

### Climatización zona Administración Archivo

En la zona administrativa se opta por climatizar con equipos autónomos de la marca Daikin tipo VRV bomba de calor, de volumen de refrigerante variable, atendiendo a la demanda de frío y calor de las diferentes estancias que se encuentran en esta zona. El refrigerante utilizado es el R-410A.

Para realizar los cálculos de las necesidades de climatización de estas estancias se han utilizado las características de ubicación y de condiciones exteriores indicados en los datos meteorológicos de la Guía Técnica de condiciones Exteriores de Proyecto del Idea por la estación meteorológica de San Sebastián (Aeropuerto Fuenterrabía)

Se adjuntan datos de dicha estación a continuación:

Provincia	Estación	Indicativo
Guipúzcoa	San Sebastián (Aeropuerto Fuenterrabía)	1014

**UBICACIÓN: AEROPUERTO**

**Nº DE OBSERVACIONES Y PERIODO**

a.s.n.m. (m)	Lat.	Long.	T seca	Hum. relativa	T terreno	Rad
8	43°21'24"	01°47'25"W	87.600 (1998-2007)	(2) 18.980 (1998-2007)	2.920 (1998-1999)	23.360 (2004-2007)

**CONDICIONES PROYECTO CALEFACCIÓN (TEMPERATURA SECA EXTERIOR MÍNIMA)**

TSMIN (°C)	TS <sub>99,6</sub> (°C)	TS <sub>99</sub> (°C)	OMDC (°C)	HUMcoín (%)	OMA (°C)
-7,2	-0,6	1,0	9,8	90	31,3

**CONDICIONES PROYECTO REFRIGERACIÓN (TEMPERATURA SECA EXTERIOR MÁXIMA)**

TSMAX (°C)	TS <sub>0,4</sub> (°C)	THC <sub>0,4</sub> (°C)	TS <sub>1</sub> (°C)	THC <sub>1</sub> (°C)	TS <sub>2</sub> (°C)	THC <sub>2</sub> (°C)	OMDR (°C)
39,8	30,7	22,3	28,6	22,3	26,9	21,9	14,7

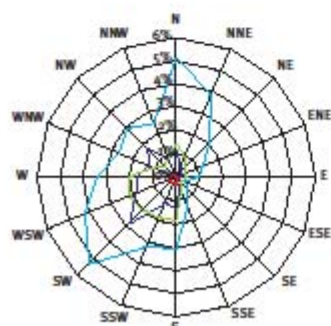
**CONDICIONES PROYECTO REFRIGERACIÓN (TEMPERATURA HÚMEDA EXTERIOR MÁXIMA)**

TH <sub>0,4</sub> (°C)	TSC <sub>0,4</sub> (°C)	TH <sub>1</sub> (°C)	TSC <sub>1</sub> (°C)	TH <sub>2</sub> (°C)	TSC <sub>2</sub> (°C)
24,0	29,6	23,0	28,7	22,0	27,5

**VALORES MEDIOS MENSUALES**

Mes	TA (°C)	TASOL (°C)	GD <sub>15</sub> (°C)	GD <sub>20</sub>	GDR <sub>20</sub>	RADH (kWh/m² día)	TTERR (°C)
Enero	9,2	10,9	188	336	0	1,3	7,6
Febrero	9,2	10,8	171	306	1	1,9	8,4
Marzo	12,0	13,7	117	251	4	3,3	11,7
Abril	13,2	14,7	81	208	5	4,2	13,3
Mayo	16,3	17,7	29	130	16	5,0	17,3
Junio	19,5	20,7	4	52	36	5,8	20,1
Julio	20,9	22,0	1	28	54	5,5	22,8
Agosto	21,7	23,1	0	19	74	4,9	24,9
Septiembre	19,7	21,6	6	53	43	3,7	22,1
Octubre	17,1	19,0	28	115	24	2,4	17,0
Noviembre	11,6	13,5	117	252	2	1,8	11,1
Diciembre	9,4	11,2	180	328	0	1,2	8,1

Rosa de los vientos: velocidad media 2,65 m/s



Valores normales. Periodo 1971-2000. San Sebastián. Aeropuerto Fuenterrabía  
Rosa de los vientos. Anual

- 0,5-2 m/s
- 2-4 m/s
- 4-8 m/s
- > 8 m/s

Calmas: 22%

Se tomarán los coeficientes correspondientes a las diferentes orientaciones a efecto de radiación solar.

Los coeficientes de transmisión de los cerramientos utilizados para los cálculos han sido los facilitados por el Estudio de Arquitectura AGM.

Las condiciones de diseño interiores de temperatura y humedad se han adoptado de acuerdo con el Reglamento de las Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) del Real Decreto 1027/2007 del 20 de Julio y las necesidades de utilización del Edificio.

Tabla 1.4.1.1 Condiciones interiores de diseño

Estación	Temperatura operativa °C	Humedad relativa %
Verano	23...25	45...60
Invierno	21...23	40...50

También se tienen en consideración los datos y metodología de cálculo descritos en diferentes manuales de reconocido prestigio (ASHRAE, Carrier, etc.).

La suma de cargas interiores y exteriores de cada zona nos define la carga total mínima a aportar por cada unidad.

El edificio por su ubicación en un sótano con una pequeña parte de fachada en contacto con el exterior en alguno de sus espacios, tiene pocas pérdidas de carga a través de ventanas y fachadas al igual de pocas ganancias de calor por la radiación solar. Las mayores cargas a vencer por el sistema de climatización son las generadas por las cargas latentes y sensibles generadas por las personas, la ventilación y diferentes equipos (ordenadores, iluminación, etc.)

A partir de los datos obtenidos se seleccionan las unidades interiores escogiendo un modelo superior al indicado por cálculos como un aporte de seguridad al cálculo.

Nombre	FCU	Temp Ref.	CRef Tot Req	Max TC	CRef Sens Req	Tevap	Temp Calef.	CCalef. Req	Rv HC	Caudal
		°C	kW	kW	kW	°C	°C	kW	kW	m³/h
Hidrobox LT	HXY080A8	10	n/a	n/a	n/a	6	25	n/a	9	n/a
B01-Oficina	FXSQ20A	25,0 / 50%	n/a	2,1	n/a	6	20	n/a	n/a	540
A01-Recepcion	FXSQ15A	25,0 / 50%	n/a	1,6	n/a	6	20	n/a	n/a	522
A08-Polivalente	FXSQ40A	25,0 / 50%	n/a	4,1	n/a	6	20	n/a	n/a	900
A07-Clasificacion	FXSQ32A	25,0 / 50%	n/a	3,4	n/a	6	20	n/a	n/a	570
A04-Consulta	FXSQ63A	25,0 / 50%	n/a	6,5	n/a	6	20	n/a	n/a	1260

A21-S,Reuniones	FXFQ25A	25,0 / 50%	n/a	2,6	n/a	6	20	n/a	n/a	750
A09-Office	FXFQ25A	25,0 / 50%	n/a	2,6	n/a	6	20	n/a	n/a	750
A06-Oficinas	FXFQ20A	25,0 / 50%	n/a	2,1	n/a	6	20	n/a	n/a	750
Rack	FXAQ15A	25,0 / 50%	n/a	2,1	n/a	6	20	n/a	n/a	

En las estancias de A07-Clasificación, A04-Consulta, A08-Polivalente y B01-Oficina, se opta por unidades interiores de conducto de alta presión modelo FQSQ ocultas en los falsos techos. La difusión de aire desde la unidad interior se realiza a través de conductos tipo climaver unidos a las rejillas con compuertas de regulación distribuidas por techos según planos.

La selección de los conductos se ha realizado para una pérdida de presión máxima de 0,05 mm c.a. por metro lineal de conducto, reduciendo al máximo las pérdidas de carga a vencer por la unidad interior y el ruido generado por el sistema de climatización.

Todas estas estancias cuentan con falsos techos modulares de 1200x300 por lo que los difusores de entrada de aire escogidos en estas zonas son el modelo DFRA-OV 12 en placa de 1195x295. Las rejillas de retorno en cambio son el modelo 2045HO e irán situadas sobre las placas de los techos previamente recortadas para su colocación según medidas indicadas en planos.

En A01-Recepción, A05-Reprografía, A06-oficinas, A09-office y A21-sala de reuniones se instalarán unidades de cassette en falso techo.

En el cuarto donde se ubica el Rack se coloca una unidad de pared tipo splits.

La unidad exterior para dar servicio a toda la climatización de la zona administrativa está ubicada en el cuerpo de la escalera que da acceso al archivo desde la plaza.

Esta unidad exterior es de la marca Daikin modelo REYQ12T con recuperación de calor. del sistema VRV-IV H/R

La unidad exterior va unida con tubería refrigerante a la caja de inversión de ciclo para 10 salidas modelo BS10Q14A para desde esta alimentar a todas las unidades interiores de manera individual. Se adjunta esquema frigorífico

UNIDAD EXTERIOR  
REVQ12T



36" x 13 1/2" x 36" \*

