

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	PALACIO MONTEMUZO ARCHIVO MUNICIPAL		
Dirección	C/ SANTIAGO, 34		
Municipio	Zaragoza	Código Postal	50003
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
Zona climática	D3	Año construcción	2000
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	6838104XM7163H0001HZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☐ Vivienda ☐ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☒ Terciario ☒ Edificio completo ☐ Local
---	---

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	SILVIA SERRANO AULLÓ	NIF	18023432B
Razón social	PROYECTOS, SOLUCIONES E INNOVACIONES TÉCNICAS, S.L.	CIF	B99166266
Domicilio	C/ COSO, 92. 1ª IZDA		
Municipio	ZARAGOZA	Código Postal	50001
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
e-mail			
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO INDUSTRIAL		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CE ³ X v1.1		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación 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: 20/11/2013

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 [m ²]	4386
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
CUBIERTA 2	Cubierta	901	0.90	Por defecto
CUBIERTA 1	Cubierta	116	0.90	Por defecto
MURO SOTANO	Fachada	648.0	1.03	Estimado
FACHADA NORTE 1	Fachada	385.6	1.40	Por defecto
FACHADA SURESTE PATIOS 1	Fachada	85.44	1.40	Por defecto
FACHADA SURESTE PATIOS 2	Fachada	198.88	1.40	Por defecto
FACHADA SURESTE PATIOS 3	Fachada	10.65	1.40	Por defecto
FACHADA SUROESTE 1	Fachada	272.0	1.40	Por defecto
FACHADA SUROESTE PATIOS 1	Fachada	112.0	1.40	Por defecto
FACHADA SUROESTE PATIOS 2	Fachada	40.44	1.40	Por defecto
FACHADA SUROESTE PATIOS 3	Fachada	70.8	1.40	Por defecto
FACHADA SUROESTE PATIOS 4	Fachada	185.6	1.40	Por defecto
FACHADA NORTE 2	Fachada	90.0	1.40	Por defecto
FACHADA NORTE TORREON	Fachada	68.0	1.40	Por defecto
FACHADA SURESTE TORREON	Fachada	12.2	1.40	Por defecto
FACHADA SUROESTE TORREON	Fachada	46.0	1.40	Por defecto
FACHADA OESTE TORREON	Fachada	24.0	1.40	Por defecto
MEDIANERIAS	Fachada	1262	0.00	Por defecto
PI VERT SOTANO	Partición Interior	126.12	1.44	Por defecto
PI VERT NH	Partición Interior	166.5	1.44	Por defecto
SUELO BAJA	Partición Interior	427	1.20	Por defecto
SUELO SOTANO	Suelo	590	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
HUECOS NORTE 1	Hueco	13.2	3.30	0.75	Estimado	Estimado
HUECOS NORTE 2	Hueco	14.4	3.30	0.75	Estimado	Estimado
HUECOS NORTE 3	Hueco	9.96	3.30	0.75	Estimado	Estimado
HUECOS SURESTE PATIOS 1	Hueco	8.7	3.30	0.75	Estimado	Estimado
PUERTA NORTE	Hueco	14.91	0.00	0.00	Estimado	Estimado
PUERTA SUROESTE	Hueco	17.5	0.00	0.00	Estimado	Estimado
HUECOS SUROESTE 1	Hueco	83.25	3.30	0.75	Estimado	Estimado
LUCERNARIO	Lucernario	52.2	3.30	0.75	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

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

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
ENFRIADORA	Maquina frigorífica		108.10	Electricidad	Estimado

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

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

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
FAINCOILS CALOR	Velocidad constante	Calefacción	4201.70
FAINCOILS FRIO	Velocidad constante	Calefacción	3148.80
BOMBA 1 POZO	Velocidad constante	Refrigeración	4864.00
BOMBA 2 PRIMARIO	Velocidad constante	Refrigeración	1280.00
BOMBA 3 PRIMARIO	Velocidad constante	Refrigeración	1280.00
BOMBA 4 FC TECHO	Velocidad constante	Refrigeración	2048.00
BOMBA 5 FC TECHO	Velocidad constante	Refrigeración	2048.00
BOMBA 6 FC SUELO	Velocidad constante	Refrigeración	2048.00
BOMBA 7 FC SUELO	Velocidad constante	Refrigeración	2048.00
BOMBA 8 CLIMATIZADORES	Velocidad constante	Calefacción	1233.20
BOMBA 9 CLIMATIZADORES	Velocidad constante	Calefacción	1298.10
BOMBA 11 INTERCAMBIADORES	Velocidad constante	Calefacción	6360.60
BOMBA 12 INTERCAMBIADORES	Velocidad constante	Calefacción	6360.60

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	12.82	2.56	500.00	Estimado

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

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	4386	Intensidad Media - 12h

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Intensidad Media - 12h
----------------	----	-----	------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 31.9A 31.9-51.9B 51.9-79.8C 79.8-103.8D 103.8-127.7E 127.7-159.6F ≥ 159.6G	95.94 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		F		A	
		Emisiones calefacción [kgCO ₂ /m ² año]		Emisiones ACS [kgCO ₂ /m ² año]	
		29.69		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	E		C		
	Emisiones refrigeración [kgCO ₂ /m ² año]		Emisiones iluminación [kgCO ₂ /m ² año]		
95.94		31.07		29.5	

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

2. 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.

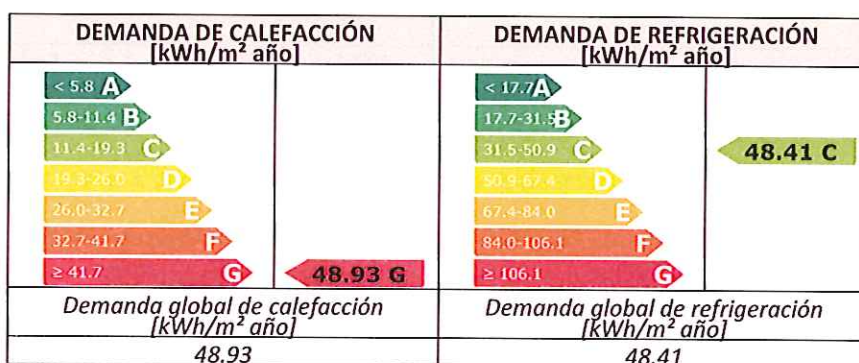
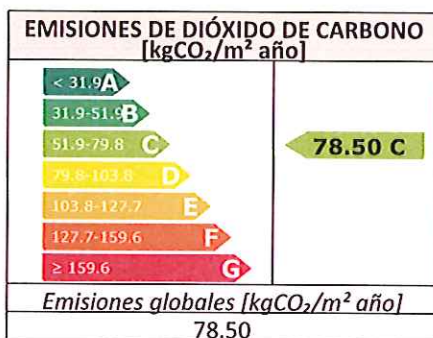
DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 5.8 A 5.8-11.4 B 11.4-19.3 C 19.3-26.0 D 26.0-32.7 E 32.7-41.7 F ≥ 41.7 G	49.09 G	< 17.7 A 17.7-31.5 B 31.5-50.9 C 50.9-67.4 D 67.4-84.0 E 84.0-106.1 F ≥ 106.1 G	49.47 C
Demanda global de calefacción [kWh/m² año]		Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]	
49.09		49.47	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DEL CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

Por energía primaria se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes renovables y no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
 < 129.0 A 129.0-210.4 B 210.4-323.7 C 323.7-420.9 D 420.9-518.0 E 518.0-647.5 F ≥ 647.5 G	378.16 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		1.52 E		0.0 A	
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	
		111.74		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		1.41 E		0.73 C	
		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	
Consumo global de energía primaria [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]		Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	
378.16		124.95		118.72	

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
Demanda [kWh/m ² año]	48.93	G	48.41	C						
Diferencia con situación inicial	0.2 (0.3%)		1.1 (2.1%)							
Energía primaria [kWh/m ² año]	111.50	E	55.08	B	0.00	A	118.72	C	308.05	C
Diferencia con situación inicial	0.2 (0.2%)		69.9 (55.9%)		0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)		70.1 (18.5%)	
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	29.63	F	13.70	C	0.00	A	29.52	C	78.50	C
Diferencia con situación inicial	0.1 (0.2%)		17.4 (55.9%)		0.0 (0.0%)		-0.0 (-0.1%)		17.4 (18.2%)	

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

Conjunto de medidas de mejora: MEJORA INST. TERMICAS: SUSTITUCION ENFRIADORA Y VENTANAS

Listado de medidas de mejora que forman parte del conjunto:

- Sustitución de ventanas
- Mejora de las instalaciones

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.

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
-