

3.1 ESCUELA INFANTIL LA PAZ

3.1.1 Datos del edificio

- Nombre del Edificio: Escuela Infantil La Paz
- Dirección: Calle Emilio Pérez Vidal, 9
- Población: Zaragoza
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50007
- Teléfono: 976272348
- Actividad: Educativo

3.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en la Calle Emilio Pérez Vidal, en el barrio de La Paz, en Zaragoza, y disponen de la siguiente orientación y planta:



Ilustración 1: Foto Situación

3.1.3 Descripción actividad

La escuela infantil La Paz está destinada a actividades de guardería y educativas para niños de 0 a 3 años.

3.1.4 Descripción principales consumidores de energía

El edificio como se ha explicado desarrolla su actividad en planta baja. La distribución de superficies es la siguiente:

Áreas	
Ocupada edificio:	905 m ²
Exterior:	2945 m ²
TOTAL:	3850 m²
Equipamiento Urbanístico:	3850 m ²
Conservación	
Construida:	1198 m ²
Cubierta:	905 m ²
Urbanización:	3250 m ²
Equip. Exterior:	0 m ²
TOTAL:	5353 m²
Edificación	
Util:	Sobre Rasante: 0 m ²
	Bajo Rasante: 0 m ²
TOTAL:	0 m²
Construida:	Sobre Rasante: 704 m ²
	Bajo Rasante: 494 m ²
TOTAL:	1198 m²
Limpieza	
Interior:	0 m ²
Exterior:	0 m ²
TOTAL:	0 m²

Ilustración 2: Distribución de superficies

Los equipos de la **instalación de climatización** del edificio son:

1. Caldera Mixta de Gas Natural marca Wolf, modelo NG-31E-70

Año 2006

Pnom: 42,5/75,6 KW

Para dar servicio a:

- Radiadores
- ACS



Ilustración 3: Caldera Mixta de Gas Natural

La producción de agua caliente sanitaria se realiza con la caldera de Gas, y el apoyo de una instalación Solar Térmica compuesta por dos colectores solares.

Existe un único termostato para el control de la calefacción (radiadores), que es portátil y dependiendo de la hora del día lo colocan en una zona u otra, para lograr el mayor confort.

2. Bomba de calor aire-agua Roca York YCSA/H-100-TP-380T, de alto rendimiento que emplea el refrigerante ecológico R-407C.

Potencia de frío: 90 KW; EER: 2,2

Potencia de calor: 101 KW; COP: 2,5

Este equipo envía agua a los fancoils en el falso techo de las diferentes estancias.



Ilustración 4: Bomba de calor Roca York YCSA/H-100

Hay termostato en cada una de las salas que disponen de distribución de aire (calor y frío), para controlar el encendido/apagado de los fancoils.

3. Acondicionador de aire de tipo bomba de calor de fuente de aire (Unidad Exterior):

Potencia de frío: 26 KW; EER: 2,8

Potencia de calor: 30,5 KW; COP: 3,5

Este equipo es para acondicionar la Sala Polivalente, no se puede acceder a ver la unidad interior, que está ubicada en falso techo.

La carpintería del edificio es de aluminio con doble vidrio y cámara de aire.

Dispone de doble puerta de entrada.

La accesibilidad se facilita con un ascensor para acceder a las diferentes plantas, ya que la actividad se desarrolla en la planta baja y una planta sótano con salida al jardín exterior que se encuentra en una cota más baja que la calle.

El Cuadro General de Distribución dispone de equipo compensador de la energía reactiva, de 67,5 KVAR.



Ilustración 5: Vista exterior del edificio

A continuación se describen las diferentes **estancias de la Escuela Infantil La Paz:**

PLANTA BAJA

- **Doble puerta**

Lámparas bajo consumo: 2 x (2 x 26W).

- **Hall + Pasillo Distribuidor**

Lámparas bajo consumo: 28 x (2 x 26W).

Radiadores

Rejillas para distribución de aire, con termostato independiente (frío y calor)

- **Salas de Lactantes**

Iluminación fluorescente compacta en el aula: 10 x (2 x 36W)

Radiadores en el aula.

Rejillas para distribución de aire, con termostato independiente (frío y calor)

Baño cambiador: 2 x (2 x 26W) bajo consumo

Dormitorio: 3 x (2 x 26W) tubos fluorescentes; radiadores

- **Dormitorio niños 2 años**

Iluminación fluorescente: 5 x (2 x 18W)

Radiadores

- **Aula de 2 años (I)**

Iluminación fluorescente compacta en el aula: 6 x (2 x 36W)

Radiadores.

Rejillas para distribución de aire, con termostato independiente (frío y calor)

- **Aula de 2 años (II)**

Iluminación fluorescente compacta en el aula: 7 x (2 x 36W)

Radiadores.

Rejillas para distribución de aire, con termostato independiente (frío y calor)

- **Baño de 2 años**

Iluminación bajo consumo: 3 x (2 x 26W)

Iluminación fluorescente: 3 x (1 x 36W)

Rejillas para distribución de aire, con termostato de aulas.

- **El espacio de los sueños**

Iluminación fluorescente compacta en el aula: 2 x (2 x 36W)

Radiadores.

Rejillas para distribución de aire, con termostato independiente (frío y calor)

- **Aula de 1 año (I)**

Iluminación fluorescente compacta en el aula: 7 x (2 x 36W)

Radiadores.

Rejillas para distribución de aire, con termostato independiente (frío y calor)

- **Aula de 1 año (II)**

Iluminación fluorescente compacta en el aula: 7 x (2 x 36W)

Radiadores.

Rejillas para distribución de aire, con termostato independiente (frío y calor)

- **Baño de 1 año**

Iluminación bajo consumo: 3 x (2 x 26W)

Iluminación fluorescente: 3 x (1 x 36W)

Rejillas para distribución de aire, con termostato de aulas.

- **Dormitorio niños 1 año**

Iluminación fluorescente: 3 x (2 x 18W)

Radiadores

- **Fábrica de ideas (sala reuniones profesores)**

Iluminación fluorescente: 4 x (4 x 18W)

Radiadores

Rejillas para distribución de aire, con termostato independiente

- **Dirección**

Iluminación fluorescente: 3 x (4 x 18W)

Radiadores

Rejillas para distribución de aire, con termostato independiente

- **Aseos planta baja**

Iluminación bajo consumo: 2 x (2 x 26W)

Iluminación fluorescente: 1 x (1 x 36W)

Radiadores

PLANTA (-1)

- **Aseos niños**

Lámparas bajo consumo: 3 x (2 x 26W)

Iluminación fluorescente: 2 x (1 x 36W)

Radiador

- **Hall + Pasillo Distribuidor (-1)**

Lámparas bajo consumo: 11 x (2 x 26W).

Radiadores

Rejillas para distribución de aire, con termostato independiente (frío y calor)

- **Lavandería**

Iluminación fluorescente: 1 x (2 x 58W)

Estancia no climatizada

- **Vestuario (I)**

Iluminación fluorescente: 1 x (2 x 36W)

Radiador eléctrico fijo en pared

- **Vestuario (II)**

Lámparas bajo consumo: 11 x (2 x 26W).

Iluminación fluorescente: 1 x (1 x 36W)

Radiador

Ducha (ACS de la caldera de Gas)

- **Aseos planta (-1)**

Iluminación bajo consumo: 5 x (2 x 18W)

Iluminación fluorescente: 1 x (1 x 36W)

Radiadores

- **Sala cuadro eléctrico**

Iluminación fluorescente: 1 x (2 x 36W)

Estancia no climatizada

- **Sala rack comunicaciones**

Iluminación fluorescente: 1 x (2 x 36W)

Estancia no climatizada

- **Almacén**

Iluminación fluorescente: 4 x (2 x 36W)

Estancia no climatizada

- **Cocina**

Iluminación fluorescente: 8 x (2 x 36W)

Rejillas para distribución de aire, con termostato ubicado en el comedor

- **Despensa**

Iluminación fluorescente: 2 x (2 x 36W)

Estancia no climatizada

- **Comedor**

Iluminación fluorescente: 10 x (4 x 18W)

Radiadores

Rejillas para distribución de aire, con termostato.

- **Almacén comedor**

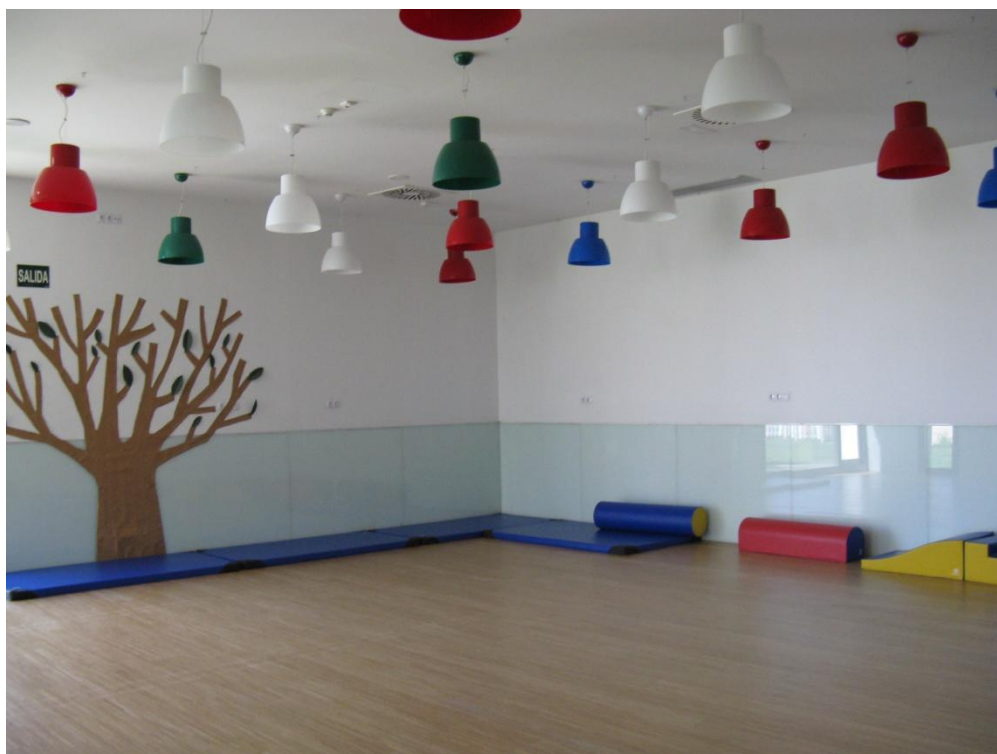
Iluminación fluorescente: 2 x (2 x 36W)

Estancia no climatizada

- **Sala Polivalente**

Iluminación bajo consumo: 25 x (1 x 26W)

Difusores en techo para distribución de aire, con termostato independiente.



- **Alumbrado exterior**

En el jardín exterior hay 5 farolas con lámparas de descarga

En la zona de descarga de material hay lámparas de bajo consumo: 6 x (2 x 26W)

3.1.5 Régimen de actividad

El régimen de actividad del edificio se desarrolla de lunes a domingo, en el siguiente horario:

- L - V: 08:00 – 17:20 h.

Día de la semana	Horas/día	Días/año	Total (h/año)
Lunes a Viernes	9,33	240	2.239,20

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
Detector de presencia en ascensor								50,00 €		50,00 €
Cambio lámparas de descarga jardín								400,00 €		400,00 €
Detector de presencia en pasillos y aseos								350,00 €		350,00 €
Temporizador en aseos								300,00 €		300,00 €
Sustitución fluorescentes por fluorescentes de alta eficiencia								2.676,00 €		2.676,00 €
Total	€ -	- €	- €	- €	€ -	- €	- €	3.776,00 €	- €	3.776,00 €