

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA Y SUS CARACTERÍSTICAS

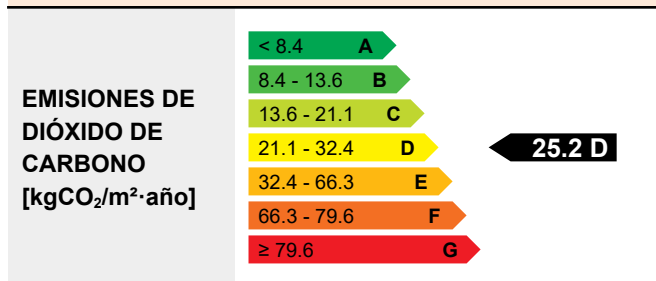
|                                                     |                                                                    |                            |       |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|
| Descripción del edificio o parte del edificio       | Edificio bloque Madrid segunda mejora                              |                            |       |
| Dirección                                           | C/ Ramón y cajal 351                                               |                            |       |
| Municipio                                           | Madrid                                                             |                            |       |
| Provincia                                           | Madrid                                                             | Código Postal              | 28014 |
| Fecha de construcción                               | 2013-2018                                                          | Zona climática             | D3    |
| Normativa aplicada de construcción o rehabilitación | NBE_CT_79, RITE_1998, Ninguna                                      |                            |       |
| Nº de viviendas o unidades de uso certificadas      | 16                                                                 | Nº referencias catastrales | 1     |
| Elementos protegidos o inalterables                 | <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No |                            |       |

|                                                               |                                                                                                                     |                                                 |                                                  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Alcance                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Parte de edificio (vivienda o local) |                                                 |                                                  |
| Uso principal del edificio o parte del edificio que se evalúa | <input checked="" type="checkbox"/> Residencial privado (vivienda)                                                  | <input type="checkbox"/> Residencial público    |                                                  |
|                                                               | <input type="checkbox"/> Administrativo                                                                             | <input type="checkbox"/> Sanitario              | <input type="checkbox"/> Comercial               |
|                                                               | <input type="checkbox"/> Docente                                                                                    | <input type="checkbox"/> Cultural               | <input type="checkbox"/> Deportivo               |
|                                                               | <input type="checkbox"/> Restauración                                                                               | <input type="checkbox"/> Transporte de personas | <input type="checkbox"/> Actividades Recreativas |
|                                                               | <input type="checkbox"/> Culto / Religioso                                                                          | <input type="checkbox"/> Otro                   |                                                  |

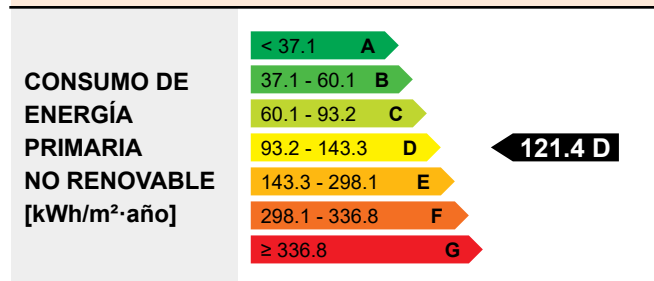
## TIPO DE CERTIFICADO

|                                              |                                                        |                                                     |                                    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Edificio existente  |                                                        |                                                     |                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Proyecto | <input checked="" type="checkbox"/> Nueva construcción | <input type="checkbox"/> Ampliación                 | <input type="checkbox"/> Reforma   |
| <input type="checkbox"/> Obra terminada      | <input type="checkbox"/> Nueva construcción            | <input type="checkbox"/> Ampliación                 | <input type="checkbox"/> Reforma   |
| Escala de eficiencia energética usada        | <input type="checkbox"/> Vivienda Unifamiliar          | <input checked="" type="checkbox"/> Vivienda Bloque | <input type="checkbox"/> Terciario |
| Procedimiento utilizado                      | CERMA                                                  | Versión                                             | 2026.03.20                         |
| Calificación energética obtenida a fecha de  | 04/05/2022                                             |                                                     |                                    |

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA



## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA



En caso de dudas sobre la interpretación de este documento o de sus conceptos como el de Energía Primaria, Energía Primaria No Renovable, u otros, consulte a su técnico competente.

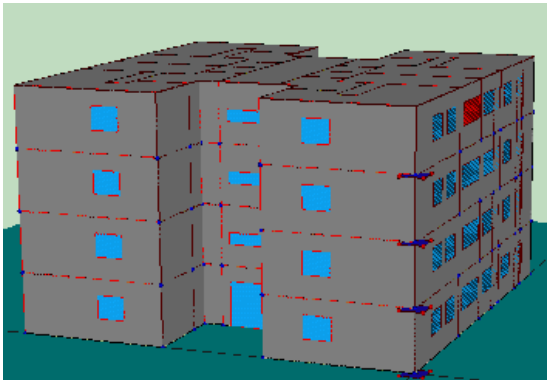
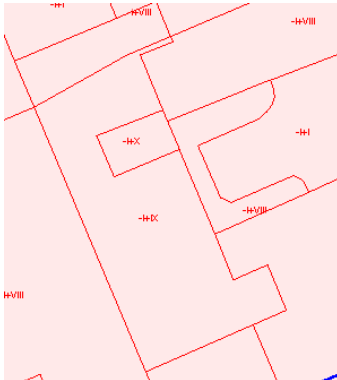
# ANEXO I

## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO O PARTE DEL EDIFICIO QUE SE CERTIFICA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

### 1. SUPERFICIE, IMAGEN, SITUACIÓN

|                                                                  |         |                |
|------------------------------------------------------------------|---------|----------------|
| Superficie útil (RD 390/2021)                                    | 1116.50 | m <sup>2</sup> |
| Superficie para el cálculo de indicadores de consumo (CTE DB-HE) | 1116.50 | m <sup>2</sup> |
| Número de viviendas o unidades de uso certificadas               | 16      | Ud             |

| Imagen del edificio                                                               | Plano de situación                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

### Referencias catastrales (número total de referencias: 1)

|   | Parcela        | Inmueble | Parte o subdivisión |
|---|----------------|----------|---------------------|
| 1 | 11111111111111 | 1111AA   | 111                 |

### Elementos protegidos o inalterables

|                                                            |         |
|------------------------------------------------------------|---------|
| Grado de protección de elementos protegidos o inalterables | Ninguna |
|------------------------------------------------------------|---------|

|     | Tipo | Descripción |
|-----|------|-------------|
| 1   |      |             |
| 2   |      |             |
| 3   |      |             |
| 4   |      |             |
| ... |      |             |

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

NOTA: Los valores señalados con un asterisco corresponden a valores por defecto, no definidos directamente por el/la técnico/a.

Cerramientos opacos

|                                           |          |             |                   |                                       |
|-------------------------------------------|----------|-------------|-------------------|---------------------------------------|
| Permeabilidad de opacos (C <sub>o</sub> ) |          |             | 16.00             | m³/h·m² a 100Pa                       |
| Nombre                                    | Tipo     | Orientación | Superficie A [m²] | Transmitancia U <sub>o</sub> [W/m²·K] |
| MuroExt1N                                 | Fachada  | N           | 241.90            | 0.37                                  |
| MuroExt1W                                 | Fachada  | W           | 175.60            | 0.37                                  |
| MuroExt1S                                 | Fachada  | S           | 242.40            | 0.37                                  |
| MuroExt1E                                 | Fachada  | E           | 175.60            | 0.37                                  |
| SueloTerreno1                             | Suelo    | N           | 279.10            | 0.40                                  |
| CubiertaHz1                               | Cubierta | H           | 279.10            | 0.38                                  |
| muro_virtual_S                            | Fachada  | S           | -                 | 0.10                                  |
| muro_virtual_W                            | Fachada  | W           | -                 | 0.10                                  |
| muro_virtual_E                            | Fachada  | E           | -                 | 0.10                                  |
| muro_virtual_N                            | Fachada  | N           | -                 | 0.10                                  |

Huecos y lucernarios

| Permeabilidad de huecos (C <sub>h</sub> ), (media ponderada por área) |       |         |                      | 27.00    m³/h·m² a 100Pa                            |                                                      |                                                     |                                           |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Nombre                                                                | Tipo  | Orient. | Superficie<br>A [m²] | Transmitan-<br>cia hueco<br>U <sub>w</sub> [W/m²·K] | Transmitan-<br>cia vidrio<br>U <sub>g</sub> [W/m²·K] | Transmitan-<br>cia marco<br>U <sub>F</sub> [W/m²·K] | Factor<br>solar<br>g <sub>gl;wi</sub> [-] | Factor<br>solar<br>g <sub>gl;sh;wi</sub> [-] |
| Grupo_1S0                                                             | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S1                                                             | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S2                                                             | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S3                                                             | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S4                                                             | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S5                                                             | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S6                                                             | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S7                                                             | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S8                                                             | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S9                                                             | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S10                                                            | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S11                                                            | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S12                                                            | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S13                                                            | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S14                                                            | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_1S15                                                            | Hueco | S       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2W0                                                             | Hueco | W       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2W1                                                             | Hueco | W       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2W2                                                             | Hueco | W       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2W3                                                             | Hueco | W       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2W4                                                             | Hueco | W       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |

| Nombre     | Tipo  | Orient. | Superficie<br>A [m²] | Transmitan-<br>cia hueco<br>U <sub>w</sub> [W/m²·K] | Transmitan-<br>cia vidrio<br>U <sub>g</sub> [W/m²·K] | Transmitan-<br>cia marco<br>U <sub>F</sub> [W/m²·K] | Factor<br>solar<br>g <sub>gl;wi</sub> [-] | Factor<br>solar<br>g <sub>gl;sh;wi</sub> [-] |
|------------|-------|---------|----------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Grupo_2W5  | Hueco | W       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2W6  | Hueco | W       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2W7  | Hueco | W       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2S0  | Hueco | S       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2S1  | Hueco | S       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2S2  | Hueco | S       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2S3  | Hueco | S       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2S4  | Hueco | S       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2S5  | Hueco | S       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2S6  | Hueco | S       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2S7  | Hueco | S       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2E0  | Hueco | E       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2E1  | Hueco | E       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2E2  | Hueco | E       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2E3  | Hueco | E       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2E4  | Hueco | E       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2E5  | Hueco | E       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2E6  | Hueco | E       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_2E7  | Hueco | E       | 2.40                 | 3.05                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_3E0  | Hueco | E       | 4.00                 | 3.01                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_4W0  | Hueco | W       | 4.00                 | 3.01                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_5E0  | Hueco | E       | 1.00                 | 3.16                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_5E1  | Hueco | E       | 1.00                 | 3.16                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_5E2  | Hueco | E       | 1.00                 | 3.16                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_6W0  | Hueco | W       | 1.00                 | 3.16                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_6W1  | Hueco | W       | 1.00                 | 3.16                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_6W2  | Hueco | W       | 1.00                 | 3.16                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N0  | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N1  | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N2  | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N3  | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N4  | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N5  | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N6  | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N7  | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N8  | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N9  | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N10 | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N11 | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N12 | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |

| Nombre     | Tipo  | Orient. | Superficie<br>A [m²] | Transmitan-<br>cia hueco<br>U <sub>w</sub> [W/m²·K] | Transmitan-<br>cia vidrio<br>U <sub>g</sub> [W/m²·K] | Transmitan-<br>cia marco<br>U <sub>F</sub> [W/m²·K] | Factor<br>solar<br>g <sub>gl;wi</sub> [-] | Factor<br>solar<br>g <sub>gl;sh;wi</sub> [-] |
|------------|-------|---------|----------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Grupo_7N13 | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N14 | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_7N15 | Hueco | N       | 1.20                 | 3.09                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_8N0  | Hueco | N       | 0.48                 | 3.20                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_8N1  | Hueco | N       | 0.48                 | 3.20                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_8N2  | Hueco | N       | 0.48                 | 3.20                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_8N3  | Hueco | N       | 0.48                 | 3.20                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_8N4  | Hueco | N       | 0.48                 | 3.20                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_8N5  | Hueco | N       | 0.48                 | 3.20                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_8N6  | Hueco | N       | 0.48                 | 3.20                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |
| Grupo_8N7  | Hueco | N       | 0.48                 | 3.20                                                | 3.00                                                 | 2.20                                                | 0.68                                      | 0.68                                         |

### Puentes térmicos

| Nombre    | Tipo     | Longitud<br>[m] | Transmitancia<br>ψ [W/m·K] |
|-----------|----------|-----------------|----------------------------|
| Forjados  | Forjado  | 263.00          | 0.40                       |
| Cubiertas | Cubierta | 208.00          | 0.43                       |
| Esquinas  | Esquina  | 43.00           | -0.15                      |
| Huecos    | Hueco    | 372.00          | 0.27                       |
| Solera    | Solera   | 80.00           | 0.13                       |
| Pilares   | Pilar    | 148.00          | -                          |

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

| Nombre    | Núm. | Tipo                 | Potencia nominal [kW] | Rendimiento nominal [%] | Rendimiento estacional [%] | Vector energético |
|-----------|------|----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|
| CAL-1:SUS | 1    | CalderaCon-vencional | -                     | 95                      | 95                         | GASNATURAL        |
| TOTAL     |      |                      | - kW                  |                         |                            |                   |

#### Generadores de refrigeración

| Nombre    | Núm. | Tipo                      | Potencia nominal [kW] | Rendimiento nominal [%] | Rendimiento estacional [%] | Vector energético |
|-----------|------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|
| REF-1:SUS | 1    | ExpansionDi-rectaAireAgua | -                     | 252                     | 252                        | ELECTRICI-DAD     |
| TOTAL     |      |                           | - kW                  |                         |                            |                   |

#### Generadores de Agua Caliente Sanitaria

|                              |         |            |                      |       |                         |
|------------------------------|---------|------------|----------------------|-------|-------------------------|
| Demanda diaria de ACS a 60°C | 1612.80 | litros/día | Demanda anual de ACS | 28.78 | kWh/m <sup>2</sup> ·año |
|------------------------------|---------|------------|----------------------|-------|-------------------------|

| Nombre     | Núm. | Tipo                 | Potencia nominal [kW] | Rendimiento nominal [%] | Rendimiento estacional [%] | Vector energético |
|------------|------|----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|
| ACS-1:GEN1 | 16   | CalderaCon-densacion | 16.00                 | 95                      | 99                         | GASNATURAL        |
| TOTAL      |      |                      | 16.00 kW              |                         |                            |                   |

#### Depósitos de agua caliente

| Nombre    | Núm. | Tipo                    | Volumen [m <sup>3</sup> ] | A·U [W/K] | T <sup>a</sup> acum. [C] | Servicio asociado |
|-----------|------|-------------------------|---------------------------|-----------|--------------------------|-------------------|
| ACS-1:ACU | 1    | AcumuladorA-guaCaliente | 101.00                    | 1.30      | 60.00                    | ACS               |
| TOTAL     |      |                         | 101.00 m <sup>3</sup>     |           |                          |                   |

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración y/o ventilación

|                                                |                                                   |                                                  |                            |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|
| Nombre                                         | Núm. -                                            |                                                  | Tipo                       |
| Zona/s asociada/s                              |                                                   |                                                  |                            |
|                                                | Potencia nominal [kW]                             | Rendimiento nominal [%]                          | Rendimiento estacional [%] |
| Calor                                          | -                                                 | -                                                | -                          |
| Frío                                           | -                                                 | -                                                | -                          |
| Ventilación                                    | -                                                 | Caudal impulsión [m³/h]                          | -                          |
| <input type="checkbox"/> Enfriamiento gratuito | <input type="checkbox"/> Enfriamiento evaporativo | <input type="checkbox"/> Recuperación de energía | Control                    |

Torres de refrigeración

|        |      |      |                                        |                                     |                      |                      |
|--------|------|------|----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|
|        |      |      | Capacidad<br>frigorífica total<br>[kW] | Potencia<br>absorbida total<br>[kW] | Servicio<br>asociado | Consumo<br>[kWh/año] |
| Nombre | Núm. | Tipo |                                        |                                     |                      |                      |
|        |      |      |                                        |                                     |                      |                      |
|        |      |      |                                        |                                     |                      |                      |
|        |      |      |                                        |                                     |                      |                      |
| TOTAL  |      |      | - kW                                   | - kW                                |                      | - kWh                |

Ventiladores

|        |      |      |                          |                                      |                      |                      |
|--------|------|------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|
|        |      |      | Caudal nominal<br>[m³/h] | Potencia<br>específica<br>[W/(m³/s)] | Servicio<br>asociado | Consumo<br>[kWh/año] |
| Nombre | Núm. | Tipo |                          |                                      |                      |                      |
|        |      |      |                          |                                      |                      |                      |
|        |      |      |                          |                                      |                      |                      |
|        |      |      |                          |                                      |                      |                      |
| TOTAL  |      |      | - m³/h                   |                                      |                      | - kWh                |

Bombas

|             |      |       |                         |                                  |                      |                      |
|-------------|------|-------|-------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|
|             |      |       | Caudal nominal<br>[l/s] | Potencia específica<br>[W/(l/s)] | Servicio<br>asociado | Consumo<br>[kWh/año] |
| Nombre      | Núm. | Tipo  |                         |                                  |                      |                      |
| ACS-1:BGEN1 | 16   | Bomba | 689.00                  | 35.64                            | ACS                  | 54.22                |
| ACS-1:BDEP  | 16   | Bomba | 345.00                  | 35.64                            | ACS                  | 27.15                |
| ACS-1:BRET  | 16   | Bomba | 689.00                  | 35.64                            | ACS                  | 346.85               |
| TOTAL       |      |       | 1723.00 l/s             |                                  |                      | 428.22 kWh           |

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

|                                                                          |      |                           |                    |                         |      |
|--------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|--------------------|-------------------------|------|
| Potencia total instalada de iluminación (media ponderada por superficie) |      |                           |                    | -                       | W/m² |
| Espacio                                                                  | Núm. | Potencia instalada [W/m²] | VEEI [W/m²·100lux] | Iluminancia media [lux] |      |
|                                                                          |      |                           |                    |                         |      |
|                                                                          |      |                           |                    |                         |      |
|                                                                          |      |                           |                    |                         |      |
|                                                                          |      |                           |                    |                         |      |
|                                                                          |      |                           |                    |                         |      |
|                                                                          |      |                           |                    |                         |      |
|                                                                          |      |                           |                    |                         |      |
|                                                                          |      |                           |                    |                         |      |
|                                                                          |      |                           |                    |                         |      |

5. ESPACIOS, CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y DE OCUPACIÓN

|                                                        |      |                                     |                            |                 |              |                      |
|--------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|----------------------------|-----------------|--------------|----------------------|
| Carga media de las fuentes internas (C <sub>FI</sub> ) |      |                                     |                            |                 | 4.81 W/m²    |                      |
| Espacio                                                | Núm. | Interior a la envolvente            | Nivel de acondicionamiento | Superficie [m²] | Volumen [m³] | Perfil de uso        |
| Unico                                                  | 1    | <input checked="" type="checkbox"/> | Acondicionado              | 1116.5          | 3014.50      | residencial-24h-baja |

## 6. ENERGÍAS RENOVABLES

### Térmica

| Nombre                                   | Potencia instalada [kW] | Energía generada [kWh/año] | Consumo de Energía Final cubierto [%] |               |            | Demanda de ACS cubierta [%] |
|------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------|------------|-----------------------------|
|                                          |                         |                            | Calefacción                           | Refrigeración | ACS        |                             |
| Paneles solares                          | -                       | -                          | -                                     | -             | -          | -                           |
| Caldera biomasa                          | -                       | -                          | -                                     | -             | -          | -                           |
| Caldera biocombustible/biogás            | -                       | -                          | -                                     | -             | -          | -                           |
| Caldera de otros combustibles renovables | -                       | -                          | -                                     | -             | -          | -                           |
| Energía ambiente (bomba de calor)        | -                       | -                          | -                                     | -             | -          | -                           |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>- kW</b>             | <b>- kWh</b>               | <b>- %</b>                            | <b>- %</b>    | <b>- %</b> | <b>- %</b>                  |

### Eléctrica

| Nombre                                                           | Potencia instalada [kW] | Energía generada [kWh/año] | Energía generada autoconsumida (solo usos EPB) [kWh/año] |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Paneles fotovoltaicos y otras producciones eléctricas renovables | -                       | -                          | -                                                        |
| Cogeneración renovable                                           | -                       | -                          | -                                                        |
| <b>TOTAL</b>                                                     | <b>- kW</b>             | <b>- kWh</b>               | <b>- kWh</b>                                             |

## 7. ENERGÍA FINAL

### Consumos de energía final, kWh/m²·año

| Vector                  | Calefacción  | Refrigeración | ACS          | Iluminación | Ventilación | TOTAL        |
|-------------------------|--------------|---------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Biocombustible o biogás | -            | -             | -            | -           | -           | -            |
| Biomasa                 | -            | -             | -            | -           | -           | -            |
| Biomasa densificada     | -            | -             | -            | -           | -           | -            |
| Carbón                  | -            | -             | -            | -           | -           | -            |
| Electricidad            | -            | 5.37          | 0.38         | -           | -           | 5.76         |
| Gas Natural             | 45.83        | -             | 46.76        | -           | -           | 92.59        |
| Gasóleo                 | -            | -             | -            | -           | -           | -            |
| GLP                     | -            | -             | -            | -           | -           | -            |
| Energía ambiente        | -            | -             | -            | -           | -           | -            |
| Red1                    | -            | -             | -            | -           | -           | -            |
| Red2                    | -            | -             | -            | -           | -           | -            |
| <b>TOTAL (kWh/m²·a)</b> | <b>45.83</b> | <b>5.37</b>   | <b>47.14</b> | <b>-</b>    | <b>-</b>    | <b>98.35</b> |

## ANEXO II

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

|                |    |     |                    |
|----------------|----|-----|--------------------|
| Zona climática | D3 | Uso | ResidencialPrivado |
|----------------|----|-----|--------------------|

#### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

| Indicador global*                                                                     | Indicadores parciales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |               |                       |                       |                                              |                                             |     |             |                       |                       |                                              |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|-------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO</b><br><b>[kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>·año]</b> | <table> <tr> <th>Calefacción</th><th>Refrigeración</th></tr> <tr> <td>Calificación <b>C</b></td><td>Calificación <b>B</b></td></tr> <tr> <td>kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>·año 11.55</td><td>kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>·año 1.78</td></tr> <tr> <th>ACS</th><th>Iluminación</th></tr> <tr> <td>Calificación <b>E</b></td><td>Calificación <b>-</b></td></tr> <tr> <td>kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>·año 11.91</td><td>kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>·año -</td></tr> </table> | Calefacción | Refrigeración | Calificación <b>C</b> | Calificación <b>B</b> | kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año 11.55 | kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año 1.78 | ACS | Iluminación | Calificación <b>E</b> | Calificación <b>-</b> | kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año 11.91 | kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año - |
| Calefacción                                                                           | Refrigeración                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |               |                       |                       |                                              |                                             |     |             |                       |                       |                                              |                                          |
| Calificación <b>C</b>                                                                 | Calificación <b>B</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |               |                       |                       |                                              |                                             |     |             |                       |                       |                                              |                                          |
| kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año 11.55                                          | kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año 1.78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |               |                       |                       |                                              |                                             |     |             |                       |                       |                                              |                                          |
| ACS                                                                                   | Iluminación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |               |                       |                       |                                              |                                             |     |             |                       |                       |                                              |                                          |
| Calificación <b>E</b>                                                                 | Calificación <b>-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |               |                       |                       |                                              |                                             |     |             |                       |                       |                                              |                                          |
| kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año 11.91                                          | kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |                       |                       |                                              |                                             |     |             |                       |                       |                                              |                                          |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |               |                       |                       |                                              |                                             |     |             |                       |                       |                                              |                                          |

#### Emisiones de CO<sub>2</sub>, por origen

|                                                     | kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año | kgCO <sub>2</sub> /año |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
| Emisiones de CO <sub>2</sub> por consumo eléctrico  | 1.91                                   | 2127.10                |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> por otros combustibles | 23.33                                  | 26051.00               |

#### 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

| Indicador global*                                                                 | Indicadores parciales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |                       |                       |                               |                               |     |             |                       |                       |                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----|-------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------|
| <b>CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE</b><br><b>[kWh/m<sup>2</sup>·año]</b> | <table> <tr> <th>Calefacción</th><th>Refrigeración</th></tr> <tr> <td>Calificación <b>C</b></td><td>Calificación <b>C</b></td></tr> <tr> <td>kWh/m<sup>2</sup>·año 54.54</td><td>kWh/m<sup>2</sup>·año 10.50</td></tr> <tr> <th>ACS</th><th>Iluminación</th></tr> <tr> <td>Calificación <b>E</b></td><td>Calificación <b>-</b></td></tr> <tr> <td>kWh/m<sup>2</sup>·año 56.39</td><td>kWh/m<sup>2</sup>·año -</td></tr> </table> | Calefacción | Refrigeración | Calificación <b>C</b> | Calificación <b>C</b> | kWh/m <sup>2</sup> ·año 54.54 | kWh/m <sup>2</sup> ·año 10.50 | ACS | Iluminación | Calificación <b>E</b> | Calificación <b>-</b> | kWh/m <sup>2</sup> ·año 56.39 | kWh/m <sup>2</sup> ·año - |
| Calefacción                                                                       | Refrigeración                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |               |                       |                       |                               |                               |     |             |                       |                       |                               |                           |
| Calificación <b>C</b>                                                             | Calificación <b>C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |                       |                       |                               |                               |     |             |                       |                       |                               |                           |
| kWh/m <sup>2</sup> ·año 54.54                                                     | kWh/m <sup>2</sup> ·año 10.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |               |                       |                       |                               |                               |     |             |                       |                       |                               |                           |
| ACS                                                                               | Iluminación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |               |                       |                       |                               |                               |     |             |                       |                       |                               |                           |
| Calificación <b>E</b>                                                             | Calificación <b>-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |                       |                       |                               |                               |     |             |                       |                       |                               |                           |
| kWh/m <sup>2</sup> ·año 56.39                                                     | kWh/m <sup>2</sup> ·año -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |               |                       |                       |                               |                               |     |             |                       |                       |                               |                           |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |               |                       |                       |                               |                               |     |             |                       |                       |                               |                           |

#### 3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

|                                                                 |  |                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------|--|
| <b>DEMANDA DE CALEFACCIÓN</b><br><b>[kWh/m<sup>2</sup>·año]</b> |  | <b>DEMANDA DE REFRIGERACIÓN</b><br><b>[kWh/m<sup>2</sup>·año]</b> |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------|--|

\* El indicador global incluye el efecto de todos los servicios evaluados en el edificio y no solo de aquellos recogidos en los indicadores parciales.

**ANEXO III**  
**RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**  
**Y MEDIDAS DE MEJORA**  
*(Art. 8 del RD 390/2021)*

**1. RECOMENDACIONES DE USO DEL EDIFICIO O PARTE DEL EDIFICIO**

## **2. MEDIDAS DE MEJORA**

No se han definido medidas de mejora al tratarse de un caso en el que se ha alcanzado el óptimo de eficiencia. Véase la justificación sobre esta circunstancia en el apartado de observaciones.

3. PROPUESTA DE SECUENCIA TEMPORAL DE LAS MEDIDAS DE MEJORA

La propuesta de secuencia temporal más adecuada para la realización de las medidas propuestas es la siguiente:

| Orden de ejecución | Denominación de la medida |
|--------------------|---------------------------|
| 1                  |                           |
| 2                  |                           |
| 3                  |                           |
| 4                  |                           |
| ...                |                           |

JUSTIFICACIÓN

## ANEXO IV

### PRUEBAS, OBSERVACIONES, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL/LA TÉCNICO/A CERTIFICADOR/A

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el/la técnico/a certificador/a durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

#### 1. VISITAS

**Fecha de la visita: 12/02/2026**

|            |
|------------|
| Toma datos |
|------------|

#### 2. OBSERVACIONES

#### 3. INTERVENCIONES EN EDIFICACIÓN EXISTENTE

**Intervenciones reflejadas en el certificado**

|               |                                                                         |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Envolvente    | <input type="checkbox"/> Huecos                                         |
|               | <input type="checkbox"/> Cubierta                                       |
|               | <input type="checkbox"/> Fachada                                        |
|               | <input type="checkbox"/> Suelo                                          |
|               | <input type="checkbox"/> Medianeras                                     |
|               | <input type="checkbox"/> Sombreamiento / Protección solar               |
| Instalaciones | <input type="checkbox"/> Generación térmica                             |
|               | <input type="checkbox"/> Incorporación renovables                       |
|               | <input type="checkbox"/> Iluminación                                    |
|               | <input type="checkbox"/> Automatización / Control                       |
|               | <input type="checkbox"/> Sistemas de distribución / Acumulación térmica |
|               | <input type="checkbox"/> Equipos recuperación de energía                |
| Uso           | <input type="checkbox"/> Otras                                          |
|               | <input type="checkbox"/> Modificación de las condiciones de uso         |

## ANEXO V

### TÉCNICO CERTIFICADOR

| DATOS DEL/LA TÉCNICO/A CERTIFICADOR/A |                      |               |           |
|---------------------------------------|----------------------|---------------|-----------|
| Nombre y Apellidos                    | xxx                  | NIF/NIE       | 12345678A |
| Razón social                          | TTQETQ               | NIF           | 12345678B |
| Domicilio                             | C/ Ramón y cajal 351 |               |           |
| Municipio                             | Madrid               |               |           |
| Provincia                             | Madrid               | Código Postal | 28014     |
| Correo electrónico                    | pepito@hotmail.com   | Teléfono      | 666666666 |
| Titulación habilitante                | Arquitectura         |               |           |

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento y sus anexos (I, II, III, IV, V):

Calificación energética a fecha de: 04/05/2022

Firma del/la técnico/a certificador/a: