

Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=



VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

Nueva construcción o ampliación, en uso residencial privado

IDENTIFICACION DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE VERIFICA:					
Nombre del edificio		Complejo residencial Mas Lluhí: bloque A, 42 viviendas			
Dirección		Rosa Luxem	burgo		
Municipio		Sant Just De	esvern	Código Postal	08960
Provincia		Barcelona		Comunidad Autóno	ma Cataluña
Zona climática		C2		Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción /	rehabilitación)	CTE HE 201	3		
Referencia/s catastral/es		ninguno			
	Time de editi				
	Tipo de edifi	cio o parte de	el edificio que se		
Edificio de nueva construcción			Edificio Ex	astente	
			☐ Terciario		
∐ Unifamiliar 				o completo	
⊠ Bloque			Local		
☐ Vivienda individual					
DATOS DEL TÉCNICO VERIFI	CADOR:				
Nombre y Apellidos	Llorenç Ramos i	i Agustí Ramos	s Agustí	NIF/NIE	_lorenç Ramos i Agustí
Razón social	TDI ENGINYER	S		NIF	
Domicilio		Sant Bernat	8 bajos		
Municipio		Barcelona		Código Postal	08001
Provincia Barcelona		Barcelona		Comunidad Autóno	ma Cataluña
e-mail: Ilramos@tdi		enginyers.com	Teléfono	934512660	
Titulación habilitante según normativa vigente Ingeniero i			lustrial		
Procedimiento reconocido de calif versión:	icación energétio	ca utilizado y	HU CTE-H 10-mar-20	E y CEE Versión 1.0.14 16	193.1049, de fecha
Demandas energéticas de calefacción y de refrigeración* Desta 10,00 kWh/m²año Desta 10,000 kWh/m²año Sí gumplo					
D _{cal} 19,80 kWh/m²año D _{cal,lim} 20,22 kWh/m²año Sí cumple					

D_{cal}	19,80	kWh/m²año	$D_{cal,lim}$	20,22	kWh/m²año	Sí cumple
D_{ref}	6,32	kWh/m²año	$D_{ref,lim}$	15,00	kWh/m²año	Sí cumple
•						

Consumo de	e energia primaria no renovable ⁻								
$C_{\sf ep}$		Sí cumple							
D_cal	Demanda energética de calefacción del edificio objeto								
D_{ref}	Demanda energética de refrigeración del edificio objeto								
$D_{cal,lim}$	Valor límite para la demanda energética de calefacción según el apartado 2.2.1.1.1 de la se	Valor límite para la demanda energética de calefacción según el apartado 2.2.1.1.1 de la sección HE1							
$D_{ref,lim}$	Valor límite para la demanda energética de refrigeración según el apartado 2.2.1.1.1. de la sección HE1								
$C_{\sf ep}$	Consumo de energía primaria no renovable del edificio objeto								
$C_{\rm ep,lim}$	Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 2.2.1 de la sección HE0								

*Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 2.2.1.1.1 de la sección DB-HE1 y del apartado 2.2.1 de la sección DB-HE0. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben asimismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE

El técnico abajo firmante certifica que ha realizado la verificación del edificio o de la parte que se verifica 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 06/06/2016

Firma del técnico verificador

Descripción de las características energéticas del edificio.

Registro del Organo Territorial Competente:

Fecha 06/06/2016

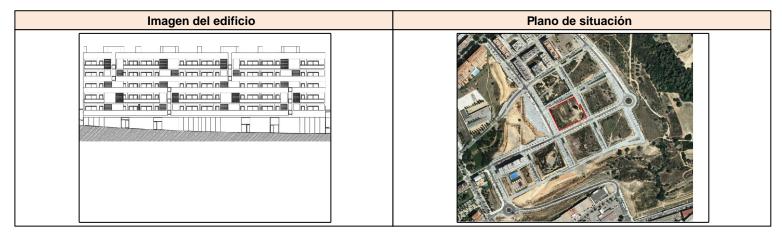
Ref. Catastral Página 1 de 4 ninguno Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

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) 4549,91



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C02_16011_cubierta_sobreEH	Cubierta	715,74	0,34	Usuario
C03_16011_cubierta_sobreENH	Cubierta	323,41	1,43	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	655,25	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	220,14	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	565,52	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	247,55	0,32	Usuario
C06_16011_forjado_pisos	Cubierta	19,44	0,62	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	392,03	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,45	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	392,03	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,45	3,27	Usuario
C11_16011_solera	Suelo	1061,20	1,76	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Ventana	Hueco	14,52	1,41	0,71	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	3,08	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	28,16	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	56,32	1,41	0,70	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	15,84	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	10,56	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H06_Ventana	Hueco	10,56	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H07_Ventana	Hueco	22,13	1,40	0,78	Usuario	Usuario

Fecha 06/06/2016 ninguno

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H07_Ventana	Hueco	76,88	1,40	0,78	Usuario	Usuario
H08_Ventana	Hueco	8,00	1,43	0,58	Usuario	Usuario
H09_Ventana	Hueco	4,40	1,41	0,71	Usuario	Usuario
H10_Ventana	Hueco	3,52	1,41	0,67	Usuario	Usuario
H11_Ventana	Hueco	13,20	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H11_Ventana	Hueco	92,40	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H12_Ventana	Hueco	49,28	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H13_Ventana	Hueco	1,57	1,43	0,58	Usuario	Usuario
H14_Ventana	Hueco	2,20	1,41	0,67	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BD C-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS2_EQ2_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS3_EQ3_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS4_EQ1_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS5_EQ2_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS6_EQ3_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS7_EQ4_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS8_EQ5_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS9_EQ6_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS10_EQ7_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS11_EQ8_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS12_EQ9_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS13_EQ10_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario

Fecha 06/06/2016 ninguno

Generadores de calefacción

SIS14_EQ11_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS15_EQ12_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS16_EQ13_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS17_EQ14_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	175,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	175,00	GasNatural	PorDefecto

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia	Rendimiento	Tipo energía	Modo de obtención
Nombre	Про	Nominal (kW)	Estacional (%)	ripo energia	Wodo de Obtención
SIS29_EQ30_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS30_EQ31_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	ı	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS31_EQ32_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	ı	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS32_EQ33_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS33_EQ34_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS34_EQ35_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS35_EQ36_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS36_EQ37_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS37_EQ38_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS38_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS39_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS40_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS41_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	1	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS42_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	1	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS43_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS45_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS46_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS18_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	PorDefecto

Fecha 06/06/2016

Ref. Catastral ninguno

Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

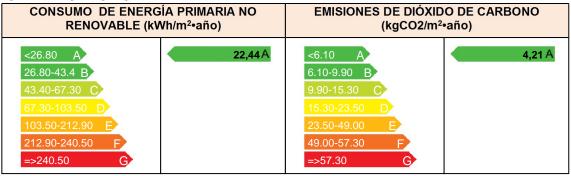
Nombre del edificio	Complejo residencial Mas Lluhí: bloque A, 42 viviendas				
Dirección	Rosa Luxemburgo				
Municipio	Sant Just Desvern Código Postal 08960				
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña		
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013		
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013				
Referencia/s catastral/es	ninguno				

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:						
	☐ Edificio Existente					
	☐ Terciario					
☐ Unifamiliar	☐ Edificio completo					
	Local					
⊠ Bloque completo						
☐ Vivienda individual						

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

DATOS DEL TECNICO CENTILICADON.							
Nombre y Apellidos	Llorenç Ramos i Agustí Ramos Agustí		NIF/NIE	Llorenç Ramos i Agustí			
Razón social	TDI ENGINYERS		NIF	-			
Domicilio Sant Bernat 8 b		- bajos					
Municipio Barcelona		Barcelona		Código Postal 08001		08001	
Provincia		Barcelona		Comunidad Autónoma		Cataluña	
e-mail:		Ilramos@tdienginyers.com		Teléfono		934512660	
Titulación habilitante según normativa vigente Ingeniero industria			I				
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:			HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1493.1049, de fecha 10-mar-2016				

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 06/06/2016

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.

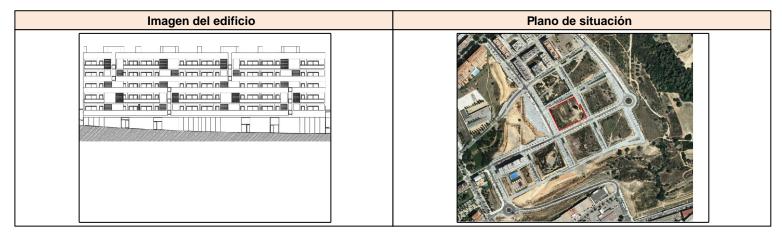
Registro del Organo Territorial Competente:

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) 4549,91



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C02_16011_cubierta_sobreEH	Cubierta	715,74	0,34	Usuario
C03_16011_cubierta_sobreENH	Cubierta	323,41	1,43	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	655,25	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	220,14	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	565,52	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	247,55	0,32	Usuario
C06_16011_forjado_pisos	Cubierta	19,44	0,62	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	392,03	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,45	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	392,03	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,45	3,27	Usuario
C11_16011_solera	Suelo	1061,20	1,76	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Ventana	Hueco	14,52	1,41	0,71	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	3,08	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	28,16	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	56,32	1,41	0,70	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	15,84	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	10,56	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H06_Ventana	Hueco	10,56	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H07_Ventana	Hueco	22,13	1,40	0,78	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H07_Ventana	Hueco	76,88	1,40	0,78	Usuario	Usuario
H08_Ventana	Hueco	8,00	1,43	0,58	Usuario	Usuario
H09_Ventana	Hueco	4,40	1,41	0,71	Usuario	Usuario
H10_Ventana	Hueco	3,52	1,41	0,67	Usuario	Usuario
H11_Ventana	Hueco	13,20	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H11_Ventana	Hueco	92,40	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H12_Ventana	Hueco	49,28	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H13_Ventana	Hueco	1,57	1,43	0,58	Usuario	Usuario
H14_Ventana	Hueco	2,20	1,41	0,67	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS2_EQ2_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS3_EQ3_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS4_EQ1_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS5_EQ2_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS6_EQ3_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS7_EQ4_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS8_EQ5_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS9_EQ6_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS10_EQ7_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS11_EQ8_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS12_EQ9_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS13_EQ10_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario

Ref. Catastral Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s= ninguno Página 3 de 8

Generadores de calefacción

SIS14_EQ11_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS15_EQ12_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS16_EQ13_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS17_EQ14_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	175,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	175,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		186,46			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS29_EQ30_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS30_EQ31_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS31_EQ32_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS32_EQ33_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS33_EQ34_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS34_EQ35_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS35_EQ36_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS36_EQ37_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS37_EQ38_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS38_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS39_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS40_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS41_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS42_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS43_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS45_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS46_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS18_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	PorDefecto
TOTALES		0,00			

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Fin	Demanda de ACS cubierta (%)		
	Calefacción			
Sistema solar térmico	-	-	-	69,85
TOTALES	0,00	0,00	0,00	69,85

Eléctrica

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

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática C2 **Uso** CertificacionVerificacionNuevo

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	L	INDICADORES PARCIALES			
<6.10 A 6.10-9.90 B	4,21 A	CALEFACCIÓN		ACS	
9.90-15.30 C 15.30-23.50 D		Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)	Α	Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)	А
23.50-49.00 E		3,11		0,27	
49.00-57.30 F =>57.30 G		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO₂/m²	² año) ¹	Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)	В	Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)	-
		0,84		-	

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

	kgCO₂/m².año	kgCO₂/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	2,15	9778,79
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	2,07	9397,32

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

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<26.80 A	22,44 A	CALEFACCIÓN		ACS	
26.80-43.4 B 43.40-67.30 C 67.30-103.50 D		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)	В	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)	А
103.50-212.90 E		15,90		1,60	
212.90-240.50 F =>240.50 G		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria (kWh/m²año)¹	no renovable	Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)	С	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)	-
(KVVIIIII GIIO)		4,94		-	

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		
<7.70 A 7.70-17.90 B 17.90-32.40 C 32.40-54.20 D 54.20-99.80 E 99.80-108.80 F =>108.80 G	19,80 C	<2.10 A 2.10-3.90 B 3.90-6.60 C 6.60-10.60 D 10.60-12.80 E 12.80-15.70 F =>15.70 G	6,32 C	
Demanda de calefacción (kWh/m²año)		Demanda de refrigeracio (kWh/m²año)	ón	

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.

Fecha de generación del documento

06/06/2016

Ref. Catastral ninguno Página 6 de 8

Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

ANEXO III

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)				
<26.80 A 26.80-43.4 B 43.40-67.30 C 67.30-103.50 D 103.50-212.90 E 212.90-240.50 F =>240.50 G	<6.10 A 6.10-9.90 B 9.90-15.30 C 15.30-23.50 D 23.50-49.00 E 49.00-57.30 F =>57.30 G				

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN				
(kWh/m²•año)	(kWh/m²•año)				
<7.70 A 7.70-17.90 B 17.90-32.40 C 32.40-54.20 D 54.20-99.80 E 99.80-108.80 F =>108.80 G	<2.10 A 2.10-3.90 B 3.90-6.60 C 6.60-10.60 D 10.60-12.80 E 12.80-15.70 F =>15.70 G				

ANÁLISIS TÉCNICO

	Cal	efac	ción	Refr	iger	ación		ACS	3	llun	nina	ción	-	Tota	al
Indicador	Valor		% respecto al anterior	Valo	r	% respecto al anterior	Valor		% respecto al anterior	Valor	•	% respecto al anterior	Valor		% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²•año)															
Consumo Energía final (kWh/m²•año)															
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m²•año)															
Demanda (kWh/m²•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						

Página 7 de 8

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.

<u> </u>	<u> </u>	
Fecha de realización de la visita del técnico certificador	09/05/16	

Página 8 de 8

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

Nueva construcción o ampliación, en uso residencial privado

IDENTIFICACIÓN DEL ED	IFICIO O DE LA PA	RTE QUE SE	E VERIFICA:						
Nombre del edificio		Complejo residencial Mas Lluhí: bloque B, 30 viviendas							
Dirección	Dirección Francesca (Cortès -					
Municipio Sant Just D			esvern	Código Postal	08960				
Provincia		Barcelona		Comunidad Autóno	ma Cataluña				
Zona climática		C2		Año construcción	Posterior a 2013				
Normativa vigente (construcc	ión / rehabilitación)	CTE HE 201	3						
Referencia/s catastral/es		ninguno							
	Tino de edif	icio o narte de	el edificio que se	cortifica:					
Edificio de nueva construc	•	icio o parte de	Edificio Ex						
Edificio de fideva constituc	CIOII		L Lallicio L	il sterite					
			Terciario						
— □ Unifamiliar			│	o completo					
□ Bloque			☐ Local	,					
☐ Vivienda individual									
_									
DATOS DEL TÉCNICO VE									
Nombre y Apellidos	Llorenç Ramos		s Agustí		lorenç Ramos i Agustí				
Nombre y Apellidos Razón social		S	-		Llorenç Ramos i Agustí 365724189				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio	Llorenç Ramos	Sant Bernat	s Agustí 8 bajos	NIF	365724189				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio Municipio	Llorenç Ramos	S	-	NIF Código Postal	08001				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio	Llorenç Ramos	Sant Bernat Barcelona Barcelona	8 bajos	NIF Código Postal Comunidad Autóno	08001 Cataluña				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio Municipio Provincia e-mail:	Llorenç Ramos TDI ENGINYER	Sant Bernat Barcelona Barcelona Ilramos@tdie	8 bajos enginyers.com	NIF Código Postal	08001				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio Municipio Provincia e-mail: Titulación habilitante según n	Llorenç Ramos TDI ENGINYER	Sant Bernat Barcelona Barcelona Ilramos@tdie	8 bajos enginyers.com dustrial	Código Postal Comunidad Autóno Teléfono	08001 Cataluña 934512660				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio Municipio Provincia e-mail:	Llorenç Ramos TDI ENGINYER	Sant Bernat Barcelona Barcelona Ilramos@tdie	8 bajos enginyers.com dustrial	Código Postal Comunidad Autóno Teléfono E y CEE Versión 1.0.14	08001 Cataluña 934512660				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio Municipio Provincia e-mail: Titulación habilitante según n Procedimiento reconocido de	Llorenç Ramos TDI ENGINYER ormativa vigente calificación energéti	Sant Bernat Barcelona Barcelona Ilramos@tdie Ingeniero inc	8 bajos enginyers.com dustrial HU CTE-H 10-mar-20	Código Postal Comunidad Autóno Teléfono E y CEE Versión 1.0.14	08001 Cataluña 934512660				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio Municipio Provincia e-mail: Titulación habilitante según n Procedimiento reconocido de versión:	Llorenç Ramos TDI ENGINYER ormativa vigente calificación energéti e calefacción y de	Sant Bernat Barcelona Barcelona Ilramos@tdie Ingeniero inc	8 bajos enginyers.com dustrial HU CTE-H 10-mar-20	Código Postal Comunidad Autóno Teléfono E y CEE Versión 1.0.14	08001 ma Cataluña 934512660 193.1049, de fecha				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio Municipio Provincia e-mail: Titulación habilitante según n Procedimiento reconocido de versión: Demandas energéticas de	Llorenç Ramos TDI ENGINYER ormativa vigente calificación energéti e calefacción y de l kWh/m²año Do	Sant Bernat Barcelona Barcelona Ilramos@tdie Ingeniero inc ca utilizado y	8 bajos enginyers.com dustrial HU CTE-H 10-mar-20	Código Postal Comunidad Autóno Teléfono E y CEE Versión 1.0.14	08001 ma Cataluña 934512660 193.1049, de fecha				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio Municipio Provincia e-mail: Titulación habilitante según n Procedimiento reconocido de versión: Demandas energéticas de	calificación energéti e calefacción y de kwh/m²año Do kwh	Sant Bernat Barcelona Barcelona Ilramos@tdie Ingeniero inc ca utilizado y refrigeración	8 bajos enginyers.com dustrial HU CTE-H 10-mar-20	Código Postal Comunidad Autóno Teléfono E y CEE Versión 1.0.14 16 n/m²año Sí cum	08001 ma Cataluña 934512660 193.1049, de fecha				
Nombre y Apellidos Razón social Domicilio Municipio Provincia e-mail: Titulación habilitante según n Procedimiento reconocido de versión: Demandas energéticas de Dcal 19,83 Dref 6,74	calificación energéti e calefacción y de kWh/m²año Do kWh/m²año Do naria no renovable	Sant Bernat Barcelona Barcelona Ilramos@tdie Ingeniero inc ca utilizado y refrigeración	8 bajos enginyers.com dustrial HU CTE-H 10-mar-20 * 20,30 kW	Código Postal Comunidad Autóno Teléfono E y CEE Versión 1.0.14 16 n/m²año Sí cum	08001 ma Cataluña 934512660 193.1049, de fecha ple ple				

Dcal Demanda energética de calefacción del edificio objeto

D_{ref} Demanda energética de refrigeración del edificio objeto

 $D_{cal,lim}$ Valor límite para la demanda energética de calefacción según el apartado 2.2.1.1.1 de la sección HE1 D_{ref,lim} Valor límite para la demanda energética de refrigeración según el apartado 2.2.1.1.1. de la sección HE1

Cep Consumo de energía primaria no renovable del edificio objeto

Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 2.2.1 de la sección HE0

*Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 2.2.1.1.1 de la sección DB-HE1 y del apartado 2.2.1 de la sección DB-HE0. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben asimismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE

El técnico abajo firmante certifica que ha realizado la verificación del edificio o de la parte que se verifica 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 06/06/2016

Firma del técnico verificador

Descripción de las características energéticas del edificio.

Registro del Organo Territorial Competente:

Fecha 06/06/2016

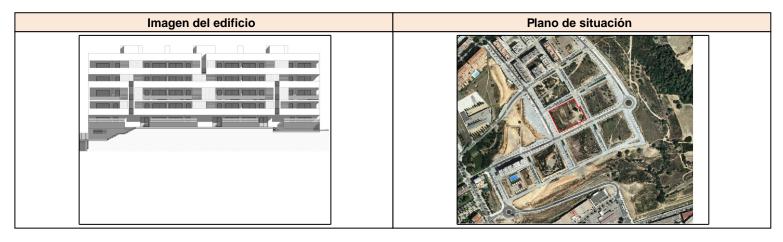
Ref. Catastral ninguno Página 1 de 4 Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

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) 3354,01



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C02_16011_cubierta_sobreEH	Cubierta	576,16	0,34	Usuario
C03_16011_cubierta_sobreENH	Cubierta	263,21	1,43	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	399,43	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	188,51	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	359,22	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	184,54	0,32	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	311,71	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,05	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	311,71	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,05	3,27	Usuario
C11_16011_solera	Suelo	840,28	1,76	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Ventana	Hueco	118,80	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	26,40	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	47,74	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	63,36	1,41	0,70	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	15,84	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	23,76	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H06_Ventana	Hueco	2,64	1,42	0,63	Usuario	Usuario
H07_Ventana	Hueco	3,96	1,42	0,65	Usuario	Usuario
H08_Ventana	Hueco	13,20	1,41	0,71	Usuario	Usuario

Fecha 06/06/2016 Ref. Catastral Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s= ninguno

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H09_Ventana	Hueco	1,43	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H10_Ventana	Hueco	3,08	1,41	0,69	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BD C-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS3_EQ1_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS4_EQ1_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS5_EQ2_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS6_EQ3_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS7_EQ1_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS8_EQ2_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS9_EQ3_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS10_EQ4_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS11_EQ5_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS12_EQ6_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS13_EQ7_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS14_EQ8_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS15_EQ9_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS16_EQ10_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario

Fecha 06/06/2016 ninguno

Generadores de calefacción

SIS17_EQ11_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento		192,00	GasNatural	PorDefecto

Generadores de refrigeración

		Potencia	Rendimiento		
Nombre	Tipo	Nominal (kW)	Estacional (%)	Tipo energía	Modo de obtención
SIS18_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS19_EQ10_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS20_EQ11_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS21_EQ12_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS22_EQ13_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS23_EQ14_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS24_EQ15_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS25_EQ16_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS26_EQ17_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS27_EQ18_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS28_EQ19_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS29_EQ20_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS30_EQ21_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS31_EQ22_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS32_EQ23_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS33_EQ24_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS34_EQ25_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS35_EQ26_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	PorDefecto

Fecha 06/06/2016 ninguno

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

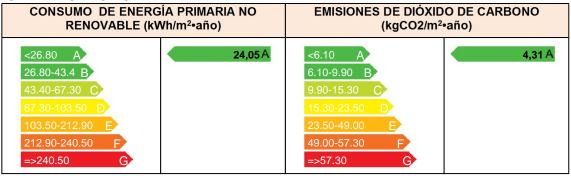
15-11111 107101011 5-1-1-11111 1010 0 5-1-1111111 101-1111111					
Nombre del edificio	Complejo residencial Mas Lluhí: bloque B, 30 viviendas				
Dirección	Francesca Cortès -				
Municipio	Sant Just Desvern Código Postal 08960				
Provincia	Barcelona Comunidad Autónoma Cataluña				
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013		
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013				
Referencia/s catastral/es	ninguno				

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:					
	☐ Edificio Existente				
	☐ Terciario				
☐ Unifamiliar	☐ Edificio completo				
	Local				
⊠ Bloque completo					
☐ Vivienda individual					

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

DATOS DEL TECNICO CENTIFICADON.							
Nombre y Apellidos	Llorenç Ramos i Agustí Ramos Agustí		NIF/NIE	Llore	enç Ramos i Agustí		
Razón social	TDI ENGINYERS		NIF	B65724189			
Domicilio	Sant Bernat 8		- bajos				
Municipio	Barcelona			Código Postal		08001	
Provincia		Barcelona		Comunidad Autónoma		Cataluña	
e-mail:		Ilramos@tdienginyers.com		Teléfono		934512660	
Titulación habilitante según norma	Titulación habilitante según normativa vigente Ingeniero industria		ıl				
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:			HU CTE-H 10-mar-20	E y CEE Versión 1.0. 16	1493.	1049, de fecha	

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 06/06/2016

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.

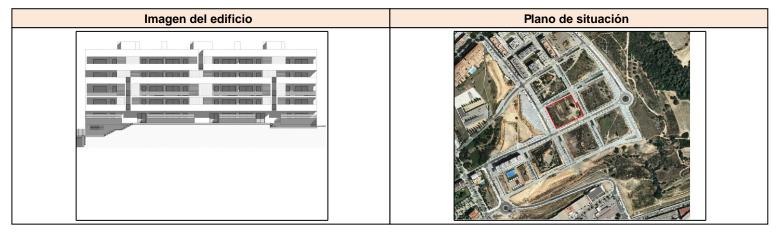
Registro del Organo Territorial Competente:

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) 3354,01



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C02_16011_cubierta_sobreEH	Cubierta	576,16	0,34	Usuario
C03_16011_cubierta_sobreENH	Cubierta	263,21	1,43	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	399,43	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	188,51	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	359,22	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	184,54	0,32	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	311,71	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,05	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	311,71	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,05	3,27	Usuario
C11_16011_solera	Suelo	840,28	1,76	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Ventana	Hueco	118,80	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	26,40	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	47,74	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	63,36	1,41	0,70	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	15,84	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	23,76	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H06_Ventana	Hueco	2,64	1,42	0,63	Usuario	Usuario
H07_Ventana	Hueco	3,96	1,42	0,65	Usuario	Usuario
H08_Ventana	Hueco	13,20	1,41	0,71	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H09_Ventana	Hueco	1,43	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H10_Ventana	Hueco	3,08	1,41	0,69	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

		Potencia	Rendimiento		
Nombre	Tipo	nominal (kW)	Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS3_EQ1_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS4_EQ1_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS5_EQ2_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS6_EQ3_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS7_EQ1_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS8_EQ2_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS9_EQ3_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS10_EQ4_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS11_EQ5_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS12_EQ6_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS13_EQ7_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS14_EQ8_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS15_EQ9_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS16_EQ10_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario

Generadores de calefacción

SIS17_EQ11_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor	13,57	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
	aire-agua				
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	192,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		193,14			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS18_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS19_EQ10_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS20_EQ11_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS21_EQ12_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS22_EQ13_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS23_EQ14_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS24_EQ15_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS25_EQ16_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS26_EQ17_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS27_EQ18_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS28_EQ19_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS29_EQ20_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS30_EQ21_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS31_EQ22_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS32_EQ23_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS33_EQ24_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS34_EQ25_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS35_EQ26_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	250,00	ElectricidadPeninsul ar	PorDefecto
TOTALES		0,00			

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Fin	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)				
	Calefacción	Refrigeración	ACS			
Sistema solar térmico	-	-	-	69,78		
TOTALES	0,00	0,00	0,00	69,78		

Ref. Catastral Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s= ninguno Página 4 de 8

Eléctrica

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

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática C2 **Uso** CertificacionVerificacionNuevo

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<6.10 A	4,31 A	CALEFACCIÓN		ACS	
9.90-15.30 C 15.30-23.50 D		Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)	А	Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)	А
23.50-49.00 E		3,04		0,38	
49.00-57.30 F =>57.30 G		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO₂/m² año)¹		Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)	В	Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)	-
		0,89		-	

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

	kgCO₂/m².año	kgCO₂/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	3,12	10471,27
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	1,19	3992,63

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

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
<26.80 A				ACS		
26.80-43.4 B 43.40-67.30 C 67.30-103.50 D		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)	В	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)	А	
103.50-212.90 E		16,57		2,22		
212.90-240.50 F =>240.50 G		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)¹		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)	С	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)	-	
(NVIIIII allo)		5,26		-		

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 CALEFACCIÓ	N	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN				
<7.70 A 7.70-17.90 B 17.90-32.40 C 32.40-54.20 D 54.20-99.80 E 99.80-108.80 F =>108.80 G	19,83 C	<2.10 A 2.10-3.90 B 3.90-6.60 C 6.60-10.60 D 10.60-12.80 E 12.80-15.70 F =>15.70 G	6,74 □			
Demanda de calefacción (kWh/m²año)		Demanda de refrigeración (kWh/m²año)				

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.

Fecha de generación del documento

06/06/2016

Ref. Catastral ninguno Página 6 de 8

Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

ANEXO III

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO					
RENOVABLE (kWh/m²•año)	(kgCO2/m²•año)					
<26.80 A 26.80-43.4 B 43.40-67.30 C 67.30-103.50 D 103.50-212.90 E 212.90-240.50 F =>240.50 G	<6.10 A 6.10-9.90 B 9.90-15.30 C 15.30-23.50 D 23.50-49.00 E 49.00-57.30 F =>57.30 G					

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN						
(kWh/m²•año)	(kWh/m²•año)						
<7.70 A 7.70-17.90 B 17.90-32.40 C 32.40-54.20 D 54.20-99.80 E 99.80-108.80 F =>108.80 G	<2.10 A 2.10-3.90 B 3.90-6.60 C 6.60-10.60 D 10.60-12.80 E 12.80-15.70 F =>15.70 G						

ANÁLISIS TÉCNICO

	Cal	Calefacción		Refrigeración		ACS		lluminación			Total		al		
Indicador	Valor		% respecto al anterior	Valo	r	% respecto al anterior	Valor		% respecto al anterior	Valor	•	% respecto al anterior	Valor		% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²•año)															
Consumo Energía final (kWh/m²•año)															
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m²•año)															
Demanda (kWh/m²•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						

Página 7 de 8

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	31/05/16

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

Nueva construcción o ampliación, en uso residencial privado

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE VERIFICA:										
Nombre del edifici	o		Complejo res	sidencia	l Mas Lluh	í: bloque C, 20 vivienda	as			
Dirección			Emilia Guàrd	ırdia -						
Municipio Sant Just De				esvern		Código Postal		08960		
Provincia			Barcelona			Comunidad Autóno	ma	Cataluña		
Zona climática			C2			Año construcción		Posterior a 2013		
Normativa vigente	(construcción /	rehabilitación)	CTE HE 201	3						
Referencia/s catas	stral/es		ninguno							
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:										
Edificio de nue	eva construcción	·			Edificio Ex	kistente				
					Terciario					
Unifamilia	r] Edifici	o completo				
					Local					
	completo									
☐ Viviend	da individual									
DATOS DEL TÉ	CNICO VEDICI	ICADOP:								
Nombre y Apellido		Llorenç Ramos i	i Agustí Ramos	s Anustí		NIF/NIE	lore	enç Ramos i Agustí		
Razón social		TDI ENGINYER		o riguoti				724189		
Domicilio			Sant Bernat	8 1	oaios					
Municipio			Barcelona		Código Postal 08001			08001		
Provincia			Barcelona		Comunidad Autónoma Cata			Cataluña		
e-mail:			Ilramos@tdie	dienginyers.com Teléfono 934512660						
Titulación habilita	nte según norma	ativa vigente	Ingeniero inc	dustrial						
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión: HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1493.1049, de fecha 10-mar-2016							1049, de fecha			
Demandas energéticas de calefacción y de refrigeración*										
D _{cal}	D_{cal} kWh/m²año $D_{cal,lim}$					20,49 kWh/m²año Sí cumple				
D _{ref}	4,42 kW	h/m²año D _{re}	ef,lim	15,00	kW	h/m²año Sí cum	ple			
Consumo de e	nergía primaria	no renovable*	•							
C _{ep}	24,07 kWh/m²año C _{ep,lim}			50,74 kWh/m²año Sí cumple						

Cep 24,07 kWh/m²año Cep,lim 50,74 kWh/m²año Sí cumple

Dcal Demanda energética de calefacción del edificio objeto

Dref Demanda energética de refrigeración del edificio objeto

Valor límite para la demanda energética de calefacción según el apartado 2.2.1.1.1 de la sección HE1

Valor límite para la demanda energética de refrigeración según el apartado 2.2.1.1.1. de la sección HE1

Cep Consumo de energía primaria no renovable del edificio objeto

Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 2.2.1 de la sección HE0

*Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 2.2.1.1.1 de la sección DB-HE1 y del apartado 2.2.1 de la sección DB-HE0. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben asimismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE

El técnico abajo firmante certifica que ha realizado la verificación del edificio o de la parte que se verifica 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 06/06/2016

Firma del técnico verificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Registro del Organo Territorial Competente:

Fecha 06/06/2016

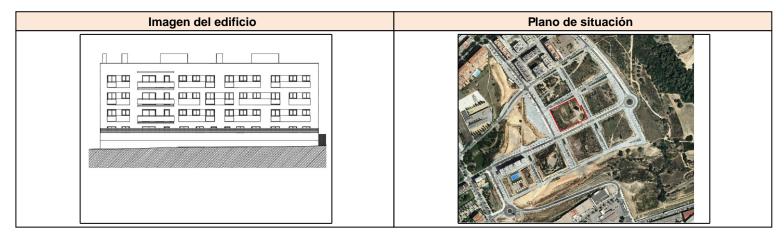
Ref. Catastral ninguno Página 1 de 4 Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

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) 2033,77



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C02_16011_cubierta_sobreEH	Cubierta	440,74	0,34	Usuario
C03_16011_cubierta_sobreENH	Cubierta	61,38	1,43	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	313,28	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	174,81	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	271,16	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	158,97	0,32	Usuario
C05_16011_forjado_ENH	Cubierta	129,65	3,45	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	233,20	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,82	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	233,20	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,82	3,27	Usuario
C11_16011_solera	Suelo	633,64	1,76	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Ventana	Hueco	59,40	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	19,36	1,41	0,67	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	5,28	1,41	0,67	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	29,26	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	4,62	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	5,28	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	17,60	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	8,80	1,41	0,71	Usuario	Usuario

Fecha 06/06/2016

Ref. Catastral
Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s= ninguno

ninguno Página 2 de 4

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H06_Ventana	Hueco	3,52	1,41	0,70	Usuario	Usuario
H07_Ventana	Hueco	7,92	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H07_Ventana	Hueco	23,76	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H08_Ventana	Hueco	5,28	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H08_Ventana	Hueco	15,84	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H09_Ventana	Hueco	1,76	1,42	0,63	Usuario	Usuario
H10_Ventana	Hueco	5,28	1,41	0,68	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BD C-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS3_EQ4_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS4_EQ5_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS5_EQ6_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS6_EQ7_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS7_EQ8_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS8_EQ9_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS9_EQ10_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS10_EQ11_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS11_EQ12_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS12_EQ13_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS13_EQ14_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario

Fecha 06/06/2016

Ref. Catastral ninguno

Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

Generadores de calefacción

SIS14_EQ15_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	192,00	GasNatural	PorDefecto

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia Nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo energía	Modo de obtención
SIS15_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS16_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS17_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS18_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS19_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS20_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS21_EQ7_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS22_EQ8_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS23_EQ9_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS24_EQ10_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS25_EQ11_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS26_EQ12_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS27_EQ13_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS28_EQ14_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS29_EQ15_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	PorDefecto

Fecha 06/06/2016 ninguno

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

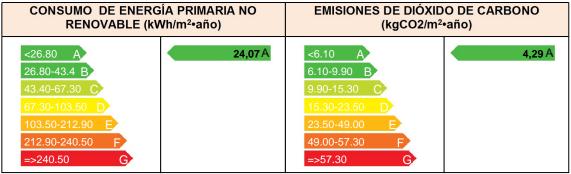
IDENTIFICACION DEL EDITICIO O DE LA FARTE QUE DE CERTIFICA.						
Nombre del edificio	Complejo residencial Mas Lluhí: bloque C, 20 viviendas					
Dirección	Emilia Guàrdia -					
Municipio	Sant Just Desvern Código Postal 08960					
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña			
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013			
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013					
Referencia/s catastral/es	ninguno					

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:							
☐ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente						
	☐ Terciario						
☐ Unifamiliar	☐ Edificio completo						
	Local						
☐ Vivienda individual							

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

DATOS DEL TECNICO CENTIFICADON.							
Nombre y Apellidos	Llorenç Ramos i Agustí Ramos Agustí		stí	NIF/NIE	Llore	enç Ramos i Agustí	
Razón social	TDI ENGINYERS			NIF	B65724189		
Domicilio Sant Bernat 8		- bajos					
Municipio		Barcelona		Código Postal		08001	
Provincia		Barcelona		Comunidad Autónoma		Cataluña	
e-mail:		Ilramos@tdienginyers.com		Teléfono		934512660	
Titulación habilitante según norma	Titulación habilitante según normativa vigente Ingeniero industr						
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:			HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1493.1049, de fecha 10-mar-2016				

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 06/06/2016

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.

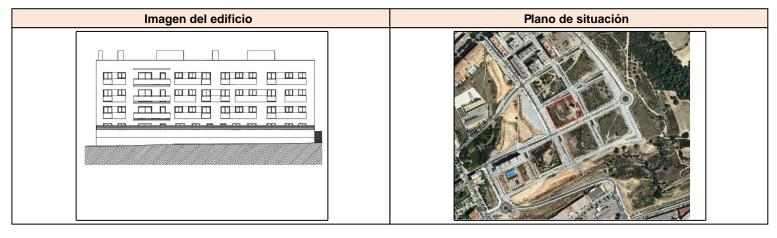
Registro del Organo Territorial Competente:

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) 2033,77



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C02_16011_cubierta_sobreEH	Cubierta	440,74	0,34	Usuario
C03_16011_cubierta_sobreENH	Cubierta	61,38	1,43	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	313,28	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	174,81	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	271,16	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	158,97	0,32	Usuario
C05_16011_forjado_ENH	Cubierta	129,65	3,45	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	233,20	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,82	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	233,20	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	97,82	3,27	Usuario
C11_16011_solera	Suelo	633,64	1,76	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Ventana	Hueco	59,40	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	19,36	1,41	0,67	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	5,28	1,41	0,67	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	29,26	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	4,62	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	5,28	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	17,60	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	8,80	1,41	0,71	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H06_Ventana	Hueco	3,52	1,41	0,70	Usuario	Usuario
H07_Ventana	Hueco	7,92	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H07_Ventana	Hueco	23,76	1,41	0,69	Usuario	Usuario
H08_Ventana	Hueco	5,28	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H08_Ventana	Hueco	15,84	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H09_Ventana	Hueco	1,76	1,42	0,63	Usuario	Usuario
H10_Ventana	Hueco	5,28	1,41	0,68	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS3_EQ4_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS4_EQ5_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS5_EQ6_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS6_EQ7_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS7_EQ8_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS8_EQ9_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS9_EQ10_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS10_EQ11_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS11_EQ12_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS12_EQ13_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS13_EQ14_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario

Generadores de calefacción

SIS14_EQ15_EQ_ED_AireAgua _BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	13,57	192,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	192,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		152,02			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS15_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS16_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS17_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS18_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS19_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS20_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS21_EQ7_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS22_EQ8_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS23_EQ9_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS24_EQ10_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS25_EQ11_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS26_EQ12_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS27_EQ13_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS28_EQ14_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS29_EQ15_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	249,00	ElectricidadPeninsul ar	PorDefecto
TOTALES		0,00			

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Fin	Demanda de ACS cubierta (%)		
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-		
TOTALES	0,00	0,00	0,00	69,72

Eléctrica

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

Ref. Catastral Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

ninguno

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática C2 **Uso** CertificacionVerificacionNuevo

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBA	\L	INDICADORES PARCIALES					
<6.10 A 6.10-9.90 B	4,29 A	CALEFACCIÓN		ACS			
9.90-15.30 C 15.30-23.50 D		Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)	А	Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)	А		
23.50-49.00 E		3,19		0,51			
49.00-57.30 F =>57.30 G		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
Emisiones globales (kgCO₂/n	n² año)¹	Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)	В	Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)	-		
	0,59		-				

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

	kgCO₂/m².año	kgCO₂/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	3,24	6599,48
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	1,04	2115,56

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

INDICADOR GLOBAL	•	INDICADORES PARCIALES					
<26.80 A	24,07 A	CALEFACCIÓN		ACS			
26.80-43.4 B 43.40-67.30 C 67.30-103.50 D		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)	В	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)	А		
103.50-212.90 E		17,59		3,00			
212.90-240.50 F =>240.50 G		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
Consumo global de energía primaria (kWh/m²año)¹	a no renovable	Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)	В	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)	-		
(NVIIIII alio)		3,47		-			

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					
<7.70 A 7.70-17.90 B 17.90-32.40 C 32.40-54.20 D 54.20-99.80 E 99.80-108.80 F =>108.80 G	20,39 ^C	<2.10 A 2.10-3.90 B 3.90-6.60 C 6.60-10.60 D 10.60-12.80 E 12.80-15.70 F =>15.70 G	4,42 C				
Demanda de calefacción (kWh/m²año)		Demanda de refrigeració (kWh/m²año)	ón				

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.

Fecha de generación del documento

06/06/2016

Ref. Catastral ninguno Página 5 de 7

Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

ANEXO III

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)						
<26.80 A 26.80-43.4 B 43.40-67.30 C 67.30-103.50 D 103.50-212.90 E 212.90-240.50 F =>240.50 G	<6.10 A 6.10-9.90 B 9.90-15.30 C 15.30-23.50 D 23.50-49.00 E 49.00-57.30 F =>57.30 G						

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN						
(kWh/m²•año)	(kWh/m²•año)						
<7.70 A 7.70-17.90 B 17.90-32.40 C 32.40-54.20 D 54.20-99.80 E 99.80-108.80 F =>108.80 G	<2.10 A 2.10-3.90 B 3.90-6.60 C 6.60-10.60 D 10.60-12.80 E 12.80-15.70 F =>15.70 G						

ANÁLISIS TÉCNICO

	Cale	efacción		Refrigeración		ACS		lluminación			Total				
Indicador	Valor		% respecto al anterior	Valor	r	% respecto al anterior	Valor	,	% respecto al anterior	Valor	,	% respecto al anterior	Valor		% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²•año)															
Consumo Energía final (kWh/m²•año)															
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m²•año)															
Demanda (kWh/m²•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.

Fe	cha de realización de la visita del técnico certificador	06/05/16

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

Nueva construcción o ampliación, en uso residencial privado

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE VERIFICA:							
Nombre del edifi	cio		Complejo res	sidencial Mas Lluh	ıí: bloque T, 24 vivienda	as	
Dirección			Rosa Leveroni -				
Municipio			Sant Just De	esvern	Código Postal	08960	
Provincia			Barcelona		Comunidad Autóno	ma Cataluña	
Zona climática			C2		Año construcción	Posterior a 2013	
Normativa vigent	e (construcción /	rehabilitación)	CTE HE 201	3			
Referencia/s cata	stral/es		ninguno				
		Tipo de edifi	cio o parte de	el edificio que se	certifica:		
☐ Edificio de n	ueva construcción	•		☐ Edificio Ex			
				☐ Terciario			
☐ Unifamili	ar			☐ Edifici	o completo		
				☐ Local			
	ie completo						
☐ Vivier	nda individual						
DATOS DEL T	ÉCNICO VERIF	ICADOR:					
Nombre y Apellic		Llorenç Ramos i	Agustí Ramos	s Agustí	NIF/NIE	Llorenç Ramos i Agustí	
Razón social		TDI ENGINYER	_				
Domicilio		•	Sant Bernat	8 bajos			
Municipio			Barcelona		Código Postal	08001	
Provincia			Barcelona		Comunidad Autóno	oma Cataluña	
e-mail:			Ilramos@tdienginyers.com		Teléfono	934512660	
Titulación habilit	ante según norma	ativa vigente	Ingeniero inc	lustrial			
Procedimiento re versión:	conocido de calif	icación energétion	ca utilizado y	HU CTE-H 10-mar-20	E y CEE Versión 1.0.1 16	493.1049, de fecha	
Demandas en	ergéticas de ca	lefacción y de r	efrigeración	*			
D_cal		h/m²año D _{ca}	_		h/m²año Sí cum	nple	
D_{ref}		'h/m²año D _{re}	f,lim	15,00 kWh/m²año Sí cumple			
Consumo de	energía primaria					,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
C_{ep} kWh/m²año $C_{ep,lim}$			50,58 kW	h/m²año Sí cum	nple		
D_cal	Demanda energétion	ca de calefacción de	l edificio objeto				
D_{ref}	_	ca de refrigeración d	-	1			
$D_{cal,lim}$	Valor límite para la demanda energética de calefacción según el apartado 2.2.1.1.1 de la sección HE1						
$D_{ref,lim}$	Valor límite para la	demanda energética	a de refrigeració	n según el apartado	2.2.1.1.1. de la sección H	E1	
$C_{\sf ep}$	Consumo de energ	ıía primaria no renov	able del edificio	objeto			
$C_{\sf ep,lim}$	Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 2.2.1 de la sección HE0						

*Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 2.2.1.1.1 de la sección DB-HE1 y del apartado 2.2.1 de la sección DB-HE0. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben asimismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE

El técnico abajo firmante certifica que ha realizado la verificación del edificio o de la parte que se verifica 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 06/06/2016

Firma del técnico verificador

Descripción de las características energéticas del edificio.

Registro del Organo Territorial Competente:

Fecha 06/06/2016

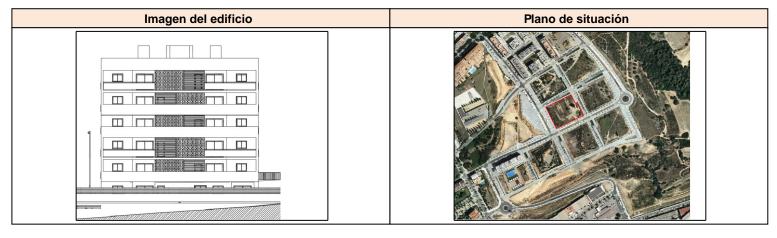
Ref. Catastral Página 1 de 4 ninguno Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

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) 2565,60



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C02_16011_cubierta_sobreEH	Cubierta	380,52	0,34	Usuario
C03_16011_cubierta_sobreENH	Cubierta	401,02	1,43	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	155,16	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	209,16	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	155,06	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	210,92	0,32	Usuario
C06_16011_forjado_pisos	Fachada	1,36	0,62	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	194,55	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	144,41	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	194,55	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	144,41	3,27	Usuario
C11_16011_solera	Suelo	780,38	1,76	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Ventana	Hueco	31,68	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H01_Ventana	Hueco	31,68	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	10,56	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	1,76	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	8,80	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	9,24	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	9,24	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	9,24	1,42	0,66	Usuario	Usuario

Fecha 06/06/2016 Ref. Catastral Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s= ninguno

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H03_Ventana	Hueco	9,24	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	21,12	1,41	0,70	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	21,12	1,41	0,70	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	1,76	1,41	0,67	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BD C-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS3_EQ1_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS4_EQ2_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS5_EQ3_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS6_EQ4_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS7_EQ5_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS8_EQ6_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS9_EQ7_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS10_EQ8_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
SIS11_EQ9_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsula r	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	225,00	GasNatural	PorDefecto

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia Nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo energía	Modo de obtención
SIS15_EQ16_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul	Usuario
				ar	
SIS16_EQ17_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul	Usuario
				ar	

Fecha 06/06/2016 ninguno

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia Nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo energía	Modo de obtención
SIS17_EQ18_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS18_EQ19_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS19_EQ20_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS20_EQ21_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS21_EQ22_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS22_EQ23_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS23_EQ24_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS24_EQ25_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS25_EQ26_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS26_EQ27_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	PorDefecto

Fecha 06/06/2016

Ref. Catastral ninguno

Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

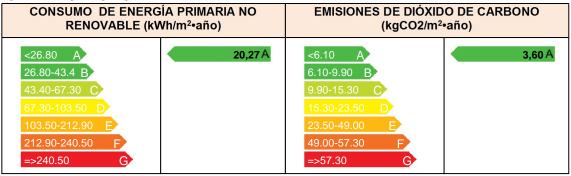
IDENTIFICACION DEL EDIFICIO O DE LA FARTE QUE DE DERTIFICA.					
Nombre del edificio	Complejo residencial Mas Lluhí: bloque T, 24 viviendas				
Dirección	Rosa Leveroni -				
Municipio	Sant Just Desvern Código Postal 08960				
Provincia	Barcelona Comunidad Autónoma Cataluña				
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013		
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013				
Referencia/s catastral/es	ninguno				

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:							
	☐ Edificio Existente						
	☐ Terciario						
☐ Unifamiliar	☐ Edificio completo						
	Local						
⊠ Bloque completo							
☐ Vivienda individual							

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

DATOS DEL TECNICO CENTIFICADON.							
Nombre y Apellidos	Llorenç Ramos i Agustí Ramos Agustí		stí	NIF/NIE	F/NIE Llorenç Ramos i Agus		
Razón social	TDI ENGINYERS			NIF	B65724189		
Domicilio	Micilio Sant Bernat 8 bajos						
Municipio		Barcelona		Código Postal		08001	
Provincia		Barcelona		Comunidad Autónoma		Cataluña	
e-mail:		Ilramos@tdienginyers.com		Teléfono		934512660	
Titulación habilitante según normativa vigente Ingeniero industrial			I				
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:			HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1493.1049, de fecha 10-mar-2016			1049, de fecha	

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 06/06/2016

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.

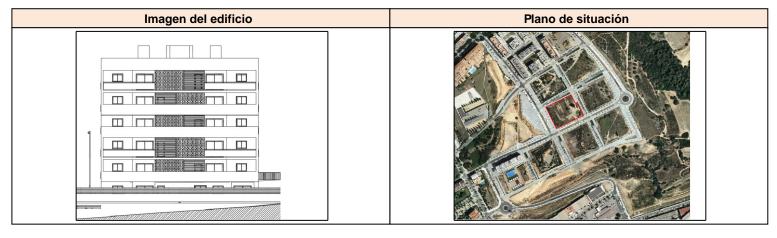
Registro del Organo Territorial Competente:

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) 2565,60



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C02_16011_cubierta_sobreEH	Cubierta	380,52	0,34	Usuario
C03_16011_cubierta_sobreENH	Cubierta	401,02	1,43	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	155,16	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	209,16	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	155,06	0,32	Usuario
C04_16011_fachada_principal	Fachada	210,92	0,32	Usuario
C06_16011_forjado_pisos	Fachada	1,36	0,62	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	194,55	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	144,41	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	194,55	3,27	Usuario
C10_16011_muro_contencion	Suelo	144,41	3,27	Usuario
C11_16011_solera	Suelo	780,38	1,76	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Ventana	Hueco	31,68	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H01_Ventana	Hueco	31,68	1,41	0,72	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	10,56	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	1,76	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	8,80	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	9,24	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	9,24	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	9,24	1,42	0,66	Usuario	Usuario

Ref. Catastral Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H03_Ventana	Hueco	9,24	1,42	0,66	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	21,12	1,41	0,70	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	21,12	1,41	0,70	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	1,76	1,41	0,67	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	6,89	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS3_EQ1_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS4_EQ2_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS5_EQ3_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS6_EQ4_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS7_EQ5_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS8_EQ6_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS9_EQ7_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS10_EQ8_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS11_EQ9_EQ_ED_AireAgua_ BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	10,98	225,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	225,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		127,67			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS15_EQ16_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario

Generadores de refrigeración

SIS16_EQ17_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS17_EQ18_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS18_EQ19_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS19_EQ20_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS20_EQ21_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS21_EQ22_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS22_EQ23_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS23_EQ24_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS24_EQ25_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS25_EQ26_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS26_EQ27_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	202,00	ElectricidadPeninsul ar	PorDefecto
TOTALES		0,00			

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%) Demanda de ACS cubierta (%)			
	Calefacción			
Sistema solar térmico	-	-	-	70,00
TOTALES	0,00	0,00	0,00	70,00

Eléctrica

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

Página 4 de 7

Ref. Catastral Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s= ninguno

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática C2 **Uso** CertificacionVerificacionNuevo

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBA	\L	INDICADORES PARCIALES			
<6.10 A	3,60 A	CALEFACCIÓN		ACS	
9.90-15.30 C 15.30-23.50 D		Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)	А	Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)	А
23.50-49.00 E		2,35		0,32	
49.00-57.30 F =>57.30 G		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO₂/n	n² año)¹	Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)	В	Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)	-
		0,94		-	

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 /m².año	kgCO₂/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	2,77	7101,46
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	0,83	2134,06

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 GLOBAI	-	INDICA	DORE	S PARCIALES	
<26.80 A	20,27 A	CALEFACCIÓN		ACS	
26.80-43.4 B 43.40-67.30 C 67.30-103.50 D		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)	В	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)	А
103.50-212.90 E		12,87		1,88	
212.90-240.50 F =>240.50 G		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)¹		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)	С	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)	-
(NVIIIII GIIO)		5,52		-	

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	,		CIÓN
<7.70 A 7.70-17.90 B 17.90-32.40 C 32.40-54.20 D 54.20-99.80 E 99.80-108.80 F =>108.80 G	17,69 B	<2.10 A 2.10-3.90 B 3.90-6.60 C 6.60-10.60 D 10.60-12.80 E 12.80-15.70 F =>15.70 G	5,70 C
Demanda de calefacción (kWh/m²año)		Demanda de refrigeració (kWh/m²año)	n

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.

Fecha de generación del documento

06/06/2016

Ref. Catastral ninguno Página 5 de 7

Hash: 3kABrAPCc1GD5wbR6RigsygDh9s=

ANEXO III

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)		
<26.80 A 26.80-43.4 B 43.40-67.30 C 67.30-103.50 D 103.50-212.90 E 212.90-240.50 F =>240.50 G	<6.10 A 6.10-9.90 B 9.90-15.30 C 15.30-23.50 D 23.50-49.00 E 49.00-57.30 F =>57.30 G		

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
(kWh/m²•año)	(kWh/m²•año)
<7.70 A 7.70-17.90 B 17.90-32.40 C 32.40-54.20 D 54.20-99.80 E 99.80-108.80 F =>108.80 G	<2.10 A 2.10-3.90 B 3.90-6.60 C 6.60-10.60 D 10.60-12.80 E 12.80-15.70 F =>15.70 G

ANÁLISIS TÉCNICO

	Cale	efac	ción	Refr	iger	ación		ACS	8	llum	nina	ción		ıl	
Indicador	Valor		% respecto al anterior	Valor	r	% respecto al anterior	Valor	,	% respecto al anterior	Valor	,	% respecto al anterior	Valor		% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²•año)															
Consumo Energía final (kWh/m²•año)															
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m²•año)															
Demanda (kWh/m²•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	09/05/16