

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

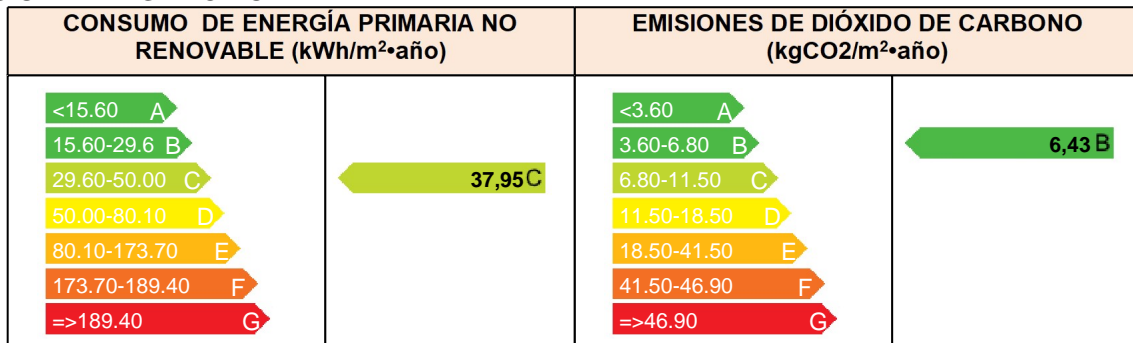
Nombre del edificio	23 viviendas y piscinas en parcela A15. Bloque 1		
Dirección	Parcela A15.3 Sector R15, La Cala Golf -		
Municipio	Mijas	Código Postal	29649
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	B3	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	6061702UF4456N0001KE		

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	PABLO LIEV SANCHEZ	NIF/NIE	78964999L
Razón social	LIEV RODRIGUEZ ARQUITECTURA Y URBANISMO S.L.	NIF	B29729472
Domicilio	CENTRO COMERCIAL PLAZA, SEMISÓTANO, LOCAL 1 - - - - -		
Municipio	Marbella	Código Postal	29660
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	estudio@lr-arq.com	Teléfono	952908589
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017		

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 25/02/2019

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 Organismo Territorial Competente:

TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
 23 VIVIENDAS Y PISCINAS
 29650 - MIJAS
 LIEV SANCHEZ, PABLO GABRIEL
 El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
 - La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
 - La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
 02/04/2019 - Nº Expte 2019/0001358/001
 COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA


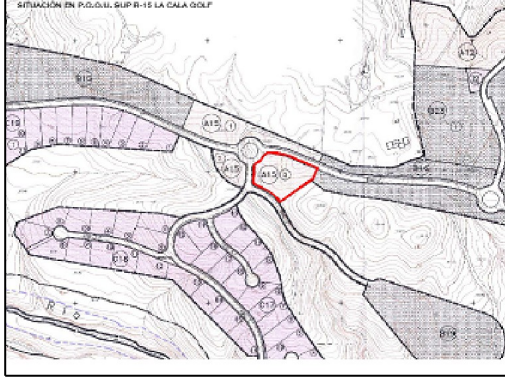
ANEXO I

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 ²)	1081,89
--	---------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Modo de obtención
Cerramiento exterior	Fachada	398,22	0,36	Usuario
Cerramiento exterior	Fachada	191,97	0,36	Usuario
Cerramiento exterior	Fachada	286,92	0,36	Usuario
Cerramiento exterior	Fachada	191,97	0,36	Usuario
Cubierta	Cubierta	331,49	0,34	Usuario
Suelo terreno	Suelo	331,49	3,65	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	19,79	3,10	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	8,69	3,10	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	19,79	3,10	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	8,69	3,10	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
Hueco	Hueco	42,06	1,42	0,39	Usuario	Usuario
Hueco	Hueco	0,90	1,42	0,39	Usuario	Usuario
Hueco	Hueco	50,40	1,42	0,39	Usuario	Usuario
Hueco	Hueco	0,90	1,42	0,39	Usuario	Usuario
Hueco Corredera	Hueco	102,96	1,78	0,38	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
 23 VIVIENDAS Y PISCINAS
 29650 - MIJAS
 LIEV SANCHEZ, PABLO GABRIEL
 El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
 - Identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
 - Integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
 VISADO ESTATUTARIO
 02/04/2019 - Nº Expte 2019/001358/001
 COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ2_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ3_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ4_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS5_EQ5_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS6_EQ6_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS7_EQ7_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS8_EQ8_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS9_EQ9_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS10_EQ10_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS11_EQ11_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS12_EQ12_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS13_EQ13_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	253,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	253,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		85,50			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ2_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ3_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ4_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS5_EQ5_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
 La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
 La seguridad formal y corrección documental según normativa aplicable

TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
 23 VIVIENDAS Y PISCINAS
 29650 - MIJAS

GABRIEL
 LIEV SANCHEZ, PABLO

VISADO ESTATUTARIO
 02/04/2019 - Nº Expte 2019/001358/001
 COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Generadores de refrigeración

SIS6_EQ6_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS7_EQ7_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS8_EQ8_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS9_EQ9_EQ_ED_AireAire_B DC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS10_EQ10_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS11_EQ11_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS12_EQ12_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS13_EQ13_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	282,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		77,60			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	89,17
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Electrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	1,80	100,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

(No aplicable)

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

(No aplicable)

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	
TOTALES	0,00	0,00	0,00	

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
--------	--

Pág. 4 de 8
 TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
 23 VIVIENDAS Y PISCINAS
 29650 - MÚJAS
 LIEY SANCHEZ, PABLO GABRIEL
 El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
 -La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
 -La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
 VISADO ESTADUTARIO
 02/04/2019 - Nº Expte 2019/001358/001
 COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

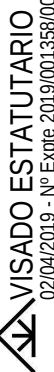
Panel fotovoltaico	0,00
TOTALES	0

TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
 23 VIVIENDAS Y PISCINAS
 29650 - MIJAS

LIEY SANCHEZ, PABLO GABRIEL

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
 -La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
 -La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
 02/04/2019 - Nº Expte 2019/001358/001



ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Certificación Verificación
----------------	----	-----	----------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES									
	6,43 B	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">CALEFACCIÓN</th> <th style="width: 50%;">ACS</th> </tr> <tr> <td> <i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">1,65</div> </td> <td> <i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">3,78</div> </td> </tr> <tr> <th>REFRIGERACIÓN</th> <th>ILUMINACIÓN</th> </tr> <tr> <td> <i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">1,59</div> </td> <td> <i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">0,00</div> </td> </tr> </table>	CALEFACCIÓN	ACS	<i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">1,65</div>	<i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">3,78</div>	REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN	<i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">1,59</div>	<i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">0,00</div>
	CALEFACCIÓN	ACS								
	<i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">1,65</div>	<i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">3,78</div>								
	REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN								
<i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">1,59</div>	<i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i> <div style="text-align: right;">0,00</div>									
<i>Emisiones globales (kgCO₂/m² año)¹</i>										

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
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	6,43	6954,42
<i>Emisiones CO₂ por combustibles fósiles</i>	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									
	37,95 C	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">CALEFACCIÓN</th> <th style="width: 50%;">ACS</th> </tr> <tr> <td> <i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">9,74</div> </td> <td> <i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">18,85</div> </td> </tr> <tr> <th>REFRIGERACIÓN</th> <th>ILUMINACIÓN</th> </tr> <tr> <td> <i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">9,36</div> </td> <td> <i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">0,00</div> </td> </tr> </table>	CALEFACCIÓN	ACS	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">9,74</div>	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">18,85</div>	REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN	<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">9,36</div>	<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">0,00</div>
	CALEFACCIÓN	ACS								
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">9,74</div>	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">18,85</div>								
	REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN								
<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">9,36</div>	<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</i> <div style="text-align: right;">0,00</div>									
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)¹</i>										

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
12,59 C	13,50 C
<i>Demanda de calefacción (kWh/m²año)</i>	<i>Demanda de refrigeración (kWh/m²año)</i>

¹El 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.

TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
 28 VIVIENDAS Y PISCINAS
 29650 - MIJAS
 LEY 39/2015, DE 1 DE OCTUBRE, DE TRANSPARENCIA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
 PABLO GABRIEL
 El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
 -La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
 -La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
 VISADO ESTATUTARIO
 Nº Expte 2019/0001358/001
 02/04/2019 - COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m ² •año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² •año)	
<15.60 A		<3.60 A	
15.60-29.6 B		3.60-6.80 B	
29.60-50.00 C		6.80-11.50 C	
50.00-80.10 D		11.50-18.50 D	
80.10-173.70 E		18.50-41.50 E	
173.70-189.40 F		41.50-46.90 F	
=>189.40 G		=>46.90 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² •año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² •año)	
<4.60 A		<5.50 A	
4.60-10.70 B		5.50-8.90 B	
10.70-19.20 C		8.90-13.90 C	
19.20-32.20 D		13.90-21.30 D	
32.20-64.30 E		21.30-26.30 E	
64.30-70.10 F		26.30-32.40 F	
=>70.10 G		=>32.40 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m ² •año)										
Consumo Energía final (kWh/m ² •año)										
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m ² •año)										
Demanda (kWh/m ² •año)										

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 MEDIDA DE MEJORA

Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
23 VIVIENDAS Y PISCINAS
29650 - MUJAS

LIEV SANCHEZ, PABLO GABRIEL

El presente informe ha sido revisado y acreditado expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
02/04/2019 - Nº Expte 2019/001358/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ANEXO IV

PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Pág. 8 de 8

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	11/02/19
--	----------

TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
23 VIVIENDAS Y PISCINAS
29650 - MIJAS

LIEY SANCHEZ, PABLO GABRIEL

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
-La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
-La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

 VISADO ESTATUTARIO
02/04/2019 - Nº Expte 2019/0001358/001