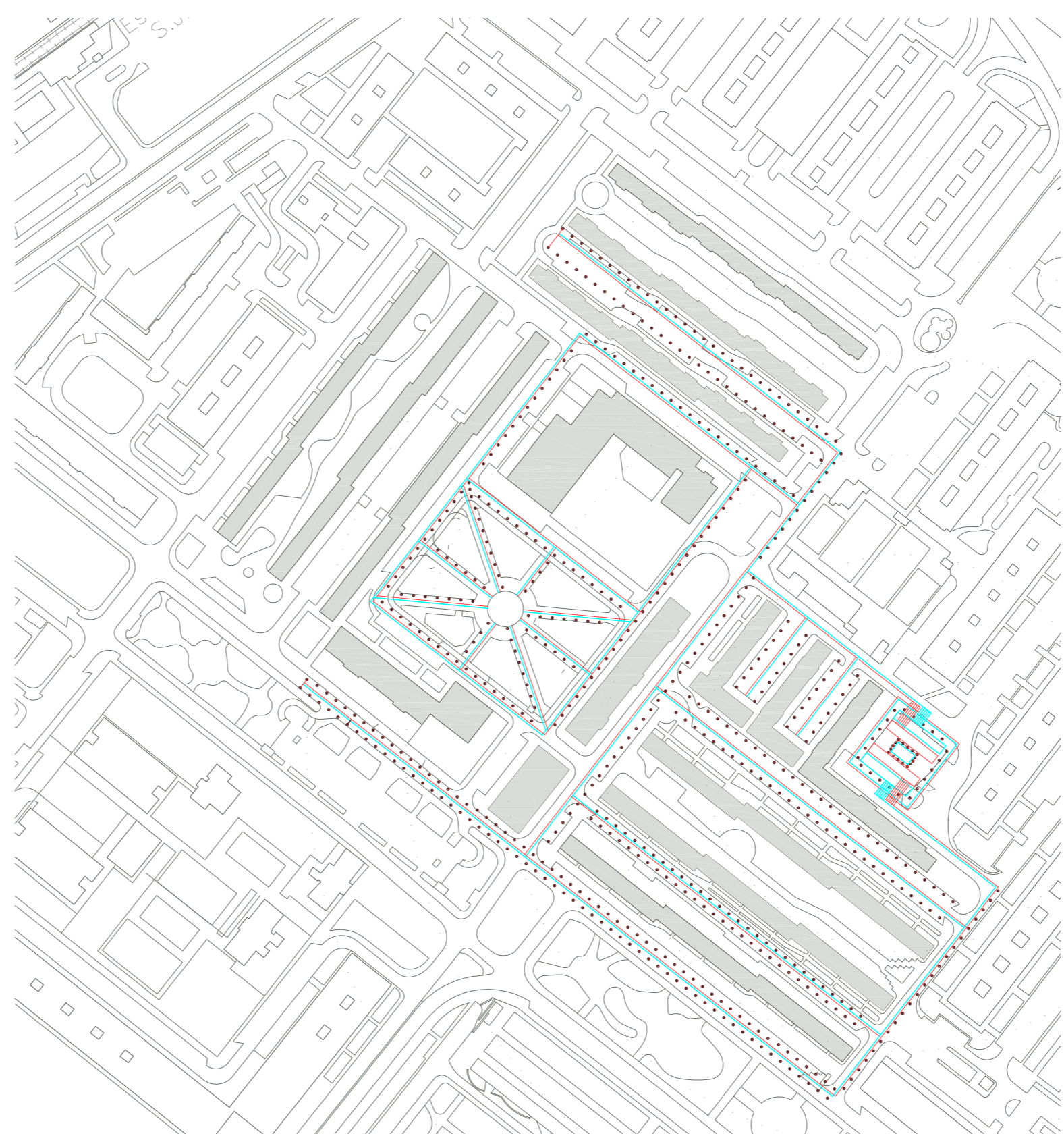


CAPTACIÓN DE RENOVABLES : distribución de captadores solares (térmicos y fotovoltaicos) en las cubiertas de los bloques.

DHPU: GENERACIÓN DE ENERGÍA. La generación de energía es híbrida: el módulo de cogeneración, junto a las captaciones de renovables distribuidas por el barrio, los colectores verticales geotérmicos y captadores solares (térmicos y fotovoltaicos).



CAPTACIÓN DE RENOVABLES : distribución de intercambiadores verticales geotérmicos en las calles del área de actuación.

FACHADA VEGETAL: FACHADAS CON ORIENTACIÓN SO Y SE DEL DHPU

PLANTAS PARA FACHADA VEGETAL

LONGICERA PERICLYMENUM es una trepadora de largos tallos leñosos enrollados en el sentido de las agujas del reloj. Hojas de color verde azulado. Flores muy aromáticas, de color blanco crema teñido de rojo o púrpura en ramilletes de 4 a 30. Florece de junio a septiembre. Los ramilletes de bayas son de color rojo. Crece en setos y peñascos de manera natural. Se utiliza como ejemplo de plantas aromáticas.

SEDUM ALBUM var. conf. Los SEDUM son plantas crasas: carnosas o succulentas, acumulan agua en las hojas, por lo que son más resistentes.

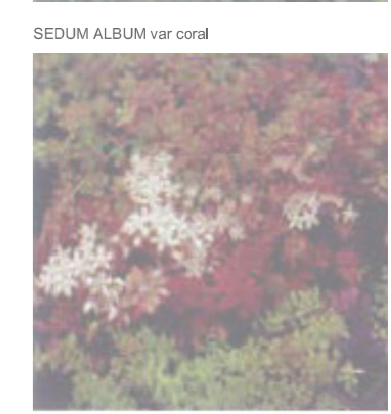
Aguantan bien la insolación. No precisan apenas mantenimiento (riego). Son tapizantes. Son vivaces (viven varios años, esto es, no son anuales). Muchas de ellas son herbáceas. Floraciones llamativas. Porte bajo.

No precisan profundidad de raíz: el sistema de raíces es extendido pero muy superficial. Crece en dunas, pedregales, prados secos, terraplenes, peñascos y muros de manera natural.

En las 2 fachadas vegetales, la SO y SE se utilizan varios tipos de SEDUM. El mantenimiento de estas dos fachadas sirve para programar actividades gestionadas desde el taller de jardinería urbana del museo de la energía del DHPU.

En las 2 fachadas vegetales, la SO y SE se utilizan varios tipos de SEDUM. El mantenimiento de estas dos fachadas sirve para programar actividades gestionadas desde el taller de jardinería urbana del museo de la energía del DHPU.

Crece en bosques, setos, rocas y muros. Seutiliza en las zonas bajas, sombreadas, de la fachada SO



FACHADA URBANA: FACHADAS CON ORIENTACIÓN NO Y NE DEL DHPU

TELA METÁLICA COMBINADA CON LA TECNOLOGÍA LED DE MAGIC WEAVE

Para la chimenea y las fachadas NO y NE del DHPU utilizo la tela metálica de Haver & Boecker. La tela metálica combinada con la tecnología LED de Traxon Technologies (una compañía de Oxram) forman la fachada mediática IMAGIC WEAVE. Este sistema permite reproducir diseños gráficos y luminosos, textos móviles y contenidos de vídeos. Construido de forma modular, se adapta a las necesidades de nuestra fachada. Los grupos de alambre verticales de DOGLA-TRIO constan de tres alambres especialmente prefabricados. Haver & Boecker se aseguró de que estos grupos de alambres transcurrieran en una línea, de un elemento a otro, en toda la altura. Los elementos estándar trapezoidales tienen una altura de 8 metros y una anchura máxima de 1,96 m, mientras que los elementos especiales tienen una longitud de hasta 13 metros.

En el sistema de fijación cada elemento de tensión es el lado frontal superior está provisto de un canto de tensión abierto en forma de gancho, que sirve para la fijación a un perfil en L de obra. El lado frontal inferior está provisto de un canto de tensión plano y tornillos de torsión con muelles de compresión a intervalos de aprox. 200 mm, a fin de posibilitar el tensado individual de cada elemento de tela.

Para reducir la combadura y las cargas verticales, todos los elementos están fijados en el centro mediante conectores de alambre a los tubos redondos que discurren por detrás de la tela.

DATOS TÉCNICOS
DOGLA-TRIO 1030 sin LED Paso G: 0,2 kg/m² Superficie abierta Ao: 75 % con LED Paso G: 16,4 kg/m² Superficie abierta Ao: 50 % En el tejido DOGLA-TRIO, la distancia entre los alambres horizontales varía entre 14 y 44 mm. De esta manera, se incrementa la superficie abierta desde el 72% hasta alrededor del 85%.

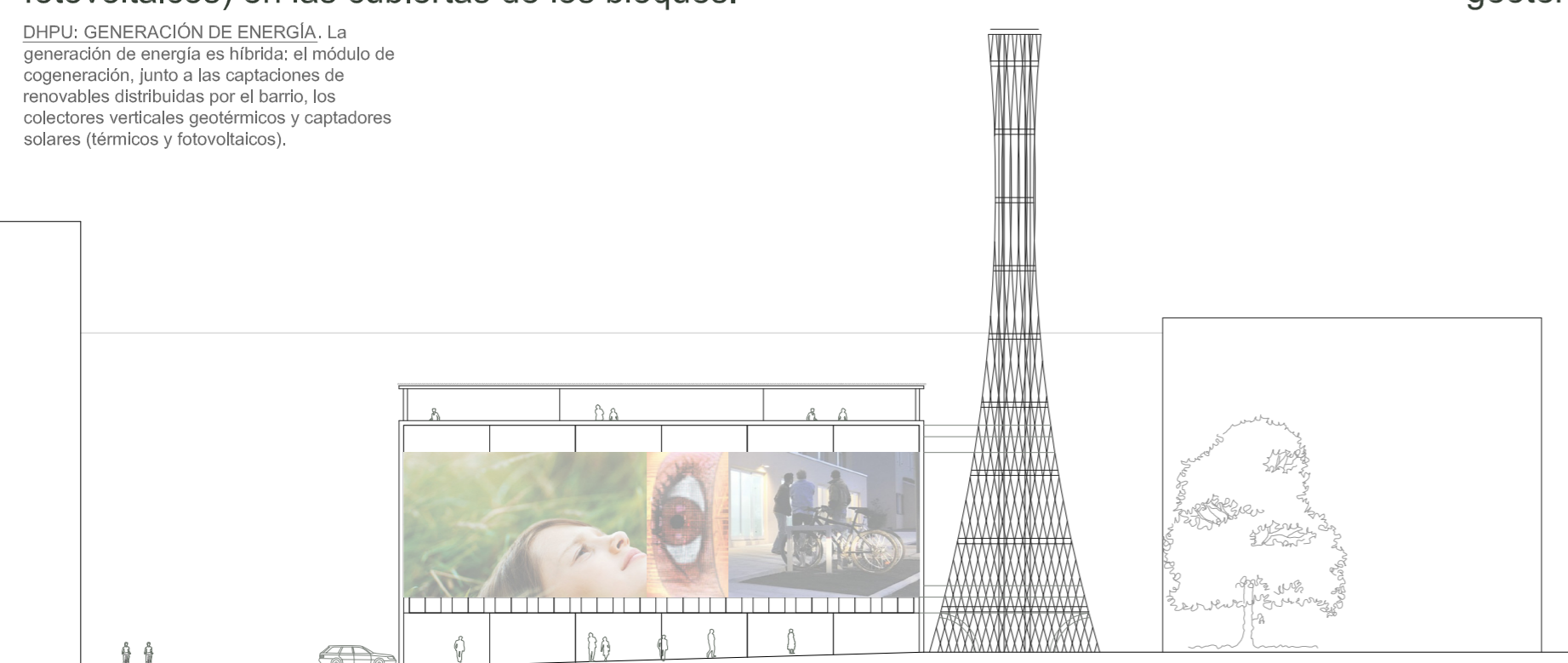
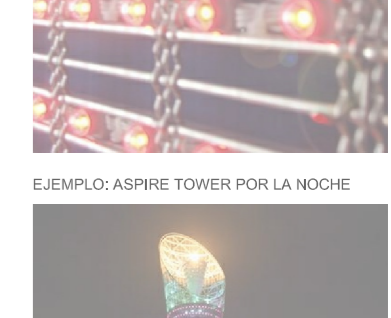
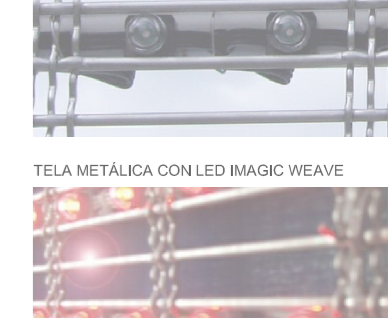
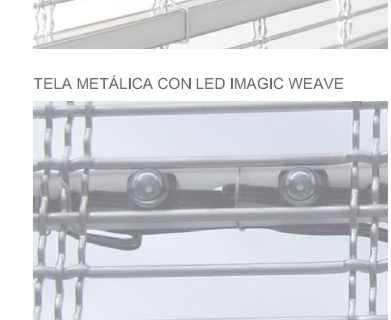
La tela metálica de Haver & Boecker elegida es el tejido Dogla-Trio con distancia horizontal entre alambre entre 14 y 44 mm. Montaje por la cara posterior de los perfiles LED en los elementos de tela metálica. Los finos perfiles LED se fijan a la tela por la parte posterior. De este modo logra mantenerse la imagen homogénea y transparente de la fachada de tela metálica, sobre todo cuando la fachada multimedia no se encuentra activa.

Cada perfil IMAGIC WEAVE RGB se puede equipar con un máximo de 48 LED Nichia, con un margen lineal de separación entre ellos de 62,5 mm. Estos LED se controlan y gestionan individualmente a través de los protocolos DMX o esip (DVI). El sistema universal de conexiones de enchufe TX Connect confiere plena flexibilidad a las complejas constataciones de luz y control, transformándose en un sencillo sistema "Plug and Light".

De este modo se reduce al mínimo el cableado de las fuentes de alimentación en la sala de control.

FACHADA MULTIMEDIA TRANSPARENTE IMAGIC WEAVE: una combinación de tela metálica arquitectónica HAVER & BOECKER y de la tecnología LED. Permite generar efectos luminosos programables de forma individualizada con un total de hasta 16 millones de posibilidades cromáticas, abarcando desde gráficos simples o textos en movimiento hasta presentaciones en vídeo sobre fachadas nuevas o ya existentes.

LA LUZ COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN. Propuesta para la Chimenea del DHPU: Una escultura de luz para mostrar los consumos energéticos del barrio San José de Valdeiras de Alcorcón. Esta escultura de luz vive en realidad un panel informativo: en él hay un mapa digital del barrio de Alcorcón, que se ilumina por bloques, con distintas intensidades según el consumo energético que hay en cada uno de ellos. Los datos son recogidos por estaciones de monitorización situadas en las subestaciones, que permiten que la escultura se actualice cada 15 segundos.

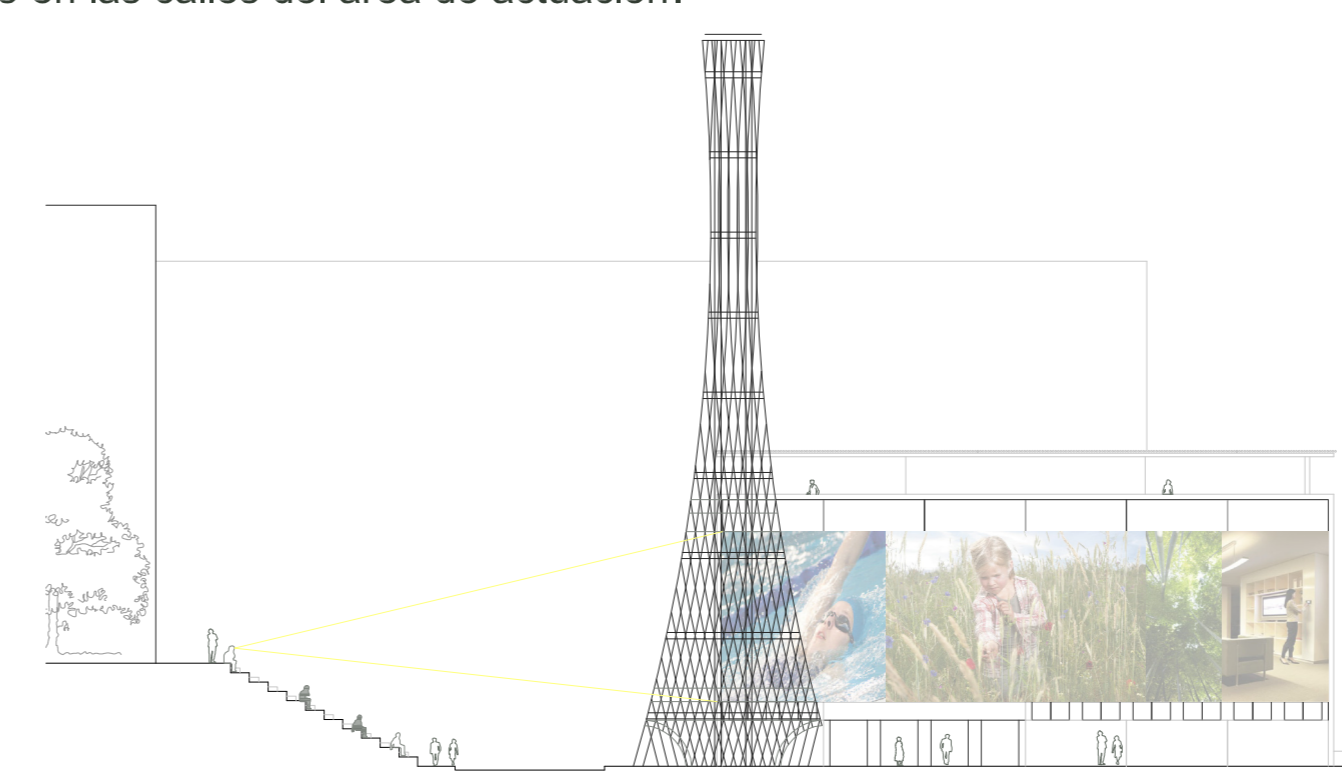


FACHADA NE _ PANTALLA URBANA hacia graderío.

Propuesta para las fachadas NO y NE del DHPU:

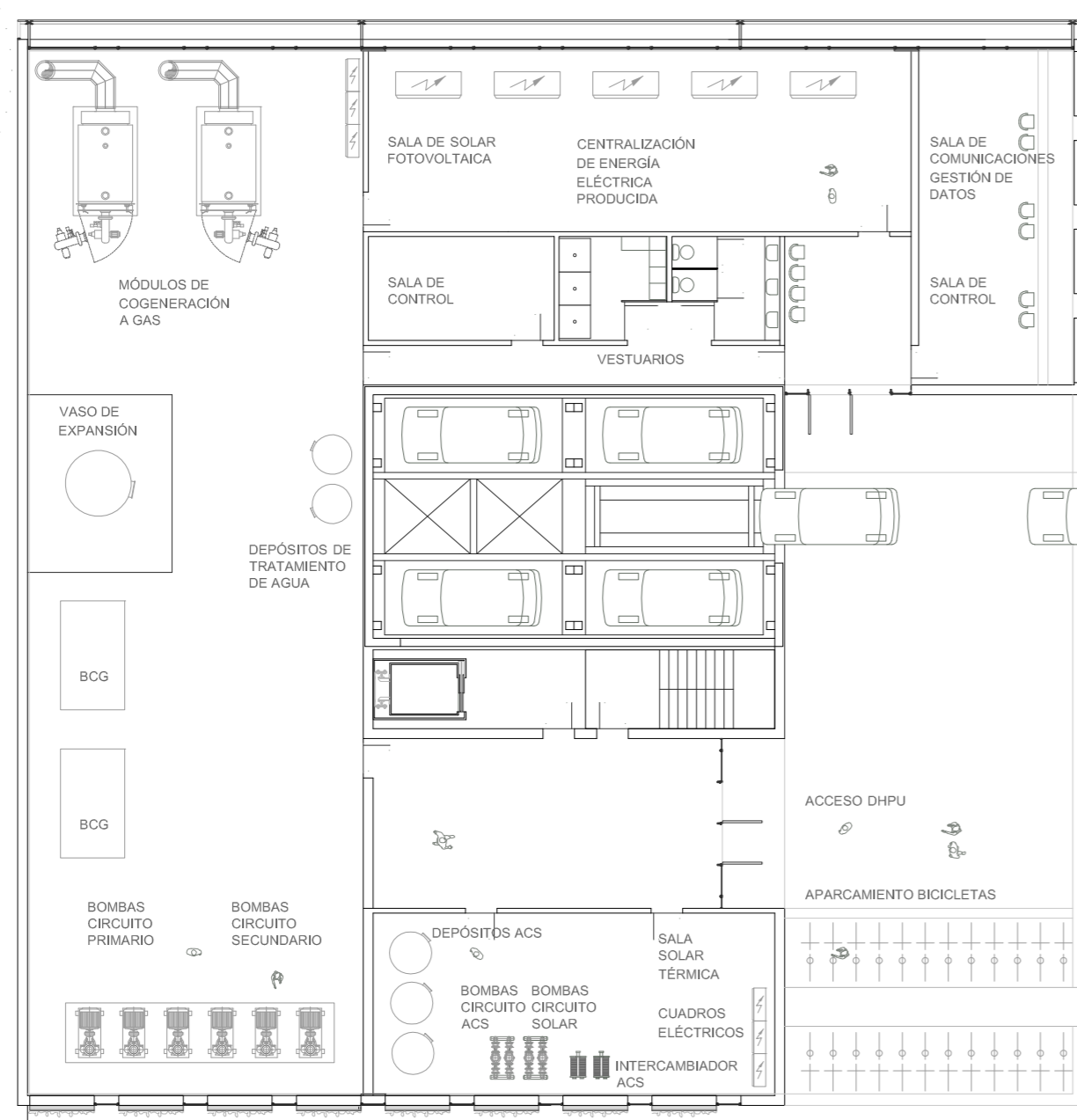
En la fachada NO que es el acceso principal al Museo de la energía, la fachada mediática recibe los datos climatológicos del barrio San José de Valdeiras de Alcorcón, temperatura, humedad, calidad de aire. Es básicamente informativa y recoge los datos de los sensores instalados en cada bloque.

La fachada NE es la fachada mediática proactiva: en función de los datos reflejados en fachada NO y chimenea, propone unas medidas de ahorro energético y consejos de confort. Además en esta fachada NE proactiva, se proyectan vídeos, documentales sobre concienciación del ahorro energético, que se pueden visionar desde el graderío exterior situado enfrente de la fachada.



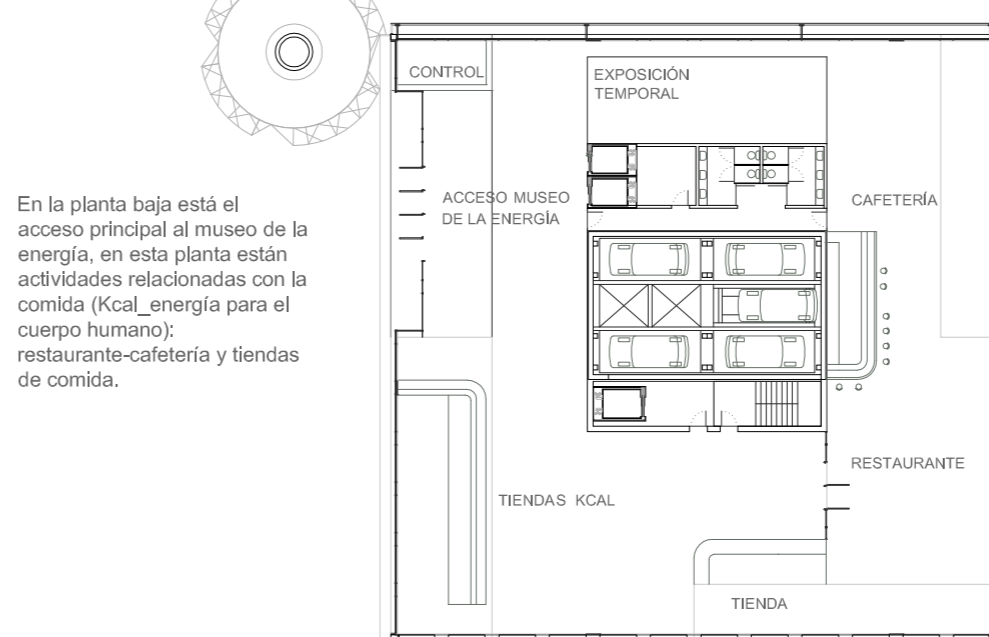
FACHADA NO _ PANTALLA URBANA acceso público al museo.

El edificio en sus envolturas colabora con el objetivo de museo proactivo: en cubierta hay una pérgola con captadores solares térmicos de alto rendimiento (tubos de vacío), las fachadas NE y NO son fachadas multimedia (una tela metálica con LED) y las fachadas SE y SO son fachadas vegetales. La chimenea también funciona como un medio de comunicación mediante la luz de los LED que incorpora la tela metálica que la envuelve.



PLANTA SEMISÓTANO _ District Heating Power: salas de máquinas, control y gestión del DHPU. E: 1/200

En la planta semisótano está la central de generación y distribución de calor, electricidad y recepción de datos de monitorización, junto al acceso al aparcamiento de coches y bicis.



PLANTA BAJA _ distribución de energía: TIENDAS, CAFETERÍA Y RESTAURANTE. E: 1/400

En la planta baja está el acceso principal al museo de la energía, en esta planta están actividades relacionadas con la comida (Kcal_energía para el cuerpo humano): restaurante-cafetería y tiendas de comida.



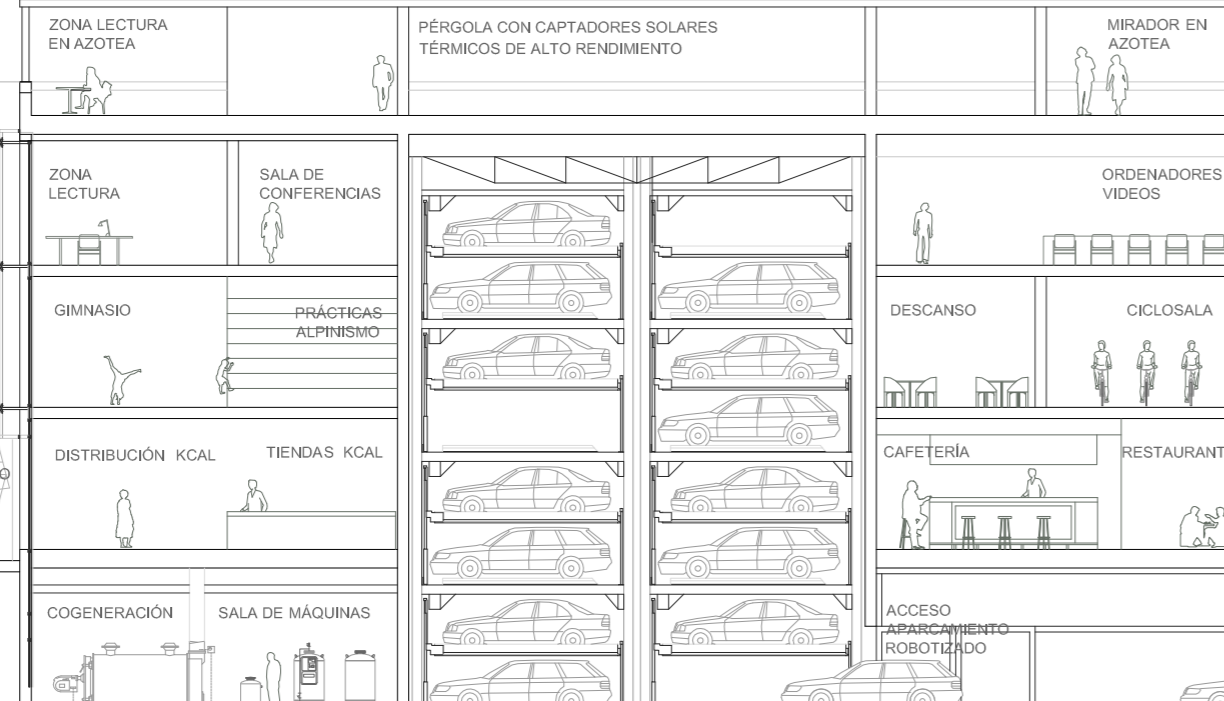
PLANTA 1ª _ gasto de energía física: GIMNASIO. E: 1/400

En la planta primera están las actividades de consumo de energía del cuerpo humano a nivel físico: gimnasio, entrenamiento de escalada, pádel. Y un taller de jardinería urbano que gestiona las dos fachadas vegetales del edificio.

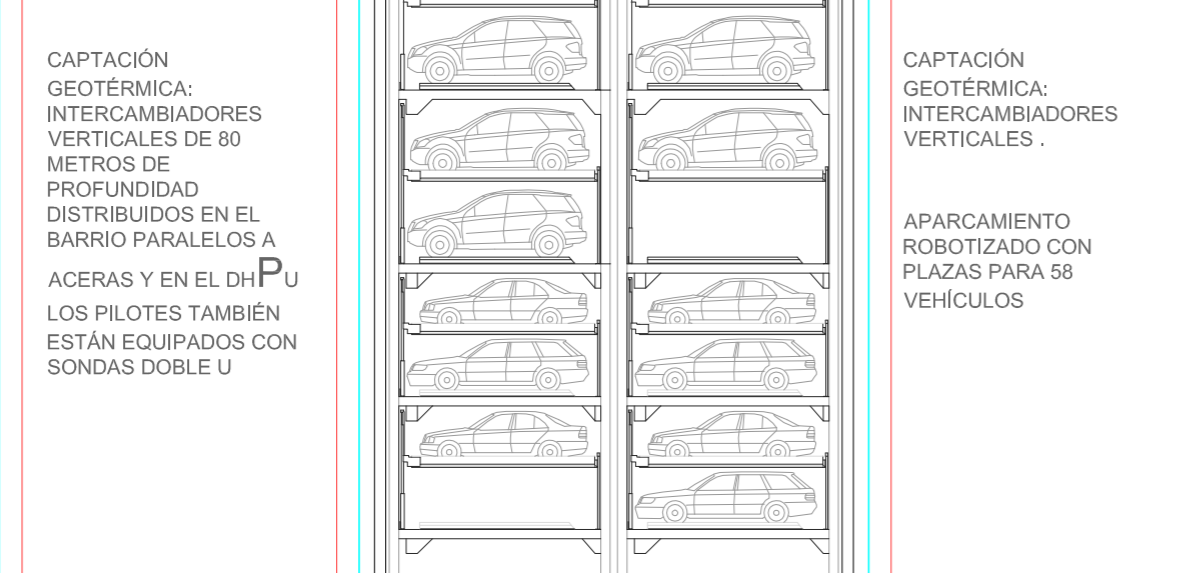


PLANTA 2ª _ gasto de energía mental: MEDIATECA. E: 1/400

En la planta segunda están las actividades de consumo de energía del cuerpo humano a nivel mental: mediateca, biblioteca, aulas, sala de conferencias, para información e investigación del ahorro energético.

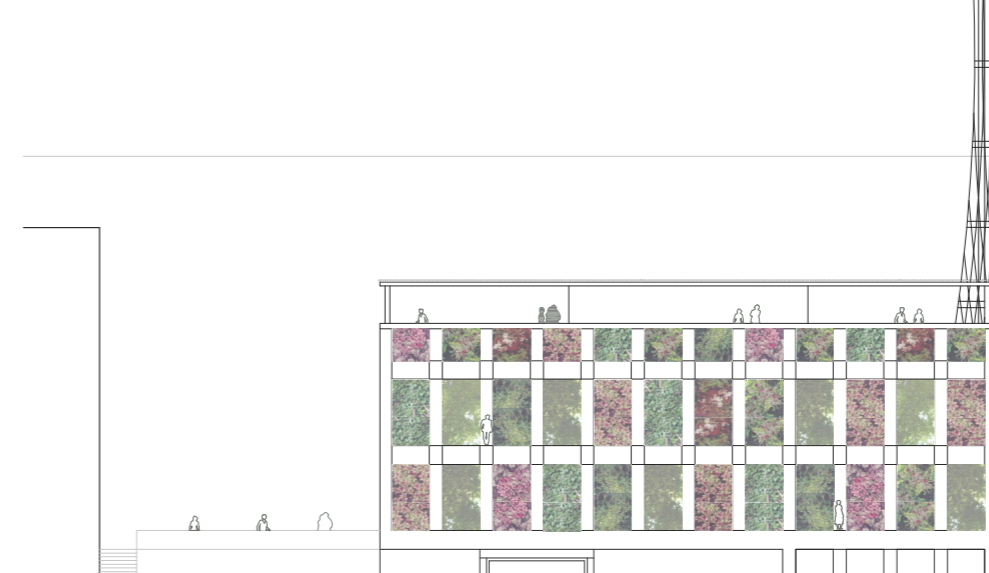


SECCIÓN: aparcamiento robotizado, intercambiadores verticales de captación geotérmica. E: 1/200



SECCIÓN: aparcamiento robotizado, intercambiadores verticales de captación geotérmica. E: 1/200

SUBSUELO: ZONA DE GENERACIÓN ENERGÉTICA RENOVABLE: GEOTÉRMICA.
En el District-Heating-Power-Urban hay una parte pública-educativa que es un museo de la energía en el que todas las actividades propuestas generan energía, por ello el aparcamiento robotizado como los ascensores también son parte del "museo" como uno de los objetos cotidianos que genera energía eléctrica con sus poleas.
En el museo de la energía todas las actividades propuestas generan energía. Es un museo proactivo, las actividades expuestas estimulan a participar y dan servicios a los ciudadanos del barrio y a los de fuera del barrio. En el centro hay aparcamiento robotizado sería parte del "museo" como uno de los objetos cotidianos que genera energía. En la planta semisótano está la central de generación y distribución de calor, electricidad y recepción de datos de monitorización, junto al acceso al aparcamiento de coches y bicis.



FACHADA SE _ FACHADA VEGETAL acceso a DHPU y aparcamiento robotizado.