

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 08 14 16 – Portes planes en bois.
- .2 Section 08 71 00 – Quincaillerie pour portes.
- .3 Section 08 80 50 – Vitrage.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM A 653/A 653M-09, Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- .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)/CSA International
 - .1 CSA-G40.20-13/G40.21-13, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
 - .2 CSA W59-13, Construction soudée en acier (soudage à l'arc).
- .4 Association canadienne des fabricants de portes d'acier (CSDMA)
 - .1 CSDMA, Recommended Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, 2006.
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
 - .1 SCAQMD Rule 1113-13, Architectural Coatings.
 - .2 SCAQMD Rule 1168-05, Adhesives and Sealants Applications.
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S701-11, Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
 - .2 CAN/ULC-S702-09, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
 - .3 CAN/ULC-S704-11, Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, panneaux revêtus.

1.3 DOCUMENTS/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 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.
- .2 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.
- .3 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.
- .5 Soumettre, à titre d'échantillon, un coin de 300 mm x 300 mm pour chaque type de bâti proposé.
 - .1 L'échantillon doit montrer une découpe destinée à recevoir une charnière, des parcloes, un raccordement de meneau amovible de 300 mm de longueur et une moulure à pression, avec pattes d'attache.

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 A 653M, avec zingage ZF75; épaisseur minimale du métal nu conforme à la norme pertinente de la CSDMA, tableau 1 - Thickness for Component Parts.
- .2 Profilés de renfort : en acier conforme à la norme CSA-G40.20/G40.21, de nuance 44W, avec zingage ZF75 selon la norme ASTM A 653M.

2.2 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.

2.3 PEINTURE

- .1 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.

2.4 ACCESSOIRES

- .1 Amortisseurs pour portes : à un seul goujon, en caoutchouc néoprène.
- .2 Les parcloses 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.
- .3 Mastic de remplissage métallique : selon les spécifications du fabricant.
- .4 Prévoir la pose de vitrages, selon les indications, et fournir les parcloses nécessaires.
 - .1 Les vitrages doivent être retenus au moyen de parcloses amovibles en acier inoxydable à utiliser avec du ruban à vitrage et du mastic et à fixer avec des vis en acier inoxydable, à tête fraisée permettant le montage des vitrages en feuillure sèche et par simple pression.
 - .2 Les parcloses extérieures doivent être du type inviolable.

2.5 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 1,2 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 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.
- .10 Isoler les bâtis extérieurs au moyen d'un isolant à base de polyuréthane.

2.6 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 1520 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.

2.7 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.
- .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.

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 Installer 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 1200 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, dessus de moquette, appui non combustible et seuil : 13 mm.
- .3 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.
- .4 Installer les louveres.

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.

3.6 POSE DES VITRAGES

- .1 Poser les vitrages pour les bâtis de porte conformément à la section 08 80 50 – Vitrages.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 08 11 00 – Bâtis en métal.
- .2 Section 08 71 00 – Quincaillerie pour portes.
- .3 Section 08 80 50 – Vitrages.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC).
 - .1 Quality Standards for Architectural Woodwork 2009.
- .2 ASTM International
 - .1 ASTM D5456-14, Standard Specification for Evaluation of Structural Composite Lumber Products
- .3 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.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CSA A440.2-14, Energy Performance of Windows and Other Fenestration Systems.
 - .2 CSA O115-M1982(R2001), Hardwood and Decorative Plywood.
 - .3 Série CAN/CSA O132.2-F90(C1998), Portes planes en bois.
 - .4 CAN/CSA-O132.5-M1992(R1998), Stile and Rail Wood Doors.
 - .5 CAN/CSA-Z808-F96, Aménagement forestier durable : un document-guide.
 - .6 CSA, Programme de certification des fenêtres et des portes 00.
- .5 Programme Choix environnemental (PCE).
 - .1 DCC-045-95, Produits d'étanchéité et de calfeutrage.
 - .2 DCC-046-96, Adhésifs.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .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 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT 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 œuvre 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, les dimensions, les détails de l'âme, 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 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation
- .2 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .4 Réunion préalable à la mise en oeuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

1.6 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. Emballer les portes.
 - .4 Entreposer les portes de manière qu'elles ne soient pas exposées au rayonnement direct du soleil.

1.7 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-O132.2.1.
 - .1 Fabrication : âme en panneaux de particules, ultra robuste, résistant au gauchissement.
 - .2 Montants : plaque de 3 mm d'épaisseur, lamellés longitudinalement sous pression à chaud avec de l'adhésif pour structure de type 1, selon la norme ASTM-5456-93(LVL FSC), y compris une pièce de bois dur de 22 mm, assortie au parement pour une largeur totale de 107 mm.
 - .3 Traverse supérieure et inférieure : placage de 3 mm d'épaisseur, lamellés longitudinalement sous pression à chaud avec de l'adhésif pour structure de type 1, selon la norme ASTM-5456-93(LVL FSC), ou bois de copeaux lamellé (LSL) pour une largeur totale de 85 mm.
 - .4 Âme : pleine en panneaux de particules d'une densité de 0,45 à 0,50 tonne métrique par mètre cube. Conforme à la norme CSA-0188 et ANSI A208-1 (LD-1/LD-2). Disponibilité NAUF/FSC (LD-2).
 - .5 Panneaux de parement : placage de chêne (contreplaqué de 2 plis). Disponibilité NAUF/FSC.
 - .6 Bloc de serrure : intégré.
 - .7 Adhésif : type I PVA réticulé (NAUF).

2.2 FABRICATION

- .1 Chants verticaux des portes recouverts d'un placage s'harmonisant avec le placage de parement.
- .2 Portes préparées pour recevoir un vitrage et munies de parcloses taillées à onglet en bois dur, essence de chêne.
- .3 Chants verticaux des portes ouvrant d'un seul côté, chanfreinés à raison de 3 mm par 50 mm côté serrure, et de 1,5 mm par 50 mm côté charnières.

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-O132.2, Annexe 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, Annexe A.
- .4 Ajuster les pièces de quincaillerie de façon que les portes fonctionnent correctement.
- .5 Installer les vitrages conformément à la section 08 80 50 – Vitrages.

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 calfeutrage. Nettoyer les portes et les bâtis.
- .3 Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé.
- .4 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.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 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 A156.6-2005, Architectural Door Trim.
 - .4 ANSI/BHMA A156.10-2011, Power Operated Pedestrian Doors
 - .5 ANSI/BHMA A156.13-2002, Mortise Locks and Latches Series 1000.
 - .6 ANSI/BHMA A156.18-2006, Materials and Finishes.
- .2 CAN/CSA B651-12, Accessibilité des bâtiments et autres installations : règles de conception.
- .3 Canadian Steel Door and Frame Manufacturers' Association (CSDMA)/Association canadienne des fabricants de portes d'acier (ACFPA)
 - .1 CSDMA/ACFPA, Recommended Dimensional Standards for Commercial Steel Doors and Frames - 2009.
- .4 Canadian General Standards Board
 - .1 CAN/CGSB-69.21-M90, Auxiliary Locks and Associated Products.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant 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 Échantillons
 - .1 Soumettre un échantillon de chaque type d'article de quincaillerie aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .3 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.
- .4 Une fois les échantillons approuvés, ils seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer aux travaux.
- .4 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.
- .5 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.
- .6 Instructions du fabricant : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
- .7 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable
- .1 Gestion des déchets de construction
- .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction et le plan de réduction des déchets établis pour le projet, lesquels doivent préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.
- .2 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement, lesquels doivent démontrer que 75 % des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.
- .2 Teneur en matières recyclées (contenu recyclé)
- .1 Fournir une liste des produits contenant des matières recyclées, qui seront utilisés, avec détails relatifs au pourcentage requis de matières recyclées, laquelle doit indiquer le coût de ces produits et leur pourcentage de contenu recyclé après consommation et avant consommation (matières post-industrielles), ainsi que le coût total des produits et des matériaux/matériels à contenu recyclé qui seront incorporés au projet.

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'exploitation et d'entretien (Manuel E&E).

1.5 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT À REMETTRE

- .1 Matériaux/matériels supplémentaires
- .1 Fournir les matériaux et les matériels de remplacement/d'entretien requis, conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Outils

- .1 Fournir (2) deux jeux des clés nécessaires à l'entretien des ferme-porte, serrures et des accessoires pour portes d'issue.

1.6 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.

1.7 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.
 - .4 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .5 Élaborer un plan de réduction des déchets pour les travaux faisant l'objet de la présente section.
- .6 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi et de reprise des palettes, des caisses, du matelassage et des autres matériaux d'emballage par leur fabricant, selon les directives du plan de réduction des déchets, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produits**2.1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Tous les articles de même type doivent provenir du même fabricant.
- .2 Sauf indication contraire, tous les articles de quincaillerie doivent avoir un fini 626 (chrome satiné).

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, catégorie 1, à fonction et type de clé selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .2 Poigné à levier : modèle ordinaire.
 - .3 Rosettes : de forme ronde.
 - .4 Gâches ordinaires : de type boîtier, avec languette affleurant le montant.
 - .5 Cylindres/Barillets : à clé faisant partie du système de clés selon les directives.
 - .6 Acier inoxydable fini satiné selon la norme ANSI 630.
- .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 Coupe-bise
 - .1 Montants et linteau
 - .1 Bâti aluminium extrudé avec étanchéité rapportée, en poils de nylon.
 - .2 Fini anodisé transparent.
- .4 Gâches électriques
 - .1 Conformes à la norme CAN/CGSB-69.21, fini 630.
- .5 Coupe-bise de bas de porte : coupe-bise robustes constitués d'un bâti en aluminium extrudé avec bande d'étanchéité acoustique en néoprène à cellules fermées, à âme pleine, mortaisées dans le bas de la porte, à extrémités fermées, réglables avec mécanisme d'escamotage automatique à l'ouverture de la porte.
- .6 Dispositifs de manœuvre des portes
 - .1 Conformes à la norme ANSI/BHMA A156.10.
 - .2 Le ferme-porte doit permettre d'ouvrir la porte manuellement avec une force d'au plus 22 N.
 - .3 Le dispositif de manœuvre des portes (actionneur intérieur) doit inclure une boîte de commande encastrée dans le mur, d'un diamètre de 150 mm, et portant le pictogramme « handicapé » gravé.
- .7 Accessoires de quincaillerie secondaires : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.16, désignés par un code numérique précédé de la lettre L, tel qu'indiqué dans la liste des articles de quincaillerie, au fini assorti à l'ensemble de la poignée.
 - .1 Butées montées au sol.
- .8 Plaques de protection pour portes : plaques de bas de porte, 305 mm de hauteur, 1.27 mm d'épaisseur, en acier inoxydable au fini brossé.
- .9 Loquet à bouton-poussoir – de couleur rouge avec les mots « LOCK » et « VERROUILLER » inscrits sur le bouton. Dispositif de verrouillage automatique – monté au mur – se reporter au mode d'emploi indiqué dans les remarques associées à la

porte D1504.1 dans la liste des portes ci-après.

2.3 ARTICLES DE QUINCAILLERIE DIVERS

- .1 Système de contrôle des clés indexées : conforme à la norme ANSI/BHMA A156.5, désigné par un code numérique précédé de la lettre E, avec revêtement de peinture choisi par le Représentant du Ministère.

2.4 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 Utiliser des pièces de fixation en matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

2.5 CLÉS

- .1 Les serrures pour portes doivent être commandées par des clés différentes avec clé passe-partout selon la liste des articles de quincaillerie. Préparer une liste détaillée des clés en collaboration avec le Représentant du Ministère.
- .2 Fournir deux (2) clés pour chacune des serrures prévues aux termes du présent contrat.
- .3 Fournir trois (3) 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.
- .5 Les rotors permanents et les clés seront fournis par le Représentant du Ministère.
- .6 Obtenir l'approbation écrite du système de clé au complet avant la fabrication des clés des serrures.

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), élaborées 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 manœuvre 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 manœuvre 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 : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
 - .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 conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .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 Organisation du système et de l'armoire de contrôle des clés
 - .1 Organiser un système de contrôle des clés comprenant : étiquettes des clés de référence, étiquettes des doubles, index numérique, index alphabétique, index des changements de clés, porte-étiquette, registre et fiches de réception des clés.
 - .2 Placer les clés de référence et les doubles dans l'armoire à clés, sur leurs crochets respectifs.
 - .3 Verrouiller l'armoire des clés et en remettre la clé au Représentant du Ministère.
- .2 Information donnée au personnel d'entretien
 - .1 Donner au personnel d'entretien l'information nécessaire sur ce qui suit.
 - .1 Les méthodes appropriées de nettoyage et d'entretien des articles de quincaillerie.
 - .2 Les caractéristiques, la fonction, la manipulation et l'entreposage des clés.
 - .3 Fonction, manipulation et entreposage des clés servant au réglage des ferme-porte et des serrures.
- .3 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

GRUPE N° 01 1501.1, 1704.1, 1710.1, 2203.1, 2204.1, 2304.1

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	FABRICANT
	Porte en bois/Bâti en métal creux		
3	Charnière à roulement à billes A8112 - 4.5 x 4	652	
1	Serrure tubulaire, fonction de bureau, catégorie 1 F81x GMK x MK x CK x 3 CLÉS	626	
1	Butée pour montage au sol de style dôme LO2141	626	

Remarque :

- Les quantités indiquées sont les quantités unitaires requises pour chaque porte énumérée dans les références.
- Les barilletts sont de marque Multi-Lock et les clés permanentes sont la responsabilité du Représentant du Ministère

GRUPE N° 02 1502.1, 1503.1, 1505.1, 1508.1, 1509.1, 1510.1, 1511.1, 1512.1, 1701.1, 1702.1, 1703.1, 1705.1, 1706.1, 1708.1, 1709.1, 2201.1, 2202.1, 2205.1, 2206.1, 2207.1, 2208.1, 2209.1, 2301.1, 2302.1, 2303.1, 2305.1, 2306.1, 2307.1, 2308.1, 2309.1

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	FABRICANT
	Porte en bois/Bâti en métal creux		
3	Charnière à roulement à billes A8112 - 4.5 x 4	652	
1	Serrure tubulaire, fonction de passage, catégorie 1 F75 x	626	
1	Butée pour montage au sol de style dôme LO2141	626	
1	Coupe-bise – montants et linteau, coupe-bise – bas de porte	anodisé	

Remarque :

- Les quantités indiquées sont les quantités unitaires requises pour chaque porte énumérée dans les références.

GROUPE N° 03 1500.1, 1500.2, 1500.4, 1500.5, 1500.6, 1500.7, 1500.8, 1500.9, 1700.1, 1700.2, 1700.4, 1700.5, 1700.6, 1700.7, 1700.8, 1700.9, 1700.10, 2200.1, 2200.2, 2200.4, 2200.5, 2200.6, 2200.7, 2200.8, 2200.9, 2200.10, 2210.1, 2211.1, 2300.1, 2300.2, 2300.4, 2300.5, 2300.6, 2300.7, 2300.8, 2300.9, 2300.10, 2321.1

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	FABRICANT
	PORTES ET QUINCAILLERIE EXISTANTES À CONSERVER		

Remarque :

- Les quantités indiquées sont les quantités unitaires requises pour chaque porte énumérée dans les références.

GROUPE N° 04 1504.1

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	FABRICANT
	PORTE ET BÂTI EN MÉTAL CREUX		
3	Charnière à roulement à billes A8112 - 4.5 x 4	652	
1	Serrure tubulaire, fonction de passage, catégorie 1 F75 x	626	
1	Butée pour montage au sol de style dôme LO2141	626	
1	Gâche électrique	630	
1	Verrouillage à bouton-poussoir	630	
1	Dispositifs de manœuvre des portes électriques et actionneurs (2)	628	
2	Dispositifs de manœuvre des portes électriques	630	

Remarques :

- Les quantités indiquées sont les quantités unitaires requises pour chaque porte énumérée dans les références.
- Mode de fonctionnement :
 - Lorsque la toilette est libre, l'actionneur extérieur ouvre la porte;
 - Lorsque la toilette est occupée, l'utilisateur doit pousser le bouton mural « lock out » pour désactiver l'actionneur du dispositif de manœuvre de la porte électrique;
 - Lorsque l'utilisateur ouvre la porte avec l'actionneur du dispositif de manœuvre de la porte électrique ou avec le levier du verrou, le système est remis en mode « libre ».
 - Fournir tous les relais et les interrupteurs de position de porte requis pour tous les modes d'opération;
 - L'emplacement du bouton-poussoir du verrou sera coordonné avec le Représentant du Ministère.

GROUPE N° 05 1709.1

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	FABRICANT
	RÉUTILISER LA QUINCAILLERIE DE LA PORTE EXISTANTE		
1	Butée pour montage au sol de style dôme LO2141	626	

Remarque :

- Les quantités indiquées sont les quantités unitaires requises pour chaque porte énumérée dans les références.

GROUPE N° 06 2220.1, 2221.1, 2320.1

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	FABRICANT
	GARDER EN PLACE LES PORTES ET LA QUINCAILLERIE EXISTANTES À L'EXCEPTION DE CE QUI EST INDIQUÉ CI-APRÈS		
1	Serrure tubulaire, fonction de passage, catégorie 1 F75 x	626	
1	Butée pour montage au sol de style dôme LO2141	626	

Remarque :

- Les quantités indiquées sont les quantités unitaires requises pour chaque porte énumérée dans les références.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 08 11 00 – Bâti en métal.
- .2 Section 08 14 16 – Portes planes en bois.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C542-05 (2011), Standard Specification for Lock-Strip Gaskets.
 - .2 ASTM D790-10, Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials.
 - .3 ASTM D1003-11, Standard Test Method for Haze and Luminous Transmittance of Plastics.
 - .4 ASTM D1929-10, Standard Test Method for Determining Ignition Temperature of Plastics.
 - .5 ASTM D2240-05 (2010), Standard Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness.
 - .6 ASTM E84-10, Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
 - .7 ASTM E330-02, Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.
 - .8 ASTM F1233-08, Standard Test Method for Security Glazing Materials and Systems.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-12.1-M90, Verre de sécurité trempé ou feuilleté.
 - .2 CAN/CGSB-12.2-M91, Verre à vitres plat et clair.
 - .3 CAN/CGSB-12.3-M91, Verre flotté, plat et clair.
 - .4 CAN/CGSB-12.8-97, Vitrages isolants.
 - .5 CAN/CGSB-12.8-97 (modification), Vitrages isolants.
- .3 Programme Choix environnemental (PCE)
 - .1 DCC-045-95 (R2005), Produits d'étanchéité et de calfeutrage.
- .4 Glass Association of North American (GANA)
 - .1 GANA Glazing Manual - 2008.
 - .2 GANA Laminated Glazing Reference Manual - 2009.
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.

1.3 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Réunions préalables à l'installation
 - .1 Une (1) semaine avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section et des travaux d'installation, tenir une réunion avec le Représentant de l'Entrepreneur et le Représentant du Ministère, laquelle portera sur ce qui suit.
 - .1 Les exigences des travaux.
 - .2 Les conditions d'installation et l'état du support.
 - .3 La coordination des travaux avec ceux exécutés par les autres corps de métiers.
 - .4 Les instructions écrites du fabricant, concernant l'installation ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
- .2 Avant le début des travaux, prendre les arrangements nécessaires avec le Représentant du Ministère pour examiner les conditions existantes à proximité de l'endroit où seront exécutés les travaux de démolition prévus.

1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les vitrages, les produits d'étanchéité et les accessoires de vitrage. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
 - .1 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .2 Soumettre deux (2) échantillons des cales d'assise, du ruban de pose et des produits d'étanchéité.
- .4 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .1 Soumettre les résultats des essais et des analyses des vitrages conformément à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
 - .2 Soumettre les résultats des inspections et des essais des vitrages réalisés en atelier.
- .6 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable
 - .1 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction/le plan de réduction des déchets établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.

- .2 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement, lesquels doivent démontrer que 75 % des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.
- .2 Matériaux à faible émission
 - .1 Soumettre une liste des adhésifs et des produits d'étanchéité utilisés à l'intérieur du bâtiment, indiquant que ces produits respectent les limites et les restrictions concernant leur teneur en COV et leur composition chimique.

1.5 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 des vitrages, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Échantillons de l'ouvrage
 - .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .2 Les échantillons doivent comprendre le vitrage proprement dit.
 - .3 Les échantillons serviront aux fins suivantes.
 - .1 À évaluer la qualité d'exécution des travaux, la préparation du support/subjectile, le fonctionnement du matériel et la mise en œuvre des matériaux.
 - .4 Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits indiqués.
 - .5 Avant de commencer les travaux, laisser 24 heures aux personnes responsables de l'inspection pour qu'elles puissent examiner les échantillons.
 - .6 Un fois acceptés, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Ils pourront être intégrés à l'ouvrage fini.

1.7 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.

- .2 Entreposer les vitrages et les châssis de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
- .3 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés ou défectueux par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Élaborer un plan de réduction des déchets pour les travaux faisant l'objet de la présente section.
- .5 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi et de reprise des palettes, des caisses, du matelassage et des autres matériaux d'emballage par leur fabricant, selon les directives du plan de réduction des déchets, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.8 CONDITIONS AMBIANTES

- .1 Conditions ambiantes
 - .1 Les mastics de vitrage doivent être mis en oeuvre à une température ambiante d'au moins 10 degrés Celsius. De plus, la zone où sont effectués les travaux doit être ventilée pendant 24 heures après la mise en oeuvre de ces mastics.
 - .2 Veiller à ce que la température minimale prescrite soit obtenue avant le début des travaux, puis la maintenir pendant la mise en oeuvre des mastics de vitrage ainsi que pendant une période de 24 heures après l'achèvement des travaux.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Critères de conception
 - .1 Les dimensions des vitrages doivent être déterminées de façon à ce qu'ils résistent aux charges permanentes, aux surcharges dues au vent ainsi qu'aux forces de pression et de succion du vent selon la norme ASTM E 330.
 - .2 La flexion maximale des vitrages ne doit pas dépasser 1/200 de la résistance limite à la flexion du verre, et cette déformation ne doit altérer d'aucune façon les propriétés physiques des matériaux verriers.
- .2 Verre plat
 - .1 Verre de sécurité : selon la norme CAN/CGSB-12.1, transparent, de 6 mm d'épaisseur.
 - .1 Type : 2, trempé.
 - .2 Catégorie : B, flotté.
 - .3 Classe : 1.
 - .4 Type de traitement des bords.
- .3 Produits d'étanchéité : conformes à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .4 Le film intimité décoratif translucide doit être conforme ou dépasser les critères suivants :
 - .1 Transmission des rayons visibles : 87%
 - .2 Transmission des rayons ultraviolets : <1%
 - .3 Isolation :

- .1 Transmission : 83%
- .2 Réflectivité : 8%
- .3 Absorbance : 9%
- .4 Transmission lumineuse : 0.98
- .5 Coefficient de transmission de la chaleur (W/m2K) : 6
- .6 Résistant aux UV
- .7 Surface matte

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Cales d'assise : adaptées à la méthode de montage du vitrage ainsi qu'au poids et aux dimensions des vitres.
- .2 Cales périphériques : en néoprène , d'une dureté Shore A de 50 à 60 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, autocollantes sur une face, de 75 mm de longueur x la moitié de la hauteur des parclores x l'épaisseur appropriée au vitrage mis en place.
- .3 Bandes adhésives préformées pour vitrages
 - .1 Composé prémoulé de butyle, d'une dureté Shore A de 10 à 15 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, boudiné sur papier dorsal, de couleur noire.
 - .2 Mousse de chlorure de polyvinyle à cellules fermées, boudinée sur papier dorsal, recouverte d'adhésif sur les deux faces, dont la capacité maximale d'absorption d'eau en volume est de 2 %, pouvant admettre une compression de 25 %, assurant l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.
- .4 Pincettes de vitrier : du type courant recommandé par le fabricant.
- .5 Joints extrudés avec languettes de blocage : selon la norme ASTM C 542.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des vitrages, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 S'assurer que les ouvertures ménagées pour les vitrages sont bien dimensionnées et qu'elles respectent les tolérances admissibles.
 - .2 S'assurer que les surfaces des feuillures et autres évidements sont propres et exemptes de toute obstruction, et qu'elles sont prêtes à recevoir les vitrages.
 - .3 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant du Ministère.
 - .4 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .5 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.2 PRÉPARATION

- .1 Nettoyer les surfaces de contact à l'aide d'un solvant et assécher avec un chiffon.
- .2 Sceller les feillures et autres évidements poreux avec une peinture pour couche primaire ou un produit d'impression compatible avec le support.
- .3 Appliquer une peinture pour couche primaire/d'impression sur les surfaces devant être recouvertes d'un produit d'étanchéité.

3.3 VITRAGES INTÉRIEURS - MONTAGE MIXTE (BANDES ADHÉSIVES/MASTIC D'ÉTANCHÉITÉ)

- .1 Effectuer les travaux conformément aux spécifications contenues dans le Glazing Manual de la GANA, visant les méthodes de montage des vitrages.
- .2 Couper les bandes adhésives à la longueur appropriée et les appuyer contre les parcloles permanentes, de manière qu'elles se prolongent jusqu'à 1,6 mm au-dessus de la ligne de vision.
- .3 Placer les cales d'assise à intervalles correspondant au tiers de la largeur du vitrage, de sorte que les cales d'extrémité se trouvent à au plus 150 mm des coins de ce dernier.
- .4 Déposer le vitrage sur les cales d'assise et l'appuyer contre les bandes adhésives de manière à obtenir un parfait contact des surfaces sur tout le pourtour.
- .5 Poser les parcloles amovibles et insérer, à 6 mm au-dessous de la ligne de vision, des cales périphériques entre le vitrage et les parcloles mises en place, à intervalles de 600 mm.
- .6 Remplir l'espace entre le vitrage et les parcloles mises en place avec du mastic d'étanchéité sur une profondeur égale à la prise en feillure, en réalisant une ligne uniforme et de niveau.
- .7 Tailler l'excédent des bandes adhésives.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .1 Enlever toute trace de primaire et de produit d'impression, de calfeutrage et d'étanchéité.
 - .2 Débarrasser les surfaces finies du mastic et de tout matériau servant à la pose des vitrages.
 - .3 Enlever toutes les étiquettes, une fois les travaux terminés.
 - .4 Nettoyer les vitrages et les miroirs avec un produit non abrasif, conformément aux instructions du fabricant.
 - .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales
- .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.

3.5

PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Une fois l'installation terminée, marquer chaque vitrage d'un « X » à l'aide d'une pâte ou d'un ruban de plastique amovible.
 - .1 Ne pas marquer les panneaux de verre réfléchissant ou de verre athermane.
- .3 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des vitrages.

FIN DE SECTION