

1.1 CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL MIRALBUENO

1.1.1 Datos del equipamiento

- Nombre del equipamiento: Centro Deportivo Municipal Miralbueno
- Dirección: Calle Manuel Calvo S/N
- Población: Zaragoza
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50009
- Teléfono: 976723801
- Actividad: Situado en el Complejo Deportivo Miralbueno. Dispone de piscinas de verano y pistas deportivas exteriores.

1.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en el Barrio de Miralbueno de Zaragoza, y disponen de la siguiente orientación y planta:

CDM MIRALBUENO



Ilustración 1: Foto Situación

1.1.3 Descripción actividad

Centro Deportivo Municipal que dispone de 3 vasos de piscina exterior, zona verde, 2 pistas de tenis, 2 pistas polideportivas y edificio de servicios (vestuarios, bar/cafetería y zona de instalaciones).

1.1.1 Descripción principales consumidores de energía

El centro desarrolla su actividad en las diferentes estancias que se detallan más adelante. La distribución de superficies es la siguiente:

Áreas	
Ocupada edificio:	906.12 m ²
Exterior:	16258.88 m ²
TOTAL:	17165.00 m²
Equipamiento Urbanístico:	20321.64 m ²
Conservación	
Construida:	906.12 m ²
Cubierta:	894.56 m ²
Urbanización:	13396.88 m ²
Equip. Exterior:	2862 m ²
TOTAL:	18059.56 m²
Edificación	
Util:	Sobre Rasante: 0 m ²
	Bajo Rasante: 0 m ²
TOTAL:	0 m²
Construida:	Sobre Rasante: 906.12 m ²
	Bajo Rasante: 0 m ²
TOTAL:	906.12 m²
Limpieza	
Interior:	0 m ²
Exterior:	0 m ²
TOTAL:	0 m²

Ilustración 2: Distribución de superficies

El edificio dispone de **instalación centralizada de calefacción y producción de ACS** mediante una caldera de Gas Natural:

- **Caldera de Gas Natural**

Fabricante: FERROLI

No hay placa de características, se desconoce por tanto modelo y potencia de la caldera



Ilustración 3: Caldera de Gas Natural

La distribución de ACS para las duchas de los vestuarios se realiza desde **un depósito acumuladores de 3.000 litros (Fabricante SICC)**



Ilustración 4: Depósito ACS

La sala de calderas se encuentra en la planta primera del edificio. La distribución de la calefacción es mediante **radiadores** en las diferentes estancias.

Dispone también de una **instalación solar térmica** para calentamiento de ACS, compuesta por **9 colectores solares** instalados en la terraza del edificio y **dos depósitos acumuladores de 1.000 litros** cada uno.



Ilustración 5: Colectores solares

La **instalación solar no está funcionando**, está pendiente de reparación, aunque según nos indica el personal de mantenimiento del edificio en este momento no está definido quién asume la reparación necesaria.

La caldera de gas da también servicio a la calefacción de las estancias del edificio del Campo de Fútbol Municipal Miralbueno.

Unidades autónomas de climatización:

Tres unidades autónomas bomba de calor:

- Mitsubishi modelo MUZ-GC25VA
Potencia de frío: 3,5 kW; EER: 3,26
Potencia de calor: 4 kW; COP: 3,79

Una de ellas es para la zona de control y las otras dos para la oficina.



Ilustración 6: Unidades exteriores de la oficina



Ilustración 7: Unidad exterior control

A continuación se describen las diferentes **estancias y demás instalaciones que componen el Centro Deportivo**:

PISTAS EXTERIORES

El CDM dispone de **2 pistas de tenis y una cancha de baloncesto**, con 6 proyectores para iluminar las tres pistas, con lámpara de halogenuro metálico de 400W.



Ilustración 8: Pistas de tenis y cancha de baloncesto

Dispone también de una **pista polideportiva con dos torres de proyectores**, una con 3 proyectores y otra con 2 proyectores, con lámpara de halogenuro metálico de 400W.



Ilustración 9: Pistas polideportiva

ALUMBRADO EXTERIOR

Tres proyectores con lámpara halógena de 250W en la fachada trasera

Dos farolas tipo globo en la piscina.

EDIFICIO DE SERVICIOS

- **Hall de entrada**
Iluminación bajo consumo 5 x (2 x 26W)
Radiadores
- **Cabina de control**
Iluminación bajo consumo 3 x (2 x 26W)
Radiador
Split bomba de calor



Ilustración 10: Control

- **Vestuario de personal**

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

Radiador

- **Vestuario/ office personal**

Iluminación fluorescente 8 x (2 x 36W)

Radiadores

- **Bar- cafetería**

Iluminación fluorescente 8 x (4 x 18W)

Split para aire acondicionado

En la zona de la pérgola exterior hay un poste con un foco con lámpara de 400W.



Ilustración 11: Pérgola bar

VESTUARIOS PÚBLICO

- **Pasillo vestuarios**

Iluminación bajo consumo 7 x (2 x 26W)

No climatizado



Ilustración 12: Pasillo vestuarios

- **Vestuarios femeninos**

Iluminación fluorescente 6 x (2 x 36W)

Se enciende desde control

Radiadores (normalmente cerrados)

- **Aseos femeninos**

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

Se enciende desde control

Radiador (normalmente cerrado)

- **Vestuarios masculinos**

Iluminación fluorescente 6 x (2 x 36W)

Se enciende desde control

Radiadores (normalmente cerrados)

- **Aseos masculinos**

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

Se enciende desde control

Radiador (normalmente cerrado)



Ilustración 13: Vestuario

TALLER

Iluminación fluorescente 6 x (2 x 36W)

No climatizado

DEPURADORA

Iluminación fluorescente 4 x (2 x 36W)

No climatizado

- **Garaje**

Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)

- **Almacén**

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

No climatizado



Ilustración 14: Garaje

1.1.2 Régimen de actividad

El Centro está en funcionamiento los meses de junio a septiembre, con el siguiente horario de funcionamiento:

- L - D: 8:00 – 22:00 h.

<i>Día de la semana</i>	<i>Horas/día</i>	<i>Días/año</i>	<i>Total (h/año)</i>
Lunes a Domingo	14	122	1.708
TOTAL:			1.708

1.1.3 Medidas de ahorro

Medidas	Acometida de gas	Sustitución de Calderas/ quemadores a Gas Natural	Cambio de equipos de Climatización	Mejora del aislamiento de la cubierta	Mejora del alumbrado y electricidad edificios	Mejora del alumbrado pistas deportivas	Integración de Energías Renovables	TOTAL
Instalación de equipo para compensar factor de potencia					1.030,00 €			1.030,00 €
Detección y Temporización de iluminación en aseos					140,00 €			140,00 €
Deteccion presencia en pasillos					100,00 €			100,00 €
Cambio a fluorescencia de alta eficiencia					1.620,00 €			1.620,00 €
Pistas de tenis y cancha de baloncesto. Cambio a LED de 6 proyectores						4.470,00 €		4.470,00 €
Pistas Polideportiva. Cambio a LED de 5 proyectores						3.725,00 €		3.725,00 €
Reparación de Instalación solar térmica ACS							2.500,00 €	2.500,00 €
Total	€ -	- €	€ -	- €	2.890,00 €	8.195,00 €	2.500,00 €	13.585,00 €