

1.1 CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL ACTUR

1.1.1 Datos del equipamiento

- Nombre del equipamiento: Centro Deportivo Municipal Actur
- Dirección: Calle Pablo Ruiz Picasso, 2
- Población: Zaragoza
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50018
- Teléfono: 976726163
- Actividad: Centro Deportivo Municipal

1.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en la Calle Pablo Ruiz Picasso, y disponen de la siguiente orientación y planta:

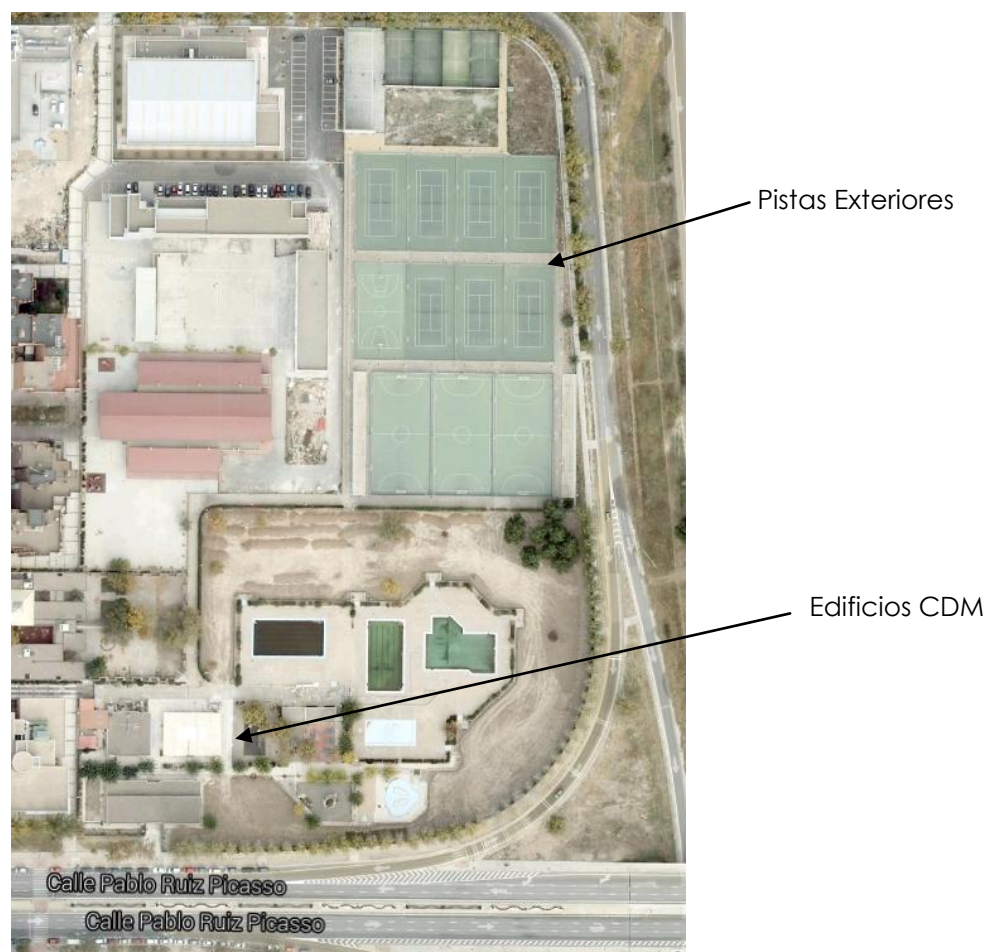


Ilustración 1: Foto Situación

1.1.3 Descripción actividad

Se trata de un Centro Deportivo Municipal dedicado a actividades lúdicas y deportivas con 2 vasos de piscinas exteriores y zonas ajardinadas para los usuarios de las instalaciones. También dispone de de un edificio de servicios, otro para vestuarios, y un bar.

1.1.4 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:

Áreas	
Ocupada edificio:	1109.15 m2
Exterior:	50307.95 m2
TOTAL:	51417.10 m2
Equipamiento Urbanístico:	33336.14 m2
Conservación	
Construída:	1109.15 m2
Cubierta:	1109.15 m2
Urbanización:	37906.2 m2
Equip. Exterior:	12401.75 m2
TOTAL:	52526.25 m2

Edificación		
Util:	Sobre Rasante:	0 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	0 m2
Construída:	Sobre Rasante:	1109.15 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	1109.15 m2

Limpieza		
	Interior:	500 m2
	Exterior:	0 m2
	TOTAL:	500 m2

Ilustración 2: Distribución de superficies

El Centro dispone de dos calderas mixtas de Gas Natural para la calefacción de las estancias y para el calentamiento del ACS:

- **Dos calderas de Gas Natural** del fabricante BIASI S.p.A.
Calderas de condensación
Potencia útil máxima: 106,2 KW



Ilustración 3: Calderas mixtas de Gas Natural

Existe una **instalación solar térmica para calentamiento de ACS** que se compone de 8 colectores solares sobre la cubierta del edificio de vestuarios. La instalación solar calienta el agua de dos depósitos interacumuladores de 1.000 litros de capacidad cada uno, que no presentan deficiencias de aislamiento.

La instalación dispone de un tercer **depósito de ACS de 2.500 litros**, cuya agua se calienta con las calderas 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 4: Depósitos Instalacion Solar



Ilustración 5: Vista depósito ACS 2.500 litros

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

PISTAS EXTERIORES

- Pistas de Tenis

Dispone de 7 pistas de tenis

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

Existe un circuito de encendido para cada una de las pistas de manera independiente.

- Pistas de pádel

Dispone de 4 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.

- Pista de Frontón

La pista está iluminada con 9 proyectores con lámpara de halogenuro metálico de 400W.



Ilustración 6: Pista de frontón

- **Pista de Baloncesto**

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

- **Pistas polideportivas**

Dispone de 3 pistas polideportivas

Cada pista está iluminada con 16 proyectores con lámpara de halogenuro metálico de 400W.



Ilustración 7: Pistas polideportivas

Los pasillos de acceso a las pistas exteriores están iluminados mediante 29 farolas tipo globo con lámpara de descarga. Se desconoce la potencia de las lámparas.

EDIFICIO DEPURADORA

El edificio de la depuradora se compone de dos salas con iluminación fluorescente y sin climatizar.

En total dispone de 6 x (2 x 36W) de iluminación.



Ilustración 8: Edificio depuradora

BAR

- Pérgola

Iluminación Fluorescente 23 x (1 x 36W)



Ilustración 9: Pérgola del Bar

- **Salas interiores del Bar**

No se puede acceder al estar gestionado por una empresa externa al Ayuntamiento. Dispone de un contador independiente de consumo eléctrico.

EDIFICIO PRINCIPAL

Acoge los vestuarios, oficinas, aseos y botiquín.



Ilustración 10: Edificio Principal

- **Hall de entrada al CDM**

Iluminación bajo consumo 4 x (2 x 26W)

No climatizado

No dispone de doble puerta de entrada

- **Cabina de control del conserje**

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

Radiador para calefacción

- **Vestuarios masculinos**

Todas las estancias disponen de radiadores para calefacción, no habiendo ningún sistema de refrigeración. La iluminación se controla desde la cabina de control, los circuitos no están sectorizados.

- Pasillo: Iluminación Bajo consumo 6 x (2 x 26W)
- Aseo: Iluminación Fluorescente 1 x (1 x 36W)

- Vestuario 1: Iluminación Bajo consumo 4 x (2 x 26W); Iluminación Fluorescente 3 x (1 x 36W)
- Vestuario 2: Iluminación Bajo consumo 4 x (2 x 26W); Iluminación Fluorescente 3 x (1 x 36W)
- Vestuario 3: Iluminación Bajo consumo 5 x (2 x 26W); Iluminación Fluorescente 2 x (2 x 36W)
- Vestuario 4: Iluminación Bajo consumo 6 x (2 x 26W); Iluminación Fluorescente 2 x (2 x 36W). Es para uso del personal masculino de la instalación.
- Vestuario minusválidos: Iluminación Bajo consumo 1 x (2 x 26W)
- Almacén: Iluminación Bajo consumo 1 x (2 x 26W). Estancia sin calefacción.

- **Vestuarios femeninos**

Todas las estancias disponen de radiadores para calefacción, no habiendo ningún sistema de refrigeración. La iluminación se controla desde la cabina de control, los circuitos no están sectorizados.

- Pasillo: Iluminación Bajo consumo 5 x (2 x 26W)
- Taquillas: Iluminación Fluorescente 1 x (1 x 36W)
- Aseo: Iluminación Fluorescente 1 x (1 x 36W)
- Vestuario 1: Iluminación Bajo consumo 4 x (2 x 26W); Iluminación Fluorescente 3 x (1 x 36W)
- Vestuario 2: Iluminación Bajo consumo 2 x (2 x 26W); Iluminación Fluorescente 3 x (1 x 36W)
- Vestuario 3: Iluminación Fluorescente 3 x (1 x 36W)
- Vestuario minusválidos/cambiador de bebés: Iluminación Fluorescente 1 x (2 x 36W)
- Almacén: Iluminación Bajo fluorescente 2 x (1 x 36W). Estancia sin calefacción.

- **Botiquín**

Acceso desde la zona de piscina

Iluminación fluorescente 2 x (1 x 36W); una lámpara incandescente

No climatizado

Van a convertirlo en un despacho porque están haciendo un botiquín nuevo.

- **Aseo femenino**

Acceso desde la zona de piscina

Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)

No climatizado

- **Aseo masculino**

Acceso desde la zona de piscina

Iluminación fluorescente 2 x (1 x 36W)

No climatizado

- **Despacho**

Acceso desde la zona de piscina

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W) + 1 x (1 x 36W)

Radiador

Un Split bomba de calor Mitsubishi 3200 Inverter

- **Vestuario de personal femenino**

Se encuentra en el edificio del bar, con acceso desde el exterior

Iluminación fluorescente 3 x (2 x 36W)

Termo eléctrico 100 litros/ 1.500 W

Estufa eléctrica portátil para calefacción

SALA DE DESCANSO

Se trata de un edificio independiente.



Ilustración 11: Sala de Descanso

Dispone de un termo eléctrico de 30 litros y 1,2 kW de potencia.

Cocina con campana extractora

Iluminación fluorescente 2 x (1 x 36W) + 1 x (2 x 36W)

Iluminación Bajo consumo 1 x (1 x 26W)

Dos estufas eléctricas de 2.000W fijas en la pared

TALLER

Se trata de un edificio anexo al bar



Ilustración 12: Edificio Taller

Iluminación fluorescente 8 x (2 x 36W)

No climatizado

1.1.5 Régimen de actividad

Las instalaciones tienen un horario de invierno y otro de verano. Los meses de junio, julio, agosto y septiembre pertenecen al horario de verano:

Invierno:

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

Verano:

- L - D: 08:00 – 22:00 h.

<i>Día de la semana</i>	<i>Horas/día</i>	<i>Días/año</i>	<i>Total (h/año)</i>
Invierno: Lunes a Sábado	14	209	2.926
Invierno: Domingo	7	34	238
Verano: Lunes a Domingo	14	122	1.708
TOTAL:			4.872

1.1.6 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					944,00 €			944,00 €
Detección y Temporización de iluminación en aseos					280,00 €			280,00 €
Deteccion presencia en pasillos					100,00 €			100,00 €
Sectorizacion circuitos de alumbrado					2.500,00 €			2.500,00 €
Cambio a fluorescencia de alta eficiencia					1.230,00 €			1.230,00 €
Pista de Tenis 1. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista de Tenis 2. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista de Tenis 3. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista de Tenis 4. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista de Tenis 5. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista de Tenis 6. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista de Tenis 7. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €

<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>
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 Pádel 3. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista de Pádel 4. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista de Frontón. Cambio a LED de 9 proyectores						6.705,00 €		6.705,00 €
Pista de Baloncesto. Cambio a LED de 8 proyectores						5.960,00 €		5.960,00 €
Pista Polideportiva 1. Cambio a LED de 16 proyectores						11.920,00 €		11.920,00 €
Pista Polideportiva 2. Cambio a LED de 16 proyectores						11.920,00 €		11.920,00 €
Pista Polideportiva 3. Cambio a LED de 16 proyectores						11.920,00 €		11.920,00 €
Total	€ -	€ -	€ -	€ -	5.054,00 €	113.985,00 €	€ -	119.039,00 €