

### 3.1 CENTRO CONVIVENCIA MAYORES Y BIBLIOTECA REY FERNANDO

#### 3.1.1 Datos del edificio

- Nombre del Edificio: Centro Convivencia mayores y biblioteca Rey Fernando
- Dirección: Calle Pedro Lain Entralgo, 15
- Población: Zaragoza
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50015
- Teléfono: 976726108
- Actividad: Centro Social

#### 3.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en la calle Pedro Lain Entralgo, en el barrio del Actur, en Zaragoza, y disponen de la siguiente orientación y planta:



Ilustración 1: Foto Situación

### 3.1.3 Descripción actividad

El Edificio está destinado a:

- Biblioteca y archivos
- Aulas
- Centro de Convivencia de mayores
- Sala Polivalente
- Cafetería

### 3.1.4 Descripción principales consumidores de energía

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

| Áreas                     |                           | Edificación        |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|
| Ocupada edificio:         | 930 m <sup>2</sup>        | <b>Util:</b>       | Sobre Rasante:            | 1891 m <sup>2</sup>       |
| Exterior:                 | 0 m <sup>2</sup>          |                    | Bajo Rasante:             | 755 m <sup>2</sup>        |
| <b>TOTAL:</b>             | <b>930 m<sup>2</sup></b>  |                    | <b>TOTAL:</b>             | <b>2646 m<sup>2</sup></b> |
| Equipamiento Urbanístico: | 1040 m <sup>2</sup>       | <b>Construída:</b> | Sobre Rasante:            | 2089 m <sup>2</sup>       |
|                           |                           |                    | Bajo Rasante:             | 874 m <sup>2</sup>        |
|                           |                           |                    | <b>TOTAL:</b>             | <b>2963 m<sup>2</sup></b> |
| Conservación              |                           | Limpieza           |                           |                           |
| Construída:               | 2963 m <sup>2</sup>       | Interior:          | 1635 m <sup>2</sup>       |                           |
| Cubierta:                 | 874 m <sup>2</sup>        | Exterior:          | 0 m <sup>2</sup>          |                           |
| Urbanización:             | 56 m <sup>2</sup>         | <b>TOTAL:</b>      | <b>1635 m<sup>2</sup></b> |                           |
| Equip. Exterior:          | 0 m <sup>2</sup>          |                    |                           |                           |
| <b>TOTAL:</b>             | <b>3893 m<sup>2</sup></b> |                    |                           |                           |

Ilustración 2: Distribución de superficies

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

1. Caldera de Gas Natural marca WOLF

Potencia nominal: 200 kw



Ilustración 3: Caldera de Gas Natural

2. Cuatro enfriadoras

Una enfriadora climatiza el salón de actos y las otras tres climatizan el resto de las salas mediante splits

3. Tres bombas de calor marca MITSUBISHI

Potencia frío: 45 Kw

Potencia calor: 50 Kw

4. Tres enfriadoras marca CIATESA

Potencia frío: 22.7 Kw

Potencia calor: 23.1 Kw



Ilustración 4: Enfriadoras CIATESA

Distribución de calor/frío:

- Radiadores de agua
- Fancoils

El **control de la climatización** se realiza con termostatos en cada una de las estancias que disponen de fancoil o distribución por conductos.

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

A continuación se describen las diferentes **estancias del edificio**, que se desarrollan en las plantas sótano, baja, primera y segunda:

## **PLANTA SÓTANO**

- **Sala dinámica**

Luminarias fluorescentes: 10 x (2 x 20W)

Sala climatizada mediante una bomba de calor marca MITSUBISHI

- **Vestuarios**

Luminarias fluorescentes: 8 x (2 x 20W)

Lámparas incandescentes: 3 x (2 x 40W)

Un radiador

- **Pasillo almacén**

Luminarias fluorescentes: 4 x (2 x 58W)

- **Almacén1**

Luminarias fluorescentes: 4 x (2 x 58W)

- **Almacén2**

Luminarias fluorescentes: 4 x (2 x 58W)

- **Almacén3**

Luminarias fluorescentes: 4 x (2 x 58W)

- **Almacén4**

Luminarias fluorescentes: 4 x (2 x 58W)

- **Vestuario de limpieza**

Luminarias fluorescentes: 9 x (2 x 58W)

Un radiador

- **Pasillo**

Lámparas incandescentes: 8 x (2 x 20W)

- **Sala de calderas**

## **PLANTA BAJA**

- **Salón de actos**

Lámparas BC: 19 x (2 x 20W)

Lámparas BC: 10 x (2 x 20W)

8 focos de 400W

- **Sala de lectura**

Lámparas BC: 9 x (2 x 20W)

Lámparas BC: 4 x (2 x 20W)

3 radiadores

Un termostato

- **Hall entrada**

Lámparas BC: 8 x (2 x 20W)

Lámparas BC: 2 x 10W

Lámparas BC: 2 x (2 x 20W)

- **Baños**

Lámparas incandescentes: 3 x (2 x 40W)

Lámparas BC: 3 x (2 x 20W)

- **Cafetería**

Lámparas BC: 9 x 20W

Luminarias fluorescentes: 2 x (3 x 58W)

2 radiadores

2 termostatos

4 persianas motorizadas



Ilustración 5: Cafetería

- **Biblioteca**

Lámparas BC: 18 x (2 x 20W)

**PLANTA PRIMERA**

- **Taller1**

Luminarias fluorescentes: 8 x (4 x 18W)

Dos termostatos

Dos radiadores

- **Taller2**

Luminarias fluorescentes: 8 x (4 x 18W)

Dos termostatos

Dos radiadores

- **Aula1**

Luminarias fluorescentes: 8 x (4 x 18W)

Dos termostatos

Dos radiadores

- **Aula2**

Luminarias fluorescentes: 8 x (4 x 18W)

Dos termostatos

Dos radiadores

- **Baños**

Lámparas incandescentes: 3 x (2 x 40W)

Lámparas BC: 3 x (2 x 20W)

- **Biblioteca**

Lámparas BC: 15 x (2 x 20W)

Radiadores

## PLANTA SEGUNDA

- **Despacho de dirección**

Luminarias fluorescentes: 9 x (4 x 18W)

Dos radiadores

- **Pasillo**

Lámparas BC: 16 x 10W

Un radiador

- **Biblioteca**

Lámparas BC: 26 x (2 x 20W)

Lámparas BC: 7 x (2 x 20W)

Radiadores

2 termostatos



Ilustración 6: Biblioteca

- **Sala de estudios**

Luminarias fluorescentes: 11 x (4 x 18W)

Radiadores

Un termostato



Ilustración 7: Sala de estudio

### 3.1.5 Régimen de actividad

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

- M - S: 08:30 – 21:00 h.
- L y 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> |
|-------------------------|------------------|-----------------|-----------------------|
| Martes a Sábado         | 11.5             | 260             | 2.990                 |
| Lunes y Domingo         | 12               | 104             | 1.248                 |

### 3.1.6 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      |
|----------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------|
| Detectores de presencia en ascensor                            |                  |                                                        |                                    |                                     |                               |                                        |                                       | 50,00 €                             |                                    | 50,00 €    |
| Desestratificar el salón de actos                              |                  |                                                        |                                    | 600,00 €                            |                               |                                        |                                       |                                     |                                    | 600,00 €   |
| Sustitución 8 focos de 400 Salón de actos                      |                  |                                                        |                                    |                                     |                               |                                        |                                       | 96,00 €                             |                                    | 96,00 €    |
| Detectores de presencia aseos                                  |                  |                                                        |                                    |                                     |                               |                                        |                                       | 400,00 €                            |                                    | 400,00 €   |
| Sustitución incandescentes de aseos por BC                     |                  |                                                        |                                    |                                     |                               |                                        |                                       | 320,00 €                            |                                    | 320,00 €   |
| Detector de presencia pasillo                                  |                  |                                                        |                                    |                                     |                               |                                        |                                       | 50,00 €                             |                                    | 50,00 €    |
| Sustitución fluorescentes por fluorescentes de alta eficiencia |                  |                                                        |                                    |                                     |                               |                                        |                                       | 2.544,00 €                          |                                    | 2.544,00 € |
| <b>Total</b>                                                   | € -              | - €                                                    | - €                                | 600,00 €                            | € -                           | - €                                    | - €                                   | 3.460,00 €                          | - €                                | 4.060,00 € |