



CAMPUS UNIVERSITAIRE LOYOLA

DESCRIPTION DU PROJET

Ce projet est mis en œuvre dans la PHASE I du nouveau Campus Universitaire de Loyola à Dos Hermanas (Séville). Cette phase est constituée d'un bâtiment principal pour 2.500 élèves, une bibliothèque, une salle de sport et une chapelle, entourée de zones urbanisées. Les éléments textiles se situent dans le bâtiment principal, où se trouvent la bibliothèque et l'enceinte sportive, dans lesquels un porte-à-faux de 5m de large sera disposé, constant sur tout le contour et à tous les niveaux.

L'enveloppe textile est formée par des panneaux i-tensing et des voiles tendues recouvrant une superficie de 7.500m² et 1.145m², respectivement. Afin de procurer une protection solaire aux salles de classe, les voiles tendues sont orientées de manière différente en fonction de chaque façade. Cependant, une finition esthétique de lignes droites qui couvre les ferrures des voiles et les propres panneaux est recherchée avec les panneaux i-tensing situés sur le faux toit.

LEED

Le nouveau campus de l'Université de Loyola vise l'obtention de la certification environnementale LEED GOLD. Pour cela, les caractéristiques des matériaux les plus lourds du projet et des protocoles d'action sur la construction sont pris en compte, comme le suivi des déchets et l'utilisation des moyens auxiliaires les moins polluants.

CARACTÉRISTIQUES

Matériau	PES/PVC
Application	Infrastructures et équipements
Surface	Panneaux : 7.503,17m ² Voiles: 1.145,46m ²
Mesures	Panneaux: 1.95 x 4.6m Voiles: 2.5 x 3.5m
Emplacement	Sevilla
Architecte	Luis Vidal + Arquitectos
Année	2019

BASE TECHNIQUE

Les panneaux textiles situés sur un faux toit, système I-TENSING d'IASO avec la particularité de l'appliquer en position mi-horizontale, sont formés par un châssis en aluminium sur lequel la membrane est tendue. La membrane Flexlight Perform 502 S2 blanche translucide d'un seul patron est employée, évitant les soudures visibles sur tout le projet. Le châssis est fixé par des crochets

d'ancrage sur la partie supérieure laissant visible uniquement la membrane. Pour sa fixation, un espace de 5 cm seulement entre les panneaux est permis, dans lequel sont intercalés les crochets des panneaux contigus. Ces crochets sont fixés à un rail type Halfen qui fait partie de la sous-structure de fixation. Concernant la géométrie, des axes de fixation perpendiculaires à la façade sont



établis tous les 2m laissant une largeur de panneau de 1.95m. La longueur du panneau, en position inclinée, couvre tout le porte-à faux, à savoir 4.6m, en laissant les extrémités pour les couronnements en tôle postérieurs.

Les voiles tendues sont confectionnées en une seule pièce et sont formées par des câbles en acier qui tendent la membrane textile Frontside View 381 couleur ardoise. Les câbles en acier sont situés dans une poche périmétrique, fixés sur les plaques de fixation emboîtées dans le béton par des plaques de sommet.

Chaque membrane est constituée de 4 câbles à bords indépendants, réalisés en acier inoxydable, mis dans une poche réalisée avec la même membrane. Ils sont fixés à

leurs extrémités à des plaques de sommet par des bornes filetées, chaque voile disposant de 4 plaques en acier inoxydable à finition brillante. Ils permettent de garder les voiles parfaitement tendues. Chaque plaque dispose d'un boulon en U sur mesure et d'une manille en inox, par laquelle les œilletons sont fixés.

Les plaques d'ancrage supérieures dépassent entre les joints de panneaux en définissant les axes de fixation aussi tous les 2m. Dans ce cas, les voiles sont orientés en fonction de la façade, étant inclinées à l'Est et à l'Ouest, et perpendiculaires à la façade côté nord. Il n'y a pas de voiles côté sud.

