

1 **GÉNÉRALITÉS**

1.1 Clauses générales

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

1.2 Critères de calculs

- .1 Les panneaux d'aluminium et leur assemblage doivent pouvoir subir une dilatation et une contraction causée par une variation de température ambiante de 100° C sans se déformer, sans qu'il y ait rupture des joints, sans qu'il y ait des surcharges nuisibles aux ancrages et autres effets dommageables.
- .2 Les éléments doivent pouvoir supporter la charge morte et les surcharges dues au vent conformément aux exigences du code de construction CNB 2005. La flèche maximale admissible est de L/180 pour les panneaux de dimension standard.
- .3 Tolérance de la fabrication des panneaux.
- .1 ± 0,8 mm. Pour des longueurs de 1290mm.
.2 ± 1,6 mm. Pour des longueurs de 3048mm x 1290mm.
- .3 Diagonale: < 5 mm.
.4 Arc: 0,2% de la longueur ou de la hauteur / maximum: 5 mm.
.5 Cambrure: < 0,8 mm.
.6 Élément plié < 0,1 degré
- .4 Les dimensions maximales des panneaux seront de 1828 x 3658 mm avant fabrication. La dimension standard est de 1500 x 3040.

- .5 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, selon le «principe de l'écran de pluie» CNB 2005.
- .6 Retour des panneaux pliés jusqu'à 405mm en raison de la contrainte des chambres à peinture.

1.3 Étendue des travaux

- .1 Les travaux décrits dans cette section comprennent, la fourniture de PANNEAUX ALUTECH 300, 3,2mm ÉPAIS, panneaux d'aluminium montrés aux plans et décrits ci-après tel que fabriqués par ALUTECH ARCHITECTURAL (tél: 1-866-342-2444) incluant tous les matériaux.

1.4 Travaux connexes

- .1 Section 07150 – Membranes hydrofuges
- .2 Section 07620 - Solins métalliques et garnitures.
- .3 Section 07900 - Produit d'étanchéité.

1.5 Échantillons

- 1. Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales.
- 2. Soumettre (1) échantillon de panneaux architecturaux de 300 x 300 mm.

1.6 Dessins d'atelier

- .1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions des conditions générales.
- .2 Les dessins doivent indiquer les dimensions et les profils des éléments, les méthodes de fixation, les élévations des murs, des couvre-joints et surfaces d'appui des panneaux.

1.7 Vérification des documents

- .1 Vérifier les dessins d'atelier, les caractéristiques des produits, et les échantillons avant de les soumettre à l'Architecte.
- .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.
- .3 Ne distribuer des exemplaires qu'après avoir reçu l'approbation de l'Architecte.

1.8 Garantie

- .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.

1.9 Protection

- .1 Protéger les matériaux préfini en cours de transport et d'entreposage sur le chantier.
- .2 Lorsqu'entreposé au chantier, le matériel devra être empilé sur des blocages de bois et incliné suffisamment pour s'assurer que l'eau ne demeure pas en permanence sur le matériel.

2.0 **PRODUITS**

2.1 Éléments de parement en aluminium

- .1 L'aluminium des panneaux architecturaux tel que fabriqués par ALUTECH ARCHITECTURAL sera d'alliage 5005 qualité anodisation et/ou d'alliage 3003 si ceux-ci sont émaillés. L'épaisseur sera de 3,18 mm. Pour les panneaux ALUTECH 300.
- .2 L'aluminium sera exempt de toute imperfection telle que marques d'outils, tâches etc. pouvant en altérer l'apparence. Les sections seront droites, bien définies et seront de formes et de dimensions indiquées aux plans.
- .3 L'aluminium des renforts, des ancrages et des rails de support sera de 6063-T5 ayant une épaisseur minimale de 3mm.
- .4 Le système de revêtement 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.
- .5 Vis d'acier inoxydable, non apparentes, avec cache vis en aluminium collé de la même couleur que les panneaux. (Panneau ALUTECH 300)
- .6 Le système entier sera conçu et installé comme un système d'écran de pluie à ventilation ouverte.

2.2 Fini des panneaux

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

.1 Garantie de 20 ans selon la norme AAMA 2605

-Duranar et Duranar XL (Kinar 500)

Fournisseur : PPG

Peinture avec solvant

Couleur dans la charte PPG

Couleur au choix du professionnel.

-Trinar (Kinar 500) 2 couches ou 3 couches

Fournisseur : Akzonobel

Peinture avec solvant

Couleur au choix du professionnel.

.2 Garantie de 20 ans selon la norme AAMA 2604

-Poudre électrostatique (LEED)

Fournisseur : Protech (Montreal) et Tiger drylac **sans** solvant

Couleur dans la charte RAL

2.3 Sous entremises

- .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.
- .2 Le calibre des sous-entremises sera en fonction de sa hauteur fini et de la charge.
- .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 Fabrication

- .1 Au besoin, tous les joints des panneaux, seront soudés, meulés et polis avant d'appliquer les finis.
- .2 Les ancrages et les renforts seront installés comme indiqués sur les plans, ou autrement, selon les exigences de ALUTECH ARCHITECTURAL, et ce, afin de rencontrer les exigences structurales requises.
3. Fabriquer en usine tous les éléments selon les dimensions, profilés, calibres et détails montrés sur les dessins d'atelier.
- .4 Tous les éléments devront être prêts pour la pose au chantier.
- .5 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

- .1 Assurer la séparation des métaux dissimilaires avec un enduit ou une pellicule afin d'empêcher l'action galvanique entre eux.
- .3 L'Entrepreneur devra, avant de débiter 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

- .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.**
- .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.
- .3 L'entrepreneur ou l'entrepreneur instalateur 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.
- .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.
- .5 Assurer l'équilibre des pressions de façon continue, selon le principe de l'écran-pluie.
- .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.
- .7 Fixer les éléments de manière à permettre leur dilatation et leur contraction thermiques.

3.3 Retouches et nettoyage

- .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.
- .2 Nettoyer de façon quotidienne toutes les limailles provenant des percements de fixation.
- .3 Retoucher s'il y a lieu, les égratignures avec de la peinture appropriée.
- .4 Nettoyer le chantier des résidus de métal et des produits non utilisés.