JASANGARRITASUN ENERGETIKOKO JARDUKETA PLANA, 4/2019 LEGEAREN ESPARRUAN

ZUMAIAKO UDALA

2023 – 2030

Zumaiako Udala – Ayuntamiento de Zumaia

2023ko martxoa

AURKIBIDEA

1. SARRERA 1
1.1 Datu nagusiak 1
1.2 Enpresa idazlearen datuak 1
1.3 Testuinguru-esparrua 2
1.4 Helburuak eta xedeak 2
1.4.1 2050 Gipuzkoa Energia 4
1.4.2 2030 Agenda – Jasangarritasuna, Klima eta Energia 4
1.5 Azterlanaren metodologia 5
2. EGIKARITZE LABURPENA 6
2.1 Denbora-horizontea eta oinarri-urtea 6
2.2 Abiapuntuko egoera, 2018. urtea 7
2.3 Hurrengo urteetarako jarraipen-adierazleak – KPI 7
2.4 Proposatutako ekintzen eta hobekuntzen laburpena 8
2.5 Helburuak betetzea 9
3. EGUNGO EGOERA ENERGETIKOA 10
3.1 Erreferentziazko oinarri-urtea 10
3.2 Energia-kontsumoa 10
3.2.1 Elektrizitatea 12
3.2.2 Gas Naturala 13
3.2.3 PGL 14
3.2.4 Gasolioa 14
3.2.5 Biomasa dentsifikatua (pellet) 15
3.3 Inbentarioa talde kontsumitzailearen arabera 15
3.3.1 Argiteria publikoa 15
3.3.2 Titulartasun publikoko eraikinak 17
3.3.3 Ibilgailuen atala 19
3.4 Iturri berriztagarrietatik eratorritako energiaren erabilera 19
4. 4/2019 LEGEAREN BETETZE-MAILA 20
4.1 II. kapitulua: Helburuak eta ekintzak – 1. atala: helburuak eta ekintza orokorrak 21

4.2 II. kapitulua: Helburuak eta ekintzak – 2. atal: Eraikinak 22
4.3 II. kapitulua: Helburuak eta ekintzak – 3. atala: Garraioa eta mugikortasuna 23
4.4 II. kapitulua: Helburuak eta ekintzak – 4. atala: Beste betebehar batzuk 24
5. PLANIFIKATUTAKO HOBEKUNTZA-EKINTZAK ETA -NEURRIAK 25
5.1 Estrategiak eraikinei dagokienez 25
5.1.1 Hobekuntza-neurrien laburpena 26
5.1.2 Jarduketen banakapena eraikin bakoitzeko 26
5.2 Estrategiak argiteria publikoari dagokionez 28
5.3 Estrategiak ibilgailuen atalari dagokionez 29
5.3.1 Zumaiako Hiri Mugikortasun Jasangarriko Plana garatzea 29
5.3.2 Ibilgailuetan ordezko erregaiak erabiltzea 31
5.3.3 Lizitazioak, ordezko erregaiak dituzten ibilgailuak sustatzea 31
6. BESTE EKIMEN, GAITASUN ETA BALIABIDE BATZUK 31
6.1 Jasangarritasun Energetikorako Batzordea 31
6.2 Babesa Komunitate Energetikoei 32
6.3 Informazioa eta gardentasuna 33
7. ERANSKINAK 35

1. SARRERA

2019ko otsailaren 23an, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legea[1] argitaratu zen. Legeak 2030erako proposatzen du energia-erfizientziaren arloko helburuak betetzea, hala nola energia-kontsumoa murriztea, iturri berriztagarrien bidez energia sortzea eta jabetza publikoko eraikinen kalifikazio energetikoa hobetzea.

Administrazio Publikoaren barruan, Legeak eragindako elementuak eraikin publikoak, argiteria publikoa eta ibilgailuen parkea dira, besteak beste.

Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legeak 2030erako energia aurrezteko eta energia berriztagarrietatik sortzeko helburuak bideratzen eta ezartzen dituenez, Plan Energetiko honek 2023 – 2030 aldia hartzen du.

1.1 Datu nagusiak

Erakundea	Zumaiako Udala
Helbidea	Foruen Plaza 1
Posta Kodea	20750
Udalerria - Probintzia	Zumaia – Gipuzkoa
Harremanetarako pertsona	Eli Zubeldia
Harremanetarako telefonoa	943 86 50 25
Harremanetarako helbide elektronikoa	ezubeldia@zumaia.eus

1.2 Enpresa idazlearen datuak

Enpresa	Txekalde, Ingenieros Consultores
Helbidea	Hondarribia Kalea 35
Posta Kodea	20005
Udalerria - Probintzia	Donostia – Gipuzkoa
Harremanetarako pertsona	Andrea Estornés Dorronsoro
Harremanetarako telefonoa	629 990 442
Harremanetarako helbide elektronikoa	info@txekalde.com

[1] Fitxategia .pdf – 2019 02 4 / 2019 Legea Jasangarritasuna EH

1.3 Testuinguru-esparrua

Gipuzkoako Foru Sektore Publikoaren Energia Ekintza Plan Nagusian adierazten da[2]:

Energiaren etorkizuneko hornidura erronka garrantzitsua da gure gizarterako. Alde batetik, bai orokorrean, bai tokiko mailan, gure matrize energetikoak jatorri fosileko erregaiekiko mendekotasun nabarmena duela konturatu behar dugu. Beste alde batetik, atmosferara isurtzen ditugun berotegi efektuko gasak ez ezik, osasunari kalte egiten dioten airearen kutsatzaileak ere murrizteko premiazko erronka atzeraezina dugu aurrean.

Nazioartean, Estatu Espainolak berretsitako Parisko Akordioaren helburua trantsizioa da, karbono gutxiko eta klima aldaketarekiko erresilientea izango den garapen eredua izanik xede. Europar Batasunak 2030erako dituen helburu lotesleak dira, besteak beste, BEG edo berotegi efektuko gasen isurketak % 40 murriztea 1990ekoekin alderatuta, energia berriztagarrien kuota % 32 izatea guztizkoari dagokionez, eta energia efizientzia % 32,5 hobetzea.

Euskal Autonomia Erkidegoak hainbat ekintza egin ditu duela urte batzuetatik hona energiaren arloan, eta ezarri dituen estrategietan bildu dira ekintza horiek; berrienak Euskadiko Energia Estrategia 2030 eta 2050erako Klima Aldaketaren Euskal Estrategia dira. 2019. urtean, gainera, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko Legea argitaratu zen. Lege horren bitartez, energia efizientziako, energia aurrezteko eta energia berriztagarriak sustatu eta ezartzeko neurriak bultzatu nahi dira, sektore publiko nahiz pribatuan.

Plan hau Lege horren betebeharretako baten barruan sartzen da. Betebehar horren arabera, derrigorrezkoa da urte anitzeko Energia Jarduketen Planak egitea eta, plan horietan, administrazio publikoek egoeraren diagnostikoa egingo dute beren jarduketa eremuan eta planaren indarraldian gauzatu beharreko estrategiak finkatuko dituzte.

1.4 Helburuak eta xedeak

Euskadiko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legearen helburu nagusiak honako hauek dira:

[2] Fitxategia .pdf – Gipuzkoako Foru Sektore Publikoaren Energiako Ekintza Plan Nagusia

a) Energiaren erabileran efizientzia bultzatzea eta energia-aurrezpena sustatzea, Europar Batasunak gai horren inguruan ezarritako arau eta jarduketen esparruan.
b) Energia berriztagarriak sustatzea eta ezartzea, erregai fosilekiko mendekotasuna gutxitzeko.
c) Gradualki, jatorri fosil eta nuklearretik ekoitzitako energia erabiltzeari uztea, kontsumo nulura iritsi arte.
d) Mugikortasun arrazionalago eta jasangarriago bat bultzatzea eta sustatzea, joan-etorri ez-motorizatuko aukerak barne hartuko dituena, bai eta ordezko erregaiak erabiltzen dituzten garraio-moduak bultzatzea eta sustatzea ere.
e) Berotegi-efektuko gasen isurketak gutxitzea, nagusiki partikulek eta nitrogeno-oxidoek eragindako kutsadura, betiere lege hau betetzetik etorriko diren aurrezte-neurrien eta energia erabiltzeko efizientzia-neurrien eta energia-iturri berriztagarriak erabiltzearen ondorioz.
f) Euskal Autonomia Erkidegoko administrazio publikoen, jarduera ekonomikoen eta bizitegi-sektorearen energia-faktura jaistea.
g) Honako hauek sustatzea eta bultzatzea: energiaren erabileran eta energia berriztagarrien garapenean aurrezpena eta efizientzia handitzen duten tekniken eta teknologien ikerketa eta garapena, eta haien guztien ezarpena eta erabilera erraztearekin lotuta dauden sistemena.
h) Energiaren erabilerak ingurumenean eta lurraldean dituen inpaktuak aurreikustea eta mugatzea, energia aurreztuta eta erabilera efizienteagoa ahalbidetzen duten teknikak eta teknologiak erabilita; horrela, berotegi-efektuko gasen isurketak gutxituko dira.
i) Jasangarritasun energetikoak berekin dakartzan betekizunak politika publikoetan sartzea, eta, bereziki, lurraldearen antolamenduan, hirigintzan, etxebizitzan, garraioetan, industrian eta energian.
j) Beste administrazio batzuekin eta partikularrekin hitzarmenak egin daitezen bultzatzea, jasangarritasun eta subiranotasun energetikoa areagotu dadin.
k) Energia gehiago aurrezteak eta efizientzia energetiko hobea izateak nahiz energia berriztagarriak erabiltzeak zer onura dakartzaten zabaltzea.
l) Energiaren kudeaketa lokalagoa eta komunitarioagoa sustatzea.
m) Helburutzat energia aurreztea, BEG berotegi-efektuko gasen isurketak murriztea eta energia berriztagarriak bultzatzea duten zerbitzu eta produktuen erosketa eta kontratazio publikoa sustatzea.
n) BEGren isurketak murriztearen eta energia berriztagarriak ekoitzi edo erabiltzearen alde apustu egiten duten jarduerak ahalbidetzen dituzten politikak eta arautegiak sustatzea.

Dokumentu honetan **2023 – 2030 aldirako Zumaiako Udalaren Energia Jarduketa Plana** garatzen da. Oinarrizko analisi energetikoa 2018an ezartzen da, kontsumo-datuen erreferentzia-urtetzat. Era berean, hobetzeko

proposamenen irismena Legean deskribatutako helburu nagusiak kontuan hartuta zehazten da. Hau da, 2030erako.

- administrazio publiko bakoitzeko kontsumoa % 35 murriztu beharko da oinarri-urtearekin alderatuta.
- eraikinek EBko aprobetxamendu-instalazio nahikoak izan behar dituzte kontsumoaren % 32 hornitzeko.
- eraikinen % 40k B kalifikazioa izan beharko du.

Zentzu horretan, **Zumaiako Udalaren Energia Jarduketa Plana** bat dator 2050 Gipuzkoa Energian eta Ekintza Plan Nagusian ezarritako estrategia eta helburuekin.

Jarraian, 2050 Gipuzkoa Energia testuaren laburpen bat ateratzen da.

1.4.1 2050 Gipuzkoa Energia

2050 Gipuzkoako Jasangarritasun Energetikoaren Estrategiaren barruan, klima-aldaketaren aukako 2050 Gipuzkoa Energiaren konpromiso estrategikoak energia-eredu jasangarri berri bat proposatzen du Gipuzkoan.

a) Energia oinarrizko ondasuna da.
b) Autokontsumorako berriztagarrietan oinarritutako energia sorkuntza banatua.
c) Energia kudeaketa efiziente eta jasangarriko eredu baterako ekintza hierarkia: lehenik eta behin, efizientzia energetikoa.
d) Eraikinen eta ibilgailuen rol berria: energia kontsumo ia nuluko eraikinak eta ibilgailu elektrikoa eraikinaren energia kudeaketan sartzen da.
e) Energia berriztagarrien hedapen efizienteak lotura estua du autokontsumoaren hedapenarekin.
f) Iturri berriztagarriak, hala nola geotermikoa, hidrotermikoa, aerotermikoa, eguzki termikoa, biomasa, eguzki fotovoltaikoa, lurreko eolikoa, minihidraulikoa eta nola ezarri.
g) Gure jarduera ekonomikoaren deskarbonizaziorantz, gure sektore guztietan energia eskaria murriztuz.
h) Tokiko eragileen arteko aliantza ezinbestekoa da aldaketa gauzatzeko: lidergo anitzean oinarritutako gobernantza.

1.4.2 2030 Agenda – Jasangarritasuna, Klima eta Energia

NBEren 2030 Agendaren Garapen Jasangarrirako helburuei dagokienez, Plan hau lerrokatu egiten da honako helburu hauetan jasotako jomugetan lan egiteko:

	Bere arreta bizi-ohitura osasungarrien sustapenean jartzen du: kalitate akustikoa hobetu; kutsadura eta mugikortasunarekin eta garraioarekin lotutako guztia kontrolatu eta horren jarraipena egin.
	Tokiko energia-iturri garbien eta berriztagarrien erabilera lantzen du: kontsumoa arrazionalizatu eta efizientzia energetikoa handitu; eta, gainera, herritarren artean, pobrezia energetikoa eta zaurgarritasuna murriztu.
	Gai hauek lantzen ditu: kutsadura atmosferikoa; arriskuak ezagutu, kontrolatu eta prebenitzea; kultura parte-hartzailea sustatzea; etxebizitzen birgaitzea eta hiri-berrikuntza bultzatzea; hirigintza-plangintza jasangarria ziurtatzea, ekipamenduk eta berdeguneak daudela bermatzeko eta ondare historiko, arkitektoniko, industrial eta naturala zaintzeko.
	Administrazio publikoaren ingurumen-kudeaketa lantzen du: erosketa eta kontratazio publiko berdea; kontsumo jasangarria sustatzea; eta hondakinak prebenitzea eta kudeatzea.
	Gai hauek lantzen ditu: klima-aldaketaren arloko tokiko ekintzaren plangintza eta kudeaketa aktiboa; berotegi-efektuko gasen emisioak arintzeko konpromiso irmoak hartzea; eta plangintza bat egitea, klima-mehatxuek eragindako inpaktuen aurrean udalerria egokitzeko.

1.5 Azterlanaren metodologia

2023 – 2030 aldirako Zumaiako Udalaren Energia Jarduketa Plana garatzeko 4 fase ezarri dira.

1. fasea – Hasierako planteamendua eta datuak hartzea
Proposatutako metodologia aurkezten da, baita azken dokumentuen formatua eta edukia ere. Kontsumoei, kostuei, ekipoen eta instalazioen inbentarioari eta energia-kontsumitzaileei eta sorgailuei buruz eskuragarri dagoen informazioa biltzen da.

2. fasea – 4/2019 Legean deskribatutako eskakizunen eta aldien betetze-maila definitzea, egungo egoeraren diagnostikoa.
Legea argitaratu eta lehenengo bi urteetan nahitaez bete beharreko hainbat arlotako eskakizunak kontuan hartuta, energia-azterketaren aurreko urrats gisa ezarri da, hau da, Zumaiako Udalaren egoera araudia betetzeari dagokionez.

3. fasea – Zumaiako Udalaren egoera energetikoaren azterketa. Dokumentazioaren garapena.
Energia kontsumitzen duten elementuetan, egungo egoera aztertzen da eta dagokion balantze energetikoa egiten da (kontsumoen eta kostuen banaketa). Ondoren, egindako energia-auditoretzetatik energia aurrezteko eta iturri berriztagarrietatik sortzeko aukera ekarriko duten hobekuntzak eta ekintzak ateratzen, berrikusten eta eguneratzen dira.

4. fasea – Eskatutako dokumentazioaren azken entrega eta erregistroa
Baliozkotze-bileratik sor daitezkeen azken doikuntzak egin ondoren, behin betiko Energia Jarduketa Plana eta hari erantsitako dokumentazio teknikoa, azterlanak eta ziurtagiriak entregatzen dira, kasuan kasuko erakunde eskudunetan behar bezala erregistratuta.

2. EGIKARITZE LABURPENA

2.1 Denbora-horizontea eta oinarri-urtea

Denbora-horizontea 2023tik 2030era bitartekoa izango da, Jasangarritasun Energetikoaren Legeak 2030erako ezarritako helburuekin bat etorriz.

2018. urtea erreferentziazko oinarri-urte gisa ezartzen da energia primarioaren kontsumoak, iturri berriztagarrien erabilera eta lehendik dauden eraikinen kalifikazio energetiko kalkulatzeko. Energia-efizientziaren arloko energia-auditoretzak eta esku-hartze esanguratsuak 2018tik aurrera egin dira. Oinarri-urtetzat 2018. urtea ezartzeak errealitateaz hornitzen du plana, kontsumoei eta energia-kostuei dagokienez.

2.2 Abiapuntuko egoera, 2018. urtea

Energia primaria	7.879.405,21	kWh
Electricidad	4.991.272,32	kWh
Gas Natural	2.638.385,75	kWh
GLP	-	kWh
Gasóleo	249.747,14	kWh
Biomasa	-	kWh

e CO_2	1.319,77	toneladas
Electricidad	697,68	ton
Gas Natural	556,38	ton
GLP	-	ton
Gasóleo	65,71	ton
Biomasa		ton

Costes energéticos	885.314,20	€ (IVA incl)
Electricidad	726.854,03	€
Gas Natural	132.471,25	€
GLP	-	€
Gasóleo	25.988,92	€
Biomasa	-	€

Reparto grupo consumidor	7.879.405,21	kWh
Edificios	5.386.261,15	kWh
Alumbrado Público	2.404.929,03	kWh
Parque móvil	88.215,02	kWh

2.3 Hurrengo urteetarako jarraipen-adierazleak – KPI

Udalerri bateko energia-kontsumoak, besteak beste, udalerri horretan bizi den biztanleriaren araberakoak dira. Eustaten Zumaiako errolda aztertuta, **2022an 10.006 biztanle** zeuden.

Hurrengo urteetarako energia primarioen kontsumoa murrizteko eta ekoizpen berriztagarrirako helburuen jarraipena egiteko funtsezko adierazle hauek atera dira, hurrengo urteetako biztanleriarekin lotuz.

Consumo energético por habitante	787,47 kWh/hab año
Consumo alumbrado público por habitante	240,35 kWh/hab año
Consumo edificios públicos por habitante	538,30 kWh/hab año
Emisiones por habitante	0,13 t CO_2/hab año
Coste energético por habitante	88,48 €/hab año

Consumo eléctrico por habitante	210,65 kWh energia final/hab año
Consumo gas natural por habitante	220,65 kWh energia final/hab año
Consumo gasóleo por habitante	21,12 kWh energia final/hab año

2.4 Proposatutako ekintzen eta hobekuntzen laburpena

Plan honen lehentasunezko irismenak ez ditu jardueretatik kanpo uzten udal-titulartasuneko gainerako eraikin eta lokalak, hobekuntza- eta berritze-ekintzak baitira, energia-efizientziaren eta udal instalazioak eta eraikin-parkea berritzearen arloko irizpideak jarraikiz.

3 ardatzetan ezarri da lehentasuna: Hautatutako 10 eraikinak eta argiteria publikoa dira:

1. ardatza: Guztizko kontsumo primarioaren ehuneko handia (argiteria publikoak eta 10 eraikinek guztizko kontsumo primarioaren % 89 hartzen dute).
2. ardatza: Energia aurreztea maximizatzea (% 44ko aurrezkiak sortzea).
3. ardatza: Iturri berriztagarrietatik ekoizteko sistemak ezartzea (berriztagarrietatik % 47 sortzea).

Plan honen lehentasunezko irismenak ez ditu baztertzen mantentze-lan prebentibo eta zuzentzaileei lotuta eraikinetan jarduketa txikiak egitea.

Código centro	Nombre de centro	Calificación, Emisiones CO2	Calificación prevista 2030	Energía primaria 2018, kWh	Energía primaria 2030, kWh	Ahorro energia primaria, kWh	Iluminación	Calderas	Climatizacion	Sist. Distribucion	Envolvente	Instalacion FV	Biomasa	Gestión energética	Otros
Alumbrado público	46 CM y 2.344 luminarias	F	A	2.404.929,03	700.716,98	1.704.212,06	√							√	
E01 - Algorri	Algorri	E	C	115.148,74	38.595,14	76.553,59	√					√		√	
E02 - Alondegia	Alondegia	C	B	193.844,48	82.589,92	111.254,56	√					√		√	
E05 - Foronda	Foronda	E	A	167.659,18	110.678,60	56.980,58	√	√		√			√	√	
E06 - Zaharren Egoitza	Zaharren Egoitza	E	D	230.639,02	138.458,68	92.180,34	√	√				√	√	√	
E08 - Ubillos	Ubillos	E	D	90.597,31	56.291,62	34.305,69	√			√				√	
E09 - Udaletxea	Udaletxea	D	B	415.512,56	342.291,74	73.220,82	√		√					√	
E10 - Kiroldegia	Kiroldegia	D	B	2.688.369,86	1.820.640,31	867.729,55		√				√	√	√	
E11 - Aita Mari Eskola	Aita Mari Eskola	D	B	223.396,71	117.119,94	106.276,77	√	√				√	√	√	
E12 - Sagarbide Eskola y frontoia	Sagarbide Eskola y frontoia	D	B	432.100,51	148.483,50	283.617,00	√	√				√	√	√	
E39 - Aita Mari Zinea	Aita Mari Zinea			44.863,08	32.757,95	12.105,14		√					√	√	
Total				**7.007.060,47**	**3.588.624,37**	**3.418.436,10**									

2.5 Helburuak betetzea

		35% al 2030 (Ley 4/2019)		**CUMPLE**
Consumo de energía primaria (año 2018):	7.879.405	kWh	5121613,385	
Ahorros en plan de actuación:	3.476.491	kWh	1638916,283	
% ahorro sobre 2018:	**44,1%**			

Objetivo mínimo de generación a partir de renovables:		*32% al 2030 (Ley 4/2019)*	**CUMPLE**
Consumo de energía primaria (año 2030):	4.402.915	kWh	
Generación a partir de renovables:	1.702.429	kWh a partir de EERR	
% generación EERR/consumo primario total:	**39%**		

Objetivo mínimo de edificios con calificacion A o B: *40% al 2030 /Ley 4/2019)* **CUMPLE**

Número total de edificios, según calificación

	2023	**2030**
A	1	4
B	0	5
C	1	1
D	6	3
E	5	1
F	0	0
G	1	0

% edificios con calificación A o B	7%	**64%**

3. EGUNGO EGOERA ENERGETIKOA

3.1 Erreferentziazko oinarri-urtea

2023-2030 Energia Jarduketa Plana garatzeko erreferentziazko oinarri-urte gisa **2018. urtea** ezartzen da; izan ere, honako hauekin gaitutako azken urtetzat hartzen da: Zumaiako Udaleko eraikin, argiteria publiko eta flota guztiak, bai eta ezarritako ohitura, erabilera eta kontsignak ere, normaltasunari eta indarreko aplikazioko araudiari dagokionez.

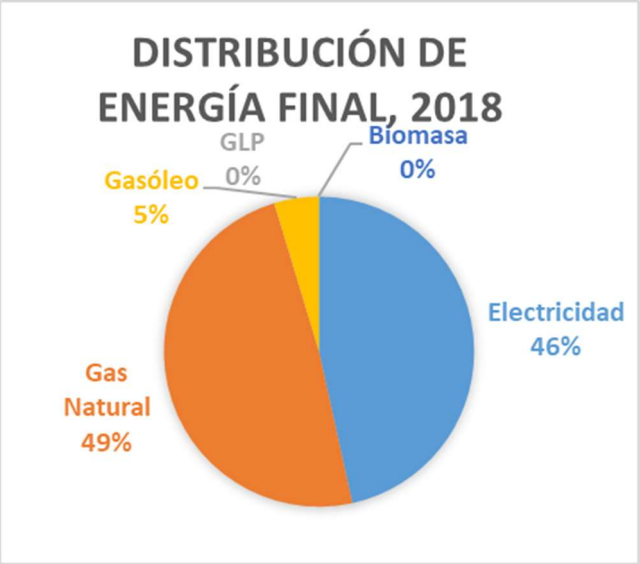
3.2 Energia-kontsumoa

Zumaiako Udalak urtero 4.526.947 kWh energia erabilgarri edo 7.879.405,21 kWh energia primario kontsumitzen du. Kontsumo horiek 1.319,77 tona CO2 dira urtean.

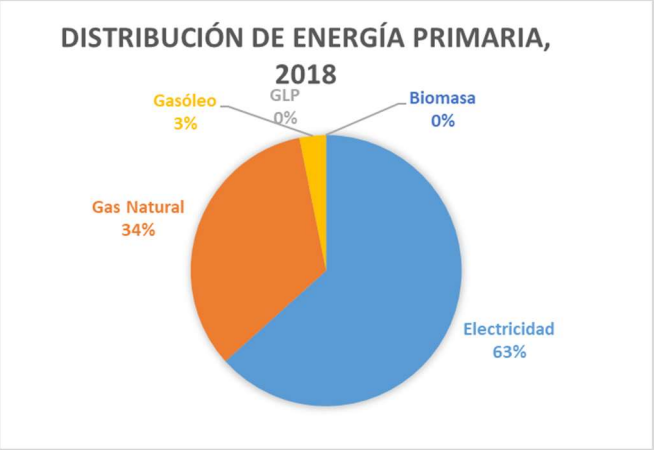
16. artikuluak (aurrezpenaren ehunekoak) agintzen duenaren arabera,
Euskal Autonomia Erkidegoko administrazio publikoek, irizpide orokor gisa, 2050erako % 60 gutxitu beharko dute energia-kontsumoa, tarteko helburu gisa, eta 2030erako % 35 gutxituko dute.

Hau da, 2030ean, Zumaiako Udalak gutxienez 2.757.791,82 kWh murriztu beharko du bere guztizko energia-kontsumo primarioa edo 5.121.613,38 kWh-ko gehienezko kontsumo primarioa izango du.

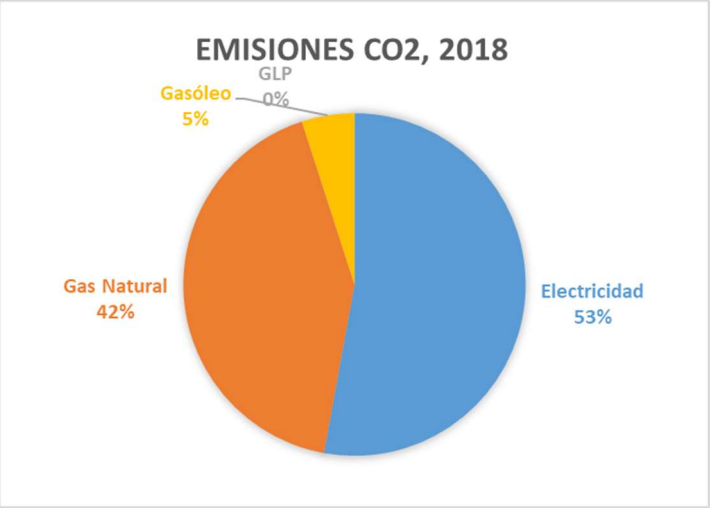
Energia final	**4.526.946,99**	**kWh**
Electricidad	2.107.800,81	kWh
Gas Natural	2.207.854,18	kWh
GLP	-	kWh
Gasóleo	211.292,00	kWh
Biomasa	-	kWh



Energia primaria	7.879.405,21	kWh
Electricidad	4.991.272,32	kWh
Gas Natural	2.638.385,75	kWh
GLP	-	kWh
Gasóleo	249.747,14	kWh
Biomasa	-	kWh



Emisiones de CO_2	1.319,77	toneladas
Electricidad	697,68	ton
Gas Natural	556,38	ton
GLP	-	ton
Gasóleo	65,71	ton
Biomasa		ton



Jarraian, Zumaiako Udalak beharrezko energia elektriko eta termikorako dituen energia-iturri guztiak zehazten dira.

3.2.1 Elektrizitatea

Energia elektrikoaren hornidura Gipuzkoako Foru Aldundiaren Erosketen Zentralaren bidez egiten da, eta Zumaiako Udala hari atxikitako kidea da.

Hornidura-baldintzak urtero berrikusiko dira kontratuaren adjudikaziodun den enpresa merkaturatzailearekin (plan hau idazten den unean, Iberdrola), urtero berritzeko potentzia-mugen eta energia-mugen tarifa finkoekin.

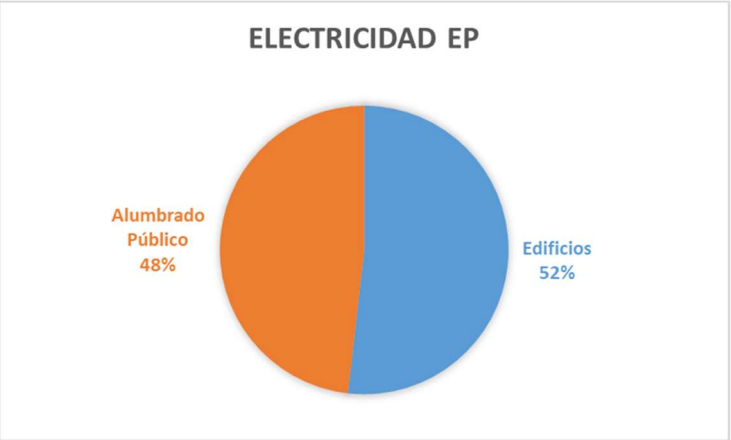
Erreferentziazko kontsumoa definitzeko, 2018an erregistratutako kontsumoak hartu dira kontuan.
Datu nagusiak:

- Hornidura-puntuen kopurua: 87
- Elektrizitate-kontsumoa (e. erabilgarria): 2.107.800,81 kWh/urtean
- Elektrizitate-kontsumoa (e. primarioa): 4.991.272,32 kWh/urtean
- CO_2 emisioak: 697,68 tona/urtean
- Elektrizitate-kostuak: 726.854,03 €/urtean *

Zumaiako Udalak guztira 87 CUPS ditu (hornidura-puntuak), eta horietan argiteria publikoa eta titulartasun publikoko eraikin gehienak daude. Elementu-kopuruan proportzio txikiagoan eta kontsumoan hondar-proportzioan daude semaforoak edo igogailuak. Azken horiek ez dira sartzen udalaren guztizko kontsumoan, ez baitaude legearen irismenean (4/2019 Legearen 15. orrialdea).

Elektrizitate-kostuak egungo elektrizitate-kontratazioko baldintzetan kalkulatu dira. 2022ko abuztuko tarifak, Iberdrolak Gipuzkoako Erosketen Zentralarekin egindako akordioaren bidez aplikatuak, kWh bakoitzeko prezioa 0,34484 €/ kWh-koa da (BEZ barne).

Udalerriko datu elektrikoak aztertzeko 87 horniduren datuak osorik deskargatu dira, eta dokumentu honen dokumentazio osagarri gisa erantsi da.[3]



3.2.2 Gas Naturala

Gas naturalaren hornidura EDP bidez egiten da. Gas naturalaren hornidura duten 14 eraikin ditu guztira.

Hornidura-baldintzak urtero berrikusiko dira kontratuaren enpresa adjudikaziodunarekin (plan hau idazten den unean, EDP) urtero berritzeko erabilgarritasunagatik eta energia-mugen tarifa finkoekin.

Erreferentziazko kontsumoa definitzeko, 2018an erregistratutako kontsumoak hartu dira kontuan.

Datu nagusiak:

- Gas Naturalaren kontsumoa (e. erabilgarria): 2.207.854,18 kWh/urtean
- Gas Naturalaren kontsumoa (e. primarioa): 2.638.385,75 kWh/urtean
- CO2 emisioak: 556,38 tona/urtean
- Gas Naturalaren kostuak: 132.471,25 €/urtean *

[3] Fitxategia .xls – Elektrizitate-kontsumoak 2018

Gas Naturalaren kostuak egungo kontratazioko baldintzetan kalkulatu dira. 2022ko apirileko tarifak, EDPk Udalarekin egindako akordioaren bidez aplikatuak, kWh bakoitzeko prezioa 0,06 €/kWh-koa da (BEZ barne).

Dokumentazio osagarri gisa, eraikin horien kontsumo-fakturak erantsi dira.[4]

3.2.3 PGL

Ez dago energia-iturri gisa PGLa erabiltzen duen Zumaiako Udalaren ekipamendurik edo instalaziorik.

3.2.4 Gasolioa

Gasolioa eta eratorriak (hala nola, gasolina) energia-iturri gisa erabiltzen dira Zumaiako Udaleko ibilgailuen atalean eta bi eraikinetan, Foronda eta Aita Mari Zinea, berogailuetarako energia termikoa ekoizteko.

Gasolioa eta gasolina erosketa Gipuzkoako Foru Aldundiaren Erosketen Zentralaren bidez egiten da, eta Zumaiako Udala hari atxikitako kidea da. Hornidura-baldintzak urtero berrikusiko dira kontratuaren adjudikaziodun den enpresa hornitzailearekin (plan hau idazten den unean, Premira Energia Norte), urtero berritzeko tarifa finkoekin.

Datu nagusiak eraikina (Foronda):

- Gasolioaren kontsumoa (e. erabilgarria): 101.800 kWh/urtean
- Gasolioaren kontsumoa (e. primarioa): 120.327,60 kWh/urtean
- Eraikineko gasolioaren/guztizko gasolioaren %: % 48

Datu nagusiak eraikina (Aita Mari Zinea):

- Gasolioaren kontsumoa (e. erabilgarria): 34.860 kWh/urtean
- Gasolioaren kontsumoa (e. primarioa): 41.204,52 kWh/urtean
- Eraikineko gasolioaren/guztizko gasolioaren %: % 16

Datu nagusiak ibilgailuen atala:

- Gasolioaren kontsumoa (e. erabilgarria): 74.632 kWh/urtean
- Gasolioaren kontsumoa (e. primarioa): 88.215 kWh/urtean
- Eraikinetako gasolioaren/guztizko gasolioaren %: % 35

Udalerriko ibilgailu-flotaren datuak aztertzeko, 6 ibilgailuen eta makinen datuen urteko laburpen bat erabili da. Laburpen hori dokumentu honen dokumentazio

[4] voi.zip – 2018ko gas-kontsumoa.

osagarri gisa dago, Eusko Jaurlaritzari ematen zaion urteko dokumentazioaren barruan, 4/2019 Legeak agintzen duenari jarraikiz[5].

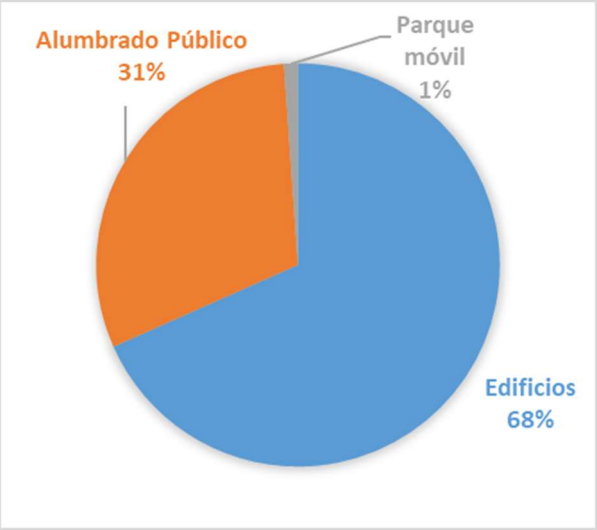
3.2.5 Biomasa dentsifikatua (pellet)

Ez dago energia-iturri gisa biomasa dentsifikatua (pellet) erabiltzen duen Zumaiako Udalaren ekipamendurik edo instalaziorik.

3.3 Inbentarioa talde kontsumitzailearen arabera

Eraikinen, ibilgailuen atalaren eta egungo argiteria publikoko instalazioen inbentarioa egiten da. Laburbilduz, energia primarioaren kontsumoari dagokionez, 3 multzo nagusien banaketa azaltzen da.

Reparto grupo consumidor	7.879.405,21	kWh
Edificios	5.386.261,15	kWh
Alumbrado Público	2.404.929,03	kWh
Parque móvil	88.215,02	kWh



3.3.1 Argiteria publikoa

Gogoratu behar da, 3.2 atalean azaldu den moduan, elektrizitatea dela Zumaiako lehentasunezko iturri kontsumitzailea, kontsumitutako energia primarioaren % 63 eta kostu energetiko osoaren % 82 hartzen baitu. Argiteria publikoaren kontsumo elektrikoa kontsumo elektriko osoaren % 48 da.

[5] Fitxategia .xls – 2021. urteko komunikazioa EJ

Zumaiako argiteria publikoa 46 kaxa elektrikok osatzen dute. 2018an, elektrizitate-kontsumo primarioa 2.396.030 kWh-koa izan zen.

Zumaiako argiteria publikoaren optimizazioa bi fasetan banatzen da. Lehenengo fasean, auditoretza elektriko bat egiten da 13 aginte-koadrotan. 2018. urte amaieratik eta 2021. urtera arte, argiteria horretan jarduten da, argiak LED teknologiarekin ordezkatuz.

2021ean, 4/2019 Legeak ezartzen duen moduan, Zumaian dagoen argiteria publikoaren 2. fasean energia-auditoretza egiten da.

Jarraian, bigarren auditoretza horren ondorio nagusiak laburbiltzen dira: Guztira 33 aginte-koadrotako 1.503 argi-puntu daude. Instalatutako potentzia, guztira, 207,86 kW-koa da. Dokumentazio osagarri gisa, azterlan osoa erantsi da.[6]

Taula honetan Zumaiako argiteria publikoaren zerrenda osoa deskribatzen da, 2018ko kontsumoekin (erreferentziazko urtea). Kanpoko argiztapen-instalazioak energia-efizientziaren indizearen arabera kalifikatzen dira.

[6] Fitxategia .pdf – Auditoretza 2021 IDAE

Cod	Nombre de centro/instalacion	Direccion postal	Calificacion EP no renovable	EP Eléctrica
CM01	CM AITA MARI, 40	Aita Mari40, bajo, 1	F	4.077,70
CM02	CM AITA MARI, 43	Aita Mari43, bajo	F	487,81
CM03	CM AITA MARI, 13	Aita Mari13, bajo1	F	104.793,47
CM04	CM ETXEZARRETA ALAI DORREAK	Alai Auzategia Prox. 4, bajo 1	F	163.901,12
CM05	CM AMAIA PLAZA	Amaia PlazaProx. 1 bajo 1	F	97.256,15
CM06	CM UDALTZAINGOA, AXULAR 1	Axular Ibiltokia portal 1, bajo 1	F	90.597,31
CM07	CM IRIONDO	Axular Ibiltokia36 - Ap, bajo, 1	F	10.772,03
CM08	CM AXULAR MONOLITOA. AXULAR 10	Axular Ibiltokia Prox. 10	F	50.116,35
CM09	CM BASADI	Basadi15, bajo, 3	F	144.701,38
CM10	CM BASADI KIROLDEGIA, BASADI 10	Basadi Auzategia Prox. 10 -A, bajo. 1	F	77.443,07
CM11	CM UPELA PLAZA, 2	Upela PlazaProx 2, bajo	F	49.131,26
CM12	CM ESTAZIOA	Estazio kalea Prox. 11, bajo, 1	G	41.873,34
CM13	CM FORUEN ENPARANTZA,13	Foruen Enparantza 13	F	35.385,02
CM14	CM HARATEGI,25	Harategi Prox. 25 bajo 1	F	96.124,22
CM15	CM ITZURUN	Camino Itzurun ZuhaitzbideaProx.5, bajo	F	15.837,18
CM16	CM ITZURUN HONDARTZA	Camino Itzurun Zuhaitzbidea16 - 1, bajo 1	F	9.749,06
CM17	CM JADARRE	JadarreProx. 8, bajo 1	F	21.347,52
CM18	CM FARO	Juan BelmonteProx. 51, bajo 1	F	13.552,06
CM19	CM CIM - CENTRO INTERPRETACION	Juan Belmonte kaleaProx 21, bajo 1	F	73.180,67
CM20	CM JULIO BEOBIDE MARINA	Julio BeobideProx 5	G	24.049,41
CM21	CM LARRETXO	Larretxo AuzategiaProx. 13, bajo	G	89.709,31
CM22	CM KANTAURI	Mendaro MarinelaProx. 6, bajo, 1	F	66.910,21
CM23	CM NARRONDO	Narrondo Prox. 10, bajo	F	4.541,82
CM24	CM LORE LASALDE	Oikia AuzoaProx. 6	F	16.512,06
CM25	CM URTEGABERRI	Oikia AuzoaProx. 56, bajo, 1	F	343,36
CM26	CM XEY	Oikia AuzoaProx. 27, bajo	F	65.494,14
CM27	CM OIKIA AUZOA	Oikia AuzoaProx. 63, bajo	G	2.585,86
CM28	CM SAN JOSE BAJO	San Jose kaleaProx. 24, bajo	F	67.971,07
CM29	CM SAN JOSE ALTA	San Jose kaleaProx. 37 bajo	F	7.527,87
CM30	CM ARTADI CASA NUEVAS	Artadi AuzoaProx. 14, bajo, 1	F	4.598,66
CM31	CM SANTIXO MARISMAS	Santiago AuzoaProx. 3, bajo	F	32.287,68
CM32	CM SANTIXO INDUSTRIAGUNEA	Santiago AuzoaProx. 22, 1	F	14.859,20
CM33	CM ASTILLERO	Santiago AuzoaProx. 1, bajo	D	14.930,24
CM34	CM TXIKIERDI	Txikierdi1, bajo 2	F	-
CM35	CM BIDEZARRETA	Bidezarreta kaleaProx. 5, bajo 1	F	12.858,24
CM36	CM IZUSTARRI	Izustarri kalea1	F	1.404,22
CM37	CM JOXE MARI KORTA, 6	Joxe Mari KortaProx. 6. 2ª6	F	128.750,58
CM38	CM JOXE MARI KORTA BIS	Joxe Mari KortaProx. 1, 4º4	F	163.979,26
CM39	CM 20 ESTAZIOKO INDUSTRIAGUNEA	Hego kalea Prox. 5, bajo, 1	F	228.332,03
CM40	CM PUNTANUETA	Victoriano ArrateProx. 8	E	171.959,42
CM41	CM SAGARBIDEA	Sagarbidea 1, bajo	F	6.561,73
CM42	CM BIDABEAZPIA	Bidabe Azpi Urbanizazioa6, bajo, A	F	67.634,82
CM43	CM ONDARTXO PLAZA	San Telmo12	F	55.423,04
CM44	CM OIKIA ESTRATAZPIA	EstratazpiaProx. 4, bajo 1	F	11.956,03
CM45	CM ARDANTZABIDE	Camino ArdantzabideaProx. 3, bajo	E	34.523,07
CM46	CM ARTADI	Artadi Auzoa1 - Bis 2a, bajo	E	8.898,94

3.3.2 Titulartasun publikoko eraikinak

Eraikinen inbentarioan eraikinen zerrenda jasotzen da, azalera erabilgarria, kalifikazio energetikoa, kontsumoa eta eraikin bakoitzaren gastu energetikoa barne. Legeak definitzen duenaren arabera, eraikina da sabaia eta hormak dituen eraikuntza, non energia erabiltzen den barruko giroa egokitzeko.

				CALIFICACION ENERGÉTICA		2018 ENERGIA PRIMARIA, kWh			
Cod	Nombre de centro/instalacion	Direccion postal	Uso	Calificacion EP no renovable	Calificacion Emisiones CO2	EP Eléctrica	EP Gas Natural	EP Gasoleo	EP TOTAL
E01	ALGORRI	JUAN BELMONTE KALEA21, bajo		E	D	115.148,74	-	-	**115.148,74**
E02	ALONDEGIA	MARI KALEA6, bajo		C	C	193.844,48	-	-	**193.844,48**
E03	BRANKA ETXEBIZITZAK	Aizkorri Kalea 4 - lehen solairua		E	E	16.549,95	-	-	**16.549,95**
E04	BRANKA BULEGOAK	Aizkorri Kalea 4 - behe solairua		D	D	-	-	-	**-**
E05	FORONDA	ODIETA KALEA1, bajo		E	F	47.331,58	-	120.327,60	**167.659,18**
E06	ZAHARREN EGOITZA	EUSEBIO GURRUTXAGA3, bajo		E	E	161.893,06	68.745,96	-	**230.639,02**
E07	KOMENTUA	SAN JOSE KALEA 1-1, BAJO, 1		G	F	31.210,24	-	-	**31.210,24**
E08	UBILLOS	SAN JOSE KALEA14, 1ºIzq		E	E	19.505,22	43.278,12	-	**62.783,34**
E09	UDALETXEA	FORUEN ENPARANTZA1		D	D	288.860,48	126.652,08	-	**415.512,56**
E10	KIROLDEGIA	Auzunea Basadi, 16		D	D	953.257,34	1.735.112,52	-	**2.688.369,86**
E11	AITA MARI ESKOLA	AITA MARI AUZATEGIA44,bajo, 1		D	D	103.441,42	119.955,30	-	**223.396,71**
E12	SAGARBIDE ESKOLA y frontoia	CAMINO SAGARBIDEA1,bajo		D	D	141.701,17	290.399,34	-	**432.100,51**
E13	OIKIA ESKOLA	OIKIA AUZOA27, 1ª		A	A	24.492,22	-	-	**24.492,22**
E14	TORREBERRI	CAMINO ARROA BIDEAProx. 6, bajo, 1				12.799,04	24.287,18	-	**37.086,22**
E15	AEK	Bidasoa kalea1, bajo				14.887,62	17.583,23	-	**32.470,85**
E16	ARRANGOLETA HAURRESKOLA	PLAZA ARRANGOLETA 1, bajo		D	D	56.486,27	-	-	**56.486,27**
E17	AITA MARI HAURRESKOLA	AITA MARI AUZATEGIA1, bajo, 2		Exento	Exento	13.594,69	13.533,38	-	**27.128,06**
E18	GAZTELEKUA	PLAZA KANTAURI11, bajo, 3		Exento	Exento	12.995,58	-	-	**12.995,58**
E19	UDALTZAINGOA	AXULAR IBILTOKIA1, bajo		Exento	Exento	7.992,00	7.101,89	-	**15.093,89**
E20	EMAKUMEEN ETXEA	SAN TELMO18, bajo		Exento	Exento	-	-	-	**-**
E21	ARTADI HILERRIA	ARTADI AUZOAProx. 8,		Exento	Exento	5.174,08	-	-	**5.174,08**
E22	BAKE EPAITEGIA	PLAZA KANTAURI6, bajo, 3				31.129,73	-	-	**31.129,73**
E23	BAÑOS FARO	Julio beobide 39 - 3, bajo		Exento	Exento	1.207,68	-	-	**1.207,68**
E24	BILTEGIA ARRANGOLETA	JUAN BELMONTE KALEA13, bajo 2		Exento	Exento	457,02	-	-	**457,02**
E25	BRIGADA PABILOIA	UROLA PLAZA2, bajo, 1		Exento	Exento	26.542,91	-	-	**26.542,91**
E26	BRIGADA PABILOIA JOXE MARI KORTA	JOXE MARI KORTA6A, bajo		Exento	Exento	651,20	-	-	**651,20**
E27	FORUEN ENPARANTZA KOMUNAK	FORUEN ENPARANTZA13,1- BAJO		Exento	Exento	1.148,48	-	-	**1.148,48**
E28	HILERRIA	ARRITOKIETA KALEA32		Exento	Exento	14.028,03	-	-	**14.028,03**
E29	ITZURUN KOMUNAK	IT7URUN ZUHAITZBIDEA 16 - 1, bajo,3		Exento	Exento	378,88	-	-	**378,88**
E30	JADARRE IGOGAILUA 1	JADARRE Prox. 14, bajo, 1		Exento	Exento	39.358,53	-	-	**39.358,53**
E31	JADARRE IGOGAILUA 2	JADARRE Prox. 14, bajo, 2		Exento	Exento	107.777,15	-	-	**107.777,15**
E32	KOFRADIA /EMAKUMEEN ETXEBIZITZA	ERRIBERA KALEA20,1 drch		Exento	Exento	563,58	-	-	**563,58**
E33	ODIETAKO LOKALA	CAMINO ARROA BIDEA2, bajo		Exento	Exento	20.952,06	-	-	**20.952,06**
E34	PONPATEGIA JOXE MARI KORTA GARBIGUNE	JOXE MARI KORTAProx. 1,1º2		Exento	Exento	15.856,13	-	-	**15.856,13**
E35	PONPATEGIA JOXE MARI KORTA XP	JOXE MARI KORTA14 -1, bajo		Exento	Exento	- 788,54	-	-	**- 788,54**
E36	SAN TELMO ERMITA	SAN TELMO3 - 2, bajo		Exento	Exento	1.015,87	-	-	**1.015,87**
E37	TURISMO AMAIA PLAZA	PLAZA AMAIA1, bajo				14,21	-	-	**14,21**
E38	TURISMO BULEGOA	PLAZA KANTAURI15, bajo, 1				75.937,02	-	-	**75.937,02**
E39	AITA MARIA ZINEA	TXOMIN AGIRRE KAIA2 1, bajo				3.658,56	-	41.204,52	**44.863,08**
E40	UR ZIKINEN PONPATEGIA ITZURUN ETA KANTINA	IT7URUN ZUHAITZBIDEA 16 - 2, bajo,1		Exento	Exento	18.373,31	-	-	**18.373,31**
E41	ITSAS KIROLDEGIA	PATXITA ETXEZARRETA KALEA 27		Exento	Exento	1.448,36	83.731,76	-	**85.180,13**
E42	SURFEKO LOKALA	LARRETXO AUZATEGIA AUZOA, 20		Exento	Exento	5.467,93	16.937,13	-	**22.405,05**
E43	AITZURI FRONTOIA	VICTORIANO ARRATE HIRIBIDEA, 8				-	91.067,88	-	**91.067,88**

43 higiezinetatik, kontsumitutako energia primarioaren % 85 honako **10 eraikin** hauei dagokie:

			CALIFICACION ENERGÉTICA		2018 ENERGIA PRIMARIA, kWh			
Cod	Nombre de centro/instalacion	Direccion postal	Calificacion EP no renovable	Calificacion Emisiones CO2	EP Eléctrica	EP Gas Natural	EP Gasoleo	EP TOTAL
E01	ALGORRI	JUAN BELMONTE KALEA21, bajo	E	D	115.148,74	-	-	**115.148,74**
E02	ALONDEGIA	MARI KALEA6, bajo	C	C	193.844,48	-	-	**193.844,48**
E05	FORONDA	ODIETA KALEA1, bajo	E	F	47.331,58	-	120.327,60	**167.659,18**
E06	ZAHARREN EGOITZA	EUSEBIO GURRUTXAGA3, bajo	E	E	161.893,06	68.745,96	-	**230.639,02**
E08	UBILLOS	SAN JOSE KALEA14, 1ºIzq	E	E	19.505,22	43.278,12	-	**62.783,34**
E09	UDALETXEA	FORUEN ENPARANTZA1	D	D	288.860,48	126.652,08	-	**415.512,56**
E10	KIROLDEGIA	Auzunea Basadi, 16	D	D	953.257,34	1.735.112,52	-	**2.688.369,86**
E11	AITA MARI ESKOLA	AITA MARI AUZATEGIA44,bajo, 1	D	D	103.441,42	119.955,30	-	**223.396,71**
E12	SAGARBIDE ESKOLA y frontoia	CAMINO SAGARBIDEA1,bajo	D	D	141.701,17	290.399,34	-	**432.100,51**
E39	AITA MARIA ZINEA	TXOMIN AGIRRE KAIA2 1, bajo			3.658,56	-	41.204,52	**44.863,08**

Energia Jarduketa Plan hau idazten den unean, kiroldegia Zumaiako Kiroletako Udal Patronatuarena da. Hau da, ez da Zumaiako Udalaren ondarkoa. Hala ere, eta 2030era arteko jarduketa plana zehaztu behar dela kontuan hartuta, kiroldegiko kontsumoak kontuan hartzea erabaki da; izan ere, udalerrian kontsumo handiena duten eraikinen artean dago. Beraz, asmoa da Plan honi jarraipena ematea datozen 8 urteetan, aplikazio-maila zabala duelako.

3.3.2.1 Eraikinen kalifikazio energetikoa

2030ean lortu nahi den helburua da EAEko administrazio publiko bakoitzean dauden eta B baino energia-kalifikazio txikiagoa duten eraikinen % 40k kalifikazio hori B mailaraino hobetu beharko dutela, gutxienez, 2030. urtea

baino lehen, 3.2 artikuluan ezarritakoaren arabera justifikatutako arrazoiren bat dagoenean izan ezik.

43 eraikinetatik 14k kalifikazio energetikoa izan behar dute plan hau idazteko unean. 14 eraikinen kalifikazio energetikoa dago. Hauek dira balioak:

Número total de edificios, según calificación	2023
A	1
B	0
C	1
D	6
E	5
F	0
G	1

% edificios con calificación A o B 7%

2030erako, 14 eraikinetatik gutxienez % 40k A edo B kalifikazioa izan beharko dute. Hau da, 6 eraikinek.

3.3.3 Ibilgailuen atala

Ibilgailuen ataletik eratorritako kontsumoen inbentarioan, ibilgailuen kopurua, erabilitako erregai mota bakoitzaren guztizko kopurua eta ibilgailu bakoitza zertarako erabiltzen den banakatzen dira.

Zumaiako Udalaren ibilgailu motordunen flota 7 ibilgailuk osatzen dute, autoen, kamioien eta makinen artean. Ibilgailu horiek, batez ere, 2 sailetan biltzen dira: Brigada obrak eta Udaltzaingoa.

3.4 Iturri berriztagarrietatik eratorritako energiaren erabilera

4/2019 Legea argitaratu aurretik, Erosketen Zentralean sinatutako energia elektrikoaren erosketa-kontratuak eskatzen du eskuratutako energiaren % 100 jatorri berriztagarrikoa izatea.

Helburua da 2030erako, eraikin guztietan, energia berriztagarriak aprobetxatzeko instalazio nahikoak izatea Zumaiako kontsumo osoaren % 32 hornitzeko, aprobetxamendu termikoko sistemak eta elektrizitatea sortzeko sistemak barne.

Legeak honela definitzen du iturri berriztagarrietatik lortutako energia: iturri berriztagarri ez-fosiletatik eskuratutako energia, hala nola energia hidraulikoa, eolikoa, eguzki-energia, geotermikoa, ozeanikoa, besteak beste. Biomasaren kasuan, berriztagarritzat jotzen da basoen kudeaketa jasangarriko ziurtapen-sistema akreditatu bat daukaten baso-ustiategietatik etortzen den energia.

2018an, Udal Energia Plan honen oinarri-urtean, Zumaiak ez du energia berriztagarriak aprobetxatzeko instalaziorik.

4. 4/2019 LEGEAREN BETETZE-MAILA

Aintzat hartuta 2023 –2030 aldirako Zumaiako Energia Jarduketa Plana Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legean markatutako baldintzetan eta helburuetan oinarritzen dela, dokumentu hau idatzi den unean Zumaiak dauzkan helburuen betetze-mailaren erradiografia egin da. Legearen egitura jarraituz, analisia egin da honako zutabe hauetan:

- Helburuak eta ekintza nagusiak
- Helburuak eta ekintzak udal eraikinen esparruan
- Aintzat hartu beharreko beste betebehar batzuk

4.1 II. kapitulua: Helburuak eta ekintzak – 1. atala: helburuak eta ekintza orokorrak

KONTZEPTUA	EPEA:	EGOERA
11. art. - Inbentarioa: eraikinak • Azalera erabilgarri eta eraikitako azalerako osoko m2-ak • Kalifikazio energetikoa (A,B,C,D,E,F) • Kontsumo eta gastu energetikoa	2020ko martxoa	EGINDA
11. art. - Inbentarioa: ibilgailuen atala • Motordun ibilgailuen eta motor gabeko ibilgailuen kopurua • Erregai mota bakoitzaren kopurua • Ibilgailuaren erabilera mota	2020ko martxoa	EGINDA
11. art. - Inbentarioa: argiteria publikoa • Kontsumoen inbentarioa	2020ko martxoa	EGINDA
12. art. – Kontsumoen kontrola • Energia elektrikoko kontagailuak	2020ko martxoa	EGINDA
12. art. – Kontsumoen kontrola • Kontsumoei buruzko informazioa izatea	2020ko martxoa	EGINDA
12. art. – Kontsumoen kontrola • Energiaren kontsumoa kontrolatzea eraikineko	2020ko martxoa	EGINDA
13. art. - Auditoretza energetikoak (4 urtean behin) • >70kW-ko potentzia-mugako eraikinak	2021eko martxoa	EGINDA
13. art. - Auditoretza energetikoa argiteriari	2020 martxoa	EGINDA
14. art. - Jarduketa energetikoko plana (5.000 biztanle baino gutxiagoko herriak)	2020ko martxoa	EGINDA
17. art. - Iturri berriztagarrietatik datozen energiak erabiltzea • Energia elektrikoa erosteko lizitazioetan eskatuko da energiaren % 100 jatorri berriztagarrikoa izateko	2019ko martxoa	EGINDA

17. art. - Iturri berriztagarrietatik datozen energiak erabiltzea • Eraikinek energia berriztagarrien beharreko instalazioak izan behar dituzte administrazioaren % 32 hornitzeko, bai aprobetxamendu termikoko sistemetarako, bai energia sortzekoetarako.	2030. urtea	**UEPn PROIEKTATUA**
17. art. - Iturri berriztagarrietatik datozen energiak erabiltzea • Lizitazioetan jasangarritasun energetikoko klausulak gehitzea	2019ko martxoa	**EGITEN**

4.2 II. kapitulua: Helburuak eta ekintzak – 2. atal: Eraikinak

KONTZEPTUA	EPEA:	EGOERA
19. art. – Eraikinen kalifikazio energetikoa • Eraikin guztiek Euskadiko Efizientzia Energetikoaren Ziurtagirien Erregistroan behar bezala inskribatutako ziurtapen energetikoa eduki behar dute (egiaztapenak 2019-02-26ko 25/2019 Dekretuan ezarritako prozedura jarraituz egin behar dira).	2020ko martxoa	**EGINDA**
19. art. – Eraikinen kalifikazio energetikoa • B maila: eraikinen % 40k kalifikazioa hobetu beharko dute B MAILARAINO, justifikatutako arrazoi bat egon ezean.	2030. urtea	**UEPn PROIEKTATUA**
20. art. – Eraikin berrien eta eraberritze integralak egin behar zaizkien eraikinen kalifikazio energetikoa • Obrak 2021ean hastekotan, energia kontsumo ia nulua (A maila) izan behar dute, salbuespenik gabe.	2021eko martxoa	**EGINDA**

4.3 II. kapitulua: Helburuak eta ekintzak – 3. atala: Garraioa eta mugikortasuna

KONTZEPTUA	EPEA:	EGOERA
21. art. – Garraioa eta mugikortasuna – Ibilgailuetan ordezko erregaiak erabiltzea • Erositako ibilgailu guztiek (% 100) ordezko erregaiak erabili beharko dituzte.	2020ko martxoa	**EGINDA** *1 VE brigada* *2 VE udaltzaing.*
21. art. – Garraioa eta mugikortasuna – Ibilgailuetan ordezko erregaiak erabiltzea • Eraikin berriek ibilgailu elektrikoak kargatzeko puntuak eta bizikletak erabiltzeko eta aparkatzeko lekuak izan beharko dituzte		**UEPn PROIEKTATUA** *2023 aurrekontua: Kargatzeko 2 puntu*
21. art. – Garraioa eta mugikortasuna – Ibilgailuetan ordezko erregaiak erabiltzea • Ibilgailu ez-motorizatuak izango dituzte, ahal den neurrian, herritarrei eskaintzen dizkieten zerbitzuen artean: bizikletak, patinete elektrikoa, etab.		**EGINDA**
22. art. – Garraioa eta mugikortasuna – Bidaiariak errepidez eramateko zerbitzu publikorako ibilgailuak.	2020. urtea	**HMJPn PROIEKTATUA**
23. art. – Ibilgailuen zirkulazioari mugak jartzea		**EGINDA** *Erribera Kalea, oinezkoentzat egina*
24. art. – Mugikortasun-planak	2021eko martxoa	**EGITEN**

4.4 II. kapitulua: Helburuak eta ekintzak – 4. atala: Beste betebehar batzuk

KONTZEPTUA	EPEA:	EGOERA
25. art. – Lankidetza • Bermatzea ziurtapen energetikoari buruzko arauetan jasotako printzipio eta betekizunak integratzen direla, bereziki administrazio horien sustapen-, plangintza-, erregulazio- eta fiskalitate-tresnen arloan.		EGITEN
26. art. – Publizitatea (neurriak eta gardentasuna) • Energia gehiago aurrezteko eta efizientzia energetikoa areagotzeko Udalak hartutako neurriak argitaratzea (14. art.). • Txosten bat argitaratzea. Izan behar dituen gutxieneko alderdiak artikulu horretan zehazten dira.	2 urtean behin 2019tik	EGITEN
27. art. - Prestakuntza (<25.000 bizt.) • PRESTAKUNTZA-PLANA egitea, instalazioak erostearekin, mantentzearekin eta erabiltzearekin zerikusia duten kudeatzaileak eta teknikariak energia aurrezteko eta efizientzia energetikoko tekniketan prestatzeko.	2021eko martxoa	UEPn PROIEKTATUA
28. art. - Etiketak ikusgai jartzea • Efizientzia energetikoari buruzko etiketak ikusgai jarri beharko dira eraikin guztiak erregistroan inskribatu bezain laster. • Ordezko erregaiak erabiltzen dituzten ibilgailu berriak erakusgarri jartzea.	2019ko martxoa	EGINDA

5. PLANIFIKATUTAKO HOBEKUNTZA-EKINTZAK ETA -NEURRIAK

Lortu nahi diren helburuak anbizio handikoak dira eta eragin handiko ekintzak behar dira horiek lortzeko. Egungo kontsumoak aintzat hartuta (energia primarioaren7.879.405,21 kWh), gaur egungo energia berriztagarrien erabilera txikia eta dauden eraikinen kalifikazio energetikoek (D/E batez besteko kalifikazioa), energia efizientziako zenbait jarduketa proposatu dira, helburu bikoitzarekin: helburuak betetzea, energia-aurrezkien oreka mantenduta eta kostu ekonomikoen murrizketa, Planaren indarraldian itzulera-epeetako inbertsioak amortizatzeko.

Hobekuntzak kontsumoen optimizazioan eta horiek iturri berriztagarrietatik erabiltzean planteatzen dira; horrela, egindako inbertsioen eragin positiboa optimizatuko da. Bi helburuek berekin dakarte kalifikazio energetikoa hobetzea.

5.1 Estrategiak eraikinei dagokienez

Aurretik aztertu denez, eraikinen multzoak Zumaiako Udalaren urteko energia-kontsumo primarioaren % 68 dakar. 43 etxebizitzen artean, hautatutako 10 eraikinek udalerriaren energia primarioaren % 65 dakarte.

Horregatik, hobekuntzak kontsumoen optimizazioan eta horiek iturri berriztagarrietatik erabiltzean planteatzen dira; horrela, egindako inbertsioen eragin positiboa optimizatuko da. Bi helburuek berekin dakarte kalifikazio energetikoa hobetzea.

5.1.1 Hobekuntza-neurrien laburpena

Código centro	Nombre de centro	Calificación, Emisiones CO2	Calificación prevista 2030	Energía primaria 2018, kWh	Energía primaria 2030, kWh	Ahorro energia primaria, kWh	Iluminación	Calderas	Climatizacion	Sist. Distribucion	Envolvente	Instalacion FV	Biomasa	Gestión energética	Otros
Alumbrado público	46 CM y 2.344 luminarias	F	A	2.404.929,03	700.716,98	1.704.212,06	√							√	
E01 - Algorri	Algorri	E	C	115.148,74	38.595,14	76.553,59	√					√		√	
E02 - Alondegia	Alondegia	C	B	193.844,48	82.589,92	111.254,56	√					√		√	
E05 - Foronda	Foronda	E	A	167.659,18	110.678,60	56.980,58	√	√		√			√	√	
E06 - Zaharren Egoitza	Zaharren Egoitza	E	D	230.639,02	138.458,68	92.180,34	√	√				√	√	√	
E08 - Ubillos	Ubillos	E	D	90.597,31	56.291,62	34.305,69	√			√				√	
E09 - Udaletxea	Udaletxea	D	B	415.512,56	342.291,74	73.220,82	√		√					√	
E10 - Kiroldegia	Kiroldegia	D	B	2.688.369,86	1.820.640,31	867.729,55		√				√	√	√	
E11 - Aita Mari Eskola	Aita Mari Eskola	D	B	223.396,71	117.119,94	106.276,77	√	√				√	√	√	
E12 - Sagarbide Eskola y frontoia	Sagarbide Eskola y frontoia	D	B	432.100,51	148.483,50	283.617,00	√	√				√	√	√	
E39 - Aita Mari Zinea	Aita Mari Zinea			44.863,08	32.757,95	12.105,14		√					√	√	
Total				**7.007.060,47**	**3.588.624,37**	**3.418.436,10**									

5.1.2 Jarduketen banakapena eraikin bakoitzeko

E01 – Algorri

Eraikinak gaur egun energia primarioaren115.148,74 kWh kontsumitzen ditu, hau da, Zumaiari lotutako kontsumoaren % 2. Gaur egun E kalifikazio energetikoa du. Hona hemen planteatutako hobekuntzak:

- Argiak LED teknologien eta detektagailuen ordez aldatzea eremu komunetan.
- Joule efektuko berogailu-sistema efizientzia handiko bero-ponpa bidezko girotze-sistemaren ordez (aerotermikoa) aldatzea.
- Inguratzailearen birgaitze energetikoa SATE fatxadaren bidez eta arotzeriak ordezkatzea.
- 25 kWp-ko autokontsumoko instalazio fotovoltaikoa.

E02- Alondegia

Eraikinak gaur egun energia primarioaren193.844,48 kWh kontsumitzen ditu, hau da, Zumaiari lotutako kontsumoaren % 3. Gaur egun C kalifikazio energetikoa du. Hona hemen planteatutako hobekuntzak:

- Argiak LED teknologien eta detektagailuen ordez aldatzea inguru komunetan.
- 35 kWp-ko autokontsumoko instalazio fotovoltaikoa.

*Instalazio fotovoltaikoa beste udal estalki batean ezarri ahal da, hala nola Sagarbide Eskolan eta/edo Aitzuri frontoian. Azterketak konpentsazioaren balantze energetikoa aztertu du Alondegia zentroaren kontsumo elektrikoan.

E05- Foronda

Eraikinak gaur egun energia primarioaren167.659,18 kWh kontsumitzen ditu, hau da, Zumaiari lotutako kontsumoaren % 2. Gaur egun C kalifikazio energetikoa du. Eraikin hori 10 eraikin nagusien multzoan dago, gasolioa duelako berogailurako energia-iturri gisa. Gasolioa, egungo araudiak adierazten duenez, eraikinetako sistema termikoetatik kendu behar da 2030 baino lehen. Hona hemen planteatutako hobekuntzak:

- Argiak LED teknologien eta detektagailuen ordez aldatzea inguru komunetan.
- Galdara-gela berritzea, eta biomasako galdara berria jartzea. Horrez gain, banaketa-sisteman balbula termostatikoak instalatzea, eta gasolioa Zumaiako eraikinetako energia-iturri gisa kentzea.

E06-Zaharren Egoitza

Eraikinak gaur egun energia primarioaren230.639,02 kWh kontsumitzen ditu, hau da, Zumaiari lotutako kontsumoaren % 3. Gaur egun E kalifikazio energetikoa du. Hona hemen planteatutako hobekuntzak:

- Argiak LED teknologiaren ordez aldatzea.
- Eraikinaren deskarbonizazioa. Gas naturaleko galdara bidezko egungo berogailu sistema errendimendu handiko bero-ponpa bidezko girotze-sistemaren ordez (aerotermikoa).
- 35 kWp-ko autokontsumoko instalazio fotovoltaikoa.

*Instalazio fotovoltaikoa beste udal estalki batean ezarri ahal da, hala nola Sagarbide Eskolan eta/edo Aitzuri frontoian. Azterketak konpentsazioaren balantze energetikoa aztertu du Zaharren Egoitza zentroaren kontsumo elektrikoan.

E09-Udaletxea

Eraikinak gaur egun energia primarioaren415.512,56 kWh kontsumitzen ditu, hau da, Zumaiari lotutako kontsumoaren % 6. Gaur egun D kalifikazio energetikoa du. Hona hemen planteatutako hobekuntzak:

- Argiak LED teknologiaren ordez aldatzea.
- Zentroaren deskarbonizazioa berogailurako aerotermikoa jarrita.

E10-Kiroldegia

Eraikinak gaur egun energia primarioaren2.688.369,86 kWh kontsumitzen ditu, hau da, Zumaiari lotutako kontsumoaren % 39. Gaur egun D kalifikazio energetikoa du. Hona hemen planteatutako hobekuntzak:

- Argiak LED teknologiaren ordez aldatzea.
- Galdara-gela berritzea; horretarako, biomasa-galdara jartzea laguntza gisa, galdara nagusi gisa gas naturaleko galdara jarrita.
- 250 kWp-ko autokontsumoko instalazio fotovoltaikoa.

E11-Aita Mari Eskola

Eraikinak gaur egun energia primarioaren223.396,71 kWh kontsumitzen ditu, hau da, Zumaiari lotutako kontsumoaren % 3. Gaur egun D kalifikazio energetikoa du. Hona hemen planteatutako hobekuntzak:

- Argiak LED teknologiaren ordez aldatzea.
- Galdara-gela berritzea; horretarako, biomasa-galdara jartzea sorgailu nagusi gisa, gas naturala laguntza gisa.
- 25 kWp-ko autokontsumoko instalazio fotovoltaikoa.

E12-Sagarbide Eskola

Eraikinak gaur egun energia primarioaren432.100,51 kWh kontsumitzen ditu, hau da, Zumaiari lotutako kontsumoaren % 2. Gaur egun D kalifikazio energetikoa du. Hona hemen planteatutako hobekuntzak:

- Argiak LED teknologiaren ordez aldatzea.
- Galdara-gela berritzea; horretarako, biomasa-galdara jartzea sorgailu nagusi gisa, gas naturala laguntza gisa.
- 35 kWp-ko autokontsumoko instalazio fotovoltaikoa.

E39 – Aita Mari Zinea

Eraikinak gaur egun energia primarioaren44.863,08 kWh kontsumitzen ditu, hau da, Zumaiari lotutako kontsumoaren % 1. Ez dauka berogailu energetikorik, baina gasolioa dauka sorkuntza termikorako. Eraikin hori 10 eraikin nagusien multzoan dago, gasolioa duelako berogailurako energia-iturri gisa. Gasolioa, egungo araudiak adierazten duenez, eraikinetako sistema termikoetatik kendu behar da 2030 baino lehen. Hona hemen planteatutako hobekuntzak:

- Galdara-gela berritzea, eta biomasako galdara berria jartzea. Horrez gain, banaketa-sisteman balbula termostatikoak instalatzea, eta gasolioa Zumaiako eraikinetako energia-iturri gisa kentzea.

5.2 Estrategiak argiteria publikoari dagokionez

Aurretik aztertu denez, argiteria publikoaren multzoak Zumaiako Udalaren urteko energia-kontsumo primario osoaren % 32 eta kontsumo elektrikoaren % 48 dakar.

Multzo horren berrikuntzak kontsumo elektrikoaren murrizketa esanguratsua dakar. Erreferentziazko urtean, argiteria publikoaren kontsumoak 2.404.929,03 kWh-koa izan zen.

Argiak LED teknologien bidez oso-osorik aldatzeak eta aginte- eta erregulazio-zentroak egokitzeak aukera ematen dute 1.704.212,06 kWh inguruko aurrezkiak lortzeko, hau da, guztira % 71ko aurrezkia.

Nº	Tipo medida	Medida	Edificio/CM	Energia afectada	Consumo EF año base del edificio, kWh	Ahorro EF en la medida, kWh
1	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM JULIO BEOBIDE MARINA	Eléctrica	10.156,00	7.721,61
2	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + adapt soporte/columna	CM FARO	Eléctrica	5.723,00	4.351,20
3	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + adapt soporte/columna	CM CIM - CENTRO INTERPRET	Eléctrica	30.904,00	23.496,31
4	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + adapt soporte/columna	CM ITZURUN	Eléctrica	6.688,00	5.084,89
5	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ITZURUN HONDARTZA	Eléctrica	4.117,00	3.130,16
6	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM LARRETXO	Eléctrica	37.884,00	28.803,21
7	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitucion parcial lum a LED + Retrofit + nodo telegestion	CM ARDANTZABIDE	Eléctrica	14.579,00	11.084,41
8	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM BIDABEAZPIA	Eléctrica	28.562,00	21.715,69
9	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM BIDEZARRETA	Eléctrica	5.430,00	4.128,43
10	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM JADARRE	Eléctrica	9.015,00	6.854,10
11	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM KANTAURI	Eléctrica	28.256,00	21.483,04
12	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ESTAZIOA	Eléctrica	17.683,00	13.444,38
13	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM PUNTANUETA	Eléctrica	72.618,00	55.211,47
14	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM IRIONDO	Eléctrica	4.549,00	3.458,60
15	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM NARRONDO	Eléctrica	1.918,00	1.458,26
16	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + sustitucion tira LED sin nod	CM ASTILLERO	Eléctrica	6.305,00	4.793,69
17	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + sustitucion parcial soporte/	CM SANTIXO INDUSTRIAGUNI	Eléctrica	6.275,00	4.770,88
18	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM SANTIXO MARISMAS	Eléctrica	13.635,00	10.366,69
19	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ARTADI	Eléctrica	3.758,00	2.857,21
20	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ARTADI CASA NUEVAS	Eléctrica	1.942,00	1.476,50
21	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM JOXE MARI KORTA, 6	Eléctrica	54.371,02	41.338,29
22	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM JOXE MARI KORTA BIS	Eléctrica	69.248,00	52.649,25
23	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM OIKIA ESTRATAZPIA	Eléctrica	5.049,00	3.838,75
24	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + adapt soporte/columna	CM OIKIA AUZOA	Eléctrica	1.092,00	830,25
25	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM LORE LASALDE	Eléctrica	6.973,00	5.301,57
26	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM XEY	Eléctrica	27.658,00	21.028,38
27	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM URTEGABERRI	Eléctrica	145,00	110,24
28	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM SAN JOSE ALTA	Eléctrica	3.179,00	2.416,99
29	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias parcial por LED + nodo telegestión + mantener LED parci	CM SAN JOSE BAJO	Eléctrica	28.704,00	21.823,65
30	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM SAGARBIDEA	Eléctrica	2.771,00	2.106,79
31	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM AITA MARI, 13	Eléctrica	44.254,00	31.063,00
32	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ETXEZARRETA ALAI DORR	Eléctrica	69.215,00	46.229,00
33	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM AMAIA PLAZA	Eléctrica	41.071,01	27.129,01
34	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM UDALTZAINGOA, AXULAR	Eléctrica	38.259,00	33.387,00
35	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM AXULAR MONOLITOA. AX	Eléctrica	21.164,00	11.612,00
36	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM BASADI	Eléctrica	61.107,00	50.771,00
37	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM FORUEN ENPARANTZA,13	Eléctrica	14.943,00	4.791,00
38	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM HARATEGI,25	Eléctrica	40.593,00	17.926,00
39	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM 20 ESTAZIOKO INDUSTRIA	Eléctrica	96.424,00	32.935,55
40	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ONDARTXO PLAZA	Eléctrica	23.405,00	13.618,00
41	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM UPELA PLAZA, 2	Eléctrica	20.748,00	6.224,00
42	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM BASADI KIROLDEGIA, BAS	Eléctrica	32.704,00	5.010,24
43	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM IZUSTARRI	Eléctrica	593,00	193,00
44	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM AITA MARI, 40	Eléctrica	1.722,00	102,00

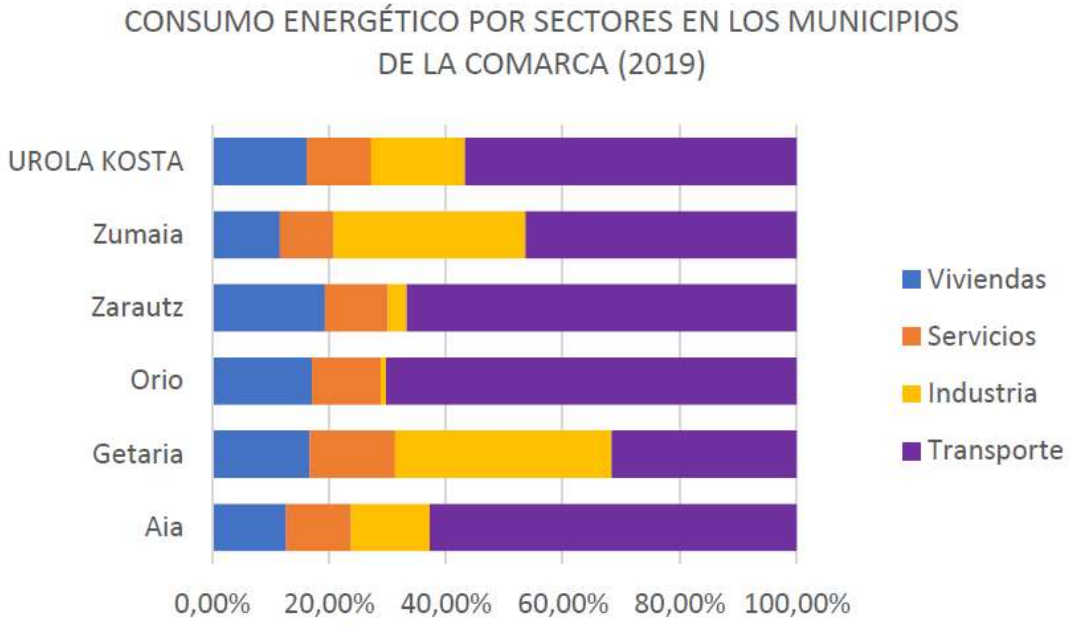
5.3 Estrategiak ibilgailuen atalari dagokionez

Hiri-mugikortasun jasangarriaren esparruan, Udalaren eta langileen ibilgailuen atala eta kanporatutako zerbitzuen zereginetarako eskatutako ibilgailuen atala sustatu behar dira, hiri-mugikortasunaren eta eraginkortasun energetikoko hobekuntza lortze aldera.

5.3.1 Zumaiako Hiri Mugikortasun Jasangarriko Plana garatzea

Zumaiako Hiri Mugikortasun Jasangarriko Planaren (aurrerantzean, HMJP) helburua da oinezkoen eta ibilgailuen mugikortasuna sustatzea eta horien bizikidetza hobetzea; horrela, konbustio-ibilgailuetatik datozen emisioetatik datozen eta ingurumenarekiko eragin negatiboei heldu nahi zaie.

Urola Kostako Mankomunitatearen Energia Planetik (UKUE) ondorioztatzen denez, garraioaren inpaktu publiko eta pribatua esanguratsua da Zumaiako eskualdean eta udalerrian.



Gráfica nº10
Fuente: Ihobe, Iberdrola, Nortegas

HMJPk udal ibilgailuen atala, parke pribatua, ibilgailuen mugikortasuneko murrizketak, oinezkoen mugikortasuneko eremuen handitzea eta erregai fosilak kontsumitzen ez dituzten beste bitarteko batzuk (hala nola bizikletak) kudeatzeko estrategiak barne hartzen ditu.

Plan horren helburu nagusiek, besteak beste, ildo hauek izan behar dituzte:

- Beste mugikortasun-konponbide batzuei (hala nola konbustio tradizionala) lotutako berotegi efektuko gasak murriztea, eta airearen kalitatea hobetzea.
- Ibilgailu elektrikoen edo emisio txikiko ibilgailuen erabilera handitzea, horrek kontsumitutako energia murriztea eta petroliotik eratorritako erregaien menpekotasun txikiagoa ekarriko baitu.
- Pertsonen mugikortasunerako konponbide jasangarriagoak eta berritzaileagoak izatea, hala nola bizikletak edo patinete elektrikoak.
- Udalaren eraginkortasuna handitzea, ibilgailuen ataleko ibilgailuen kontsumoa txikiagoa izango delako.
- Berezko langileek, bezeroen, hornitzaileen… eskuragarritasuna hobetzea, sharingeko, berriz kargatzeko edo lehentasunezko aparkamenduko konponbideen bidez.

5.3.2 Ibilgailuetan ordezko erregaiak erabiltzea

Ordezko erregaien erabilera sustatuko da, ingurumen-inpaktua murrizteko eta menpekotasuna txikitzeko. 2020tik, erositako ibilgailuen % 100ek ordezko erregaiak erabili behar dituzte.
Esparru horretako estrategia honako hau da:

- pixkanaka udalaren ibilgailuen flota aldatzea, ziklo horren amaierara heltzen diren heinean.
- Udalaren kargatzeko geltokia planifikatzea, udalaren ibilgailuen ataleko ibilgailuentzat.

5.3.3 Lizitazioak, ordezko erregaiak dituzten ibilgailuak sustatzea

Zumaiako Udalak ordezko erregaiak erabiltzen dituzten floten txertaketa eta erabilera sustatuko ditu. Horretarako, lizitazioetan honako hauek gehituko dira: lizitatutako zerbitzuak egikaritzeko ibilgailuak, jasangarritasun energetikoko klausulak eta hiri-mugikortasun jasangarria.

6. BESTE EKIMEN, GAITASUN ETA BALIABIDE BATZUK

6.1 Jasangarritasun Energetikorako Batzordea

4/2019 Legearen 9. artikuluan xedatutakoa betez, lege honek lortu nahi dituen helburuak bete daitezen, administrazio bakoitzeko erakundeak koordinatzeko, jasangarritasun energetikoaren batzorde bana edo izan daitezkeen eta antzeko ezaugarriak eta zereginak dituzten erakundeak izango dituzte Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioak, lurralde historikoetako administrazioek eta udalerrietako administrazioek.

Jasangarritasunaren esparruan egin beharreko zereginak honako hauek izango dira:

- Eraikinen, argiteriaren eta ibilgailuen atalaren inbentarioa onestea.
- Energiaren kontsumo globalaren erreferentziazko oinarrizko maila.
- Estrategia Plana banakatzen den jarduketa energetikoko unitateen definizioa onestea.
- Udalaren Energia Planerako (UEP) baimena ematea.
- Legea betez hartutako neurriak garatzen direla berrikustea eta bermatzea, bai eta bertan ezarritako helburuak betetzen direla.
- Aldian behin Udalaren Energia Planaren egoeraren eta garapenaren berri ematea.

- Urtean behin efizientzia energetikoko jarduketetara bideratutako aurrekontu orokorreko ehunekoa proposatzea.
- UEPn markatutako helburuak hobetzea ahalbidetzen duten azken aurrerapen teknikoak aplikatzeko aukerak aztertzea eta eztabaidatzea.
- Horiekin lotutako beste batzuk, identifikatu ahalko direnak.

6.2 Babesa Komunitate Energetikoei

Gipuzkoako Foru Aldundiaren Gipuzkoa Energia 2050 estrategiaren ildoetako bat da energia berriztagarrietatik abiatutako energiaren sorrera banatuari erakundeek emandako babesa.

Ildo horretan, Komunitate Energetikoak zenbait esparrutatik sustatzen ari dira, laguntzen eta dirulaguntzen bidez, eta Europako gidalerroen bidez arautuak izaten ari dira.

KOMUNITATE ENERGETIKOAREN OINARRIA (iturria: IDAE)

Komunitate elektrikoek zenbait jarduera egin ditzakete: energia ekoiztu, kontsumitu, biltegiratu partekatu edo saldu. Mota horretako jardueren adibideak autokontsumoa eta sorrera banatua dira; izan ere, faktore garrantzitsua dira ***familia askoren aurrezki energetikorako****, bereziki zaurgarrienentzako, horrela pobrezia energetikoari aurre egin ahal baitiote. Gainera,* ***ohiko konpainia elektronikoekiko menpekotasuna ekidin*** *eta industriaren lehiakortasuna handitzen da. Ingurumen-onurak garrantzitsuak dira, kontsumitutako energia murriztu delako, banatutako energia berriztagarria handitu delako edo erabilitako erregai fosilak murriztu direlako. Horrez gain, gizarte-onurak ere baditu, herritarra ahalduntzen delako, tokiko enplegua sortzen delako, komunitate-ehuna sortzen delako edo jardueraren etekinak komunitatearentzat lehentasunezkoak diren alderdietan berrinbertitzen direlako.*

ESKURAGARRI DAUDEN TEKNOLOGIAK

Energiaren sorkuntza banatua gaur egun eskuragarri dauden teknologien bidez egiten da, hala nola aerotermikoa, hidrotermikoa, geotermikoa, eguzki-energia termikoa, eguzki-energia fotovoltaikoa eta biomasa. Azken hilabeteetan Komunitate Energetikoen artean eguzki-instalazio fotovoltaikodun proiektuak

ugaritu badira ere, gogorarazi behar da beste teknologia batzuk daudela eskuragarri.

Komunitate Energetikoak oinarrizkoa dira erregai fosilen sorkuntza banatua eta independentzia lortzeko. Udalak, tokiko erakunde gisa, horrelako ekimenak babestu beharko ditu eta/edo horiek sortzen lagundu.

UDALAREN HELBURUEN ETA HERRITARREN ARTEKO BIZIKIDETZA

5.1.2 apartatuan udalaren helburuak betetzeko udal titulartasuneko gutxieneko instalazio fotovoltaikoak xehatu dira (energia berriztagarrien % 32ko erabilera). Komunitate Energetikoen sorrera elkarbizitzan egon behar da, eta ezin da bata edo beste lehenetsi.

6.3 Informazioa eta gardentasuna

4/2019 Legean deskribatutako baldintzen eta helburuen artean, 26. artikulua dago (Publizitatea -informazioa eta gardentasuna-). Artikuluak honako hau deskribatzen du:

Euskal Autonomia Erkidegoko administrazio publiko bakoitzak aditzera eman beharko du energia gehiago aurrezteko eta efizientzia energetikoa areagotzeko zer neurri hartu dituen, 14. artikuluan zehaztutako energia-jarduketen planak barne direla.
2.– Euskal Autonomia Erkidegoko administrazio publiko bakoitzak aditzera eman beharko du energia gehiago aurrezteko eta efizientzia energetikoa areagotzeko zer neurri hartu dituen, 14. artikuluan zehaztutako energia-jarduketen planak barne direla.
a) Energia-kontsumoa, eraikinen eta erabilitako energia-iturrien arabera banakatua.
b) Egindako auditoretzak eta emaitzak.
c) Zer neurri hartu eta zer inbertsio egin diren energia aurrezteko eta efizientzia energetikoa hobetzeko, eta energia berriztagarriak sortzen dituzten instalazioak ezartzeko; horrez gain, lortutako emaitzak ere adierazi beharko dira.
d) Lege honetan ezarritako betebeharrak gauzatzeko hartu dituzten konpromisoak zenbateraino bete dituzten.
e) Energiaren alorrean eskumena duen organoak, gainerako administrazioekin koordinazioan, lege hau onartu eta hilabeteko epean, urteroko txostenetan argitaratuko diren adierazleen gida proposatuko du.

Ildo horretan, Zumaiako Udalak beharrezko baliabideak ditu artikulu hori betetzeko inbertsio ekonomikoa edo baliabideen inbertsioa egin barik. Urola Kostako gainerako udalerriak bezala, SIE kudeaketa energetikoko tresna dauka. Horren bidez, puntu kontsumitzaile guztiak aztertzen dira (argiteria, eraikinak eta ibilgailuen atala). Dagoeneko funtzionatzen ari den aplikazio informatiko horrek argitalpen modulu bat dauka, eta datu eta grafiko horiek Udalak xede horretara bideratu nahi duen web-atariarekin lotu nahi ditu.

7. ERANSKINAK

Dokumentuan 2023 –2030 aldirako Zumaiako Energia Jarduketa Planari lotuta egindako zenbait iturri eta ikerketa aipatzen dira. Hona hemen dokumentu nagusi honi erantsitako erreferentziak eta dokumentazioa:

- 1. eranskina: Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legea
- 2. eranskina: Gipuzkoa Jarduketa Energetikoko Plan Orokorra
- 3. eranskina: 2018ko elektrizitate kontsumoak
- 4. eranskina: 2018ko gas kontsumoak
- 5. eranskina:: 2021 Urteko komunikazioa EJ
- 6.eranskina: AP 2021 IDEA auditoretza
- 7. eranskina: Eraikinen, argien eta ibilgailuen atalaren 2018ko inbentarioa
- 8. eranskina: Eraikinen, argien eta ibilgailuen atalaren 2030eko inbentarioa
- 9. eranskina: Zumaia – Eraikinak.kmx (Google earth)
- 10. eranskina: Zumaia – EERR.kmz (Google earth)

Zumaian, 2023ko martxoaren 05ean

ESTORNES DORRONSORO, ANDREA (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por ESTORNES DORRONSORO, ANDREA (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2023.03.22 08:34:42 +01'00'

Andrea Estornés Dorronsoro
Txekalde, Ingenieros Consultoreseko zuzendaria