

3.1 CENTRO CIVICO VALDEFIERRO

3.1.1 Datos del edificio

- Nombre del Edificio: Centro Cívico Valdefierro
- Dirección: Plaza Inmaculada, 3
- Población: Zaragoza
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50012
- Teléfono: 976726028
- Actividad: Centro Cívico

3.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en la Plaza Inmaculada de Zaragoza, y disponen de la siguiente orientación y planta:



Ilustración 1: Foto Situación

3.1.3 Descripción actividad

Dentro de las instalaciones del Centro Cívico se desarrollan las siguientes actividades:

- Tareas administrativas del centro
- Talleres, cursos y actividades para los vecinos
- Servicios Sociales
- Cafetería
- Salón de Actos para actuaciones

3.1.4 Descripción principales consumidores de energía

El edificio como se ha explicado desarrolla su actividad en dos plantas (plana baja y planta primera). La distribución de superficies es la siguiente:

Areas	
Ocupada edificio:	1581 m2
Exterior:	0 m2
TOTAL:	1581 m2
Equipamiento Urbanístico:	1581 m2
Conservación	
Construída:	2404 m2
Cubierta:	1581 m2
Urbanización:	702 m2
Equip. Exterior:	0 m2
TOTAL:	4687 m2
Edificación	
Util:	Sobre Rasante: 0 m2
	Bajo Rasante: 0 m2
TOTAL:	0 m2
Construída:	Sobre Rasante: 2243 m2
	Bajo Rasante: 161 m2
TOTAL:	2404 m2
Limpieza	
Interior:	1748 m2
Exterior:	0 m2
TOTAL:	1748 m2

Ilustración 2: Foto Distribución de superficies

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

1. Caldera de condensación, combustible Gas Natural, del fabricante Wolf, modelo MGK 210.
Potencia nominal 80/60°C: 194 KW
Da servicio a:
 - Agua Caliente Sanitaria
 - Radiadores
 - Equipo autónomo Salón de Actos
2. Enfriadora CIATESA modelo RWB-510 Z
Potencia de frío: 94,6 KW; EER: 2,2
3. Equipo autónomo bomba de calor aire-aire reversible, de construcción compacta horizontal tipo roof-top, para el Salón de Actos.



Ilustración 3: Equipo autónomo salón de actos

4. Bomba de calor en la azotea del edificio para climatización del edificio anexo al Centro Cívico, que corresponde con las Salas Polivalente 1 y Polivalente 2.
Potencia de frío: 40 KW; EER: 3,57
Potencia de calor: 45 KW; COP: 3,72
Una única unidad exterior para dos unidades interiores, una para cada sala polivalente.

En el interior del edificio hay radiadores de agua caliente, y fancoils para distribución de aire a las diferentes estancias, tanto para calefacción como para refrigeración. No podemos acceder a ver las características de los fancoils.

Hay termostato en cada sala para controlar el encendido/apagado de los fancoils.

Producción de ACS:

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, tal como muestra la siguiente imagen:

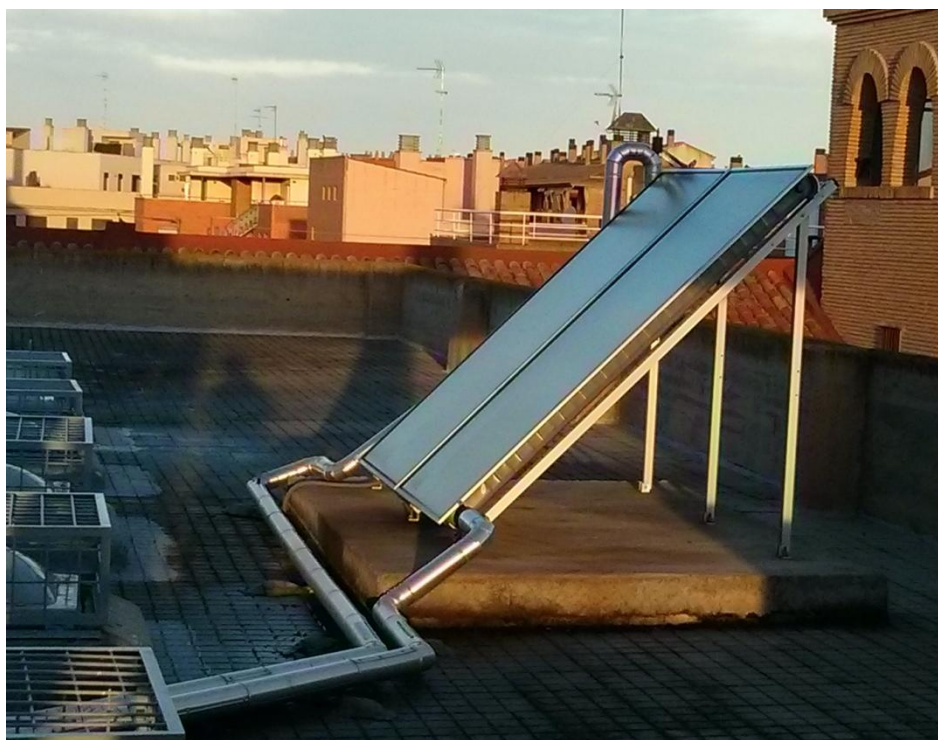


Ilustración 4: Colectores Solares

No obstante, los responsables del Centro indican que la instalación solar no está en funcionamiento.

La carpintería de las ventanas del edificio del Centro Cívico es de hierro con doble vidrio con cámara de aire, presenta deficiencias en el cierre en algunas de ellas, lo que provoca filtraciones de aire del exterior.

El edificio anexo que compone las Salas Polivalente 1 y 2 tiene ventanas de madera con doble vidrio y cámara de aire que presentan un buen estado y cierre hermético.

La accesibilidad se facilita con un ascensor para acceder a las diferentes plantas. Tiene una iluminación con 2 tubos fluorescentes de 18W, sin sistema de detección para el encendido.

A continuación se describen las diferentes estancias del Centro Cívico Valdefierro:

EDIFICIO ANEXO

- **Sala Polivalente 1. Planta Baja**

Difusores en el techo para distribución del aire de climatización, con termostato para control de la unidad interior alojada en el falso techo.

Iluminación de la sala con tubos fluorescentes: 12 x (4 x 18W)

En la entrada a la sala: 1 x (2 x 26W) bajo consumo

Alumbrado exterior: 8 x (2 x 26W) bajo consumo

- **Sala Polivalente 2. Planta Primera**

Rejillas en pared, con termostato para control de la climatización de la sala.

Iluminación de la sala con 8 focos halógenos dirigidos al techo.

EDIFICIO CENTRO CÍVICO- PLANTA BAJA

- **Hall – distribuidor entrada**

Lámparas bajo consumo: 15 x (2 x 26W)

Radiadores con válvulas termostáticas.

- **Cafetería**

Zona de mesas: 22 x (2 x 26W) bajo consumo

Barra: 4 x (2 x 26W) bajo consumo

Almacén: luminaria fluorescente: 1 x (2 x 58W)

Climatización: Difusores en el techo, con termostato para el control del clima en la sala.

- **Aseo masculino planta baja**

Acceso: 2 x (2 x 26W) bajo consumo; un radiador

Aseo masculino: 3 x (2 x 26W) bajo consumo; radiador con válvula termostática

- **Aseo femenino planta baja**

Acceso: 2 x (2 x 26W) bajo consumo; un radiador

Aseo femenino: 3 x (2 x 26W) bajo consumo; radiador con válvula termostática

- **Información- conserjería**

Luminarias fluorescentes 2 x (4 x 18W)

Sala conserje: 2 x (2 x 36W) fluorescente. No tiene climatización, usan estufas portátiles.

- **Sala del Rack de comunicaciones**

No tiene refrigeración. Luminaria fluorescente 1 x (2 x 58W).

- **Salón de Actos**

Acceso a Salón de Actos: 6 x (2 x 26W) bajo consumo

La iluminación del escenario es mediante focos de espectáculo

La iluminación de la zona del público es mediante 30 luminarias de (2 x 26W) con lámparas de bajo consumo.

La distribución del aire al salón de actos es mediante toberas de impulsión y rejillas para el retorno del aire.

En la parte superior del salón de actos hay una zona climatizada mediante difusores circulares en el techo.

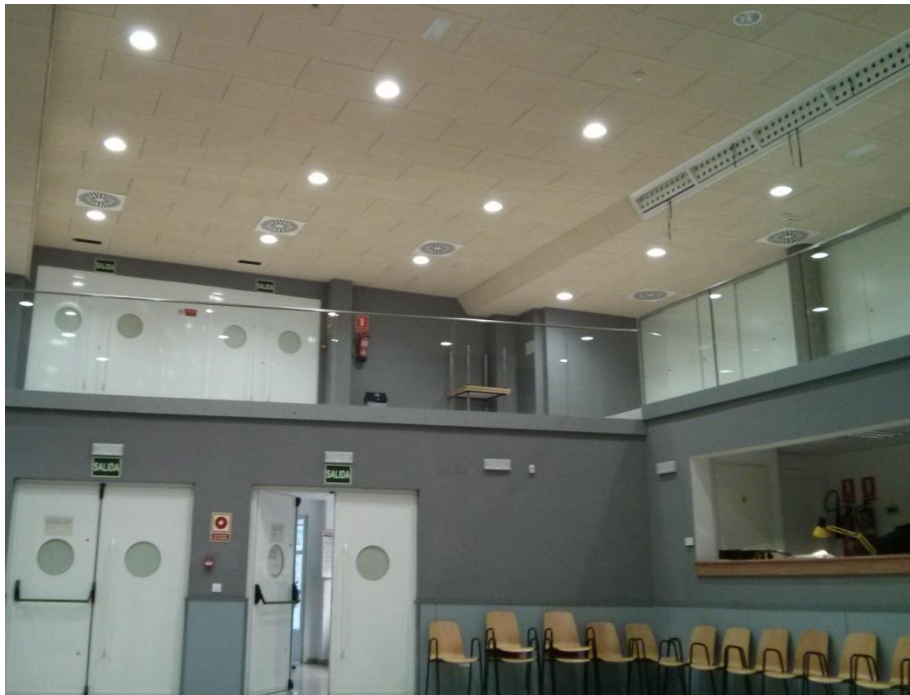


Ilustración 5: Salón de Actos

- **Zona de servicios del Salón de Actos:**

- Sala vestuario: luminarias fluorescentes 2 x (2 x 36W); no climatización
- Camerino 1: lámparas de bajo consumo 7 x (2 x 26W); radiador con válvula de control.
- Camerino 2: lámparas de bajo consumo 7 x (2 x 26W); radiador con válvula de control.
- Almacén: luminarias fluorescentes 4 x (2 x 36W). No climatización
- Almacén de sillas: luminarias fluorescentes 2 x (2 x 36W). No climatización
- Pasillo distribuidor: lámparas de bajo consumo: 5 x (2 x 26W)

- **Estancias en el exterior del salón de actos**

- Aseo masculino: 1 x (2 x 26W) bajo consumo; radiador
- Aseo femenino: 2 x (2 x 26W) bajo consumo; radiador
- Almacén limpieza: 2 x (2 x 26W) bajo consumo

EDIFICIO CENTRO CÍVICO- PLANTA PRIMERA

- **Hall Planta primera**

Lámparas bajo consumo: 15 x (2 x 26W)

Radiadores con válvulas termostáticas.

- **Pasillo distribuidor**

Lámparas de bajo consumo 6 x (2 x 26W)

No climatizado

- **Almacén de limpieza**

No climatizado

Luminaria con tubo fluorescente 1 x (2 x 58W)

- **Unidad del centro de Convivencia de Mayores**

Luminarias con tubos fluorescentes: 3 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Sala 1**

Luminarias con tubos fluorescentes: 5 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Sala 2**

Luminarias con tubos fluorescentes: 8 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Sala 3**

Luminarias con tubos fluorescentes: 4 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Taller 1**

Luminarias con tubos fluorescentes: 8 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Aseo masculino planta primera**

Acceso: 1 x (2 x 26W) bajo consumo; un radiador

Aseo masculino: 3 x (2 x 26W) bajo consumo; radiador con válvula termostática

- **Aseo femenino planta primera**

Acceso: 1 x (2 x 26W) bajo consumo; un radiador

Aseo femenino: 3 x (2 x 26W) bajo consumo; radiador con válvula termostática

- **Junta de Mayores**

Luminarias con tubos fluorescentes: 1 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

EDIFICIO CENTRO CÍVICO- PLANTA SEGUNDA

- **Hall Planta segunda**

Lámparas bajo consumo: 14 x (2 x 26W)

Radiadores con válvulas termostáticas.

- **Pasillo distribuidor**

Lámparas de bajo consumo 10 x (2 x 26W)

No climatizado

- **Unidad de Centro**

Luminarias con tubos fluorescentes: 4 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Sala 4**

Luminarias con tubos fluorescentes: 4 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Sala 5**

Luminarias con tubos fluorescentes: 6 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Información – Servicios Sociales**

• Despacho 1

Luminarias con tubos fluorescentes: 1 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo.

• Despacho 2

Luminarias con tubos fluorescentes: 2 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo.

Termostato para control de la climatización de los dos despachos.

- **Trabajadora Social**

Luminarias con tubos fluorescentes: 2 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Dependencia**

Luminarias con tubos fluorescentes: 2 x (4 x 18W)

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Biblioteca**

Luminarias con tubos fluorescentes: 15 x (4 x 18W)

Lucernarios en el techo

Distribución del aire mediante difusores en el techo. Termostato independiente para control de la climatización.

- **Aseo masculino planta segunda**

Acceso: 4 x (1 x 26W) bajo consumo; un radiador

- **Aseo femenino planta segunda**

Acceso: 6 x (1 x 26W) bajo consumo; un radiador

3.1.5 Régimen de actividad

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

- L - V: 07:40 – 22:00 h.
- S – D: 08:50 – 21:00 h.

<i>Día de la semana</i>	<i>Horas/día</i>	<i>Días/año</i>	<i>Total (h/año)</i>
Lunes a Viernes	14,3	260	3.718
Sábados y Domingos	12,17	104	1.266

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
Sellado de ventanas						168,00 €				168,00 €
Detector de presencia en ascensor								50,00 €		50,00 €
Sustitución fluorescentes por fluorescentes de alta eficiencia								3.408,00 €		3.408,00 €
Desestratificadores en salón de actos				600,00 €						600,00 €
Detector de presencia en aseos y pasillos								400,00 €		400,00 €
Total	€ -	- €	- €	600,00 €	€ -	168,00 €	- €	3.858,00 €	- €	4.626,00 €