

3.1 CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL MIRALBUENO

3.1.1 Datos del equipamiento

- * Nombre del equipamiento: Campo de Fútbol Municipal Miralbueno
- * Dirección: Calle Manuel Calvo s/n
- * Población: Zaragoza
- * Provincia: Zaragoza
- * Código Postal: 50007
- * Teléfono: 976381775
- * Actividad: Campo de Fútbol Municipal situado dentro del Complejo Deportivo Miralbueno

3.1.2 Ubicación

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



CFM
MIRALBUENO

Ilustración 1: Foto Situación

3.1.3 Descripción actividad

El equipamiento dispone de un campo de fútbol 11 de césped artificial con iluminación, edificio de almacén y edificio de servicios formado por 4 vestuarios, 2 vestuarios árbitros, sala técnica, bar/café y salón social.

3.1.1 Descripción principales consumidores de energía

El complejo deportivo desarrolla su actividad en las instalaciones deportivas principalmente. La distribución de superficies es la siguiente:

Áreas	
Ocupada edificio:	507.65 m ²
Exterior:	8340.87 m ²
TOTAL:	8848.52 m²
Equipamiento Urbanístico:	20321.64 m ²
Conservación	
Construida:	507.65 m ²
Cubierta:	507.65 m ²
Urbanización:	1196.7 m ²
Equip. Exterior:	7144.17 m ²
TOTAL:	9356.17 m²
Edificación	
Util:	Sobre Rasante: 428.68 m ²
	Bajo Rasante: 0 m ²
TOTAL:	428.68 m²
Construida:	Sobre Rasante: 507.65 m ²
	Bajo Rasante: 0 m ²
TOTAL:	507.65 m²
Limpieza	
Interior:	0 m ²
Exterior:	0 m ²
TOTAL:	0 m²

Ilustración 2: Distribución de superficies



Ilustración 3: Edificio de servicios CFM Miralbueno

El edificio dispone de **instalación centralizada de calefacción y producción de ACS** mediante una caldera de Gas Natural que se encuentra ubicada en el CDM Miralbueno y que da también servicio a este equipamiento.

- **Caldera de Gas Natural**

Fabricante: FERROLI

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



Ilustración 4: 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 SICCC)**



Ilustración 5: Depósito ACS

La sala de calderas se encuentra en la planta primera del edificio del CDM. 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 6: 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.

A continuación se describen las diferentes **estancias del edificio y el equipamiento de las instalaciones deportivas**:

CAMPO DE FUTBOL

- Campo de fútbol 11:

Iluminación mediante **cuatro torres con cinco proyectores cada una**, con **lámpara de 2.000W de halogenuro metálico**. Potencia instalada: **40.000 W**

Existe un circuito de encendido por torre.



Ilustración 7: Campo de Fútbol 11

ALUMBRADO EXTERIOR

Cuatro focos halógenos en la fachada del edificio



Ilustración 8: Iluminación en fachada del edificio

EDIFICIO DE SERVICIOS

- Bar-cafetería

Iluminación fluorescente 8 x (4 x 18W)



Ilustración 9: Bar-cafetería

Cassette en el techo para distribución del aire del sistema de climatización (bomba de calor). La unidad exterior está en la cubierta del edificio:

Potencia de frío: 7,2 kW; EER: 3,0

Potencia de calor: 8 kW; COP: 3,6



Ilustración 10: Unidades exteriores bomba de calor

- **Almacén bar**
Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)
Termo eléctrico 50 litros, potencia 1,3 kW
- **Botiquín**
Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)
Radiador
- **Aseo femenino**
Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)
Radiador
- **Aseo masculino**
Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)
Radiador
- **Oficina 1**
Iluminación fluorescente 3 x (2 x 36W)
Radiador

Split para distribución del aire del sistema de climatización (bomba de calor). La unidad exterior está en la cubierta del edificio:

Potencia de frío: 3,5 kW; EER: 3,4

Potencia de calor: 3,5 kW; COP: 3,6

- **Oficina 2**

Iluminación fluorescente 3 x (2 x 36W)

Radiador

Split para distribución del aire del sistema de climatización (bomba de calor). La unidad exterior está en la cubierta del edificio:

Potencia de frío: 3,5 kW; EER: 3,4

Potencia de calor: 3,5 kW; COP: 3,6

- **Almacenes**

Iluminación fluorescente 3 x (2 x 36W)

No climatizado

- **Vestuarios de equipos. Hay 4 iguales con:**

Iluminación fluorescente 8 x (2 x 36W). Encendido desde control

Ocho duchas con pulsador temporizado

Tres radiadores



Ilustración 11: Duchas vestuario equipos

- **Vestuarios Árbitros**

- Acceso: Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)
- Árbitros 1: Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W); radiador; ducha
- Árbitros 2: Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W); radiador; ducha

EDIFICIO DE BOMBAS

- Almacén 1: Iluminación fluorescente 3 x (2 x 36W)
- Almacén 2: Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)

Bomba sumergida en aljibe, se riega con agua de red.

3.1.2 Régimen de actividad

El régimen de actividad de las instalaciones deportivas está destinado principalmente a los entrenamientos con horarios fijos y a los partidos sujetos a calendario de los equipos por ello se estima las siguientes horas de uso de lunes a domingo:

- L - V: 17:00 – 22:00 h.
- S – D: 09:00 – 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	5	260	1300
Sábado y Domingo	12	104	1.248

3.1.3 Medidas de ahorro

Comparte instalaciones con el CDM Miralbueno

<i>Medidas</i>	<i>Acometida de gas</i>	<i>Sustitución de Calderas/ quemadores a Gas Natural</i>	<i>Cambio de equipos de Climatización</i>	<i>Mejora del aislamiento de la cubierta</i>	<i>Mejora del alumbrado y electricidad edificios</i>	<i>Mejora del alumbrado pistas deportivas</i>	<i>Integración de Energías Renovables</i>	<i>TOTAL</i>
Detección y Temporización de iluminación en aseos					140,00 €			140,00 €
Cambio a fluorescencia de alta eficiencia					2.160,00 €			2.160,00 €
Total	€ -	- €	€ -	- €	2.300,00 €	- €	- €	2.300,00 €