

1.1 CENTRO CIVICO ANTONIO BELTRAN

1.1.1 Datos del edificio

- Nombre del Edificio: Centro Cívico Antonio Beltrán
- Dirección: Plaza José Ramón Arana, 1
- Población: Garrapinillos
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50190
- Teléfono: 976726138
- Actividad: Centro Cívico

1.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en la plaza José ramón Arana, en Garrapinillos, en Zaragoza, y disponen de la siguiente orientación y planta:



Ilustración 1: Foto Situación

1.1.3 Descripción actividad

El Centro Cívico Antonio Beltrán está destinado a:

- Aulas y Talleres
- Biblioteca y archivo
- Junta Municipal
- Sala Multiusos

1.1.4 Descripción principales consumidores de energía

El edificio desarrolla su actividad en las plantas baja y primera. La distribución de superficies es la siguiente:

Áreas	
Ocupada edificio:	1277 m2
Exterior:	0 m2
TOTAL:	1277 m2
Equipamiento Urbanístico: 2029 m2	
Conservación	
Construída:	1762 m2
Cubierta:	1277 m2
Urbanización:	19 m2
Equip. Exterior:	0 m2
TOTAL:	3058 m2

Edificación		
Util:	Sobre Rasante:	1554 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	1554 m2
Construída:	Sobre Rasante:	1762 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	1762 m2

Limpieza		
	Interior:	1538 m2
	Exterior:	0 m2
	TOTAL:	1538 m2

Ilustración 2: Distribución de superficies

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

1. **Una unidad de Bomba de Calor CIATESA** aire-aire reversible tipo Rooftop para climatización de la **Sala Multiusos**:
Potencia de frío: 66,5 kW
Potencia de calor: 59,3 kW
2. **Dos unidades de Bomba de Calor CIATESA** aire-aire reversible tipo Rooftop para climatización de:
 - **Talleres, vestíbulo y biblioteca**
 - **Sala de plenos, aulas y alcaldía**Potencia de frío: 78 kW
Potencia de calor: 97 kW



Ilustración 3: Unidades Rooftop en la terraza del edificio

3. **Unidad exterior Mitsubishi Multi Split** para **apoyo al vestíbulo**, donde hay dos splits sobre el mostrador de recepción.
Potencia de frío: 7,1 kW; EER: 3,7
Potencia de calor: 8,6 kW; COP: 4,4
4. **Dos unidades exteriores Mitsubishi**, equipos autónomos para **Aula 1 y Camerinos**:
Modelo PUHZ-RP35VHA4
Modelo PUHZ-RP60VHA3

5. Una **unidad exterior para la alcaldía de barrios**: Sala de Comisiones, Despachos y Despacho del Alcalde.
Potencia de frío: 12,9 kW; EER: 6,8
Potencia de calor: 14,2 kW; COP: 5,7

El **control de la climatización** se realiza desde recepción. Sólo los equipos autónomos disponen de termostato en las salas (aula 1, camerinos y alcaldía)

El hecho de que una misma climatizadora suministre aire a diferentes estancias provoca que, dado que los usos son diferentes, no se logre una temperatura de confort en todas las zonas, o que una máquina esté funcionando para climatizar estancias vacías. Sería aconsejable sectorizar la instalación de climatización.

La carpintería del edificio es de aluminio con doble vidrio y cámara de aire.

La accesibilidad se facilita con un ascensor para acceder a las diferentes plantas.



Ilustración 4: Vista exterior del edificio

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

Alcaldía de Barrios

Ocupa una parte de la planta baja del edificio y comparte algunas instalaciones con el Centro Cívico.

- Estancia **puestos de trabajo a la entrada**

Rejillas en el techo para distribución del aire (desde climatizadoras de cubierta)

No se logra una temperatura de confort, por lo que utilizan radiadores eléctricos.

Iluminación fluorescente: 15 x (4 x 18W)



Ilustración 5: Alcaldía de Barrios

- **Almacén**

Iluminación fluorescente: 1 x (4 x 18W)

- **Aseos/ vestuarios**

Iluminación bajo consumo: 10 x (1 x 26W) + 2 x (2 x 26W)

Termo eléctrico para agua caliente: 30 litros / 1,2 kW

- **Sala de Comisiones**

Iluminación fluorescente: 6 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución del aire

- **Despachos 1 y 2**

Iluminación fluorescente: 8 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución del aire

- **Despacho del Alcalde**

Iluminación fluorescente: 6 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución del aire

Centro Cívico Antonio Beltrán

PLANTA BAJA

- **Biblioteca**

Rejillas en el techo para distribución del aire (desde climatizadora de cubierta)

Techos altos. La sala dispone de un altillo.

Iluminación bajo consumo: 20 x (1 x 13W) + 4 x (2 x 26W)

Iluminación fluorescente: 18 x (4 x 18W)



Ilustración 6: Biblioteca

- **Biblioteca infantil**

Rejillas en el techo para distribución del aire (desde climatizadora de cubierta)

Iluminación fluorescente: 8 x (4 x 18W)

- **Sala Ordenadores**

Rejillas en el techo para distribución del aire (desde climatizadora de cubierta)

Iluminación fluorescente: 3x (4 x 18W)

- **Vestíbulo**

Atrio interior que comunica con la primera planta. Techos muy altos, no se alcanza temperatura de confort

Iluminación bajo consumo: 14 x (2 x 26W)

Luminarias suspendidas del techo, que iluminan también los pasillos distribuidores de la primera planta: 12 unidades con lámparas de descarga de 70 W.

Toberas para distribución del aire desde la climatizadora

Dos splits sobre el mostrador de recepción para apoyo a calefacción, ya que con la climatizadora no es suficiente.



Ilustración 7: Vestíbulo

- **Aseos Planta Baja**

Iluminación bajo consumo: 20 x (2 x 26W)

PLANTA PRIMERA

- **Talleres 1 y 2**

Iluminación fluorescente: 17 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución del aire, desde el mismo equipo que la biblioteca y el vestíbulo.

Para que se logre confort en la biblioteca la temperatura en esta sala es altísima.

- **Salón de Plenos**

Iluminación fluorescente: 18 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución del aire, desde el mismo equipo que las aulas y la alcaldía

- **Aseos Planta Primera**

Detección de presencia para la iluminación.

En pasillo de acceso: Iluminación bajo consumo 3 x (2 x 26W)

En aseos: Iluminación bajo consumo 2 x 4 x (2 x 26W)

- **Despacho de Dirección**

Iluminación fluorescente: 3 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución del aire

- **Aula 1**

Iluminación fluorescente: 9 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución del aire.

Termostato para control de la climatización, con el equipo autónomo definido anteriormente.

- **Aulas 2 y 3**

Iluminación fluorescente: 16 x (4 x 18W)

Rejillas en el techo para distribución del aire, desde el mismo equipo que la alcaldía y el salón de plenos.

- **Sala Multiusos**

Toberas para distribución del aire desde la climatizadora

Iluminación:

5 x (2 x 26W) bajo consumo

Luminarias suspendidas de techo: 16 x (1 x 70W) halogenuro metálico.

Focos de espectáculo en el escenario

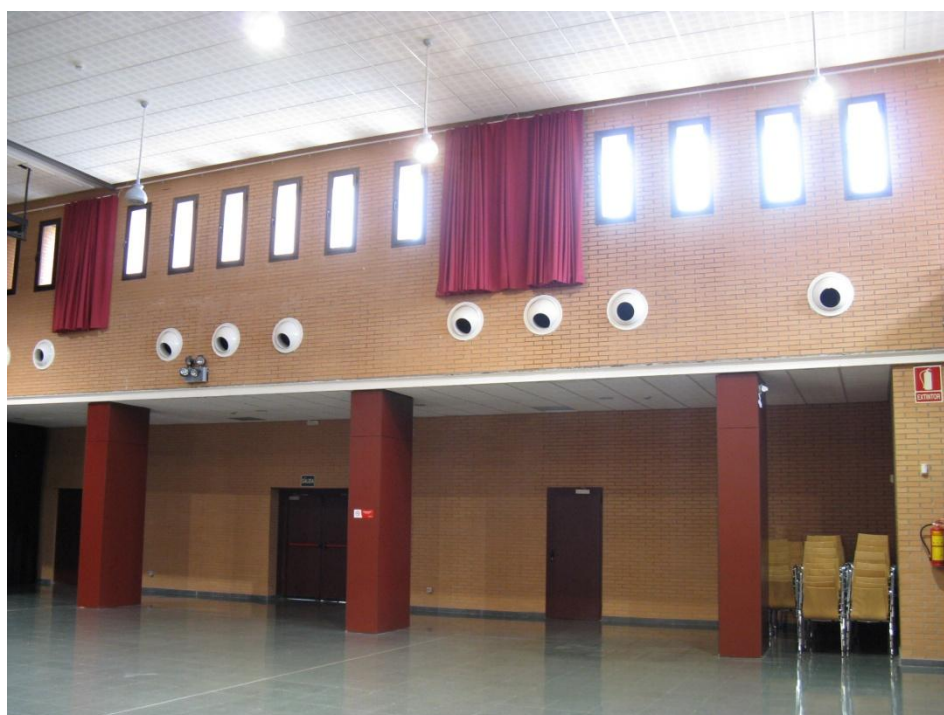


Ilustración 8: Sala Multiusos

- **Acceso a camerinos**

Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

- **Camerino 1**

Iluminación fluorescente: 3 x (4 x 18W)

Iluminación del espejo: 30 bombillas incandescentes de 25W

Ducha

Rejillas en el techo para distribución del aire de climatización

- **Camerino 2**

Iluminación fluorescente: 2 x (4 x 18W)

Iluminación del espejo: 30 bombillas incandescentes de 25W

Ducha

Rejillas en el techo para distribución del aire de climatización

Termo eléctrico para agua caliente de 100 LITROS / 1,6 kW

1.1.5 Régimen de actividad

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

- L - V: 07:50 – 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	14	240	3.360
Sábado y Domingo	12	104	1.248

1.1.6 Medidas de ahorro

Medidas	Acometida de gas	Sustitución de Calderas/ quemadores a de Gasóleo a Gas	Cambio de equipos de Climatización	Mejora del sistema de Climatización	Sectorización zonal y control	Mejora del aislamiento de las ventanas	Mejora del aislamiento de la cubierta	Mejora del alumbrado y electricidad	Integración de energías renovables	TOTAL
Detector de presencia en ascensor								50,00 €		50,00 €
Detectores de presencia en aseos								200,00 €		200,00 €
Temporizador aseos y pasillo								200,00 €		200,00 €
Sustitución de incandescentes (25W) en camerinos por BC								480,00 €		480,00 €
Sustitución fluorescentes por fluorescentes de alta eficiencia								5.880,00 €		5.880,00 €
Telegestión de la climatización				6.000,00 €						6.000,00 €
Colocación de termostatos zonales					660,00 €					660,00 €
Desestratificación en sala multiusos y acceso a vestíbulo				1.200,00 €						1.200,00 €
Total	€ -	- €	- €	7.200,00 €	660,00 €	- €	- €	6.810,00 €	- €	14.670,00 €