Prescripteur - Veuillez contacter votre représentant ou info@kalwall.com pour toute assistance.

**SECTION 084523**

**SYSTÈME MURAL DE PANNEAUX SANDWICHS EN FIBRE DE VERRE TRANSLUCIDE ET ISOLÉS DE 4 POUCES**

Revise this Section by deleting and inserting text to meet Project-specific requirements.

Specifier: Consult Kalwall for assistance at **info@kalwall.com** or 1-800-258-9777.

Some specification choices are very involved and require consultation in order for the Kalwall to meet the performance desired by the Owner and Architect.

1. GÉNÉRALITÉS
	* + 1. RÉSUMÉ
				1. La section comprend le système de panneaux sandwichs isolés et translucides et les accessoires tels qu'illustrés et spécifiés. Les travaux comprennent la fourniture et l'installation:

Delete items that are not applicable.

Panneaux sandwich translucides isolés à plat

Système d’installation en aluminium de Clamptite

Solin de seuil en aluminium

Fenêtres à bris thermique (facultatif)

Écrans (facultatif)

Persiennes (facultatif)

Panneaux opaques (facultatif)

* + - * 1. Related Sections: B. Sections connexes

Insert sections in subparagraph below that contain requirements the Contractor might expect to find in this section but are specified in other sections.

**<Insérer les sections connexes>**

* + - 1. SOUMISSIONS
				1. Soumettre les données sur les produits du fabricant. Inclure les détails de construction, les descriptions des matériaux, les profils et les finitions des composants.
				2. Soumettre les dessins d’atelier. Inclure les plans, les élévations et les détails.
				3. Soumettre les tableaux de couleurs du fabricant montrant la gamme complète de couleurs disponibles pour l’aluminium exposé fini en usine.

Sur demande, soumettre des échantillons pour chaque finition exposée requise, dans la même épaisseur et le même matériau indiqués pour les travaux et dans la taille indiquée ci-dessous.

Panneaux sandwich : unités de 7 po x 12 po

Aluminium fini en usine : sections de 3 po de long

* + - * 1. Présenter le certificat d’installateur, signé par l’installateur, attestant la conformité aux exigences de qualification du projet.
				2. Soumettre des rapports de produit d’un organisme d’essai indépendant qualifié indiquant que chaque type et catégorie de système de panneau est conforme aux exigences de performance du projet, sur la base d’essais complets des produits actuels. Les rapports déjà remplis seront acceptables s’ils concernent le fabricant actuel et indiquent les produits utilisés dans le cadre de ce projet.

Delete product reports below that are not applicable.

Les rapports requis (le cas échéant) sont les suivants:

Propagation de la flamme et dégagement de fumée (UL 723) – Soumettre la carte UL

Degré de brûlure (ASTM D 635)

Différence de couleur (ASTM D 2244)

Résistance aux chocs (UL 972)

Résistance à la traction (ASTM C 297 après vieillissement selon ASTM D 1037)

Résistance au cisaillement des liaisons (ASTM D 1002)

Résistance à la flexion du faisceau (ASTM E 72)

Facteur U d’isolation (NFRC 100)

Certification du facteur U du système NFRC (NFRC 700)

Transmittance de la lumière visible NFRC (NFRC 202)

Coefficient de gain de chaleur solaire (NFRC ou calculs)

Facteur de résistance à la condensation (AAMA 1503) (panneaux thermiquement brisés et isolés seulement)

Fuite d’air (ASTM E 283)

Performance structurale (ASTM E 330)

Pénétration d’eau (ASTM E 331)

Fire Penetration of Exterior Wall Assemblies Using a Direct Flame Impingement Exposure (ASTM E2707) NOUVEAU!

Performance pour les fenêtres (AAMA/WDMA/CSA-101/I.S.2/A440) (en option – murs seulement)

* + - 1. SOUMISSIONS DE CLÔTURE
				1. Fournir le manuel d’entretien sur le terrain à inclure dans les manuels d’entretien du projet.
			2. ASSURANCE DE LA QUALITÉ
				1. Qualifications du fabricant:

Les matériaux et produits doivent être fabriqués par une entreprise employée de manière continue et régulière dans la fabrication de matériaux spécifiés pendant une période d’au moins dix années consécutives et qui peut prouver que ces matériaux sont utilisés de manière satisfaisante dans au moins six projets de taille similaire, de portée, et situé à moins de 50 km du site du projet. Au moins trois des projets doivent avoir été utilisés avec succès pendant dix ans ou plus.

Le système de panneaux doit être répertorié par un service d’évaluation accrédité ANSI, qui exige des inspections de contrôle de la qualité et des essais d’incendie, de structure et d’infiltration d’eau des systèmes de panneaux sandwich par un organisme accrédité.

Des inspections de contrôle de la qualité doivent être effectuées au moins une fois par an et doivent inclure des installations de fabrication, des composants de panneaux sandwich et des panneaux sandwich de production pour la conformité avec AC177 « Translucent Fiberglass Reinforced Plastic (FRP) Faced Panel Wall, Roof and Skylight Systems », publié par l’ICC-ES.

* + - * 1. Qualifications de l’installateur : L’installation doit être effectuée par un installateur expérimenté, qui a installé des systèmes de panneaux Kalwall pendant au moins deux années consécutives et qui peut prouver l’achèvement satisfaisant de projets de taille, de portée et de type similaires.
			1. EXIGENCES DE RENDEMENT
				1. Le fabricant doit être responsable de la configuration et de la fabrication du système de panneaux complet.

Au besoin, inclure les données d’analyse de portée.

Le système de panneaux standard doit avoir une fuite d’air inférieure à 0,01 cfm/pi² selon la norme ASTM E 283 à 6,24 PSF (50 mi/h) et aucune pénétration d’eau selon la norme ASTM E 331 à 15 PSF; et des essais de structure selon la norme ASTM E 330.

Insert structural loads, as determined by project’s structural engineer in subparagraphs below.

Insert all loads in PSF, not wind speed. Indicate whether the provided wind load is Ultimate or ASD.

Charges structurelles. Fournir un système capable de gérer les charges suivantes:

**Charge de vent positive (PSF) : <Insert Number> PSF [Ultimate] ou [ASD]**

**Charge de vent négative (PSF) : <Insert Number> PSF [Ultimate] ou [ASD]**

* + - * 1. Limites de déviation:

Based on project conditions or requirements of authorities having jurisdiction, more stringent deflection criteria than those specified in options in subparagraphs below may be required. Building codes include different deflection criteria depending on whether panel systems are classified as components and cladding or as part of the main wind-force-resisting system (for example, where a panel system is the structural roof). For discussion of deflection criteria, see "Deflection" Article in the Evaluations in Section 084500 "Translucent Wall and Roof Assemblies."

Murs : Limité à [L/60] ou <Insert Deflection> de portée libre pour chaque composant de l’assemblage.

* + - * 1. Mouvements thermiques : Tenir compte des mouvements thermiques résultant des changements de température ambiante et de température de surface. Baser les calculs sur les températures de surface des matériaux en raison du gain de chaleur solaire et de la perte de chaleur nocturne.

Changement de température (plage) : 110 °F (43 °C), température ambiante; 150 °F (66 °C), surfaces des matériaux.

* + - 1. LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION
				1. Livrer le système de panneaux, les composants et les matériaux dans l’emballage de protection standard du fabricant.
				2. Entreposer les panneaux sur le long bord; plusieurs pouces au-dessus du sol, bloqués et sous le couvercle conformément aux instructions de stockage et de manipulation du fabricant.
			2. GARANTIE

Extended Warranties may be available depending on project design, scope, location, and exposure at additional cost. Please consult Kalwall since not all Extended Warranties will apply to all systems, designs, or applications.

Options for Extended Warranties are:

1. Material and Workmanship: Up to 5 year.
2. Panel Warranties:
	1. Up to 10 year Limited Warranty covering separation of faces from grid core affecting structural strength, noticeable surface fiber exposure of the exterior panel face, and/or abnormal color change of the exterior face sheet.
	2. Up to 20 year Limited Warranty against external exposure of the reinforcing glass fibers.
3. Finish Warranty: Up to 10 year Limited Warranty for Manufacturer's factory applied corrosion resistant finish against cracking, peeling, and adhesion failure.
	* + - 1. Fournir les garanties écrites du fabricant et de l’installateur acceptant de réparer ou de remplacer le travail du système de panneaux, qui échoue dans le matériel ou la fabrication, dans l’année suivant la date de livraison. La défaillance du matériau ou de la main-d’œuvre doit comprendre la détérioration du fini du métal au-delà des intempéries normales; et les défauts des accessoires; les panneaux sandwich isolés et translucides; et les autres composantes du travail.
				2. Garantie prolongée du panneau : <Insérer la garantie prolongée si nécessaire> ans à compter de la date de livraison.
				3. Garantie de finition du fabricant étendue appliquée en usine : <Insérer la garantie prolongée si nécessaire> ans à compter de la date de livraison.

PARTIE 2: PRODUITS

* + - 1. FABRICANT
				1. D’autres fabricants peuvent soumissionner pour ce projet sous réserve du respect des exigences de rendement de la présente spécification et de la présentation de preuves à cet effet. Le fait d’énumérer les noms d’autres fabricants dans la présente spécification ne constitue pas une approbation de leurs produits et ne les dispense pas de se conformer à toutes les exigences de rendement contenues dans la présente.
				2. Kalwall Corporation, distributed by Bravura Architectural Products. Contact 1-800-803-1235 info@bapgroup.ca
			2. COMPOSANTS DU PANNEAU
				1. Feuilles de visage:

Faces translucides : Fabriquées à partir de résines thermodurcissables renforcées de fibres de verre, formulées spécifiquement pour une utilisation architecturale.

Les faces thermoplastiques (p. ex., polycarbonate, acrylique) ne sont pas acceptables.

Les feuilles de visage ne doivent pas se déformer, se dévier ou s’égoutter lorsqu’elles sont exposées au feu ou à la flamme.

Feuilles de visage intérieures:

See [**Fiberglass Reinforced Polymer faces - Kalwall**](https://www.kalwall.com/technology/panel-technology/fiberglass-reinforced-polymerfrpskins/)

For Paragraph a, standard S-171 interior face sheet has a flame spread rating of 50, which meets the requirements for an IBC Class B Interior Finish needed in most building spaces.

Optional Type 25 interior face sheet has a flame spread rating of 25 that meets the requirements for an IBC Class A Interior Finish, which may be required in unsprinklered, occupied spaces or exitways (see IBC Chapter 8).

Propagation de la flamme : Laboratoires Underwriters (UL) énumérés, qui exigent un nouvel essai périodique non annoncé, dont la propagation de la flamme ne dépasse pas [50] [25] et la fumée ne dépasse pas 450 lorsqu’elle est testée conformément à la norme UL 723.

L’étendue de brûlure selon la norme ASTM D 635 ne doit pas dépasser 1”

Feuilles de visage extérieures:

Color stability – For standard exterior SW face sheets: select 5 years exposure.

 For Type A exterior face sheet: select 3 years.

Stabilité de la couleur : La pleine épaisseur de la feuille extérieure ne doit pas changer de couleur plus de 3 unités CIE DELTA E selon ASTM D 2244 après [3] [5] ans d’altération extérieure du sud de la Floride à 5° vers le sud, mesurée sur un échantillon blanc. avec et sans film protecteur ou revêtement pour assurer la stabilité à long terme de couleur. La stabilité de la couleur ne doit pas être affectée par l’abrasion ou les rayures. Les méthodes d’essai accélérées telles que G90 ne sont pas acceptables.

Projects requiring standard impact resistance: Retain Paragraphs b and d (delete c).

For Paragraph b, the impact strength of the standard .070” thick SW exterior face sheet is 70 ft. lbs. The optional Hi-Impact face sheet is 230 ft. lbs. which may be required in vandal prone exposures among others. Hi-Impact face sheet is available in white only.

Résistance : Le couvre-visage extérieur doit avoir une résistance uniforme, être impénétrable à l’aide d’un crayon à main et résister à un impact d’au moins [70 pieds-livres] [230 pieds-livres] sans rupture ni déchirure lorsqu’il est heurté par une balle à chute libre de 3 1/4 po de diamètre, de 5 lb selon la norme UL 972.

Protection contre l’érosion : Barrière intégrée contre l’érosion par le verre.

Comparution:

**CAUTION:** Face sheet colors affect solar properties. Refer to [**Light Transmission/SHGC**](https://www.kalwall.com/technology/performance/visible-light-transmission/) chart.

Exterior face sheets: Enter thickness and color.

Standard exterior face sheet is .070” thick and is available in standard White or Crystal.

Optional .070” thick Kal-tints are available in Greenish-Blue, Aqua, Rose, and Ice-Blue.

Optional Hi-Impact is .052” thick in White only.

Interior face sheet: Enter thickness and color.

Standard interior face sheet is .045” thick and is available in White or Crystal, for either flame spread.

Optional Hi-Impact is .052” thick in White only.

Face extérieure : lisse, <Insert Thickness> épais et <Insert Color> en couleur.

Face intérieure : lisse, <Épaisseur de l’insert> épaisse et <Couleur de l’insert> en couleur.

Les feuilles faciales ne doivent pas varier de plus de 10 % en épaisseur et être de couleur uniforme.

* + - * 1. Grille centrale:

Le cœur de la grille à poutre en I en composite brisé thermiquement doit être en alliage et en trempe recommandés par le fabricant, avec des dispositions pour l’enclenchement mécanique du meneau de muntin et du périmètre. La largeur de la poutre en I ne doit pas être inférieure à 7/16 po.

Rupture thermique de la poutre en I : Au moins 2 po, composite de fibre de verre thermodurcissable. La rupture thermique coulée et pontée n’est pas acceptable.

* + - * 1. Adhésif stratifié:

Adhésif de type résine à la chaleur et à la pression conçu pour l’utilisation de panneaux sandwich structurels, avec un minimum de 25 ans d’utilisation sur le terrain. L’adhésif doit satisfaire aux exigences d’essai spécifiées par le Conseil international du Code « Acceptance Criteria for Sandwich Panel Adhesives ».

Résistance à la traction minimale de 750 PSI lorsque le panneau est testé par ASTM C 297 après deux expositions à six cycles chacune des conditions de vieillissement prescrites par ASTM D 1037.

Résistance minimale au cisaillement de l’adhésif de panneau selon ASTM D 1002 après exposition à quatre conditions distinctes

Humidité relative de 50 % à 68° F : 540 lb/po2

182° F : 100 lb/po2

Vieillissement accéléré selon la norme ASTM D 1037 à température ambiante : 800 lb/po2

Vieillissement accéléré selon la norme ASTM D 1037 à 182° F : 250 lb/po2

* + - 1. CONSTRUCTION DES PANNEAUX
				1. Fournir des panneaux sandwich de feuilles de parement translucides renforcées de fibre de verre laminées à un noyau de grille de poutres en I à verrouillage mécanique. La ligne de liaison adhésive doit être droite, couvrir toute la largeur de la poutre en I et avoir un bord net et tranchant.

Note 2. Select grid core insulation. Aerogel insulation is not available with this application.

Note 3. Select Panel U-factor for just the panel itself. The National Fenestration Rating Council has established standardized procedures for comparing fenestration systems based on a complete installed system. View the [**NFRC Certified Systems values chart**](https://www.kalwall.com/wp-content/uploads/2018/10/kalwall_nfrc-system-u-factors-shgc-vlt_2019.pdf) for most Kalwall systems, if selections include standard aluminum grid core panels and system or thermally broken grid core panels and system. In order to find the appropriate value, specifier must know the properties of the panel specified above as well as the nature of the installation system for the project.

Notes 3-6. Panel U-factor, Visible Light Transmittance, and Solar heat gain coefficient are closely linked and must be specified accordingly. Visible Light Transmittance (VLT) values by NFRC 202 are available for Crystal/Crystal, Crystal/White, White/Crystal, and White/White face sheet combinations. Select 5a or 5b in accordance with face sheet color selection and insert light transmittance value. Delete product report under section 1.2 E, Line k, for NFRC 202 if one of these face sheet combinations is not selected. Refer to [**Thermal Performance / VLT / SHGC chart**](https://www.kalwall.com/technology/performance/thermal-performance/).

Note 6. Insert Grid nominal size (as viewed) and pattern. Standard grids 12 x 24 shoji, 24 x 12 shoji, 8 x 20 shoji, 20 x 8 shoji, or 12” x 12” square pattern called Tuckerman. Custom sizes and patterns are available. See [**Structural Grid Cores - Kalwall**](https://www.kalwall.com/technology/panel-technology/structural-grid-cores/).

**Épaisseur: 4 pouces**

**Isolation du noyau de la grille : remplir les noyaux des panneaux avec [ air ] [ fibre de verre]**

Facteur U du panneau par le laboratoire certifié par le NFRC : grille à rupture thermique de 4 po [0,55] [0,15] [0,08]

Le système complet de panneaux isolés doit avoir un facteur U certifié NFRC de <insérer le facteur U NFRC >

**Transmittance de la lumière visible (VLT) : [Sélectionnez les critères du VLT ci-dessous]**

Visible LT (NFRC 202) par le laboratoire certifié NFRC : <Insert Value> %. [Pour les combinaisons Crystal/Crystal, Crystal/White, White/Crystal ou White/White face sheet uniquement]

 **OU**

**LT visible : <Insérer la valeur> %. [Pour toutes les autres combinaisons de feuilles de visage]**

Coefficient de gain de chaleur solaire <Insérer la valeur>

Grille affichée : taille nominale <Insert Grid Size> ; modèle <Insert Pattern>

* + - * 1. Les panneaux standard doivent dévier d’au plus 1,9 po à 30 PSF dans une travée de 10 po à 0 po sans cadre de support selon la norme ASTM E 72.
				2. Les panneaux doivent satisfaire aux conditions d’acceptation de la norme ASTM E2707 Fire Penetration of Exterior Wall Assemblies Using a Direct Flame Impingement Exposure:

Absence de pénétration de la flamme dans le mur en tout temps.

Absence de preuve de combustion incandescente sur la surface intérieure de l’ensemble à la fin de la période d’observation de 60 minutes.

Absence de preuve de flamme, de lueur et de fumée si l’essai est terminé avant la fin de la période d’observation de 60 minutes.

* + - * 1. Panneaux isolés et brisés thermiquement : Facteur de résistance à la condensation minimal de 80 par AAMA 1503 mesuré sur la ligne de liaison.
			1. SYSTÈME D’INSTALLATION DE CLAMPTITE EN ALUMINIUM

Note: There are some alternative system designs with varying aesthetic properties available including back-fasten closure system, wide battens, and snap covers. See [**CAD Details - Kalwall**](https://www.kalwall.com/resources/cad-details/facades/unitized-curtain-walls-4-kalwall-100-system/).

* + - * 1. Système d’installation de clamptite en aluminium :

Le système de fermeture à vis à tête plate et brisée thermiquement doit être en alliage d’aluminium extrudé et être tempéré selon les recommandations du fabricant.

* + - * 1. Ruban d’étanchéité : Standard du fabricant, pré-appliqué au système d’installation de clamptite en aluminium à l’usine dans des conditions contrôlées.
				2. Attaches : vis en acier inoxydable de la série 300 pour le système d’installation de clamptite en aluminium, à l’exclusion des attaches finales au bâtiment.
				3. Finitions:

Delete finishes that are not selected.

The standard finish for the perimeter system is a factory applied finish available in 13 standard colors meeting the performance requirements of AAMA 2604. Review the [**standard KCRF color chart**](https://www.kalwall.com/wp-content/uploads/2016/03/kalwall-kcrf-finish-2020.pdf). Enter the color and number if known.

Options include anodized, available with a maximum 1 year finish warranty.

Alternate finishes are discouraged due to cost and delivery delay, but may be available for specific projects.

Fini appliqué en usine par le fabricant, qui répond aux exigences de rendement de l’AAMA 2604. La couleur doit être <Insert Color and Number> [sélectionnée parmi les normes du fabricant].

Broyeur (facultatif)

 Anodisé

* + - 1. **FENÊTRES (FACULTATIF - HC 2000)** **Delete this section if windows are not included.**

If windows are required to meet Windborne Debris Resistance, delete Section 2.5 & 2.6, and edit Section 2.7 - Windows for Windborne Debris Resistance.

* + - * 1. Les fenêtres doivent être conçues spécifiquement pour être incluses dans le système mural de l’unité de panneaux translucides et être assemblées en usine aux panneaux.

Les unités doivent être des types suivants :

Fond de projet

 Project-in top

Fixed lite

* + - * 1. Rendement : Les fenêtres doivent respecter ou dépasser les exigences de la norme AAMA/WDMA/CSA-101/I.S.2/A440-05 (08).

HC-2000 Fenêtres projetées : PI-AW50, PO-HC55; doivent satisfaire aux exigences de charge structurelle uniforme de 75 PSF avec infiltration d’air <0,01 CFM/FT2 à 6,24 PSF et aucune pénétration d’eau à 10 PSF (PI) et 8 PSF (PO)

HC-2000 Veuves fixes : F-AW80; doit satisfaire aux exigences de charge structurelle uniforme de 120 psf avec infiltration d’air <.01 CFM / FT2 à 6,24 PSF et aucune pénétration d’eau à 12 PSF.

* + - * 1. Construction : Tous les éléments du cadre de fenêtre doivent être en aluminium extrudé avec rupture thermique. Les sections de cadre doivent être surmontées et jointes par des vis d’acier inoxydable à chaque coin. Tous les joints exposés aux intempéries doivent être scellés avec un composé élastique. Toutes les ouvertures doivent être dégagées par temps double à l’aide de joints d’ampoule à fente en T pour assurer une infiltration d’air minimale.

Le vantail de fonctionnement doit être de conception extrudée creuse, à onglet et joint avec des coins de renfort.

Les plaques fonctionnelles et fixes doivent être vitrées à l’intérieur avec un joint éponge à cellules fermées EPDM élargi à l’extérieur, avec un cordon de vitrage en aluminium et un joint de cale EPDM entraîné à l’intérieur pour un retrait et un remplacement rapides.

* + - * 1. Matériel:

Les charnières des fenêtres d’exploitation doivent être en acier inoxydable à quatre barres avec des blocs de friction réglables.

La quincaillerie de verrouillage doit être en forme de levier à came et être en bronze blanc coulé.

* + - * 1. VitrageInsert Glazing specification in this paragraph.:

Les fenêtres commerciales lourdes (HC2000) doivent être vitrées avec un vitrage isolant de 1 po [double] [triple].

(Facultatif) panneaux translucides de 1 po avec <Insert Value> facteur U et faces correspondant aux panneaux translucides de 2-3/4 po.

Spécifications du vitrage : <Insérer les spécifications du vitrage> <Voir la section Vitrage>

* + - * 1. La finition doit être coordonnée avec le système de fermeture.
				2. Moustiquaires (facultatif) Delete this paragraph if insect screens are not included.

Construit en cadre extrudé creux

Onglet avec coins de renfort mécaniquement joints

Les moustiquaires des fenêtres de sortie doivent être munies de guichets permettant d’accéder aux poignées.

Le tissu de l’écran doit être en maille d’aluminium 18-16 et maintenu en place par spline.

* + - 1. PERSIENNES (FACULTATIF **Delete this section if louvers are not included.**
				1. Les persiennes fixes drainables, d’une profondeur de 45°, 2-3/4 po, doivent être conçues spécifiquement pour être incluses dans le système mural de l’unité de panneaux translucides et être intégrées en usine aux panneaux.
				2. Rendement:

Zone libre de 4 pi par 4 pi de persienne : 6,38 pi²

Pourcentage de zone libre : 40 %

Vitesse de la zone libre au point de départ de la pénétration de l’eau 0,01 oz d’eau par pied carré de zone libre de persiennes : 1230 pi/min

Chute de pression maximale à 2 000 pi/min : 0,612 po H2O à l’intérieur, 0,439 po H2O à l’extérieur

* + - * 1. Construction : Les cadres et les lames doivent être fabriqués en aluminium extrudé de qualité commerciale conforme à la norme ASTM B221. L’épaisseur du cadre et de la lame doit être de 0,081 po d’épaisseur. Les persiennes doivent être entièrement soudées.
				2. Finish is to be coordinated with closure system. La finition doit être coordonnée avec le système de fermeture.
				3. Options: Delete options below that are not required.

Moustiquaires pour oiseaux : alun plat déployé de ¾ po d’épaisseur de 0,051 po dans un cadre tubulaire en aluminium extrudé.

Moustiquaires : 18-16 mailles en aluminium placées dans un cadre tubulaire en aluminium extrudé.

Plaques à blanc : 0,063 po d’épaisseur.

* + - 1. PANNEAUX OPAQUES (EN OPTION) **Delete this section if opaque panels are not included.**

Select Fiberglass face sheet or Aluminum face sheet paragraph options.

Fiberglass face sheets available in White Opaque, Colonial Blue, Jade Green, Covert Grey, or Teal Blue.

Insert interior and exterior face sheet colors in paragraph A.

* + - * 1. **Feuilles de visage en fibre de verre (facultatif) :**

Feuilles de visage extérieures : lisses, de 0,0 po d’épaisseur et de <Insert Color> de couleur.

Feuilles de visage intérieures : lisse, [.045 S-171] [.045 Type 25] d’épaisseur et <Insert Color> en couleur.

Facteur « U »

[2-3/4”] [4”] grille à rupture thermique <Insert U-factor> **OU**

Grille en aluminium de 2-3/4 po <Insert U-factor >

Transmission de la lumière 1 %.

* + - * 1. Faces en aluminium (facultatif) :

Select Panel U-factor and Finish requirements within this paragraph.

Matériaux : La face du panneau doit être constituée de deux couches d’aluminium de 0,063 po et de panneaux durs de 0,125 po d’épaisseur.

Facteur en U : [.17 « U » Alun I-beam] OU [.11 « U » Thermiquement cassé I-beam]

Construction : Les composants doivent être stratifiés en une seule unité monolithique par un lamineur ayant au moins 15 ans d’expérience. L’adhésif doit être un type élastique permanent appliqué sur 100% de la surface.

Terminer:

Fini appliqué en usine par le fabricant, qui répond aux exigences de rendement de l’AAMA 2604. La finition doit être coordonnée avec le système de fermeture. (longueur maximale de 5 pi à 0 po)

Fini de la fraise (longueur maximale de 10 po à 0 po)

PARTIE 3 - Exécution

3.1 Examen

A. L’installateur doit examiner les substrats, la structure portante et les conditions d’installation.

B. Ne pas procéder à l’installation du panneau tant que les conditions insatisfaisantes n’ont pas été corrigées.

3.2 Préparation

A. Protection Métallique

1. Lorsque l’aluminium entrera en contact avec des métaux dissemblables, protéger contre l’action galvanique en peignant les surfaces de contact avec un apprêt ou en appliquant un produit d’étanchéité ou un ruban recommandé par le fabricant du produit d’étanchéité à cette fin.

2. Lorsque l’aluminium entre en contact avec le béton, la maçonnerie ou le bois traité sous pression, protéger contre la corrosion en peignant les surfaces de contact avec de la peinture bitumineuse ou selon la méthode recommandée par le fabricant du produit d’étanchéité.

3.3 INSTALLATION

A. Installer le système de panneaux conformément aux dessins de fabrication du fabricant et aux instructions d’installation suggérées.

1.Ancrer solidement les pièces des composants en place par un système de fixation mécanique permanente.

Tenir compte des mouvements thermiques et mécaniques.

3. Sceller le système d’installation de clamptite en aluminium comme indiqué sur les dessins de fabrication du fabricant et les instructions d’installation suggérées.

B. Installer les joints d’étanchéité aux joints de périmètre et dans le système de panneaux conformément aux dessins de fabrication du fabricant et aux instructions d’installation suggérées.

3.4 CONTRÔLE QUALITÉ SUR SITE **Delete this section if not applicable.**

A. Test de l’eau : Installateur pour tester une section représentative des matériaux installés selon les procédures de l’AAMA 501.2.

B. Réparer ou remplacer les travaux qui ne réussissent pas les tests ou qui sont endommagés par les tests et les tests.

3.5 NETTOYAGE

A. Nettoyer le système de panneaux, à l'intérieur et à l'extérieur, immédiatement après l'installation.

B. Se référer aux recommandations écrites du fabricant.

FIN DE LA SECTION 084523