

3.1 PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL FERNANDO ESCARTÍN

3.1.1 Datos del equipamiento

- * Nombre del equipamiento: Pabellón Deportivo Municipal Fernando Escartín
- * Dirección: Calle La Iglesia, 34
- * Población: Zaragoza
- * Provincia: Zaragoza
- * Código Postal: 50016
- * Teléfono: 976577293
- * Actividad: Pabellón Deportivo Municipal situado en el Complejo Deportivo Santa Isabel

3.1.2 Ubicación

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



PDM FERNANDO ESCARTÍN

Ilustración 1: Foto Situación

3.1.3 Descripción actividad

El edificio dispone de una pista central de pavimento de cemento para la práctica de baloncesto, balonmano, fútbol sala, voleibol y patinaje artístico; 4 vestuarios para jugadores, 2 vestuarios para árbitros/profesores y graderío con capacidad para 290 personas. Como servicios auxiliares: bar/cafetería, parking y escenario.

3.1.1 Descripción principales consumidores de energía

El pabellón desarrolla su actividad en las diferentes estancias que se detallan más adelante. La distribución de superficies es la siguiente:

Areas		Edificación		
Ocupada edificio:	2038.82 m2	Util:	Sobre Rasante:	0 m2
Exterior:	1088.78 m2		Bajo Rasante:	0 m2
TOTAL:	3127.60 m2		TOTAL:	0 m2
Equipamiento Urbanístico:	16642.12 m2	Construída:	Sobre Rasante:	2378.33 m2
			Bajo Rasante:	0 m2
			TOTAL:	2378.33 m2
Conservación		Limpieza		
Construída:	2378.33 m2	Interior:		2278 m2
Cubierta:	2038.82 m2	Exterior:		0 m2
Urbanización:	1088.78 m2	TOTAL:		2278 m2
Equip. Exterior:	0 m2			
TOTAL:	5505.93 m2			

Ilustración 2: Distribución de superficies

El edificio dispone de instalación centralizada de **calefacción para los vestuarios**, mediante **equipo calentador de aire con quemador de Gas Natural**:

Fabricante: MET/MANN S.A.

Modelo MM-50

Potencia útil 50.000 Kcal/h

Caudal de aire: 4.300 m³/h



Ilustración 3: Equipo calefacción vestuarios

La **producción de ACS** se realiza con una **Caldera de Gas Natural**:

Fabricante: Sant Andrea

Modelo T60 AE

Potencia nominal: 65.550 Kcal/h



Ilustración 4: Caldera gas natural ACS

La distribución de ACS se hace desde un **depósito acumulador de 1.000 litros**, para las duchas de vestuarios de equipos y árbitros:



Ilustración 5: Depósito de ACS

Tienen dos depósitos de ACS pero uno de ellos está inutilizado en espera de ser reparado. Con un depósito tienen capacidad suficiente para dar servicio a las duchas existentes.

La **climatización de la pista del pabellón** se lleva a cabo mediante una **climatizadora** con distribución por conductos a la pista, y **aerotermos** en las gradas. Su uso es puntual solo en invierno.

Estos equipos reciben agua caliente proveniente de **cuatro calderas de Gas Natural** ubicadas en el exterior del edificio.

- **Cuatro calderas de Gas Natural**

Fabricante: Wolf

Potencia nominal: 67 kW



Ilustración 6: Calderas Gas Natural calefacción pista pabellón

- **Climatizadora**

Fabricante: Wolf

Tres módulos

Caudal: 22.327 m³/h



Ilustración 7: Climatizadora pista

- Cinco aerotermos en las gradas

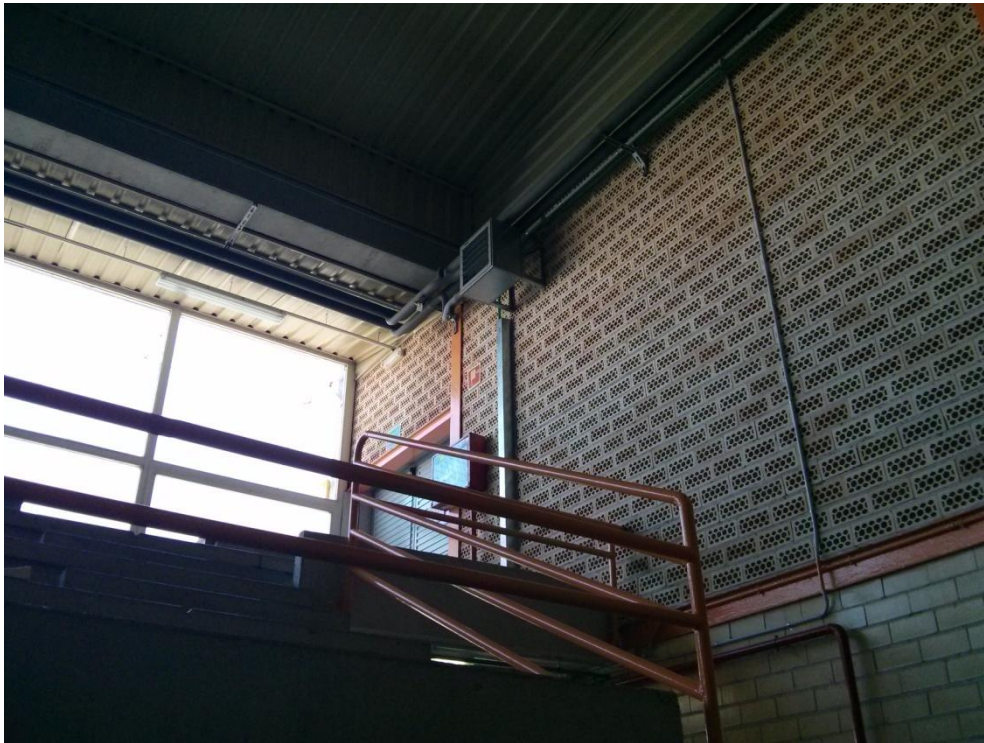


Ilustración 8: Aerotermo en gradas de pabellón

A continuación se describen las diferentes **estancias del edificio**:

PLANTA BAJA

- **Pista polideportiva**

La pista está iluminada con 5 filas de 5 proyectores cada una, con lámpara de halogenuro metálico de 400W. Potencia total instalada: 10.000W.

Existen cinco circuitos de encendido.



Ilustración 9: Pista Polideportiva Pabellón

La distribución del aire de calefacción procedente de la climatizadora se realiza mediante conductos con toberas de impulsión. El retorno se lleva a cabo mediante rejillas en la parte de abajo.



Ilustración 10: Conducto impulsión calefacción pista

- **Almacén de material deportivo**
Acceso desde la pista
Iluminación fluorescente 3 x (2 x 36W)
No climatizado
- **Bar**
Iluminación fluorescente 6 x (2 x 36W)
No climatizado
No está en uso
- **Hall de entrada**
Iluminación fluorescente 3 x (2 x 36W)
Tres apliques con lámpara de bajo consumo de 26W

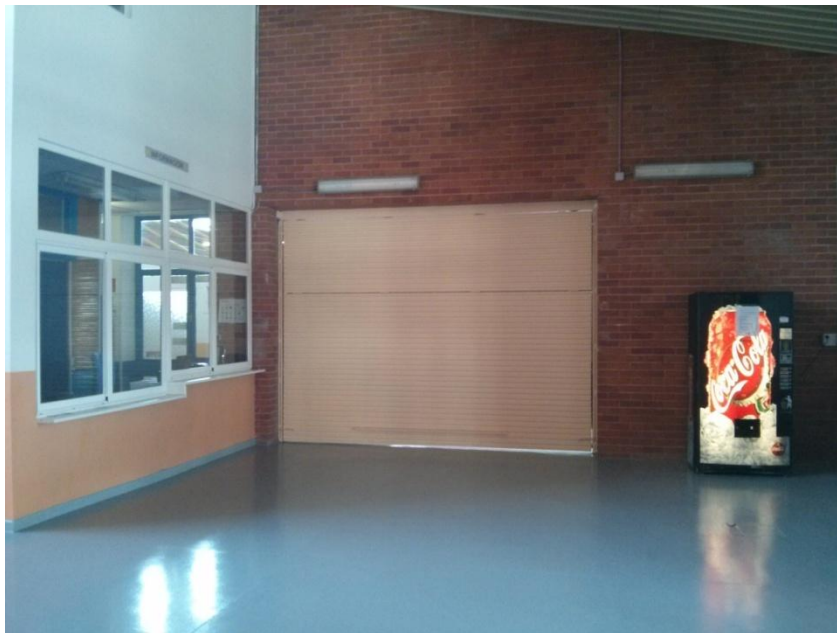


Ilustración 11: Hall de entrada

- **Acceso a gradas (escaleras)**
Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

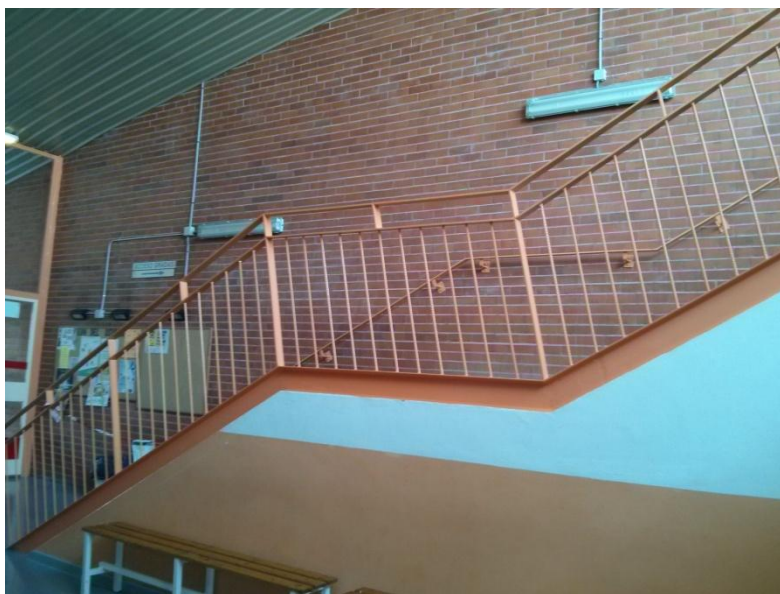


Ilustración 12: Escalera de acceso a gradas

- **Control**

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

Estufa eléctrica

- Office del personal

Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)

Estufa eléctrica

- **Pasillo vestuarios**

Iluminación fluorescente 18 x (2 x 36W)

No climatizado



Ilustración 13: Pasillo vestuarios

- **Aseos en hall**
 - Masculinos
Iluminación fluorescente 3 x (2 x 36W)
Iluminación bajo consumo 4 x (1 x 11W)
No climatizado
 - Femeninos
Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)
Iluminación bajo consumo 6 x (1 x 11W)
No climatizado
 - Cuarto de limpieza
Iluminación bajo consumo 1 x (1 x 11W)
No climatizado
- **Cuatro almacenes bajo gradas**
Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)
Estancia no climatizada
- **Office personal limpieza (bajo gradas)**
Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)
Radiador eléctrico
- **Vestuarios 1 y 2 iguales**
Iluminación fluorescente 4 x (2 x 36W)
Nueve duchas
Lucernario en techo
Rejillas para distribución de aire de calefacción

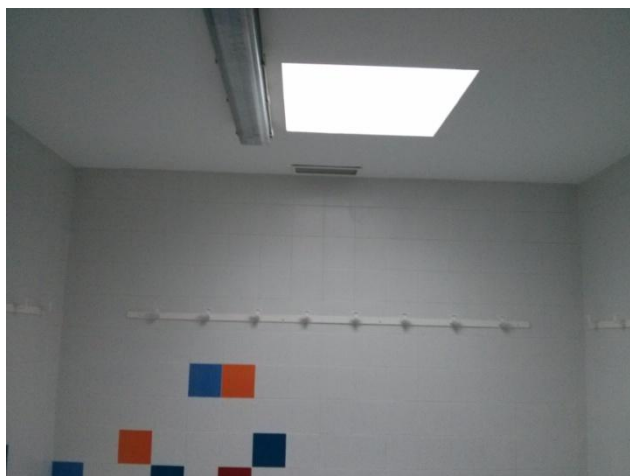


Ilustración 14: Vestuario

- **Vestuarios 3 y 4 iguales**
Iluminación fluorescente 4 x (2 x 36W)
Nueve duchas
Lucernario en techo
Rejillas para distribución de aire de calefacción
- **Árbitros 1 y 2 iguales**
Iluminación fluorescente 1 x (1 x 36W)
Iluminación bajo consumo 1 x (1 x 11W)
Ducha que recibe agua fría y caliente
Rejillas para distribución de aire de calefacción
- **Cuarto fisioterapia**
Iluminación fluorescente 1 x (1 x 36W)
Rejillas en el techo para aire de calefacción
No se suele usar
- **Sala del grupo de incendios**
Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)

PLANTA PRIMERA (NIVEL GRADAS)

- **Gradas del pabellón**
Iluminación fluorescente 14 x (2 x 36W)
Proyectores halógenos 5 x (1 x 300W)
Luz natural mediante cristalera con vidrio simple



Ilustración 15: Pasillo de gradas

- **Despacho 1**

Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)

No climatizado

- **Despacho 2**

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

Estufa eléctrica con reloj para programar el encendido y apagado

Split para aire acondicionado



Ilustración 16: Despacho 2

3.1.2 Régimen de actividad

Los meses de junio a septiembre el Pabellón permanece cerrado. El resto del año tiene el siguiente horario de funcionamiento:

Por las mañanas de lunes a viernes no hay personal fijo del Ayuntamiento, lo usan los colegios para las actividades deportivas.

- L - V: 8:00 – 23:00 h.
- S: 8:00 – 22:00 h.
- D: 8:00 – 15:00 h.

<i>Día de la semana</i>	<i>Horas/día</i>	<i>Días/año</i>	<i>Total (h/año)</i>
Lunes a Viernes	15	195	2.925
Sábado	14	39	546
Domingo	7	39	546
TOTAL:			4.017

3.1.3 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					140,00 €			140,00 €
Cambio a fluorescencia de alta eficiencia					2.040,00 €			2.040,00 €
Iluminación Pista Polideportiva Pabellón. Cambio a LED 25 proyectores con halogenuro metálico 400W						18.625,00 €		18.625,00 €
Instalación Solar Térmica para ACS							23.000,00 €	23.000,00 €
Total	€ -	- €	€ -	- €	2.180,00 €	18.625,00 €	23.000,00 €	43.805,00 €