

**GIPUZKOAKO INGENIARITZA ESKOLA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE GIPUZKOA**

EIBAR

GRAL : ERAIKUNTZAN ENERGIA-EFIZIENTZIA HOBETZEKO TRESNEN IKERKETA.
ANALISI DINAMIKOA LANDAGARRE ETXEBIZITZAN

IV ERANSKINA: CE3X-EKO EMAITZEN TXOSTENA

Gradua: Energia Berriztagarrien Ingeniaritza

Ikasturtea: **2019 - 2020**

Egilea: Maria Jesus Garate Iruretagoyena

Zuzendaria/k: Ana Picallo Perez

AURKIBIDEA

AURKIBIDEA.....	2
1. HASIERAKO EGOERA	4
2. HOBEKUNTZEN OSTEKO EGOERAK	12

1. HASIERAKO EGOERA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Landagarre Nekazal turismoa		
Dirección	Agarre Basarte baserria		
Municipio	Azkoitia	Código Postal	20720
Provincia	Guipúzcoa	Comunidad Autónoma	País Vasco
Zona climática	C1	Año construcción	2001
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	5781027		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	María Jesús Garate Iruretagoyena	NIF(NIE)	-
Razón social	-	NIF	-
Domicilio	-		
Municipio	-	Código Postal	-
Provincia	Guipúzcoa	Comunidad Autónoma	País Vasco
e-mail:	-	Teléfono	-
Titulación habilitante según normativa vigente	-		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

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

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 14/02/2020

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.



Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	480.0
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Teilatua	Cubierta	186.0	1.40	Por defecto
Aurreko fatxada	Fachada	116.75	0.58	Conocidas
Eskuineko fatxada	Fachada	56.19	0.58	Conocidas
Ezkerreko fatxada	Fachada	56.19	0.58	Conocidas
Atzeko fatxada	Fachada	125.47	0.58	Conocidas
Kanpoko lurra	Suelo	183.82	0.50	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Leihoak	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leihoa 2	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leihoa 3	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leihoa 4	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leihoa 5	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leihoa 6	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Balkoia 1	Hueco	2.1	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Balkoia 2	Hueco	2.1	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Balkoia 3	Hueco	2.1	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Balkoia 4	Hueco	2.1	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ganbarako balkoia	Hueco	7.2	3.08	0.61	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Leioha 7	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 8	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 9	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 10	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 11	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 12	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 13	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 14	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 15	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 16	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 17	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 18	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 19	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 20	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Leioha 21	Hueco	1.47	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ganbara leioha 1	Hueco	1.2	3.08	0.61	Estimado	Estimado
Ganbara leioha 2	Hueco	1.2	3.08	0.61	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Berokuntza eta UBS sistema	Caldera Estándar	95	68.4	Gasóleo-C	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

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

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	560.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Berokuntza eta UBS sistema	Caldera Estándar	95	68.4	Gasóleo-C	Estimado
TOTALES	ACS				

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C1	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	50.9 E	CALEFACCIÓN	ACS		
		<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>	E	<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>	G
		37.87		12.98	
		REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN		
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i>	-	<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>	-
		0.00		-	

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

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	0.00	0.00
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	50.85	24408.73

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

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

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	192.8 E	CALEFACCIÓN	ACS		
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>	E	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	G
		143.56		49.22	
		REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN		
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>	-	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	-
		0.00		-	

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
	No calificable
83.3 E	
<i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i>

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido


ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	14/02/2020
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

2. HOBEKUNTZEN OSTEKO EGOERAK

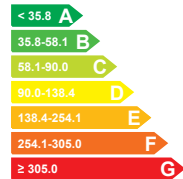
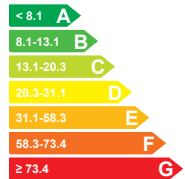
	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	5781027	Versión informe asociado	14/02/2020
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/02/2020

Informe descriptivo de la medida de mejora

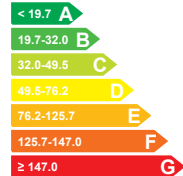
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Kolektoreak UBS sisteman


DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
	
177.03 E	46.7 E

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
	No calificable
83.29 E	

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	5781027	Versión informe asociado	14/02/2020
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/02/2020

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	121.76	0.0%	0.00	-%	28.39	32.0%	-	-%	150.15	8.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	143.56	E 0.0%	0.00	- -%	33.47	G 32.0%	-	- -%	177.03	E 8.2%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	37.87	E 0.0%	0.00	- -%	8.83	G 32.0%	-	- -%	46.70	E 8.2%
Demanda [kWh/m ² año]	83.29	E 0.0%	0.00	- -%						


ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]
Teilatua	Cubierta	186.00	1.40	186.00	1.40
Aurreko fatxada	Fachada	116.75	0.58	116.75	0.58
Eskuineko fatxada	Fachada	56.19	0.58	56.19	0.58
Ezkerreko fatxada	Fachada	56.19	0.58	56.19	0.58
Atzeko fatxada	Fachada	125.47	0.58	125.47	0.58
Kanpoko lurra	Suelo	183.82	0.50	183.82	0.50

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual del hueco [W/m ² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia a post mejora [W/m ² K]	Transmitancia a post mejora del vidrio [W/m ² K]
Leihoak	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 2	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 3	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 4	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 5	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 6	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Balkoia 1	Hueco	2.10	3.08	3.30	2.10	3.08	3.30
Balkoia 2	Hueco	2.10	3.08	3.30	2.10	3.08	3.30
Balkoia 3	Hueco	2.10	3.08	3.30	2.10	3.08	3.30
Balkoia 4	Hueco	2.10	3.08	3.30	2.10	3.08	3.30
Ganbarako balkoia	Hueco	7.20	3.08	3.30	7.20	3.08	3.30
Leihoa 7	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	5781027	Versión informe asociado	14/02/2020
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/02/2020

Leihoa 8	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 9	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 10	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 11	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 12	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 13	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 14	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 15	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 16	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 17	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 18	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 19	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 20	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Leihoa 21	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	3.08	3.30
Ganbara leihoa 1	Hueco	1.20	3.08	3.30	1.20	3.08	3.30
Ganbara leihoa 2	Hueco	1.20	3.08	3.30	1.20	3.08	3.30


INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Berokuntza eta UBS sistema	Caldera Estándar	95	68.4%	-	Caldera Estándar	95	68.4%	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
TOTALES		-		-		-		-	-

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	5781027	Versión informe asociado	14/02/2020
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/02/2020

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Berokuntza eta UBS sistema	Caldera Estándar	95	68.4%	-	Caldera Estándar	95	68.4%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-


ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

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

Post mejora

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Incorporación de sistema de energía solar térmica para ACS	-	-	32.0	-
TOTALES	-	-	32.0	-

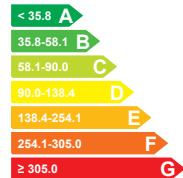
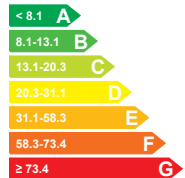
	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	5781027	Versión informe asociado	14/02/2020
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/02/2020

Informe descriptivo de la medida de mejora

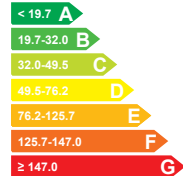
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Leihoak aldatzea


DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
	
188.57 E	49.74 E

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
	No calificable
80.84 E	

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	5781027	Versión informe asociado	14/02/2020
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/02/2020

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	118.19	2.9%	0.00	-%	41.75	0.0%	-	-%	159.94	2.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	139.35	E 2.9%	0.00	- -%	49.22	G 0.0%	-	- -%	188.57	E 2.2%
Emissiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	36.76	E 2.9%	0.00	- -%	12.98	G 0.0%	-	- -%	49.74	E 2.2%
Demanda [kWh/m ² año]	80.84	E 2.9%	0.00	- -%						


ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]
Teilatua	Cubierta	186.00	1.40	186.00	1.40
Aurreko fatxada	Fachada	116.75	0.58	116.75	0.58
Eskuineko fatxada	Fachada	56.19	0.58	56.19	0.58
Ezkerreko fatxada	Fachada	56.19	0.58	56.19	0.58
Atzeko fatxada	Fachada	125.47	0.58	125.47	0.58
Kanpoko lurra	Suelo	183.82	0.50	183.82	0.50

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual del hueco [W/m ² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia a post mejora [W/m ² K]	Transmitancia a post mejora del vidrio [W/m ² K]
Leihoak	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 2	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 3	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 4	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 5	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 6	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Balkoia 1	Hueco	2.10	3.08	3.30	2.10	1.74	1.80
Balkoia 2	Hueco	2.10	3.08	3.30	2.10	1.74	1.80
Balkoia 3	Hueco	2.10	3.08	3.30	2.10	1.74	1.80
Balkoia 4	Hueco	2.10	3.08	3.30	2.10	1.74	1.80
Ganbarako balkoia	Hueco	7.20	3.08	3.30	7.20	1.74	1.80
Leihoa 7	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	5781027	Versión informe asociado	14/02/2020
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/02/2020

Leihoa 8	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 9	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 10	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 11	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 12	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 13	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 14	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 15	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 16	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 17	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 18	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 19	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 20	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Leihoa 21	Hueco	1.47	3.08	3.30	1.47	1.74	1.80
Ganbara leihoa 1	Hueco	1.20	3.08	3.30	1.20	1.74	1.80
Ganbara leihoa 2	Hueco	1.20	3.08	3.30	1.20	1.74	1.80


INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Berokuntza eta UBS sistema	Caldera Estándar	95	68.4%	-	Caldera Estándar	95	68.4%	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
TOTALES		-		-		-		-	-

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	5781027	Versión informe asociado	14/02/2020
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	14/02/2020

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m ² año]		[kW]	[%]	[kWh/m ² año]	[kWh/m ² año]
Berokuntza eta UBS sistema	Caldera Estándar	95	68.4%	-	Caldera Estándar	95	68.4%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-