



BANCA VIVA WECITY®

Banca Solar Inteligente Modular con Techo Fotovoltaico Integrado

Ficha técnica de diseño · PGS Colombia — línea WECITY® Smart Cities

La Banca Viva WECITY® es un sistema urbano de descanso y conectividad energéticamente autosuficiente. Su techo fotovoltaico cumple una doble función: genera energía limpia mientras protege a los usuarios del sol directo, la radiación UV y la lluvia. Integra generación solar, almacenamiento en batería, carga USB e inalámbrica, WiFi público, iluminación LED arquitectónica y recolección de agua lluvia, en un diseño minimalista y premium pensado para uso intensivo en espacio público.

Mercado inicial de despliegue: Medellín, Colombia. Diseñada para clima tropical de montaña, lluvias frecuentes, alta humedad, fuerte exposición UV y uso público intensivo.

Configuraciones modulares

Arquitectura modular de 1/3, con el mismo lenguaje de diseño, materiales, acabados y tecnología integrada en las tres configuraciones.

Modelo A — 1 puesto	Configuración individual.
Modelo B — 2 puestos	Configuración de dos usuarios.
Modelo C — 3 puestos	Configuración completa de tres usuarios — modelo de referencia principal.

Dimensiones de referencia (Modelo C)

Largo total de la banca	2,200 mm
Profundidad de la banca	1,000 mm

Altura del asiento	Aprox. 450 mm
Altura total de la estructura	2,300 mm
Largo del techo solar	2,600 mm
Profundidad del techo solar	1,400 mm
Espesor objetivo del techo	70–90 mm

El techo se extiende más allá del área de asientos (aprox. 200 mm en cada extremo y frente/atrás) para proteger del sol y la lluvia. Los Modelos A y B mantienen el mismo lenguaje arquitectónico, con dimensiones adaptadas proporcionalmente.

Estructura, materiales y acabados

Estructura principal	Acero galvanizado estructural, espesor objetivo 3–4 mm.
Perfil de columna	Aprox. 150 × 80 mm, columnas visualmente delgadas.
Recubrimiento	Pintura electrostática exterior anticorrosiva, resistente a UV, para clima tropical húmedo.
Acabado estructura	Negro Grafito — satinado/mate.
Acabado asientos y respaldos	Bronce Cobre satinado.
Superficie de asiento	Metal perforado con acabado Bronce Cobre (opción preferida); alternativa en WPC (madera plástica compuesta) de alta resistencia.
Respaldo y divisores	Respaldo individual y divisores de asiento discretos e integrados como apoyabrazos.

Energía solar y batería

El techo fotovoltaico integra tecnología monocristalina de alta eficiencia, acabado "Full Black" y vidrio templado de protección, sin paneles solares visibles montados sobre una estructura separada — el techo mismo es la superficie generadora de energía.

Tecnología fotovoltaica	Monocristalina de alta eficiencia, apariencia Full Black, marco oculto/mínimo.
Batería	LiFePO4 (litio ferrofosfato) con BMS integrado.
Autonomía objetivo	Mínimo 48 horas de operación normal sin generación solar.
Compartimento de batería	Oculto, protegido del clima, asegurado con llave, ventilado donde se requiera.
Uso de la energía	Carga de dispositivos, conectividad WiFi, iluminación LED, electrónica de control.

Carga y conectividad (Modelo C)

Puertos USB tipo A	2
--------------------	---

Puertos USB tipo C	2 (USB-C PD, hasta ~65W donde sea técnicamente viable)
Tomas de corriente AC 110V	2, protegidas
Carga inalámbrica Qi/Qi2	2 puntos, uno en cada puesto exterior — 15W o superior
Conectividad WiFi	Punto de acceso WiFi público integrado, discreto y protegido de la intemperie.

Las conexiones de carga están alojadas en compartimentos protegidos, resistentes al clima y al vandalismo, con tapas idénticas y de fácil operación para el usuario.

| Iluminación LED

- Marco LED perimetral continuo en el techo solar, con capacidad RGB — modo estándar Blanco Cálido ~2700K.
- Iluminación ambiental oculta bajo el asiento (sin tira LED expuesta a nivel de piso).
- Encendido automático nocturno mediante fotocelda o sensor de luz ambiental.

| Sostenibilidad

- Recolección de agua lluvia a través de canales internos ocultos en las columnas, con filtrado.
- El agua recolectada puede dirigirse a una jardinera opcional adyacente o a un tanque de almacenamiento oculto.
- Módulos de jardinera independientes y opcionales, de fácil instalación y remoción — la banca funciona con o sin ellos.

Protección, vida útil y garantía

Protección compartimentos eléctricos	IP65 mínimo.
Protección elementos expuestos al público	IK10 donde sea técnicamente aplicable.
Protecciones eléctricas	Sobrecorriente, cortocircuito, sobretensión, puesta a tierra, protección de batería (BMS) y control de carga solar.
Rango de temperatura de operación	Aprox. -5°C a +50°C.
Condiciones de diseño	Clima tropical de montaña, lluvias frecuentes, alta humedad, exposición UV fuerte, uso público intensivo, contaminación urbana y vandalismo.
Vida útil de diseño	Mínimo 10 años.
Garantía mínima solicitada	12 meses (puede variar por componente).

Accesibilidad

El diseño contempla uso inclusivo en espacio público. Se recomienda un área libre adyacente de al menos 760 mm × 1,220 mm para usuarios en silla de ruedas, o según la normativa de accesibilidad colombiana aplicable.

No incluido en esta configuración

Para mantener un diseño limpio y libre de elementos tecnológicos innecesarios, la configuración actual NO incluye cámara CCTV, parlantes integrados, pantalla de publicidad/display digital, ni lámpara antimosquitos.

Monitoreo remoto (opcional)

Sistema opcional de monitoreo remoto de generación solar, nivel y salud de batería, consumo energético, estado de carga, temperatura del sistema, operación de la iluminación, fallas eléctricas y estado general — con posible integración futura a la plataforma WECITY®.

Nota: las dimensiones, capacidades y componentes de esta ficha corresponden a las especificaciones de diseño de la línea WECITY® Bancas Vivas, sujetas a validación de ingeniería final según el proyecto y fabricante. Cotización y personalización disponibles bajo pedido.