

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

| | | | |
|---|-------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nombre del edificio | Avda. del Barrio 34 | | |
| Dirección | Avda. del Barrio 34 | | |
| Municipio | Tudela | Código Postal | 31500 |
| Provincia | Navarra | Comunidad Autónoma | Comunidad Foral de Navarra |
| Zona climática | D2 | Año construcción | 1964 |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | Anterior a la NBE-CT-79 | | |
| Referencia/s catastral/es | Pol: 3 Par: 1072 | | |

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

| | |
|---|---|
| ○ Edificio de nueva construcción | ● Edificio Existente |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Vivienda <ul style="list-style-type: none"> ○ Unifamiliar ● Bloque <ul style="list-style-type: none"> ● Bloque completo ○ Vivienda individual | <ul style="list-style-type: none"> ○ Terciario <ul style="list-style-type: none"> ○ Edificio completo ○ Local |

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

| | | | |
|--|---|--------------------|----------------------------|
| Nombre y Apellidos | OFICINA COMARCAL DE LA RIBERA NASUVINSA | NIF(NIE) | XXXXXXXXXX |
| Razón social | NASUVINSA | NIF | A31212483 |
| Domicilio | CAPUCHINOS 6, 1º | | |
| Municipio | TUDELA | Código Postal | 31500 |
| Provincia | Navarra | Comunidad Autónoma | Comunidad Foral de Navarra |
| e-mail: | ribera.tudela@nasuvinsa.es | Teléfono | 848 420 340 |
| Titulación habilitante según normativa vigente | ARQUITECTO | | |
| Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión: | CEXv2.3 | | |

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año] | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año] |
|--|--|
| <div> <div>< 35.3 A</div> <div>35.3-57.2 B</div> <div>57.2-88.7 C</div> <div>88.7-136.3 D</div> <div>136.3-284.7 E</div> <div>284.7-333.1 F</div> <div>≥ 333.1 G</div> </div> | <div> <div>< 7.9 A</div> <div>7.9-12.9 B</div> <div>12.9-20.0 C</div> <div>20.0-30.7 D</div> <div>30.7-63.0 E</div> <div>63.0-73.7 F</div> <div>≥ 73.7 G</div> </div> |
| 293.4 F | 58.7 E |

El técnico 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:

Fecha: 30/01/2019

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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 Y SITUACIÓN

| | |
|----------------------------------|---------|
| Superficie habitable [m²] | 1620.38 |
|----------------------------------|---------|

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

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Modo de obtención |
|--------------------------|--------------------|-----------------|------------------------|-------------------|
| Fachada S | Fachada | 76.48 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada SO3 | Fachada | 37.58 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada SO4 | Fachada | 14.36 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada O | Fachada | 74.87 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada NO3 | Fachada | 32.77 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada NO4 | Fachada | 56.02 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada N | Fachada | 25.78 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada NE3 | Fachada | 63.66 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada NE4 | Fachada | 60.56 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada E | Fachada | 69.95 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada SE1 | Fachada | 55.32 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada SE3 | Fachada | 14.36 | 1.31 | Conocidas |
| PIH con PB | Partición Interior | 374.75 | 1.67 | Conocidas |
| PIH con Bajo cubierta | Partición Interior | 398.0 | 2.40 | Conocidas |
| Fachada SE5 | Fachada | 20.65 | 1.31 | Conocidas |
| Suelo con terreno portal | Suelo | 28.38 | 1.53 | Estimadas |
| Fachada SO1 | Fachada | 76.48 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada SE4 | Fachada | 76.48 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada NO1 | Fachada | 60.56 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada SO2 | Fachada | 55.32 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada NE1 | Fachada | 56.02 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada NO2 | Fachada | 63.66 | 1.31 | Conocidas |

| Nombre | Tipo | Superficie [m ²] | Transmitancia [W/m ² ·K] | Modo de obtención |
|--------------------|--------------------|---------------------------------|--|-------------------|
| Fachada NE2 | Fachada | 32.77 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada SO5 | Fachada | 17.85 | 1.31 | Conocidas |
| Fachada SE2 | Fachada | 37.58 | 1.31 | Conocidas |
| Partición vertical | Partición Interior | 60.78 | 1.65 | Conocidas |

Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie [m ²] | Transmitancia [W/m ² ·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|----------------------------|-------|---------------------------------|--|--------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| V1S_1 (ORIGINAL) | Hueco | 3.04 | 4.64 | 0.40 | Estimado | Estimado |
| V1S_2 (AL) | Hueco | 3.04 | 4.03 | 0.37 | Estimado | Estimado |
| V1-S_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 3.04 | 2.44 | 0.32 | Estimado | Estimado |
| V1-S_4 (AL RPT) | Hueco | 3.04 | 3.51 | 0.36 | Estimado | Estimado |
| Be1-S_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.7 | 4.79 | 0.39 | Estimado | Estimado |
| Be1-S_2 (AL) | Hueco | 1.7 | 3.92 | 0.36 | Estimado | Estimado |
| Be1-S_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.7 | 2.49 | 0.31 | Estimado | Estimado |
| Be1-S_4 (AL RPT) | Hueco | 1.7 | 3.48 | 0.35 | Estimado | Estimado |
| V1-O_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.52 | 4.64 | 0.49 | Estimado | Estimado |
| V1-O_2 (AL) | Hueco | 1.52 | 4.03 | 0.45 | Estimado | Estimado |
| V1-O_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.44 | 0.39 | Estimado | Estimado |
| V1-O_4 (AL RPT) | Hueco | 1.52 | 3.51 | 0.44 | Estimado | Estimado |
| V2-O_1 (ORIGINAL) | Hueco | 0.58 | 4.25 | 0.39 | Estimado | Estimado |
| V2-O_2 (AL) | Hueco | 0.58 | 4.29 | 0.36 | Estimado | Estimado |
| V2-O_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 0.58 | 2.30 | 0.31 | Estimado | Estimado |
| V2-O_4 (AL RPT) | Hueco | 0.58 | 3.59 | 0.35 | Estimado | Estimado |
| V2-E_1 (ORIGINAL) | Hueco | 0.58 | 4.25 | 0.39 | Estimado | Estimado |
| V2-E_2 (AL) | Hueco | 0.58 | 4.29 | 0.36 | Estimado | Estimado |
| V2-E_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.30 | 0.33 | Estimado | Estimado |
| V2-E_4 (AL RPT) | Hueco | 0.58 | 3.59 | 0.35 | Estimado | Estimado |
| BE1-ESTE_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.7 | 4.79 | 0.49 | Estimado | Estimado |
| BE1-ESTE_2 (AL) | Hueco | 1.7 | 3.92 | 0.45 | Estimado | Estimado |
| BE1-ESTE_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.7 | 2.49 | 0.39 | Estimado | Estimado |
| BE1-ESTE_4 (AL RPT) | Hueco | 1.7 | 3.48 | 0.44 | Estimado | Estimado |
| V2N-VUELO_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.16 | 4.25 | 0.51 | Estimado | Estimado |
| V2N-VUELO_2 (AL) | Hueco | 1.16 | 4.29 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V2N-VUELO_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 3.04 | 2.30 | 0.40 | Estimado | Estimado |
| V2N-VUELO_4 (AL RPT) | Hueco | 1.16 | 3.59 | 0.47 | Estimado | Estimado |
| BE1N-VUELO_1 (ORIGINAL) | Hueco | 3.4 | 4.79 | 0.62 | Estimado | Estimado |
| Be1N-VUELO_2 (AL) | Hueco | 3.4 | 3.92 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| Be1N-VUELO_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 3.4 | 2.49 | 0.50 | Estimado | Estimado |
| Be1N-VUELO_4 (AL RPT) | Hueco | 3.4 | 3.48 | 0.57 | Estimado | Estimado |
| V4-NO3_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.28 | 4.52 | 0.57 | Estimado | Estimado |
| V4-NO3_2 (AL) | Hueco | 1.28 | 4.11 | 0.53 | Estimado | Estimado |
| V4-NO3_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.28 | 2.40 | 0.46 | Estimado | Estimado |

| Nombre | Tipo | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|-------------------------------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| V4-NO3_4 (AL RPT) | Hueco | 1.28 | 3.54 | 0.52 | Estimado | Estimado |
| V2NO3-VUELO_1 (ORIGINAL) | Hueco | 0.58 | 4.25 | 0.51 | Estimado | Estimado |
| V2NO3-VUELO_2 (AL) | Hueco | 0.58 | 4.29 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V2NO3-VUELO_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.57 | 0.54 | Estimado | Estimado |
| V2NO3-VUELO_4 (AL RPT) | Hueco | 0.58 | 3.44 | 0.61 | Estimado | Estimado |
| V1-NO4_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.52 | 4.64 | 0.59 | Estimado | Estimado |
| V1NO4_2 (AL) | Hueco | 1.52 | 4.03 | 0.55 | Estimado | Estimado |
| V1NO4_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.44 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V1NO4_4 (AL RPT) | Hueco | 1.52 | 3.51 | 0.54 | Estimado | Estimado |
| V1NE3_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.52 | 4.64 | 0.59 | Estimado | Estimado |
| V1NE3_2 (AL) | Hueco | 1.52 | 4.03 | 0.55 | Estimado | Estimado |
| V1NE3_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.44 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V1NE3_4 (AL RPT) | Hueco | 1.52 | 3.51 | 0.54 | Estimado | Estimado |
| Be1-NE3_1-VUELO (ORIGINAL) | Hueco | 1.7 | 4.79 | 0.62 | Estimado | Estimado |
| Be1-NE3_2-VUELO (AL) | Hueco | 1.7 | 3.92 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| Be1-NE3_3-VUELO (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.7 | 2.49 | 0.50 | Estimado | Estimado |
| Be1-NE3_4-VUELO (AL RPT) | Hueco | 1.7 | 3.48 | 0.57 | Estimado | Estimado |
| V2-NE4_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.16 | 4.25 | 0.51 | Estimado | Estimado |
| V2-NE4_2 (AL) | Hueco | 1.16 | 4.29 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V2-NE4_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 3.04 | 2.30 | 0.40 | Estimado | Estimado |
| V2-NE4_4 (AL RPT) | Hueco | 1.16 | 3.59 | 0.47 | Estimado | Estimado |
| Be1-NE4_1 (ORIGINAL) | Hueco | 3.4 | 4.79 | 0.62 | Estimado | Estimado |
| Be1-NE4_2 (AL) | Hueco | 3.4 | 3.92 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| Be1-NE4_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 3.4 | 2.49 | 0.50 | Estimado | Estimado |
| Be1-NE4_4 (AL RPT) | Hueco | 3.4 | 3.48 | 0.57 | Estimado | Estimado |
| V3SE1_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.1 | 4.43 | 0.40 | Estimado | Estimado |
| V3SE1_2 (AL) | Hueco | 1.1 | 4.17 | 0.38 | Estimado | Estimado |
| V3SE1_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.1 | 2.57 | 0.40 | Estimado | Estimado |
| V3SE1_4 (AL RPT) | Hueco | 1.1 | 3.44 | 0.45 | Estimado | Estimado |
| V5SE5_1 (ORIGINAL) | Hueco | 15.12 | 5.70 | 0.70 | Estimado | Estimado |
| V1S_1-VUELO (ORIGINAL) | Hueco | 1.52 | 4.64 | 0.24 | Estimado | Estimado |
| V1S_2-VUELO (AL) | Hueco | 1.52 | 4.03 | 0.22 | Estimado | Estimado |
| V1-S_3-VUELO (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.44 | 0.19 | Estimado | Estimado |
| V1-S_4 -VUELO(AL RPT) | Hueco | 1.52 | 3.51 | 0.22 | Estimado | Estimado |
| V2-E_1-VUELO (ORIGINAL) | Hueco | 0.58 | 4.25 | 0.34 | Estimado | Estimado |
| V2-E_2-VUELO (AL) | Hueco | 0.58 | 4.29 | 0.32 | Estimado | Estimado |
| V2-E_3-VUELO (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.30 | 0.30 | Estimado | Estimado |
| V2-E_4-VUELO (AL RPT) | Hueco | 0.58 | 3.59 | 0.32 | Estimado | Estimado |
| V1-SO1_1 (ORIGINAL) | Hueco | 3.04 | 4.64 | 0.44 | Estimado | Estimado |
| V1-SO1_2 (AL) | Hueco | 3.04 | 4.03 | 0.41 | Estimado | Estimado |

| Nombre | Tipo | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|------------------------------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| V1-SO1_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 3.04 | 2.44 | 0.35 | Estimado | Estimado |
| V1-SO1_4 (AL RPT) | Hueco | 3.04 | 3.51 | 0.40 | Estimado | Estimado |
| Be1-SO1_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.7 | 4.79 | 0.45 | Estimado | Estimado |
| Be1-SO1_2 (AL) | Hueco | 1.7 | 3.92 | 0.42 | Estimado | Estimado |
| Be1-SO1_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.7 | 2.49 | 0.36 | Estimado | Estimado |
| Be1-SO1_4 (AL RPT) | Hueco | 1.7 | 3.48 | 0.41 | Estimado | Estimado |
| V1-SO1_1-VUELO (ORIGINAL) | Hueco | 1.52 | 4.64 | 0.37 | Estimado | Estimado |
| V1-SO1_2-VUELO (AL) | Hueco | 1.52 | 4.03 | 0.34 | Estimado | Estimado |
| V1-SO1_3-VUELO (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.44 | 0.30 | Estimado | Estimado |
| V1-SO1_4 -VUELO(AL RPT) | Hueco | 1.52 | 3.51 | 0.34 | Estimado | Estimado |
| V1-SE4_1 (ORIGINAL) | Hueco | 3.04 | 4.64 | 0.44 | Estimado | Estimado |
| V1-SE4_2 (AL) | Hueco | 3.04 | 4.03 | 0.41 | Estimado | Estimado |
| V1-SE4_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 3.04 | 2.44 | 0.35 | Estimado | Estimado |
| V1-SE4_4 (AL RPT) | Hueco | 3.04 | 3.51 | 0.40 | Estimado | Estimado |
| Be1-SE4_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.7 | 4.79 | 0.45 | Estimado | Estimado |
| Be1-SE4_2 (AL) | Hueco | 1.7 | 3.92 | 0.42 | Estimado | Estimado |
| Be1-SE4_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.7 | 2.49 | 0.36 | Estimado | Estimado |
| Be1-SE4_4 (AL RPT) | Hueco | 1.7 | 3.48 | 0.41 | Estimado | Estimado |
| V1-SE4_1-VUELO (ORIGINAL) | Hueco | 1.52 | 4.64 | 0.37 | Estimado | Estimado |
| V1-SE4_2-VUELO (AL) | Hueco | 1.52 | 4.03 | 0.34 | Estimado | Estimado |
| V1-SE4_3-VUELO (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.44 | 0.30 | Estimado | Estimado |
| V1-SE4_4 -VUELO(AL RPT) | Hueco | 1.52 | 3.51 | 0.34 | Estimado | Estimado |
| V2-NO1_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.16 | 4.25 | 0.51 | Estimado | Estimado |
| V2-NO1_2 (AL) | Hueco | 1.16 | 4.29 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V2-NO1_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 3.04 | 2.30 | 0.40 | Estimado | Estimado |
| V2-NO1_4 (AL RPT) | Hueco | 1.16 | 3.59 | 0.47 | Estimado | Estimado |
| BE1-NO1_1 (ORIGINAL) | Hueco | 3.4 | 4.79 | 0.62 | Estimado | Estimado |
| BE1-NO1_2 (AL) | Hueco | 3.4 | 3.92 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| BE1-NO1_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 3.4 | 2.49 | 0.50 | Estimado | Estimado |
| BE1-NO1_4 (AL RPT) | Hueco | 3.4 | 3.48 | 0.57 | Estimado | Estimado |
| V3SO2_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.1 | 4.43 | 0.40 | Estimado | Estimado |
| V3SO2_2 (AL) | Hueco | 1.1 | 4.17 | 0.38 | Estimado | Estimado |
| V3SO2_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.1 | 2.57 | 0.40 | Estimado | Estimado |
| V3SO2_4 (AL RPT) | Hueco | 1.1 | 3.44 | 0.45 | Estimado | Estimado |
| V1-NE1_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.52 | 4.64 | 0.59 | Estimado | Estimado |
| V1-NE1_2 (AL) | Hueco | 1.52 | 4.03 | 0.55 | Estimado | Estimado |
| V1-NE1_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.44 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V1-NE1_4 (AL RPT) | Hueco | 1.52 | 3.51 | 0.54 | Estimado | Estimado |
| V1NE3_1-VUELO (ORIGINAL) | Hueco | 1.52 | 4.64 | 0.59 | Estimado | Estimado |

| Nombre | Tipo | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|-------------------------------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| V1NE3_2-VUELO (AL) | Hueco | 1.52 | 4.03 | 0.55 | Estimado | Estimado |
| V1NE3_3-VUELO (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.44 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V1NE3_4 -VUELO (AL RPT) | Hueco | 1.52 | 3.51 | 0.54 | Estimado | Estimado |
| V1NO2_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.52 | 4.64 | 0.59 | Estimado | Estimado |
| V1NO2_2 (AL) | Hueco | 1.52 | 4.03 | 0.55 | Estimado | Estimado |
| V1NO2_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.44 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V1NO2_4 (AL RPT) | Hueco | 1.52 | 3.51 | 0.54 | Estimado | Estimado |
| Be1-NO2_1-VUELO (ORIGINAL) | Hueco | 1.7 | 4.79 | 0.62 | Estimado | Estimado |
| Be1-NO2_2-VUELO (AL) | Hueco | 1.7 | 3.92 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| Be1-NO2_3-VUELO (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.7 | 2.49 | 0.50 | Estimado | Estimado |
| Be1-NO2_4-VUELO (AL RPT) | Hueco | 1.7 | 3.48 | 0.57 | Estimado | Estimado |
| V1NO2_1-VUELO (ORIGINAL) | Hueco | 1.52 | 4.64 | 0.59 | Estimado | Estimado |
| V1NO2_2-VUELO (AL) | Hueco | 1.52 | 4.03 | 0.55 | Estimado | Estimado |
| V1NO2_3-VUELO (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.44 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V1NO2_4 -VUELO (AL RPT) | Hueco | 1.52 | 3.51 | 0.54 | Estimado | Estimado |
| V4-NE2_1 (ORIGINAL) | Hueco | 1.28 | 4.52 | 0.57 | Estimado | Estimado |
| V4-NE2_2 (AL) | Hueco | 1.28 | 4.11 | 0.53 | Estimado | Estimado |
| V4-NE2_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.28 | 2.40 | 0.46 | Estimado | Estimado |
| V4-NE2_4 (AL RPT) | Hueco | 1.28 | 3.54 | 0.52 | Estimado | Estimado |
| V2NE2-VUELO_1 (ORIGINAL) | Hueco | 0.58 | 4.25 | 0.51 | Estimado | Estimado |
| V2NE2-VUELO_2 (AL) | Hueco | 0.58 | 4.29 | 0.48 | Estimado | Estimado |
| V2NE2-VUELO_3 (ORIGINAL+CV) | Hueco | 1.52 | 2.57 | 0.54 | Estimado | Estimado |
| V2NE2-VUELO_4 (AL RPT) | Hueco | 0.58 | 3.44 | 0.61 | Estimado | Estimado |
| V5SO5_1 (ORIGINAL) | Hueco | 15.12 | 5.70 | 0.70 | Estimado | Estimado |
| PE1-SO5_1 (ORIGINAL) | Hueco | 2.8 | 5.70 | 0.46 | Estimado | Estimado |

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Sólo calefacción | Bomba de Calor | | 113.2 | Electricidad | Estimado |
| Calefacción y refrigeración_ANTIGUO | Bomba de Calor | | 113.2 | Electricidad | Estimado |
| Calefacción y refrigeración_NUEVO | Bomba de Calor | | 124.6 | Electricidad | Estimado |
| Calefacción y ACS antigua | Caldera Estándar | 24.0 | 61.8 | Gas Natural | Estimado |
| Calefacción y ACS nueva | Caldera Estándar | 24.0 | 77.2 | Gas Natural | Estimado |

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Calefacción y ACS condensacion | Caldera Condensación | 24.0 | 82.8 | Gas Natural | Estimado |
| TOTALES | Calefacción | | | | |

Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|-------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Calefacción y refrigeración_ANTIGUO | Bomba de Calor | | 123.1 | Electricidad | Estimado |
| Calefacción y refrigeración_NUEVO | Bomba de Calor | | 136.7 | Electricidad | Estimado |
| TOTALES | Refrigeración | | | | |

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| | |
|---|--------|
| Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día) | 2240.0 |
|---|--------|

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Equipo ACS TERMO | Efecto Joule | | 100.0 | Electricidad | Estimado |
| Calefacción y ACS antigua | Caldera Estándar | 24.0 | 61.8 | Gas Natural | Estimado |
| Calefacción y ACS nueva | Caldera Estándar | 24.0 | 77.2 | Gas Natural | Estimado |
| Calefacción y ACS condensacion | Caldera Condensación | 24.0 | 82.8 | Gas Natural | Estimado |
| TOTALES | ACS | | | | |

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

| | | | |
|----------------|----|-----|-------------|
| Zona climática | D2 | Uso | Residencial |
|----------------|----|-----|-------------|

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

| INDICADOR GLOBAL | | INDICADORES PARCIALES | | | | |
|---|------------------|---|---|---------------------------------|---|---|
| <div><div>< 7.9A</div><div>7.9-12.9B</div><div>12.9-20.0C</div><div>20.0-30.7D</div><div>30.7-63.0E</div><div>63.0-73.7F</div><div>≥ 73.7G</div></div> | <div>58.7E</div> | CALEFACCIÓN | | ACS | | |
| | | Emisiones calefacción [kgCO2/m² año] | E | Emisiones ACS [kgCO2/m² año] | G | |
| | | 47.86 | | 9.88 | | |
| | | REFRIGERACIÓN | | ILUMINACIÓN | | |
| | | Emisiones globales [kgCO2/m² año] | Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año] | B | Emisiones iluminación [kgCO2/m² año] | - |
| | | | 0.92 | | - | |

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

| | kgCO ₂ /m ² año | kgCO ₂ /año |
|--|---------------------------------------|------------------------|
| Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico | 13.83 | 22405.33 |
| Emisiones CO ₂ por otros combustibles | 44.84 | 72656.56 |

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 | | | | |
|--|--------------------|--|---|-----------------------------------|---|---|
| <div><div>< 35.3 A</div><div>35.3-57.2 B</div><div>57.2-88.7 C</div><div>88.7-136.3 D</div><div>136.3-284.7 E</div><div>284.7-333.1 F</div><div>≥ 333.1 G</div></div> | <div>293.4 F</div> | CALEFACCIÓN | | ACS | | |
| | | Energía primaria calefacción [kWh/m² año] | E | Energía primaria ACS [kWh/m² año] | G | |
| | | 238.42 | | 49.49 | | |
| | | REFRIGERACIÓN | | ILUMINACIÓN | | |
| | | Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año] | Energía primaria refrigeración [kWh/m² año] | C | Energía primaria iluminación [kWh/m² año] | - |
| | | | 5.46 | | - | |

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.

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN | |
|--|--------------------|--|------------------|
| <div><div>< 11.7 A</div><div>11.7-27.0 B</div><div>27.0-48.7 C</div><div>48.7-81.6 D</div><div>81.6-144.1 E</div><div>144.1-157.1 F</div><div>≥ 157.1 G</div></div> | <div>143.8 E</div> | <div><div>< 2.1 A</div><div>2.1-3.9 B</div><div>3.9-6.6 C</div><div>6.6-10.6 D</div><div>10.6-12.8 E</div><div>12.8-15.7 F</div><div>≥ 15.7 G</div></div> | <div>4.8 C</div> |
| Demanda de calefacción [kWh/m² año] | | Demanda de refrigeración [kWh/m² año] | |

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

ENVOLVENTE+ PLACAS SOLARES 40% ACS

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año] | | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año] | |
|--|---------|--|--------|
| < 35.3 A | | < 7.9 A | |
| 35.3-57.2 B | | 7.9-12.9 B | |
| 57.2-88.7 C | | 12.9-20.0 C | |
| 88.7-136.3 D | 114.7 D | 20.0-30.7 D | 22.9 D |
| 136.3-284.7 E | | 30.7-63.0 E | |
| 284.7-333.1 F | | 63.0-73.7 F | |
| ≥ 333.1 G | | ≥ 73.7 G | |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año] | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año] | |
|--|--------|--|-------|
| < 11.7 A | | < 2.1 A | |
| 11.7-27.0 B | | 2.1-3.9 B | |
| 27.0-48.7 C | | 3.9-6.6 C | 4.4 C |
| 48.7-81.6 D | 48.7 D | 6.6-10.6 D | |
| 81.6-144.1 E | | 10.6-12.8 E | |
| 144.1-157.1 F | | 12.8-15.7 F | |
| ≥ 157.1 G | | ≥ 15.7 G | |

ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|---------|---|-------------|---|---------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m² año] | 60.95 | 66.1% | 2.18 | 22.0% | 22.18 | 40.0% | - | -% | 85.31 | 61.2% |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 80.76 D | 66.1% | 4.26 C | 22.0% | 29.70 G | 40.0% | - | -% | 114.7 D | 60.9% |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año] | 16.21 D | 66.1% | 0.72 B | 22.0% | 5.93 G | 40.0% | - | -% | 22.86 D | 61.0% |
| Demanda [kWh/m² año] | 48.72 D | 66.1% | 4.36 C | 8.6% | | | | | | |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Aislamiento por el exterior+aislamiento suelo P1+aislamiento bajo cubierta+ incorporación de contraventanas en huecos en cumplimiento del CTE+ Incorporación placas solares 40% ACS

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año] | | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año] | |
|--|---------|--|--------|
| <div> <div>< 35.3 A</div> <div>35.3-57.2 B</div> <div>57.2-88.7 C</div> <div>88.7-136.3 D</div> <div>136.3-284.7 E</div> <div>284.7-333.1 F</div> <div>≥ 333.1 G</div> </div> | 272.8 E | <div> <div>< 7.9 A</div> <div>7.9-12.9 B</div> <div>12.9-20.0 C</div> <div>20.0-30.7 D</div> <div>30.7-63.0 E</div> <div>63.0-73.7 F</div> <div>≥ 73.7 G</div> </div> | 54.6 E |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año] | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año] | |
|--|---------|--|-------|
| <div> <div>< 11.7 A</div> <div>11.7-27.0 B</div> <div>27.0-48.7 C</div> <div>48.7-81.6 D</div> <div>81.6-144.1 E</div> <div>144.1-157.1 F</div> <div>≥ 157.1 G</div> </div> | 143.8 E | <div> <div>< 2.1 A</div> <div>2.1-3.9 B</div> <div>3.9-6.6 C</div> <div>6.6-10.6 D</div> <div>10.6-12.8 E</div> <div>12.8-15.7 F</div> <div>≥ 15.7 G</div> </div> | 4.8 C |

ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|------------|---|-------------|---|------------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m² año] | 179.96 | 0.0% | 2.38 | 14.6% | 22.18 | 40.0% | - | -% | 204.52 | 6.9% |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 238.4 2 | E 0.0% | 4.66 C | 14.6% | 29.70 G | 40.0% | - - | -% | 272.7 7 | E 7.0% |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año] | 47.86 E | 0.0% | 0.79 B | 14.6% | 5.93 G | 40.0% | - - | -% | 54.58 E | 7.0% |
| Demanda [kWh/m² año] | 143.8 3 | E 0.0% | 4.77 C | 0.0% | | | | | | |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Incorporación placas solares 40% ACS

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año] | | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año] | |
|---|---------|---|--------|
| <div>< 35.3 A</div> <div>35.3-57.2 B</div> <div>57.2-88.7 C</div> <div>88.7-136.3 D</div> <div>136.3-284.7 E</div> <div>284.7-333.1 F</div> <div>≥ 333.1 G</div> | 284.4 E | <div>< 7.9 A</div> <div>7.9-12.9 B</div> <div>12.9-20.0 C</div> <div>20.0-30.7 D</div> <div>30.7-63.0 E</div> <div>63.0-73.7 F</div> <div>≥ 73.7 G</div> | 57.1 E |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año] | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año] | |
|---|---------|---|-------|
| <div>< 11.7 A</div> <div>11.7-27.0 B</div> <div>27.0-48.7 C</div> <div>48.7-81.6 D</div> <div>81.6-144.1 E</div> <div>144.1-157.1 F</div> <div>≥ 157.1 G</div> | 143.8 E | <div>< 2.1 A</div> <div>2.1-3.9 B</div> <div>3.9-6.6 C</div> <div>6.6-10.6 D</div> <div>10.6-12.8 E</div> <div>12.8-15.7 F</div> <div>≥ 15.7 G</div> | 4.8 C |

ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|---|-------------|---|---------------|---|------------|---|-------------|---|------------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m² año] | 179.96 | 0.0% | 2.38 | 14.6% | 36.96 | 0.0% | - | -% | 215.10 | 2.1% |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 238.4 2 | E 0.0% | 4.66 C | 14.6% | 49.49 G | 0.0% | - - | -% | 284.3 6 | E 3.1% |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año] | 47.86 E | 0.0% | 0.79 B | 14.6% | 9.88 G | 0.0% | - - | -% | 57.14 E | 2.6% |
| Demanda [kWh/m² año] | 143.8 3 | E 0.0% | 4.77 C | 0.0% | | | | | | |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Incorporación placas fotovoltaicas para producción electricidad

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador 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.

| | |
|---|------------|
| Fecha de realización de la visita del técnico certificador | 30/01/2019 |
|---|------------|

| |
|--------------------------------------|
| COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR |
|--------------------------------------|