

Agrandissement d'une école primaire publique

Les crapauds d'assemblage de poutres Lindapter ont été spécifiés pour l'installation en toiture d'un espace de récréation.

Contexte du projet

Site : Queens, New York, États-Unis

Produit : Crapaud de fixation d'aile
Type F3

Client : Ville de New York, département de construction scolaire

Prescripteur : Ysrael A Seinuk P.C.

Charpentier métallique : ALC Steel



La construction de l'école primaire Andrew Jackson (école publique numéro 24) remonte à 1931 ; deux ailes supplémentaires ont été ajoutées à la fin des années 50, puis deux préfabriqués transportables installés il y a 20 ans pour répondre à la demande croissante de salles de classe. Du fait d'une hausse rapide de la population, les classes étaient récemment devenues surpeuplées. Un projet majeur de rénovation de l'école a été proposé, pour augmenter la capacité qui passerait de 750 à 1442 élèves.

Cahier des charges

Le projet consistait en la construction d'un bâtiment tout neuf de 4 étages comprenant 28 nouvelles salles de classe, un studio de danse, des labos de science et technologie, une salle de musique, un atelier d'art et un espace de récréation en toiture. Sur cette toiture, il fallait installer un enclos permanent sur le pourtour pour protéger les enfants et empêcher la chute d'objets du toit. Le client recherchait une méthode adaptée pour relier les panneaux grillagés à l'ossature métallique de l'enclos, et son choix s'est porté sur les crapauds Lindapter.



Agrandissement d'une école primaire publique

Solution

Les rencontres avec l'équipe d'architectes ont conduit au choix du crapaud de fixation sur aile Type F3 haute résistance de Lindapter, qui a été jugé comme étant le mieux adapté.

Par ailleurs, il serait plus rapide, plus sûr et plus économique de fixer par serrage les panneaux grillagés à l'ossature métallique au lieu de les souder.

Les crapauds Type F3 fournissent la force de serrage requise pour sécuriser l'enclos, tandis que la finition galvanisée par immersion à chaud assure une haute protection anticorrosion.



Installation

L'ossature métallique constituée de piliers et de poutres métalliques a été construite au sommet du bâtiment de 4 étages. On a alors fixé les panneaux grillagés préfabriqués en installant des cadres supports entre chaque pilier et en travers des poutres pour créer un enclos sur tout le pourtour de l'espace de récréation.

Chaque panneau grillagé a été relié à l'ossature métallique en utilisant le crapaud Type F3 pour serrer les cadres supports sur le pilier et l'aile des poutres. On a ainsi pu installer près de 700 crapauds rapidement et facilement, en utilisant uniquement des outils à main pour serrer l'écrou et le boulon au couple de serrage spécifié.



Résultat

Les crapauds de fixation pour aile de poutre Type F3 ont fourni à l'entreprise un moyen d'assemblage sur place sans perçage ni soudage, rapide et facile à installer.

Comme les crapauds sont entièrement réglables, l'entreprise a pu manœuvrer les panneaux grillagés pendant l'installation pour les positionner à l'emplacement définitif avant le serrage final. Grâce à cette solution économique, l'enclos installé en toiture permet aux élèves de profiter en toute sécurité de leur espace de récréation.



Avantages

- ✓ Entièrement réglables sur place pour faciliter l'installation
- ✓ Sans perçage ni soudage
- ✓ Avec la finition galvanisée par immersion à chaud, on a une solution économique qui nécessite peu de maintenance



Cliquez ici
pour en
savoir plus