

1.1 CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL SANTA ISABEL

1.1.1 Datos del equipamiento

- Nombre del equipamiento: Centro Deportivo Municipal Santa Isabel
- Dirección: Calle Mambias, 3
- Población: Zaragoza
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50016
- Teléfono: 976723805
- Actividad: Centro Deportivo Municipal con piscinas y pistas exteriores deportivas.

1.1.2 Ubicación

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



CDM SANTA ISABEL

Ilustración 1: Foto Situación

1.1.3 Descripción actividad

Centro Deportivo Municipal formado por 3 piscinas de verano (entrenamiento, polivalente y chapoteo). Dispone de 2 pistas de tenis, 2 pistas de pádel, un frontón no reglamentario y un edificio de servicios para vestuarios, administración, instalaciones, almacén, bar-cafetería y pérgola.

1.1.1 Descripción principales consumidores de energía

El complejo deportivo desarrolla su actividad en los diferentes edificios que se detallan más adelante. La distribución de superficies es la siguiente:

Areas	
Ocupada edificio:	736.64 m2
Exterior:	14875.36 m2
TOTAL:	15612.00 m2
Equipamiento Urbanístico:	16002.85 m2

Conservación	
Construída:	736.64 m2
Cubierta:	736.64 m2
Urbanización:	13141.86 m2
Equip. Exterior:	1733.5 m2
TOTAL:	16348.64 m2

Edificación		
Util:	Sobre Rasante:	0 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	0 m2
Construída:	Sobre Rasante:	736.64 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	736.64 m2

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

Ilustración 2: Distribución de superficies

El Centro dispone de una caldera mixta de Gas Natural para la calefacción de los vestuarios y para el calentamiento del ACS:

- **Caldera de Gas Natural** del fabricante Weishaupt
Modelo: WTC 32-A
Potencia nominal: 30,2 KW



Ilustración 3: Caldera mixta de Gas Natural

Existe una **instalación solar térmica para calentamiento de ACS** que se compone de 8 colectores solares sobre la cubierta del edificio.



Ilustración 4: Colectores solares

La **instalación solar calienta el agua de dos depósitos acumuladores de 750 litros** de capacidad cada uno, que no presentan deficiencias de aislamiento.

La instalación dispone de un tercer **depósito de ACS de 750 litros**, cuya agua se calienta con la caldera mediante un intercambiador externo de placas, desde el que se suministra el ACS a los distintos puntos de consumo. No presenta fallos de aislamiento.



Ilustración 5: Depósitos ACS

Algunas de las estancias, como se indica después disponen de splits para calor y frío, desde la misma unidad exterior de un **equipo bomba de calor** que tiene las siguientes características:

Potencia de frío: 6,8 kW; EER: 4

Potencia de calor: 8,6 kW; COP: 4,57



Ilustración 6: Unidad exterior bomba de calor

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

PISTAS EXTERIORES

- Pista de Tenis 1

La pista está iluminada con 4 proyectores con lámpara de halogenuro metálico de 400W.

Existe un circuito de encendido para esta pista, la pista de tenis 2 y la pista multifunción.

- Pista de Tenis 2

La pista está iluminada con 6 proyectores con lámpara de halogenuro metálico de 400W.

Existe un circuito de encendido para esta pista, la pista de tenis 1 y la pista multifunción.

- Pista multifunción

La pista está iluminada con 1 foco con lámpara de halogenuro metálico de 400W.

Existe un circuito de encendido para esta pista, la pista de tenis 1 y la pista de tenis 2.

- **Pistas de pádel**

Dispone de 2 pistas de pádel

Cada pista está iluminada con 8 proyectores con lámpara de halogenuro metálico de 400W.

Existe un único circuito de encendido para todas las pistas.



Ilustración 7: Pistas de pádel

- **Pista de Frontón**

La pista está iluminada con 4 proyectores con lámpara de halogenuro metálico de 400W, con un circuito de encendido.

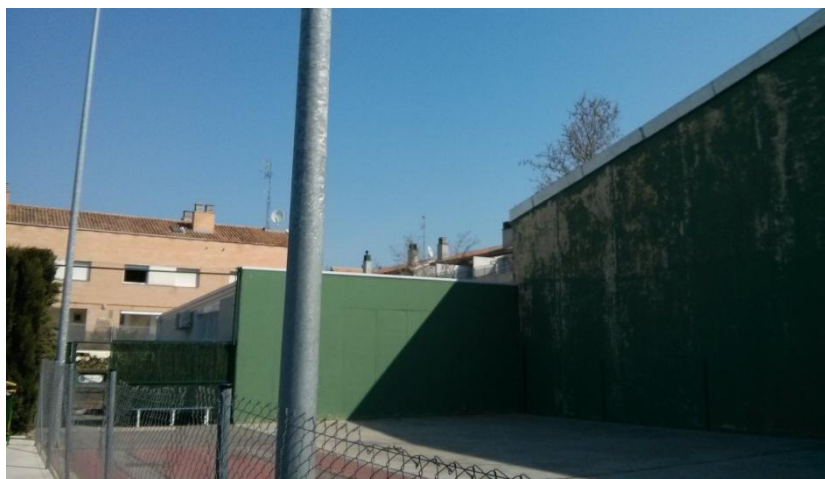


Ilustración 8: Pista de frontón

- **Pista polideportiva**

La pista está iluminada con 4 proyectores con lámpara de halogenuro metálico de 400W, con un circuito de encendido.



Ilustración 9: Pista polideportiva

EDIFICIO PRINCIPAL

- **Botiquín**

Iluminación Fluorescente 2 x (4 x 18W)

No climatizado

- **Hall de entrada**

Iluminación Fluorescente 8 x (4 x 18W)

Radiadores

- **Control**

Iluminación Fluorescente 2 x (4 x 18W)

Radiador

Split para aire acondicionado

- **Oficina**

Iluminación Fluorescente 1 x (4 x 18W)

Radiador

Split para aire acondicionado

- **VESTUARIOS FEMENINOS**

- Acceso

Iluminación Fluorescente 1 x (2 x 36W)

- Vestuarios

Iluminación Fluorescente 3 x (4 x 18W) + 4 x (2 x 36W)

Radiador

- Aseos

Iluminación Fluorescente 4 x (4 x 18W)

Radiador

- Servicios minusválidos

Iluminación Fluorescente 1 x (2 x 36W)

Radiador



Ilustración 10: Vestuarios

- **VESTUARIOS MASCULINOS**

- Acceso

Iluminación Fluorescente 1 x (2 x 36W)

- Vestuarios

Iluminación Fluorescente 3 x (4 x 18W) + 4 x (2 x 36W)

Radiador

- Aseos

Iluminación Fluorescente 4 x (4 x 18W)

Radiador

- Servicios minusválidos

Iluminación Fluorescente 1 x (2 x 36W)

Radiador

- **Almacén 1**

Iluminación Fluorescente 1 x (2 x 36W)

No climatizado

- **Almacén 2**

Iluminación Fluorescente 2 x (4 x 18W)

No climatizado

- **Office para personal**

Iluminación Fluorescente 2 x (4 x 18W)

Radiador

Split de aire acondicionado

- **Vestuario de personal 1 y 2**, iguales con el siguiente equipamiento:

Iluminación Fluorescente 2 x (2 x 36W) + 2 x (1 x 18W)

Radiador

- **Bar**

No climatizado

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

Bar: Iluminación Fluorescente 5 x (2 x 36W)

Cocina: Iluminación Fluorescente 3 x (2 x 36W)

Termo eléctrico de 50 litros / 1 kW



Ilustración 11: Termo eléctrico Bar

EDIFICIO DEPURADORA

Iluminación Fluorescente 3 x (2 x 36W) + 1 X (2 X 36W)

Extractor para evacuar vapores procedentes de los productos químicos almacenados



Ilustración 12: Sala equipos depuración piscinas

EDIFICIO TALLER

Iluminación Fluorescente 12 x (2 x 36W)

Termo eléctrico de 100 litros / 1,6 Kw

Split bomba de calor en la sala más pequeña

La sala grande no está climatizada.



Ilustración 13: Edificio Taller

1.1.2 Régimen de actividad

Las instalaciones funcionan todo el año, ya que en invierno están disponibles las pistas exteriores y en verano también las piscinas, con el siguiente horario:

- L - S: 08:00 – 22:00 h.
- D: 08:00 – 15:00 h.

<i>Día de la semana</i>	<i>Horas/día</i>	<i>Días/año</i>	<i>Total (h/año)</i>
Lunes a Sábado	14	312	4.368
Domingo	7	52	364
TOTAL:			4.732

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
Detección y Temporización de iluminación en aseos					210,00 €			210,00 €
Cambio a fluorescencia de alta eficiencia					3.210,00 €			3.210,00 €
Pista de Tenis 1. Cambio a LED de 4 proyectores						2.980,00 €		2.980,00 €
Pista de Tenis 2. Cambio a LED de 6 proyectores						4.470,00 €		4.470,00 €
Pista Multifunción. Cambio a LED de 1 proyector						745,00 €		745,00 €
Pista de Pádel 1. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista de Pádel 2. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista de Frontón. Cambio a LED de 4 proyectores						2.980,00 €		2.980,00 €
Pista Polideportiva. Cambio a LED de 4 proyectores						2.980,00 €		2.980,00 €

Total	€	-	- €	€	-	- €	3.420,00 €	26.075,00 €	- €	29.495,00 €
-------	---	---	-----	---	---	-----	------------	-------------	-----	-------------