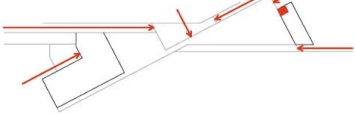


PLANTA BAJA PARQUE E:1/300

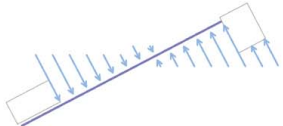
PLANTA CUBIERTA E:1/300

### EL ESPACIO PÚBLICO

El proyecto potencia el recorrido del espacio público, al tratarse de un emplazamiento singularmente atractivo, por lo que debe cumplir con detalle la normativa de **accesibilidad** en los desplazamientos, garantizando que pueda ser disfrutado por todos. Los desniveles son tratados mediante rampas y escaleras. Existe un ascensor adaptado-montacargas, que permite una comunicación rápida entre ambas cotas del proyecto. Las rampas presentan una anchura superior a 1,80m y dos pendientes diferentes, el 10% y el 8%, respetando en cada caso las longitudes máximas admisibles en los tramos, 10 y 20m. Los tramos de escalera no exceden el número máximo de escalones permitido 16 y cumplen la relación de proporcionalidad  $2c+h=60-62cm$ .

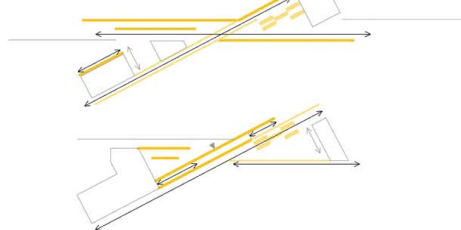


La recogida de aguas pluviales de la cubierta del espacio libre se produce por los laterales del eje central al que vierten el agua las superficies adosadas por pendiente.



El eje central acumula las aguas bajo la tarima flotante de madera conduciéndola a los puntos de desagüe. El agua es recogida por rejillas y dirigida a bajantes puntuales situados allí donde el descenso hacia la red de alcantarillado es posible. En el caso del patio los bajantes desaguan directamente al jardín.

El **alumbrado artificial del espacio público** busca remarcar las directrices de movimiento del proyecto acompañando al viandante en su recorrido así como aportando una luz diferente en las plazas vinculadas al programa. La luz trabajada, es de orientación y acentuación de la arquitectura, por lo que se verá reforzada por la luz de entorno del alumbrado público existente. Estas líneas de luz aparecen sutilmente como leds puntuales en suelo y de forma más remarcada proyectando la luz desde la barandilla de hormigón o fachada al suelo. En el patio se baña de luz la pared del fondo y la copa de los árboles aportando claridad al jardín mientras que los lucernarios de vidrio translúcido iluminan ambos pisos. En la puerta de acceso desde la fachada del ensanche al parque se proyecta luz, desde las jácenas al suelo, para remarcar la entrada.



Luminarias de fachada  
ERCO FOCALFLOOD  
LED blanco neutro  
20W 2000lm

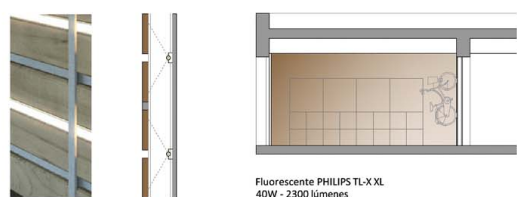
Luminarias empotrables de suelo  
ERCO TESIS IP68  
Lámpara de halogenuro metálico  
35W 4000lm

Luminarias de orientación  
ERCO LED IP68  
LED 0,3W 3lm

Luminarias de fachada  
ERCO VISOR  
Lámpara de halogenuro metálico  
35W 4000lm

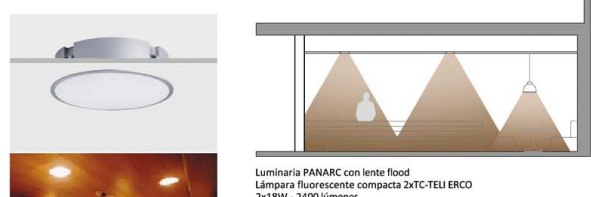
Luminarias de fachada  
ERCO FOCALFLOOD  
LED blanco neutro  
20W 2000lm

En la tienda de bicicletas se ha trabajado la segunda piel como una imagen del comercio, un reclamo. Esta fachada consiste en un muro de tablas de madera donde quedan colgadas las bicicletas de alquiler. La separación entre estas tablas deja pasar la luz interior del muro siendo así un elemento singular.



Fluorescente PHILIPS TL-XL  
40W - 2300 lúmenes

La iluminación del kiosco se compone por un lado de downlights repartidas uniformemente dentro del espacio de servicio y por otro lado luces colgadas en las mesas destacando zonas de intimidad.



Luminaria PANARC con lente flood  
Lámpara fluorescente compacta 2xTC-TEU ERCO  
2x23W - 2400 lúmenes

### Cálculo nivel de iluminación comedor restaurante

Una vez elegidas las luces y conociendo el flujo luminoso (lúmenes), realizaremos un cálculo aproximado del nivel de iluminación media, dividiendo la suma de todos los flujos entre la superficie de la sala. En el cálculo no tendremos en cuenta la iluminación natural recibida.

$$9 \text{ luminarias} \times 2400 \text{ lúmenes} / \text{superficie sala} = 21600 \text{lm} / 50 \text{m}^2 = \mathbf{432 \text{ lux}}$$

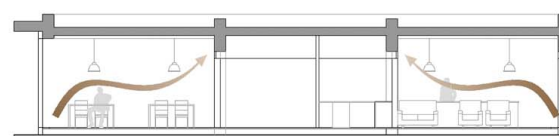
El nivel de iluminación media recomendado para un comedor es de 400 lux por lo que la propuesta de iluminación será adecuada.

El sistema de climatización escogido es el VRV donde las unidades exteriores situadas en cubierta recirculan y climatizan el fluido refrigerante que climatiza a su vez el aire de los fancoils y splits situados en el falso techo de los pisos inferiores.

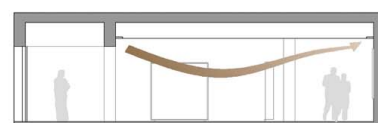
El fancoil impulsa el aire a través de difusores lineales situados próximos a las ventanas y es recogido posteriormente por una rejilla lineal ubicada en la pared enfrentada para que en el retorno se climatice el espacio. A su vez el aire de retorno es renovado mediante un conducto de impulsión y otro de expulsión que intercambia el aire con el exterior pasando previamente por un intercambiador para compensar temperaturas.

El split es escogido como un sistema de apoyo en el centro de interpretación para la recepción y la sala de reuniones y como sistema único de climatización en el kiosco, al ser este último un espacio de mucho tránsito ayudando así a la renovación natural del aire.

PLANTA COTA FERROCARRIL - SUELO FLOTANTE - EXPULSIÓN SUELO Y RETORNO FALSO TECHO



PLANTA COTA PARQUE - EXPULSIÓN Y RETORNO FALSO TECHO



### Cálculo climatización volumen A

#### Unidades exteriores

Para dimensionar las máquinas cogemos un valor aproximado de 150frig/hm<sup>2</sup>. Debemos multiplicar este valor por la superficie que queremos climatizar.

#### RESTAURANTE (122m<sup>2</sup>)

150frig/hm<sup>2</sup> · 122m<sup>2</sup> = 18300 frig/h → 18300 frig/h / 860Kcal/hKW = 21,27KW  
Se cogieron 2 unidades exteriores Mitsubishi serie Multi-S PUMY-P100VHM con una potencia de 11,20 KW/unidad

### CENTRO DE INTERPRETACIÓN (250m<sup>2</sup>)

150frig/hm<sup>2</sup> · 250m<sup>2</sup> = 37500 frig/h → 37500 frig/h / 860Kcal/hKW = 43,6KW  
Se cogieron 3 unidades exteriores Mitsubishi serie Multi-S PUMY-P140VHM con una potencia de 15,50 KW/unidad

#### Dimensionado de conductos

Según el RITE ambos programas están considerados como IDA-3 por lo que será necesario un caudal de renovación de aire de 8l/s persona. La ocupación de un restaurante según el CTE DB-SI es de 1,5m<sup>2</sup>/persona mientras que la de un centro de interpretación es de 1,5m<sup>2</sup>/persona. Considerando que la superficie del comedor es de 50m<sup>2</sup> y la de la sala de exposiciones es de 200m<sup>2</sup>, la ocupación máxima del restaurante será de 33 personas y la del centro de interpretación de 100 personas.

$$\text{Caudal de renovación} = 8 \text{l/s persona} \cdot 150 \text{ personas} = 1200 \text{l/s}$$

Una vez tenemos el caudal de aire, calcularemos la sección de los conductos de ventilación mecánica mediante las fórmulas del CTE DB-HS3.

$$S \text{ (cm}^2\text{)} = \text{Caudal} \cdot 2,5 = 1200 \text{l/s} \cdot 2,5 = 3000 \text{cm}^2 \rightarrow \mathbf{S = 80 \times 40 \text{cm}}$$

#### Impulsión de aire

Para calcular la superficie de impulsión recurriremos CTE DB-HS3.

$$S \text{ (cm}^2\text{)} = \text{Caudal} \cdot 4$$

$$S \text{ restaurante} = 400 \text{l/s} \cdot 4 = 1600 \text{cm}^2$$

$$S \text{ centro de interpretación} = 800 \text{l/s} \cdot 4 = 3200 \text{cm}^2$$

Realizados los cálculos buscaremos en tablas comerciales la rejilla más idónea según la superficie de impulsión necesaria y la estética del proyecto. Respetando los criterios de proyecto el ancho de la rejilla deberá integrarse dentro de la franja de climatización proyectada de 20cm equivalente a la franja de luz lineal. Rejilla TYPE EF.EFG de lamas fijas de aluminio 20x40cm

