

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	OSUNILLAS		
Dirección	DS OSUNILLAS 26 Polígono 3 Parcela 36 0006036, 000603800UF55B		
Municipio	Mijas	Código Postal	29650
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	C3	Año construcción	1980
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	29070A003000360001UD		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	PABLO CASTRO VILLALBA	NIF(NIE)	25724210K
Razón social	PABLO CASTRO VILLALBA	NIF	25724210K
Domicilio	CALLE MANZANILLA Nº90		
Municipio	ALHAURÍN DE LA TORRE	Código Postal	29130
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	certifik2malaga@gmail.com	Teléfono	635833309
Titulación habilitante según normativa vigente	ING. TEC. INDUSTRIAL		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]

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: 30/05/2024

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]	642.8
---	-------



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
MURO S	Fachada	188.37	1.40	Por defecto
MURO N	Fachada	196.2	1.40	Por defecto
MURO E	Fachada	232.96	1.40	Por defecto
MURO O	Fachada	225.36	1.40	Por defecto
Partición inferior	Partición Interior	147.0	1.20	Por defecto
Cubierta con aire	Cubierta	642.0	0.90	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	495.0	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V1	Hueco	4.2	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V2	Hueco	1.0	5.70	0.45	Estimado	Estimado
V3	Hueco	4.2	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V4	Hueco	7.0	5.70	0.67	Estimado	Estimado
V5	Hueco	2.0	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V6	Hueco	1.2	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V7	Hueco	5.0	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V8	Hueco	5.04	5.70	0.58	Estimado	Estimado
V9	Hueco	4.0	5.70	0.45	Estimado	Estimado
V10	Hueco	1.0	5.70	0.67	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V11	Hueco	1.0	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V12	Hueco	0.72	5.70	0.41	Estimado	Estimado
V13	Hueco	3.0	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V14	Hueco	1.43	5.70	0.45	Estimado	Estimado
V15	Hueco	1.0	5.70	0.45	Estimado	Estimado
V16	Hueco	1.0	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V17	Hueco	0.72	5.70	0.41	Estimado	Estimado
V18	Hueco	1.0	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V19	Hueco	1.0	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V20	Hueco	4.2	5.70	0.61	Estimado	Estimado
V21	Hueco	1.0	5.70	0.45	Estimado	Estimado
V22	Hueco	3.0	5.70	0.55	Estimado	Estimado
V23	Hueco	1.0	5.70	0.67	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción refrigeración y	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		171.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción refrigeración y	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		124.3	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	200.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

6. ENERGÍAS RENOVABLES

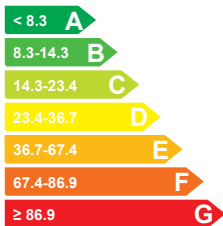
Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	-	-	80.0	-
TOTAL	-	-	80.0	-

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C3	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

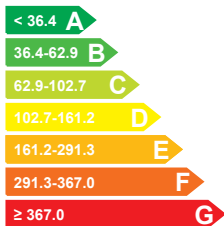
INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	55.5 E		CALEFACCIÓN	ACS
	<i>Emisiones calefacción</i> [kgCO ₂ /m ² año]	F	<i>Emisiones ACS</i> [kgCO ₂ /m ² año]	A
	51.78		0.55	
			REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN
<i>Emisiones globales</i> [kgCO ₂ /m ² año]	<i>Emisiones refrigeración</i> [kgCO ₂ /m ² año]	B	<i>Emisiones iluminación</i> [kgCO ₂ /m ² año]	-
	3.20		-	

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>	11.52	7405.03
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	44.01	28288.36

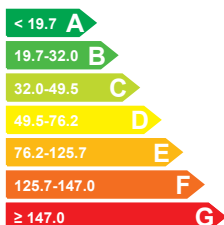
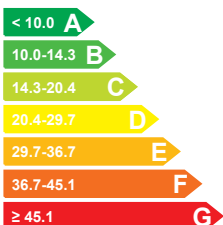
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

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			
	275.8 E		CALEFACCIÓN	ACS
	<i>Energía primaria calefacción</i> [kWh/m ² año]	F	<i>Energía primaria ACS</i> [kWh/m ² año]	A
	253.71		3.22	
			REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> [kWh/m ² año]	<i>Energía primaria refrigeración</i> [kWh/m ² año]	C	<i>Energía primaria iluminación</i> [kWh/m ² año]	-
	18.89		-	

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.

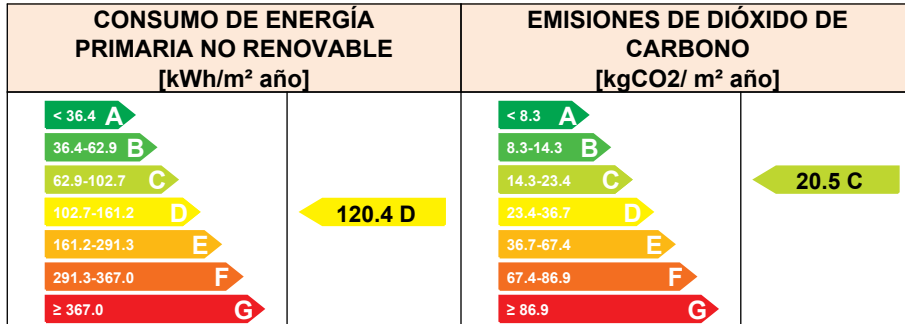
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
	
200.8 G	17.2 C
<i>Demanda de calefacción</i> [kWh/m ² año]	<i>Demanda de refrigeración</i> [kWh/m ² año]

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

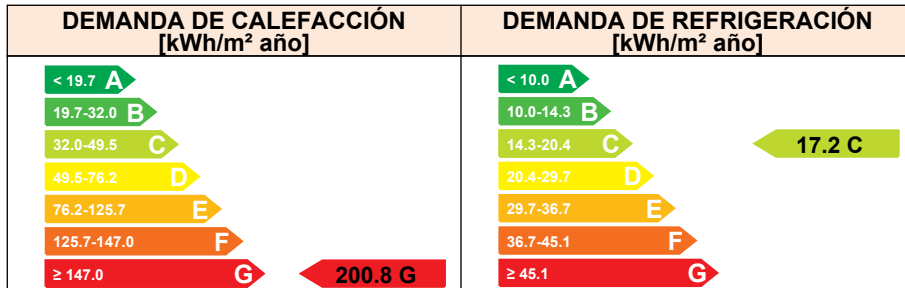
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

INSTALACIÓN DE BOMBA DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA PARA CALEFACCIÓN

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



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/m ² año]	47.82	75.9%	13.34	-38.0%	0.79	52.4%	-	-%	61.94	70.4%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	93.43 D	63.2%	26.07 D	-38.0%	0.93 A	71.3%	-	-	120.4 2 D	56.3%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	15.83 C	69.4%	4.42 C	-38.0%	0.24 A	55.3%	-	-	20.49 C	63.1%
Demanda [kWh/m ² año]	200.8 3 G	0.0%	17.23 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)

INSTALACIÓN DE BOMBA DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA PARA CALEFACCIÓN

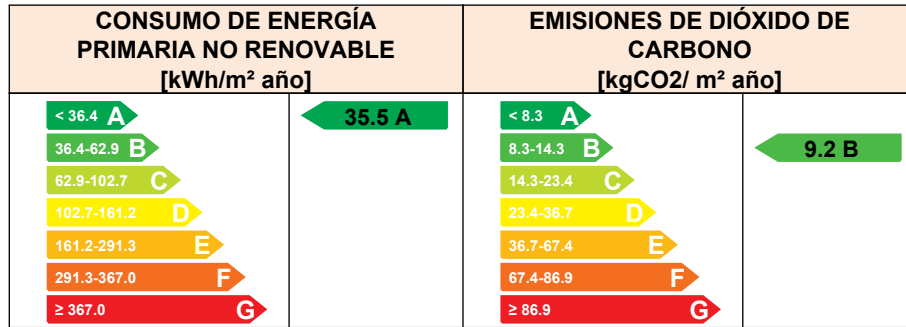
Coste estimado de la medida

1500.0 €

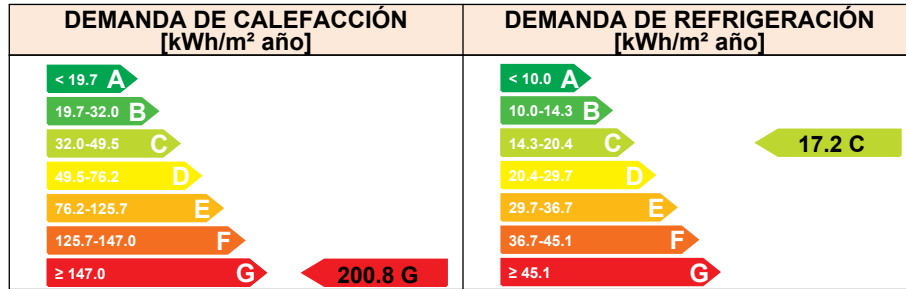
Otros datos de interés

INSTALACIÓN DE CALDERA DE BIOMASA PARA CALEFACCIÓN

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



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/m ² año]	251.04	-26.7%	13.34	-38.0%	0.79	52.4%	-	-%	265.16	-26.6%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	8.54 A	96.6%	26.07 D	-38.0%	0.93 A	71.3%	-	-%	35.53 A	87.1%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	4.52 A	91.3%	4.42 C	-38.0%	0.24 A	55.3%	-	-%	9.18 B	83.5%
Demanda [kWh/m ² año]	200.8 ₃ G	0.0%	17.23 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)

INSTALACIÓN DE CALDERA DE BIOMASA PARA CALEFACCIÓN

Coste estimado de la medida

1500.0 €

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	30/05/2024
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se ha realizado una visita certificada para comprobar in situ las características técnicas y geométricas de la envolvente y sus condicionantes. Dentro de este conjunto se encuentran las fachadas, las cubiertas, los suelos, las ventanas y los puentes térmicos en los puntos de unión entre todos los elementos anteriores. Además se han tomado los datos disponibles de las instalaciones de calefacción, agua caliente sanitaria (ACS) y refrigeración.

Se observa que el Consumo de Energía y sus Emisiones de Dióxido de Carbono son las obtenidas por el programa CE3X, para unas condiciones normales de funcionamiento y ocupación. El Consumo real de Energía del Edificio y sus Emisiones de Dióxido de Carbono dependerán de las condiciones de operación y funcionamiento del edificio y de las condiciones climáticas, entre otros factores.

El presente Documento, no tendrá validez legal, responsabilidad civil, administrativa o de cualquier otra

DOCUMENTACION ADJUNTA

Se han consultado datos e información de la pagina web del catastro (ref. catastral, superficies,...).

Consulta de páginas web de calderas mediante gas natural (sistema de funcionamiento, fuente de alimentación, y demás mecanismos,...