

3.1 ESCUELA INFANTIL LOS VIENTOS

3.1.1 Datos del edificio

- Nombre del Edificio: Escuela Infantil Los Vientos
- Dirección: Calle Luis Cernuda s/n
- Población: Zaragoza
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50018
- Teléfono: 976515750
- Actividad: Edificio Educativo.

3.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en Calle Luis Cernuda, en el barrio del Actur en Zaragoza, y disponen de la siguiente orientación y planta:



Ilustración 1: Foto Situación

3.1.3 Descripción actividad

La Escuela Infantil Los Vientos tiene como objetivo ayudar en el desarrollo y cuidado de niños entre 0 y 3 años

3.1.4 Descripción principales consumidores de energía

La escuela desarrolla su actividad en un edificio de una planta.

Áreas	
Ocupada edificio:	1232 m2
Exterior:	1607 m2
TOTAL:	2839 m2
Equipamiento Urbanístico: 18841 m2	
Conservación	
Construída:	1232 m2
Cubierta:	1232 m2
Urbanización:	1607 m2
Equip. Exterior:	0 m2
TOTAL:	4071 m2

Edificación		
Util:	Sobre Rasante:	0 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	0 m2
Construída:	Sobre Rasante:	1232 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	1232 m2

Limpieza		
	Interior:	0 m2
	Exterior:	0 m2
	TOTAL:	0 m2

Ilustración 2: Distribución de superficies

Equipos de climatización:

El edificio dispone de cuatro equipos autónomos Bomba de Calor:

- 1. Bomba de calor** marca Hitecsa, modelo CCVB 1001. Equipo partido aire-aire cuya unidad exterior se encuentra en la terraza del edificio:
Potencia de frío: 29,7 KW; EER: 2,5
Potencia de calor: 31,7 KW; COP: 2,7
- 2. Bomba de calor** marca Hitecsa, modelo RXCB 1501. Se trata de una bomba de calor Aire-Aire compacta, del tipo Rooftop, que se encuentra en la terraza del edificio:
Potencia de frío: 42 kW; EER: 2,2
Potencia de calor: 44 kW; COP: 2,3
- 3. Bomba de calor** marca Hitecsa, modelo RXCB 2002. Se trata de una bomba de calor Aire-Aire compacta, del tipo Rooftop, que se encuentra en la terraza del edificio:
Potencia de frío: 57 kW; EER: 2,2
Potencia de calor: 60 kW; COP: 2,3
- 4. Bomba de calor** marca Hitecsa, modelo RXCB 1201. Se trata de una bomba de calor Aire-Aire compacta, del tipo Rooftop, que se encuentra en la terraza del edificio:
Potencia de frío: 34 kW; EER: 2,2
Potencia de calor: 36 kW; COP: 2,4



Ilustración 3: Terraza con equipos de climatización

Las bombas de calor distribuyen aire por sectores, existiendo un termostato por máquina.

Tienen problemas para regular la temperatura de las diferentes salas, ya que un mismo equipo climatiza dos estancias con necesidades totalmente distintas, como por ejemplo la sala polivalente y la cocina.

Para el ACS disponen de termos eléctricos de 50 litros.

El Plan Anual del Centro contempla objetivos en lo referente al ahorro energético: reducción del consumo de agua, electricidad...

A continuación se describen las **diferentes estancias del edificio**, que se desarrollan en la planta baja:

- **Hall de acceso**

Doble puerta de entrada

Split para distribución del aire (unidad interior del equipo partido).

- **Despacho de dirección**

Iluminación fluorescente: 1 x (3 x 36W)

Rejillas de distribución de aire

- **Comedor personal**

Lámparas de bajo consumo: 2 x (1 x 20W)

Focos en pared: 2 x 20W

Ventana de aluminio con doble vidrio sin rotura de puente térmico.

Rejillas de distribución de aire

Termostato

- **Cocina**

Cocina industrial eléctrica.

Equipamiento: 4 placas, 2 freidoras, horno, plancha, calienta platos.

Termo eléctrico de 50 litros/ 1,8 kW

Tiene frigoríficos industriales y un arcón congelador.

Iluminación fluorescente: 7 x (2 x 58W)

En despensa: 1 x (2 x 58W)

- **Office**

Iluminación fluorescente: 2 x (2 x 58W)

- **Lavandería**

Iluminación fluorescente: 1 x (2 x 58W)

Lavadora y secadora (2-3 lavados diarios)

- **Sala Polivalente**

Lámparas de bajo consumo: 11 luminarias con lámpara de 20W, que dirigen la luz hacia arriba.

Ventana de aluminio con doble vidrio sin rotura de puente térmico.

Rejillas de distribución de aire (con la misma máquina que la cocina).

- **Pasillos**

Sin climatizar

Luces laterales

- **Dormitorio de bebés**

Para aula bebés y menores de 1 año

Se usa a partir de las 13h y la climatización está encendida todo el día

Cuatro salidas de aire

Iluminación fluorescente: 2 x 9 x 36W

- **Aulas de 1 año**

Iluminación fluorescente: 4 x (4 x 36W)

Iluminación bajo consumo: 3 x (1 x 20W)

Rejilla de salida de aire

Termostato que regula el dormitorio de bebés y el aula de bebés.

- **Aula de bebé**

Iluminación fluorescente: 4 x (4 x 36W)

Iluminación bajo consumo: 3 x (1 x 20W)

Rejilla de salida de aire

- Baño de bebés con 3 x (4 x 36W) fluorescentes y un termo eléctrico para ACS de 50 litros/1,2 kW

- **Aulas de 2 años. Seis aulas con el siguiente equipamiento:**

Iluminación fluorescente: 3 x (4 x 36W)

Dos rejillas de salida de aire

Termostato que regula las seis aulas

- **Baños niños. Cinco aulas con el siguiente equipamiento:**

Iluminación fluorescente: 3 x (4 x 36W)

Dos rejillas de salida de aire

Termo eléctrico para ACS de 50 litros/1,2 kW

3.1.5 Régimen de actividad

El régimen de actividad de la instalación se desarrolla de Lunes a Viernes, en horario continuo de 8:00h-17:15h.

<i>Día de la semana</i>	<i>Horas/día</i>	<i>Días/año</i>	<i>Total (h/año)</i>
Lunes a Viernes	9,25	264	2442

3.1.6 Medidas de ahorro

Medidas	Acometida de gas	Sustitución de Calderas/ quemadores a de Gasóleo a Gas	Cambio de equipos de Climatización	Mejora del sistema de Climatización	Sectorización zonal y control	Mejora del aislamiento de las ventanas	Mejora del aislamiento de la cubierta	Mejora del alumbrado y electricidad	Integración de energías renovables	TOTAL
Desestratificadores en sala polivalente				1.200,00 €						1.200,00 €
Sectorización de la climatización					640,00 €					640,00 €
Temporización de aseos					200,00 €					200,00 €
Cambio de iluminación sala polivalente								1.650,00 €		1.650,00 €
Instalación solar térmica para ACS				4.000,00 €						4.000,00 €
Total	- €	- €	- €	5.200,00 €	840,00 €	- €	- €	1.650,00 €	- €	7.690,00 €