

An aerial photograph showing a large solar farm with rows of blue photovoltaic panels on the right side. To the left of the solar panels is a vibrant yellow field of rapeseed flowers. A dirt road runs between the solar panels and the flower field. The background shows more green fields and some trees.

ENERGETIKOS NAUJIENOS IR TENDENCIJOS



Dienotvarkė



1. ESO tinklo patikimumą užtikrinantys veiksmai
2. Išmanioji apskaita: rodmenų nurašyti nebereikia, o kas toliau?
3. Elektros naujų vartotojų kainodaros pasikeitimai ir prisijungimo galimybės
4. Atsinaujinančių išteklių prijungimo prie skirstomojo tinklo pokyčiai

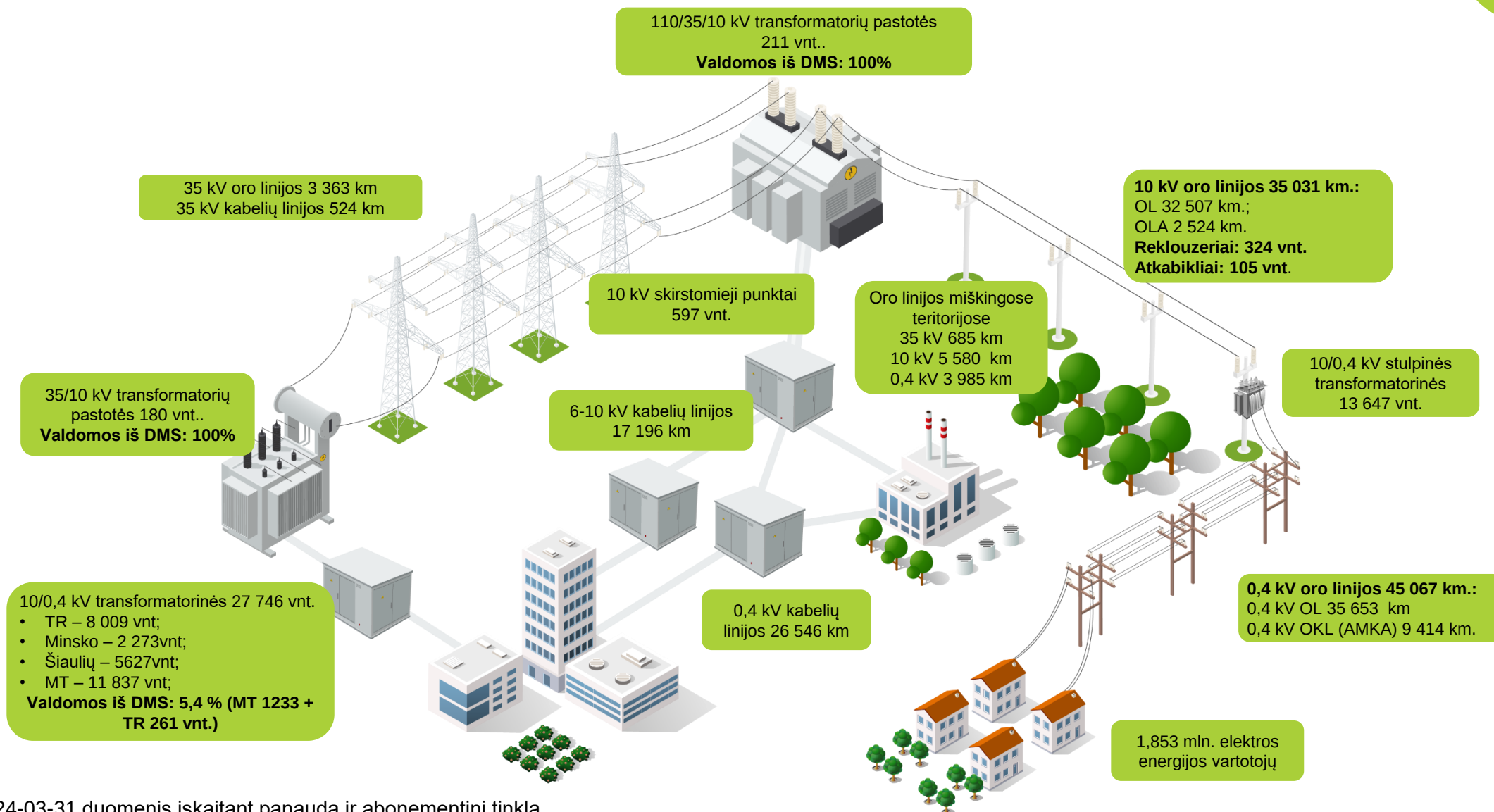


ESO tinklo patikimumą užtikrinantys veiksmai



ESO skirstomasis tinklas

Bendras skirstomojo tinklo ilgis 131 138 km* (ESO nuosavybė 127 727 km)



*Pagal 2024-03-31 duomenis įskaitant panaudą ir abonementinį tinklą.

Prižiūrima ir remontuojama įranga



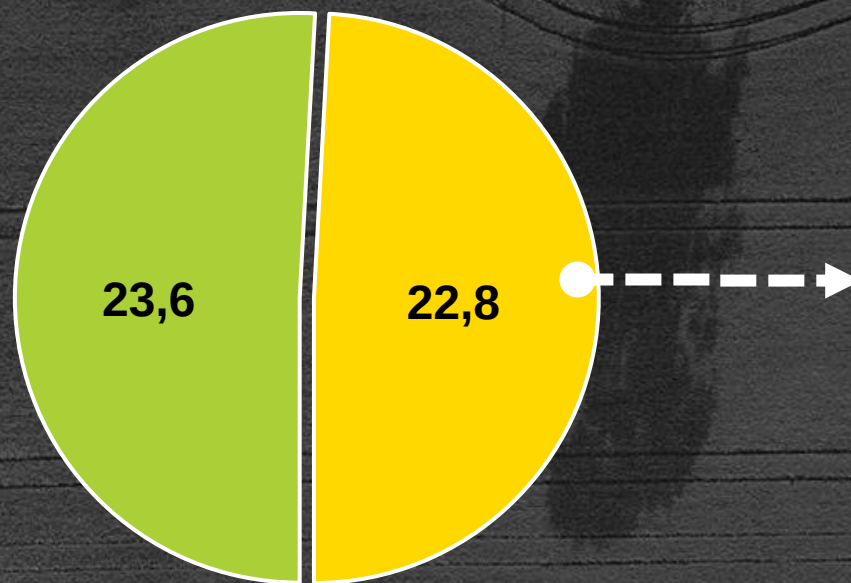
Kasmet planiškai apžiūrima

17% Kabelių linijų
įrenginių (KS)

17% Transformatorinių

42% Oro linijų

Remontams ir priežiūrai skiriame



■ Planiniai darbai (mln. Eur)

■ Neplaniniai darbai (mln. Eur)

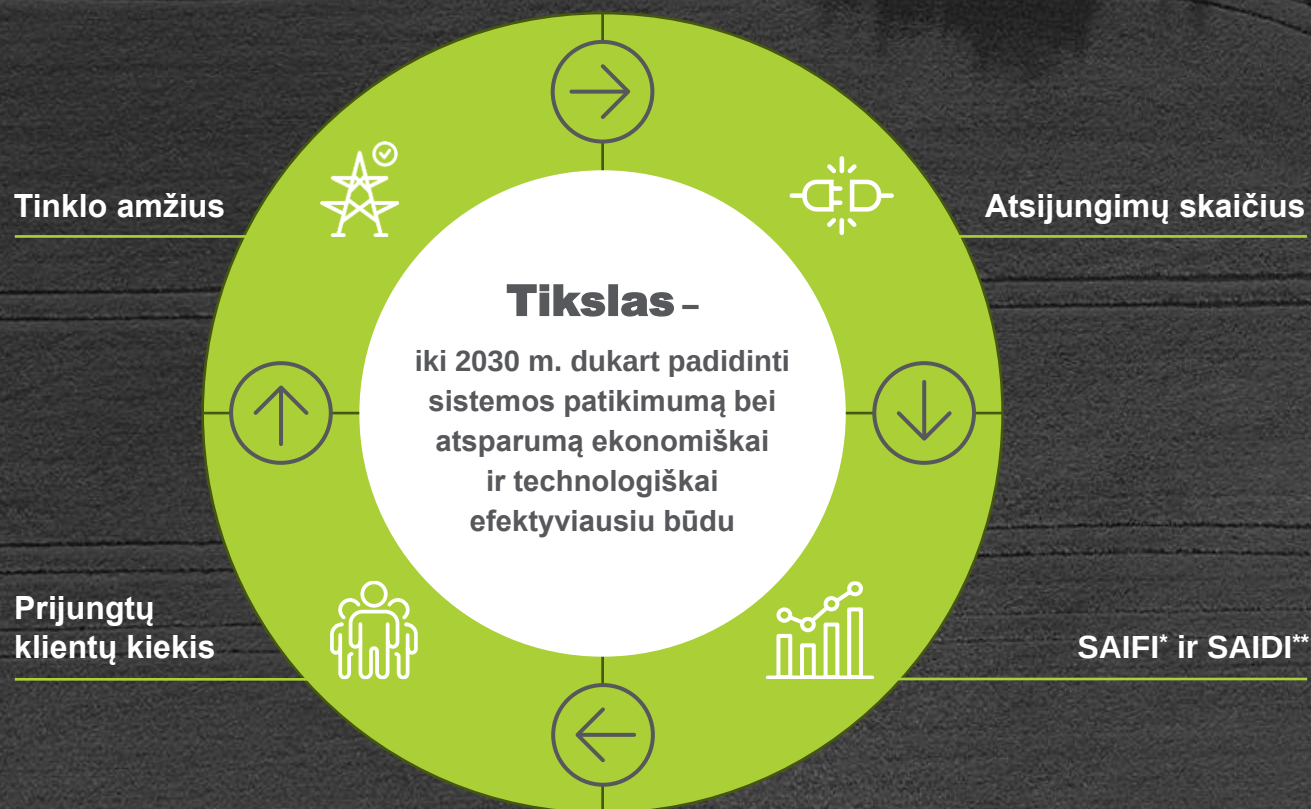
Neplaniniai darbai ir techninė priežiūra

2,5 mln. Eur. kabelių linijų
rekonstrukcija

5,6 mln. Eur.
Transformatorinių
rekonstrukcija

14,7 mln. Oro linijų ir trasų
priežiūra

Investicinių planų sudarymas ir reitingavimo kriterijai



ESO rekonstruojami objektai Lietuvoje 2024 metais:

● 422 vnt.

● 60,4 mln. Eur

● 413 km.

*SAIFI – vidutinis neplaninių energijos tiekimo nutraukimų skaičius vienam klientui.

**SAIDI – vidutinė neplaninių energijos tiekimo nutraukimų trukmė vienam klientui.

ESO rekonstrukcijų planai savivaldybėje 2024 m.



Investicinis Nr.	Gatvės	Miestas/ Gyvenvietė	Rekonstruojamo objekto pavadinimas	Statusas
E1E5100025	-	Nemeikščiai; Gediminas; Piliakalnis, Narkūnai.	10 kV OL L-400 iš Mockėnų TP rekonstravimas (Panevėžio reg., Utenos raj.)	Vykdomi projektavimo darbai
E1E5100050	-	Paakmenis, Maleckažemis, Aviniškis, Pučkoriškiai, Pastasiūnė	10 kV OL L-200 iš Tauragnų TP rekonstravimas, bei 10 kV OL L-500 iš Tauragnų TP dalies (500/35-79) OL keitimas į KL (Panevėžio reg., Utenos raj.)	Vykdomi rangos darbai
E1E5100062	Visos	SB "Utenaitė" ir SB "Puntukas"	0,4 kV OL L-400, L-200 iš M-532 rekonstravimas (Panevėžio reg., Utenos raj.)	Vykdomi rangos darbai
E1E5200040	Plento g., Lakštingalų g., Liepų g.	Radeikiai	0,4 kV OL L-200, L-300 iš R-613 rekonstravimas (Panevėžio reg., Utenos raj.)	Vykdomi rangos darbai
E1E5200043	Ramybės g., Miškinių g., Žaliaduonių g., Beržų g.	Juknėnai	0,4 kV OL L-100 iš T-120 rekonstravimas (Panevėžio reg., Utenos raj.)	Pateikta rangovui
E1E5200053	Beržų g., Kalno g., Lazdynų g., Kūdros g., Miško g., Ažuolų g. Eiguvos g., Dalis Žiedų g., Pienių g., Žibučių g., Ramunių g., Astrų g., Rūtų g., Tulpių g., Rožių g., Mėtų g.	Voverynė	0,4 kV OL L-300 iš R-502 rekonstravimas (Panevėžio reg., Utenos raj.)	Vykdomi rangos darbai
E1E5200058	Dalis Vyžuonų g., Paupio g., Dalis Žemaitės g., J. Biliūno g. Dalis Šiaurės g., Čiurlionio g.	Utena	0,4 kV OL L-100 iš KT-3 rekonstravimas (Panevėžio reg., Utenos raj.)	Vykdomi rangos darbai

ESO rekonstrukcijų planai savivaldybėje 2024 m.



Investicinis Nr.	Gatvės	Miestas/ Gyvenvietė	Rekonstruojamo objekto pavadinimas	Statusas
E1E5200067	Aido g.	Vosgėliai	0,4 kV OL L-200 iš M-530 rekonstravimas (Panevėžio reg., Utenos raj.)	Vykdomi rangos darbai
E1E5200072	Leleikio g., Azijos g.	Norvaišiai	0,4 kV OL L-100 iš R-107 rekonstravimas (Panevėžio reg., Utenos raj.)	Vykdomi rangos darbai
E1E53X0044	Dalis Dvaro g.	Bajoriškliai	0,4kV OL L-300 iš R-620 rekonstrukcija. Taukelių k., Daugailių sen., Utenos r. sav (TS Nr. 23-27360)	Vykdomi rangos darbai
E1E53X0075	Dalis Žuvėdrų g.	Deguliai	0,4kV OL L-300 iš M-539 rekonstrukcija Degulių k., Leliūnų sen., Utenos r. sav (TS Nr. 23-03203)	Vykdomi projektavimo darbai
E1E53X0077		Kvoseliai	0,4kV OL L-400 iš An-108 rekonstrukcija. Kvoselių k., Leliūnų sen., Utenos r. sav. (TS Nr. 23-83707)	Vykdomi projektavimo darbai
E1E5400002		Pakryžė	0,4 kV OL L-300 iš R-618 rekonstravimas (Panevėžio reg., Utenos raj.)	Vykdomi projektavimo darbai

2024 m. planuojamos investicijos ~ 3 mln. EUR (13 objektų)

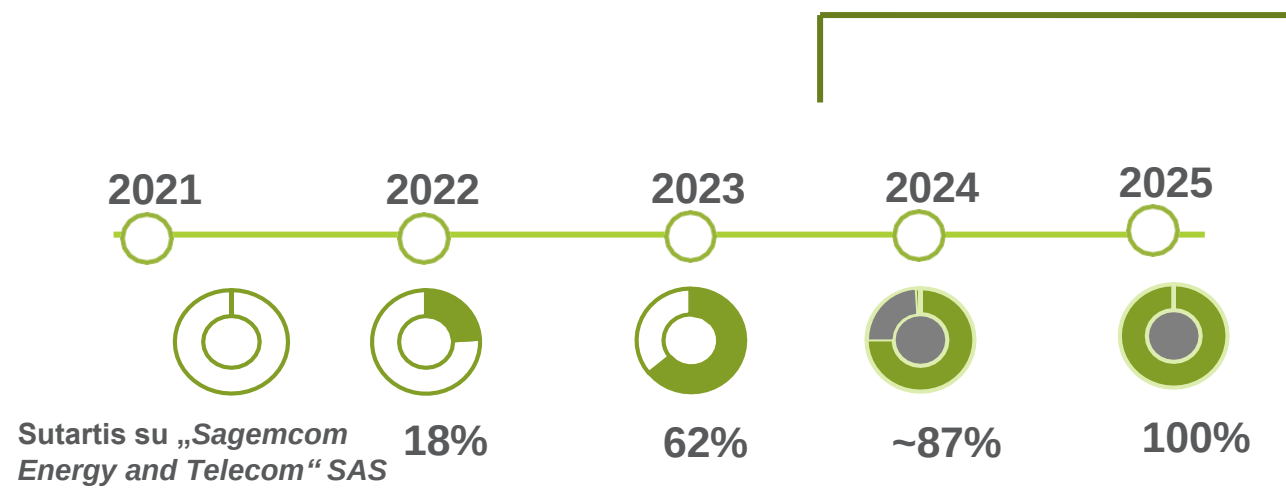
2023 m. investicijos 1,87 mln. EUR



Išmaniųjų skaitiklių diegimo ir duomenų statistika



Išmaniųjų skaitiklių diegimas. I etapas – 1,2 mln.



Diegimo prioritetai

- ✓ Nauji ir gaminantys klientai
- ✓ Stambus ir strateginis verslas
- ✓ Klientai su negalia
- ✓ Skaitiklių gedimų atvejai

Efektyviausio maršruto principas



Informuojamas kiekvienas klientas:

Buitis: SMS/ el.paštu/ telefonu

Stambus ir strateginis verslas: telefonu

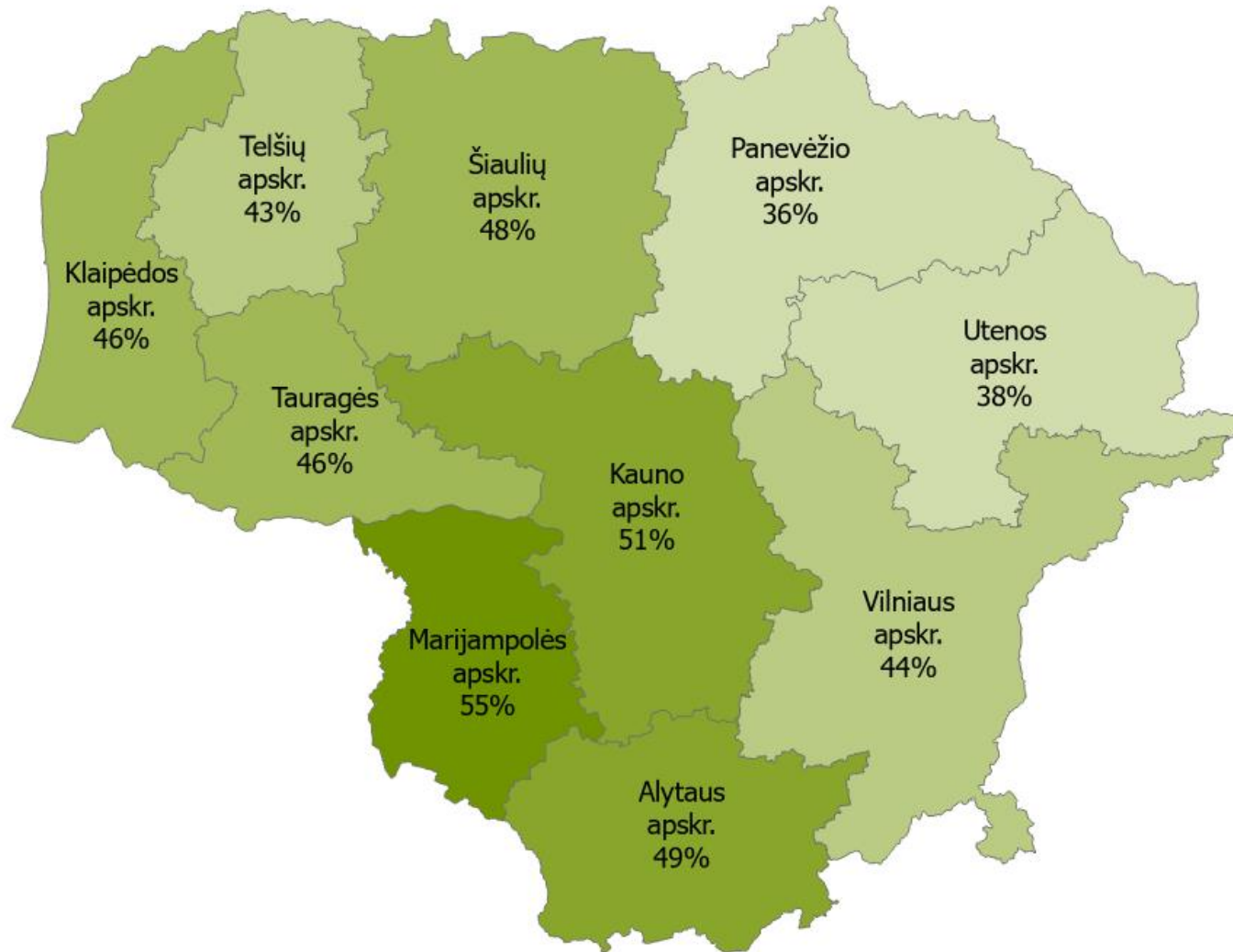


Diegia:

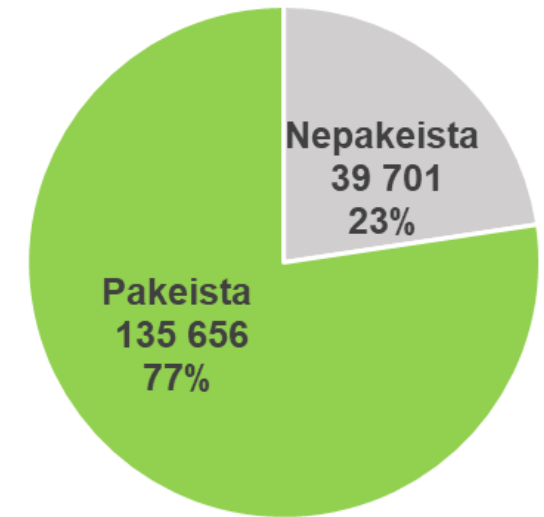
ESO inžinieriai



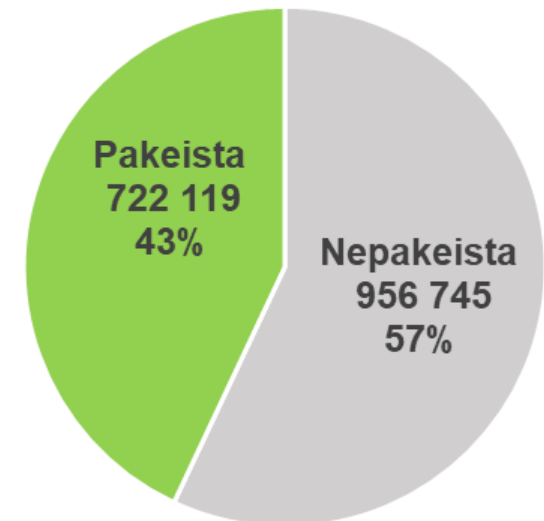
Lietuvoje įdiegta 48% išmaniųjų skaitiklių



Verslo klientai



Buities klientai



Išmaniųjų skaitiklių diegimas



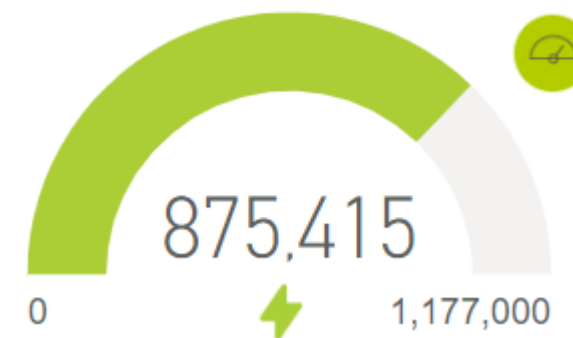
Diegimo prioritetai

- Objekto elektros energijos suvartojimas >1000 kWh / metus.
- Klientams su negalia pagal prašymą (prašymo formą galima rasti [čia](#)).
- Naujiems, gaminantiems klientams.
- Skaitiklio gedimo atveju.
- Planinis likusių skaitiklių keitimas vykdomas pagal optimalų maršrutą.



I skaitiklių diegimo etapo iki 2026 m.
[statistika Lietuvoje](#)

2022-2025 m. išmaniųjų skaitiklių diegimo tikslo vykdymas



Jūsų savivaldybės administracijos objektuose:

Skaitiklių
skaičius

33

Įdiegta išmanių
skaitiklių, vnt.

28

Įdiegta išmanių
skaitiklių dalis, %

84,8

Jūsų savivaldybėje:

15 694

10 357

60,3

Išmaniųjų skaitiklių duomenų surinkimas



**730
mln.**

Rodmenų

15 ir 60 min. vartojimo, gamybos,
aktyvioji ir reaktyvioji galia;
paros pagal tarifus.

**1,7
mln.**

Tinklo įvykių

įtampos dingimai, atsiradimai,
padidėjimai / nukritimai;
dangtelių nuėmimai.

**2,4
mlrd.**

Tinklo kokybės duomenų

10 min MIN/VID/MAX įtampos, srovės,
reaktyviosios ir aktyviosios galios.

97% – 99%

Lietuva Estija Latvija
Švedija Olandija Airija

91% – 96%

Austrija Ispanija
Prancūzija



**780
GB**

Viso duomenų už parą

1,2 mln. skaitiklių

**2,3
TB**

Viso duomenų
įdiegus I etapą

Duomenų panaudojimo atvejai



Sklandesnis naujų vartotojų prijungimas

NAUDA KLIENTUI



- greitesnis techninių sąlygų išdavimas atsižvelgiant į realią tinklo situaciją
- skaitiklių duomenys vietoje analizatoriaus duomenų

Tikslingos investicijos tinklui

NAUDA KLIENTUI



- tinklo patikimumo didinimas
- tvarkomos linijos ten, kur labiausiai reikia
- mažiau atsijungimų

Žemos įtampos tinklo būsenos matymas realiu laiku

NAUDA KLIENTUI



- gedimų tinkle nustatymas iki kliento kreipimosi
- operatyvesnis reagavimas į gedimus
- greitesnis energijos tiekimo atstatymas

Klientų įsipareigojimų stebėjimas ir kontrolė

NAUDA KLIENTUI



- elektros energijos patikimumas
- galios viršijimų ribojimas
- **kokybiškesnis tiekimas gaminančių klientų „kaimynams“**

Galios pikų informacija savitarnoje



Realizuota
ESO

Suvartojimo istorija

↓ EKSPORTUOTI SUVARTOJIMO ISTORIJA

1

Suvartojimo istorija

Pasirinkite objektą, rodmenų tipą bei laikotarpį

2

Data nuo *

2023-01-01



Data iki *

2023-12-31



← Pasirenkamas laikotarpis
iki 3 metų

Rodmenų tipas *

Valandiniai



← Pasirenkami valandiniai,
mėnesiniai arba 15 min

Objektas *

× 42057020, Bo...



← Pasirenkami visi objektai
arba konkretus objektas

Grupavimas *

Pagal objektą



← Grupuojama pagal objektą
arba pagal skaitiklį

3

EKSPORTUOTI SUVARTOJIMO ISTORIJA

← Paspaudus sugeneruojamas EXCEL formato failas, kurį galima atsisiųsti

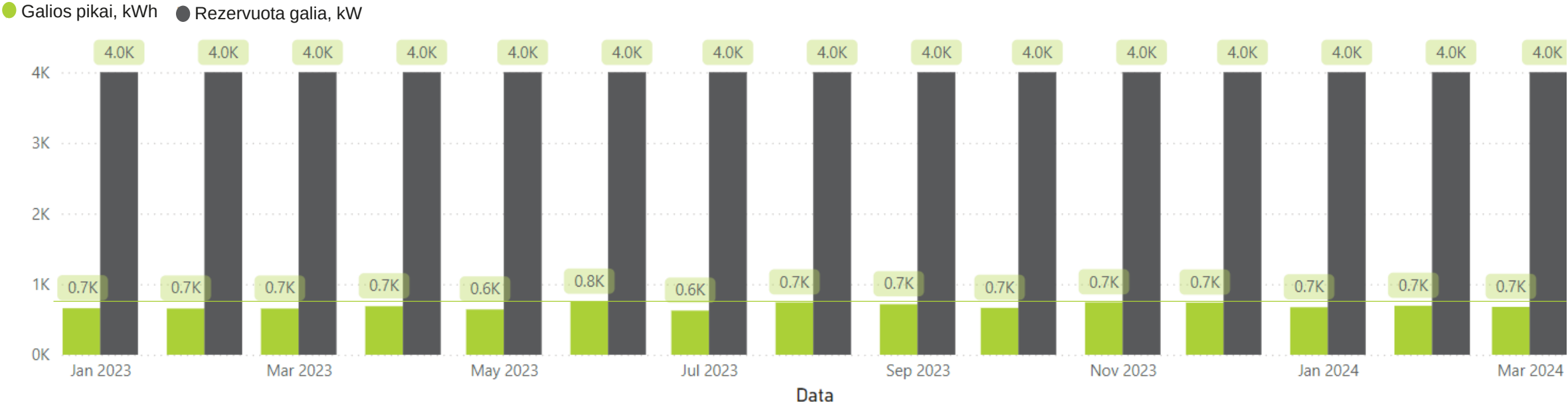
Nauda klientui

Galimybė analizuoti suvartojimo duomenis ir priimti sprendimą dėl galios didinimo ar mažinimo. Tiek kiek galios reikia.

Rezervuotos galios neišnaudojimas



Objekto Nr.	Adresas	Rezervuota galia, kW	Galios pikas, kW	Neišnaudota galia, %
123456	Gatvė, Miestas	4000	751	81,2



Galios mažinimas

Pateikti paraišką galios mažinimui

Elektromobilių krovimas

Prijungti EV stotelę nuo vidaus elektros tinklo

Papildomi įrenginiai

Perjungti papildomus įrenginius iš kitų objektų

Plėtra

Planuojant plėtrą nedidinti galios

Galios dedamosios kaina – 3 Eur / kW / mėn. (be PVM)



**Naujų elektros vartotojų kainodaros
pasikeitimai ir prisijungimo galimybės**



Prijungimo prie elektros tinklų įkainių pokytis



2024.04.01 įsigaliojo Elektros energijos įrenginių **prijungimo prie elektros tinklų įkainių nustatymo metodikos pasikeitimai.**

Nauda Klientams:

- aiški ir lengvai apskaičiuojama įmoka;
- nepriskiriami rekonstrukcijų kaštai;
- už prijungimą visi mokės proporcingai.

Kaina = galia kW x įkainis už kW

I GRUPĖ:

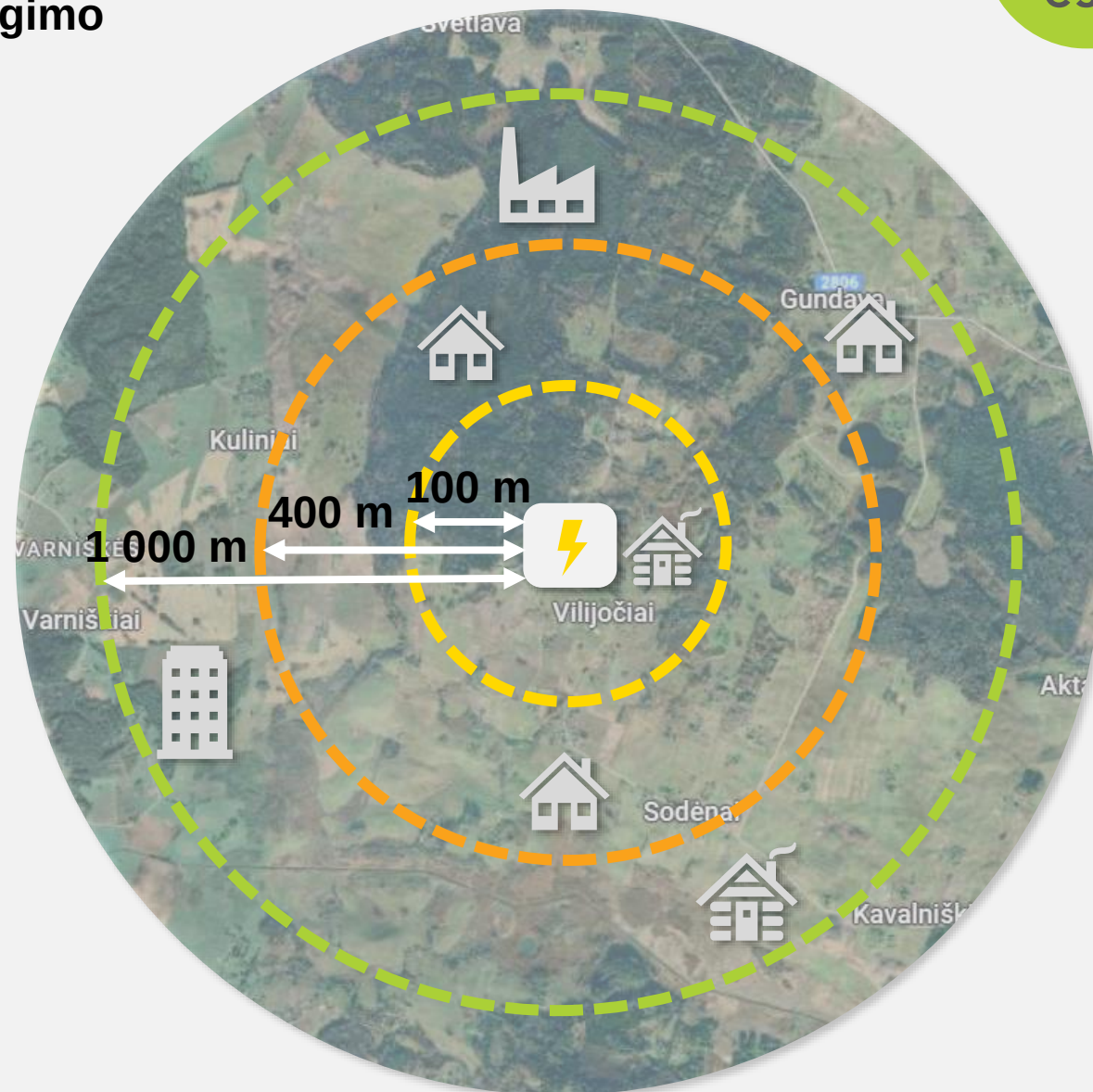
iki 100 m ir iki 500 kW
įkainis už kW – 170,36 Eur be PVM

II GRUPĖ:

nuo 100 m iki 400 m ir iki 500 kW
įkainis už kW – 246,51 Eur be PVM

III GRUPĖ:

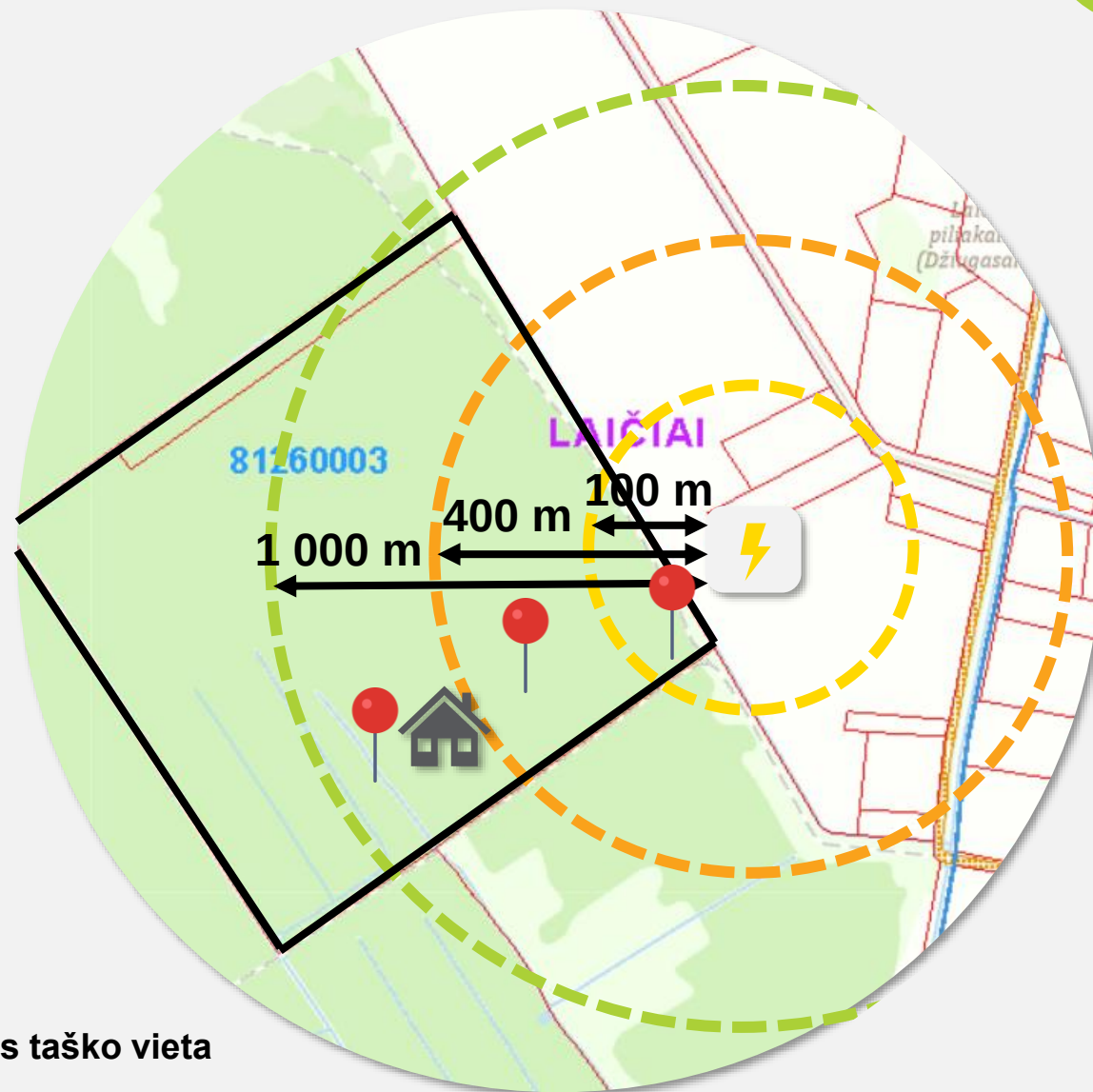
nuo 400 m iki 1000 m ir iki 500 kW
įkainis už kW – 573,75 Eur be PVM



Prijungimo prie elektros tinklų įkainių pokytis



Tais atvejais, kai sklypą kerta daugiau negu viena įkainių grupės zona, būtina **įsivertinti, kur bus sumontuotas apskaitos prietaisas**. Nuo to priklauso **prijungimo įmokos dydis** ir kokio ilgio atvadą reikės įsirengti.

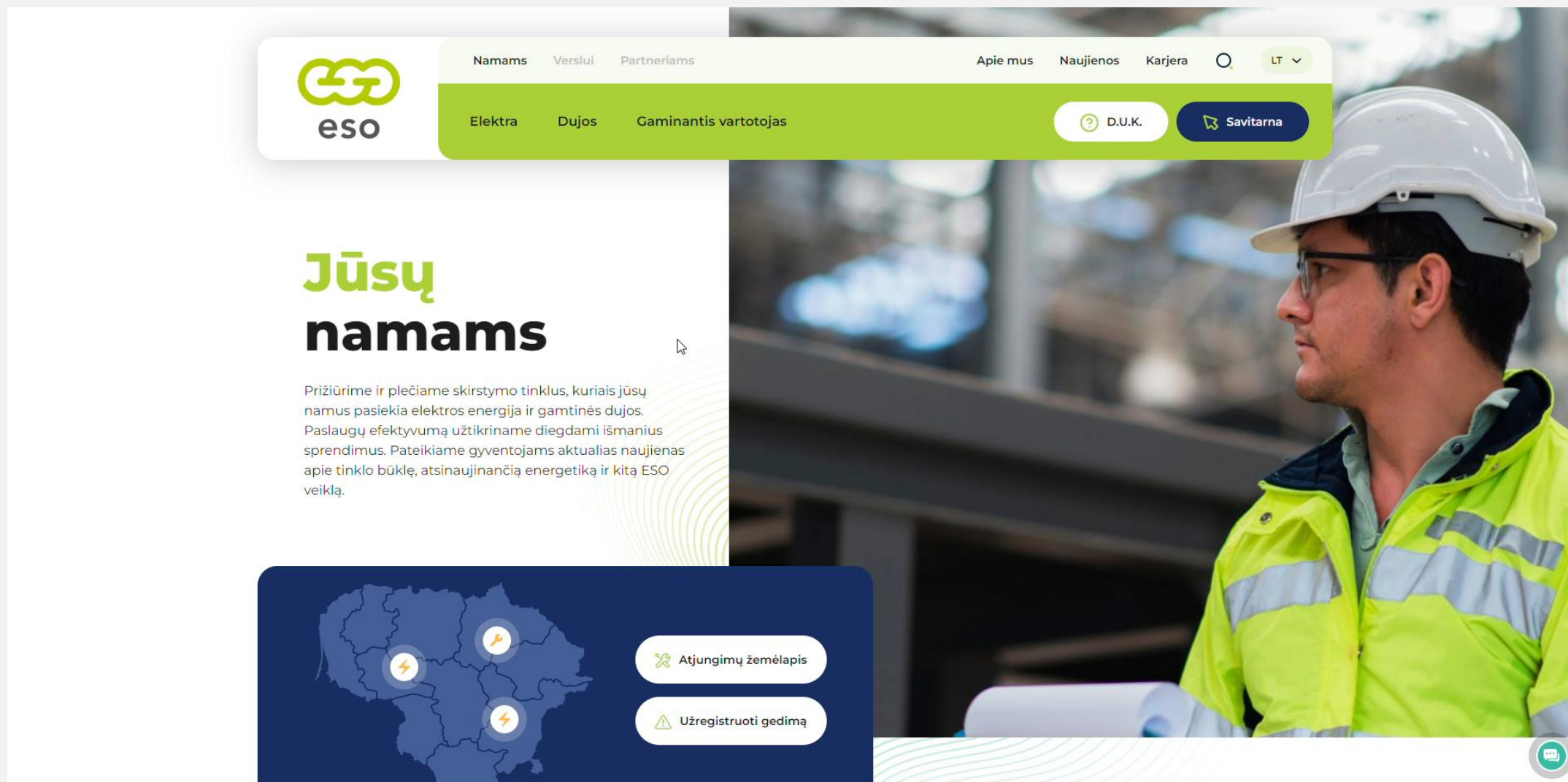


Transformatorinė



Pageidaujama apskaitos taško vieta

Preliminarios įmokos skaičiuoklė

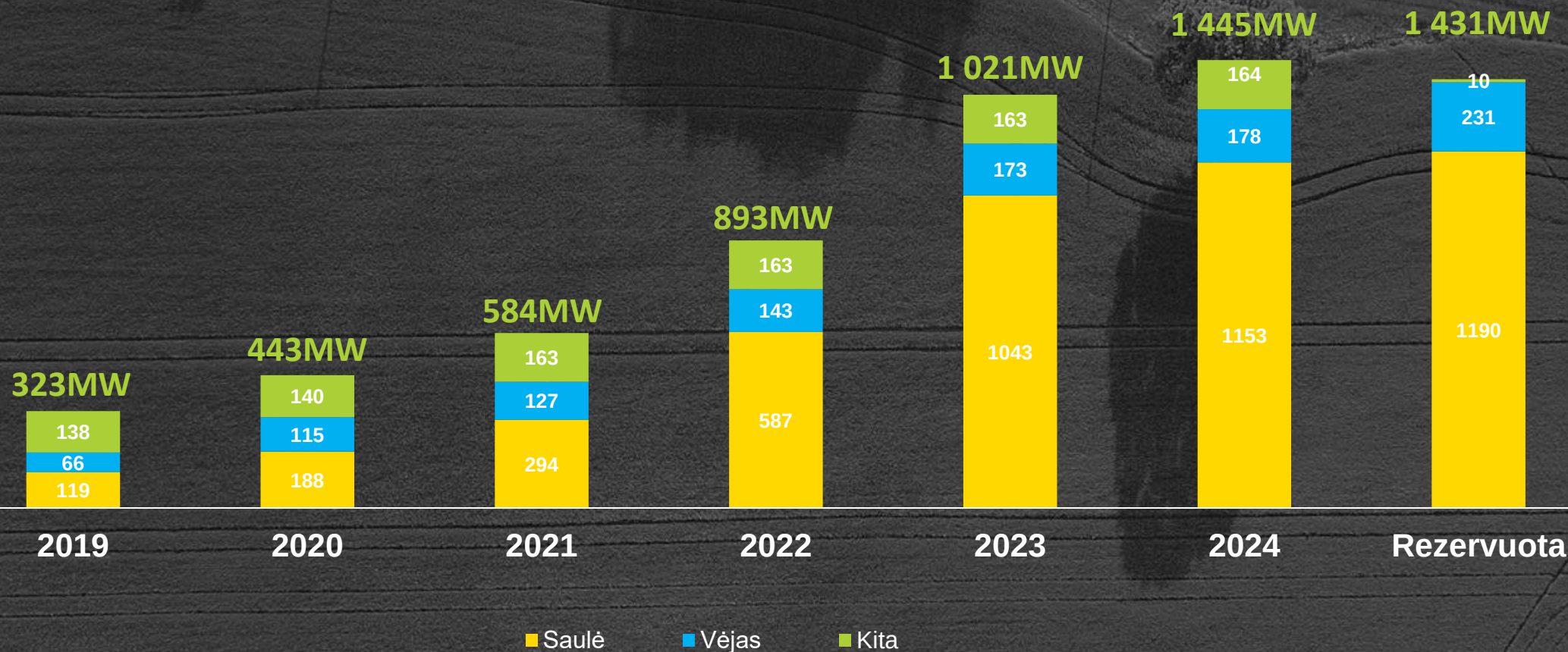




Atsinaujinančių išteklių prijungimo prie skirstomojo tinklo pokyčiai



Atsinaujinančių išteklių statistika



Nuo 2019 metų atsinaujinančių išteklių prijungimo poreikis išaugo beveik 9 kartus.

Pralaidumų paskirstymas prioritetinėms grupėms ESO dalyje.

Projektas



EEĮ 39 straipsnio 2(2) dalies pakeitimu įgalintas 9 krepšelių sistemos pakeitimas į 3 krepšelių sistemą.
Plius atskiri krepšeliai su sistemos balanso ribojimais.

Prioritetinės 9 grupės iki 2024 m. PETA pokyčio										
Savivaldybių atsinaujinančių išteklių bendrijos ir piliečių energetikos bendrijos, MW	Parkai ne pelno siekiantiems juridiniams asmenims, MW	Ne pelno siekiančios organizacijos gaminantys vartotojai, MW	Parkai fiziniams asmenims, MW	Fiziniai gaminantys vartotojai, MW	Juridiniai gamintojai su elektrinėmis ant stogų, MW	NGV parkai juridiniams asmenims, MW	Piliečių ir atsinaujinančių išteklių energetikos bendrijos, MW	Kiti juridiniai gaminantys vartotojai, MW	Kaupikliai arba hibridinės su kaupikliais MW	Kiti subjektai (komerciniai gamintojai), MW

LRVN p.	1.2.1	1.2.2	1.2.3.	2.2				
	Galių pasiskirstymas pagal prioritetines grupes po 2024 PETA pokyčio							
Gamybos šaltinis	Savivaldybių atsinaujinančių išteklių bendrijos ir piliečių energetikos bendrijos; Ne pelno siekiantys juridiniai asmenys ne gaminantys vartotojai iš atsinaujinančių išteklių ir pagamintą energiją naudojančios savo reikmėms ir ūkio poreikiams; Ne pelno siekiantys juridiniai asmenys, kurie yra gaminantys vartotojai; Parkai ne pelno siekiantiems juridiniams asmenims, MW	Parkai fiziniams asmenims, MW	Fiziniai gaminantys vartotojai, MW	Parkai gaminantiems vartotojams (verslui); Juridiniai asmenys, įsirengiantys elektrines ant stogų; Atsinaujinančių išteklių bendrijos ir piliečių energetikos bendrijos; Juridiniai gaminantys vartotojai	Saulės elektrinės (komerciniai gamintojai) ir hibridinės elektrinės, formuojamos su saulės elektrinėmis	Vėjo elektrinės (komerciniai gamintojai) ir hibridinės elektrinės, formuojamos su vėjo elektrinėmis	Kaupimo įrenginiai	Bio, Hidro, iškastinis kuras
Saulės elektrinės	316	147	98	403	217	273	585	2
Vėjo elektrinės	200	27,6	18,4	215				

Po krepšelių apjungimo didesnės galimybės prisijungti elektrines



IKI 2024 05
PETA POKYČIO

Iš 67 ruožų tik **20 ruožų** juridiniams gaminantiems vartotojams (verslui) likę pralaidumai, didesni kaip 100 kW

Iš 67 ruožų tik **12 ruožų**, kuriuose vienetiniai pralaidumai didesni kaip 4 MW

Nauja!

PO 2024 05
PETA POKYČIO

Iš 67 ruožų **50 ruožų**, kuriuose juridiniams gaminantiems vartotojams (verslui) likę pralaidumai, didesni kaip 100 kW

Iš 67 ruožų **21 ruožas**, kuriame likę pralaidumai didesni kaip 4 MW

Sprendimai papildomos elektros energijos generacijos prijungimui, prisitaikant prie LT energetikos sistemos galimybių. **Projektas**



Ribojimas dėl energetikos sistemos balanso **taikomas:**

- **elektrinėms**, kurioms **pralaidumų krepšeliuose neužtenka** arba **nėra skirta** Nutarimu;
- **su šiuo ribojimu galės būti prijungiamos** elektrinės ir kaupimo įrenginiai, nuo **100 kW Pmax** (iki PETA pokyčio – **250 kW Pmax**).

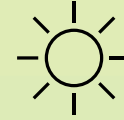
Nauja!

Ribojimas dėl energetikos sistemos balanso **netaikomas:**

- **saulės ir vėjo elektrinėms**, nurodytoms Nutarime (krepšeliai);
- elektrinėms iki 10 kW leistinos generuoti galios (kaip Pmax iki 100 kW).

Nauja!

Lietuvoje sistemos balanso dydis:

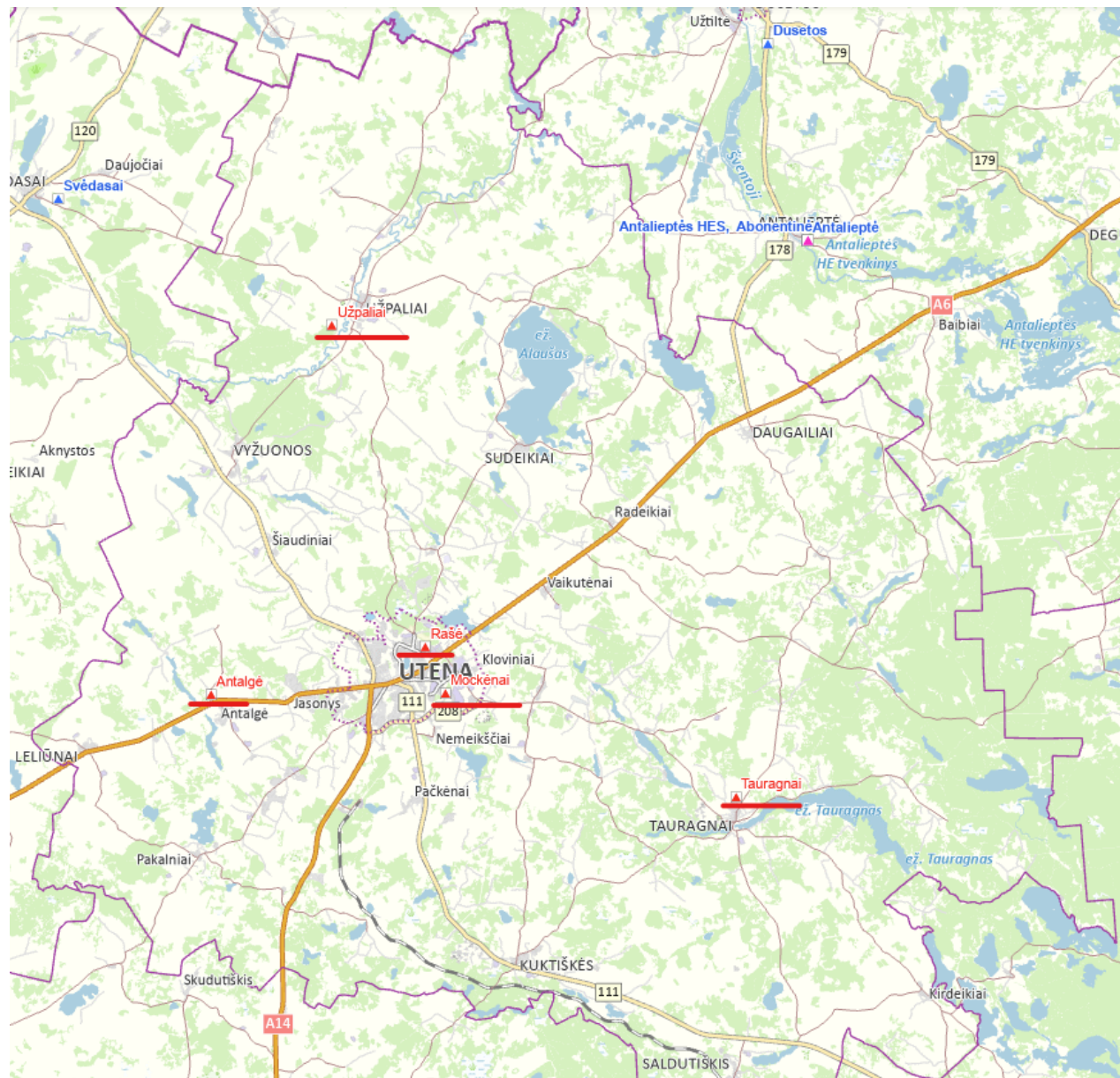


saulės elektrinėms yra **4,4 GW** leistinos generuoti galios, iš jų 2024 m. likę **1,16 GW**, kurių **0,96 GW** priskirta **ESO**.



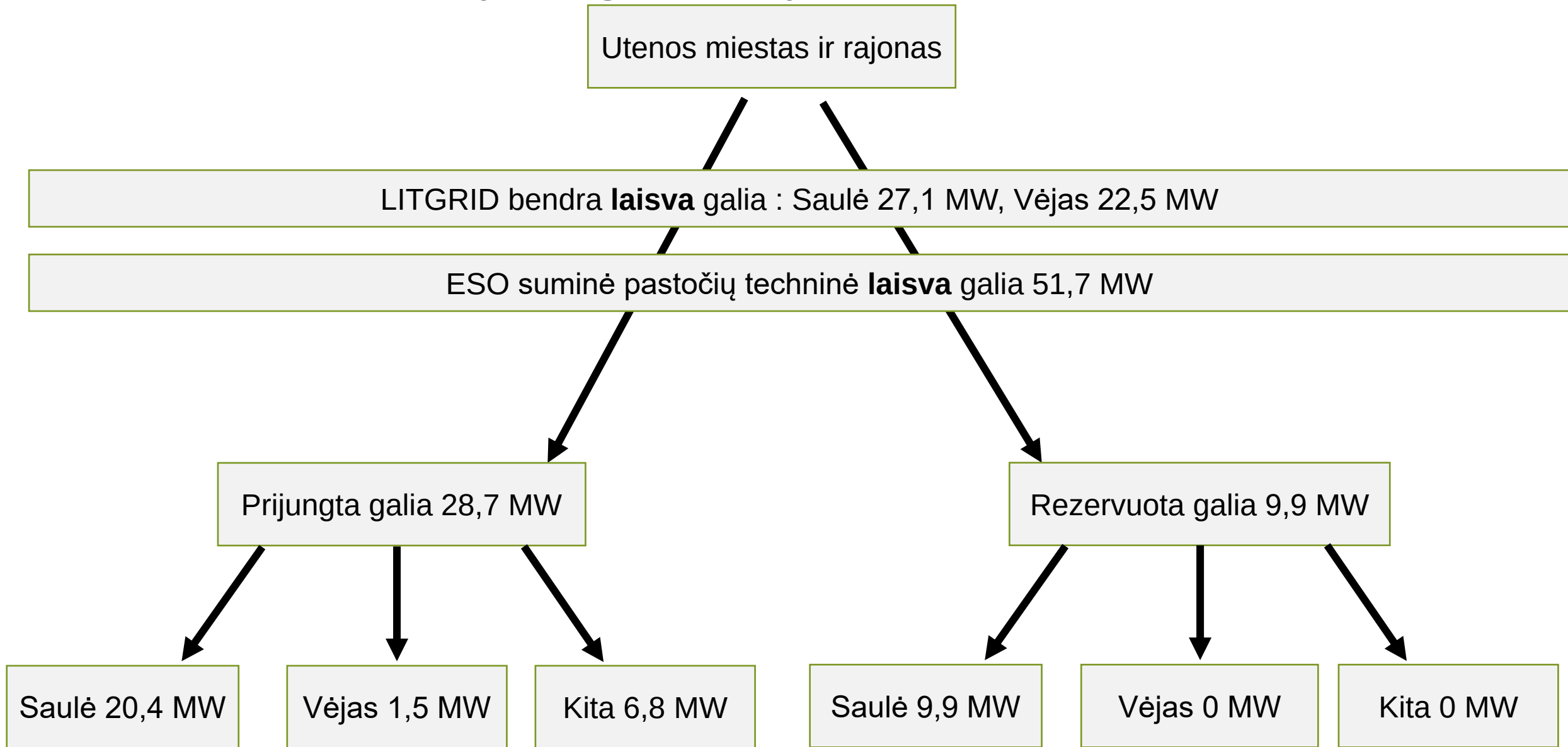
vėjo elektrinėms yra **5 GW** leistinos generuoti galios, iš jų 2024 m. likę **0,56 GW**, kurių **0,36 GW** priskirta **ESO**.

Teritorijos



Vertintos pastotės: Užpaliai, Rašė, Antalgė, Mockėnai ir Tauragnai, bei visos pastotės (35kV) pažymėtos mėlyna spalva, kurios maitinasi nuo Rašės 110 kV TP

Utenos miesto ir rajono generacijos šaltiniai



Utenos miesto ir Utenos rajono LITGRID ruožų paskirtos galios po PETA įsigaliojimo. **Projektas**

LITGRID Ruožo Nr.	110 kV transformatorių pastotė (-ės).	Paskirta ruožo galia SE be balanso ribojimo, MW.	Paskirta ruožo galia SE su balanso ribojimu, MW.	Paskirta ruožo galia VE be balanso ribojimo, MW.	Paskirta ruožo galia VE su balanso ribojimu, MW.	Paskirta ruožo galia EEKĮ prijungimui su sistemos balanso ribojimu, MW	Paskirta ruožo galia kitų elektrinių prijungimui su sistemos balanso ribojimu, MW
15	Užpaliai	10,45	6,90	0,00	0,00	4,00	0,00
27	Antalgė	11,45	1,30	0,00	0,00	4,00	0,00
28	Rašė, Mockėnai	0,00	0,00	23,80	0,00	4,00	0,00
29	Tauragnai	5,74	0,65	25,00	0,00	0,00	0,00
Viso:		27,64	8,85	48,8	0,00	12,00	0,00

LITGRID Ruožo Nr.	110 kV transformatorių pastotė (-ės).	Pagal LRV nutarimo 1.2.1. punktą paskirta SE galia be balanso ribojimo, MW.	Pagal LRV nutarimo 1.2.2. punktą paskirta ruožo galia SE GV parkų prijungimui be balanso ribojimo, MW.	Pagal LRV nutarimo 1.2.2. punktą paskirta ruožo galia SE GV prijungimui be balanso ribojimo, MW.	Pagal LRV nutarimo 1.2.3. punktą paskirta SE galia be balanso ribojimo, MW.
15	Užpaliai	3,46	1,45	0,97	4,57
27	Antalgė	3,79	1,59	1,06	5,01
28	Rašė, Mockėnai	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Tauragnai	1,90	0,80	0,53	2,51
Viso:		9,15	3,84	2,56	12,09

Klientų veiksmai po naujo PETA patvirtinimo:

1. Jei Klientas neturi išduotų prijungimo sąlygų, kreiptis dėl prijungimo sąlygų išdavimo.
2. Jei Klientas turi anksčiau išduotas galiojančias prijungimo technines sąlygas, Klientas turi kreiptis dėl naujų prijungimo sąlygų išdavimo.



AČIŪ