

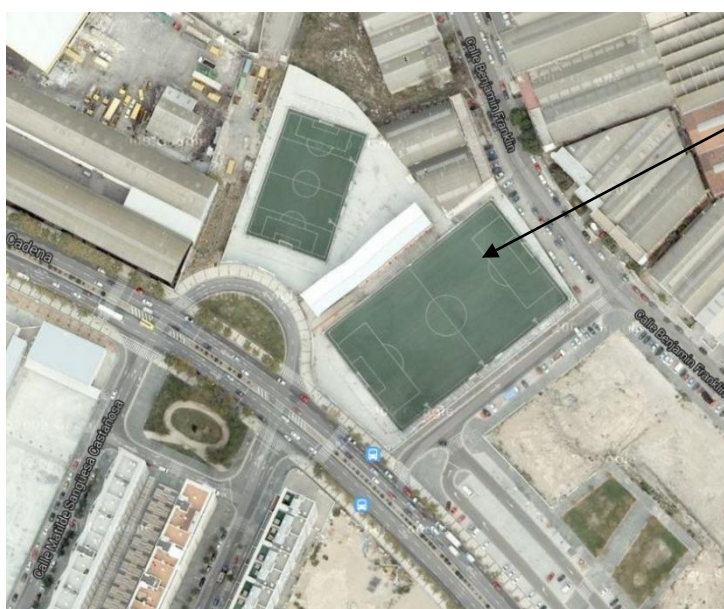
3.1 CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL LA AZUCARERA

3.1.1 Datos del equipamiento

- * Nombre del equipamiento: Campo de Futbol Municipal La Azucarera
- * Dirección: Calle Marques de La Cadena, 72
- * Población: Zaragoza
- * Provincia: Zaragoza
- * Código Postal: 50014
- * Teléfono: 976472554
- * Actividad: Campo de Futbol Municipal

3.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en Calle Marques de La Cadena, y disponen de la siguiente orientación y planta:



CFM LA
AZUCARERA

Ilustración 1: Foto Situación

3.1.3 Descripción actividad

Campo de Fútbol Municipal formado por 1 Campo de Fútbol 11 y 1 Campo de Fútbol 7, de césped artificial. Dispone de 3 edificios de servicios (vestuarios, bar, almacén, zona administrativa, almacenes y cuarto de bombas, aljibe). Graderío superior cubierto para espectadores de pie.

3.1.4 Descripción principales consumidores de energía

Las instalaciones deportivas desarrolla su actividad en los campos de fútbol y en las zonas de ocio y recreativas como el bar principalmente. La distribución de superficies es la siguiente:

Áreas	
Ocupada edificio:	798.82 m2
Exterior:	13212.18 m2
TOTAL:	14011.00 m2
Equipamiento Urbanístico:	14219.11 m2
Conservación	
Construída:	798.82 m2
Cubierta:	798.82 m2
Urbanización:	5354.18 m2
Equip. Exterior:	7858 m2
TOTAL:	14809.82 m2
Edificación	
Util:	Sobre Rasante: 0 m2
	Bajo Rasante: 0 m2
TOTAL:	0 m2
Construída:	Sobre Rasante: 798.82 m2
	Bajo Rasante: 0 m2
TOTAL:	798.82 m2
Limpieza	
Interior:	0 m2
Exterior:	0 m2
TOTAL:	0 m2

Ilustración 2: Distribución de superficies

Los equipos que componen la **instalación de climatización** de los edificios son:

1. Caldera de Gas Natural de fabricante TIFELL

Modelo ETHERMA 60

Potencia útil: 55 kW

Potencia máx. Nominal: 56,5 kW

Da servicio a la calefacción de los edificios y a la producción de ACS para las instalaciones del complejo deportivo.



Ilustración 3: Caldera de Gas Natural

2. Bomba de calor

Potencia de frío: 3,3 kW; EER: 3,6

Potencia de calor: 4 kW; COP: 3,2

3. Bomba de calor

Potencia de frío: 3,22 kW; EER: 3,6

Potencia de calor: 3,22 kW; COP: 3,2

4. Bomba de calor

Potencia de frío: 10,5 kW; EER: 3,0

Potencia de calor: 11 kW; COP: 2,6

Sistemas de producción de ACS en las instalaciones:

La producción de ACS se realiza mediante la **caldera de gas natural** de las instalaciones con un **depósito de inercia de 1.000 litros** marca MECALIA y del año 2010 y con sistema de producción mediante **colectores solares térmicos** de apoyo con un **deposito de 3.000 litros** que en la actualidad tiene un funcionamiento óptimo.

Las placas solares tienen un sistema de vaciado denominado Drain-Back que se acciona cuando la bomba del primario se para, vaciando de liquido los captadores. De esta forma no hay peligro de heladas ni de sobrecalentamientos. Gracias a su diseño evita la necesidad de instalar purgadores y vaso de expansión y autoprotege la instalación contra heladas y sobrecalentamientos. Además con este sistema son imposibles las pérdidas térmicas del acumulador por circulación nocturna o por gravedad.



Ilustración 4: Sistema Drain-Back

El **sistema de riego** de los campos de fútbol es a través de una bomba antigua de 18,5 CV de potencia.

Sistemas de impulsión de las instalaciones:

Bomba de la caldera 1: 105W

Bomba de la caldera 2: 105W

Bomba de impulsión caldera: 115W

Bomba impulsión acumulador solar: 60W

El **control de la climatización** se realiza con termostatos para los splits a los que dan servicio las unidades exteriores, la calefacción se gestiona con el accionamiento de la caldera de gas y mediante agua caliente que da servicio a los fancoils en las estancias equipadas con esta instalación.

A continuación se describen las diferentes **estancias y superficies de las instalaciones deportivas**:

CAMPOS DE FUTBOL

- Campo de fútbol 7:

Iluminación: Cuatro postes con dos proyectores de 2.000 W y tres proyectores de 400W en cada poste, con lámparas de halogenuro metálico. Potencia instalada: 20.800 W



Ilustración 5: Campo de fútbol 7

- Campo de fútbol 11:

Iluminación: Seis postes con dos proyectores de 2.000 W y tres proyectores de 400W en cada poste, con lámparas de halogenuro metálico. Potencia instalada: 31.200 W.



Ilustración 6: Campo de futbol 11

EDIFICIO NUEVO

- **Vestuario Árbitros 1:**

Iluminación: Fluorescente 2 x (2x 58W)

Hay una ducha

1 fancoil con entrada de agua de la caldera

- **Vestuario Árbitros 2:**

Iluminación: Fluorescente 2 x (2x 58W)

Hay una ducha

1 fancoil con entrada de agua de la caldera



Ilustración 7: Fancoil Vestuario árbitros

- **Vestuario 1:**

Iluminación:

- Fluorescente 1 x (1x 18W)

- Fluorescente 5 x (2x 36W)

Hay siete duchas

Hay conductos de extracción del aire

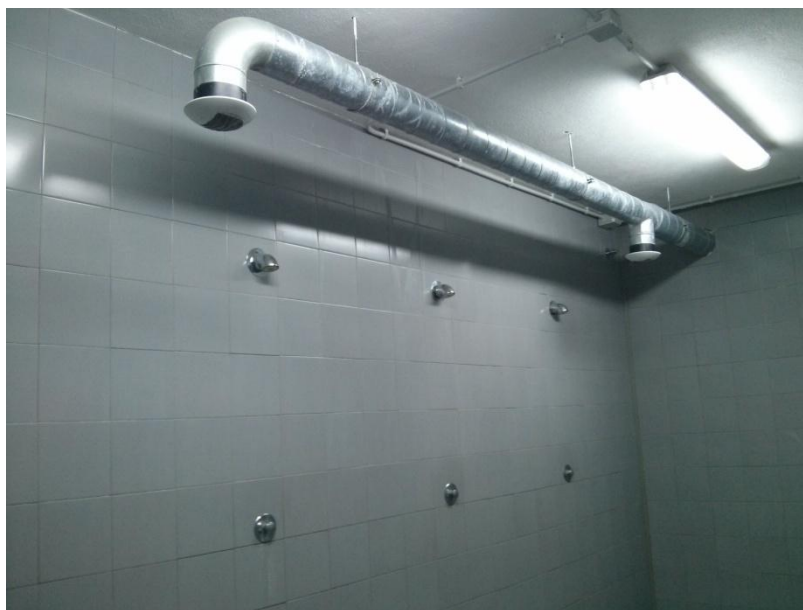


Ilustración 8: Duchas y sistema de extracción de aire

- **Vestuario 2:**

Iluminación:

- Fluorescente 1 x (1x 18W)
- Fluorescente 5 x (2x 36W)

Hay siete duchas

Hay conductos de extracción del aire

- **Sala de calderas:**

Iluminación: Fluorescente 4 x (2x 36W)

EDIFICIO VIEJO



Ilustración 9: Edificio viejo

- **Vestuario 1:**

Iluminación: Fluorescente 6 x (2x 36W)

Hay seis duchas

Estancia no climatizada

No hay sistema de extracción (Extracción con ventanas)

- **Vestuario 2:**

Iluminación: Fluorescente 6 x (2x 36W)

Hay seis duchas

Estancia no climatizada

No hay sistema de extracción (Extracción con ventanas)



Ilustración 10: Duchas edificio viejo

- **Vestuario 3:**

Iluminación: Fluorescente 6 x (2x 36W)

Hay seis duchas

Estancia no climatizada

No hay sistema de extracción (Extracción con ventanas)

- **Vestuario 4:**

Iluminación: Fluorescente 6 x (2x 36W)

Hay seis duchas

Estancia no climatizada

No hay sistema de extracción (Extracción con ventanas)

- **Vestuario 5:**

Iluminación: Fluorescente 6 x (2x 36W)

Hay seis duchas

Estancia no climatizada

No hay sistema de extracción (Extracción con ventanas)

- **Vestuario 6:**
 - Iluminación: Fluorescente 6 x (2x 36W)
 - Hay seis duchas
 - Estancia no climatizada
 - No hay sistema de extracción (Extracción con ventanas)

- **Vestuario Árbitros 1:**
 - Iluminación: Fluorescente 1 x (2x 36W)
 - Hay una ducha temporizada
 - Estancia no climatizada

- **Vestuario Árbitros 2:**
 - Iluminación: Fluorescente 1 x (2x 36W)
 - Hay una ducha temporizada
 - Estancia no climatizada

- **Sala polivalente:**
 - Iluminación: Fluorescente 2 x (3x 36W)
 - Estufa eléctrica en pared (No funciona)
 - Estufa eléctrica portátil

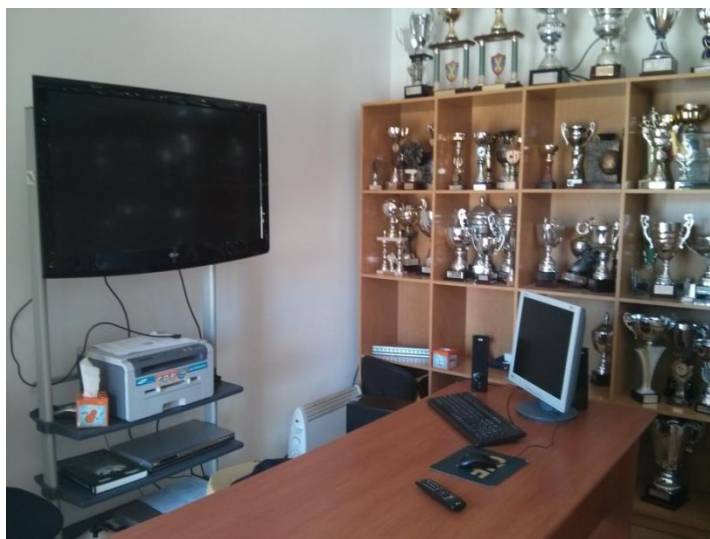


Ilustración 11: Sala polivalente

- **Bar:**

Sala:

Iluminación: Fluorescente 3 x (2x 36W)

Split bomba de calor

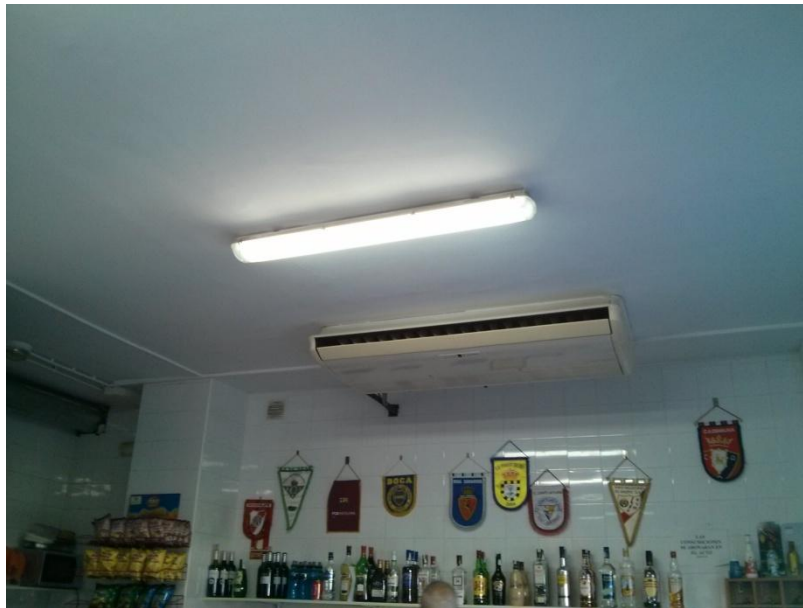


Ilustración 12: Split en sala del bar

Aseos:

Iluminación Femenino: Fluorescente 2 x (2x 36W)

Iluminación Masculino: Fluorescente 2 x (2x 36W)

Estancia no climatizada

- **Despacho coordinador:**

Iluminación: Fluorescente 1 x (2x 36W)

1 Split

- **Oficina presidencial:**

Iluminación: Fluorescente 2 x (2x 36W)

1 Split

- **Antigua sala de calderas:**
Iluminación: Fluorescente 4 x (2x 36W)
Estancia no climatizada

- **Almacén:**
Iluminación: Fluorescente 3 x (2x 36W)
Estancia no climatizada

- **Botiquín:**
Iluminación: Fluorescente 2 x (2 x 36W)
Estancia no climatizada

3.1.5 Régimen de actividad

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

- 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

3.1.6 Medidas de ahorro

<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					280,00 €			280,00 €
Cambio a fluorescencia de alta eficiencia					2.370,00 €			2.370,00 €
Sectorización circuitos de alumbrado campos de fútbol						5.000,00 €		5.000,00 €
Total	- €	- €	€	- €	2.650,00 €	5.000,00 €	- €	7.650,00 €