

Caso de Estudio



Appaloosa Branch Library

SCOTTSDALE, AZ

Desarrollador

City of Scottsdale, AZ

Arquitecto

DWL Architects & Planners, Inc. Phoenix, AZ

Tipo de Vidrio

Solarban® 60 | Tintex Plus®/Atlantica®

Instalador

Oldcastle BuildingEnvelope® Phoenix, AZ

Milam Glass Company
Phoenix, AZ

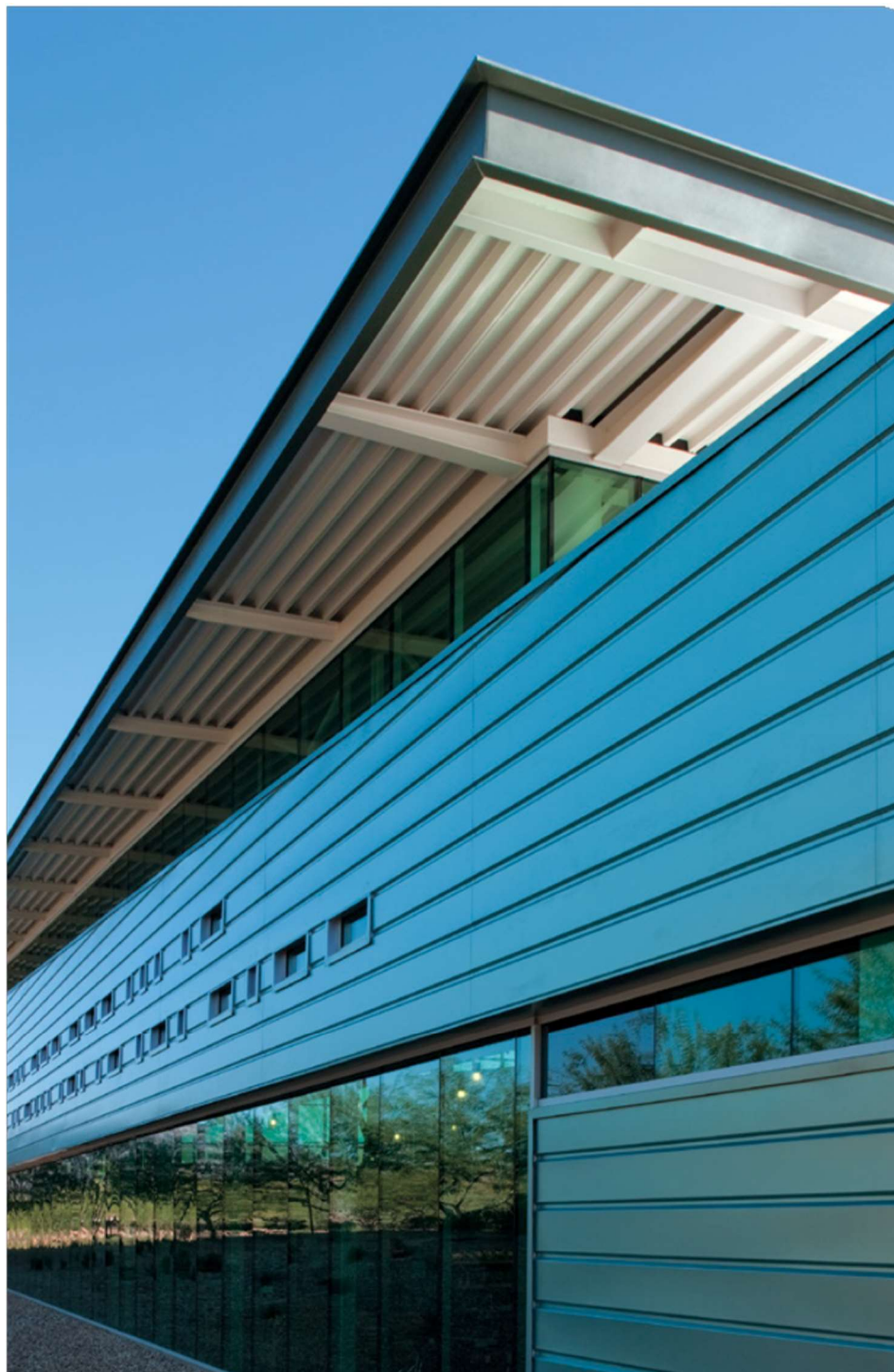
Contratista General

Haydon Building Corp.
Phoenix, AZ

ANTECEDENTE DE PROYECTO

¿Cómo se construye una biblioteca "verde" que cambia de color? La respuesta a ese acertijo fue resuelta por DWL Architects & Planners a través de su trabajo en la biblioteca Appaloosa Branch Library en Scottsdale, Arizona.

Ubicada sobre un arroyo que fluye y entre cactus nativos, Appaloosa Branch Library es un edificio de 21,500 pies cuadrados que ocupa cuatro acres y medio del desierto de Sonora. El arquitecto principal Jeremy Jones, AIA, LEED® AP, fue el encargado de crear una biblioteca comunitaria atractiva y funcional que se integrara a la perfección con el entorno local al tiempo que cumplía con el mandato de la ciudad de obtener la certificación LEED® para su estructura municipal más nueva.



Appaloosa en Scottsdale, Arizona, cuenta con paneles de vidrio Solarban® 60 Tintex Plus®/Atlantica® y de metal con recubrimientos DURANAR® VARI-Cool® de PPG Industrial Coatings, para controlar los costos de energía y ayudar al edificio a integrarse en su entorno desértico.

Appaloosa Branch Library | Scottsdale, AZ

Para lograr estas directivas, Jones imaginó el edificio como un espejismo en armonía visual con su entorno y una huella ligera en sus delicados alrededores. Pudo alcanzar estos objetivos mediante la incorporación de una serie de productos, soluciones innovadoras y progresivas para el medio ambiente.

Se especificaron grandes paneles de vidrio Solarban® 60 Tintex Plus®/Atlantica® de Vítro Vidrio Arquitectónico (antes PPG Glass) como un componente integral de la estrategia de sustentabilidad de la biblioteca. Con su tinte verde esmeralda, el vidrio complementa el tono cambiante de los paneles metálicos del edificio, mientras transmite el 60 por ciento de la luz del día local y bloquea más de la mitad de la energía térmica. Como resultado, la biblioteca está inundada de luz natural la mayor parte del día, lo que reduce significativamente la dependencia de la iluminación artificial tanto en las áreas públicas como para el personal del edificio.

Además, los recubrimientos DURANAR® VARI-Cool® de PPG Industrial Coatings, permitieron a Jones llevar a cabo el tema del espejismo porque están hechos con pigmentos nacarados especiales que cambian de color según el ángulo desde el que se ven. En la Biblioteca Appaloosa, el color del revestimiento va del verde oscuro al plateado y al malva. En su estado promedio, proyecta un tinte gris/verde claro que combina no solo con el vidrio Solarban® 60 Tintex Plus®/Atlantica® de Vítro, sino también con las plantas circundantes, la arena y el paisaje montañoso. Los revestimientos también ayudaron a minimizar el impacto ambiental del edificio. Además de cambiar de color, los pigmentos nacarados reflejan la luz infrarroja, que proviene del sol en forma de energía térmica. Esto permite que la biblioteca se mantenga fresca, incluso bajo el cálido sol de Arizona, y consuma menos energía de aire acondicionado.

Más allá de su color y reflectancia, Jones dijo que el diseño del revestimiento metálico es integral para minimizar el consumo total de energía del edificio. "Además de reflejar una gran cantidad de calor, el revestimiento también forma una capa de ventilación intermedia", explicó. "Un detalle de pantalla en la base y la parte superior de la pared permite que el aire entre por la



Los recubrimientos DURANAR® VARI-Cool® de PPG Industrial Coatings cambian de verde oscuro a plateado o malva, según las condiciones de luz y el ángulo de visión.

parte inferior y suba por convección a medida que se calienta. Esto elimina el calor que, de otro modo, calentaría la pared exterior del edificio".

Por supuesto, el vidrio también ayuda a mejorar las vistas. "Puedes ver el interior desde el exterior y el exterior desde el interior", dijo Jones. "Dondequiera que estés en la sala de lectura, estás envuelto por el paisaje del desierto".

Como era de esperar, la casa en el desierto de la biblioteca hizo que la eficiencia del agua y la sostenibilidad del sitio fueran las principales prioridades. Se restauró un antiguo estacionamiento en la propiedad para apoyar el hábitat natural del desierto, incluidas las plantaciones nativas y de clima seco que no requieren corte, riego o fertilización. Las aguas pluviales se escurren desde el techo para reponer los arroyos, donde la vida vegetal es más abundante. Dentro del edificio, los accesorios de alta eficiencia reducen el consumo de agua en un

53 por ciento en comparación con las bibliotecas convencionales.

La biblioteca también está ubicada para maximizar los ángulos del sol para la sombra y la luz natural indirecta. Tres cuartas partes de los espacios públicos y de trabajo tienen vistas al exterior e iluminación con luz natural y con un diseño inteligente, las ventanas en una pared de la biblioteca dicen "Biblioteca Appaloosa" en código Morse. Finalmente, más del 25 por ciento de los materiales de construcción de la biblioteca, como el metal en el revestimiento, el muro cortina, el vidrio, la fibra agrícola en las encimeras y el caucho en las baldosas del piso, se derivan de contenido reciclado.

Gracias a la implementación de estos y otros productos y prácticas de construcción ecológica, la Biblioteca Appaloosa utilizará un 32 por ciento menos de energía que las bibliotecas de tamaño comparable. Ha obtenido la certificación LEED® Gold.

Para conocer más sobre el producto Solarban® 60, Tintex Plus®/Atlantica®, y la certificación LEED®, visita www.vitroarquitectonico.com o escribenos a arquitectonico@vitro.com

©2021 Vítro Vidrio Arquitectónico. Todos los derechos reservados. Solarban®, Tintex Plus®/Atlantica® y el logotipo de Vítro Vidrio Arquitectónico son marcas comerciales registradas de Vítro. DURANAR® VARI-Cool® es una marca registrada propiedad de PPG Industries, Inc. Cradle to Cradle Certified™ es una marca registrada con licencia del Cradle to Cradle Products Innovation Institute. LEED®— un acrónimo de Leadership in Energy and Environmental Design™— es una marca registrada de U.S. Green Building Council®.

08/19