BUBBLES

MEMORIA TÉCNICA



SOLUCIÓN DE DISEÑO

La arquitectura de este proyecto se origina en el sistema *Cidori*, un tradicional juego japonés. *Cidori* es un conjunto de palos de madera articulados que tiene una forma única, que puede ampliarse con sólo girar los palillos, sin ningún tipo de clavos o encajes.
Cidori se construye de madera de 12 mm, dimensiones que, para el showoffice, serán transformadas. Las piezas aquí son de 50 mm × 50 mm × 640 mm, y forman una rejilla de cuadrados de 640x640 cm.

Esta arquitectura muestra la posibilidad de crear un universo mediante la combinación de unidades pequeñas. Esta estructura trabaja bien estructuralmente y permite una ejecución rápida.

Este módulo, combinado de diferentes maneras, da como resultado diversos tipos de estructuras que se pueden adaptar a diferentes situaciones y funciones dependiendo de la ubicación, el tiempo o el uso. Además, el sistema, debido a su versatilidad, permite diferentes formas de extensión y formas de agrupación a mayor escala.

El sistema es fácil e intuitivo, diseñado para ser ensamblado en poco tiempo y sin la ayuda de personal específico. La paleta, la base constructiva y estética del sistema, actúa como guía para la estructura principal, soporte de los paneles y como techo y revestimiento interior y exterior. Su configuración permite el montaje rápido y preciso de las diferentes piezas que componen el modelo, así como la posibilidad de un fácil transporte y reubicación. Todos los elementos constructivos son reciclables, y la solución de diseño propone sistemas pasivos de eficiencia y ahorro de energía.

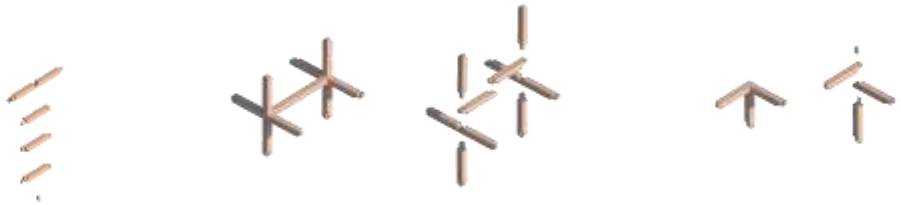
Como cerramiento se utilizan unos paneles ETFE. Estos paneles se traen prefabricados y son de fácil colocación mediante clips a la estructura de madera. El ETFE se distingue por su poco peso, resistencias mecánicas elevadas y su alta durabilidad.

BUBBLES

MEMORIA TÉCNICA

Es un plástico transparente de extraordinaria durabilidad, posee una elevada resistencia química y mecánica (al corte y a la abrasión), así como una gran estabilidad ante cambios de temperatura (soporta hasta 170ºC). Es además combustible pero no inflamable.

Sin embargo su cualidad más destacable es su elevada resistencia a los rayos ultravioleta, que permite que, a diferencia de otros plásticos, no amarillee por su exposición a los rayos solares. El Efte pesa 100 veces menos que el vidrio, deja pasar más luz, y en configuración de doble lámina o “almohada” es más aislante. Además es fácil de limpiar y reciclable.
Los cerramientos de Efte consisten en burbujas de aire formadas por membranas del polímero Etileno –Tetra- Flúor- Etileno. Estas membranas, con un espesor de micras, se soportan mediante marcos perimetrales de aluminio anclados al edificio y se hinchan usando una pequeña bomba con presiones en torno a los 220 Pascales, aportando al conjunto estabilidad estructural y propiedades térmicas.



La estructura permite el paso de las instalaciones y su fácil acceso. Se ubican todas las instalaciones bajo la caseta permitiendo conectarlas a esta de manera sencilla. Se utiliza un sistema para recuperación de aguas pluviales para su posterior aprovechamiento, así como un recuperador de calor que permite la ventilación de la caseta.

El sistema integra la tecnología como herramienta de venta. Se dispone de una pantalla LED en el interior para realizar visitas virtuales a la promoción, además se utiliza el sistema de realidad virtual. La propia fachada de almohadillas ETFE se puede retroiluminar según la imagen que se le quiera dar, incluso servir para proyecciones de video.

Los espacios interiores son también flexibles, permitiendo la configuración de los mismos por parte de la promotora. A modo de base, existe una pequeña terraza en el acceso, una vez en su interior existe un primer espacio de información-hall y las oficinas de trabajo de la propia caseta. En el fondo se ubicaría la vivienda tipo.

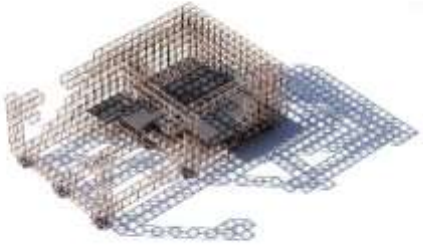
BUBBLES

MEMORIA TÉCNICA



Proceso Constructivo/Montaje:













FLEXIBILIDAD Y ECONOMIA

La naturaleza modular del sistema lo hace adecuado para necesidades particulares, lo que minimiza su costo. Los gastos relacionados con la construcción, como el transporte y el montaje, son mínimos, ya que el diseño permite la autoconstrucción y el transporte. El uso de componentes económicos y reciclables, así como su capacidad de reutilización y reubicación, dan como resultado una solución económica. Esto es importante, ya que los propietarios pueden amortizar la inversión a lo largo del tiempo de diferentes maneras y lugares. El presupuesto y las previsiones económicas se han realizado teniendo en cuenta el los posibles costes de transporte y montaje del sistema. El sistema de construcción se concibe como una posible solución universal.

PRESUPUESTO

CONSTRUCCIÓN EXTERIOR

	DIMENSIONES	UNIDADES	€/U	PRECIO(€)
1-ESTRUCTURA MADERA DE PINO CORTADA EN TALLER	50x60x640 mm	3768u	10	37680
2-PANELES ETFE	640X640 mm	1319u	48	63312
3-SOLADO DE BALDOSAS HIDRAULICAS	300X300 mm	312m2	12	4680
Total Exterior				**105672**

CONSTRUCCIÓN INTERIOR

4-PANELES DE VIDRIO	3000x640mm	10U	34,56	345,6
5-CHAPA GRECADA PARA TABIQUERÍÍA		64,4m2	9	579,6
6-INSTALACIONES			9	10000
Total Interior				**10925,2**

TOTAL P.E.M: 116.597,2€



BUBBLES

MEMORIA TÉCNICA

TRANSPORTE

Se puede llegar a transportar todo el sistema en un único camión. De esta manera se optimiza el gasto de transporte.

Tomando como base las medidas de un camión estándar: 3 metros de ancho, 13,20 metros de largo y 4 metros de alto, obtenemos un resultado de **158,4m3** de almacenaje.

La estructura de madera suma un total de 3768 piezas de madera, lo cual resulta un total de 6,028m3.
Los paneles ETFE suman un total de 1319, de lo que se obtiene un resultado de 108,05m2.
La tabiquería ocupa 7m3
Los vidrios ocupan 12m3
El suelo ocupa 6,24m3
En total se obtiene una ocupación de **139,31m2.**
El espacio sobrante de 19,09m3 se utilizará para el resto de elementos como clips de enganche, cimentación, etc.

Para su correcto transporte se ubicaran las piezas estructurales en el fondo del camión junto con los pavimentos y tabiquerías, y en la zona principal las piezas de ETFE.

