

Spécifications du projet

Lieu: Portland, Oregon

Application: Passerelle sur toiture entre panneaux solaires

Produit: Caillebotis moulé à maille carrée Corvex®

Aperçu

Construit en 1974 et situé au centre-ville de Portland, en Oregon, ce bâtiment fédéral de 18 étages et de 525 000 pieds carrés abrite aujourd'hui plus de 16 agences fédérales, comptant 1 200 employés fédéraux.

En août 2012, une entreprise de sous-traitance électrique s'est vu confier une partie importante du projet de rénovation en cours d'exécution de cet immeuble fédéral. L'entrepreneur était chargé d'installer des panneaux solaires sur le toit de l'immeuble. Au vu de la réussite passée d'une installation à base de produits Fibergrate, l'entrepreneur a contacté notre responsable de territoire pour l'inviter à participer au projet. Notre contribution consistait à installer des passerelles sur la toiture de l'édifice fédéral. Ces passerelles permettraient d'accéder aux panneaux solaires récemment installés, pour la maintenance.

Problème

Dans le cadre de ce projet, les principales exigences pour les matériaux portaient sur la sécurité du personnel de maintenance et la rentabilité. Les besoins du client, évalués conjointement par l'entrepreneur et par notre responsable de territoire, ont été structurés comme suit:

- **Non-conduction électrique et thermique:** les panneaux solaires étaient destinés à alimenter le bâtiment en énergie électrique. Afin de garantir la sécurité du personnel lors de la maintenance de ces panneaux, les matériaux utilisés devaient être non conducteurs et présenter une faible conductivité thermique.
- **Résistance à la corrosion:** les passerelles étant situées sur un toit et exposées à l'air salin hautement corrosif de Portland, ainsi qu'aux produits chimiques potentiellement utilisés pour la maintenance des panneaux solaires, il était important que le matériau puisse résister à ce type de conditions.
- **Légèreté :** la possibilité de déplacer facilement les panneaux était essentielle. Tel que mentionné, les passerelles installées entre les panneaux solaires devaient servir à accéder à différentes zones de la toiture pour la maintenance. Il était donc important que les composants des passerelles puissent être facilement retirés pour effectuer le travail.
- **Propriétés antidérapantes :** la ville de Portland subit la pluie ou la neige pendant près de la moitié de l'année. Appelées à servir pendant des jours pluvieux, les passerelles devaient avoir une surface antidérapante sécuritaire pour les personnes qui les empruntent.
- **Faible maintenance et longue durée de vie:** le client a spécifiquement demandé un produit qui ne se dégrade pas sur le long terme et ne nécessite pas de remplacements fréquents.



Solution

Le plastique renforcé de fibre de verre (PRF) de Fibergrate est un matériau idéal pour les applications de ce type. Pour ce projet, un caillebotis moulé à maille carrée, avec surface antidérapant quartz, a été utilisé par Fibergrate pour créer des passerelles entre les panneaux solaires. Le caillebotis moulé a été choisi, car il offre une résistance à la corrosion inégalée ainsi qu'une grande robustesse, une longue durée de vie et une sécurité accrue. Un total de vingt panneaux de 3 x 10 pi, d'épaisseur 1,5 po, étaient nécessaires. Fibergrate a choisi la résine Corvex® pour le caillebotis moulé, car ce système de résine de polyester isophtalique est plus performant qu'un grand nombre de produits concurrents à base de fibre de verre ou de métal, et répond aux exigences de résistance à la corrosion applicables aux applications industrielles, aux procédés chimiques et au traitement de l'eau ou des eaux usées.

Le responsable de territoire s'est assuré que les matériaux sélectionnés pour le projet répondaient aux demandes spécifiques du client:

- **Non-conduction thermique et électrique:** le PRF est un matériau non conducteur qui augmente la sécurité des travailleurs qui empruntent la passerelle. Il présente également une faible conductivité thermique.
- **Résistance à la corrosion:** le caillebotis moulé en PRF est connu pour sa capacité de résistance à la corrosion dans les environnements les plus difficiles et les conditions d'exposition aux produits chimiques les plus sévères.
- **Légèreté:** le caillebotis moulé est beaucoup moins lourd que l'acier. Cette légèreté permettra de retirer facilement les passerelles afin de pouvoir effectuer la maintenance des panneaux solaires.
- **Propriétés antidérapantes:** la surface du caillebotis moulé Fibergrate offre une antidérapance sans égal pour la sécurité des travailleurs.
- **Faible entretien :** les propriétés de résistance à la corrosion de ce caillebotis en PRF réduisent ou éliminent la nécessité d'un entretien poussé. Ces produits sont également faciles à nettoyer, au moyen d'un nettoyeur à haute pression.
- **Longue durée de vie:** les matériaux Fibergrate sont exceptionnellement durables et résistants à la corrosion dans les conditions les plus exigeantes, améliorant ainsi la durée de vie des produits par rapport aux matériaux traditionnels.

Produits de qualité, travail d'équipe, service à la clientèle, personnel compétent : voilà ce qui fait qu'un projet Fibergrate devient une expérience positive pour nos clients, y compris pour les propriétaires de cet immeuble fédéral.



Téléphone : 800-527-4043 | Fax : 972-250-1530 | fr.fibergrate.ca