

# auto kontsumoaren xehetasuna



## SF2 KASUA ZERBITZUAK – OSPITALE PUBLIKOA FOTOVOLTAIKOA – IV. GUNEA – METAKETARIK GABE



**Ospitale** publikoa, 200 ohekoa. Azalera, 30.000 m<sup>2</sup> da, eta lau solairutan banatuta dago. Urteko kontsumoa: 3.500.000 kWh/urte. Funtzionamenduari dagokionez, asteburuetan zein astegunetan jarduten du.

### Horniduraren datuak

Herria ..... **Valentzia**

Probintzia ..... **Valentzia**

Eremu klimatikoa (EKT-Eraikintzaren Kode Teknikoaren arabera) ..... **IV**

Sarbide-saria ..... **6.1A**

Kontratuko potentzia: **P<sub>1</sub> = 1.000 kW, P<sub>2</sub> = 1.000 kW eta P<sub>3</sub> = 1.000 kW  
P<sub>4</sub> = 1.000 kW, P<sub>5</sub> = 1.000 kW eta P<sub>6</sub> = 1.000 kW**

Urteko kontsumoa ..... **3.500.000 kWh/urte**

Kontsumoa P<sub>1</sub> ..... **280.254 kWh/urte**

Kontsumoa P<sub>2</sub> ..... **365.127 kWh/urte**

Kontsumoa P<sub>3</sub> ..... **192.955 kWh/urte**

Kontsumoa P<sub>4</sub> ..... **321.235 kWh/urte**

Kontsumoa P<sub>5</sub> ..... **408.470 kWh/urte**

Kontsumoa P<sub>6</sub> ..... **1.931.959 kWh/urte**



## > Faktura elektrikoa hornidurarako (hasierako egoera, autokontsumo-instalaziorik gabe)

### Hornidurari aplikatutako prezioak (Zerga elektrikoa eta BEZa barne)

#### A Energia-terminoa

Unitatearen prezioa (tarifa-aldi bakoitzerako):

P <sub>1</sub>	0,128461 €/kWh
P <sub>2</sub>	0,112338 €/kWh
P <sub>3</sub>	0,097355 €/kWh
P <sub>4</sub>	0,085766 €/kWh
P <sub>5</sub>	0,080489 €/kWh
P <sub>6</sub>	0,072287 €/kWh

Zenbatekoa ..... 295.887 €/urte

P <sub>1</sub> : 280.254 kWh/urte • 0,128461 €/kWh = 36.002 €/urte
P <sub>2</sub> : 365.127 kWh/urte • 0,112338 €/kWh = 41.018 €/urte
P <sub>3</sub> : 192.955 kWh/urte • 0,097355 €/kWh = 18.785 €/urte
P <sub>4</sub> : 321.235 kWh/urte • 0,085766 €/kWh = 27.551 €/urte
P <sub>5</sub> : 408.470 kWh/urte • 0,080489 €/kWh = 32.877 €/urte
P <sub>6</sub> : 1.931.959 kWh/urte • 0,072287 €/kWh = 139.656 €/urte

#### B Potentzia-terminoa

Unitatearen prezioa (tarifa-aldi bakoitzerako):

P <sub>1</sub>	49,780015 €/kW•urte
P <sub>2</sub>	24,911554 €/kW•urte
P <sub>3</sub>	18,231121 €/kW•urte
P <sub>4</sub>	18,231121 €/kW•urte
P <sub>5</sub>	18,231121 €/kW•urte
P <sub>6</sub>	8,318214 €/kW•urte

Zenbatekoa ..... 137.703 €/urte

P <sub>1</sub> : 1000 kW • 49,780015 €/kW•urte = 49.780 €/urte
P <sub>2</sub> : 1000 kW • 24,911554 €/kW•urte = 24.912 €/urte
P <sub>3</sub> : 1000 kW • 18,231121 €/kW•urte = 18.231 €/urte
P <sub>4</sub> : 1000 kW • 18,231121 €/kW•urte = 18.231 €/urte
P <sub>5</sub> : 1000 kW • 18,231121 €/kW•urte = 18.231 €/urte
P <sub>6</sub> : 1000 kW • 8,318214 €/kW•urte = 8.318 €/urte

#### C Potentzia-soberakinen zenbatekoa

Zenbatekoa ..... 0 €/urte

#### D Neurtzeko ekipoaren alokairua

Zenbatekoa ..... 929 €/urte

Faktura elektrikoaren zenbatekoa (A+B+C+D) 434.519 €/urte

Unitatearen energia-kostua (kontzeptu guztiak, zerga elektrikoa eta BEZa barne) 0,124 €/kWh



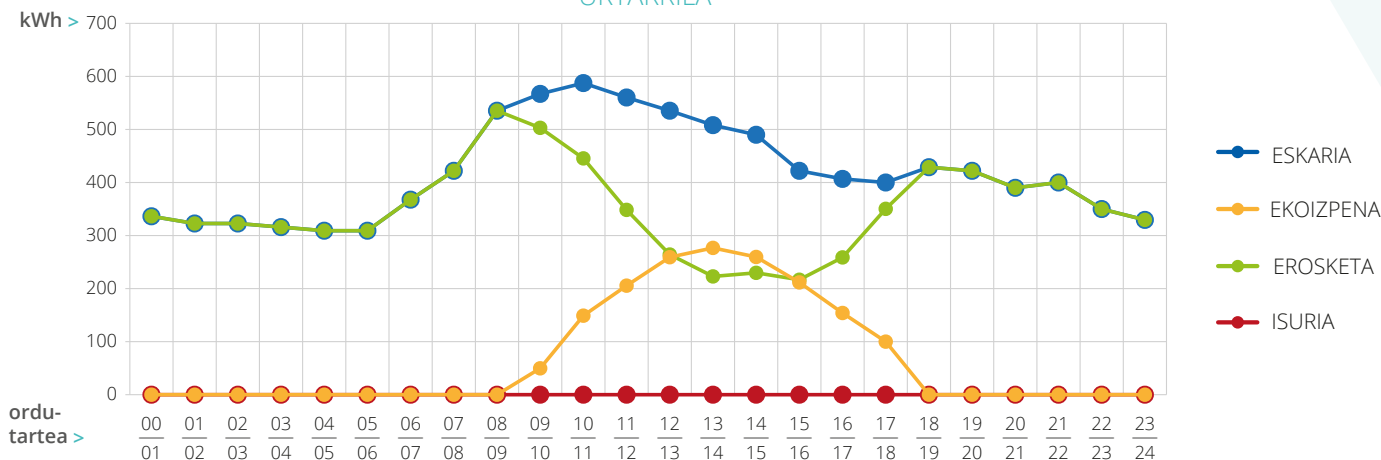
## > Proposatutako autokontsumo-instalazioaren ezaugarriak

Teknologia	Eguzki-teknologia fotovoltaikoa
Instalazioaren modalitatea (900/2015 Errege Dekretuaren arabera) <i>(Horniduraren ezaugarriak direla eta, modalitate hau nahitaezkoa da.)</i>	2. mota
Metatze-sistema	Ez du
Potentzia-pikoa (moduluena)	450,0 kWp
Modulu kopurua (unitatearen potentzia, 250 Wp)	1.800
Moduluen antolamendua	Planokidea
Beharrezko azalera (ratioa 7 m <sup>2</sup> /kWp)	3.150 m <sup>2</sup>
Urteko eguzki-erradiazioa (gainazal horizontala)	1.800 kWh/m <sup>2</sup> • urte
Moduluen inklinazio-angelua	35 °
Dimentsioen irizpidea	<i>Inbertsioa berreskuratzeko denbora minimizatzea</i>
Ekoi-tzitako energia	686.046 kWh/urte
Autokontsumitutako energia	686.046 kWh/urte
Sarera isuritako energia	0 kWh/urte
Eskariaren urteko estaldura	% 19,6
Autokontsumitutako energiaren ehunekoa	% 100,0
Bizitza baliagarria	25 urte

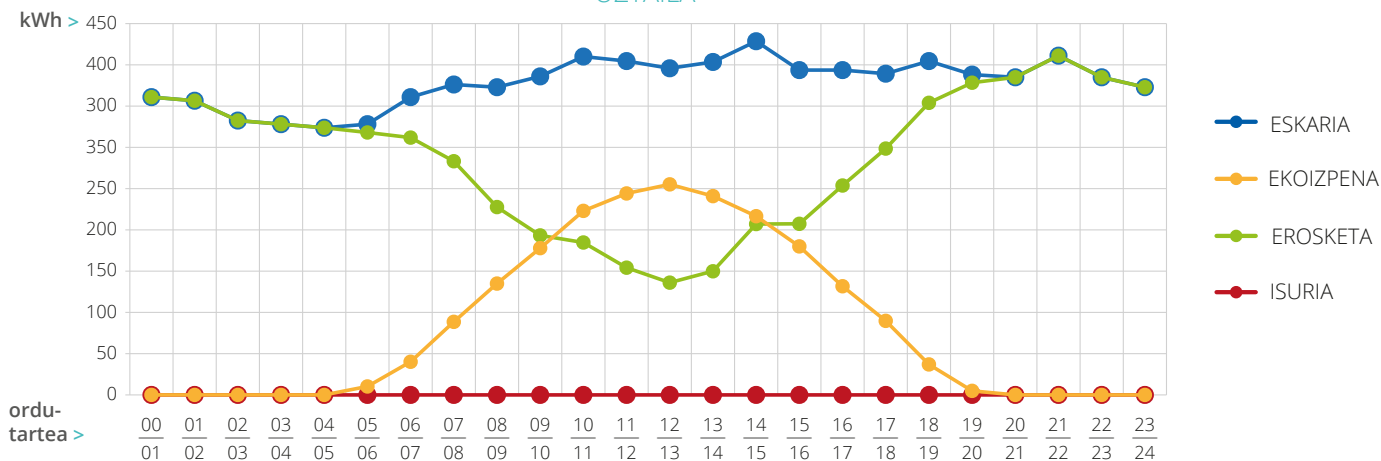


## Eguneko batez besteko funtzionamendua (laneguna)

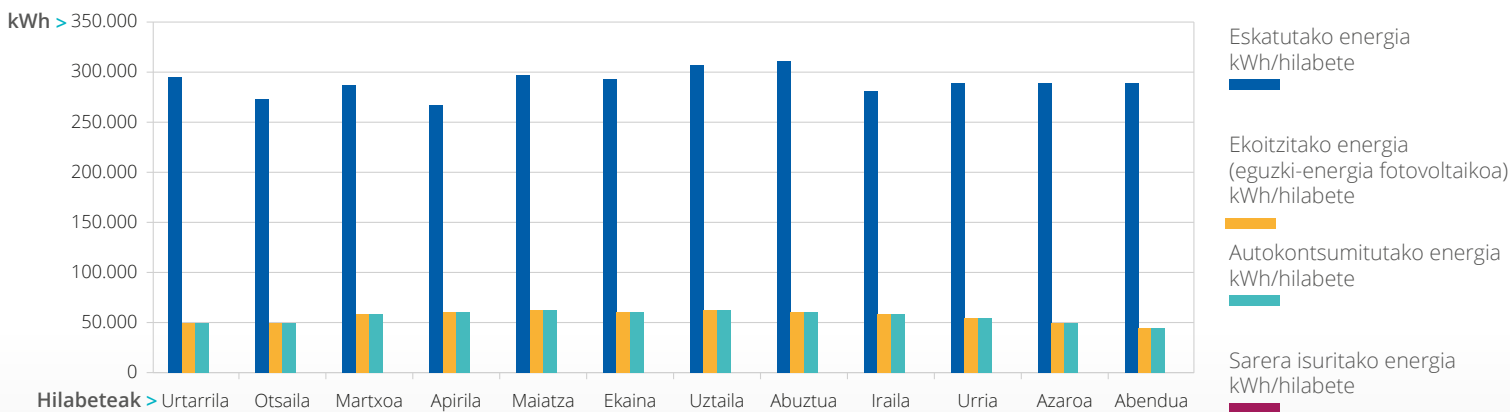
URTARRILA



UZTAILA

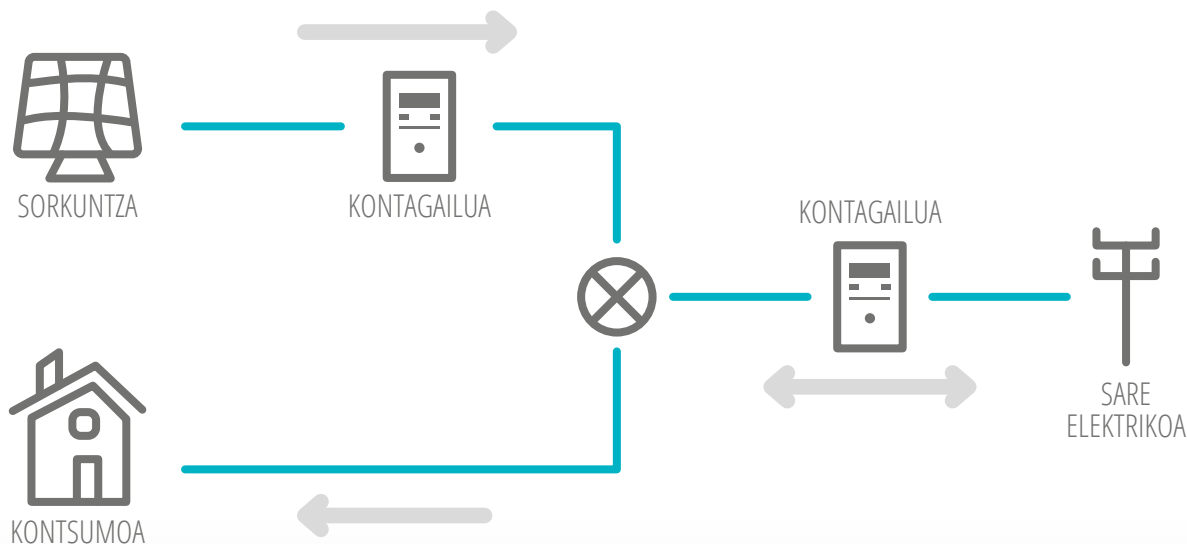


## Hileko funtzionamendua

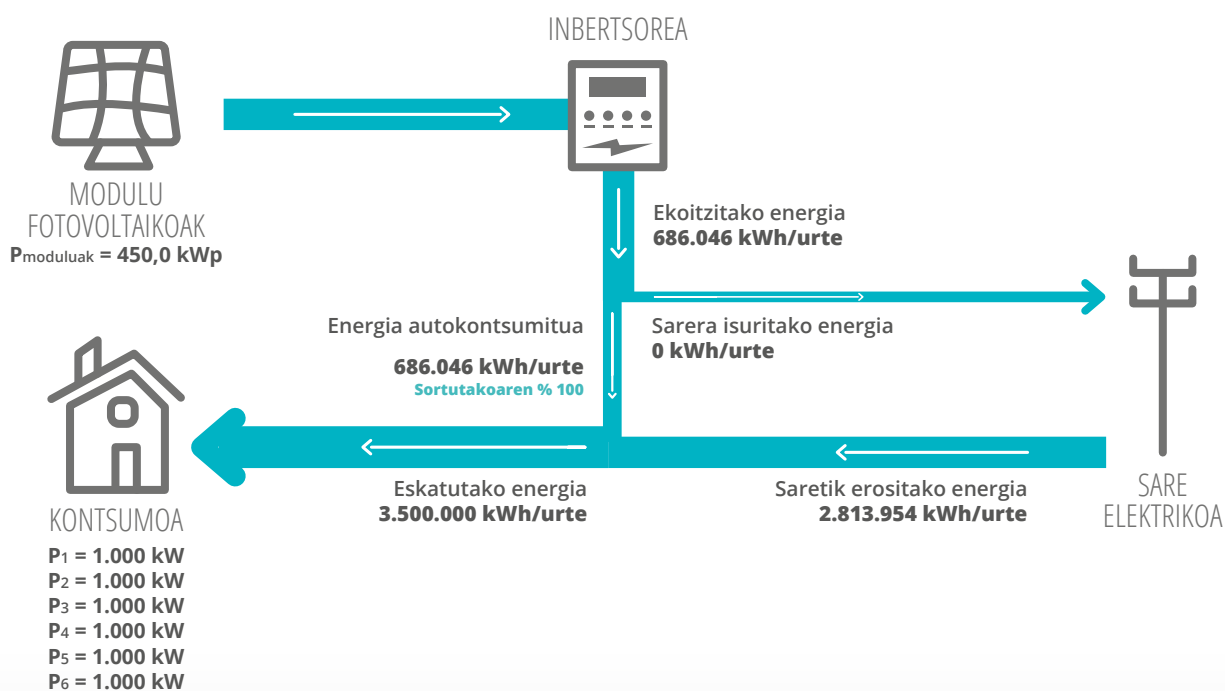


> **Konexio-eskemak**

Instalazioaren blokeen diagrama • 2. mota



Fluxu energetikoen diagrama



## Emaitza ekonomikoak autokontsumoko instalazioarekin (Zerga elektrikoa eta BEZa barne)

Hasierako faktura elektrikoaren zenbatekoa (autokontsumo-instalaziorik gabe) ..... **434.519 €/urte**

Aurrezpen ekonomikoa (gordina) autokontsumoko instalazioarekin ..... **60.483 €/urte**

$P_1 = 78.556 \text{ kWh/urte} \cdot 0,128461 \text{ €/kWh} = 10.091 \text{ €/urte}$

$P_2 = 75.196 \text{ kWh/urte} \cdot 0,112338 \text{ €/kWh} = 8.447 \text{ €/urte}$

$P_3 = 57.843 \text{ kWh/urte} \cdot 0,097355 \text{ €/kWh} = 5.631 \text{ €/urte}$

$P_4 = 79.713 \text{ kWh/urte} \cdot 0,085766 \text{ €/kWh} = 6.837 \text{ €/urte}$

$P_5 = 114.776 \text{ kWh/urte} \cdot 0,080489 \text{ €/kWh} = 9.238 \text{ €/urte}$

$P_6 = 279.962 \text{ kWh/urte} \cdot 0,072287 \text{ €/kWh} = 20.238 \text{ €/urte}$

Aurrezpen ekonomikoa potentzia-terminoko hobariagatik (\*) ..... **0 €/urte**

Karguak autokontsumoagatik ..... **7.600 €/urte**

*Kargu finkoa: 0 €/urte (Kontratututako potentzia handitu gabe)*

*Kargua autokontsumitutako energiagatik: (78.556 kWh/urte • 0,014248 €/kWh + 75.196 kWh/urte • 0,013717 €/kWh*

*+ 57.843 kWh/urte • 0,009198 €/kWh + 79.713 kWh/urte • 0,011088 €/kWh + 114.776 kWh/urte • 0,012083 €/kWh*

*+ 279.962 kWh/urte • 0,008131 €/kWh) • 1,051127 = 7.600 €/urte*

Amaierako faktura elektrikoaren zenbatekoa (autokontsumo-instalazioarekin) ..... **381.648 €/urte**

*Zenbatekoa = 434.519 €/urte - 60.483 €/urte - 0 €/urte + 7.600 €/urte = 381.648 €/urte*

Sarera isuritako energiaren salmentaren fakturaren zenbatekoa ..... **0 €/urte**

*Zenbatekoa = 0 kWh/urte • 0,04375 €/kWh = 0 €/urte (2. mota, ordainsiarekin, sarera isurtzeagatik)*

Sarera isuritako energiarekin lotutako kostuak ..... **0 €/urte**

Autokontsumoko instalazioaren inbertsioa (BEZ barne) ..... **544.500 €**

Autokontsumoko instalazioaren mantentze-kostua (BEZa barne) ..... **500 €/urte**

Autokontsumoko instalazioaren emaitza ekonomikoa (garbia) ..... **52.383 €/urte**

*Emaitza = 60.483 €/urte + 0 €/urte - 7.600 €/urte + 0 €/urte - 0 €/urte - 500 €/urte = 52.383 €/urte*

Autokontsumoko instalazioa berreskuratzeko denbora simplea (EDS) ..... **10,4 urte**

*EDS = 544.500 € / 52.383 = 10,4 urte*

Unitatearen kostu energetikoa (autokontsumoko instalazioarekin) ..... **0,109 €/kWh**

*Unitatearen kostua = (434.519 €/urte - 52.383 €/urte) / 3.500.000 kWh/urte = 0,109 €/kWh*

*(Kontzeptu guztiak, zerga elektrikoa, mantentze-lanak eta BEZa barne)*

(\*) Aurrezki hori penalizazio edo hobarietatik eratorria da, horniduraren faktura elektrikoaren potentzia-terminoaren gainean gertatzen diren potentziaren ordu-laurdeneko epeetako soberakinetatik, 1164/2011 Errege Dekretuan ezarritako formula aplikatuz, maximetrotaren erregistrotik deribatuta. Esandako aurrezpen hori zuzenean egotz dakiokio autokontsumoko instalazioari.



## > Oharrak:

- Tarifa elektrikoetarako, dokumentua argitaratu den egunean indarrean dauden kostu arautuak aplikatu dira.
- Honako hauek hartu dira kontuan: bidesariak, karguak, zergak, energia elektrikoa erosteko kostuak eta instalazioaren bititza baliagarriko energia ekoizteko baldintza konstanteak, ekipoen errendimendu-jaitsierak aintzat hartu gabe.
- Energiaren prezioak etorkizunean goranzko eboluzioa izango balu, inbertsioa berreskuratzeko denbora urtebete eta bi urte bitartean murriztuko litzateke, eta alderantziz.
- Autokontsumoko kargu iragankorrak 900/2015 Errege Dekretuaren arabera kalkulatu dira, ETU/1976/2016 Aginduaren bidez erantsitako eguneratzearekin.
- 1.000 €/kWp-ko batez besteko inbertsio-ratioa aurreikusi da (BEZa kanpo) instalazio fotovoltaikoetarako (metatze-bateriarik gabe) proposatutako potentzia-tartean. Ratio horretan ez dira kontuan hartzen instalazio elektrikoko aldaketa handiak, ezta instalazioarekin lotutako obra zibilak eragindako aparteko kosturik ere.
- Ez da kontuan hartu autokontsumoko instalazioak izan dezakeen laguntza edo zerga-pizgarririk; halakorik izanez gero, kalkulaturako berreskuratze-denbora murriztu egingo litzateke.
- BEZa egozteko irizpidea: oro har, kalkuluak BEZa barnean hartuta egiten dira azken erabiltzaileen kasuan (etxeak, administrazioa eta abar), eta BEZa kanpo izango da jarduera ekonomikoak egiten dituzten erabiltzaileen kasuan (enpresak).
- Edizio-data: 2017ko iraila.

