

3.1 CAMPO FÚTBOL MUNICIPAL SAN GREGORIO

3.1.1 Datos del equipamiento

- * Nombre del equipamiento: Campo de Fútbol Municipal Los Molinos San Gregorio
- * Dirección: Camino Cristo Rey S/N
- * Población: Zaragoza
- * Provincia: Zaragoza
- * Código Postal: 50015
- * Teléfono: 976525252
- * Actividad: Campos de futbol municipal formado por un campo de fútbol 11 de tierra y un edificio de servicio para el ocio

3.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en Camino Cristo Rey en el distrito de San Gregorio y disponen de la siguiente orientación y planta:



CFM SAN
GREGORIO

Ilustración 1: Foto Situación

3.1.3 Descripción actividad

Un campo de Fútbol 11 de tierra y un edificio de servicios destinado a vestuarios, aseos, almacenes y bar/cafetería. La principal actividad del recinto es acoger partidos de fútbol en las instalaciones y también prestar servicios de ocio en el bar/cafetería tanto a los espectadores como a los propios integrantes de los equipos.

3.1.4 Descripción principales consumidores de energía

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

Areas	
Ocupada edificio:	387.78 m2
Exterior:	5473.22 m2
TOTAL:	5861.00 m2
Equipamiento Urbanístico:	29116.68 m2
Mantenimiento	
Construída:	387.78 m2
Cubierta:	387.78 m2
Urbanización:	1007.72 m2
Equip. Exterior:	4465.5 m2
TOTAL:	6248.78 m2

Edificación		
Util:	Sobre Rasante:	0 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	0 m2
Construída:	Sobre Rasante:	387.78 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	387.78 m2

Limpieza	
Interior:	0 m2
Exterior:	0 m2
TOTAL:	0 m2

Ilustración 2: Distribución de superficies

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

1. Caldera eléctrica:

Marca: ACV

Modelo: E-TECH W 22, Trifásica:

Potencia: 21,6 kW



Ilustración 3: Caldera eléctrica

La caldera eléctrica produce ACS que se almacena posteriormente en **dos depósitos de 1.000 litros** con resistencias eléctricas de apoyo. Y estos depósitos dan servicio a los vestuarios mediante la válvula termostática.



Ilustración 4: Depósitos de ACS

Hay una bomba de recirculación de 25W como auxiliar en la caldera

2. Bombas de calor (unidades exteriores):

- 1) Marca: Kosner
Modelo: MCA-24 HRN1
Potencia eléctrica: 3.000 W

- 2) Marca: Hiyasu
Modelo: HS18UMS
Potencia frío: 1.870 W
Potencia calor: 1.990 W

CE		
SPLIT TYPE AIR CONDITIONER		
MODEL	INDOOR	HS-18UM
	OUTDOOR	HOS-18UM
COOLING CAPACITY		18000Btu/h
HEATING CAPACITY		20000Btu/h
REFRIGERANT		R410A/1380g
DESIGN PRESSURE	Hi	4.2MPa
	Lo	2.5MPa
WEIGHT	INDOOR	12.5kg
	OUTDOOR	43.0kg
RATED VOLTAGE		220-240V~
RATED FREQUENCY		50Hz
RATED CURRENT	COOLING	8.8A
	HEATING	9.1A
RATED INPUT	COOLING	1870W
	HEATING	1990W
Max. CURRENT		13A
Max. INPUT		2600W
Outdoor Unit Resistance Class		IP24
HIYASU		

Ilustración 5: Características técnicas bomba de calor

El **control de la climatización** se realiza manualmente accionando las unidades de climatización cuando así se desee por parte de los usuarios.

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

CAMPO DE FUTBOL

- Campo de fútbol:

Iluminación: Seis proyectores de 400W de halogenuro metálico. Potencia instalada: 2.400W



Ilustración 6: Foto proyectores iluminación campo

Existe un apoyo en iluminación del campo de futbol con dos proyectores de 2.000W cada uno y tecnología halogenuro metálico proveniente del alumbrado público como se puede observar en la siguiente ilustración:



Ilustración 7: Apoyo iluminación con alumbrado público

EDIFICIO PRINCIPAL

- **Vestuario 1:**

Iluminación: Fluorescente 6 x (2x 36 W)

Hay siete duchas con pulsador

Ventanas de aluminio con cierre correcto



Ilustración 8: Foto de vestuarios

- **Vestuario 2:**

Iluminación: Fluorescente 6 x (2x 36 W)

Hay siete duchas con pulsador

Ventanas de aluminio con cierre correcto

- **Vestuario 3:**

Iluminación: Fluorescente 6 x (2x 36 W)

Hay siete duchas con pulsador

Ventanas de aluminio con cierre correcto

- **Vestuario 4:**

Iluminación: Fluorescente 6 x (2x 36 W)

Hay siete duchas con pulsador

Ventanas de aluminio con cierre correcto

- **Vestuario Árbitros 1:**

Iluminación: Fluorescente 1 x (2x 36)

Estufa de aire portátil

- **Aseos:**

Señoras:

- Iluminación: BC 1 x (1 x 20 W)
- Estancia no climatizada

Caballeros:

- Iluminación: BC 1 x (1 x 20 W)
- Estancia no climatizada

- **Bar:**

Iluminación:

- Barra: Fluorescente 6 x (2x 36 W)
- Sala: Fluorescente 2 x (2x 36 W)

Cassettes en techo (Calor-frio)

Cocina/Almacén:

- Iluminación: Fluorescente 2 x (2x 36 W)
- 1 Split
- Termo eléctrico de 30 litros de volumen y 1.500W

- **Oficina:**

Iluminación: Fluorescente 2 x (2x 36 W)

3.1.5 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

3.1.6 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>
Caldera de Gas para ACS	3.550,00 €	1.900,00 €						5.450,00 €
Detección y Temporización de iluminación en aseos					140,00 €			140,00 €
Cambio a fluorescencia de alta eficiencia					1.110,00 €			1.110,00 €
Instalación Solar Térmica para ACS							5.200,00 €	5.200,00 €
Total	3.550,00 €	1.900,00 €	- €	- €	1.250,00 €	- €	5.200,00 €	11.900,00 €