

## **IX. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA**

## 1 Portales A1/A2/A3

### CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

#### IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	N246_edificio de 138 Viviendas Portales A1-A2_A3 (69 viviendas)		
Dirección	AR 8.13 COPRASA PARCELA M.8.13/1B - - - - -		
Municipio	Burgos	Código Postal	09007
Provincia	Burgos	Comunidad Autónoma	Castilla y León
Zona climática	E1	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	4901601VM4950S0001LY		

#### 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"/> Terciario
<input type="checkbox"/> Unifamiliar	<input type="checkbox"/> Edificio completo
<input checked="" type="checkbox"/> Bloque	<input type="checkbox"/> Local
<input checked="" type="checkbox"/> Bloque completo	
<input type="checkbox"/> Vivienda individual	

#### DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	MARIO GARCÍA VESGA	NIF/NIE	50852552N
Razón social	VALLADARES INGENIERÍA, S.L.	NIF	B82425364
Domicilio	JULIÁN CAMARILLO 53 - - - 2 -		
Municipio	Madrid	Código Postal	28037
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
e-mail:	mgarcia@i-valladares.com	Teléfono	917431455
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL		
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:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m <sup>2</sup> ·año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año)	
<46.90 A	43,14 A	<10.40 A	8,62 A
46.90-72.1 B		10.40-16.1 B	
72.10-107.50 C		16.10-24.00 C	
107.50-160.19 D		24.00-35.70 D	
160.10-358.80 E		35.70-82.90 E	
358.80-419.80 F		82.90-97.00 F	
=>419.80 G		=>97.00 G	

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 20/11/2018

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:

Fecha de generación del documento  
Ref. Catastral



20/11/2018  
4901601VM4950S0001LY

Página 1 de 7

## 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

<b>Superficie habitable (m<sup>2</sup>)</b>	7653,95
<b>Imagen del edificio</b>	<b>Plano de situación</b>
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Modo de obtención
C01_Cb_1_Cubierta_no_transit	Cubierta	715,50	0,33	Usuario
C02_Cb_2_Cubierta_transitabl	Cubierta	484,94	0,34	Usuario
C03_Cb_3_Cubierta_garaje	Cubierta	569,58	2,61	Usuario
C04_F_1_Fachada_exterior	Fachada	1046,59	0,41	Usuario
C04_F_1_Fachada_exterior	Fachada	545,43	0,41	Usuario
C04_F_1_Fachada_exterior	Fachada	1066,17	0,41	Usuario
C04_F_1_Fachada_exterior	Fachada	717,34	0,41	Usuario
C09_Fo_3_Forjado_con_exterio	Fachada	103,00	0,32	Usuario
C11_Ms_1_Muro_de_sotano	Suelo	317,39	3,45	Usuario
C11_Ms_1_Muro_de_sotano	Suelo	76,96	3,45	Usuario
C11_Ms_1_Muro_de_sotano	Suelo	312,68	3,45	Usuario
C11_Ms_1_Muro_de_sotano	Suelo	211,78	3,45	Usuario
C13_S_1_Solera_de_hormigon	Suelo	1671,22	2,39	Usuario

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Window	Hueco	206,54	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	108,03	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	193,83	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	104,86	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	131,20	1,89	0,40	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	32,80	1,89	0,40	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	78,72	1,89	0,40	Usuario	Usuario

Fecha de generación del documento

20/11/2018

Ref. Catastral

4901601VM4950S0001LY

Página 2 de 7

### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H02_Window	Hueco	91,84	1,89	0,40	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	25,83	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	20,66	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	10,33	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	12,05	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H04_Window	Hueco	6,56	1,88	0,41	Usuario	Usuario
H05_Window	Hueco	7,30	1,91	0,38	Usuario	Usuario
H06_Window	Hueco	30,75	1,90	0,40	Usuario	Usuario
H06_Window	Hueco	36,90	1,90	0,40	Usuario	Usuario
H07_Window	Hueco	25,98	1,92	0,38	Usuario	Usuario
H08_Window	Hueco	8,59	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H09_Window	Hueco	3,26	1,94	0,34	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ2_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	52,00	85,00	GasNatural	Usuario
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	225,00	85,00	GasNatural	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	85,00	GasNatural	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>277,00</b>			

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	200,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>0,00</b>			

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)</b>	4704,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ3_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	184,00	97,00	GasNatural	Usuario

**Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria**

<b>Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)</b>	4704,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
--------	------	-----------------------	----------------------------	-----------------	-------------------

**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	-	-	-	53,00
<b>TOTALES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>53,00</b>

**Eléctrica**

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>0</b>

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>CALEFACCIÓN</b></p> <p><i>Emisiones calefacción (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i></p> <p>4,95</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>ACS</b></p> <p><i>Emisiones ACS (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i></p> <p>1,63</p> </div> </div>			
<p><i>Emisiones globales (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)<sup>1</sup></i></p>	<p><b>REFRIGERACIÓN</b></p> <p><i>Emisiones refrigeración (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i></p> <p>2,05</p>		<p><b>ILUMINACIÓN</b></p> <p><i>Emisiones iluminación (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i></p> <p>-</p>	

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
<i>Emisiones CO2 por consumo eléctrico</i>	2,05	15672,66
<i>Emisiones CO2 por combustibles fósiles</i>	6,58	50337,98

### 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 style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>CALEFACCIÓN</b></p> <p><i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m<sup>2</sup>año)</i></p> <p>23,36</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>ACS</b></p> <p><i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m<sup>2</sup>año)</i></p> <p>7,70</p> </div> </div>			
<p><i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m<sup>2</sup>año)<sup>1</sup></i></p>	<p><b>REFRIGERACIÓN</b></p> <p><i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m<sup>2</sup>año)</i></p> <p>12,09</p>		<p><b>ILUMINACIÓN</b></p> <p><i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m<sup>2</sup>año)</i></p> <p>-</p>	

### 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
<p><i>Demanda de calefacción (kWh/m<sup>2</sup>año)</i></p>	<p><i>Demanda de refrigeración (kWh/m<sup>2</sup>año)</i></p>

<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



### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m <sup>2</sup> ·año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año)	
<46.90 A		<10.40 A	
46.90-72.1 B		10.40-16.1 B	
72.10-107.50 C		16.10-24.00 C	
107.50-160.10 D		24.00-35.70 D	
160.10-358.80 E		35.70-82.90 E	
358.80-419.80 F		82.90-97.00 F	
=>419.80 G		=>97.00 G	

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m <sup>2</sup> ·año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m <sup>2</sup> ·año)	
<15.70 A		A	
15.70-36.3 B		B	
36.30-65.50 C		C	
65.50-109.50 D		D	
109.50-189.50 E		E	
189.50-206.50 F		F	
=>206.50 G		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 <sup>2</sup> ·año)										
Consumo Energía final (kWh/m <sup>2</sup> ·año)										
Emisiones de CO <sub>2</sub> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año)										
Demanda (kWh/m <sup>2</sup> ·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

## 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	14/11/18
--	----------



## 2 Portales A4/A5/A6

### CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

#### IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	N246_edificio de 138 Viviendas Portales A4-A5-A6 (69 viviendas)		
Dirección	AR 8.13 COPRASA PARCELA M.8.13/1B - - - - -		
Municipio	Burgos	Código Postal	09007
Provincia	Burgos	Comunidad Autónoma	Castilla y León
Zona climática	E1	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	4901601VM4950S0001LY		

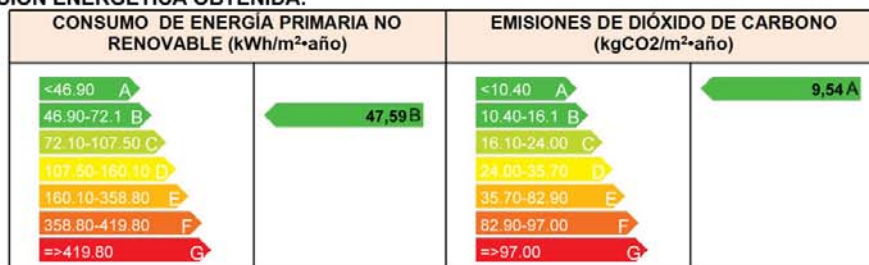
#### Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<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	MARIO GARCÍA VESGA	NIF/NIE	50852552N
Razón social	VALLADARES INGENIERÍA, S.L.	NIF	B82425364
Domicilio	JULIÁN CAMARILLO 53 - - - 2 -		
Municipio	Madrid	Código Postal	28037
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
e-mail:	mgarcia@i-valladares.com	Teléfono	917431455
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL		
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 20/11/2018

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:

Fecha de generación del documento

20/11/2018

Ref. Catastral



4901601VM4950S0001LY

Página 1 de 7

## 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

<b>Superficie habitable (m<sup>2</sup>)</b>	7618,67
<b>Imagen del edificio</b>	<b>Plano de situación</b>
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Modo de obtención
C01_Cb_1_Cubierta_no_transit	Cubierta	714,38	0,33	Usuario
C02_Cb_2_Cubierta_transitabl	Cubierta	478,92	0,34	Usuario
C03_Cb_3_Cubierta_garaje	Cubierta	536,52	2,61	Usuario
C04_F_1_Fachada_exterior	Fachada	1053,72	0,41	Usuario
C04_F_1_Fachada_exterior	Fachada	715,08	0,41	Usuario
C04_F_1_Fachada_exterior	Fachada	1060,39	0,41	Usuario
C04_F_1_Fachada_exterior	Fachada	542,54	0,41	Usuario
C08_Fo_3_Forjado_con_exterio	Fachada	112,98	0,32	Usuario
C10_Ms_1_Muro_de_sotano	Suelo	317,39	3,45	Usuario
C10_Ms_1_Muro_de_sotano	Suelo	207,66	3,45	Usuario
C10_Ms_1_Muro_de_sotano	Suelo	307,69	3,45	Usuario
C10_Ms_1_Muro_de_sotano	Suelo	72,57	3,45	Usuario
C12_S_1_Solera_de_hormigon	Suelo	1620,66	2,39	Usuario

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Window	Hueco	206,54	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	104,86	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	190,65	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	108,03	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	3,26	1,94	0,34	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	118,08	1,89	0,40	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	91,84	1,89	0,40	Usuario	Usuario

Fecha de generación del documento  
 Ref. Catastral

20/11/2018  
 4901601VM4950S0001LY

Página 2 de 7

### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H03_Window	Hueco	78,72	1,89	0,40	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	32,80	1,89	0,40	Usuario	Usuario
H04_Window	Hueco	25,83	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H04_Window	Hueco	12,05	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H04_Window	Hueco	10,33	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H04_Window	Hueco	20,66	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H05_Window	Hueco	6,55	1,88	0,41	Usuario	Usuario
H06_Window	Hueco	7,30	1,91	0,38	Usuario	Usuario
H07_Window	Hueco	36,90	1,90	0,40	Usuario	Usuario
H07_Window	Hueco	30,75	1,90	0,40	Usuario	Usuario
H08_Window	Hueco	25,98	1,92	0,38	Usuario	Usuario
H09_Window	Hueco	8,59	1,92	0,37	Usuario	Usuario
H10_Window	Hueco	13,12	1,88	0,41	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	225,00	71,00	GasNatural	Usuario
SIS_EQ2_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	52,00	71,00	GasNatural	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	71,00	GasNatural	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>277,00</b>			

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	200,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>0,00</b>			

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)</b>	4704,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ3_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	184,00	97,00	GasNatural	Usuario

**Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria**

<b>Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)</b>	4704,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
--------	------	-----------------------	----------------------------	-----------------	-------------------

**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	-	-	-	53,00
<b>TOTALES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>53,00</b>

**Eléctrica**

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>0</b>

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	9,54 A	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
		<i>Emisiones calefacción</i> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año)	A	<i>Emisiones ACS</i> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año)	A
		5,74		1,64	
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
		<i>Emisiones refrigeración</i> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año)	G	<i>Emisiones iluminación</i> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año)	-
		2,16		-	
<i>Emisiones globales (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)<sup>1</sup></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 <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> .año	kgCO <sub>2</sub> /año
<i>Emisiones CO2 por consumo eléctrico</i>	2,16	16465,77
<i>Emisiones CO2 por combustibles fósiles</i>	7,38	56192,13

### 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				
	47,59 B	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
		<i>Energía primaria no renovable calefacción</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)	B	<i>Energía primaria no renovable ACS</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)	B
		27,09		7,74	
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
		<i>Energía primaria no renovable refrigeración</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)	G	<i>Energía primaria no renovable iluminación</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)	-
		12,76		-	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> (kWh/m <sup>2</sup> 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	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
16,18 B	
<i>Demanda de calefacción</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)	
<i>Demanda de refrigeración</i> (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.

Fecha de generación del documento

20/11/2018

Ref. Catastral

4901601VM4950S0001LY

Página 5 de 7

## ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA



### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m <sup>2</sup> ·año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año)	
<46.90 A		<10.40 A	
46.90-72.1 B		10.40-16.1 B	
72.10-107.50 C		16.10-24.00 C	
107.50-160.10 D		24.00-35.70 D	
160.10-358.80 E		35.70-82.90 E	
358.80-419.80 F		82.90-97.00 F	
=>419.80 G		=>97.00 G	

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m <sup>2</sup> ·año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m <sup>2</sup> ·año)	
<15.70 A		A	
15.70-36.3 B		B	
36.30-65.50 C		C	
65.50-109.50 D		D	
109.50-189.50 E		E	
189.50-206.50 F		F	
=>206.50 G		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 <sup>2</sup> ·año)										
Consumo Energía final (kWh/m <sup>2</sup> ·año)										
Emisiones de CO <sub>2</sub> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año)										
Demanda (kWh/m <sup>2</sup> ·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

## 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	14/11/18
--	----------