et entre les portes et le plancher fini et le seuil, comme suit :
 - .1 côté charnières : 1,0 mm;
 - .2 côté verrou et traverse supérieure : 1,5 mm;
 - .3 plancher fini : 13 mm.
- .3 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.

3.5 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 l'obtention d'un fini lisse et uniforme.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES

CONNEXES

- .1 Section 08 11 00 - Portes et bâtis en métal.
- .2 Section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC).
 - .1 Quality Standards for Architectural Woodwork 1998.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CAN/CGSB-71.19-M88, Adhésif par contact, vaporisable.
 - .2 CAN/CGSB-71.20-M88, Adhésif par contact, applicable au pinceau.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CSA A440.2-98, Energy Performance of Windows and Other Fenestration Systems.
 - .2 CSA O115-M1982(R2001), Hardwood and Decorative Plywood.
 - .3 Série CAN/CSA O132.2-90(R1998), Portes planes en bois.
 - .4 CAN/CSA-O132.5-M1992(R1998), Stile and Rail Wood Doors.
 - .5 CAN/CSA-Z808-96, Aménagement forestier durable : un document-guide.
 - .6 CSA, Programme de certification des fenêtres et des portes 2000.
- .4 Programme Choix environnemental (PCE).
 - .1 DCC-045-92, Produits d'étanchéité et de calfeutrage.
 - .2 DCC-046-92, Adhésifs.
- .5 National Fire Protection Association (NFPA).
 - .1 NFPA 80-1999, Standard for Fire Doors and Fire Windows.
 - .2 NFPA 252-1999, Standard Method of Fire Tests of Door Assemblies.
- .6 Laboratoire des assureurs du Canada (ULC).
 - .1 CAN-4S104M-80(C1985), Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
 - .2 CAN4-S105M-85 (C1992), Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANILLONS À SOUMETTRE POUR

- .1 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section

APPROBATION/
INFORMATION

01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
.2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Les fiches techniques doivent préciser le taux d'émission de COV des produits ci-après :
.1 Produits de calfeutrage et d'étanchéité, pendant la mise en oeuvre et la période de cure.
.2 Matériaux et adhésifs utilisés pour la fabrication des portes.

- .2 Dessins d'atelier :
.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
.2 Les dessins doivent indiquer les types de portes ainsi que les ouvertures requises pour les vitrages et les louveres, les dimensions, les détails de l'âme, les détails de l'imposte, ainsi que les ouvertures requises pour celle-ci.

1.4 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
.2 Soumettre, à titre d'échantillon, un coin de 300 mm de côté, pour chaque type de porte en bois proposé.
.3 Les échantillons doivent montrer les détails de la fabrication ainsi que les détails de l'âme, du vitrage et du parement de la porte.
.4 Instructions du fabricant :
.1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

1.5 TRANSPORT,
ENTREPOSAGE ET
MANUTENTION

- .1 Entreposage et protection des portes :
.1 Protéger les portes contre l'humidité. Planifier leur livraison au chantier après l'achèvement des travaux générant une humidité excessive.
.2 Entreposer les portes dans un local bien aéré et de manière qu'elles ne reposent pas directement sur le sol, conformément aux recommandations du fabricant.
.3 Protéger les portes contre les éraflures, les marques causées par la manutention et tout autre dommage.
.4 Entreposer les portes de manière qu'elles ne soient pas exposées au rayonnement direct du soleil.

1.6 GESTION ET
ÉLIMINATION DES
DÉCHETS

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.

- .2 Placer les matériaux d'emballage en carton ondulé, en polystyrène et en plastique dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.
- .3 Les matériaux de vitrage inutilisés ou endommagés ne sont pas recyclables et sont exclus des programmes de recyclage municipaux.
- .4 Acheminer les adhésifs inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par le Représentant du Ministère.
- .5 Il est interdit de déverser des produits de peinture inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 PORTES PLANES

- .1 Portes à âme pleine : conformes à la norme CAN/CSA-0132.2.1.
 - .1 Fabrication :
 - .1 Âme pleine en panneaux de particules : liaisonnée à un cadre à montants et traverses, avec renforts de serrure en bois; construction 3 plis.
 - .2 Âme pleine en bois :
 - .1 Âme constituée de blocs collés avec bandes de rive en bois.
 - .2 Panneaux de parement :
 - .1 Panneaux de fibres durs : à façades composées ou moulées.
 - .3 Adhésif : type II (hydrofuge), pour portes intérieures.

2.2 FABRICATION

- .1 Chants verticaux des portes recouverts d'un placage s'harmonisant avec le placage de parement.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2 INSTALLATION

- .1 Sortir les portes de leur emballage et les protéger conformément à la norme CAN/CSA-0132.2, appendice A.
- .2 Installer les portes présentant un degré de résistance feu conformément à la norme NFPA 80.

.3 Installer les portes et leurs pièces de quincaillerie selon les instructions écrites du fabricant et les exigences de la norme CAN/CSA-O132.2, appendice A.

.4 Ajuster les pièces de quincaillerie de façon que les portes fonctionnent correctement.

3.3 AJUSTEMENT DES PORTES

.1 Juste avant l'achèvement de la construction du bâtiment, ajuster de nouveau les portes et leurs pièces de quincaillerie afin qu'elles fonctionnent convenablement.

3.4 NETTOYAGE

.1 Une fois l'installation des portes terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.

.2 Enlever toute trace de peinture d'impression et de produit de. Nettoyer les portes et les bâtis.

.3 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 08 11 00 - Portes et bâtis en métal.
- .2 Section 08 14 16 - Portes planes en bois.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI) / Builders Hardware Manufacturers Association (BHMA)
 - .1 ANSI/BHMA A156.1-2000, American National Standard for Butts and Hinges.
 - .2 ANSI/BHMA A156.2-2003, Bored and Preassembled Locks and Latches.
 - .3 ANSI/BHMA A156.3-2001, Exit Devices.
 - .4 ANSI/BHMA A156.4-2000, Door Controls - Closers.
 - .5 ANSI/BHMA A156.5-2001, Auxiliary Locks and Associated Products.
 - .6 ANSI/BHMA A156.6-2005, Architectural Door Trim.
 - .7 ANSI/BHMA A156.8-2005, Door Controls - Overhead Stops and Holders.
 - .8 ANSI/BHMA A156.10-1999, Power Operated Pedestrian Doors.
 - .9 ANSI/BHMA A156.12-2005, Interconnected Locks and Latches.
 - .10 ANSI/BHMA A156.13-2002, Mortise Locks and Latches Series 1000.
 - .11 ANSI/BHMA A156.14-2002, Sliding and Folding Door Hardware.
 - .12 ANSI/BHMA A156.15-2006, Release Devices - Closer Holder, Electromagnetic and Electromechanical.
 - .13 ANSI/BHMA A156.16-2002, Auxiliary Hardware.
 - .14 ANSI/BHMA A156.17-2004, Self-closing Hinges and Pivots.
 - .15 ANSI/BHMA A156.18-2006, Materials and Finishes.
 - .16 ANSI/BHMA A156.19-2002, Power Assist and Low Energy Power - Operated Doors.
 - .17 ANSI/BHMA A156.20-2006, Strap and Tee Hinges and Hasps.
- .2 Canadian Steel Door and Frame Manufacturers' Association (CSDFMA)/Association canadienne des fabricants de portes d'acier (ACFPA)
 - .1 CSDFMA/ACFPA Recommended Dimensional Standards for Commercial Steel Doors and Frames - 2009.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant

concernant la quincaillerie pour portes. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

- .3 Liste des articles de quincaillerie :
 - .1 Soumettre une liste des articles de quincaillerie pour portes.
 - .2 La liste doit énumérer les articles de quincaillerie prescrits et indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
- .4 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits et les matériaux/matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 Instructions du fabricant : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

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

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien de la quincaillerie pour portes, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 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.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits et les matériaux/matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Emballer les articles de quincaillerie, y compris les

fixations, séparément ou par groupe d'articles semblables, et étiqueter chaque emballage selon la nature et la destination de l'article.

- .4 Entreposage et manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer la quincaillerie pour portes de manière à la protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Protéger les surfaces finies au moyen d'un emballage protecteur ou d'une pellicule pelable.
 - .4 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 GÉNÉRALITÉS

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

2.2 ARTICLES DE QUINCAILLERIE POUR PORTES

- .1 Serrures et verrous :
 - .1 Serrures et verrous tubulaires pré-assemblés, à encastrer : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.2, série 2000, serrures pré-assemblées, classe 1, à fonction et type de clé selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .2 Serrures et verrous combinés : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.12, série 5000, classe 1, à fonction et type de clé selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .3 Serrures et verrous à mortaiser : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.13, série 1000, classe 1, à fonction et type de clé selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .4 Poignées à levier, de conception ordinaire.
 - .5 Rosettes : de forme ronde.
 - .6 Gâches ordinaires : de type boîtier, avec languette affleurant le montant.
 - .7 Cylindres/Barilletts : à clé faisant partie du système de clés selon les instructions.
 - .8 Fini 626.
- .2 Charnières de chant et autres charnières :
 - .1 Charnières de chant et autres charnières : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.1, désignées par un code numérique précédé de la lettre A et suivi des indications relatives à la dimension et au fini, et figurant sur la liste des articles de quincaillerie.
- .3 Dispositifs d'ouverture de porte d'issue : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.3, type, fonction, classe 1

ou 2, modèle classique, moderne ou moderne, pour montant de porte étroit, spécial (donner la description), fini.

.1 Articles secondaires : sélecteurs de vantaux, de type 21, pour paires de portes avec battement à recouvrement.

.4 Ferme-porte et accessoires :

.1 Accessoires pour portes (ferme-porte) : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.4, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, figurant sur la liste des articles de quincaillerie, conformes à la norme ANSI/BHMA A156.4, tableau A1, fini 626.

.2 Accessoires pour portes - cale-portes fixés en haut des portes : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.8, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, figurant sur la liste des articles de quincaillerie, fini 626.

.3 Dispositifs de relâchement des mécanismes de fermeture et de retenue des portes : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.15, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, figurant sur la liste des articles de quincaillerie, fini 626.

.5 Serrures auxiliaires et produits associés : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.5, désignés par un code numérique précédé de la lettre E, selon la liste ci-après, fini 626.

.1 Modèle 1297 de la société Abloy et de type aménagé avec un cylindre à anneau en acier durci et d'identification CY415.

.6 Accessoires de quincaillerie secondaires : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.16, indiqués sur la liste des articles de quincaillerie et indiqués ci-après, fini 626.

.1 Ensemble de verrouillage ultra-robuste, de forme cylindrique et à commande d'accès de type mécanique (ensemble de verrouillage combiné à un bouton poussoir à manoeuvre mécanique), avec ensemble enjoliveur de levier et mécanisme d'outrepassage de clé; à finition 626.

.2 Amortisseur pour porte, de type transparent.

.7 Coupe-bise de bas de porte : coupe-bise robustes constitués d'un bâti en aluminium extrudé avec bande d'étanchéité en néoprène à cellules fermées, à âme pleine, montés en applique, à extrémités fermées, réglables avec mécanisme d'escamotage automatique à l'ouverture de la porte, au fini anodisé transparent.

.8 Seuils : profilés en aluminium extrudé, au fini d'usine, à surface rainurée ou striée, à lèvre et étanchéité rapportée, en vinyle; de largeur x la pleine largeur de la baie.

- .9 Coupe-bise :
 - .1 Montants et linteau :
 - .1 Bâti en aluminium extrudé, avec étanchéité rapportée, en néoprène à cellules fermées, à âme pleine, au fini anodisé transparent.

2.3 FIXATIONS

- .1 Seules des fixations fournies par le fabricant peuvent être utilisées. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les garanties et invalider les étiquettes d'homologation, le cas échéant.
- .2 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.
- .3 Les pièces de fixation apparentes doivent avoir le même fini que l'article de quincaillerie posé.
- .4 Là où il faut une poignée à tirer sur l'une des deux faces, et une plaque à pousser sur l'autre face des portes, fournir les pièces de fixation nécessaires et les poser de façon que la poignée soit assujettie de part en part de la porte. La plaque doit être posée de manière que les fixations soient masquées.
- .5 Utiliser des pièces de fixation en matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

2.4 CLÉS

- .1 Système de clés, par d'autres tierces.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
- .2 Fournir aux fabricants des portes et des bâtis 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.
- .3 Fournir, avec chaque article de quincaillerie, les instructions d'installation du fabricant.
- .4 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'ACFPA.

- .5 Si l'installation est telle que la butée touchera la poignée, poser la butée de façon qu'elle en heurte le bas.
- .6 Installer une armoire de contrôle des clés.
- .7 N'utiliser que les dispositifs de fixation fournis par le fabricant.
 - .1 Les dispositifs de fixation rapide, sauf s'ils sont spécifiquement fournis par le fabricant, ne seront pas acceptés.
- .8 Lorsque le Représentant du Ministère en fera la demande, retirer les rotors provisoires des serrures.
 - .1 Remplacer les rotors provisoires par des rotors définitifs, puis vérifier le fonctionnement de toutes les serrures.

3.2 RÉGLAGE

- .1 Régler les articles de quincaillerie, les dispositifs de manoeuvre et de commande ainsi que les ferme-porte de façon qu'ils fonctionnent en souplesse, qu'ils soient sécuritaires et qu'ils assurent une parfaite étanchéité à la fermeture.
- .2 Lubrifier les articles de quincaillerie, les dispositifs de manoeuvre et de commande ainsi que toutes les pièces mobiles.
- .3 Ajuster les articles de quincaillerie pour portes de manière qu'ils assurent un contact parfait entre les portes et leur bâti.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux :
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Nettoyer les articles de quincaillerie avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif, et les polir conformément aux instructions du fabricant.
 - .3 Enlever la pellicule de protection recouvrant les articles de quincaillerie, le cas échéant.
 - .4 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
- .2 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.4 DÉMONSTRATION

- .1 Faire une démonstration du fonctionnement des éléments, ainsi que des caractéristiques de réglage et

de lubrification.

3.5 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation de la quincaillerie pour portes.

3.6 LISTE DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE

- .1 Jeu de quincaillerie H1 :
 - .1 1 ensemble de verrouillage à levier « Unican » ; (battant de porte actif seulement) - À réutiliser.
 - .2 1 ½ paire de charnières - À réutiliser.
 - .3 Un verrou encastré au haut et un autre au bas (battant de porte actif seulement) - À réutiliser.
 - .4 1 ferme-porte (battant de porte actif seulement - À réutiliser.
 - .5 1 seuil en aluminium - À réutiliser.
 - .6 1 bas de porte retombant automatiquement et de montage en surface - À réutiliser.
 - .7 1 butoir de porte de montage au plancher - Butoir neuf.
 - .8 1 astragale en acier et de pleine hauteur - À réutiliser.
 - .9 Plaque signalétique (battant de porte actif seulement) - À réutiliser.
 - .10 Garniture d'étanchéité au son - Nouvelle garn.
- .2 Jeu de quincaillerie H2 :
 - .1 1 ensemble de verrouillage à levier « Unican » ; (battant de porte actif seulement) - À réutiliser.
 - .2 1 ½ paire de charnières - À réutiliser.
 - .3 1 ferme-porte (battant de porte actif seulement - À réutiliser.
 - .4 1 seuil en aluminium - Seuil neuf.
 - .5 1 bas de porte retombant automatiquement et de montage en surface - Bas de porte neuf.
 - .6 1 butoir de porte de montage mural - Butoir neuf.
 - .7 1 plaque de butée en métal (du côté du corridor) - À réutiliser.
 - .8 Plaque signalétique (du côté du corridor)- À réutiliser.
 - .9 Garniture d'étanchéité au son - Nouvelle garn.
- .3 Jeu de quincaillerie H3 :
 - .1 1 ensemble de verrouillage et d'enclenchement à mortaise, de fabrication Schlage L9486 et à fonction ANSI F15; dépourvu de tout indicateur.
 - .2 1 verrou à enjoliveur, du modèle 1297 de la société Abloy, doté d'un cylindre à anneau en acier durci.
 - .3 2 paires de charnières.

- .4 1 seuil d'entreverrouillage.
- .5 1 contact de porte (par d'autres tierces).
- .6 1 dispositif de maintien de porte en position ouverte, à composante magnétique.
- .7 1 ferme-porte pneumatique et ultra-robuste.
- .8 1 balai de bas de porte.

.4 Jeu de quincaillerie H4 :

- .1 1 ensemble de verrouillage à levier à mortaise.
- .2 1 ½ paire de charnières.
- .3 2 butoirs de porte, de montage au plancher.
- .4 1 garniture d'étanchéité au son.