

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉSUMÉ

A. Cette section comprend : Système de panneaux muraux en résine phénolique de qualité extérieur (EGP), avec accessoires si nécessaire, pour créer un ***système complet d'écran pare-pluie drainé et ventilé par l'arrière.***

1. Système de panneaux extérieurs en stratifié à haute pression et systèmes de fixation.

- a. Panneaux muraux
- b. Bordure de toit
- c. Soffites horizontaux

2. Barrière résistante aux intempéries et respirante

B. Sections connexes :

1. Section 4

- a. Section 04 22, « Maçonnerie des blocs de béton »

2. Section 5

- a. Section 05 40, « Cadres métalliques formés à froid »
- b. Section 05 50 « Composants en métal »

3. Section 6

- a. Section 06 16 « Revêtement intermédiaire »

4. Section 7

- a. Section 07 21 « Isolation thermique »
- b. Section 07 25 « Barrières résistantes à l'eau/aux intempéries »
- c. Section 07 65 « Solinage en tôle et habillage »

5. Section 9

- a. Section 09 29 « Panneau de gypse »

1.2 DOCUMENTS CONNEXES

A. Dessins et dispositions générales du Contrat liés à la présente section, y compris les conditions générales et supplémentaires et les spécifications.

1.3 EXIGENCES DE RENDEMENT

A. Généralités : Le système de panneaux muraux EGP, l'infrastructure et les pièces de fixation doivent être conformes aux exigences de performance et aux critères de conception indiqués.

B. Ingénierie de conception déléguée :

1. La conception doit inclure le système de panneaux muraux EGP et doit être conforme aux procédures d'installation recommandées par le fabricant.

2. La conception doit inclure le système de structure de soutien et toutes les pièces de fixation.

C. Performance structurale : Fournir un système de panneaux muraux EGP pouvant résister aux charges et contraintes suivantes dans les limites et dans les conditions exigées par la norme d'essai la plus récente du fabricant :

1. Charge du vent : Fournir un système de panneaux muraux EGP, y compris sa structure de soutien, pouvant résister aux charges du vent calculées selon les exigences les plus strictes entre celles des autorités compétentes et les pressions du vent minimales de calcul suivantes :

- a. Selon la norme ASCE 7 de l'American Society of Civil Engineers, qui porte sur les exigences minimales de conception pour les bâtiments et structures, ou selon la procédure analytique.

D. Mouvements thermiques des panneaux : Fournir des ensembles de panneaux muraux EGP qui permettent les mouvements thermiques résultant des températures ambiantes de la plage suivante et qui empêchent le flambement, le déplacement des joints, la surcharge des composants, la défaillance des connexions et d'autres effets néfastes :

1. Plage de température ambiante : De -29 à 82 °C

E. Limites de fléchissement : La structure de support et le système de panneaux muraux EGP doivent être conçus conformément à la flèche maximale recommandée par le fabricant lorsqu'ils sont testés sous les charges de vent positives et négatives de calcul et doivent résister aux charges de vent avec des flèches horizontales ne dépassant pas la portée permise par le fabricant.

- F. Système de soutien : Fournir un système de soutien capable de :
1. Concevoir et installer la structure de soutien pour tenir compte des tolérances de construction et du désalignement prévus, du fléchissement des composants structurels du bâtiment et des ouvertures dans l'enceinte du bâtiment comme prévu.

1.4 RÉFÉRENCES

- A. Normes de référence : Édition actuelle à la date de soumission, sauf indication contraire.
- B. Normes ASTM International (ASTM), qui comprennent entre autres :
1. CAN/ULC S134-92 – Méthode normalisée d'essai de comportement au feu des ensembles de murs extérieurs
 2. ASTM E84 – Méthode d'essai normalisée pour les caractéristiques de combustion des surfaces des matériaux de construction
 3. ASTM E330 – Méthode d'essai normalisée pour la performance structurale des fenêtres extérieures, des murs-rideaux et des portes sous l'influence des charges du vent
 4. ASTM G155 – Pratique normalisée d'utilisation d'appareils d'éclairage à arc au xénon pour l'exposition de matériaux non métalliques, cycle 1
- C. National Fire Protection Association (NFPA) :
1. NFPA 268 – Méthode d'essai normalisée pour déterminer l'inflammabilité des murs extérieurs en utilisant une source d'énergie à rayonnement thermique
 2. NFPA 285 – Méthode d'essai normalisée de propagation des flammes dans les murs extérieurs non porteurs qui renferment des composants combustibles.
 3. NFPA 259 – Méthode d'essai normalisée de la chaleur potentielle des matériaux de construction
- D. International Code Council (ICC) – AC 92

1.5 SOUMISSIONS

- A. Données sur les produits : Fiches techniques du fabricant pour chaque produit à utiliser, y compris :
1. Instructions de préparation et recommandations.
 2. Exigences et recommandations en matière de stockage et de manutention.
- B. Dessins d'atelier : Soumettre les dessins de plan, de section, d'élévation et de perspective nécessaires pour décrire la disposition, les profils et les composants du produit, y compris l'état des bords, les joints de panneau, l'emplacement du luminaire, les ancrages, les accessoires, les couleurs de finition, les motifs et les textures. Distinguer les éléments assemblés en usine de ceux à assembler sur place.
- C. Échantillons : Chaque type de fini exposé requis doit être préparé sur des échantillons de la taille et du type indiqués ci-dessous pour approbation :
1. Panneaux muraux EGP : Au moins 3 po x 3 po, y compris les fixations et les autres accessoires de panneau mural, au besoin.
 2. Structure de soutien : Longueur de 12 po, y compris les fixations et autres accessoires. Soumettre des échantillons indiquant les matériaux, les couleurs et les types de fixations.
 3. Pour chaque produit fini, deux ensembles d'échantillons de la couleur spécifiée doivent être soumis. Veuillez noter que les échantillons ne sont représentatifs que pour la couleur et le motif et non pour l'épaisseur ou le fini du rebord. Les couleurs métallisées peuvent présenter de légères variations en raison des différences d'orientation des paillettes métalliques d'un lot à l'autre.
- D. Conformité au Code : Les documents démontrant la conformité des produits aux codes du bâtiment locaux doivent être fournis avant la soumission. Ces documents comprennent entre autres les rapports d'évaluation et/ou les rapports d'essai appropriés à l'appui de l'utilisation du produit. Les autres documents doivent être approuvés par l'architecte attitré avant la date de soumission.
- E. Données de qualification de l'installateur : L'installateur doit fournir une preuve de compétence pour la manutention et l'installation du système de panneaux muraux EGP, comme l'indiquent les documents de construction et les dessins.
- F. Calculs techniques : Soumettre les calculs d'ingénierie requis par le code du bâtiment local, démontrant que les panneaux installés et le système d'accessoires répondent aux exigences du projet en lien avec la charge du vent.

1.6 DESCRIPTION DU SYSTÈME

- A. Ensemble d'écran pare-pluie extérieur : Système de panneau mural EGP, infrastructure en aluminium ou acier galvanisé, composants de système de fixation, membrane pare-air/vapeur et tous les accessoires nécessaires pour installer un système complet et **étanche** (conforme au code) d'écran pare-pluie extérieur ventilé par l'arrière. Le panneau drainé et ventilé par l'arrière ainsi que le système de sillons de drainage fondés sur le principe de l'écran pare-pluie doivent comprendre entre autres :
1. Conception, ingénierie, fabrication et installation de panneaux muraux EGP préfinis, y compris le système de support et de

fixation.

2. Solinage en métal préfini, bordures de toit et habillage utilisés avec les panneaux extérieurs.
3. Tous les supports et les dispositifs de fixation requis pour une installation sûre et complète.
4. Tous les faux cadres, les angles, les barres d'armature en acier, les montants, les ancrages en métal, les attaches, les entremises, les boulons, les écrous, les vis et les cales nécessaires pour ériger, aligner et fixer correctement tous les éléments de cette section (y compris la fourniture et le montage des sous-cadres), sous la supervision d'un seul entrepreneur.
5. Il est nécessaire de sceller toutes les ouvertures pratiquées dans la membrane pare-air pour l'installation, le soutien et l'utilisation des systèmes d'attache pour les travaux décrits dans la présente section, conformément aux exigences du fabricant de la membrane pare-air.

1.7 DÉFINITIONS

- A. Panneaux muraux EGP : Panneaux plats, homogènes et rigides fabriqués à l'aide de résines thermodurcissables renforcées de fibres de cellulose, fabriqués à haute température et sous pression, offrant les propriétés et la résistance au feu requises pour une utilisation extérieure.
- B. Ensemble de panneaux muraux : Panneaux muraux, composants du système de fixation, pièces de cadrage métalliques variées et accessoires nécessaires pour monter un mur complet à l'épreuve des intempéries.
- C. Principe de l'écran pare-pluie : Méthode de contrôle de la pénétration de la pluie dans le revêtement mural. Les joints ouverts égalisent la pression d'air dans la cavité derrière le revêtement et celle de l'air extérieur pour mieux arrêter la pluie entraînée par le vent.

1.8 ASSURANCE QUALITÉ

- A. Fabricant : Tous les panneaux principaux mentionnés dans cette section seront fournis par un seul fabricant possédant au moins dix années d'expérience, et seront fabriqués conformément aux normes ISO 9001 et ISO 14001.
- B. Ingénierie : Préparation des dessins, des calculs de conception et des autres données structurales nécessaires par un ingénieur professionnel qualifié. L'ingénieur doit être légalement qualifié pour travailler dans le territoire où se trouve le projet et doit posséder de l'expérience en prestation de services d'ingénierie du type indiqué. Les services d'ingénierie sont définis comme ceux effectués pour l'installation de panneaux semblables à ceux indiqués pour ce projet en ce qui concerne les matériaux, la conception et l'étendue des travaux.
- C. Fabrication : Un atelier qui emploie des travailleurs qualifiés qui fabriquent sur mesure des systèmes de panneaux muraux EGP semblables à ceux requis pour ce projet et dont les produits finis ont un bon rendement en service.
- D. Installation : Une entreprise possédant de l'expérience en installation de systèmes de panneaux muraux EGP et des produits indiqués pour ce projet. Tous les produits énumérés dans cette section doivent être installés par un seul installateur qualifié pour exécuter les travaux.
- E. Maquettes : Fabriquer des maquettes pour vérifier les résultats obtenus avec les échantillons choisis, pour démontrer les effets esthétiques qui en résultent et pour établir des normes de qualité pour la fabrication et l'installation.
 1. Fabriquer une maquette d'un ensemble de mur, coin et soffite typique comme montré sur les documents de construction pour un côté d'un bâtiment, y compris les supports, les fixations et les accessoires.
 - a. Inclure un joint à quatre voies pour les panneaux muraux.
 2. L'approbation des maquettes ne constitue pas une approbation des écarts par rapport aux documents contractuels contenus dans les maquettes, à moins que l'architecte n'approuve expressément ces écarts par écrit.
 3. Les maquettes approuvées peuvent faire partie des travaux terminés si elles n'ont pas été modifiées au moment de l'achèvement substantiel des travaux.
 4. Conserver et maintenir un échantillon intact approuvé pendant la construction comme étalon pour évaluer le système de panneaux muraux EGP achevé. Un échantillon en bon état peut être intégré aux travaux achevés.
- F. Réunion avant l'installation : Tenir une réunion sur le chantier avant l'installation et avant de commencer la construction de la maquette mentionnée aux présentes pour confirmer les exigences du projet.
 1. Passer en revue les exigences d'installation du système de panneaux muraux EGP, y compris la préparation du substrat, les limites environnementales, les détails et le solinage typiques, les procédures d'installation recommandées par le fabricant, la coordination avec les corps de métier concernés, les procédures d'essai et d'inspection ainsi que les procédures de protection et de réparation.
 2. S'assurer que tous les sous-traitants qui interagissent avec le système de panneaux muraux EGP ou qui sont touchés par la construction de ce système participent, y compris l'architecte, l'entrepreneur général, le fabricant du système de panneaux muraux EGP, les organismes d'essai de maquettes et de mise en service ainsi que les installateurs de membranes pare-air,

d'isolation extérieure, de supports structuraux, de plomberie, de fenêtres, de systèmes électriques et tout autre installateur dont les travaux touchent le système de panneaux muraux EGP.

3. Examiner et finaliser le calendrier de construction et vérifier la disponibilité des matériaux, du personnel d'installation, de l'équipement et des installations nécessaires pour progresser et éviter les retards, notamment :
 - a. Méthodes et procédures de pose des panneaux, y compris les instructions écrites du fabricant et les procédures de réparation après la pose des panneaux.
 - b. Examiner les conditions de soutien pour s'assurer qu'elles sont conformes aux exigences, y compris l'alignement entre les éléments de charpente et la fixation à ceux-ci.
 - c. Solinage, pénétrations, ouvertures et état d'autres travaux de construction qui affecteront les panneaux.
 - d. Lois et règlements régissant l'assurance, les certificats, les essais et les inspections, le cas échéant.
 - e. Exigences de protection temporaire pour l'assemblage des panneaux pendant et après la pose.
 - f. Documenter les procédures, y compris les mesures correctives et les actions requises, et fournir une copie du dossier à chaque participant.

1.9 EXIGENCES DE RENDEMENT

- A. Rendement général : Les ensembles de panneaux muraux doivent être conformes aux exigences de performance décrites dans les documents du projet sans défaillance due à tout défaut de fabrication ou erreur d'installation.
- B. Conception et performance structurale : Les ensembles de panneaux muraux et l'infrastructure doivent être conçus et installés de manière à pouvoir résister aux effets des charges et contraintes suivantes, dans le respect des limites et des conditions indiquées, selon des méthodes d'essai reconnues :
 1. Charge permanente du panneau
 2. Charge du vent : Fournir un système de panneaux muraux d'écran pare-pluie extérieur, y compris la structure de soutien, pouvant résister à la charge du vent calculée conformément aux exigences des autorités compétentes ou selon la pression du vent minimale exigée pour la conception, conformément à la documentation du projet :
 - a. Pression uniforme comme indiqué sur les dessins de structure.
 3. Limites de fléchissement : La structure de support et le système de panneaux muraux EGP doivent être conçus conformément à la flèche maximale recommandée par le fabricant lorsqu'ils sont testés sous les charges de vent positives et négatives de calcul et doivent résister aux charges de vent avec des flèches horizontales ne dépassant pas la portée permise par le fabricant.
 4. Mouvements environnementaux : Prévoir les mouvements environnementaux causés par les changements d'état de la surface et de l'air ambiant en empêchant le flambement, le déplacement des joints, la surcharge des composants, la défaillance des scellants à joint optionnels, la défaillance des connexions et d'autres effets néfastes. Calculs de base de la température de surface des matériaux en fonction des gains de chaleur diurnes et des pertes de chaleur nocturnes.
 - a. Plage de variation de température : 67 °C (120 °F) pour la température ambiante; 100 °C (180 °F) pour les surfaces.

1.10 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- A. Livrer les composants, les feuilles, les panneaux de soffite et autres articles fabriqués de manière à éviter les dommages et les déformations. Emballer les panneaux pour les protéger pendant le transport et la manutention.
 1. Décharger les panneaux muraux EGP de manière à prévenir les pliures, déformations, torsions et dommages à la surface.
- B. Maintenir les conditions environnementales (température, humidité et ventilation) dans les limites prescrites par le fabricant pour obtenir des résultats optimaux. Ne pas installer les produits lorsque les conditions environnementales dépassent les limites imposées par le fabricant.
- C. Entreposage :
 1. Entreposer les panneaux muraux EGP sur une surface horizontale plane et stable, surélevée et protégée de la lumière directe du soleil jusqu'à ce que vous soyez prêt à les installer.
 2. Ne pas entreposer les panneaux muraux EGP ou les panneaux fabriqués à la verticale.
 3. Entreposer le système de panneaux muraux EGP au sec, à un endroit en pente qui assure le drainage de l'eau. Ne pas entreposer les panneaux en contact avec d'autres matériaux qui pourraient causer des taches ou d'autres dommages à la surface. La température de la zone de stockage ne doit pas dépasser 120 °F.
- D. Manutention :
 1. Lorsque vous déplacez des panneaux, soulevez-les de manière équilibrée pour éviter de les traîner les uns sur les autres et d'égratigner la surface.
 2. La pellicule protectrice ne doit être enlevée qu'avant l'installation. La pellicule protectrice, les étiquettes et les autocollants doivent être enlevés avant l'installation.

- E. Protéger le revêtement protecteur temporaire du système de panneau mural EGP contre l'exposition au soleil et l'humidité élevée, sauf dans la mesure nécessaire pendant l'installation du panneau.

1.11 CONDITIONS DU PROJET

- A. Limites climatiques : Ne procéder à l'installation que lorsque les conditions météorologiques permettent l'assemblage des panneaux conformément aux instructions écrites des fabricants et aux exigences de la garantie.
- B. Mesures sur le terrain : Comparer les mesures et ouvertures réelles aux mesures prises sur le chantier par l'installateur avant d'approuver la fabrication. Les mesures qui seront notées sur les dessins d'atelier doivent être basées sur les mesures prises sur le chantier par l'installateur. Coordonner la prise de mesures sur le chantier et le calendrier de fabrication avec l'avancement des travaux pour éviter les retards de construction.
- C. Satisfaire aux exigences du fabricant en matière de normes à respecter et de matériaux recommandés selon les conditions environnementales avant, pendant et après la pose.
- D. Coordonner les ensembles de panneaux muraux EGP avec l'installation des systèmes de drainage de l'eau de pluie, du solinage et de l'habillage, avec la construction des montants et des soffites, et avec les autres travaux connexes pour assurer une installation étanche, sécuritaire et non corrosive.

1.12 GARANTIE

- A. Garantie limitée standard du fabricant de 10 ans sur l'intégrité des panneaux et la solidité de la couleur.
- B. La garantie n'est offerte que lorsque les panneaux sont fabriqués et installés par un entrepreneur reconnu par le fabricant.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 SYSTÈME DE PANNEAUX DE REVÊTEMENT EGP

- A. Fabricant : MEG par Abet Laminati; 1 800 223-2238; 5195, boul. Timberlea; Mississauga (Ontario) L4W 2S3
- B. Directeur des produits : Matthew Colacci
 - 1. Autres fabricants
 - 1. XXXXX
 - 2. XXXXX
 - B. Description du matériau :
 - 1. *Type* : Décoratif sur un côté [ou « décoratif sur les deux côtés »], indiqué sur les dessins ou les documents du projet.
 - 2. *Couleur* : À la discrétion de l'architecte, choisie dans la gamme complète de couleurs extérieures offertes par MEG, comme indiqué sur les dessins ou la documentation du projet.
 - 3. *Fini* : Tel qu'indiqué sur les dessins ou la documentation du projet.
 - 4. *Épaisseurs des panneaux* : Les épaisseurs offertes comprennent : 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 et 18 mm. L'épaisseur de 10 mm est conforme à la norme CAN/ULC-S134-92 (méthode normalisée d'essai de comportement au feu des ensembles de murs extérieurs) Si l'on souhaite utiliser des panneaux plus minces pour des bâtiments de plus de trois étages, une attestation rédigée par un ingénieur canadien autorisé sera fournie.
 - 5. *Dimensions des panneaux* : Tel qu'indiqué sur les dessins ou la documentation du projet.
 - 6. *Pièces de fixation* : Comme indiqué par le fabricant et la documentation du projet.
 - 7. *Système de fixation des panneaux* : Tel que spécifié dans les documents contractuels et les recommandations du fabricant.
- C. Comportement au feu :
 - 1. *Propagation de la flamme* : Moins de 25 selon la norme ASTM E84.
 - 2. *Dégagement de fumée* : Moins de 450 selon la norme ASTM E84.
 - 3. *Température d'inflammation* : Supérieure de plus de à 350 °C (650 °F) à la température ambiante, ASTM D1929.
 - 4. Si les codes du bâtiment locaux l'exigent, le revêtement mural ne doit présenter aucune dégradation influant sur la classification des assemblages résistants au feu (ASTM E119).
 - 5. Si les codes du bâtiment locaux l'exigent, l'ensemble de revêtement mural doit satisfaire aux exigences de performance pour les constructions à étages multiples de la norme NFPA 285 ou CAN/ULC-S134.
 - 6. Si les codes du bâtiment locaux l'exigent, le revêtement mural ne doit pas s'enflammer lorsqu'il est exposé à une source d'énergie thermique rayonnante (norme NFPA 268).
- D. *Système de fixation* : Fixation apparente sur un sous-cadre fixe.

2.2 ACCESSOIRES

- A. Accessoires pour panneaux : Matériaux et profils standard du fabricant répondant aux exigences de performance. Fournir les

composants requis pour un assemblage complet, y compris l'habillage et les attaches. Les pièces extrudées, y compris les obturateurs d'angles et de joints ainsi que les grilles de ventilation, les membres formés, la tôle et les plaques doivent être conformes aux recommandations du fabricant. Il se peut que les accessoires visibles doivent être de la même couleur que le panneau.

- B. Pièces d'habillage extrudées en aluminium : ASTM B221 (ASTM B221M), alliage et trempe recommandés par le fabricant pour le type d'utilisation et le fini indiqués.
- C. Composants en tôle d'acier – Généralités : Se conformer aux exigences de la norme ASTM C645 pour le métal et de la norme ASTM A653, G60, pour le zingage au trempé.
- D. Pièces de fixation : Vis autotaraudeuses, boulons, écrous, rivets et boulons autobloquants, goujons soudés à l'extrémité et autres attaches utilisées pour résister aux charges de calcul. Optionnel : Fournir des attaches exposées avec des têtes d'une couleur précise ou assortie aux panneaux muraux au moyen de capuchons en plastique ou d'un revêtement appliqué en usine. Fixations pour cadres métalliques divers : Type, matériau, taille, résistance à la corrosion, puissance de maintien et autres propriétés nécessaires pour fixer les divers éléments de charpente métalliques aux substrats.
- E. Produits d'étanchéité pour joints : Selon les recommandations du fabricant pour assurer une installation à l'épreuve des intempéries et adaptée aux conditions en cause.
- F. Membrane pare-air : Pour installation sur revêtement intermédiaire mural, conforme à la norme AC38, Grade D, ou à la norme ASTM E1677, produit hydrofuge de type I, traité pour résister aux rayons UV.
- G. Fermeture des joints : « Languettes » métalliques résistantes à la corrosion à insérer dans les entailles des bords de panneau. Couleur choisie par l'architecte dans la gamme complète du fabricant.

2.3 FABRICATION

- A. Généralités : Fabriquer le système de panneaux muraux EGP et les matériaux connexes conformément aux instructions écrites du fabricant et à la documentation approuvée, dans une installation de fabrication reconnue par le fabricant. Respecter les profils indiqués et les exigences dimensionnelles et structurelles. Aucun vide, espace d'air ou mousse isolante n'est permis dans l'âme.
 - 1. Former les lignes, les ruptures et les angles des panneaux de façon à ce qu'ils soient nets, et que les surfaces ne soient pas déformées ni gondolées.
 - 2. Optionnel : Fabriquer les panneaux en utilisant des raidisseurs au besoin pour maintenir les tolérances de fabrication et résister aux charges de calcul.
 - 3. Optionnel : Fabriquer les panneaux muraux avec des joints formés comprenant des « languettes » métalliques qui s'insèrent dans les rebords de panneaux.
- B. Accessoires en tôle : Fabriquer le solinage et l'habillage conformément aux recommandations du manuel de la SMACNA sur la tôle architecturale, qui s'appliquent à la conception, aux dimensions, au métal et aux autres caractéristiques de l'article indiqué.
 - 1. Former des accessoires en tôle exposés qui ne présentent pas de bombement excessif, de flambement ou de marques d'outils et qui sont conformes à la ligne et aux niveaux indiqués, avec les bords exposés repliés vers l'arrière pour former les ourlets.
- C. Dimensions des panneaux : La fabrication sur place doit être permise au besoin, mais il faut y recourir le moins possible. Toutes les activités de fabrication doivent être réalisées dans des conditions contrôlées en atelier lorsque possible.
- D. Aspect : Les lignes, les ruptures et les angles des panneaux doivent être nets, et les surfaces doivent être exemptes de déformation et de gondolement.
- E. Rebords de panneau : Tous les rebords des panneaux fabriqués en usine seront coupés, poncés et arrondis pour obtenir un fini lisse. Aucun rebord de panneau d'origine ne doit être utilisé avec le panneau final à installer.

PARTIE 3 – EXAMEN ET PRÉPARATION DE L'EXÉCUTION

- A. Examiner les substrats, les zones de travail et les conditions, afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux exigences relatives aux tolérances d'installation des supports structuraux, de la structure de support et du système de panneaux muraux EGP, ainsi qu'aux autres conditions qui influent sur la performance. Informer l'architecte ou l'entrepreneur général par écrit des conditions qui nuisent à l'achèvement adéquat des travaux et au respect du calendrier.
 - 1. Vérifier que l'état des substrats, de l'ossature murale et des autres éléments de support et ancrages de panneaux structuraux installés sous d'autres sections est acceptable pour l'installation du produit et que les éléments sont installés dans le respect des tolérances acceptables conformément à la documentation du projet. Vérifier que les joints de revêtement mural sont supportés par un cadre ou un calage et que l'installation respecte les tolérances de planéité exigées dans la documentation du projet. Les surfaces d'installation des panneaux doivent être lisses, sèches et exemptes de défauts pouvant nuire à la pose du système de panneaux. Vérifier que le revêtement intermédiaire extérieur est d'aplomb et de niveau et qu'il est conforme aux spécifications du projet.
 - 2. Vérifier que les barrières étanches à l'air et aux intempéries ont été installées sur les gaines structurales conformément aux

- instructions d'installation du fabricant et qu'elles s'arrêtent bien aux ouvertures pour empêcher l'infiltration d'air ou d'eau.
3. Vérifier l'installation brute pour déceler les composants et les systèmes adjacents aux panneaux EGP ou qui les traversent afin de vérifier l'emplacement réel des éléments pénétrants par rapport aux joints des panneaux avant l'installation.
- B. Si la préparation du substrat relève d'un autre installateur, aviser l'architecte de toute condition insatisfaisante qui doit être corrigée avant de procéder à la pose du panneau.
 - C. Pour les dossiers, préparer un rapport écrit et approuvé par l'installateur énumérant les conditions qui nuisent à l'exécution des travaux.
 - D. Ne pas procéder à l'installation avant que toutes les conditions insatisfaisantes aient été corrigées.

3.2 POSE DU PANNEAU

- A. Installer les panneaux muraux EGP d'aplomb et de niveau, et les espacer avec précision conformément aux instructions d'installation écrites du fabricant et aux dessins d'atelier approuvés.
 1. Installer le solinage et l'habillage à mesure que l'installation des panneaux muraux EGP progresse.
 2. Fournir des écussons étanches pour les tuyaux et les conduits qui pénètrent les panneaux extérieurs.
- B. Fixer les panneaux muraux EGP à la structure avec les fixations approuvées pour utilisation avec les constructions adjacentes et conformément aux dessins d'atelier approuvés pour le nuancage des couleurs et la conformité aux exigences d'ingénierie et aux charges du vent pour permettre le mouvement et le soutien structurel nécessaires.
- C. Ne pas installer de panneaux ou de composants défectueux ou endommagés, ce qui comprend entre autres les éléments gauchis, courbés, éraflés, rayés ou brisés.
- D. Ne pas couper ou tailler les composants pendant l'installation d'une manière qui pourrait endommager le fini, diminuer la résistance ou entraîner une imperfection visuelle ou un problème de rendement. Retourner les composants à modifier à l'atelier pour les faire réusinier ou remplacer.
- E. Utiliser des ancrages pour installer les accessoires sur le bâtiment et sur l'installation à l'épreuve des intempéries et prévoir l'espace nécessaire à la dilatation thermique. Coordonner l'installation avec celle du solinage et des autres composants.
 1. Installer les composants requis pour assembler un panneau mural EGP complet, y compris l'habillage, les couronnements, les coins, les couvre-joints, les solins, les obturateurs de joints, les joints d'étanchéité, le remplissage, les bandes de fermeture et autres éléments semblables.
- F. Ne pas appliquer d'obturateur sur les joints des panneaux muraux EGP, sauf indication contraire sur les dessins ou dans les instructions d'installation du fabricant.
- G. Solinage et habillage : Se conformer aux exigences de rendement, aux instructions d'installation écrites du fabricant et au manuel de la SMACNA sur la tôle architecturale. Dans la mesure du possible, fournir des fixations dissimulées et poser les panneaux pour qu'ils soient bien alignés et de niveau. Installer des éléments dont les recouvrements et les joints seront toujours étanches et résistants aux intempéries.
- H. Structure de soutien : Installer les attaches, les profilés en L, en J, en Z et en oméga, les matériaux de remplissage et les autres composants conformément aux dessins d'atelier approuvés et aux instructions d'installation du fabricant.
- I. Installer la structure de support de niveau et d'aplomb et dans le respect des tolérances du système complet approuvé et recommandé par le fabricant, et conformément aux dessins d'atelier approuvés.
- J. Travaux de charpente divers : Installer les entremises, les cornières inférieures, les seuils, les fourrures et les autres éléments de support et ancrages de panneau conformément à la norme ASTM C754 et aux recommandations écrites du fabricant de panneaux.
- K. Les panneaux doivent être inspectés avant la pose pour s'assurer qu'ils ne présentent aucun défaut visuel ou esthétique apparu après leur départ de l'usine.

3.3 INSTALLATION DES ACCESSOIRES

- A. Généralités : Utiliser des ancrages pour installer les accessoires sur le bâtiment et sur l'installation à l'épreuve des intempéries et prévoir l'espace nécessaire à la dilatation thermique. Coordonner l'installation avec celle du solinage et des autres composants.
 1. Installer les composants requis pour assembler un panneau complet, y compris l'habillage, les couronnements, les coins, les couvre-joints, les solins, les obturateurs de joints, les joints d'étanchéité, le remplissage, les bandes de fermeture et autres éléments semblables.
- B. Solinage et habillage : Se conformer aux exigences de rendement, aux instructions d'installation écrites du fabricant et au manuel de la SMACNA sur la tôle architecturale. Dans la mesure du possible, fournir des fixations dissimulées et poser les panneaux pour qu'ils soient bien alignés et de niveau, selon les indications. Installer des éléments dont les recouvrements et les joints seront toujours étanches et résistants aux intempéries.
 1. Installer des éléments de solinage et d'habillage exposés qui ne présentent pas de bombement excessif, de flambement ou

de marques d'outils et qui sont conformes à la ligne et aux niveaux indiqués, avec les bords exposés repliés vers l'arrière pour former les ourlets. Installer le solinage et l'habillage en tôle sur les substrats de manière à assurer leur imperméabilité et leur résistance aux intempéries.

2. Dispositifs de dilatation : Tenir compte de la dilatation thermique du solinage et de l'habillage exposés. Lorsque les dispositifs de dilatation à baïonnette ou à recouvrement ne peuvent pas être utilisés ou ne sont pas suffisamment étanches et résistants aux intempéries, former des joints de dilatation avec brides à capuche engrenées, d'au moins 1 po de profondeur, remplis de mastic (dissimulés dans les joints).

- C. Supports et traverses de soutien : Fixer les supports et les traverses à l'aide de fixations et d'ancrages conçus pour satisfaire aux exigences de rendement.

3.4 TOLÉRANCES DE MONTAGE

- A. Installer le système de panneaux muraux EGP d'aplomb, de niveau et espacés avec précision conformément aux instructions d'installation écrites du fabricant, aux dessins d'atelier et aux documents et spécifications approuvés du projet.

3.5 NETTOYAGE ET PROTECTION

- A. Enlever les revêtements protecteurs temporaires et les pellicules décollables, le cas échéant, à mesure que les panneaux sont installés, sauf indication contraire dans les instructions d'installation écrites du fabricant. Après la pose du panneau, nettoyer les surfaces finies selon les recommandations du fabricant du panneau. Maintenir la propreté des panneaux pendant la construction.
- B. Enlever l'excès de produit d'étanchéité et les bavures pendant la pose des panneaux.
- C. Après la pose des panneaux, nettoyer toute obstruction, toute saleté ou tout produit d'étanchéité dans les chantepleurs et les canaux de drainage.
- D. Après la pose du panneau mural, nettoyer les surfaces finies conformément aux recommandations du fabricant du panneau.
- E. Remplacer les panneaux endommagés ou trop détériorés pour qu'une réparation soit possible au moyen de retouches.
- F. Données d'exploitation et d'entretien : Soumettre l'information sur l'utilisation, l'entretien et le nettoyage des produits couverts dans la section
- G. L'utilisation d'un nettoyant abrasif ou d'outils de nettoyage n'est pas recommandée par le fabricant.

FIN DE LA SECTION