

una liebre en el erial
 ESPACIOS OCULTOS EN EL PAISAJE MINERO DE AZNALCÓLLAR

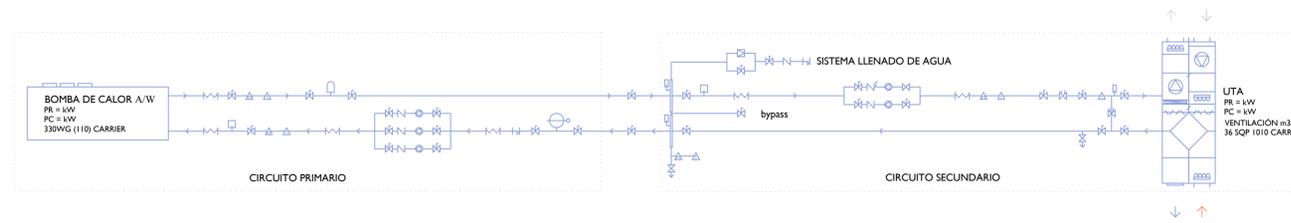
CELIA CHACÓN CARRETÓN

El edificio dispone de un sistema que permite ventilar todos sus espacios adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso diario. De esta manera se dimensiona el sistema de ventilación asegurando un caudal suficiente de aire exterior y con garantías de extracción y expulsión de aire viciado por los contaminantes.

Los espacios públicos del centro de interpretación incluyen a su vez unidades para el acondicionamiento del aire.

ESPACIOS HABITABLES	Ocupación personas	m2
Vestibulo	16	31,75
Sala 1	5	9,20
Sala 2	12	23,75
Sala 3	19	37,55
Sala 4	7	13,65
Recorrido de interpretación 1	16	30,40
Recorrido de interpretación 2	12	23,65
Sala de audiovisuales	28	65,75
Sala de exposiciones temporales	17	33,35
Aseos	6	16,10

ESPACIOS NO HABITABLES	
Local 1	
Local 2	
Local 3	
Local LRB 4	
Local 5	
Local 6	



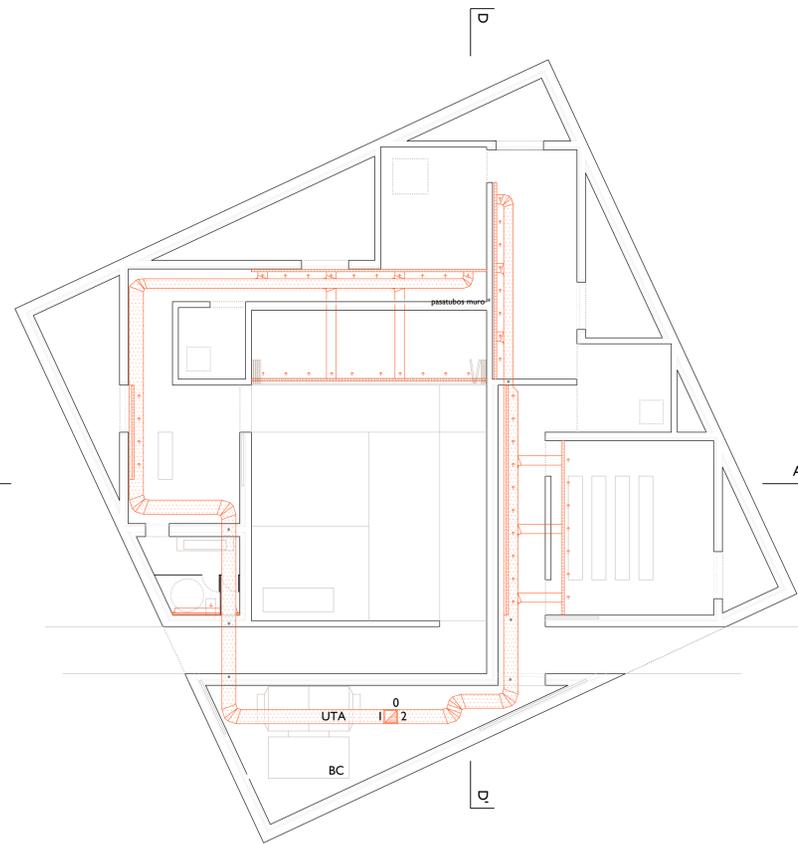
Habiendo definido el caudal de ventilación de 5.544 m3/h se opta por el sistema UTA+ Bomba de calor ya que ofrecerá al edificio los caudales necesarios siendo eficiente a su vez respecto a la longitud del trazado, el número y área de los espacios y la ocupación en superficie y volumen del propio sistema respecto al edificio.

Por lo que se consultan casas comerciales buscando una unidad que supere el caudal mencionado, encontrando una UTA con las siguientes características: (Unidad de Tratamiento de Aire marca Daikin, serie MODULAR Tamaño S):

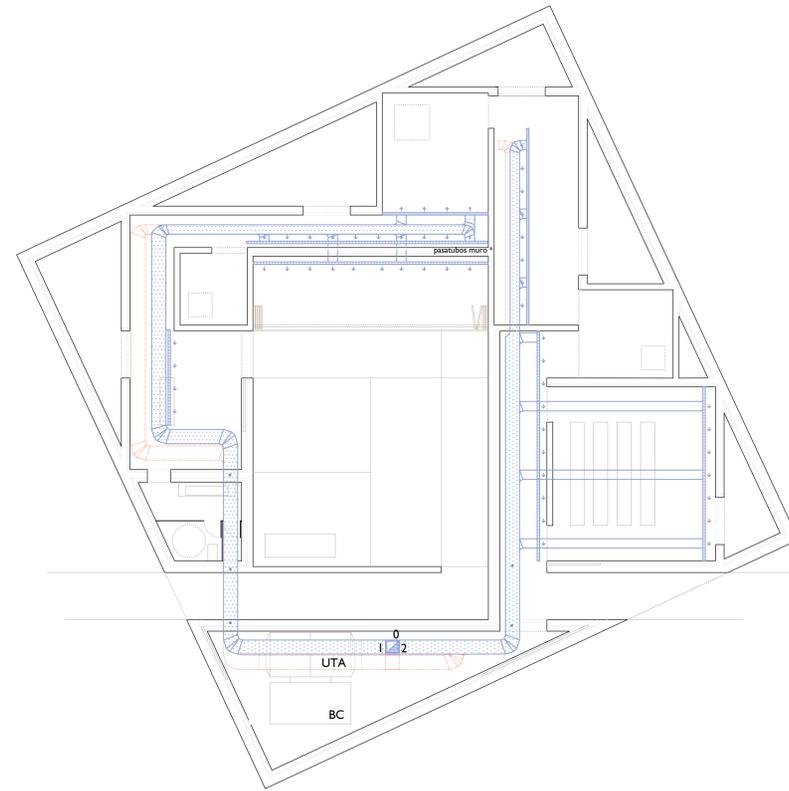
- Caudal máximo = 6.250 m3/h > 5.544 m3/h
- Presión estática disponible en impulsión y retorno = 200 Pa.
- SFPV = 1,82 kW/m3/s
- 1.740x1.400x2.080 mm
- 751 kg



Planta baja ±0.00m



Sección AA'



Planta baja ±0.00m

Sección DD'

- Conducto de extracción ventilación
- Conducto de impulsión de climatización
- Rejilla de impulsión para ventilación horizontal
- Rejilla de extracción para climatización horizontal
- Manguito antivibración
- Llave de corte
- Manómetro
- Termómetro
- Depósito de inercia
- Interruptor de flujo
- Válvula antirretorno
- Bomba de agua
- Filtro
- Vaso de expansión con válvula de seguridad
- Purgador
- Válvula reductor de presión
- Válvula de desagüe
- Conducto vertical de extracción
- Conducto vertical de impulsión
- Rejilla de impulsión para ventilación vertical
- Rejilla de extracción para climatización vertical
- Espacio ventilado y climatizado
- Espacio ventilado

* Pasatubos en muros. A tener en cuenta a la hora de la ejecución de los muros de hormigón armado en la fase de estructuras.

ESPACIO	SUPERFICIE m2	Ocupación	IDA	AE
Aseos	16,10	6	IDA 3	AE 2
Vestibulo	31,75	16	IDA 2	AE 1
Sala 1	9,20	5	IDA 2	AE 1
Sala 2	23,75	12	IDA 2	AE 1
Sala 3	37,55	19	IDA 2	AE 1
Sala 4	13,65	7	IDA 2	AE 1
Recorrido de interpretación 1	30,40	16	IDA 2	AE 1
Recorrido de interpretación 2	23,65	12	IDA 2	AE 1
Sala de audiovisuales	65,75	28	IDA 2	AE 1
Sala de exposiciones temporales	33,35	17	IDA 2	AE 1

CATEGORÍA	dm3/s persona	m3/h persona
IDA 2	12,50	45,00
IDA 3	8,00	28,80

ESPACIO	Caudal de ventilación Qvent dm3/s	Caudal de ventilación Qvent m3/h
Aseos	Qvent dm3/s = 8,00 x 6 = 48	Qvent m3/h = 28,80 x 6 = 172
Vestibulo	Qvent dm3/s = 12,50 x 16 = 200	Qvent m3/h = 45,50 x 16 = 720
Sala 1	Qvent dm3/s = 12,50 x 5 = 62,50	Qvent m3/h = 45,50 x 5 = 270
Sala 2	Qvent dm3/s = 12,50 x 12 = 150	Qvent m3/h = 45,50 x 12 = 540
Sala 3	Qvent dm3/s = 12,50 x 19 = 237	Qvent m3/h = 45,50 x 19 = 855
Sala 4	Qvent dm3/s = 12,50 x 7 = 87,50	Qvent m3/h = 45,50 x 7 = 315
Recorrido de interpretación 1	Qvent dm3/s = 12,50 x 16 = 200	Qvent m3/h = 45,50 x 16 = 720
Recorrido de interpretación 2	Qvent dm3/s = 12,50 x 12 = 150	Qvent m3/h = 45,50 x 12 = 540
Sala de audiovisuales	Qvent dm3/s = 12,50 x 28 = 350	Qvent m3/h = 45,50 x 28 = 1260
Sala de exposiciones temporales	Qvent dm3/s = 12,50 x 17 = 212	Qvent m3/h = 45,50 x 17 = 765

CALIDAD AIRE EXTERIOR	CALIDAD AIRE INTERIOR			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F7 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7 + GF + F9	F7 + GF + F8	F5 + F7	F5 + F6

ESPACIO	SUPERFICIE m2	ALTURA	Qinf m3/h
Aseos	16,10	3,0	48,30
Vestibulo	31,75	3,2	111,12
Sala 1	9,20	4,5	41,40
Sala 2	23,75	4,5	106,87
Sala 3	37,55	4,5	168,97
Sala 4	13,65	4,5	61,42
Recorrido de interpretación 1	30,40	3,2	91,20
Recorrido de interpretación 2	23,65	3,2	70,95
Sala de audiovisuales	65,75	3,2	170,25
Sala de exposiciones temporales	33,35	3,2	100,05

Espacios en relación a la instalación, componentes y caudales de ventilación

ESPACIO	IDA	AE	ODA	FILTRO	Qvent m3/h	TRAZADO
Aseos	IDA 3	AE 2	ODA 2	F5 + F7	172,80	1
Vestibulo	IDA 2	AE 1	ODA 2	F6 + F8	720,00	1
Sala 1	IDA 2	AE 1	ODA 2	F6 + F8	270,00	1
Sala 2	IDA 2	AE 1	ODA 2	F6 + F8	540,00	1
Sala 3	IDA 2	AE 1	ODA 2	F6 + F8	855,00	2
Sala 4	IDA 2	AE 1	ODA 2	F6 + F8	315,00	2
Recorrido de interpretación 1	IDA 2	AE 1	ODA 2	F6 + F8	720,00	1
Recorrido de interpretación 2	IDA 2	AE 1	ODA 2	F6 + F8	540,00	2
Sala de audiovisuales	IDA 2	AE 1	ODA 2	F6 + F8	1260,00	2
Sala de exposiciones temporales	IDA 2	AE 1	ODA 2	F6 + F8	765,00	1

Resistencia y reacciones al fuego de los sistemas constructivos del local del riesgo bajo LRB

TRAMO	Q (m3/h)	Area m2	Sección mm x mm
0	5.544	0,26	550 x 500
1	3.188	0,16	400 x 400
2	2.356	0,11	400 x 300

*Secciones no reflejadas de manera precisa en la planimetría y a por menorizar a lo largo del trazado