Panneaux architecturaux

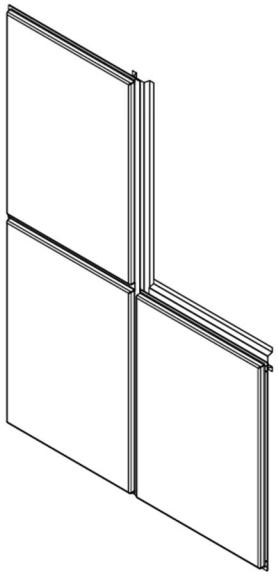
en aluminium

Unico revêtement métallique

U-P1 en aluminium

unico
revêtement métallique

Unico Revêtement Inc.



Revêtement architectural
U-P1 3.2mm

Fiche Technique

5, rue industriel
Beaupré, Qc, G0A 1E0
Tel.: (418) 827-5588
Email: info@unicorevetement.com
WEB: www.unicorevetement.com

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Clauses générales

0.1 Les clauses générales de ce contrat font partie intégrante des travaux de la présente section.

1.2 Normes de références

Dernières éditions adoptées de :

0.1 Code national du bâtiment (ou CNB) applicable

0.2 AA DAF 45, Designation on System For Aluminum Finishes

0.3 CAN/CSA-S136-F01, Éléments de charpente en acier formés à froid

0.4 CAN/CSA-S157 / 157.1-F05, Calcul de la résistance mécanique des éléments en aluminium

0.5 CAN/CSA-G164-M92, Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière

0.6 CAN / CSA-S16.1, Règles de calcul aux états limites des charpentes en acier

0.7 ICTAB 20M: Normes d'industrie : Revêtement en tôle d'acier dans ses applications en architecture et dans l'industrie

0.8 Société américaine pour les essais des matériaux (ASTM)

0.9 Office des normes générales du Canada (ONGC)

0.10 Les Laboratoires des assureurs du Canada (UL/ULC)

0.11 American Architectural Manufacturers Association (AAMA)

0.12 Service d'évaluation de l'International Code Council (ICC-ES)

1.3 Critères de calculs

0.1 Les éléments doivent pouvoir supporter la charge morte et les surcharges dues au vent conformément aux exigences du code national du bâtiment (ou CNB) applicable. La flèche maximale admissible est de L/180 pour les panneaux de dimension standard, tant que les charges de vent de dépasse par 4.2 kPa en aluminium 3.2mm.

0.2 Les dimensions maximales des panneaux seront de 1484 x 3615mm avant fabrication. La dimension standard est de 1219 x 3048. Pour des dimensions supérieures, consulter le manufacturier.

0.3 Les panneaux sont conçus de manière à assurer l'évacuation efficace vers l'extérieur de l'eau de condensation qui se forme à l'intérieur des murs et de l'eau de pluie qui pénètre par les joints.

1.3 Étendue des travaux

0.1 Les travaux décrits dans cette section comprennent, la fourniture de panneaux en aluminium 3.2mm ou 2mm d'épaisseur tel que montrés aux plans et décrits incluant tous les matériaux.

1.4 Travaux connexes

0.1 Section 07150 – Membranes hydrofuges

0.2 Section 07620 -- Solins métalliques et garnitures.

0.3 Section 07900 -- Produit d'étanchéité.

1.5 Échantillons

0.1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales.

0.2 Soumettre (1) échantillon de panneaux architecturaux de 300 x 300 mm.

1.6 Dessins d'atelier

0.1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions des conditions générales.

1.7 Vérification des documents

0.1 Vérifier les dessins d'atelier, les caractéristiques des produits, et les échantillons avant de les soumettre à l'Architecte.

0.2 Au moment de remettre les documents, aviser l'Architecte par écrit sur les écarts contenus s'il y a lieu dans la documentation soumise.

0.3 Ne distribuer des exemplaires qu'après avoir reçu l'approbation de l'Architecte.

1.8 Garantie

0.1 Présenter une garantie écrite certifiant que le travail sera exempt de tout défaut de fabrication dans des conditions normales d'utilisation pendant une période de 5 ans à compter de la date de l'acceptation finale des travaux.

0.2 Présenter une garantie écrite certifiant que le fini de peinture sera garanti conformément aux exigences, à la durée et aux conditions applicables à la norme AAMA spécifiée pour le système de peinture utilisé.

1.9 Protection

0.1 Protéger les matériaux préfinis en cours de transport et d'entreposage sur le chantier.

0.2 Les panneaux doivent être entreposés au sec, sur des blocs de bois et inclinés afin d'éviter toute accumulation d'eau ou d'humidité. Toute eau emprisonnée sous la pellicule protectrice peut tacher ou altérer le fini. Le matériel doit également être protégé des chocs et des dommages sur le chantier. Le manufacturier ne pourra être tenu responsable des dommages, taches ou détériorations résultant d'un entreposage inadéquat sur le chantier.

0.3 Confier les travaux à un entrepreneur spécialisé possédant une expérience reconnue d'au moins cinq (5) ans dans l'installation de systèmes de revêtement métallique architectural similaires, ou pouvant fournir des références de projets comparables réalisés avec succès.

2.0 PRODUITS

2.1 Panneau de revêtement métallique modulaire pour pose à la verticale et à l'horizontale en aluminium.

0.1 Pour finition peinte : composé d'aluminium d'alliage 3003-H14 exempt de toute imperfection telle que les marques d'outils, tâches, etc. pouvant en altérer l'apparence.

0.2 Pour finition anodisée : composé d'aluminium d'alliage 5005-H34 exempt de toute imperfection telle que les marques d'outils, tâches, etc. pouvant en altérer l'apparence.

0.3 Profil : Panneaux architecturaux métalliques pliés sur 4 faces, de type UP1 de UNICO, à surface plane et joints ouverts d'un minimum de 25,4 mm (1"), avec système de fixation mécanique apparente avec cache vis possible, profondeur de 28,6 mm (1-1/8")

0.4 Les panneaux seront droits et bien définis, et seront de formes, profils et dimensions indiquées aux plans.

0.5 Surface du revêtement métallique : lisse.

0.6 Épaisseur du métal nu : minimum 3 mm ou 2mm

0.7 Le système de panneaux de parement comprendra toutes les moulures et accessoires requis pour assurer une installation complète et conforme aux codes applicables. Les produits d'étanchéité devront être compatibles avec les matériaux adjacents et être installés conformément aux recommandations de leur fabricant afin de maintenir les performances et garanties applicables. Le système devra être conçu pour résister aux charges dues au vent et pour assurer la gestion de l'infiltration d'air et de la pénétration de l'eau, selon les principes d'un écran de pluie à joints ouverts.

0.8 L'aluminium des renforts, des ancrages et des rails de support sera de 6063-T5 ayant une épaisseur minimale de 3.2 mm. La fixation de ces éléments ne devra laisser aucune marque apparente sur la surface extérieure des panneaux.

0.9 Le système de parement inclura tous les raidisseurs de panneaux requis pour satisfaire aux codes applicables en ce qui concerne les charges dues au vent, à l'infiltration d'air et à la pénétration de l'eau.

0.10 Le système entier sera conçu et installé comme un système d'écran de pluie à ventilation ouverte.

0.11 Produits acceptés :

1.0 Unico U-P1

2.0 Équivalent approuvés par l'architecte

2.2 Fini des panneaux

0.1 La finition des panneaux sera tel que décrite ci-dessous :

0.1 Garantie selon la norme AAMA 2605
Couleur au choix du professionnel.

0.2 Garantie selon la norme AAMA 2604
Couleur au choix du professionnel.

2.3 Sous entremises

0.1 Toutes les sous-entremises seront soit en acier de qualité A, à revêtement zingué de désignation Z--275 (G--90) ou en aluminium d'alliage 3003 (H14) et fabriquées tel que montré aux dessins.

0.2 Le calibre des sous-entremises devra être déterminé en fonction de leur hauteur finie et des charges applicables. Il appartient à l'entrepreneur-installateur, avec l'appui de son ingénieur, de valider et de spécifier l'épaisseur requise de la sous-structure selon la hauteur et les charges de vent.

0.3 Si l'état de la charpente n'est pas adéquat, l'Entrepreneur devra en faire rapport en signalant toutes les conditions pouvant affecter l'installation des panneaux tel que la fixation de supports non rectilignes, trop faibles, insuffisants, hors d'équerre, hors d'aplomb, etc.

2.4 Accessoires :

0.1 Garnitures apparentes : pièces d'angles rentrants et saillants, solins de couronnement et larmiers, bandes de départ et de transition, garnitures de seuils et autres, de même matériaux, couleur et fini que le parement adjacent, 1.3 mm d'épaisseur du métal brut avant traitement.

0.2 Cache vis collé en aluminium 3.2 mm ou 2mm peint de même couleur que les panneaux.

0.3 Fourrures métalliques en Z ou en J: en acier galvanisé avec barrière thermique ou indiqué.

0.4 Revêtement protecteur : peinture bitumineuse résistant aux alcalis.

0.5 Produits d'étanchéité : selon les prescriptions de la section 07 92 00- Produits d'étanchéité.

0.6 Vis : acier inoxydable, du type recommandé par le fabricant. Le nombre et l'espacement des vis devront être déterminés en fonction des charges applicables et des conditions du projet. Il appartient à l'entrepreneur-installateur, avec l'appui de son ingénieur, de valider le nombre de fixations requis.

0.7 Élément de fermeture préfabriqué en néoprène ayant le même profil que le revêtement et du type recommandé par le fabricant.

2.5 Fabrication

0.1 Les ancrages et les renforts seront installés comme indiqués sur les plans, ou autrement, selon les exigences du fabriquant, et ce, afin de rencontrer les exigences structurales requises.

0.2 Fabriquer en usine tous les éléments selon les dimensions, profilés, calibres et détails montrés sur les dessins d'atelier.

0.3 Tous les éléments devront être prêts pour la pose au chantier.

0.4 Façonner les éléments d'équerre, de niveau et avec précision, aux dimensions prévues, de façon qu'ils soient exempts de toute déformation et autres défauts susceptibles d'altérer leur apparence ou leur efficacité.

0.7 Élément de fermeture préfabriqué en néoprène ayant le même profil que le revêtement et du type recommandé par le fabricant.

2.5 Fabrication

0.1 Les ancrages et les renforts seront installés comme indiqués sur les plans, ou autrement, selon les exigences du fabriquant, et ce, afin de rencontrer les exigences structurales requises.

0.2 Fabriquer en usine tous les éléments selon les dimensions, profilés, calibres et détails montrés sur les dessins d'atelier.

0.3 Tous les éléments devront être prêts pour la pose au chantier.

0.4 Façonner les éléments d'équerre, de niveau et avec précision, aux dimensions prévues, de façon qu'ils soient exempts de toute déformation et autres défauts susceptibles d'altérer leur apparence ou leur efficacité.

3. EXÉCUTION

3.1 Travaux de préparation

0.1 Assurer la séparation des métaux dissimilaires avec un enduit ou une pellicule afin d'empêcher l'action galvanique entre eux.

0.2 L'Entrepreneur devra, avant de débuter l'installation des panneaux ou des sous-entremises, examiner l'alignement des supports structuraux et aviser l'Architecte, par écrit si les supports ne respectent pas les normes relatives à l'installation des panneaux.

3.2 Pose du parement

0.1 Qualification des installateurs : L'installation devra être effectuée par une entreprise accréditée par le fabricant et possédant au moins cinq (5) années d'expérience dans l'installation de produits similaires, et ayant à son emploi un personnel compétent et possédant un certificat de formation du fabricant.

0.2 Poser en continu les bandes de départ, les pièces d'angles rentrants et saillants, les bordures ainsi que les solins sur le contour des ouvertures, selon les indications sur les dessins d'atelier.

0.3 L'entrepreneur ou l'entrepreneur installateur général devra prévoir des bases de fixation solides, adéquates et très bien alignées afin de recevoir les rails de fixation convenablement. De plus, une membrane imperméable sera posée partout en dessous du système de revêtement et recouvrira les solins des panneaux afin d'étancher convenablement les murs contre les intempéries. Tous les joints des solins seront scellés et chevauchés d'au moins 75 mm.

0.4 Les rails de support seront installés dans les deux directions selon les détails aux plans et avec des cales d'ajustement si nécessaire. Pour cela, l'entrepreneur devra faire rapport de toutes les conditions pouvant affecter l'installation des panneaux tel que la fixation de supports non rectilignes, trop faibles, insuffisants, hors d'équerre, hors d'aplomb, etc.

0.5 Assurer l'équilibre des pressions de façon continue, selon le principe de l'écran-pluie.

0.6 Mettre en place les panneaux d'aluminium en respectant l'emplacement des joints montrés sur les dessins et en s'assurant que les joints du parement sont parfaitement alignés.

0.7 Fixer les éléments de manière à permettre leur dilatation et leur contraction thermiques.

3.3 Retouches et nettoyage

0.1 Si les panneaux ont été salis et/ou tachés, laver les surfaces extérieures apparentes au moyen d'une solution d'eau chaude et de détergent doux pour usage domestique, en utilisant un chiffon propre et non rugueux.

0.2 Nettoyer de façon quotidienne toutes les limailles provenant des percements de fixation.

0.3 Retoucher s'il y a lieu, les égratignures avec de la peinture appropriée.

0.4 Nettoyer le chantier des résidus de métal et des produits non utilisés.

Fin de section