Memoria descriptiva de MEDIDA 2: Instalación de generación eléctrica renovable para autoconsumo en la cubierta municipal del COLEGIO PÚBLICO del AYUNTAMIENTO DE OTXANDIO

PROGRAMA DUS 5000. AYUDAS PARA INVERSIONES A PROYECTOS SINGULARES LOCALES DE ENERGÍA LIMPIA EN MUNICIPIOS DE RETO DEMOGRÁFICO.

SOLICITANTE y TITULAR:

AYUNTAMIENTO DE OTXANDIO
Plaza NAGUSIA, 1
48210 OTXANDIO (BIZKAIA)

CONTACTO:

AYUNTAMIENTO DE OTXANDIO
Egoitz Garmendia (Alcalde) - alkatea@otxandio.eus
Tfno. 622378192

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD 3
2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES 4
   2.1. Caracterización de las actuaciones elegibles 4
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5
   3.1. Identificación del edificio o infraestructura 5
   3.2. Descripción general del edificio o infraestructura 5
   3.3. Resumen de las actuaciones proyectadas 8
   3.4. Normativa y requisitos técnicos, energéticos y ambientales 8
4. DETALLE DE LA ACTUACIÓN DEL PROYECTO 10
   4.1. Características técnicas de la nueva instalación 10
   4.2. Consumo y producción de energía expresados en términos de energía final 10
   4.3. Justificación documental de la actuación a realizar 13
   4.4. Presupuesto total y desglosado por coste elegible 13
   4.5. Cálculo del coste elegible, coste elegible máximo, coste subvencionable y justificación de la cuantía de la ayuda solicitada 16
      4.5.1. Coste elegible (Medida 2) 16
      4.5.2. Límite del coste elegible del proyecto 16
      4.5.3. Cálculo del coste elegible máximo 16
      4.5.4. Cálculo del coste total subvencionable 16
      4.5.5. Ayuda máxima solicitada 17
   4.6. Planificación en el tiempo de la convocatoria del procedimiento de contratación, del tipo de procedimiento, de su proceso de adjudicación y de la ejecución de las actuaciones y su puesta en servicio 18
   4.7. Indicadores de productividad aplicables 19
5. ACLARACIONES ADICIONALES/DOCUMENTACIÓN ADICIONAL ACLARATORIA 20
   5.1. Descripción del sistema y metodología de control y monitorización 20
   5.2. Plan de mantenimiento 20

ANEXOS 22

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

Entidad Solicitante:	AYUNTAMIENTO DE OTXANDIO
NIF:	P4808500E
Domicilio:	Plaza Nagusia, 1 48210 OTXANDIO
Provincia:	BIZKAIA
Comunidad Autónoma:	EAE / CAV

Persona de contacto:	Egoitz Garmendia
Correo electrónico:	alkatea@otxandio.eus
Teléfono:	622378192

Ubicación de las actuaciones

Municipio / núcleo poblacional		OTXANDIO	
CIF:	P4808500E	Nº habitantes	1330

2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES

Las actuaciones no forman parte de un proyecto integral.

Propuesta para **Actuación 2:** EL **AYUNTAMEINTO DE OTXANDIO** ubicado en Bizkaia solicita la ayuda destinada a las instalaciones de generación eléctrica renovable.

Tiene como objetivo proponer una Instalación Fotovoltaica compartida de 44,5kWp conectada a la red interior del Colegio Público y de titularidad municipal del Ayuntamiento del Otxandio. Se utilizará para abastecer 7 puntos de suministros de la misma titularidad ubicados en un radio inferior a 500m.

2.1. Caracterización de las actuaciones elegibles

Las actuaciones contempladas bajo esta medida están alineadas con el marco normativo europeo y nacional de fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. Esta medida se plantea ante la conveniencia de propiciar el cambio desde un sistema de generación eléctrica centralizado hacia un sistema de generación distribuida o continua, donde la generación se integre en la red como un elemento de eficiencia, de autogestión y de producción asociada a los centros de consumo, en los que sea posible actuar sobre la demanda de manera activa mediante sistemas adecuados de comunicación y control.

Tecnologías de generación y uso que recoge el proyecto	
Fotovoltaica	☑
Eólica	☐
Hidráulica	☐
Instalación de acumulación eléctrica	☐
Autoconsumo colectivo (sólo edificios de uso público)	☑

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Con el fin de identificar las superficies útiles y elegir las más adecuadas, se han analizado los edificios de titularidad municipal. De esta forma se ha buscado el mayor nivel posible de autoabastecimiento del municipio del municipio, reduciendo el consumo energético exterior, evitando las emisiones contaminantes y preservando el medio ambiente y la sociedad.

Esta investigación tiene varios objetivos. En primer lugar, con las instalaciones se busca la generación de energía propia, de forma local y distribuida, siempre de acuerdo con el marco jurídico actual. En concreto, se analizará la viabilidad técnica y económica de la implantación de una instalación solar fotovoltaica conectada a la red interior del colegio, cubriendo en la mayor parte posible los suministros municipales a través del autoconsumo colectivo.

3.1. Identificación del edificio o infraestructura

Por la modalidad de instalación se han identificado los puntos de consumo más interesantes situados a 500m del punto de generación planteado. En consecuencia, los puntos de suministro analizados en el consumo eléctrico municipal son los siguientes.

CUPS	TARIFA	P	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN		
ES0021000009887637YA	3.0TD	26,4-26,4-26,4-26,4-26,4-26,4	Frontón Mainondo	Camino	Manondo	1-A
ES0021000009887633ME	3.0TD	20-20-20-20-20-20	Edificio escolar	Camino	Manondo	7
ES0021000009887692PN	3.0TD	41,5-41,5-41,5-41,5-41,5-41,5	Kultur Etxea	Plaza	Nagusia	6
ES0021000009887653YL	2.0TD	5,5-5,5	Ayuntamiento (Hogar del Jubilado)	Plaza	Nagusia	1
ES0021000009887654YC	2.0TD	13,2-13,2	Ayuntamiento (Oficinas)	Plaza	Nagusia	1
ES0021000022126410KQ	2.0TD	6,9-6,9	Gaztetxe	Calle	Elixoste	5

1. *Tabla con los puntos de suministro*

3.2. Descripción general del edificio o infraestructura

El punto de generación, tal y como se ha mencionado previamente, estará ubicado en Colegio Público.

CUPS ES0021000009887633ME

A continuación se detalla la situación actual del punto de suministro elegido. Se prevé la necesidad de aumentar la potencia nominal de la acometida, para lo cual se realizarán las gestiones oportunas con la red de distribución I-DE.

Disponibilidad de Contratación

Código Contrato: 30164631	CUPS: ES0021000009887633ME	CNAE: P 8559

PS Contratable: S
Motivo Expediente:
Suministro Limitable: S
Solicitud ATR en Curso: N
Tensión de Suministro (**): 3X400/230
Relación transformación intensidad:
Telegestionado Activo: 01

Motivo Estado PS:
Comercializadora:
Indicador de Peaje Directo: N
Tarifa: Tf peaje 3.0 TD TPM 4/5
Tensión de Medida:
Clase precisión medida:
Motivo de corte:

Clase de Expediente:

Estado del Contrato: Alta
Tipo de Contrato: Normal
ICP Instalado: N

Tipo Autoconsumo:

Potencia Contratada 1: 20.000W
Potencia Contratada 4: 20.000W
Potencia Contratada 7: 0W
Potencia Contratada 10: 0W

Potencia Contratada 2: 20.000W
Potencia Contratada 5: 20.000W
Potencia Contratada 8: 0W
Potencia Contratada 11: 0W

Potencia Contratada 3: 20.000W
Potencia Contratada 6: 20.000W
Potencia Contratada 9: 0W
Potencia Contratada 12: 0W

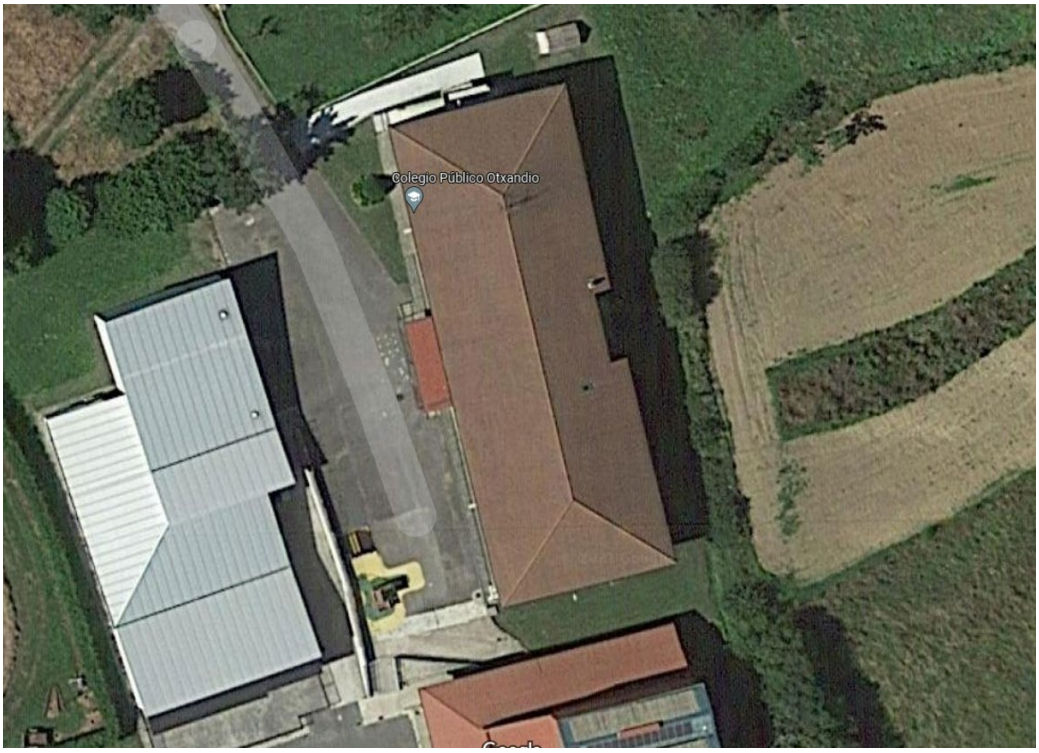
Derechos de Acceso: 20.000W
Derechos de Extensión: 20.000W
Potencia Máxima Contratable (*): 40.000W
Potencia Máxima Autorizada por CIE/APM: 49.880W
Potencia Sum. No Interrumpible: 0W

Fecha Límite de Derechos de Acceso:
Fecha Límite de Derechos Extensión:
Fecha Última Potencia Facturada: 31-10-2021
Fec.Caducidad CIE o Fec.Instalacion > 20 años: 01/01/9999
Bono Social: N

(*) Potencia máxima contratable sin necesidad de apertura de expediente de acometida.
(**) Los cambios de tensión pueden implicar apertura de expediente de acometidas previo.

2. Detalle de CUPS colegio

En las siguientes imágenes se muestran la cubierta del edificio en la actualidad y el radio de 500m desde esta ubicación.



3. Cubierta del colegio



4. Visualización del radio de 500m

3.3. Resumen de las actuaciones proyectadas

DATOS DEL PROYECTO	
DATOS DE LA INSTALACIÓN GENERADORA Instalación Fotovoltaica compartida de 44,5 kWp conectada a la red interior	
Instalación Fotovoltaica	
Potencia eléctrica instalación fotovoltaica (kWp)	44,5kWp
Nº, potencia, marca y modelo de módulos fotovoltaicos*	84 paneles de 530Wp. Módulo fotovoltaico de silicio PERC monocristalino, marca JINKO, modelo JKM530M-72HL4, conexión rápida MC-4
Nº, marca, modelo de inversor o inversores*	1 inversores fotovoltaicos de conexión a red trifásico, marca HUAWEI SUN 2000L-40KTL-M3 (4MPPT)
Producción eléctrica anual (kWh)	56.309 kWh
Energía eléctrica autoconsumida (kWh)	19.858 kWh
Energía eléctrica vertida a red (kWh)	36.451 KWh

5. Cuadro resumen de datos del proyecto

3.4. Normativa y requisitos técnicos, energéticos y ambientales

Según el Artículo 2 de la Directiva 2009/28/CE del PARLAMENTO EUROPEO y del CONSEJO, de 23 de abril de 2009, se entenderá por «energía procedente de fuentes renovables»: la energía procedente de fuentes renovables no fósiles, es decir, energía eólica, solar, aerotérmica, geotérmica, hidrotérmica y oceánica, hidráulica, biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración y biogás. Con la instalación planteada por NAFARKOOP ENERGIA S.COOP DE INICIATIVA SOCIAL se considera como energía procedente de fuentes renovables.

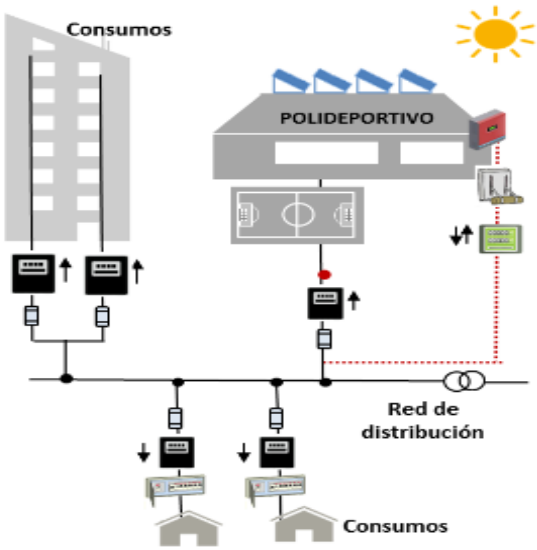
Por lo tanto, esta instalación estará definida según lo establecido en el RD 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

En este caso, la **MODALIDAD DE AUTOCONSUMO** de la instalación propuesta será el **AUTOCONSUMO COLECTIVO conectado a la red interior del colegio, ACOGIDA A COMPENSACIÓN DE EXCEDENTES.** Se definirán los puntos de generación de titularidad municipal conectados al cuadro general de contadores y protecciones.

El excedente energético generado (no autoconsumido) se incorporará a la red de distribución y se compensará en las facturas de suministro.

Para el cumplimiento básico de esta modalidad, la unidad de producción debe cumplir una serie de requisitos:

- Fuente de generación primaria renovable.
- Potencia de producción asociada inferior a 100 kW nominal.
- Que el consumidor y el productor tengan un contrato de compensación de excedentes.
- Que la instalación de generación no tenga un régimen retributivo específico.
- Acordar con la empresa comercializadora el precio del excedente energético.



6. Gráfico de modalidad de autoconsumo

La instalación cumple con lo dispuesto en el Reglamento electrotécnico de baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) -aprobados por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

Se justifica el 100% del consumo de la energía eléctrica generada por parte de consumidores asociados públicos. Se recogen más adelante, en esta misma memoria los siguientes:

- *Facturas de los suministros – ANEXO I*

4. DETALLE DE LA ACTUACIÓN DEL PROYECTO

4.1. Características técnicas de la nueva instalación

Con una potencia unitaria de 530Wp, un módulo solar de 144 (6x24) células, se han distribuido 84 módulos con una **potencia punta agregada de 44,5 kWp.**

El campo solar se implementará sobre estructura, con 15º de inclinación y orientada al sur y encima de la cubierta del colegio. La instalación proyectada dispondrá de un grupo de generación fotovoltaica de 44,5kWp sobre las cubiertas, comprendidos por:

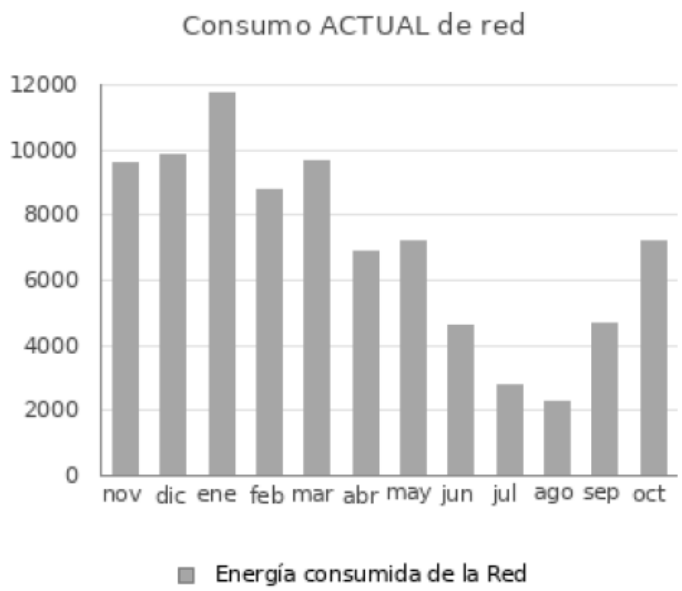
- ✓ 84 módulos JKM530M-72HL4 de 530Wp de potencia pico unitaria o similar, divididos en 4 strings de 11 y 4 strings de 10 módulos cada uno.
- ✓ 1 inversor fotovoltaico de 40kW de potencia nominal, marca HUAWEI SUN2000-40KTL-M3 . Estos inversores disponen de las protecciones exigidas por la ITC-BT-40 y RD 1699/2011 de 18 de noviembre:
  - Aislamiento galvánico equivalente entre la parte DC y AC
  - Polarizaciones inversas
  - Contra sobretensiones transitorias en la Entrada y Salida
  - Contra Cortocircuitos y Sobrecargas en la Salida
  - Fallos de aislamiento
  - Protección Anti-Isla con desconexión automática
  - Protección de máxima-mínima frecuencia y tensión de red
- ✓ Protecciones eléctricas y conexión en la red eléctrica interior.
- ✓ Medidor de la generación limpia generada por la instalación fotovoltaica.

Se recogen más adelante, en esta misma memoria los siguientes:

- *Fichas técnicas de los elementos más significativos de la instalación – ANEXO II*

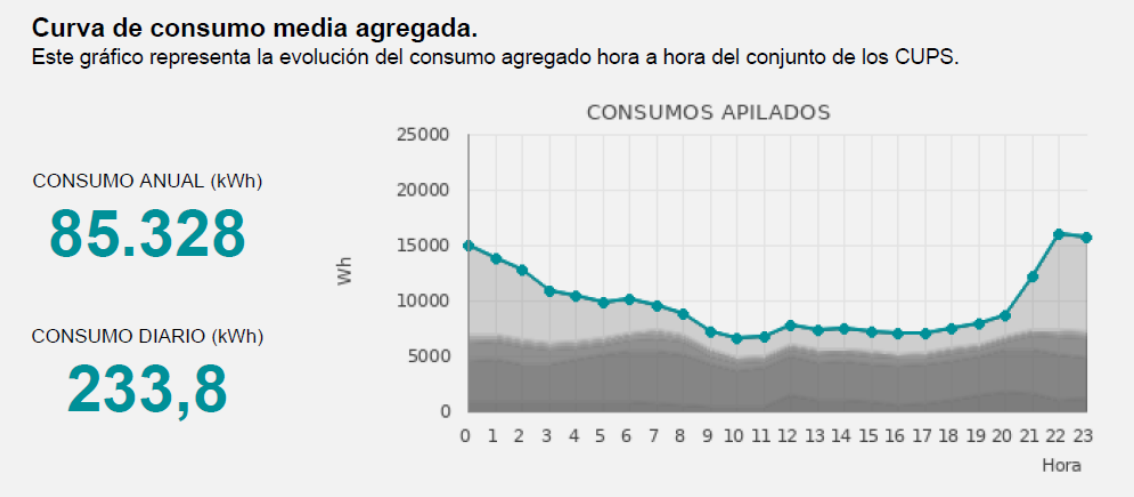
4.2. Consumo y producción de energía expresados en términos de energía final

Analizando las curvas horarias de todo un año y la previsión de las futuras cargas a añadir, se obtiene la siguiente curva agregada del consumo anual como referencia para el siguiente estudio:



7. *Gráfico de consumos anuales*

A continuación, se detalla **el consumo agregado total de energía** que constituyen las curvas de carga seleccionadas, definiendo la curva de consumo medio horario de todos los suministros.



8. *Curva de consumos agregados*

A partir de los datos arriba indicados y de acuerdo con la normativa vigente, se plantea generar de manera distribuida parte de la energía que se consume como consecuencia de los consumos municipales diurnos, y se propone el estudio de viabilidad técnico-económico de una instalación solar fotovoltaica para autoconsumo, en los términos que a continuación se describen.

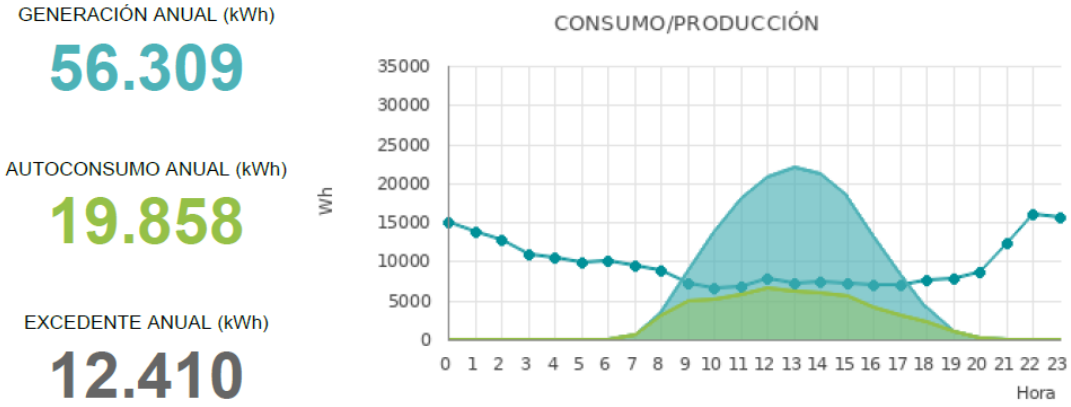
Partiendo del análisis de la energía horaria total consumida en un año por el consumo agregado de los suministros eléctricos del Ayuntamiento de Otxandio se plantea la instalación solar fotovoltaica óptima para abastecer las necesidades de los suministros.

A continuación, se detalla la potencia solar fotovoltaica a instalar:



9. Resumen de propuesta de instalación de generación

A continuación, se muestra la casación de la curva de carga en función del horario anual medio de suministros previsto y la curva de generación media de la instalación descrita:



10. Curva de carga y curva de generación

Con una instalación solar fotovoltaica de 44,5kWp, el Ayuntamiento de Otxandio **autoconsumirá el 35,27% de la energía producida** y **producirá el 23,27%** de la energía total consumida.

El 100% de la energía autoconsumida se consumirá en instalaciones públicas. Se recogen más adelante, en esta misma memoria los siguientes:

- *Facturas de los suministros – ANEXO I*

Con el objetivo de minimizar los excedentes, se propone a cada suministro un coeficiente estático de reparto. El resumen de los resultados de cada punto de suministro sería el siguiente:

CUPS	Coeficiente de Reparto	Consumo Anual (kWh)	Autoconsumo (kWh)	Excedente comp. (kWh)	€ Ahorro anual
ES0021000009887637YA	10,23%	8.172	**2.228**	1.534	**486 €**
ES0021000009887692PN	31,79%	33.127	**8.318**	927	**1.378 €**
ES0021000009887654YC	15,52%	8.873	**2.303**	3.331	**725 €**
ES0021000022126410KQ	8,09%	2.799	**1.096**	1.084	**315 €**
ES0021000009887653YL	2,90%	1.630	**403**	494	**115 €**
ES0021000009887633ME	31,46%	30.729	**5.510**	5.043	**1.231 €**

11. Resumen de coeficientes de reparto

4.3. Justificación documental de la actuación a realizar

Se recogen más adelante, en esta misma memoria los siguientes:

- *Informe, firmado por un técnico competente, que justifique la previsión de que el consumo anual de energía por parte del consumidor o consumidores asociados a la instalación sea igual o mayor al 80 % de la energía anual generada por la instalación objeto de la ayuda. – ANEXO III*

- *Planos de ubicación, distribución y unifilar que definen la actuación a desarrollar. – ANEXO IV*

4.4. Presupuesto total y desglosado por coste elegible

El presupuesto de la instalación solar fotovoltaica de 44,5kWp para autoconsumo, con excedentes, ajustada a la compensación y conectada a la red interior del colegio, será el siguiente: 59.290 € (iva incluido).

Los parámetros económicos de ahorro y amortización obtenidos por la instalación asociada a esta modalidad se calculan teniendo en cuenta las siguientes variables, algunas de las cuales hay que estimar: excedentes vertidos, precios de compensación, incremento anual del precio de la electricidad previsto, etc.

Los resultados previstos de una instalación solar fotovoltaica para autoconsumo de cara a los consumos del municipio serán los siguientes:

PRECIO CON IVA	AMORTIZACIÓN (AÑOS)	AHORRO ANUAL	AHORRO NETO A 30 AÑOS
59.290 €	17,1	3.146 €	42.266 € (5)
Con compensación de excedentes:	12,5 (4)	4.251 € (4)	77.935 € (4)(5)

12. Resumen inversión y amortización prevista

PRESUPUESTO FV COLECTIVO OTXANDIO					2021/12/9
PROYECTO DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA DE 44,5 kWp PARA AUTOCONSUMO COLECTIVO EN EL COLEGIO PÚBLICO DE OTXANDIO					
ITEM		Descripción	Unidades	Precio Unitario	Precio Total
CAPITULO 1: MODULOS FOTOVOLTAICOS					
1	1.1	Ud. Módulo fotovoltaico de silicio PERC monocristalino, marca jinko 530OWp, modelo JKM530M-72HL4 , conexión rápida MC-4. Tolerancia 0/+5 . Garantía contra defectos de fabricación de 12 años y 25 años de garantía de la potencia nominal lineal. Clase reacción al fuego 1 (UNI 9177). Totalmente instalado y puesto en marcha	84	150,00 €	12.600,00 €
CAPITULO 2: INVERSORES					
2	2.1	Suministro de inversor fotovoltaico de conexión a red trifásico, marca HUAWEI SUN 2000L-40KTL-M3 (4MPPT). Totalmente instalado y puesto en marcha. Monitorización incluida	1	3.800,00 €	3.800,00 €
CÁPITULO 3: ESTRUCTURA SOPORTE					
3	3.1	Suministro de estructura de aluminio para 84 paneles fotovoltaicos para montaje en cubierta superpuesta y paralelo a la cubierta. Tornillería inox. Totalmente instalado y puesto en marcha.	1	6.980,00 €	6.980,00 €
CÁPITULO 4: PANTALLA DIVULGATIVA					
4	4.1	Monitor divulgativo para la muestra de datos en tiempo real de la instalación	1	950,00 €	950,00 €
CÁPITULO 5: INSTALACIÓN EN BAJA TENSIÓN					
5		PROTECCIONES (AC/CC)			
	5.1.	Suministro de cuadro eléctrico de instalación solar fotovoltaica con armario de puesta en superficie. IP65, según la norma IEC60529. Totalmente instalada y operativa.	1	350,00 €	350,00 €
	5.2.	Interruptor magnetotérmico 63A 4P. Totalmente instalados y en funcionamiento.	1	190,00 €	190,00 €
	5.3.	Interruptor diferencial rearmable asociado al interruptor magnetotérmico IV-63 A / 300mA. Totalmente instalados y en funcionamiento.	1	270,00 €	270,00 €
	5.4.	Seccionador térmico de 80A 4P. Totalemnete instalador y en funcionamiento	1	510,00 €	510,00 €
	5.5.	Cables interiores y de comunicación con todos los equipos. Totalmente instalados y en funcionamiento.	1	300,00 €	300,00 €
		CABLEADO DC			
	5.4.	Metro lineal de cable H1Z2Z2-K 1x6mm2 SOLAR NEGRO/ROJO incluyendo pequeño material eléctrico de instalación. Totalmente instalado y puesto en marcha.	3000	1,20 €	3.600,00 €
	5.5.	Material de la instalación: canaletas, tubos, regletas, etc. Totalmente instalados y en funcionamiento.	1	350,00 €	350,00 €
		ACOMETIDA ELÉCTRICA. CABLEADO AC			
	5.6.	Acometida de XZ1 0,6/1 (S) 3x150/95 mm2 ALM para alimentación en alterna en tubo de acero o plástico, incluido el pequeño material eléctrico de la instalación. Totalmente instalados y en funcionamiento.	1	1.670,00 €	1.670,00 €
CÁPITULO 6: CUADRO MEDIDA (CPM)					
6	6.1.	Suministro de contador trifásico bidireccional. instalación en caja homologada por la compañía distribuidora, con los fusibles y protecciones que requiera la empresa	1	920,00 €	920,00 €
CAPÍTULO 7: RECURSOS ADICIONALES					
7	7,1,	Subir el material que constituye la zona solar a las cubiertas de los emplazamientos. Incluye mano de obra y medios auxiliares.	1	1.145,00 €	1.145,00 €
CAPITULO 8: MANO DE OBRA					
8	8.1.	Horas mano de obra para ejecución montaje y puesta en marcha de la instalación descrita en proyecto. Totalmente instalado y puesto en marcha.	1	9.980,00 €	9.980,00 €
CÁPITULO 9: LEGALIZACIÓN Y TRÁMITES					
9	8.1	Certificado de la instalación y registro en industria	1	275,00 €	275,00 €
				SUBTOTAL SECCIONES	43.890,00 €
CÁPITULO 10: SEGURIDAD Y SALUD					
10	10.1	Estudio básico de seguridad y salud adaptado a la obra	1	350,00 €	350,00 €
CÁPITULO 11: GESTIÓN DE RESIDUOS					
11	11.1	Carga y transporte de todos los residuos generados en la obra a gestor autorizado. Incluye presupuesto de costes indirectos, carga y canon de vertido por gestor de residuos autorizado. Certificado adjunto de vertido o gestión mediante albarán.	1	160,00 €	160,00 €
CÁPITULO 12: INGENIERÍA Y OFICINA TÉCNICA					
12	12.1	Preparación de documentación para presentación y justificación de subvenciones	1	700,00 €	700,00 €
	12.2	Proyecto firmado por técnico competente. Elaboración de las bases de adjudicación y elaboración de la resolución. Dirección de obra y documento fin de obra firmado por técnico competente. Seguimiento de la legalización y elaboración en el documento necesario.	1	3.900,00 €	3.900,00 €
				SUBTOTAL	49.000,00 €
				IVA 21%	10.290,00 €
				TOTAL	59.290,00 €

13. Presupuesto total detallado

4.5. Cálculo del coste elegible, coste elegible máximo, coste subvencionable y justificación de la cuantía de la ayuda solicitada

4.5.1. Coste elegible (Medida 2)

MEDIDA 2	
COSTE TOTAL ELEGIBLE SIN IVA (€)	COSTE TOTAL ELEGIBLE CON IVA (€)
49.000	59.290

4.5.2. Límite del coste elegible del proyecto

Límite inferior del coste elegible	coste elegible TOTAL PROYECTO (€)	Límite superior del coste elegible
40.000 € <	59.290€	< 3.000.000 €

En el coste elegible TOTAL del proyecto se incluirá el IVA/IGIC siempre que no sea susceptible de recuperación o compensación para la entidad local beneficiaria.

4.5.3. Cálculo del coste elegible máximo

Actuaciones	Coste elegible máximo (€/kW)
Instalación fotovoltaica para autoconsumo	1.100 x P(kWp)*

P(kWp) =44,5

Coste elegible máximo: 1.100 x 44,5 = 48.950€

4.5.4. Cálculo del coste total subvencionable

Será el valor más bajo entre el coste elegible y el coste elegible máximo.

MEDIDA 2	
COSTE TOTAL SUBVENCIONABLE SIN IVA (€)	COSTE TOTAL SUBVENCIONABLE CON IVA (€)
48.950€	59.229,5€

4.5.5. Ayuda máxima solicitada

	Inversión total (€)	Coste elegible (€)	Coste subvencionable (€)	Proyecto integral (SÍ/NO)	Porcentaje de ayuda (%)	Ayuda solicitada (€)
SIN IVA	49.000	48.950	48.950	NO	85	**41.607,5€**
CON IVA (en el caso de ser IVA elegible)	59.290	59.229,5	59.229,5	NO	85	**50.345€**
					MEDIDA 2 - AYUDA MÁXIMA TOTAL SOLICITADA	**50.345€**

4.6. Planificación en el tiempo de la convocatoria del procedimiento de contratación, del tipo de procedimiento, de su proceso de adjudicación y de la ejecución de las actuaciones y su puesta en servicio

CRONOGRAMA DE ACTUACIÓN PARA INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO EN EL ESCUELA PÚBLICA DE OTXANDIO												
TAREA												
Presentación documentación PROGRAMA DUS 5000												
	Semana	Semana	Semana	Semana								
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Solicitud de acceso y conexión con la distribuidora - Apertura expediente												
Aceptación de condiciones técnicas con la distribuidora												
Redacción proyecto técnico												
Pliego licitación												
Publicación y plazo de recepción de oferta (ajustar por ayuntamiento)												
Apertura de sobres y adjudicación												
	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana
Una vez adjudicada la instalación:	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Visita de obra, solicitud del material												
Instalación												
Registro de instalación de Baja tensión												
Solicitud de puesta en marcha y obtención de certificados												
Preparación documentación justificación PROGRAMA DUS 5000												
Entrega de documentación												

Objeto del contrato	Presupuesto previsto (€)	Tipo de procedimiento	Fecha prevista de contratación
Ingeniería	4.600	Documentación subvenciones, proceso licitación, proyecto técnico y dirección de obra	Semana 15
Instalador	44.400	Ejecución instalación	Semana 25*

*Dado que la instalación se ubica en la cubierta del colegio, se utilizarán los meses de verano (finales de junio-julio-agosto) para no interferir en su actividad.

4.7. Indicadores de productividad aplicables

El objeto de este apartado es calcular las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) evitados a la atmósfera por la generación de energía renovable producida en la instalación solar fotovoltaica para autoconsumo conectada a la red interior del suministro del colegio.

Se tiene en cuenta que el ayuntamiento contrata el suministro de energía eléctrica de origen renovable.

Para el cálculo de CO_2 emitido a la atmósfera, se ha utilizado el factor de emisión 0,357, definido en la documentación facilitada para la presente subvención, referente al valor correspondiente en la Electricidad Nacional.

En la siguiente tabla se muestran los valores de GEI evitados por la generación renovable de energía de 53.309 kWh/año, generada por la instalación solar fotovoltaica para autoconsumo:

Emisiones de gases contaminantes evitadas			Equivalente a:
CO_2	SO_2	N_2O	CO_2 anual absorbido
20.102,31	**50,24**	**56,88**	**2233**
kg/año	kg/año	kg/año	árboles

15. Tabla resumen de emisiones GEI evitadas

	Potencia eléctrica renovable instalada (kW)	Generación anual de energía eléctrica renovable estimada (kWh/año)	Ahorro anual de emisiones de CO2 (teqCO_2/año)
Solar fotovoltaica	44,5kWp / 40kW	56.309 kWh /año	20,102 T CO2

Queremos añadir al mismo tiempo los valores de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) evitados a la atmósfera, utilizando en este caso el factor de emisión[1] de CO_2 de la electricidad especificado en el informe de Carbon Footprint sobre los factores de emisión de electricidad 2021 que define la huella de carbono como comparativa:

Emisiones de gases contaminantes evitadas			Equivalente a:
CO_2	SO_2	N_2O	CO_2 anual absorbido
12.402,62	**31,00**	**35,09**	**1378**
kg/año	kg/año	kg/año	árboles

16. Tabla resumen de emisiones GEI evitadas

El impacto de nuestras decisiones deja huella.

[1] Factor de emisión CO_2
https://www.carbonfootprint.com/docs/2020_06_emissions_factors_sources_for_2020_electricity_v1_1.pdf

5. ACLARACIONES ADICIONALES/DOCUMENTACIÓN ADICIONAL ACLARATORIA

5.1. Descripción del sistema y metodología de control y monitorización

La instalación fotovoltaica de autoconsumo dispondrá de los equipos y accesorios necesarios para ser monitorizada remotamente. Únicamente deberá disponer de conexión a internet.

Se tendrá en todo momento información de la energía generada que se está realizando de manera instantánea así como históricos.

Hay que tener en cuenta que en un autoconsumo compartido a través de la red, toda la energía generada se inyecta a la red de distribución y luego el autoconsumo es "virtual" en función de los coeficientes de reparto pactados.



17. Ejemplos de monitorización

Desde el ordenador o dispositivo móvil, se podrá acceder desde una página web a todos los datos de la instalación y controlar la producción de su planta on-line.

Usando el portal en línea, estos valores de instalación fotovoltaica pueden ser transmitidos a una pantalla comercial estándar y ser presentados de manera eficiente en espacios públicos. Por ello, para la citada instalación también se propone la colocación de un monitor para difundir y mostrar el funcionamiento de la instalación de autoconsumo y los beneficios medioambientales y económicos que se están generando.

5.2. Plan de mantenimiento

Se recomienda la contratación de un plan de mantenimiento con la empresa instaladora para realizar al menos una actuación de mantenimiento preventivo anual que revise:

- ✓ Estado y conexión de los módulos solares
- ✓ Definición del área solar

- ✓ Revisión de canalizaciones al aire libre
- ✓ Análisis del aislamiento de los conductores solares
- ✓ El resto de protecciones eléctricas que protegen a las partes activas de la instalación por las derivaciones por falta de aislamiento.
- ✓ Estado del inversor: ventiladores y filtros.
- ✓ Etc.

Además, se deberán realizar las actuaciones de mantenimiento correctivo necesarias.

6. IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO QUE ELABORA LA MEMORIA

Iruña, a 15 de diciembre de 2021
Ingeniera en Organización Industrial



Dñ. Ainhoa Lanz Ortego

ANEXO I: FACTURAS

Facturas de los suministros existentes en la actualidad, todos ellos pertenecientes al ayuntamiento y sin actividad económica.

A continuación se detallan los puntos de suministro e identificación, como justificación de la ausencia de actividad económica en ellos:

CUPS	Identificación
ES0021000009887637YA	Frontón Mainondo
ES0021000009887633ME	Edificio escolar
ES0021000009887692PN	Kultur Etxea
ES0021000009887653YL	Ayuntamiento (Hogar del Jubilado)
ES0021000009887654YC	Ayuntamiento (Oficinas)
ES0021000022126410KQ	Gaztetxe

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.
CIF A-95758389

IBERDROLA

FACTURA DE ELECTRICIDAD CON GARANTÍA DE ORIGEN

DATOS DE FACTURA

Periodo de facturación 31/07/2021 – 31/08/2021
Número de factura 21211129030026617
Fecha de emisión de factura 29 de noviembre de 2021
Fecha prevista de cargo 29/11/2021
Factura con lectura real
Titular OTXANDIOKO UDALA
CIF titular P4808500E
Número de contrato 684363616

TOTAL IMPORTE FACTURA: 198,26 €

Remite: IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. Apartado de Correos 61175 28080 Madrid

IN 999 M C 0684363616 0 3 08 SF98 006371 023823 20211129

0684363616002499948210480720003032911 1

OTXANDIOKO UDALA
OTXANDIOKO UDALA [ACUERDO MARCO DIPUTAC]
Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2

48210 OTXANDIO (BIZKAIA)

Dirección de suministro: **Cam MANONDO, 7, Bajo 1 48210 OTXANDIO (BIZKAIA)**

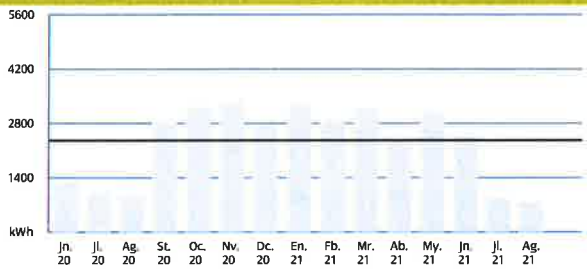
RESUMEN DE FACTURACIÓN

ENERGÍA	**157,71 €**
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS	**6,14 €**
IVA 21% s/163,85 €	**34,41 €**
TOTAL A PAGAR	**198,26**

> ver detalle de facturación y consumo en el reverso

Duplicado

EVOLUCIÓN DE CONSUMO



Este gráfico muestra la evolución de su consumo.
Su consumo medio diario en este último periodo facturado ha sido: 6,39 €
Su consumo medio diario en los últimos 14 meses ha sido: 16,51 €

Puede encontrar el desglose detallado de los conceptos facturados en el reverso de esta factura. Además, en iberdrola.info/factura-luz le explicamos con detalle la factura, para que entenderla sea más fácil que nunca.

Atención al Cliente: Consultas, gestiones y reclamaciones

administracionpublica@iberdrola.es
Teléfono de Empresas: 900 201 213
Su Gestor Personal

Puntos de atención
www.iberdrola.es/puntosdeatencion

Atención Averías de Red: 900171171

www.iberdrola.es

182

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. - domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª - CIF A-95758389

DATOS RELACIONADOS CON SU SUMINISTRO

Número de contrato: **684363616**
Empresa distribuidora: **i-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.**
Número de contrato de acceso: **0030164631**
Identificación punto de suministro (CUPS): **ES 0021 0000 0988 7633 ME**
Forma de pago: **DOMICILIACION BANCARIA**
Entidad: **KUTXABANK**
IBAN: ES79 2095 0057 5620 5700 ****
BIC: **BASKES2BXXX**
Código de mandato: 319570000000
**** Ocultos para su seguridad

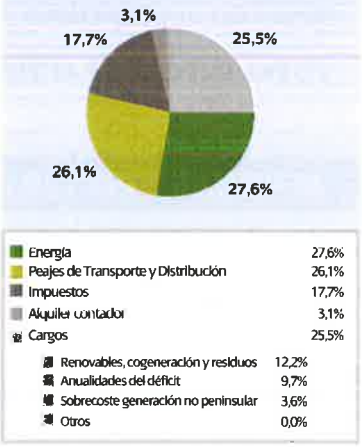
Tipo discriminación horaria: **TGPAT**
Potencia contratada: **PC1: 20 kW PC2: 20 kW PC3: 20 kW PC4: 20 kW PC5: 20 kW PC6: 20 kW**
Peaje de acceso a la red (ATR): **3.0TD**
Precios de peajes de acceso: **B.O.E. del 23/03/2021**
Duración de contrato hasta: **31/12/2021**
Dirección fiscal: **Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2 48210 OTXANDIO**

CONOZCA AL DETALLE SU FACTURACIÓN Y CONSUMOS

ENERGÍA		
Potencia facturada	P1 20 kW x 31 días x 0,05369 €/kW día	33,29 €
	P2 20 kW x 31 días x 0,037759 €/kW día	23,41 €
	P3 20 kW x 31 días x 0,019193 €/kW día	11,90 €
	P4 20 kW x 31 días x 0,016729 €/kW día	10,37 €
	P5 20 kW x 31 días x 0,012053 €/kW día	7,47 €
	P6 20 kW x 31 días x 0,007225 €/kW día	4,48 €
Total importe potencia hasta 31/08/2021		**90,92 €**
Energía facturada	P3 204 kWh x 0,105942 €/kWh	21,61 €
	P4 156 kWh x 0,090713 €/kWh	14,15 €
	P6 411 kWh x 0,073597 €/kWh	30,25 €
Total 771 kWh hasta 31/08/2021		**66,01 €**
Impuesto sobre electricidad	0,5% s/156,93 €	0,78 €
TOTAL ENERGÍA		157,71 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		
Alquiler equipos medida	31 días x 0,197910 €/día	6,14 €
TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		6,14 €
IMPORTE TOTAL		**163,85 €**
IVA	21% s/163,85 €	**34,41 €**
TOTAL IMPORTE FACTURA		198,26 €

Duplicado

EL 43,2% DE SU FACTURA ESTA DESTINADO A IMPUESTOS Y CARGOS



CONSUMOS

Nº contador	Periodo horario	Desde	*Lectura*	Hasta	*Lectura*	Consumo/Potencia
0045256609	Energía activa P1	31/07/2021	*019477*	31/08/2021	*019477*	**0 kWh**
0045256609	Energía activa P2	31/07/2021	*069756*	31/08/2021	*069756*	**0 kWh**
0045256609	Energía activa P3	31/07/2021	*015896*	31/08/2021	*016100*	**204 kWh**
0045256609	Energía activa P4	31/07/2021	*003425*	31/08/2021	*003581*	**156 kWh**
0045256609	Energía activa P5	31/07/2021	*008404*	31/08/2021	*008404*	**0 kWh**
0045256609	Energía activa P6	31/07/2021	*007497*	31/08/2021	*007908*	**411 kWh**
0045256609	Energía reactiva P1	31/07/2021	*000412*	31/08/2021	*000412*	**0 kVArh**
0045256609	Energía reactiva P2	31/07/2021	*001337*	31/08/2021	*001337*	**0 kVArh**
0045256609	Energía reactiva P3	31/07/2021	*000084*	31/08/2021	*000084*	**0 kVArh**
0045256609	Energía reactiva P4	31/07/2021	*000015*	31/08/2021	*000015*	**0 kVArh**
0045256609	Energía reactiva P5	31/07/2021	*000047*	31/08/2021	*000047*	**0 kVArh**
0045256609	Energía reactiva P6	31/07/2021	*000040*	31/08/2021	*000040*	**0 kVArh**
0045256609	Maxímetro P1	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0000*	**0 kW**
0045256609	Maxímetro P2	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0000*	**0 kW**
0045256609	Maxímetro P3	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0004,23*	**4,23 kW**
0045256609	Maxímetro P4	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0004,06*	**4,06 kW**
0045256609	Maxímetro P5	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0000*	**0 kW**
0045256609	Maxímetro P6	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0002,68*	**2,68 kW**

Última lectura: real

La **lectura real** es el valor leído por su distribuidor en su contador en la fecha indicada.

La **lectura estimada** es un valor que su distribuidor calcula tomando como base los consumos históricos y según una fórmula reglamentada por el Ministerio de Industria.

32120036

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es

INFORMACIÓN DE UTILIDAD

- Sus potencias máximas demandadas en el último año han sido P1: 30,17 kW; P2: 32,11 kW; P3: 24,73 kW; P4: 26,57 kW; P5: 3,84 kW; P6: 4,76 kW.
- Multiservicio: 13601, OTXANDIOKO UDALA
- Grupo: 001, OTXANDIOKO UDALA
- Remesa: 2021, 11, 65124
- Para reclamaciones relacionadas con el contrato de suministro o la facturación puede dirigirse a cualquiera de los canales de atención indicados en esta factura, o en el Apartado de Correos 61090, 28080 de Madrid. Si su reclamación no ha sido resuelta o ha superado el plazo de 30 días, puede dirigirse a la Junta Arbitral de Consumo de su Comunidad Autónoma. Además puede acudir a los órganos competentes en materia de Consumo y/o Energía de dicha Comunidad Autónoma.
- De acuerdo con lo establecido en el artículo 216.4 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en caso de superarse el plazo de pago establecido en dicho texto refundido, se han de devengar los correspondientes intereses de demora establecidos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales, o sea, el tipo de interés aplicado por el Banco Central Europeo (BCE) a su más reciente operación principal de financiación, efectuada antes del primer día del semestre natural de que se trate, más siete puntos porcentuales.
- Descripción adicional ACUERDO MARCO DIPUTACION FORAL DE BIZKAIA
- Es importante tener contratadas en cada periodo las potencias óptimas. Póngase en contacto con nosotros en el teléfono 900 201 213 y le asesoraremos sobre las potencias que mejor se ajusten a sus necesidades, con el objetivo de ayudarle a maximizar el ahorro en su factura.
- Le informamos que la energía consumida es 100% renovable, certificada con Garantías de Origen emitidas por la CNMC.

Si es uno de los 6 millones de clientes con un plan personalizado en Iberdrola Clientes, puede estar tranquilo porque su precio de la luz se mantiene estable.

En el código QR o en el enlace comparador.cnmc.gob.es puede consultar y comparar las distintas ofertas vigentes de las comercializadoras de energía eléctrica en mercado libre.

Duplicado

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es

33020036

IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.
CIF A - 95758389

FACTURA DE ELECTRICIDAD CON GARANTÍA DE ORIGEN

IBERDROLA

DATOS DE FACTURA

Periodo de facturación 31/07/2021 – 31/08/2021
Número de factura 21211129030026622
Fecha de emisión de factura 29 de noviembre de 2021
Fecha prevista de cargo 29/11/2021
Factura con lectura real
Titular OTXANDIOKO UDALA
CIF titular P4808500E
Número de contrato 684363732

TOTAL IMPORTE FACTURA: 194,17 €

Remite: IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. Apartado de Correos 61175 28080 Madrid

IN 999 M C 0684363732 0 3 08 SF98 006376 023841 20211129

0684363732002499948210480720003032911 1

OTXANDIOKO UDALA
OTXANDIOKO UDALA [ACUERDO MARCO DIPUTAC]
Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2

48210 OTXANDIO (BIZKAIA)

[redacted]

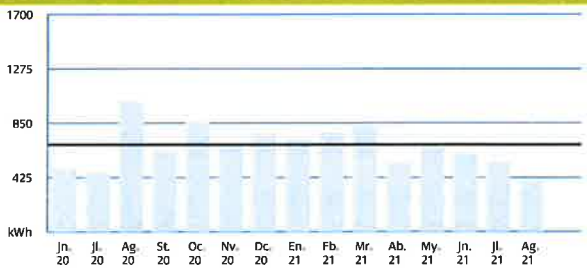
Dirección de suministro: **Cam MANONDO, 1-A, Bajo 1 48210 OTXANDIO (BIZKAIA)**

RESUMEN DE FACTURACIÓN

ENERGÍA	154,33 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS	6,14 €
IVA 21% s/160,47 €	33,70 €
TOTAL A PAGAR	**194,17 €**

> ver detalle de facturación y consumo en el reverso

EVOLUCIÓN DE CONSUMO



Este gráfico muestra la evolución de su consumo.
Su consumo medio diario en este último periodo facturado ha sido: 6,26 €
Su consumo medio diario en los últimos 14 meses ha sido: 8,91 €

Duplicado

Puede encontrar el desglose detallado de los conceptos facturados en el reverso de esta factura. Además, en iberdrola.info/factura-luz le explicamos con detalle la factura, para que entenderla sea más fácil que nunca.

Atención al Cliente: Consultas, gestiones y reclamaciones

administracionpublica@iberdrola.es
Teléfono de Empresas: 900 201 213
Su Gestor Personal

Atención Averías de Red: 900171171

Puntos de atención
www.iberdrola.es/puntosdeatencion

www.iberdrola.es

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5488, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. - domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5443, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª - CIF A-95758389

DATOS RELACIONADOS CON SU SUMINISTRO

Número de contrato: **684363732**
Empresa distribuidora: **i-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.**
Número de contrato de acceso: **0043151905**
Identificación punto de suministro (CUPS): **ES 0021 0000 0988 7637 YA**
Forma de pago: **DOMICILIACION BANCARIA**
Entidad: **KUTXABANK**
IBAN: ES79 2095 0057 5620 5700 ****
BIC: BASKES2BXXX
Código de mandato: 319570000000
**** Ocultos para su seguridad

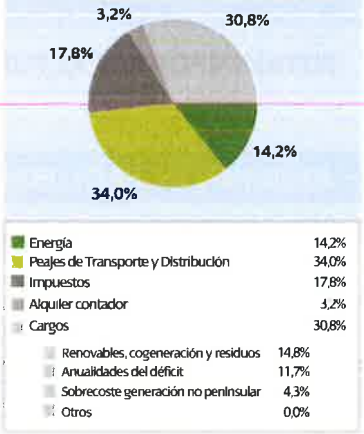
Tipo discriminación horaria: **TGPAT**
Potencia contratada: **PC1: 26,4 kW PC2: 26,4 kW PC3: 26,4 kW PC4: 26,4 kW PC5: 26,4 kW PC6: 26,4 kW**
Peaje de acceso a la red (ATR): **3.0TD**
Precios de peajes de acceso: **B.O.E. del 23/03/2021**
Duración de contrato hasta: **31/12/2021**
Dirección fiscal: **Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2 48210 OTXANDIO**

CONOZCA AL DETALLE SU FACTURACIÓN Y CONSUMOS

ENERGÍA		
Potencia facturada	P1 26,4 kW x 31 días x 0,05309 €/kW día	43,94 €
	P2 26,4 kW x 31 días x 0,037759 €/kW día	30,90 €
	P3 26,4 kW x 31 días x 0,019193 €/kW día	15,71 €
	P4 26,4 kW x 31 días x 0,016729 €/kW día	13,69 €
	P5 26,4 kW x 31 días x 0,012053 €/kW día	9,86 €
	P6 26,4 kW x 31 días x 0,007225 €/kW día	5,91 €
Total importe potencia hasta 31/08/2021	**120,01 €**	
Energía facturada	P3 118 kWh x 0,105257 €/kWh	12,42 €
	P4 61 kWh x 0,089722 €/kWh	5,47 €
	P6 222 kWh x 0,07052 €/kWh	15,66 €
Total 401 kWh hasta 31/08/2021	**33,55 €**	
Impuesto sobre electricidad	0,5% s/153,56 €	0,77 €
TOTAL ENERGÍA		154,33 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		
Alquiler equipos medida	31 días x 0,197913 €/día	6,14 €
TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		6,14 €
IMPORTE TOTAL		**160,47 €**
IVA	21% s/160,47 €	**33,70 €**
TOTAL IMPORTE FACTURA		**194,17 €**

Duplicado

EL 48,6% DE SU FACTURA ESTA DESTINADO A IMPUESTOS Y CARGOS



CONSUMOS

Nº contador	Periodo horario	Desde	*Lectura*	Hasta	*Lectura*	Consumo/Potencia
0045256608	Energía activa P1	31/07/2021	*005665*	31/08/2021	*005665*	**0 kWh**
0045256608	Energía activa P2	31/07/2021	*010929*	31/08/2021	*010929*	**0 kWh**
0045256608	Energía activa P3	31/07/2021	*006059*	31/08/2021	*006177*	**118 kWh**
0045256608	Energía activa P4	31/07/2021	*001335*	31/08/2021	*001396*	**61 kWh**
0045256608	Energía activa P5	31/07/2021	*002458*	31/08/2021	*002458*	**0 kWh**
0045256608	Energía activa P6	31/07/2021	*002991*	31/08/2021	*003213*	**222 kWh**
0045256608	Energía reactiva P1	31/07/2021	*000235*	31/08/2021	*000235*	**0 kVArh**
0045256608	Energía reactiva P2	31/07/2021	*000779*	31/08/2021	*000779*	**0 kVArh**
0045256608	Energía reactiva P3	31/07/2021	*000115*	31/08/2021	*000115*	**0 kVArh**
0045256608	Energía reactiva P4	31/07/2021	*000075*	31/08/2021	*000075*	**0 kVArh**
0045256608	Energía reactiva P5	31/07/2021	*000191*	31/08/2021	*000191*	**0 kVArh**
0045256608	Energía reactiva P6	31/07/2021	*000058*	31/08/2021	*000058*	**0 kVArh**
0045256608	Maxímetro P1	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0000*	**0 kW**
0045256608	Maxímetro P2	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0000*	**0 kW**
0045256608	Maxímetro P3	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0012,35*	**12,35 kW**
0045256608	Maxímetro P4	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0012,38*	**12,38 kW**
0045256608	Maxímetro P5	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0000*	**0 kW**
0045256608	Maxímetro P6	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0006,10*	**6,1 kW**

Última lectura: real

La **lectura real** es el valor leído por su distribuidor en su contador en la fecha indicada.

La **lectura estimada** es un valor que su distribuidor calcula tomando como base los consumos históricos y según una fórmula reglamentada por el Ministerio de Industria.

41120041

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es

INFORMACIÓN DE UTILIDAD

- Sus potencias máximas demandadas en el último año han sido P1: 12,41 kW; P2: 12,56 kW; P3: 6,22 kW; P4: 10,42 kW; P5: 6,2 kW; P6: 6,04 kW.
- Multiservicio: 13601, OTXANDIOKO UDALA
- Grupo: 001, OTXANDIOKO UDALA
- Remesa: 2021, 11, 65124
- Para reclamaciones relacionadas con el contrato de suministro o la facturación puede dirigirse a cualquiera de los canales de atención indicados en esta factura, o en el Apartado de Correos 61090, 28080 de Madrid. Si su reclamación no ha sido resuelta o ha superado el plazo de 30 días, puede dirigirse a la Junta Arbitral de Consumo de su Comunidad Autónoma. Además puede acudir a los órganos competentes en materia de Consumo y/o Energía de dicha Comunidad Autónoma.
- De acuerdo con lo establecido en el artículo 216.4 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en caso de superarse el plazo de pago establecido en dicho texto refundido, se han de devengar los correspondientes intereses de demora establecidos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales, o sea, el tipo de interés aplicado por el Banco Central Europeo (BCE) a su más reciente operación principal de financiación, efectuada antes del primer día del semestre natural de que se trate, más siete puntos porcentuales.
- Descripción adicional ACUERDO MARCO DIPUTACION FORAL DE BIZKAIA
- Es importante tener contratadas en cada periodo las potencias óptimas. Póngase en contacto con nosotros en el teléfono 900 201 213 y le asesoraremos sobre las potencias que mejor se ajusten a sus necesidades, con el objetivo de ayudarle a maximizar el ahorro en su factura.
- Le informamos que la energía consumida es 100% renovable, certificada con Garantías de Origen emitidas por la CNMC.

Si es uno de los 6 millones de clientes con un plan personalizado en Iberdrola Clientes, puede estar tranquilo porque su precio de la luz se mantiene estable.

En el código QR o en el enlace comparador.cnmc.gob.es puede consultar y comparar las distintas ofertas vigentes de las comercializadoras de energía eléctrica en mercado libre.

Duplicado

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomas Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es

42020041

IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.
CIF A-95758389

FACTURA DE ELECTRICIDAD CON GARANTÍA DE ORIGEN

IBERDROLA

DATOS DE FACTURA

Periodo de facturación 22/08/2021 – 20/09/2021
Número de factura 21211129030026637
Fecha de emisión de factura 29 de noviembre de 2021
Fecha prevista de cargo 07/12/2021
Factura con lectura real
Titular OTXANDIOKO UDALA
CIF titular P4808500E
Número de contrato 684365248

TOTAL IMPORTE FACTURA: 25,42 €

Remite: IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. Apartado de Correos 61175 28080 Madrid

IN 999 M C 0684365248 0 3 08 SP98 006363 023791 20211129

0684365248002499948210480720003032911 1

OTXANDIOKO UDALA
OTXANDIOKO UDALA [ACUERDO MARCO DIPUTAC]
Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2

48210 OTXANDIO (BIZKAIA)

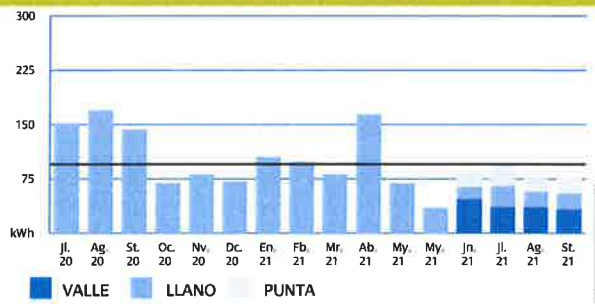
Dirección de suministro: **Plza NAGUSIA, 1, Bajo 1 48210 OTXANDIO (BIZKAIA)**

RESUMEN DE FACTURACIÓN

ENERGÍA	**22,34 €**
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS	**0,77 €**
IVA Reducido (*) 10% s/23,11 €	**2,31 €**
TOTAL A PAGAR	**25,42 €**

> ver detalle de facturación y consumo en el reverso

EVOLUCIÓN DE CONSUMO



Este gráfico muestra la evolución de su consumo.
Su consumo medio diario en este último periodo facturado ha sido: 0,87 €
Su consumo medio diario en los últimos 14 meses ha sido: 1,23 €

Duplicado

Puede encontrar el desglose detallado de los conceptos facturados en el reverso de esta factura. Además, en iberdrola.info/factura-luz le explicamos con detalle la factura, para que entenderla sea más fácil que nunca.

Atención al Cliente: Consultas, gestiones y reclamaciones

administracionpublica@iberdrola.es
Teléfono de Empresas: 900 201 213
Su Gestor Personal

Puntos de atención
www.iberdrola.es/puntosdeatencion

Atención Averías de Red: 900171171

www.iberdrola.es

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. - domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1 28033 Madrid, domicilio social: Plaza Euskadi 5 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª - CIF A-95758389

DATOS RELACIONADOS CON SU SUMINISTRO

Número de contrato: **684365248**
Empresa distribuidora: **i-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.**
Número de contrato de acceso: **0036342038**
Identificación punto de suministro (CUPS): **ES 0021 0000 0988 7653 YL**
Forma de pago: **DOMICILIACION BANCARIA**
Entidad: **KUTXABANK**
IBAN: ES79 2095 0057 5620 5700 ****
BIC: BASKES2BXXX
Código de mandato: 319570000000
**** Ocultos para su seguridad

Tipo discriminación horaria: **TD3P**
Potencia contratada:
Potencia punta: 5,5 kW Potencia valle: 5,5 kW
Peaje de acceso a la red (ATR): **2.0TD**
Precios de peajes de acceso: **B.O.E. del 23/03/2021**
Duración de contrato hasta: **31/12/2021**
Dirección fiscal: **Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2 48210 OTXANDIO**
Con contador inteligente efectivamente integrado en el sistema de telegestión.
Portal de medidas: **www.i-de.es/clientes**
Puede acceder gratuitamente a los datos de la medida horaria que han servido para la facturación a través de su compañía distribuidora. Recuerde que también dispone de dicha información en Mi Área Cliente

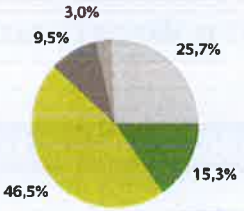
CONOZCA AL DETALLE SU FACTURACIÓN Y CONSUMOS

ENERGÍA		
Potencia facturada (22/08/2021–15/09/2021)	Punta 5,5 kW x 24 días x 0,084035 €/kW día	11,09 €
	Valle 5,5 kW x 24 días x 0,003902 €/kW día	0,52 €
Total importe potencia hasta 15/09/2021	**11,61 €**	
Potencia facturada (15/09/2021–20/09/2021)	Punta 5,5 kW x 5 días x 0,065072 €/kW día	1,79 €
	Valle 5,5 kW x 5 días x 0,002683 €/kW día	0,07 €
Total importe potencia hasta 20/09/2021	**1,86 €**	
Energía facturada (22/08/2021–15/09/2021)	Punta 14,25 kWh x 0,204909 €/kWh	2,92 €
	Llano 13,11 kWh x 0,112455 €/kWh	1,47 €
	Valle 26,38 kWh x 0,078087 €/kWh	2,06 €
Total 53,74 kWh hasta 15/09/2021	**6,45 €**	
Energía facturada (15/09/2021–20/09/2021)	Punta 9,75 kWh x 0,103802 €/kWh	1,01 €
	Llano 8,89 kWh x 0,092134 €/kWh	0,82 €
	Valle 6,62 kWh x 0,073067 €/kWh	0,48 €
Total 25,26 kWh hasta 20/09/2021	**2,31 €**	
Impuesto sobre electricidad	0,5% s/22,23 €	0,11 €
TOTAL ENERGIA		22,34 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		
Alquiler equipos medida	29 días x 0,026663 €/día	0,77 €
TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		0,77 €
IMPORTE TOTAL		**23,11 €**
IVA Reducido (*)	**10% s/23,11 €**	**2,31 €**
TOTAL IMPORTE FACTURA		25,42 €

Duplicado

EL 35,2% DE SU FACTURA

ESTÁ DESTINADO A IMPUESTOS Y CARGOS



Energía	15,3%
Peajes de Transporte y Distribución	46,5%
Impuestos	9,5%
Alquiler contador	3,0%
Cargos	25,7%
Renovables, cogeneración y residuos	12,3%
Anualidades del déficit	9,7%
Sobrecoste generación no peninsular	3,6%
Otros	0,1%

CONSUMOS

Consumo de energía en periodo Punta: **24 kWh**
Consumo de energía en periodo Llano: **22 kWh**
Consumo de energía en periodo Valle: **33 kWh**
Consumo total: **79 kWh**

INFORMACIÓN DE UTILIDAD

- Las lecturas desagregadas según la tarifa de acceso, tomadas el 20/09/2021 son: punta: 16.036 kWh; llano: 14.890 kWh; valle 307 kWh, siendo estas lecturas reales. Sus consumos desagregados han sido punta: 24 kWh; llano: 22 kWh; valle 33 kWh.
- Las potencias máximas demandadas en el último año han sido 4,02 kW en P1 (punta) y 3,32 kW en P2 (valle).
- Multiservicio: 13601, OTXANDIOKO UDALA
- Grupo: 001, OTXANDIOKO UDALA
- Remesa: 2021, 11, 65123
- El importe de los peajes de acceso a redes en esta factura, sin impuestos, es de 18,02 €, desglosado en: Potencia: 13,47 € , Energía: 3,78 €, Alquiler de contador: 0,77 €. Impuestos aplicables: Impuesto Eléctrico e IVA u otros impuestos indirectos. Estos importes están englobados en el importe total de la factura (no representan coste adicional).

16120028

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

INFORMACIÓN DE UTILIDAD

- Para reclamaciones relacionadas con el contrato de suministro o la facturación puede dirigirse a cualquiera de los canales de atención indicados en esta factura, o en el Apartado de Correos 61090, 28080 de Madrid. Si su reclamación no ha sido resuelta o ha superado el plazo de 30 días, puede dirigirse a la Junta Arbitral de Consumo de su Comunidad Autónoma. Además puede acudir a los órganos competentes en materia de Consumo y/o Energía de dicha Comunidad Autónoma.
- De acuerdo con lo establecido en el artículo 216.4 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en caso de superarse el plazo de pago establecido en dicho texto refundido, se han de devengar los correspondientes intereses de demora establecidos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales, o sea, el tipo de interés aplicado por el Banco Central Europeo (BCE) a su más reciente operación principal de financiación, efectuada antes del primer día del semestre natural de que se trate, más siete puntos porcentuales.
- Descripción adicional ACUERDO MARCO DIPUTACION FORAL DE BIZKAIA
- Esta factura incluye una actualización de precios de acuerdo con las condiciones de su contrato.
- Los precios de esta factura ya están adaptados al Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre. Para más información, consulta nuestros canales habituales.
- Le informamos que la energía consumida es 100% renovable, certificada con Garantías de Origen emitidas por la CNMC.
- (*) En aplicación del Real Decreto-ley 12/2021, de 24 de junio 2021.

Si es uno de los 6 millones de clientes con un plan personalizado en Iberdrola Clientes, puede estar tranquilo porque su precio de la luz se mantiene estable.

En el código QR o en el enlace comparador.cnmc.gob.es puede consultar y comparar las distintas ofertas vigentes de las comercializadoras de energía eléctrica en mercado libre.

Duplicado

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es


17020028

IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.
CIF A - 95758389

FACTURA DE ELECTRICIDAD CON GARANTÍA DE ORIGEN

IBERDROLA

DATOS DE FACTURA

Periodo de facturación 21/08/2021 – 19/09/2021
Número de factura 21211129030026624
Fecha de emisión de factura 29 de noviembre de 2021
Fecha prevista de cargo 07/12/2021
Factura con lectura real
Titular OTXANDIOKO UDALA
CIF titular P4808500E
Número de contrato 684363800

TOTAL IMPORTE FACTURA: 135,53 €

Remite: IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. Apartado de Correos 61175 28080 Madrid

IN 999 M S 0684363800 0 3 08 SF98 006378 023849 20211129

0684363800002399948210480720003032911 1

OTXANDIOKO UDALA
OTXANDIOKO UDALA [ACUERDO MARCO DIPUTAC]
Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2

48210 OTXANDIO (BIZKAIA)

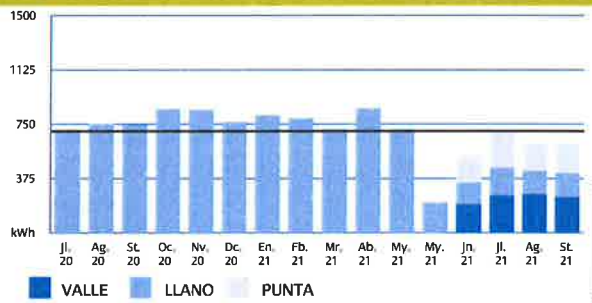
Dirección de suministro: **Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2 48210 OTXANDIO (BIZKAIA)**

RESUMEN DE FACTURACIÓN

ENERGÍA	110,71 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS	1,30 €
IVA 21% s/112,01 €	23,52 €
TOTAL A PAGAR	**135,53 €**

> ver detalle de facturación y consumo en el reverso

EVOLUCIÓN DE CONSUMO



Este gráfico muestra la evolución de su consumo.
Su consumo medio diario en este último periodo facturado ha sido: 4,67 €
Su consumo medio diario en los últimos 14 meses ha sido: 6,19 €

Duplicado

Puede encontrar el desglose detallado de los conceptos facturados en el reverso de esta factura. Además, en iberdrola.info/factura-luz le explicamos con detalle la factura, para que entenderla sea más fácil que nunca.

Atención al Cliente: Consultas, gestiones y reclamaciones

administracionpublica@iberdrola.es
Teléfono de Empresas: 900 201 213
Su Gestor Personal

Puntos de atención
www.iberdrola.es/puntosdeatencion

Atención Averías de Red: 900171171

www.iberdrola.es

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448 folio 9, hoja BI-63281, inscripción 1ª – CIF A-95758389

DATOS RELACIONADOS CON SU SUMINISTRO

Número de contrato: **684363800**
Empresa distribuidora: **i-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.**
Número de contrato de acceso: **0036342040**
Identificación punto de suministro (CUPS): **ES 0021 0000 0988 7654 YC**
Forma de pago: **DOMICILIACION BANCARIA**
Entidad: **KUTXABANK**
IBAN: ES79 2095 0057 5620 5700 ****
BIC: BASKES2BXXX
Código de mandato: 319570000000
**** Ocultos para su seguridad

Tipo discriminación horaria: **TD3P**
Potencia contratada:
Potencia punta: 13,2 kW Potencia valle: 13,2 kW
Peaje de acceso a la red (ATR): **2.0TD**
Precios de peajes de acceso: **B.O.E. del 23/03/2021**
Duración de contrato hasta: **31/12/2021**

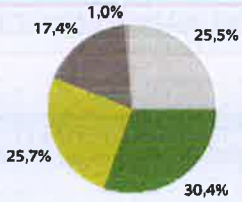
Con contador inteligente efectivamente integrado en el sistema de telegestión.
Portal de medidas: **www.i-de.es/clientes**
Puede acceder gratuitamente a los datos de la medida horaria que han servido para la facturación a través de su compañía distribuidora. Recuerde que también dispone de dicha información en Mi Área Cliente

CONOZCA AL DETALLE SU FACTURACIÓN Y CONSUMOS

ENERGÍA		
Potencia facturada (21/08/2021–15/09/2021)	Punta 13,2 kW x 25 días x 0,084035 €/kW día	27,73 €
	Valle 13,2 kW x 25 días x 0,003902 €/kW día	1,29 €
Total importe potencia hasta 15/09/2021	**29,02 €**	
Potencia facturada (15/09/2021–19/09/2021)	Punta 13,2 kW x 4 días x 0,065072 €/kW día	3,44 €
	Valle 13,2 kW x 4 días x 0,002683 €/kW día	0,14 €
Total importe potencia hasta 19/09/2021	**3,58 €**	
Energía facturada (21/08/2021–15/09/2021)	Punta 183,3 kWh x 0,205086 €/kWh	37,59 €
	Llano 151,58 kWh x 0,112633 €/kWh	17,07 €
	Valle 207,69 kWh x 0,07827 €/kWh	16,26 €
Total 542,57 kWh hasta 15/09/2021	**70,92 €**	
Energía facturada (15/09/2021–19/09/2021)	Punta 21,7 kWh x 0,103479 €/kWh	2,25 €
	Llano 16,42 kWh x 0,092317 €/kWh	1,52 €
	Valle 38,31 kWh x 0,073119 €/kWh	2,80 €
Total 76,43 kWh hasta 19/09/2021	**6,57 €**	
Impuesto sobre electricidad	619 kWh x 0,001 €/kWh	0,62 €
TOTAL ENERGIA		110,71 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		
Alquiler equipos medida	29 días x 0,044712 €/día	1,30 €
TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		1,30 €
IMPORTE TOTAL		**112,01 €**
IVA	**21% s/112,01 €**	**23,52 €**
TOTAL IMPORTE FACTURA		**135,53 €**

Duplicado

EL 42,9% DE SU FACTURA ESTA DESTINADO A IMPUESTOS Y CARGOS



Energía	30,4%
Peajes de Transporte y Distribución	25,7%
Impuestos	17,4%
Alquiler contador	1,0%
Cargos	25,5%
Renovables, cogeneración y residuos	12,2%
Anualidades del déficit	9,7%
Sobrecoste generación no peninsular	3,6%
Otros	0,0%

CONSUMOS

Consumo de energía en periodo Punta: **205 kWh**
Consumo de energía en periodo Llano: **168 kWh**
Consumo de energía en periodo Valle: **246 kWh**
Consumo total: **619 kWh**

INFORMACIÓN DE UTILIDAD

- Las lecturas desagregadas según la tarifa de acceso, tomadas el 19/09/2021 son: punta: 23.956 kWh; llano: 28.781 kWh; valle 1.642 kWh, siendo estas lecturas reales. Sus consumos desagregados han sido punta: 205 kWh; llano: 168 kWh; valle 246 kWh.
- Las potencias máximas demandadas en el último año han sido 5,59 kW en P1 (punta) y 2,18 kW en P2 (valle).
- Multiservicio: 13601, OTXANDIOKO UDALA
- Grupo: 001, OTXANDIOKO UDALA
- Remesa: 2021, 11, 65124
- El importe de los peajes de acceso a redes en esta factura, sin impuestos, es de 66,16 €, desglosado en: Potencia: 32,59 € , Energía: 32,27 €, Alquiler de contador: 1,30 €. Impuestos aplicables: Impuesto Eléctrico e IVA u otros impuestos indirectos. Estos importes están englobados en el importe total de la factura (no representan coste adicional).

45120043

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es

INFORMACIÓN DE UTILIDAD

- Para reclamaciones relacionadas con el contrato de suministro o la facturación puede dirigirse a cualquiera de los canales de atención indicados en esta factura, o en el Apartado de Correos 61090, 28080 de Madrid. Si su reclamación no ha sido resuelta o ha superado el plazo de 30 días, puede dirigirse a la Junta Arbitral de Consumo de su Comunidad Autónoma. Además puede acudir a los órganos competentes en materia de Consumo y/o Energía de dicha Comunidad Autónoma.
- De acuerdo con lo establecido en el artículo 216.4 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en caso de superarse el plazo de pago establecido en dicho texto refundido, se han de devengar los correspondientes intereses de demora establecidos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales, o sea, el tipo de interés aplicado por el Banco Central Europeo (BCE) a su más reciente operación principal de financiación, efectuada antes del primer día del semestre natural de que se trate, más siete puntos porcentuales.
- Descripción adicional ACUERDO MARCO DIPUTACION FORAL DE BIZKAIA
- Esta factura incluye una actualización de precios de acuerdo con las condiciones de su contrato.
- Los precios de esta factura ya están adaptados al Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre. Para más información, consulta nuestros canales habituales.
- Le informamos que la energía consumida es 100% renovable, certificada con Garantías de Origen emitidas por la CNMC.

Si es uno de los 6 millones de clientes con un plan personalizado en Iberdrola Clientes, puede estar tranquilo porque su precio de la luz se mantiene estable.

En el código QR o en el enlace comparador.cnmc.gob.es puede consultar y comparar las distintas ofertas vigentes de las comercializadoras de energía eléctrica en mercado libre.

Duplicado

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es

46020043

IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.
CIF A-95758389

FACTURA DE ELECTRICIDAD CON GARANTÍA DE ORIGEN

IBERDROLA

DATOS DE FACTURA

Periodo de facturación 31/07/2021 – 31/08/2021
Número de factura 21211129030026618
Fecha de emisión de factura 29 de noviembre de 2021
Fecha prevista de cargo 29/11/2021
Factura con lectura real
Titular OTXANDIOKO UDALA
CIF titular P4808500E
Número de contrato 684363641

TOTAL IMPORTE FACTURA: 254,55 €

Remite: IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. Apartado de Correos 61175 28080 Madrid

IN 999 M C0684363641 0 3 08 SF98 006372 023827 20211129

0684363641002499948210480720003032911 1

OTXANDIOKO UDALA
OTXANDIOKO UDALA [ACUERDO MARCO DIPUTAC]
Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2

48210 OTXANDIO (BIZKAIA)

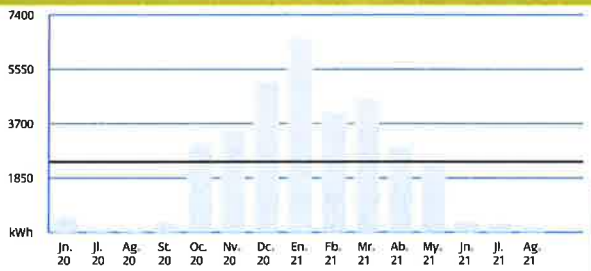
Dirección de suministro: **Plza NAGUSIA, 6, Bajo 1 48210 OTXANDIO (BIZKAIA)**

RESUMEN DE FACTURACIÓN

ENERGÍA	204,23 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS	6,14 €
IVA 21% s/210,37 €	44,18 €
TOTAL A PAGAR	**254,55**

> ver detalle de facturación y consumo en el reverso

EVOLUCIÓN DE CONSUMO



Este gráfico muestra la evolución de su consumo.
Su consumo medio diario en este último periodo facturado ha sido: 8,21 €
Su consumo medio diario en los últimos 14 meses ha sido: 18,55 €

Duplicado

Puede encontrar el desglose detallado de los conceptos facturados en el reverso de esta factura. Además, en Iberdrola.info/factura-luz le explicamos con detalle la factura, para que entenderla sea más fácil que nunca.

Atención al Cliente: Consultas, gestiones y reclamaciones

administracionpublica@iberdrola.es
Teléfono de Empresas: 900 201 213
Su Gestor Personal

Puntos de atención
www.iberdrola.es/puntosdeatencion

Atención Averías de Red: 900171171

www.iberdrola.es

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. - domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª - CIF A-95758389

DATOS RELACIONADOS CON SU SUMINISTRO

Número de contrato: **684363641**
Empresa distribuidora: **i-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.**
Número de contrato de acceso: **0095228391**
Identificación punto de suministro (CUPS): **ES 0021 0000 0988 7692 PN**
Forma de pago: **DOMICILIACION BANCARIA**
Entidad: **KUTXABANK**
IBAN: ES79 2095 0057 5620 5700 ****
BIC: BASKES2BXXX
Código de mandato: 319570000000
**** Ocultos para su seguridad

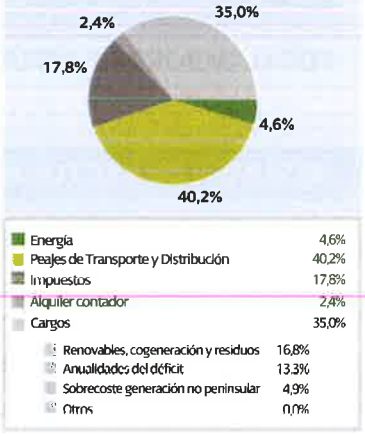
Tipo discriminación horaria: **TGPAT**
Potencia contratada: **PC1: 41,5 kW PC2: 41,5 kW PC3: 41,5 kW PC4: 41,5 kW PC5: 41,5 kW PC6: 41,5 kW**
Peaje de acceso a la red (ATR): **3.0TD**
Precios de peajes de acceso: **B.O.E. del 23/03/2021**
Duración de contrato hasta: **31/12/2021**
Dirección fiscal: **Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2 48210 OTXANDIO**

CONOZCA AL DETALLE SU FACTURACIÓN Y CONSUMOS

ENERGÍA		
Potencia facturada	P1 41,5 kW x 31 días x 0,05369 €/kW día	69,07 €
	P2 41,5 kW x 31 días x 0,037759 €/kW día	48,58 €
	P3 41,5 kW x 31 días x 0,019193 €/kW día	24,69 €
	P4 41,5 kW x 31 días x 0,016729 €/kW día	21,52 €
	P5 41,5 kW x 31 días x 0,012053 €/kW día	15,51 €
	P6 41,5 kW x 31 días x 0,007225 €/kW día	9,29 €
Total importe potencia hasta 31/08/2021		**188,66 €**
Energía facturada	P3 58 kWh x 0,105103 €/kWh	6,10 €
	P4 41 kWh x 0,09005 €/kWh	3,69 €
	P6 71 kWh x 0,067009 €/kWh	4,76 €
Total 170 kWh hasta 31/08/2021		**14,55 €**
Impuesto sobre electricidad	0,5% s/203,21 €	1,02 €
TOTAL ENERGÍA		204,23 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		
Alquiler equipos medida	31 días x 0,197913 €/día	6,14 €
TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		6,14 €
IMPORTE TOTAL		**210,37 €**
IVA	21% s/210,37 €	**44,18 €**
TOTAL IMPORTE FACTURA		254,55 €

Duplicado

EL 52,8% DE SU FACTURA ESTÁ DESTINADO A IMPUESTOS Y CARGOS



CONSUMOS

Nº contador	Periodo horario	Desde	*Lectura*	Hasta	*Lectura*	Consumo/Potencia
0050284564	Energía activa P1	31/07/2021	*007985*	31/08/2021	*007985*	**0 kWh**
0050284564	Energía activa P2	31/07/2021	*024612*	31/08/2021	*024612*	**0 kWh**
0050284564	Energía activa P3	31/07/2021	*025989*	31/08/2021	*026047*	**58 kWh**
0050284564	Energía activa P4	31/07/2021	*002336*	31/08/2021	*002377*	**41 kWh**
0050284564	Energía activa P5	31/07/2021	*008823*	31/08/2021	*008823*	**0 kWh**
0050284564	Energía activa P6	31/07/2021	*012440*	31/08/2021	*012511*	**71 kWh**
0050284564	Energía reactiva P1	31/07/2021	*000000*	31/08/2021	*000000*	**0 kVArh**
0050284564	Energía reactiva P2	31/07/2021	*000002*	31/08/2021	*000002*	**0 kVArh**
0050284564	Energía reactiva P3	31/07/2021	*000000*	31/08/2021	*000000*	**0 kVArh**
0050284564	Energía reactiva P4	31/07/2021	*000000*	31/08/2021	*000000*	**0 kVArh**
0050284564	Energía reactiva P5	31/07/2021	*000000*	31/08/2021	*000000*	**0 kVArh**
0050284564	Energía reactiva P6	31/07/2021	*000000*	31/08/2021	*000000*	**0 kVArh**
0050284564	Maxímetro P1	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0000*	**0 kW**
0050284564	Maxímetro P2	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0000*	**0 kW**
0050284564	Maxímetro P3	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0002,04*	**2,04 kW**
0050284564	Maxímetro P4	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0001,94*	**1,94 kW**
0050284564	Maxímetro P5	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0000*	**0 kW**
0050284564	Maxímetro P6	31/07/2021	*0000*	31/08/2021	*0000,26*	**0,26 kW**

Última lectura: real

La **lectura real** es el valor leído por su distribuidor en su contador en la fecha indicada.
La **lectura estimada** es un valor que su distribuidor calcula tomando como base los consumos históricos y según una fórmula reglamentada por el Ministerio de Industria.

34120037

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es

INFORMACIÓN DE UTILIDAD

- Sus potencias máximas demandadas en el último año han sido P1: 19,96 kW; P2: 18,59 kW; P3: 17 kW; P4: 14,61 kW; P5: 15,56 kW; P6: 15,04 kW.
- Multiservicio: 13601, OTXANDIOKO UDALA
- Grupo: 001, OTXANDIOKO UDALA
- Remesa: 2021, 11, 65124
- Para reclamaciones relacionadas con el contrato de suministro o la facturación puede dirigirse a cualquiera de los canales de atención indicados en esta factura, o en el Apartado de Correos 61090, 28080 de Madrid. Si su reclamación no ha sido resuelta o ha superado el plazo de 30 días, puede dirigirse a la Junta Arbitral de Consumo de su Comunidad Autónoma. Además puede acudir a los órganos competentes en materia de Consumo y/o Energía de dicha Comunidad Autónoma.
- De acuerdo con lo establecido en el artículo 216.4 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en caso de superarse el plazo de pago establecido en dicho texto refundido, se han de devengar los correspondientes intereses de demora establecidos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales, o sea, el tipo de interés aplicado por el Banco Central Europeo (BCE) a su más reciente operación principal de financiación, efectuada antes del primer día del semestre natural de que se trate, más siete puntos porcentuales.
- Descripción adicional ACUERDO MARCO DIPUTACION FORAL DE BIZKAIA
- Es importante tener contratadas en cada periodo las potencias óptimas. Póngase en contacto con nosotros en el teléfono 900 201 213 y le asesoraremos sobre las potencias que mejor se ajusten a sus necesidades, con el objetivo de ayudarle a maximizar el ahorro en su factura.
- Le informamos que la energía consumida es 100% renovable, certificada con Garantías de Origen emitidas por la CNMC.

Si es uno de los 6 millones de clientes con un plan personalizado en Iberdrola Clientes, puede estar tranquilo porque su precio de la luz se mantiene estable.

En el código QR o en el enlace comparador.cnmc.gob.es puede consultar y comparar las distintas ofertas vigentes de las comercializadoras de energía eléctrica en mercado libre.

Duplicado

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es


35020037

IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.
CIF A-95758389

FACTURA DE ELECTRICIDAD CON GARANTÍA DE ORIGEN

IBERDROLA

DATOS DE FACTURA

Periodo de facturación 21/08/2021 – 19/09/2021
Número de factura 21211129030029371
Fecha de emisión de factura 29 de noviembre de 2021
Fecha prevista de cargo 07/12/2021
Factura con lectura real
Titular OTXANDIOKO UDALA
CIF titular P4808500E
Número de contrato 713750420

TOTAL IMPORTE FACTURA: 51,68 €

Remite: IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. Apartado de Correos 61175 28080 Madrid

IN 999 M C 0713750420 0 3 08 SP98 006366 023803 20211129

07137504200024999482104807200030329111

OTXANDIOKO UDALA
OTXANDIOKO UDALA [ACUERDO MARCO DIPUTAC]
Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2

48210 OTXANDIO (BIZKAIA)

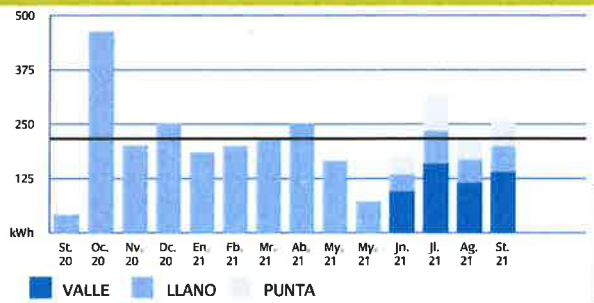
Dirección de suministro: **C/ ELIXOSTE, 5, Bajo 2 48210 OTXANDIO (BIZKAIA)**

RESUMEN DE FACTURACIÓN

ENERGÍA	46,21 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS	0,77 €
IVA Reducido (*) 10% s/46,98 €	4,70 €
TOTAL A PAGAR	**51,68 €**

> ver detalle de facturación y consumo en el reverso

EVOLUCIÓN DE CONSUMO



Este gráfico muestra la evolución de su consumo.
Su consumo medio diario en este último periodo facturado ha sido: 1,78 €
Su consumo medio diario en los últimos 12 meses ha sido: 2,14 €

Duplicado

Puede encontrar el desglose detallado de los conceptos facturados en el reverso de esta factura. Además, en iberdrola.info/factura-luz le explicamos con detalle la factura, para que entenderla sea más fácil que nunca.

Atención al Cliente: Consultas, gestiones y reclamaciones

administracionpublica@iberdrola.es
Teléfono de Empresas: 900 201 213
Su Gestor Personal

Atención Averías de Red: 900171171

Puntos de atención
www.iberdrola.es/puntosdeatencion

www.iberdrola.es

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5446, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

DATOS RELACIONADOS CON SU SUMINISTRO

Número de contrato: **713750420**
Empresa distribuidora: **i-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.**
Número de contrato de acceso: **0613779915**
Identificación punto de suministro (CUPS): **ES 0021 0000 2212 6410 KQ**
Forma de pago: **DOMICILIACION BANCARIA**
Entidad: **KUTXABANK**
IBAN: ES79 2095 0057 5620 5700 ****
BIC: BASKES2BXXX
Código de mandato: 319570000000
**** Ocultos para su seguridad

Tipo discriminación horaria: **TD3P**
Potencia contratada:
Potencia punta: 6,9 kW Potencia valle: 6,9 kW
Peaje de acceso a la red (ATR): **2.0TD**
Precios de peajes de acceso: **B.O.E. del 23/03/2021**
Duración de contrato hasta: **31/12/2021**
Dirección fiscal: **Plza NAGUSIA, 1, Bajo 2 48210 OTXANDIO**
Con contador inteligente efectivamente integrado en el sistema de telegestión.
Portal de medidas: **www.i-de.es/clientes**
Puede acceder gratuitamente a los datos de la medida horaria que han servido para la facturación a través de su compañía distribuidora. Recuerde que también dispone de dicha información en Mi Área Cliente

CONOZCA AL DETALLE SU FACTURACIÓN Y CONSUMOS

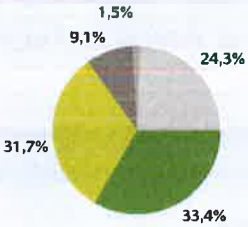
ENERGÍA		
Potencia facturada (21/08/2021–15/09/2021)	Punta 6,9 kW x 25 días x 0,084035 €/kW día	14,50 €
	Valle 6,9 kW x 25 días x 0,003902 €/kW día	0,67 €
Total importe potencia hasta 15/09/2021	**15,17 €**	
Potencia facturada (15/09/2021–19/09/2021)	Punta 6,9 kW x 4 días x 0,065072 €/kW día	1,80 €
	Valle 6,9 kW x 4 días x 0,002683 €/kW día	0,07 €
Total importe potencia hasta 19/09/2021	**1,87 €**	
Energía facturada (21/08/2021–15/09/2021)	Punta 53,11 kWh x 0,204909 €/kWh	10,88 €
	Llano 52,63 kWh x 0,112455 €/kWh	5,92 €
	Valle 114,7 kWh x 0,078087 €/kWh	8,96 €
Total 220,44 kWh hasta 15/09/2021	**25,76 €**	
Energía facturada (15/09/2021–19/09/2021)	Punta 6,89 kWh x 0,103302 €/kWh	0,71 €
	Llano 6,37 kWh x 0,092634 €/kWh	0,59 €
	Valle 25,3 kWh x 0,073057 €/kWh	1,85 €
Total 38,56 kWh hasta 19/09/2021	**3,15 €**	
Impuesto sobre electricidad	259 kWh x 0,001 €/kWh	0,26 €
TOTAL ENERGÍA		46,21 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		
Alquiler equipos medida	29 días x 0,026663 €/día	0,77 €
TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS		0,77 €
IMPORTE TOTAL		**46,98 €**
IVA Reducido (*)	**10% s/46,98 €**	**4,70 €**
TOTAL IMPORTE FACTURA		**51,68 €**

Duplicado

CONSUMOS

Consumo de energía en periodo Punta: **60 kWh**
Consumo de energía en periodo Llano: **59 kWh**
Consumo de energía en periodo Valle: **140 kWh**
Consumo total: **259 kWh**

EL 33,4% DE SU FACTURA ESTA DESTINADO A IMPUESTOS Y CARGOS



Energía	33,4%
Peajes de Transporte y Distribución	31,7%
Impuestos	9,1%
Alquiler contador	1,5%
Cargos	24,3%
Renovables, cogeneración y residuos	11,0%
Anualidades del déficit	9,2%
Sobrecoste generación no peninsular	3,4%
Otros	0,1%

INFORMACIÓN DE UTILIDAD

- Las lecturas desagregadas según la tarifa de acceso, tomadas el 19/09/2021 son: punta: 4.439 kWh; llano: 5.215 kWh; valle 802 kWh, siendo estas lecturas reales. Sus consumos desagregados han sido punta: 60 kWh; llano: 59 kWh; valle 140 kWh.
- Las potencias máximas demandadas en el último año han sido 3,91 kW en P1 (punta) y 1,96 kW en P2 (valle).
- Multiservicio: 13601, OTXANDIOKO UDALA
- Grupo: 001, OTXANDIOKO UDALA
- Remesa: 2021, 11, 65123
- El importe de los peajes de acceso a redes en esta factura, sin impuestos, es de 28,00 €, desglosado en: Potencia: 17,04 € , Energía: 10,19 €, Alquiler de contador: 0,77 €. Impuestos aplicables: Impuesto Eléctrico e IVA u otros impuestos indirectos. Estos importes están englobados en el importe total de la factura (no representan coste adicional).

22120031

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es

Documento emitido por IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. – domicilio fiscal: C/ Tomás Redondo 1, 28033 Madrid; domicilio social: Plaza Euskadi 5, 48009 Bilbao; inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia, tomo 5448, folio 19, hoja BI-63981, inscripción 1ª – CIF A-95758389

INFORMACIÓN DE UTILIDAD

- Para reclamaciones relacionadas con el contrato de suministro o la facturación puede dirigirse a cualquiera de los canales de atención indicados en esta factura, o en el Apartado de Correos 61090, 28080 de Madrid. Si su reclamación no ha sido resuelta o ha superado el plazo de 30 días, puede dirigirse a la Junta Arbitral de Consumo de su Comunidad Autónoma. Además puede acudir a los órganos competentes en materia de Consumo y/o Energía de dicha Comunidad Autónoma.
- De acuerdo con lo establecido en el artículo 216.4 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en caso de superarse el plazo de pago establecido en dicho texto refundido, se han de devengar los correspondientes intereses de demora establecidos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales, o sea, el tipo de interés aplicado por el Banco Central Europeo (BCE) a su más reciente operación principal de financiación, efectuada antes del primer día del semestre natural de que se trate, más siete puntos porcentuales.
- Descripción adicional ACUERDO MARCO DIPUTACION FORAL DE BIZKAIA
- Esta factura incluye una actualización de precios de acuerdo con las condiciones de su contrato.
- Los precios de esta factura ya están adaptados al Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre. Para más información, consulta nuestros canales habituales.
- Le informamos que la energía consumida es 100% renovable, certificada con Garantías de Origen emitidas por la CNMC.
- (*) En aplicación del Real Decreto-ley 12/2021, de 24 de junio 2021.

Si es uno de los 6 millones de clientes con un plan personalizado en Iberdrola Clientes, puede estar tranquilo porque su precio de la luz se mantiene estable.

En el código QR o en el enlace comparador.cnmc.gob.es puede consultar y comparar las distintas ofertas vigentes de las comercializadoras de energía eléctrica en mercado libre.

Duplicado

Certificado PEFC. Este papel procede de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas. www.pefc.es


23020031

ANEXO II: FICHAS TÉCNICAS

Se adjuntan las fichas técnicas de los principales elementos que compondrán la instalación generadora solar fotovoltaica para autoconsumo en el MUNICIPIO DE OTXANDIO.

www.jinkosolar.com

Jinko Solar
Building Your Trust in Solar

Tiger Pro 72HC

530-550 Watt

MONO-FACIAL MODULE

P-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Quality Management System

ISO14001:2015: Environment Management System

ISO45001:2018
Occupational health and safety management systems



Key Features

Multi Busbar Technology

Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.

Durability Against Extreme Environmental Conditions

High salt mist and ammonia resistance.

Reduced Hot Spot Loss

Optimized electrical design and lower operating current for reduced hot spot loss and better temperature coefficient.

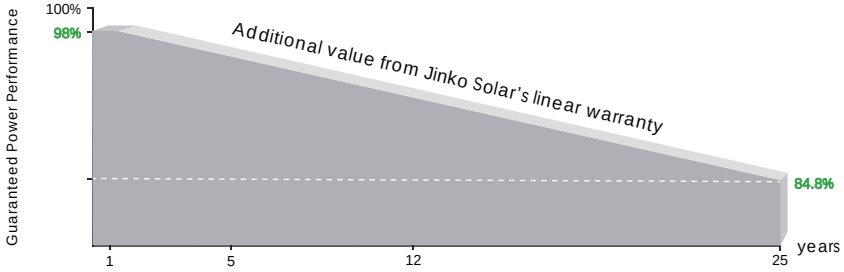
Enhanced Mechanical Load

Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).

Longer Life-time Power Yield

0.55% annual power degradation and 25 year linear power warranty.

LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

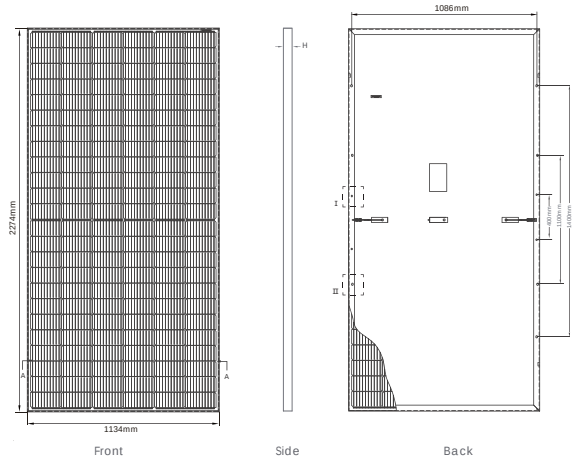


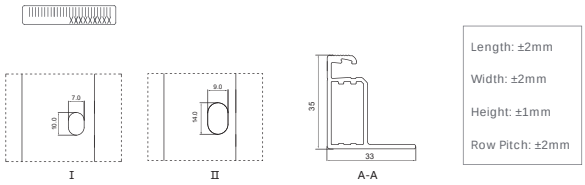
12 Year Product Warranty

25 Year Linear Power Warranty

0.55% Annual Degradation Over 25 years

Engineering Drawings

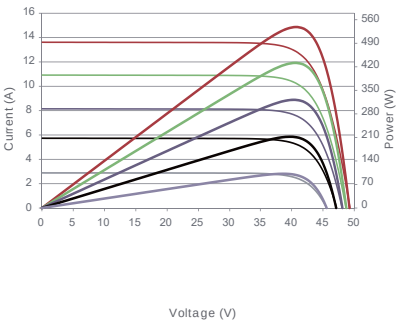




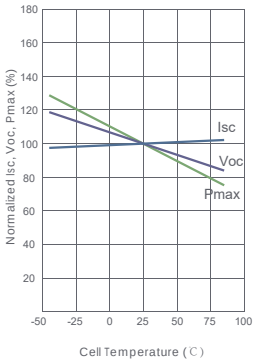
Length: ±2mm
Width: ±2mm
Height: ±1mm
Row Pitch: ±2mm

Electrical Performance & Temperature Dependence

Current-Voltage & Power-Voltage Curves (540W)



Temperature Dependence of Isc,Voc,Pmax



Mechanical Characteristics

Cell Type	P type Mono-crystalline
No. of cells	144 (6×24)
Dimensions	2274×1134×35mm (89.53×44.65×1.38 inch)
Weight	28.9 kg (63.7 lbs)
Front Glass	3.2mm,Anti-Reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1×4.0mm² (+): 400mm , (-): 200mm or Customized Length

Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

31pcs/pallets, 62pcs/stack, 620pcs/ 40'HQ Container

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM530M-72HL4 JKM530M-72HL4-V		JKM535M-72HL4 JKM535M-72HL4-V		JKM540M-72HL4 JKM540M-72HL4-V		JKM545M-72HL4 JKM545M-72HL4-V		JKM550M-72HL4 JKM550M-72HL4-V	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	530Wp	394Wp	535Wp	398Wp	540Wp	402Wp	545Wp	405Wp	550Wp	409Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	40.56V	37.84V	40.63V	37.91V	40.70V	38.08V	40.80V	38.25V	40.90V	38.42V
Maximum Power Current (Imp)	13.07A	10.42A	13.17A	10.50A	13.27A	10.55A	13.36A	10.60A	13.45A	10.65A
Open-circuit Voltage (Voc)	49.26V	46.50V	49.34V	46.57V	49.42V	46.65V	49.52V	46.74V	49.62V	46.84V
Short-circuit Current (Isc)	13.71A	11.07A	13.79A	11.14A	13.85A	11.19A	13.94A	11.26A	14.03A	11.33A
Module Efficiency STC (%)	20.55%		20.75%		20.94%		21.13%		21.33%	
Operating Temperature(℃)	-40℃~+85℃									
Maximum system voltage	1000/1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.35%/℃									
Temperature coefficients of Voc	-0.28%/℃									
Temperature coefficients of Isc	0.048%/℃									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2℃									

*STC: Irradiance 1000W/m² Cell Temperature 25°C AM=1.5

NOCT: Irradiance 800W/m² Ambient Temperature 20°C AM=1.5 Wind Speed 1m/s

©2020 Jinko Solar Co., Ltd. All rights reserved.
Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.

SUN2000-30/36/40KTL-M3

Smart PV Controller



Inteligente

Monitorización a nivel de string

Eficiente

Eficiencia máxima del 98.7%

Seguro

Diseño sin fusibles

Confiable

Descargadores de sobretensión tipo II de CC y CA

Curva de eficiencia

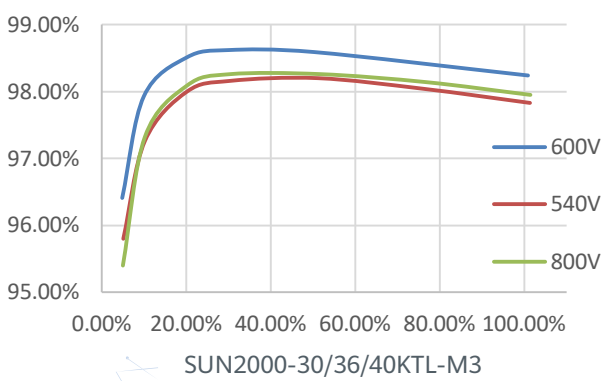
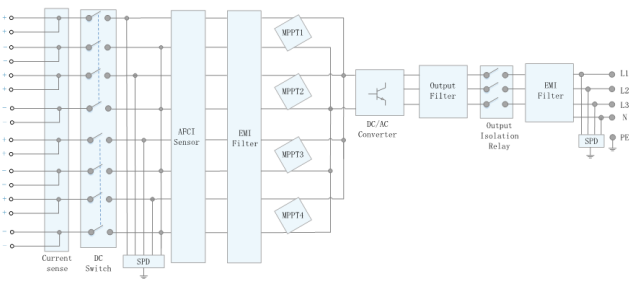


Diagrama de circuito



Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	SUN2000-30KTL-M3	SUN2000-36KTL-M3	SUN2000-40KTL-M3
Eficiencia			
Máxima eficiencia	98.7%		
Eficiencia europea ponderada	98.4%		
Entrada			
Tensión máxima de entrada [1]	1,100 V		
Intensidad de entrada máxima por MPPT	26 A		
Intensidad de cortocircuito máxima	40 A		
Tensión de arranque	200 V		
Rango de tensión de operación [2]	200 V ~ 1000 V		
Tensión nominal de entrada	600 V		
Cantidad de entradas	8		
Cantidad de MPPTs	4		
Salida			
Potencia nominal activa de CA	30,000 W	36,000 W	40,000 W
Máx. potencia aparente de CA	33,000 VA	40,000 VA	44,000 VA
Tensión nominal de Salida	230 Vac / 400 Vac, 3W/N+PE		
Frecuencia nominal de red de CA	50 Hz / 60 Hz		
Intensidad nominal de salida	43.3 A	52.0 A	57.8 A
Máx. intensidad de salida	47.9 A	58.0 A	63.8 A
Factor de potencia ajustable	0.8 LG ... 0.8 LD		
Máx. distorsión armónica total	< 3%		
Características y protecciones			
Dispositivo de desconexión del lado de entrada	Sí		
Protección anti-isla	Sí		
Protección contra sobreintensidad de CA	Sí		
Protección contra polaridad inversa CC	Sí		
Monitorización a nivel de string	Sí		
Descargador de sobretensiones de CC	Sí		
Descargador de sobretensiones de CA	Sí		
Detección de resistencia de aislamiento CC	Sí		
Monitorización de corriente residual	Sí		
Protección ante fallo por arco eléctrico	Sí		
Control del receptor Ripple	Sí		
Recuperación PID integrada3	Sí		
Comunicación			
Display	Indicadores LED, WLAN Integrado + FusionSolar APP		
RS485	Sí		
Smart Dongle	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Opcional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Opcional)		
Monitoring BUS (MBUS)	Sí (transformador de aislamiento requerido)		
Especificaciones generales			
Dimensiones (Ancho x Profundo x Alto)	640 x 530 x 270 mm (25.2 x 20.9 x 10.6 inch)		
Peso (Kit de herramientas para soporte de suelo incluido)	43 kg (94.8 lb)		
Nivel de Ruido	< 46 dB		
Rango de temperaturas en operación	-25 ~ + 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)		
Ventilación	Convección natural		
Max. Altitud de operación	0 - 4,000 m (13,123 ft.)		
Humedad relativa	0% RH ~ 100% RH		
Conector de CC	Staubli MC4		
Conector de CA	Terminal PG impermeable + conector OT/DT		
Grado de Protección	IP 66		
Tipología	Sin transformador		
Consumo de energía durante la noche	≤ 5.5W		
Compatibilidad con optimizador			
Optimizador compatible con DC MBUS	SUN2000-450W-P		
Cumplimiento de estándares (más opciones disponibles previa solicitud)			
Seguridad	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683		
Estándares de conexión a red eléctrica	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699, P.O. 12.3,RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEWA		

1. El voltaje de entrada máximo es el límite superior del voltaje de CC. Cualquier voltaje DC de entrada más alto probablemente dañaría el inversor.
2. Cualquier voltaje de entrada de CC más allá del rango de voltaje de funcionamiento puede provocar un funcionamiento incorrecto del inversor.
3. SUN2000-30~40KTL-M3 aumenta por encima de cero la tension entre la FV- y tierra a través de la función de recuperación PID, con el fin de recuperar la degradación del modulo debido al efecto PID. Compatible con módulos tipo-P (mono, poli), tipo-N (nPERT, HIT)

ANEXO III: INFORME JUSTIFICATIVO DE CONSUMO / GENERACIÓN

Basándose en datos disponibles de consumos horarios de todo un año en la plataforma de la distribuidora I-DE y consumos previstos de los nuevos suministros que existirán a corto plazo, se certifica que el consumo total de los consumidores asociados a la instalación es superior al 80% de la energía anual generada por la instalación objeto de la ayuda.

Esta última se estima en función de la radiación producida según ubicación, posición e inclinación de los módulos fotovoltaicos que suman un total de 44,5kWp.

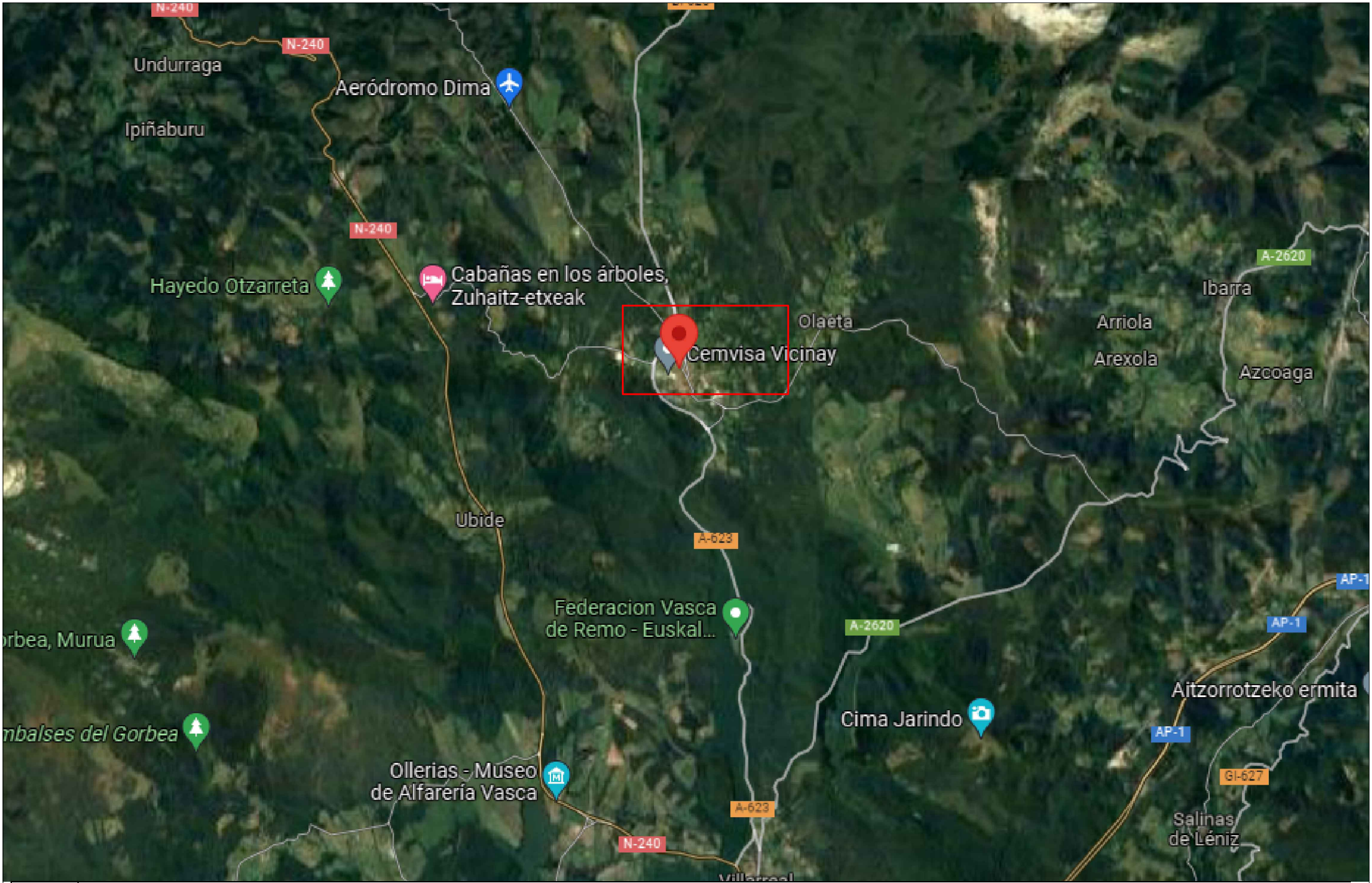
Tal y como se muestra en las gráficas mostradas en la presente memoria; *apartado 4.2. Consumo y producción de energía expresados en términos de energía final*, el consumo total anual previsto de los usuarios es de 89.328kWh y la energía anual generada por la instalación es de 56.309kWh.

Iruña, a 15 de diciembre de 2021
Ingeniera en Organización Industrial



Dñ. Ainhoa Lanz Ortego

ANEXO IV: PLANOS



NAFARKOOP ENERGIA S.COOP KALE BERRIA 111, IRUÑA (NAFARROA) TLF. 948 504 135 E-MAIL: proiektuak@nafarkoop.eus https://nafarkoop.eus/	INGENIEROS / INGENIEROAK: JOKIN CASTAÑOS GONZALEZ AINHOA LANZ ORTEGO	PROYECTO / EGITASMOA: INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA DE 44,5kWp EN LA ESCUELA PÚBLICA DE OTXANDIO EXPTE / ESPTEA: 21AUT_203 FECHA / DATA: 2021/12/02	SITUACION / KOKAPENA: CAMINO MANONDO 7, BAJO CLIENTE / BEZERO: AYUNTAMIENTO DE OTXANDIO	PLANO / PLANUA: PLANO DE SITUACIÓN / KOKAPEN-PLANOA ULTIMA REVISION: 2021/12/02 ESCALA / ESKALA: S/E Nº PLANO / PLANU ZKIA: n001	



NAFARKOOP ENERGIA S.COOP
KALE BERRIA 111, IRUÑA (NAFARROA)
TLF. 948 504 135
E-MAIL: proiektuak@nafarkoop.eus https://nafarkoop.eus/

INGENIEROS / INGENIEROAK:
JOKIN CASTAÑOS GONZALEZ
AINHOA LANZ ORTEGO

PROYECTO / EGITASMOA:
INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA DE 44,5kWp
EN LA ESCUELA PÚBLICA DE OTXANDIO

EXPTE / ESPTEA: 21AUT_203
FECHA / DATA: 2021/12/02

SITUACION / KOKAPENA:
CAMINO MANONDO 7, BAJO

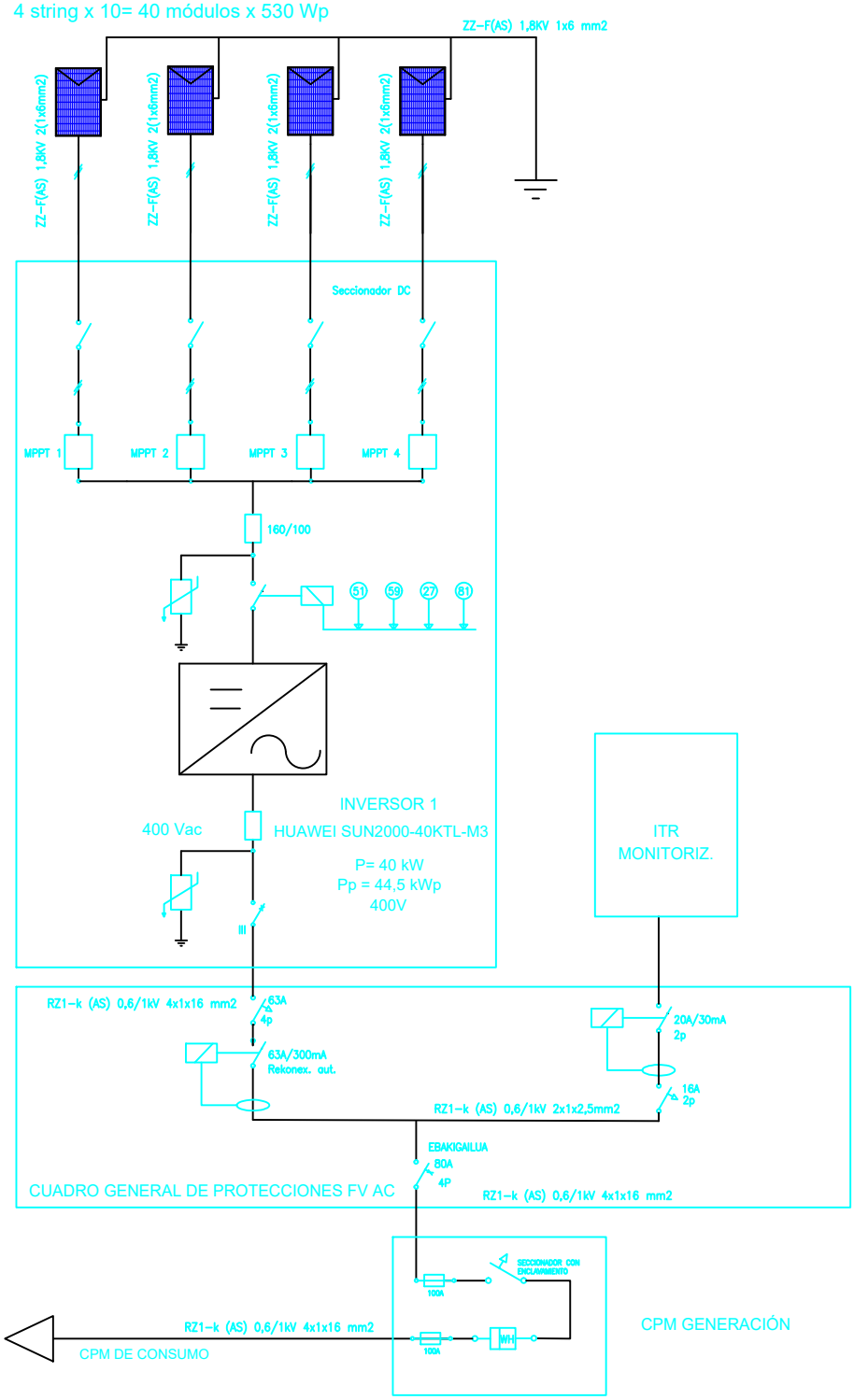
CLIENTE / BEZERO: AYUNTAMIENTO DE OTXANDIO

PLANO / PLANUA:
PLANO DE DISTRIBUCIÓN / DISTRIBUZIO-PLANOA

ULTIMA REVISION: 2021/12/02
ESCALA / ESKALA: 1 : 250
Nº PLANO / PLANU ZKIA: n002

4 string x 11= 44 módulos x 530 Wp

4 string x 10= 40 módulos x 530 Wp



NAFARKOOP ENERGIA S.COOP
KALE BERRIA 111, IRUÑA (NAFARROA)
TLF. 948 504 135
E-MAIL: proiektuak@nafarkoop.eus https://nafarkoop.eus/

INGENIEROS / INGENIEROAK:
JOKIN CASTAÑOS GONZALEZ
ALAZNE ARRUTI BENGOETXEA

PROYECTO / EGITASMOA:
INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA DE 44,5kWp
EN LA ESCUELA PÚBLICA DE OTXANDIO

SITUACION / KOKAPENA:
CAMINO MANONDO 7, BAJO

PLANO / PLANUA:
ESQUEMA UNIFILAR / ESKEMA UNIFILARRA

EXPTE / ESPTEA: 21AUT_203
FECHA / DATA: 2021/12/02
CLIENTE / BEZERO: AYUNTAMIENTO DE OTXANDIO
ULTIMA REVISION: 2021/12/02
ESCALA / ESKALA: S/E
Nº PLANO / PLANU ZKIA: n003

Iruña, a 15 de diciembre de 2021
Ingeniera en Organización Industrial



Dñ. Ainhoa Lanz Ortego