

# Sistema Solar Roof en el Mercado de las Flores de Barcelona



Construido en el entorno del aeropuerto de El Prat, el Mercado de las Flores va a convertirse en un nuevo referente dentro de la ciudad de Barcelona por dos motivos: funcionalidad y rentabilidad del edificio. El edificio diseñado por Frédéric Guillaud, del estudio Willy Müller Arquitectos (WMA). Cuenta con una cubierta con módulos fotovoltaicos integrados en la impermeabilización de la misma. El sistema Solar Roof, se instala sobre una chapa Deck acabada con una membrana de FPO de 1,8 mm.

Master Renovables realizó el proyecto llaves en mano de la cubierta y la instalación solar fotovoltaica integrada en la misma. Consiguiendo un sistema ligero, estanco e irrompible

que garantiza una menor caída de potencia en situaciones de alta temperatura. Asimismo, se garantiza la estanqueidad total de la cubierta combinando los módulos de silicio amorfo flexibles con la propia impermeabilización de la cubierta.

Las células solares van colocadas sobre una lámina de acero fino, encapsuladas para garantizar una alta durabilidad, conectadas entre sí e integradas directamente sobre una membrana Sika® Sarnafil TS. Las cubiertas, con módulos fotovoltaicos integrados (módulos PV) son respetuosas con el medio ambiente dado que una cubierta solar de 100 kWp, cuya superficie corresponde a 2.150 m<sup>2</sup> de cubierta, reduce las emisiones de CO<sub>2</sub> en 103 toneladas/año.

El sistema con módulos PV puede instalarse prácticamente en cualquier tipo de cubierta, sea plana o inclinada, con la única condición recomendable de que la cubierta tenga un mínimo de pendiente, para que el agua de escorrentía proceda a su auto-evacuación.

Debido al escaso peso, el sistema con módulos PV no conlleva una carga para la cubierta ni afecta a la estética del edificio. Asimismo, las ráfagas de viento no suponen ningún problema puesto que los módulos están adheridos, mediante soldadura de aire caliente. Este sistema es de fácil instalación y de mantenimiento reducido.

Además, el perfil ecológico de la membrana de poliolefina Sika® Sarnafil TS, constituye un valor añadido, que encajó perfectamente tanto a la Propiedad: Mercabarna, como a la Ingeniería Medioambiental GRECCAT, como a la constructora: ICONSA.

Los trabajos de impermeabilización y colocación de módulos fotovoltaicos fueron realizados por la empresa, firma concienciada con el medio ambiente y las energías renovables.

El impacto de esta obra en la sociedad y ciudad de Barcelona es muy positivo, ya que partiendo de un edificio industrial convencional, se le va a dar un mayor aprovechamiento, tanto en la impermeabilización (seguridad con la membrana sintética de poliolefina) y rentabilidad de la cubierta mediante la generación de energía (a través de los módulos fotovoltaicos).

## DATOS DE LA OBRA

Nombre	Cubierta del Mercado de las Flores de Barcelona
Empresa aplicadora	Master Renovables
Fecha inicio	Diciembre de 2007
Fecha finalización	Octubre de 2008
Constructora	Iconsa
Superficie total tratada	3.272 m <sup>2</sup>