

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

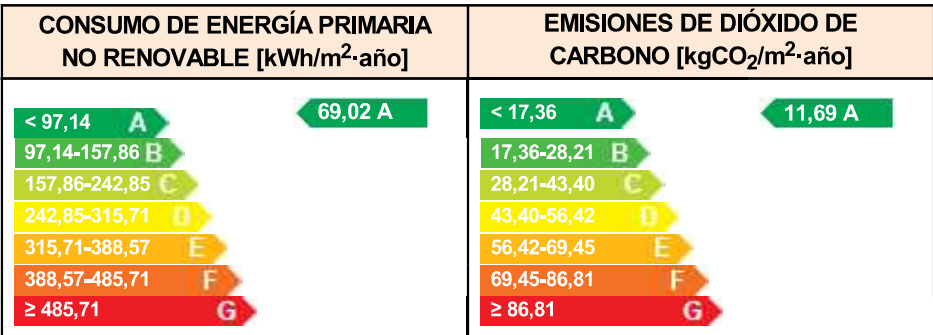
|                                                   |                                   |                      |           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------|
| Nombre del edificio                               |                                   |                      |           |
| Dirección                                         | AV. LLOREDA & RAMBLA DE SANT JOAN |                      |           |
| Municipio                                         | Badalona                          | Código Postal        | 08017     |
| Provincia                                         | Barcelona                         | Comunidad Autónoma   | Catalunya |
| Zona climática                                    | C2                                | Año construcción     | 2023      |
| Plantas sobre rasante                             | B+1                               | Plantas bajo rasante | 0         |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | CTE HE 2019                       |                      |           |
| Referencia/s catastral/es                         | 5592701DF3859A0001BP              |                      |           |

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:                                                                                                                                                  |                                                                                                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Edificio Existente                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> Vivienda<br><input type="checkbox"/> Unifamiliar<br><input type="checkbox"/> Bloque<br><input type="checkbox"/> Bloque completo<br><input type="checkbox"/> Vivienda individual | <input checked="" type="checkbox"/> Terciario<br><input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo<br><input type="checkbox"/> Local |

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

|                                                                          |                                                        |                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Nombre y Apellidos                                                       | JOAN FIGUERAS                                          | NIF/NIE            |           |
| Razón social                                                             | PHI PARTNERS 22 SL                                     | NIF                | B09659392 |
| Domicilio                                                                | PASSATGE MONTORNES, 12                                 |                    |           |
| Municipio                                                                | BARCELONA                                              | Código Postal      | 08006     |
| Provincia                                                                | Barcelona                                              | Comunidad Autónoma | Cataluña  |
| e-mail:                                                                  | tec@phipartners.net                                    | Teléfono           | 679711636 |
| Titulación habilitante según normativa vigente                           | INGENIERO TÉCNICO                                      |                    |           |
| Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión: | TeKton3D TK-CEEP Versión: 1.1.8.0, de fecha 1-abr-2024 |                    |           |

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



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: 24/05/2024

Firma del técnico certificador: JOAN FIGUERAS

- 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.

40441388M  
JOAN  
FIGUERAS  
(R:  
B09659392)

Firmado digitalmente por  
40441388M JOAN  
FIGUERAS (R:  
B09659392)  
Fecha: 2024.05.28  
09:10:16 +02'00'

**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 [m <sup>2</sup> ]                                             | 1.388,09                                                                            |
| Imagen del edificio                                                                | Plano de situación                                                                  |
|  |  |

#### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

##### Cerramientos opacos

| Nombre                     | Tipo       | Superficie [m <sup>2</sup> ] | Transmitancia [W/m <sup>2</sup> -K] | Modo de obtención |
|----------------------------|------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 22067_Fachada              | Adiabatico | 795,83                       | 0,21                                | Usuario           |
| 22067_Fachada              | Fachada    | 88,00                        | 0,22                                | Usuario           |
| 22067_Fachada A            | Fachada    | 56,71                        | 0,30                                | Usuario           |
| 22067_Fachada C            | Fachada    | 87,21                        | 0,30                                | Usuario           |
| 22067_Muro con terreno     | Suelo      | 57,79                        | 0,43                                | Usuario           |
| 22067_Muro con terreno P1  | Fachada    | 24,48                        | 0,44                                | Usuario           |
| 22067_Muro con terreno P1  | Suelo      | 33,31                        | 0,44                                | Usuario           |
| 22067_Partición            | Adiabatico | 724,96                       | 0,68                                | Usuario           |
| 22067_Partición horizontal | Adiabatico | 2,72                         | 2,06                                | Usuario           |
| 22067_Solera               | Adiabatico | 737,74                       | 0,62                                | Usuario           |
| 22067_Solera               | Adiabatico | 18,01                        | 0,68                                | Usuario           |

##### Huecos y lucernarios

| Nombre             | Tipo  | Superficie [m2] | Transmitancia [W/m2·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|--------------------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 22067_Ventana Alum | Hueco | 292,41          | 1,30                   | 0,22         | Usuario                          | Usuario                         |

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

| Nombre           | Tipo                                                | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía        | Modo de obtención |
|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|
| PUHY-P500YSNW-A2 | Unidad exterior expansión directa aire-aire partido | 63,00                 | 312,66                     | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| PUHY-P300YNW-A2  | Unidad exterior expansión directa aire-aire partido | 37,50                 | 278,67                     | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| PUMY-P112YKM5    | Unidad exterior expansión directa aire-aire partido | 14,00                 | 287,87                     | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| <b>TOTALES</b>   |                                                     | <b>114,50</b>         |                            |                        |                   |

#### Generadores de refrigeración

| Nombre           | Tipo                                                | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía        | Modo de obtención |
|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|
| PUHY-P500YSNW-A2 | Unidad exterior expansión directa aire-aire partido | 56,00                 | 281,47                     | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| PUHY-P300YNW-A2  | Unidad exterior expansión directa aire-aire partido | 33,50                 | 312,00                     | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| PUMY-P112YKM5    | Unidad exterior expansión directa aire-aire partido | 12,50                 | 181,80                     | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| <b>TOTALES</b>   |                                                     | <b>102,00</b>         |                            |                        |                   |

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

|                                                  |      |
|--------------------------------------------------|------|
| <b>Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)</b> | 0,00 |
|--------------------------------------------------|------|

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|--------|------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
|--------|------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|

#### Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

|                              |                                 |                                         |                                        |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Nombre</b>                |                                 |                                         |                                        |
| <b>Tipo</b>                  |                                 |                                         |                                        |
| <b>Zona asociada</b>         |                                 |                                         |                                        |
| <b>Potencia calor [kW]</b>   | <b>Potencia frío [kW]</b>       | <b>Rendimiento estacional calor [%]</b> | <b>Rendimiento estacional frío [%]</b> |
|                              |                                 |                                         |                                        |
| <b>Enfriamiento gratuito</b> | <b>Enfriamiento evaporativo</b> | <b>Recuperación de energía</b>          | <b>Control</b>                         |
|                              |                                 |                                         |                                        |

#### Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre  | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía<br>[kWh/año] |
|---------|------|-------------------|---------------------------------|
|         |      |                   |                                 |
| TOTALES |      |                   |                                 |

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

| Nombre    | Tipo                            | Servicio asociado | Consumo de energía<br>[kWh/año] |
|-----------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| Sistema 1 | Ventilador/Recuperador de calor | Ventilación       | 21.336,99                       |
| TOTALES   |                                 |                   | 21.336,99                       |

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio                              | Potencia instalada<br>[W/m <sup>2</sup> ] | VEEI [W/m <sup>2</sup> · 100lux] | Iluminancia media<br>[lux] | Modo de obtención |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------|
| ALMACEN ESPACIO POLIVALENTE          | 7,50                                      | 8,00                             | 93,75                      | Usuario           |
| LAVABO                               | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| LAVABO                               | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| AREA DE ACCESO 1                     | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| RACK                                 | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| LAVABO INFANTIL                      | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ESPACIO DE SOPORTE                   | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ESPACIO POLIVALENTE 2                | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| AUOPRÉSTAMO                          | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| LAVABO                               | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ASCENSOR                             | 4,50                                      | 4,00                             | 112,50                     | Usuario           |
| ALMACEN INTERBIBLIOTECARIO           | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| BUZON 24h                            | 7,50                                      | 8,00                             | 93,75                      | Usuario           |
| ZONA LAVABOS                         | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ESPACIO POLIVALENTE 1                | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| AREA INFANTIL                        | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ESCALERA 2                           | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| LAVABO                               | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| AREA DE ACCESO 2                     | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| AREA DE DIARIOS Y REVISTAS Y ACOGIDA | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| LAVABO                               | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ESCALERA 1                           | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| FONDO GENERAL                        | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ASCENSOR                             | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ESPACIO DE DESCANSO                  | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| TRABAJO Y DEPOSITO DOCUMENTAL        | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| AREA GAMER                           | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ESCALERA 2.1                         | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| LAVABO                               | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ALMACEN LOGISTICO                    | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| DESPACHO DE DIRECCION                | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| ESPACIO DE FORMACION                 | 6,00                                      | 2,00                             | 300,00                     | Usuario           |
| <b>TOTALES</b>                       | 193,50                                    |                                  |                            |                   |

## 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio                              | Superficie [m <sup>2</sup> ] | Perfil de uso           |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| ALMACEN ESPACIO POLIVALENTE          | 13,70                        | noresidencial-16h-alta  |
| LAVABO                               | 2,81                         | noresidencial-8h-baja   |
| LAVABO                               | 3,99                         | noresidencial-8h-baja   |
| AREA DE ACCESO 1                     | 8,63                         | residencial-24h-baja    |
| RACK                                 | 9,35                         | noresidencial-16h-alta  |
| LAVABO INFANTIL                      | 4,94                         | noresidencial-8h-baja   |
| ESPACIO DE SOPORTE                   | 45,92                        | noresidencial-8h-media  |
| ESPACIO POLIVALENTE 2                | 20,07                        | noresidencial-12h-baja  |
| AUOPRÉSTAMO                          | 10,04                        | noresidencial-12h-media |
| LAVABO                               | 2,77                         | noresidencial-8h-baja   |
| ASCENSOR                             | 4,94                         | noresidencial-12h-media |
| ALMACEN INTERBIBLIOTECARIO           | 13,33                        | noresidencial-16h-alta  |
| BUZON 24h                            | 8,38                         | noresidencial-16h-alta  |
| ZONA LAVABOS                         | 10,69                        | noresidencial-12h-media |
| ESPACIO POLIVALENTE 1                | 76,75                        | noresidencial-12h-baja  |
| AREA INFANTIL                        | 198,06                       | noresidencial-8h-media  |
| ESCALERA 2                           | 10,33                        | noresidencial-12h-media |
| LAVABO                               | 3,16                         | noresidencial-8h-baja   |
| AREA DE ACCESO 2                     | 33,32                        | noresidencial-12h-baja  |
| AREA DE DIARIOS Y REVISTAS Y ACOGIDA | 184,31                       | noresidencial-12h-media |
| LAVABO                               | 4,56                         | noresidencial-8h-baja   |
| ESCALERA 1                           | 43,50                        | noresidencial-12h-media |
| FONDO GENERAL                        | 447,24                       | noresidencial-16h-alta  |
| ASCENSOR                             | 5,35                         | noresidencial-12h-media |
| ESPACIO DE DESCANSO                  | 13,64                        | noresidencial-24h-media |
| TRABAJO Y DEPOSITO DOCUMENTAL        | 52,21                        | noresidencial-8h-media  |
| AREA GAMER                           | 40,21                        | noresidencial-12h-media |
| ESCALERA 2.1                         | 15,50                        | noresidencial-16h-alta  |
| LAVABO                               | 5,35                         | noresidencial-8h-baja   |
| ALMACEN LOGISTICO                    | 14,55                        | noresidencial-8h-media  |
| DESPACHO DE DIRECCION                | 22,30                        | noresidencial-16h-alta  |
| ESPACIO DE FORMACION                 | 35,00                        | noresidencial-8h-media  |

## 6. ENERGÍAS RENOVABLES

### Térmica

| Nombre | Consumo de Energía Final cubierto, en función del servicio asociado [%] |               |      | Demanda de ACS cubierta [%] |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|------|-----------------------------|
|        | Calefacción                                                             | Refrigeración | ACS  |                             |
| TOTAL  | 0,00                                                                    | 0,00          | 0,00 | 0,00                        |

### Eléctrica

| Nombre             | Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año] |
|--------------------|------------------------------------------------------|
| Panel fotovoltaico | 19.056,90                                            |
| TOTAL              | 19.056,90                                            |

## ANEXO II

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

|                |    |     |                      |
|----------------|----|-----|----------------------|
| Zona climática | C2 | Uso | EdificioUsoTerciario |
|----------------|----|-----|----------------------|

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

| INDICADOR GLOBAL                                                                                                                                                                           |                                                                          | INDICADORES PARCIALES |             |                                                                   |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| <div><div>&lt; 17,36A</div><div>17,36-28,21B</div><div>28,21-43,40C</div><div>43,40-56,42D</div><div>56,42-69,45E</div><div>69,45-86,81F</div><div>≥ 86,81G</div></div> <div>11,69 A</div> | CALEFACCIÓN                                                              |                       | ACS         |                                                                   |      |
|                                                                                                                                                                                            | Emisiones calefacción<br>[kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]        |                       | A           | Emisiones ACS<br>[kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]         | G    |
|                                                                                                                                                                                            | 0,97                                                                     |                       |             | 0,00                                                              |      |
|                                                                                                                                                                                            | REFRIGERACIÓN                                                            |                       | ILUMINACIÓN |                                                                   |      |
|                                                                                                                                                                                            | Emisiones refrigeración<br>[kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]      |                       | A           | Emisiones iluminación<br>[kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año] | A    |
|                                                                                                                                                                                            | Emisiones globales [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año] <sup>1</sup> |                       | 2,13        |                                                                   | 4,93 |
|                                                                                                                                                                                            |                                                                          |                       |             |                                                                   |      |

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 <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año] | [kgCO <sub>2</sub> /año] |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| Emisiones CO <sub>2</sub> por consumo eléctrico  | 11,69                                    | 16.226,79                |
| Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles | 0,00                                     | 0,00                     |

#### 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 |             |                                              |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-------------|----------------------------------------------|---|
| <div><div>&lt; 97,14A</div><div>97,14-157,86B</div><div>157,86-242,85C</div><div>242,85-315,71D</div><div>315,71-388,57E</div><div>388,57-485,71F</div><div>≥ 485,71G</div></div> <div>69,02 A</div> | CALEFACCIÓN                                    |                       | ACS         |                                              |   |
|                                                                                                                                                                                                      | Energía primaria calefacción<br>[kWh/m²·año]   |                       | A           | Energía primaria ACS<br>[kWh/m²·año]         | G |
|                                                                                                                                                                                                      | 5,74                                           |                       |             | 0,00                                         |   |
|                                                                                                                                                                                                      | REFRIGERACIÓN                                  |                       | ILUMINACIÓN |                                              |   |
|                                                                                                                                                                                                      | Energía primaria refrigeración<br>[kWh/m²·año] |                       | A           | Energía primaria iluminación<br>[kWh/m²·año] | A |
|                                                                                                                                                                                                      | 12,55                                          |                       |             | 29,10                                        |   |
| Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m²·año] <sup>1</sup>                                                                                                                            |                                                |                       |             |                                              |   |

#### 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<br>[kWh/m <sup>2</sup> ·año]                                                                                                                                           | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m <sup>2</sup> ·año]                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>&lt; 5,70 A</div><div>5,70-9,26 B</div><div>9,26-14,25 C</div><div>14,25-18,52 D</div><div>18,52-22,79 E</div><div>22,79-28,49 F</div><div>≥ 28,49 G</div></div> <div>12,40 C</div> | <div><div>&lt; 24,29 A</div><div>24,29-39,47 B</div><div>39,47-60,73 C</div><div>60,73-78,94 D</div><div>78,94-97,16 E</div><div>97,16-121,45 F</div><div>≥ 121,45 G</div></div> <div>23,31 A</div> |
| <i>Demanda de calefacción</i><br>[kWh/m <sup>2</sup> ·año]                                                                                                                                    | <i>Demanda de refrigeración</i><br>[kWh/m <sup>2</sup> ·año]                                                                                                                                        |

<sup>1</sup> 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**

No se han definido medidas de mejora de la eficiencia energética

## 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 |  |
|------------------------------------------------------------|--|

|  |
|--|
|  |
|--|