NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Cette section du devis directeur contient des notes explicatives désignées « NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR » à titre informatif et destinées à aider le rédacteur du devis à prendre des décisions appropriées. La NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR précède toujours immédiatement le texte auquel elle fait référence. La section sert de ligne directrice uniquement. Il ne faut donc pas hésiter à supprimer ou ajouter des éléments pour répondre aux exigences particulières du projet.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Cette section est conforme aux recommandations du Manuel du praticien du Devis de Construction Canada notamment celles concernant les formats normalisés MasterFormatMC, SectionFormatMC et PageFormatMC. Le texte facultatif est présenté entre crochets [ ]; supprimer le texte facultatif et les crochets dans la version définitive du devis. Supprimer les NOTES EXPLICATIVES ALUMICOR dans la version définitive du devis. Les marques de commerce accompagnées des numéros de modèle, des styles et des types de produits appropriés sont employées dans les NOTES EXPLICATIVES ALUMICOR ainsi que dans le texte de l’article ou du paragraphe intitulé « Matériau acceptable ». Cette section est rédigée à l’intention de l’industrie canadienne et utilise les unités de mesure métriques du système international suivies des unités de mesure impériales entre parenthèses.

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 SOMMAIRE DES TRAVAUX

.1 Cette section présente les spécifications relatives aux murs-rideaux vitrés à ossature d’aluminium isolés et à leurs accessoires.

1.02 EXIGENCES CONNEXES

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : N’inclure dans ce paragraphe que les sections et les documents qui concernent les travaux visés par la présente section. Si le lecteur de cette section peut raisonnablement s’attendre à ce qu’un produit ou un composant soit spécifié dans la section, mais qu’il est en fait spécifié ailleurs dans le document, il faut alors inscrire le ou les numéros de section le concernant dans le paragraphe ci-dessous. Ne pas inclure de documents de la Division 00 ni de Sections de la Division 01 étant donné que l’on tient pour acquis que toutes les sections techniques concernent la totalité des documents de la Division 00 et des Sections de la Division 01 jusqu’à un certain point. Faire preuve de prudence en renvoyant à d’autres documents, car de telles références peuvent faire en sorte que ces documents soient considérés comme étant une partie juridique du contrat. Modifier les paragraphes suivants en fonction des conditions particulières du projet.

.1 Section [07 26 00 – Pare-vapeur].

.2 Section [07 27 00 – Système d’étanchéité à l’air].

.3 Section [07 62 00 - Solins et accessoires en tôle : Solins].

.4 Section [07 84 00 – Protection coupe-feu : Isolant coupe-feu].

.5 Section [07 92 00 - Produits d’étanchéité pour joints].

.6 Section [08 80 00 – Fenêtres : Panneaux de vitrage isolant].

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Dans l’article suivant, n’inscrire que les normes de références figurant dans la version définitive du devis du projet.

1.03 NORMES DE RÉFÉRENCES

.1 Aluminum Association (AA)

.1 DAF 45 [2003], Designation System For Aluminum Finishes.

.2 American Architectural Manufacturers Association (AAMA).

.1 AAMA-501-[2015], Methods of Test for Exterior Walls.

 .2 CSA A440-[00], Window Standard

 .3 AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-[2011] NAFS North American Fenestration Standard/Specification for Windows, Doors and Skylights; and A440S1-17 Canadian Supplement.

.4 AAMA-2603-[2002], Voluntary Specification, Performance Requirements and

Test Procedures for Pigmented Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels.

.5 AAMA-2604-[2005], Voluntary Specification, Performance Requirements and

Test Procedures for High Performance Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels.

.6 AAMA-2605-[2005], Voluntary Specification, Performance Requirements and

Test Procedures for Superior Performing Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels.

.7 AAMA CW DG-1-[96], Aluminum Curtain Wall Design Guide Manual.

.8 AAMA CW-10-[2004], Care and Handling of Architectural Aluminum From Shop to Site.

.9 AAMA CW-11-[1985], Design Windloads for Buildings and Boundary Layer Wind

Tunnel Testing.

.10 AAMA-TIR A1-[2004], Sound Control for Fenestration Products.

.3 ASTM International (ASTM).

.1 ASTM A653 / A653M – [09a], Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.

.2 ASTM B209-[07], Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet and Plate.

.3 ASTM B221-[08], Specification for Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles, and Tubes.

.4 ASTM C612 – [09], Standard Specification for Mineral Fiber Block and Board Thermal Insulation.

.5 ASTM E283‑[04], Test Method for Determining the Rate of Air Leakage Through Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors Under Specified Pressure Differences Across the Specimen.

.6 ASTM E547‑[00], Standard Test Method for Water Penetration of Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls, by Cyclic Static Air Pressure Difference.

.7 ASTM E413 – [04], Classification for Rating Sound Insulation.

.8 ASTM E1105 – [00(2008)], Standard Test Method for Field Determination of Water Penetration of Installed Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls, by Uniform or Cyclic Static Air Pressure Difference.

.9 ASTM D2240 – [05], Standard Test Method for Rubber Property—Durometer Hardness.

.4 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa).

.1 LEED® v4-[2013], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design): Documents de référence pour les nouvelles constructions & les rénovations majeures

.5 Office des normes générales du Canada (ONGC).

.1 CAN/CGSB-12.8-[97], Vitrages isolants.

.2 CAN/CGSB-12.20-[M89], Règles de calcul du verre à vitre pour le bâtiment..

.3 CAN/CGSB-19.13-[M87], Mastic d’étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation

chimique.

.6 CSA International (CSA)

.1 CAN/CSA-S157‑[2005], Calcul de la résistance mécanique des éléments en aluminium..

.2 CAN/CSA-S136–[2007], Spécification nord-américaine pour le calcul des éléments de charpente

en acier formés à froid.

.3CAN**/**CSA W59.2‑[M1991(R2003)], Construction soudée en aluminium.

.7 Programme de Choix environnemental (PCE)

.1 CCD‑45‑[1995], Produits d’étanchéité et de calfeutrage.

.8 Underwriter’s Laboratories of Canada (ULC)

.1 CAN/ULC-S710.1 [2005], Norme sur l’isolant thermique – Mousse d’étanchéité à l’air de polyuréthane monocomposant appliquée en cordon, partie 1 : Spécifications relatives au matériau.

1.04 EXIGENCES ADMINISTRATIVES

.1 Coordination : Coordonner le calendrier et l’ordonnancement des travaux énoncés dans la présente section avec ceux des autres corps de métiers pour éviter les retards dans la réalisation du projet.

.2 Réunion préalable aux travaux d’installation : Après l’octroi du contrat, convenir d’une réunion préalable aux travaux d’installation qui doit se tenir une semaine avant le début des travaux énoncés dans la présente section afin de vérifier les exigences du projet, l’état du support et la coordination avec les autres corps d’état du second œuvre, de même que pour passer en revue les instructions d’installation écrites du fabricant.

.1 Se conformer à la section 01 31 19 – Réunions de projet, et coordonner ces réunions avec les autres réunions préalables aux travaux d’installation de même nature.

.2 Aviser les participants deux (2) semaines avant la tenue de la réunion, et veiller à ce que ces participants soient constitués au moins des personnes suivantes :

.1 La propriétaire;

.2 Le consultant;

.3 Le sous-traitant chargé de l’installation du vitrage;

.4 Le représentant technique du fabricant.

.3 S’assurer que l’examen des méthodes et des procédures concernant l’installation de murs-rideaux vitrés à ossature d’aluminium, y compris la coordination des travaux connexes, soit porté à l’ordre du jour de la réunion.

.4 Dresser le compte-rendu de la réunion en prenant soin de consigner les mesures correctives et autres mesures nécessaires pour garantir la réussite des travaux. Distribuer ce compte-rendu à tous les participants dans la semaine qui suit la réunion.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : L’article ci-dessous traite de la soumission de données pertinentes que doit fournir l’entrepreneur.

1.05 DOCUMENTS SUR LES MESURES PRISES ET DOCUMENTATION À SOUMETTRE

.1 Soumettre les documents conformément aux modalités du contrat et à la section 01 33 00 - Documents/échantillons à soumettre.

.2 Documentation sur les produits : Soumettre la documentation sur les produits, y compris la documentation sur les profilés des murs-rideaux vitrés à ossature d’aluminium, les panneaux, les composantes et les accessoires, en indiquant la conformité aux exigences et aux caractéristiques des matériaux décrites au devis.

.1 Sur le papier à en-tête du fabricant du mur-rideau, soumettre la liste des matériaux, des composantes et des accessoires devant être incorporés aux travaux.

.2 Inscrire les noms des produits, les types et les numéros de série.

.3 Inscrire les coordonnées du fabricant et de son représentant pour les besoins du présent projet.

.3 Dessins d’atelier : Soumettre les dessins portant le sceau d’un ingénieur agréé ou breveté dans [la province] [le territoire] [de] [du] [de l’] [\_\_\_\_\_], Canada. Les dessins doivent contenir les éléments suivants :

.1 Les dimensions des panneaux et des composantes du mur-rideau, les exigences et les tolérances du cadre, la construction adjacente, les détails de flèche (fléchissement) prévu des ancrages sous la charge, les travaux connexes concernés, le réseau de drains verticaux, l’emplacement et les détails des joints d’expansion et de contraction, ainsi que le soudage sur place requis. Indiquer l’emplacement des plaques signalétiques du fabricant.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Inclure le paragraphe suivant si le projet est situé dans une zone d’activité sismique.

.2 Indiquer l’ampleur et l’emplacement des protections parasismiques. Inclure les calculs de conception parasismique.

.3 Inclure les détails des fixations entre les profilés intérieurs et extérieurs en veillant à ce qu’il n’y ait aucune pénétration de barrière thermique ni formation de pont thermique.

.4 Échantillons :

.1 Soumettre en doubles exemplaires des sections échantillons de 300 x 300 mm (12 x 12 po) montrant la surface, la finition, la couleur et la texture de l’aluminium préfinie, y compris une section du panneau de remplissage..

.2 Soumettre en doubles exemplaires des sections échantillons de 300 x 300 mm (12 x 12 po) de panneau de vitrage isolant montrant le vitrage ainsi que les détails des bords et des coins.

.5 Rendement thermique : Soumettre l’attestation que les panneaux de vitrage isolant employés dans le système de mur-rideau sont conformes aux indices Rsi (R) spécifiés.

.6 Rapports d’essais :

.1 Soumettre les rapports d’essais montrant la conformité aux caractéristiques de rendement et aux propriétés physiques spécifiées, notamment les résultats sur l’infiltration d’air, l’infiltration d’eau et le rendement structural.

.7 Rapports périodiques : Soumettre les rapports périodiques du fabricant dans les trois (3) jours suivant la visite et l’inspection sur le chantier des représentants du fabricant.

.8 Écoconception (LEED).

.1 Documents LEED à soumettre : Conformément à la section [01 35 21 – Exigences LEED]

.9 Compétences de l’installateur :

.1 Soumettre une lettre attestant de l’expérience de l’installateur pour des travaux similaires à ceux énoncés dans la présente section.

1.06 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L’ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

.1 Documents sur l’exploitation et l’entretien : Fournir les documents sur l’entretien des murs-rideaux devant être inclus dans le manuel décrit à la section 01 78 00 - Documents/éléments à remettre à l’achèvement des travaux.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Si la conformité aux normes LEED ne fait pas partie du projet, supprimer le paragraphe suivant.

.2 Documents sur l’écoconception (LEED) à remettre à l’achèvement des travaux.

.1 Fournir les calculs des taux de recyclage, les taux de récupération et les taux d’enfouissement à la fin du projet pour les travaux visés par la présente section illustrant le pourcentage de déchets de construction recyclés..

.2 Soumettre les reçus de matériaux fournis par les installations de recyclage comme pièces justificatives.

.3 Registres : Conformément à la section 01 78 00 - Documents/éléments à remettre à l’achèvement des travaux.

.1 Dresser la liste des matériaux employés dans les travaux de murs-rideaux.

.2 Garantie : Soumettre les documents de garantie spécifiés.

1.07 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Certificat de conformité aux normes de développement durable (LEED).

.1 Documents LEED Canada-NC Version 4.0 à soumettre : conformément à la section 01 35 21 – Exigences LEED.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Le consultant voudra peut-être réaliser une maquette afin d’établir la qualité des travaux du projet. La maquette pourra alors servir de référence à laquelle comparer les travaux du projet. Dans le cas des projets de moindre envergure qui n’ont pas de section distincte sur l’assurance de la qualité dans la Division 01, supprimer la référence à la section 01 43 00 – Assurance de la qualité. Supprimer le paragraphe suivant ainsi que tous ses sous-paragraphes si la surface totale du mur-rideau du projet est inférieure à 465 mètres carrés (5,000 pieds carrés).

.2 Échantillons: Construire une échantillon grandeur nature [3 x 3 m (10 x 10 pi)] du mur-rideau vitré à ossature d’aluminium en employant les procédures, les matériaux et la qualité de réalisation si le consultant le demande [et conformément à la section 01 43 00 - Assurance de la qualité].

.1 Inclure le meneau intermédiaire, [le meneau de coin] [le seuil] [le parement de colonne] le vitrage et le panneau de remplissage isolé.

.2 Assembler le mur de façon à illustrer l’assemblage des composantes, notamment les matériaux verriers, le système de drainage vertical, les fixations, les ancrages et le scellant de périmètre.

.3 Objet : Juger de la qualité des travaux et de l’installation.

.4 Accorder un délai minimal de [24] heures au consultant pour inspecter la maquette.

.5 Ne pas commencer les travaux avant d’avoir reçu l’acceptation écrite de la maquette par le consultant

.6 Lorsqu’elle aura été acceptée, la maquette respectera les normes de qualité minimales exigées pour les travaux visés par la présente section

.7 La maquette approuvée [ne] fera [pas] partie des travaux achevés work.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Même s’il ne fait pas partie de l’assurance de la qualité, l’article suivant peut servir à améliorer la qualité des matériaux en s’assurant qu’ils sont livrés et manutentionnés correctement sur le chantier.

1.08 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

.1 Exigences en matière de livraison et d’acceptation :

.1 Livrer les matériaux conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

.2 Livrer les matériaux et les composantes des murs-rideaux vitrés à ossature d’aluminium dans l’emballage d’origine du fabricant avec les étiquettes d’identification intactes et selon les dimensions convenant au projet.

.2 Manutention des matériaux : Conformément à la norme AAMA CW-10.

.2 Exigences en matière d’entreposage et de manutention : Entreposer les matériaux dégagés du sol et protégés des intempéries et à des températures conformes aux recommandations du fabricant.

.1 Entreposage des matériaux : Conformément à la norme AAMA CW-10.

.3 Packaging Waste Management:

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Dans le cas des projets de moindre envergure qui n’ont pas de section distincte sur la gestion des déchets, supprimer le paragraphe suivant.

.1 Trier et recycler les déchets d’emballage conformément à la section 01 74 19 ‑ Gestion et élimination des déchets de construction.

.2 Retirer les déchets d’emballages du chantier et les déposer aux installations de recyclage appropriées.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Dans le cas des projets de moindre envergure qui n’ont pas de plan de gestion des déchets, supprimer l’option concernant un plan de gestion des déchets.

.3 Recueillir, trier et jeter le papier et le plastique dans les bennes de recyclage appropriées placées sur le chantier [conformément au plan de gestions des déchets].

1. 09 GARANTIE

.1 Garantie du projet : Se reporter au contrat pour connaître les modalités concernant la garantie du projet.

.2 Garantie du fabricant : Soumettre à l’approbation du propriétaire le document de garantie standard du fabricant exécuté par les représentants officiels de la compagnie. La garantie du fabricant s’ajoute aux autres droits que peut avoir le propriétaire en vertu des modalités du contrat et ne vise pas à les limiter.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Coordonner l’article ci-dessous avec les exigences de la garantie du fabricant.

.3 Durée de la garantie : [1] [5] an [s] à compter de la date d’achèvement substantiel des travaux.

.1 Panneaux de vitrage isolant: [10] ans à compter de la date d’achèvement substantiel des travaux.

2 PRODUITS

2.01 FABRICANT

.1 Fabricant : Alumicor Limitée, 290 Humberline Drive, Toronto, Ontario, Canada M9W 5S2, téléphone : 416-745-4222 ou 877  ALUMICOR, courriel : **info@Alumicor.com**, site Web : [**www.Alumicor.com**](http://www.Alumicor.com).

2.02 DESCRIPTION

.1 Système de mur-rideau vertical vitré isolé à ossature d’aluminium constitué de sections tubulaires d’aluminium avec cadre [autoporteur] [à support complémentaire] préfabriqué, préfini, à vitrage transparent, remplissage de tympan [en panneau métallique isolé], [recouvrement de colonne,] [et persiennes]; solins, ancrages et accessoires associés. Profilé de 2"(50.8mm)

.2 S’assurer que la conception du système assemblé autorise le revitrage des fenêtres individuelles et des panneaux de remplissage de l’extérieur sans nécessiter le retrait des meneaux structuraux.

2.03 CRITÈRES DE CONCEPTION

.1 Concevoir le mur-rideau conformément à la norme [AAMA CW-DG-1].

.1 Concevoir le mur-rideau vitré à ossature d’aluminium suivant les principes de l’écran pare-pluie.

.2 S’assurer que les éléments horizontaux sont scellés aux éléments verticaux afin de former des compartiments individuels conformément aux principes de l’écran pare-pluie.

.3 Ventiler et équilibrer la pression vers l’extérieur de la lame d’air sur la face extérieure de l’isolant.

 .4 Ensure complete separation of interior and exterior components by means of a structural thermal break. Do not permit screws to penetrate thermal break.

.2 Concevoir les composantes en aluminium conformément à la norme [CAN/CSA S157].

.3 Concevoir et dimensionner les composantes du mur-rideau de façon à ce qu’elle résiste aux charges permanentes et aux surcharges créées par la pression et l’aspiration du vent, se comportant de façon normale par rapport au plan du mur à la pression nominale de [1.19 kPa (25 livres par pied carré)] conformément à la norme [AAMA CW 11] [ASTM E330].

.1 Concevoir le système de mur-rideau de façon à ce qu’il supporte l’expansion et la dilatation causées par des fluctuations de température de [95] degrés C durant [12] heures sans entraîner d’effets néfastes aux composantes du système.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Tenir compte de la couleur du système de mur-rideau dans le calcul de la dilatation et de la contraction étant donné que des couleurs foncées produisent un coefficient de dilatation supérieur à celui des couleurs claires.

.2 Dilatation thermique : S’assurer que le système de mur-rideau supporte des écarts de température de [85] degrés C et qu’il puisse absorber la dilatation et la contraction intérieure et extérieure sans que les composantes ne subissent de dommages ni que les joints ne soient détériorés.

.3 Concevoir les joints de dilatation verticaux avec des chevauchements en chicane et un joint élastique comprimé étanche à l’air posé entre les extrémités des meneaux..

.4 S’assurer de concevoir le système pour qu’il supporte :

.1 Le mouvement à l’intérieur du mur-rideau.

.2 Le mouvement entre le système et les composantes du cadre de périmètre.

.3 L’application et le retrait dynamique des charges.

.4 Le fléchissement du cadre de soutien structural.

.5 Le rétrécissement des colonnes structurales en béton de l’édifice.

.6 Le fluage des éléments structuraux en béton.

.7 Une flexion maximale du bord de la dalle de plancher à mi-portée de : [\_\_\_\_\_\_] mm.

.5 Résistance thermique :

.1 Surface de tympan : [U\_\_\_\_]

ALUMICOR GUIDE NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Le coefficient Rsi ou R de la surface vitrée du mur-rideau est déterminé entièrement par deux facteurs : l’emploi de panneaux de vitrage isolant simple ou double, et le fabricant du panneau de vitrage isolant. Consulter la documentation technique du fabricant du vitrage isolant avant de spécifier les coefficients Rsi ou R.

.

.2 Surfaces vitrées transparentes : Panneaux de vitrage isolant; R [.24]

.5 Limiter la flèche de meneau à [limite de flèche du verre à [19] mm (0.75 po)] [L/175] [L/200] [L/240 +6mm] au maximum avec rétablissement intégral des matériaux de vitrage.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Vérifier auprès de l’autorité compétente pour établir les exigences locales en matière d’indice de transmission du son (ITS).

.7 Atténuation acoustique à travers le système mural (extérieur vers l’intérieur) : ITS de [45] conformément à la norme [AAMA T1R ‑ A1] [ASTM E413].

.8 Dimensions des surfaces vitrées : Dimensionner les surfaces vitrées conformément à la norme CAN/CGSB-12.20.

.9 Critère de planéité : [6] mm ([0.25] po) au maximum sur [6] m (20 pi) pour chaque panneau.

.10 Infiltration d’air : [0.2] L/s/m2 ([0.04] cfm/ft²) maximum de surface murale conformément à la norme [AAMA 501] [ASTM E283] à une pression différentielle de [300] Pa (6.27 psi) sur tout le panneau.

.11 Infiltration d’eau : Aucune conformément à la norme [AAMA /WDMA/CSA 101/I.S.2/A440] [ASTM E547] à la pression différentielle de [720] Pa (15.04 psi) sur tout le panneau.

.12 S’assurer que les surfaces intérieures sont exemptes de condensation avant que les bords exposés des panneaux scellés n’atteignent le point de rosée.

.13 Maintenir un pare-air et un pare-vapeur continu dans toute l’enveloppe du bâtiment et du mur-rideau.

.14 Veiller à éliminer les chocs sonores engendrés par les vibrations, les sifflements causés par le vent, les bruits de contraction et d dilatation, les mouvements thermiques transmis aux autres composants du bâtiment ainsi que le desserrage, l’affaiblissement ou les bris des attaches ou des composants du sytème.

.15 Reinforce curtain wall system to accommodate [window washing guide rails] [sun shade assemblies] [light shelves] where indicated.

2.04 MATÉRIAUX

.1 Système et composantes du mur-rideau :

.1 Aluminium extrudé : Conforme à la norme ASTM B221, alliage 6063 présentant un état de dureté [T5] [T6].

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Les revêtements de classe I sont plus épais que ceux de la classe II.

.1 Revêtements de finition : Conformes à la norme [AAMA 2603] [AAMA 2604] [AAMA 2605] [AA DAF 45 Architectural Class I] [AA DAF 45 Architectural Class II], fini anodisé [clair] d’une épaisseur minimale de [18 µm (0.0007 po)] [10 µm (0.0004 po)].

.2 Tôle d’aluminium : Conforme à la norme [ASTM B209], catégorie utilitaire pour les surfaces non exposées.

.3 Garniture de pare-air : Renforcer les panneaux afin de maintenir la planéité de la surface.

.1 Zones dissimulées : Tôle d’acier d’une épaisseur de [0.952 mm (calibre 20) conforme à la norme [CSA‑S136M] [ASTM A653/A653M] galvanisée à raison de [458 g/m2 (1.25 oz/ pi2)] avec coins scellés dans les endroits dissimulés.

.2 Zones extérieures exposées : Tôle d’aluminium au fini anodisé [clair] d’une épaisseur de [1.588 mm (calibre 16)].

.4 Fixations, vis et boulons : Inviolables, en acier inoxydable plaqué au cadmium, de série [300] [ou] [400] pour respecter les exigences du mur-rideau et selon les recommandations du fabricant.

.5 Ancrages: S’assurer que les ancrages sont réglables selon trois axes.

EXPLICATIVE ALUMICOR : Conserver le paragraphe suivant si les panneaux de vitrage isolant sont spécifiés dans une autre section. Supprimer le paragraphe s’ils sont spécifiés ici.

.6 Panneaux de vitrage isolant : Conformément à la section [08 80 50 – Glazing].

EXPLICATIVE ALUMICOR : Conserver le paragraphe suivant si les panneaux de vitrage isolant sont spécifiés dans une autre section. Supprimer le paragraphe s’ils sont spécifiés ici.

.7 Panneaux de vitrage isolant : Conforme à la norme [CAN/CGSB-12.8], panneaux de vitrage isolant à [double] vitrage, scellés hermétiquement, remplis à l’argon à intercalaires en acier inoxydable à bord chaud à faible conductance [noir].

.1 Vitre extérieure : verre flotté clair d’une épaisseur de [6] mm ([0.25] po) avec revêtement à faible coefficient E sur la face deux.

.2 Vitre intérieure : verre flotté clair d’une épaisseur de [6] mm ([0.25] po)

.8 Panneaux d’aluminium : Panneaux de tôle d’une épaisseur de [3] mm (0.125 po) pliés en usine.

.1 Finition appliquée après pliage pour s’harmoniser avec celle du système de mur rideau.

.9 Barrière thermique : Profilé creux en polyamide renforcé à la fibre de verre.

.10 Isolation de la face arrière du mur-rideau : Épaisseur de [100] mm ([4] po)].

.1 Densité: [64] kg/m3 ([4] lb/pi3) au minimum.

.2 Matériau acceptable : ThermaWall série TW2200 d’Alumicor Limitée.

2.05 FABRICATION DU SYSTÈME DE MUR-RIDEAU

.1 Réaliser le soudage de l’aluminium conformément à la norme CAN/CSA W59.2.

.2 Construire les éléments d’aluminium avec des profilés conformément aux dimensions et aux profils indiqués.

.1 S’assurer que les sections verticales et horizontales sont constituées de profils tubulaires conçus pour un assemblage en coin avec attaches de cisaillement.

.2 Profondeur des meneaux conforme aux indications.

.3 Profondeur des couvercles : [19 mm (0.75 po)].

.4 S’assurer que les couvercles des meneaux sont exempts d’écarts.

.3 Construire les panneaux d’équerre, de niveau et sans déformation, ondulation, gauchissement, pli de flambage ou autre défaut pouvant nuire au rendement ou à l’apparence.

.4 Construire le mur-rideau avec un jeu et un espace de cale minimal sur le périmètre du panneau, et veiller à ce que l’installation et le déplacement dynamique du joint périmétrique soient possibles.

.5 Construire les panneaux de remplissage avec des joints de rive recouverts de métal sur le périmètre du panneau permettant l’installation et le déplacement mineur du joint périmétrique.

.1 Renforcer la face interne des panneaux de remplissage extérieurs pour éviter le fléchissement causé par les charges de pression et d’aspiration du vent.

.2 Poser l’isolant de l’intérieur des panneaux de remplissage en le fixant sur toute la surface de la face extérieure de la paroi intérieure au moyen de tiges de fixation qui la traversent et de disques intégrés.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Coordonner les travaux décrits dans le paragraphe suivant en fonction des dessins pour s’assurer que l’équipement mécanique et électrique est déjà indiqué.

.3 Renforcer les panneaux de remplissage pour éviter le fléchissement causé par les charges de pression.

.4 Ajuster et fixer précisément les joints et les coins.

.1 S’assurer que les joints sont affleurants, ajustés avec précision [et à l’épreuve des intempéries].

.5 Préparer les murs-rideaux à recevoir les dispositifs d’ancrage.

.6 Use only stainless steel fasteners to outside of air/vapour barrier. Cadmium plated fasteners may be used to interior of air/vapour barrier.

.1 Dans les cas où il n’est pas possible de dissimuler les fixations, on peut employer des vis à tête fraisée au fini harmonisé avec le matériau adjacent sur approbation écrire du consultant.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Coordonner les travaux décrits dans le paragraphe suivant en fonction des dessins pour s’assurer que les portes d’entrée automatiques, les portes tournantes, la vitrine et les autres portes sont indiquées adéquatement.

.

.7 Préparer les composantes à recevoir les portes et les ouvertures conformément aux indications.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Coordonner les travaux décrits dans le paragraphe suivant en fonction des dessins pour s’assurer que les tringles à rideaux, les écrans de projection, les panneaux d’affichage et autres éléments qui seront suspendus aux caissons supérieurs du mur-rideau sont indiqués adéquatement.

.8 Renforcer le caisson supérieur des composantes intérieures pour recevoir les supports et les fixations de rail selon les indications.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Coordonner les travaux décrits dans le paragraphe suivant en fonction des dessins pour s’assurer que le matériel de nettoyage des vitres est indiqué adéquatement.

.9 Renforcer les cadres en fonction des charges extérieures imposées le cas échéant.

.10 Il est interdit que les étiquettes du fabricant soient visibles.

2.06 FINITION

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Choisir un des trois paragraphes suivants pour spécifier le fini des surfaces extérieures en aluminium.

.1 Surfaces extérieures exposées en aluminium : Fini conforme à la norme [AAMA 2604, 2 couches d’émail à traitement thermique constituées d’une couche d’apprêt et d’une couche de finition] [AAMA 2605, couches d’émail à traitement thermique constituées d’une couche d’apprêt, d’une couche de finition et d’un vernis lustré] contenant au minimum [70] % de résine fluoropolymère et de polyfluorure de vinylidène (PVDF)], sur une épaisseur minimale totale de [0.025 mm (1 mil)] [0.03 mm (1.2 mil)] et de couleur [\_\_\_\_\_\_].

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Le système Duranar XL est un fini plus épais et plus résistant que le Duranar. Certaines couleurs, comme les couleurs métallisées, ne sont offertes qu’en Duranar XL.

.1 Matériau acceptable : Système [Duranar] [Duranar XL] de PPG Industries Inc.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Les produits Alumicor de Classe 1 sont offerts dans les finis clair, champagne, bronze pâle, bronze standard et noir. Les produits de Class II ne sont offerts que dans le fini anodisé clair.

.2 Surfaces extérieures exposées en aluminium : Fini conforme à la norme AA DAF-45- M10C21A41, de catégorie architecturale [Classe I], anodisé [clair] d’une épaisseur minimale de [18 µm (0.0007 po)] de couleur [\_\_\_\_\_\_].

.1 Matériau acceptable : Fini anodique de Classe I d’Alumicor Limitée.

.3 Surfaces extérieures exposées en aluminium : Fini conforme à la norme AA DAF-45- M10C21A31, , de catégorie architecturale [Classe II], anodisé [clair] d’une épaisseur minimale de [10 µm (0.0004 inches)].

.1 Matériau acceptable : Fini anodique de Classe I d’Alumicor Limitée.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Choisir un des trois paragraphes suivants pour spécifier le fini des surfaces intérieures en aluminium.

.4 Surfaces intérieures exposées en aluminium : Fini conforme à la norme [AAMA 2603, 1 couche de fini organique pigmenté à traitement thermique] [AAMA 2604, 2 couches d’émail à traitement thermique constituées d’une couche d’apprêt et d’une couche de finition contenant au minimum [70] % de résine fluoropolymère et de polyfluorure de vinylidène (PVDF)], sur une épaisseur minimale totale de [0.019 mm (0.75 mil)] [0.025 mm (1 mil)] de couleur [bronze].

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Le système Duranar est un fini plus épais et plus résistant que le Duracron. Le système Duracron ne doit pas être utilisé pour la finition extérieure. Certaines couleurs, comme les couleurs métallisées, ne sont offertes qu’en Duranar XL.

Matériau acceptable : Système [Duracron] [Duranar] de PPG Industries Inc.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Les produits Alumicor de Classe 1 sont offerts dans les finis clair, champagne, bronze pâle, bronze standard et noir. Les produits de Class II ne sont offerts que dans le fini anodisé clair.

.5 Surfaces intérieures exposées en aluminium  : Fini conforme à la norme AA DAF-45- M10C21[A41][A44], de catégorie architecturale Classe I, anodisé, d’une épaisseur minimale de [18 µm (0.0007 po)] [clair][ de couleur\_\_\_\_\_\_].

.1 Matériau acceptable : Fini anodique de Classe I d’Alumicor Limitée.

.6 Surfaces intérieures exposées en aluminium : Fini conforme à la norme AA DAF-45- M10C21A31, de catégorie architecturale [Classe II], anodisé [clair] d’une épaisseur minimale de [10 µm (0.0004 po)]

.1 Matériau acceptable : Fini anodique de Classe II d’Alumicor Limitée.

2.07 ACCESSOIRES

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Utiliser le paragraphe suivant si l’isolant des panneaux de remplissage est spécifié dans une autre section. Supprimer le paragraphe si l’isolant est spécifié dans la présente section

.1 Isolant : conformément à la section 07 21 13 – Isolants en panneaux.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Utiliser le paragraphe suivant si l’isolant des panneaux de remplissage est spécifié dans la présente section. Supprimer le paragraphe si l’isolant est spécifié dans une autre section Coordonner les spécifications du présent paragraphe avec celles de la section 07 21 13 – Isolants en panneaux. L’utilisation du produit Curtain Rock de Roxul contribue davantage à l’obtention de crédits LEED.

.2 Panneau de fibres : Conforme à la norme [ASTM C612].

.1 Type: [1VB].

.2 Densité : [64] kg/m3 ([4] lb/pi3) au minimum.

.3 Épaisseur : [100 mm (4 po)] minimum.

.4 Matériau acceptable : CurtainRock de Roxul inc.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : L’application du calfeutrage libère des composés organiques volatils (COV) dans l’atmosphère. Les COV sont la cause de nombreux problèmes environnementaux, notamment la dégradation de la qualité de l’air intérieure, la formation d’ozone troposphérique et le smog photochimique. La spécification de calfeutrage et de scellant qui présente une faible teneur en COV et une toxicité réduite contribue à la protection de l’environnement et à réduire les effets potentiellement néfastes pour la santé. La spécification de produits certifiés conformes aux spécifications du programme de Choix environnemental CCD-45 permet de réduire l’impact sur l’environnement. L’utilisation de produits à faible teneur en COV contribue davantage à l’obtention de crédits LEED.

.3 Joints d’étanchéité : Joints en caoutchouc compatible avec la silicone ou en silicone extrudée conformes à la norme [CCD-45].

.4 Blocs d’appui : En [néoprène] [EPDM] [silicone], conformes aux normes [CCD-45] et [ASTM D2240], de dureté Shore A [80 - 90] au duromètre.

.5 Intercalaires : Conformes aux normes [CCD-45] et [ASTM D2240], en [néoprène] [EPDM] [silicone], de dureté Shore A [50 - 60] au duromètre.

.6 Scellant : Silicone de classe 40, à un composant, appliquée à froid, sans affaissement, conforme à la norme [CAN/CGSB-19.13].

.1 Matériau acceptable : Dow Corning 795.

.7 Support anti-adhérent : Fond de joint en mousse à alvéoles ouverts adapté aux exigences du projet.

.8 Solins : Solins en aluminium d’une épaisseur de [3] mm (0,125 po) présentant les profils indiqués [et conforme à la section 07 62 00 - Solins et accessoires en tôle.

.9 Isolant en mousse liquide : Mousse de polyuréthane liquide à un composant, à durcissement à l’humidité, à faible taux d’expansion, vaporisable sur place, conforme à la norme ULC-S710.1 et aux recommandations écrites du fabricant.

.10 Composantes diverses : Recouvrements, couronnements, solins spéciaux, pièces de remplissage, terminaisons, fermetures de couvercles, couvre-joints d’expansion et soufflets métalliques harmonisés avec le système de mur-rideau conformément aux indications.

2.07 SUBSTITUTIONS DE PRODUITS

.1 Substitutions : [conformément à la section 01 23 13 - Procédures de substitution de produits] [aucune substitution n’est autorisée].

2. S’assurer que les composantes proviennent d’un seul fabricant.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTALLATEURS

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Les installateurs Alumicor agréés emploient uniquement les composantes fabriquées ou approuvées par Alumicor. D’autres installateurs sont susceptibles de substituer certaines composantes par des composantes d’autres fabricants.

.1 Utiliser exclusivement des [installateurs Alumicor agréés pour exécuter les] [installateurs ayant deux (2) années d’expérience au minimum dans l’exécution de travaux semblables aux] travaux décrits dans la présente section.

3.02 EXAMEN

.1 Vérification de l’état : Vérifier si l’état du substrat installé antérieurement en vertu d’autres sections ou contrats est acceptable pour l’installation du mur-rideau conformément aux instructions écrites du fabricant.

.1 Faire une inspection visuelle du substrat en présence du consultant.

.2 Aviser le consultant de tout état inacceptable du substrat dès constatation de l’état.

.3 Installer le mur-rideau uniquement après que l’état inacceptable a été corrigé et après avoir reçu l’approbation écrite du consultant de poursuivre les travaux.

3.03 INSTALLATION

.1 Installer le mur-rideau conformément aux instructions écrites du fabricant.

.2 Réaliser le soudage de l’aluminium conformément à la norme CAN/CSA W59.2.

.3 Fixer les panneaux de mur-rideau à la structure de façon à ce qu’ils soient d’équerre et de niveau, sans voilement et qu’ils laissent suffisamment de jeu pour tenir compte des tolérances de construction et autres irrégularités.

.1 Maintenir les tolérances dimensionnelles et aligner chaque panneau à l’élément adjacent.

.2 Fixer les éléments de façon permanente à la structure de l’édifice au moyen de fixations et de cales d’épaisseur.

3. Nettoyer les surfaces soudées et appliquer un apprêt protecteur sur les soudures faites sur place et les surfaces adjacentes.

.4 Installer un isolant thermique là où les composantes pénètrent dans le bâtiment ou rompent l’isolation du bâtiment.

.5 Poser les solins des seuils.

.6 Coordonner l’installation de l’isolant coupe-feu conformément à la section [07 84 00 –
Protection coupe-feu] sur le bord de chaque dalle de plancher [et à l’intersection des éléments verticaux de construction, s’il y a lieu].

.7 Installer un joint de fumée conformément à la section [07 80 00 – Protection contre le feu et la fumée]
s’il y a lieu.

.8 Coordonner la fixation et le scellement du pare-air périmétrique conformément à la section [07 27 00 – Système d’étanchéité à l’air].

.9 Coordonner la fixation et le scellement du pare-vapeur périmétrique conformément à la section [07 26 00 – Pare-vapeur].

.10 Poser un [isolant fibreux] [isolant en mousse liquide] dans les espaces des cales d’espacement au périmètre des panneaux pour maintenir la continuité de la barrière thermique.

.11 Installer les panneaux de vitrage isolant et les panneaux de remplissage conformément à la section [08 80 50 – Vitrages] et aux instructions écrites du fabricant.

.12 Installer un joint périmétrique [conformément à la méthode requise pour respecter les critères de rendement, du matériau support et d’installation conformément à la section [07 92 00 - Produits d’étanchéité pour joints].

3.04 Contrôle de la qualité sur chantier

.1 Inspection sur chantier : Coordonner l’inspection sur chantier conformément à la section
 [01 45 00 - Contrôle de la qualité].

.2 Tolérances d’installation sur le chantier :

.1 Écart vertical : [12 mm per 30 m (0.5 po par 100 pi)] au maximum.

.2 Mauvais alignement de deux panneaux ou éléments adjacents: [0.8 mm (0.03 po)] au maximum.

.3 Espace du scellant entre le mur-rideau et la construction adjacente : [13 mm (0.5 po)] au maximum.

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Spécifier les exigences si les fabricants doivent assurer le contrôle de la qualité sur le chantier en envoyant des personnes sur place chargées de fournir des instructions ou de la supervision concernant l’installation, les applications, l’érection ou la construction du produit.Les rapports périodiques du fabricant sont inclus dans la Partie 1, Documents sur les mesures prises et documentation à soumettre.

.3 Services assurés pas le fabricant :

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Utiliser les paragraphes suivants seulement lorsque les services de soutien et d’assistance technique sont nécessaires pour aider à évaluer si le produit convient à l’application souhaitée et pour déterminer la qualité des composantes préfabriquées et/ou installées. Établir la nature, le nombre et la durée des services techniques que doit fournir le fabricant, et les spécifier ci-dessous. Consulter le fabricant pour connaître quels services sont nécessaires. Supprimer ce paragraphe si aucun service en chantier n’est nécessaire.

.1 Coordonner les services du fabricant avec la Section [01 45 00 - Contrôle de la qualité].

.2 Soumettre au consultant une entente écrite du fabricant pour fournir les services du fabricant.

.3 Établir le calendrier de l’examen des méthodes de travail aux étapes:

1. Applications du produit : [1] examen[s] hors site
2. Fabrication et manutention : [1] examen[s] dans les installations de fabrication des installateurs autorisés.
3. Installation : [3] examens sur place [au début des travaux] [à la moitié des travaux] [au parachèvement des travaux].

.4 Fournir les rapports écrits du fabricant au consultant. Ces rapports doivent donner la description des éléments suivants :

.1 L’étendue des travaux demandés;

.2 La date, l’heure et l’emplacement;

.3 Les procédures exécutées.

.4 Les non-conformités ou les incohérences observées ou décelées par rapport aux instructions recommandées par le fabricant;

.5 Les limites ou les dénis de responsabilités concernant les procédures exécutées;

.6 Obtenir les rapports dans les sept jours suivant l’examen et les soumettre immédiatement au consultant.

3.05 NETTOYAGE

NOTE EXPLICATIVE ALUMICOR : Dans le cas des projets de moindre envergure qui n’ont pas de section distincte sur le nettoyage dans la Division 01, supprimer la référence à la section 01 74 00 – Nettoyage.

.1 Nettoyage durant les travaux : Effectuer le nettoyage durant les travaux [conformément à la section 01 74 00 ‑ Nettoyage et gestion des déchets].

.1 Laisser le chantier propre à la fin de chaque jour.

.2 Nettoyage final : Au parachèvement des travaux, retirer tous les matériaux de surplus, les détritus, les outils et l’équipement [conformément à la Section 01 74 00 ‑ Nettoyage et gestion des déchets].

.3 Gestion des déchets :

.1 Coordonner le recyclage des déchets avec la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets de construction.

.2 Recueillir les déchets recyclables et jeter ou recycler les déchets de construction créés durant la construction ou le nettoyage final lié aux travaux visés par la présente section.

.3 Retirer les contenants et les bennes de recyclage du chantier et déposer leur contenu aux installations appropriées.

3.06 PROTECTION

.1 Protéger les produits installés et les composantes des dommages susceptibles de survenir durant la construction.

.2 Réparer les dommages causés aux matériaux adjacents par l’installation des murs-rideaux vitrés à ossature d’aluminium.

FIN DE LA SECTION 08 44 13 - Murs-rideaux vitrés à ossature d’aluminium (THERMAWALL TW2200)