

**2021–2030 METŲ PLĖTROS PROGRAMOS VALDYTOJOS LIETUVOS RESPUBLIKOS
ENERGETIKOS MINISTERIJOS ENERGETIKOS PLĖTROS PROGRAMOS PAŽANGOS
PRIEMONĖS NR. 03-001-06-03-02 „DIDINTI ATSINAUJINANČIŲ ENERGIJOS
IŠTEKLIŲ DALĮ, UŽTIKRINANT ATSINAUJINANČIŲ IŠTEKLIŲ INTEGRACIJĄ Į
ELEKTROS TINKLUS“ APRAŠE NURODYTOS INFORMACIJOS PAGRINDIMO
APRAŠAS**

**I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS**

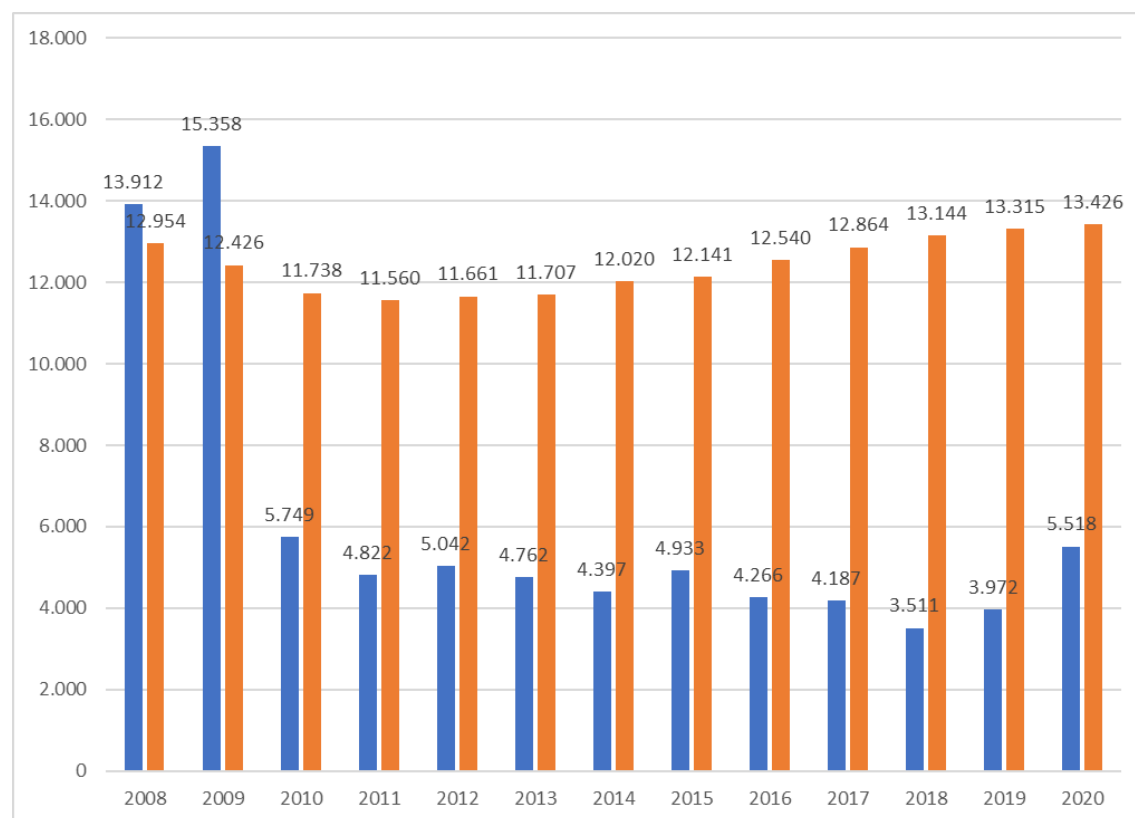
Plėtros programos pažangos priemonės kodas ir pavadinimas	03-001-06-03-02 „Didinti atsinaujinančių energijos išteklių dalį, užtikrinant atsinaujinančių išteklių integraciją į elektros tinklus“
Nacionalinio pažangos plano uždavinys	6.3 Užtikrinti Lietuvos elektros energijos rinkos ir elektros energetikos sistemos adekvatumą bei didinti vidaus energijos gamybos ir bendrojo galutinio energijos vartojimo atsinaujinančių energijos išteklių (toliau – AEI) dalį bei diegti taršos mažinimo priemones energetikos sektoriuje
Plėtros programa	2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 8 d. nutarimu Nr. 1064
Atsakinga institucija (koordinuojančioji institucija)	Energetikos ministerija (toliau – EM)

**II SKYRIUS
SIEKIAMAS POKYTIS**

PLĖTROS PROGRAMOS PAŽANGOS PRIEMONĖS LAUKIAMAS POKYTIS
<p>Pažangos priemonė skirta šalinti 6 problemą „Elektros iš AEI dalis, palyginti su Lietuvos bendruoju galutiniu elektros energijos suvartojimu, sudaro 18,79% (2019 m.), siekiama 50% (2030 m.)“, identifikuotą 2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 8 d. nutarimu Nr. 1064 „Dėl 2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programos patvirtinimo“ (toliau – Plėtros programa).</p> <p>Elektros energijos suvartojimas šalyje neženkliai¹, bet tolygiai didėja nuo 2011 metų (žr. paveikslą). Tuo tarpu šalyje pagaminamos elektros energijos apimčių augimo kreivė nėra tolygi: vidutinis augimas per 10 metų vos 0,79%, 6 metus iš 10 fiksuotas² gamybos apimčių sumažėjimas, o 2020 m. fiksuotas rekordinis 38,92% vietinės gamybos apimčių padidėjimas. Nepaisant pastaraisiais metais išaugusių vietinės elektros energijos gamybos apimčių, šalyje 2011–2020 m. laikotarpiu buvo suvartojama nuo 2,3 iki 3,74 kartų daugiau elektros energijos nei pagaminama.</p>

¹ Vidutinis augimas 1,68%, mažiausia augimo reikšmė 2013 m. 0,39%, didžiausia – 3,29% 2016 m.

² Didžiausias kritimas 2011-2020 m. laikotarpiu fiksuotas 2018 m. ir sudarė 16,15%. 2011 m. palyginti su 2010 m. gamybos apimtys šalyje sumažėjo 16,13%, 2016 m. atitinkamai 13,53%.

Lentelė 1. Elektros energijos gamyba ir galutinis elektros energijos suvartojimas, GWh 2008-2020 m.³

Vietinės elektros energijos gamybos apimčių didinimas prisideda prie šalies energetinio saugumo didinimo, mažina priklausomybę nuo importo iš trečiųjų šalių ir užtikrina naujų darbo vietų kūrimą. Elektros energijos gamybos apimčių didinimo siekiama tvariais būdais – didinant AEI naudojimą elektros energijai gaminti. Šis tikslas įtvirtintas dar 2011 m. priimtame Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme⁴ (toliau – Įstatymas): 1 straipsnio 5 dalies 2 punkte nustatytas tikslas **iki 2025 m. energijos gamybos iš atsinaujinančių išteklių energijos dalį palyginti su suvartojimu padidinti iki 38% ir šią dalį toliau didinti, tam panaudojant naujausias ir veiksmingiausias AEI naudojimo technologijas. Nacionalinio pažangos plano (toliau - NPP) 6.3 uždavinio tikslo pasiekimo rodiklis – 50% elektros energijos iš AEI dalis 2050 m.**⁵

Elektros energijos gamybos apimčių iš AEI didinimas yra svarbus šalies indėlis siekiant Europos tikslo tapti pirmuoju klimatui neutraliu žemynu iki 2050 metų.

AEI dalis bendrame elektros energijos suvartojime 2020 m. pasiekė 20,17% ir tai yra reikšmingas pasiekimas lyginant su paskutiniaisiais metais iki Ignalinos atominės elektrinės uždarymo buvusia situacija: 2008 m. AEI dalis elektros energijos suvartojime sudarė tik 4,91%⁶. AEI dalies augimo kreivė bendrame elektros energijos suvartojime pristatyta 2 paveiksle.

Lentelė 2. AEI dalies kitimas (%) bendrame Lietuvos elektros energijos suvartojime 2008-2020 m.⁷

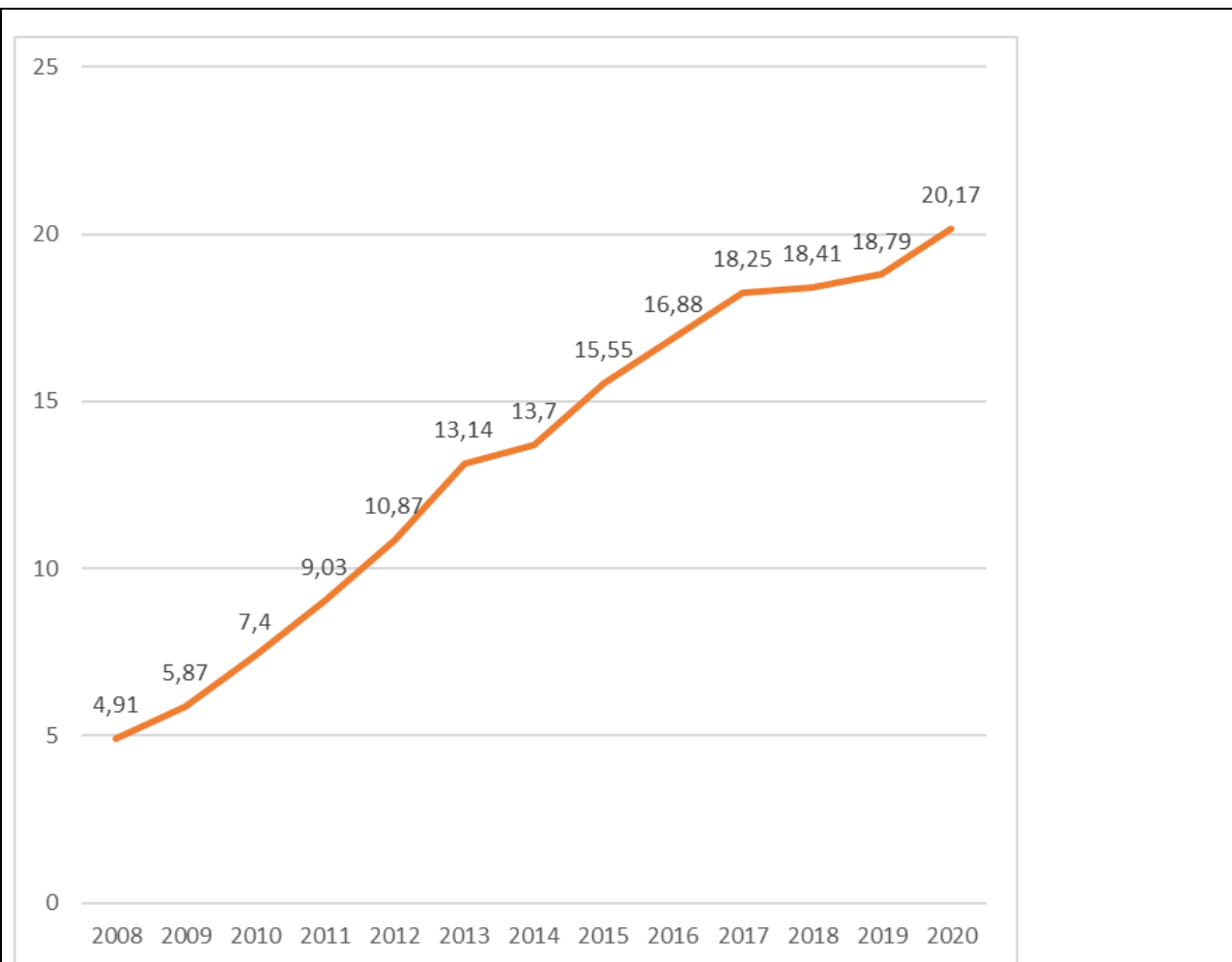
³ Oficialiosios statistikos portalo duomenys <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S1R101#/>

⁴ Toliau – AEI įstatymas

⁵ NENS 28 psl. nustatyta AEI dalis bendrajame galutiniam elektros suvartojime, 100%. Šis rodiklis priimamas kaip siektinas priemonės pažangos rodiklis.

⁶ Oficialiosios statistikos portalo duomenys <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S1R109#/>

⁷ Oficialiosios statistikos portalo duomenys <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S1R109#/>



Problema, kurią sprendžia pažangos priemonė, sukelia 2 priežastys, turinčios po dvi subpriežastis:

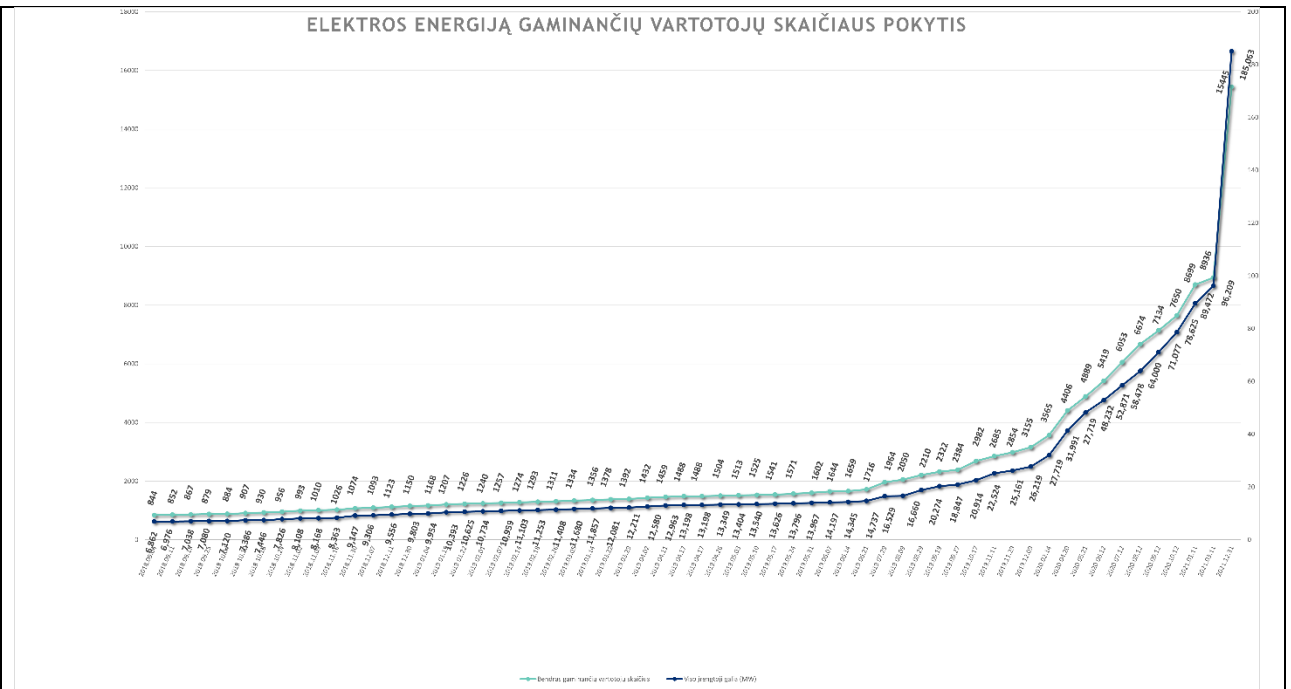
Priežastis 6.1. Maža dalis gyventojų aktyviai veikia elektros energijos rinkoje (elektros energiją gaminančių vartotojų skaičius 2021 m. liepos pradžioje sudarė 11 410 vnt., siekiama 500 000 (2030 m.)

AEI plėtra tiesiogiai susijusi su gaminančių vartotojų skaičiaus augimu: 2015 metais šalyje buvo vos 63 gaminantys vartotojai, kurių elektrinių įrengtoji galia siekė - 0,5MW, o 2020 m. rugpjūčio pabaigoje šis skaičius pasiekė beveik 7 tūkst. ir 64 MW įrengtąją galią. 2021 m. sausio mėnesį gaminančių vartotojų skaičius pasiekė 8699 vartotojus, o įrengtoji galia siekė 89,472 MW. 2021 m. pabaigoje gaminančių vartotojų skaičius pasiekė 15.445 vartotojus, o įrengtoji galia 185.063MW. Daugiausiai elektros energijos į tinklą gaminantys vartotojai patiekė 2019 m. – tai sudarė 9097 MWh. Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje nustatytas tikslas iki 2030 m. gaminančių vartotojų skaičių padidinti iki 30%, o 2050 m. – iki 50%. Ilgalaikėje gaminančiųjų vartotojų vizijoje pažymėta, kad jau sumažinti teisiniai apribojimai tapti gaminančiais vartotojais ir išplėstos galimybės, sumažinta administracinė našta, sukurta aiški, skaidri ir esminio poveikio kitiems vartotojams neturinti dvipusės apskaitos kainodara, sukurti finansavimo modeliai skatinti asmenis investuoti į elektros energijos iš AEI gamybą.

Gaminančių vartotojų skaičiaus augimo duomenys pristatyti paveiksle.

Lentelė 3. Gaminančių vartotojų skaičiaus ir įrengtosios galios augimas 2018-2021 m.⁸

⁸ Valstybinė energetikos reguliavimo tarnybos duomenys [VERT VERT: toliau augs gaminančių vartotojų skaičius \(regula.lt\)](http://vert.vert.lt)



- ⇒ *Savivaldybių kompetencija ir bendruomenės.* Rinkos dalyviai pateikė pasiūlymus dėl savivaldybių skatinimo įgyvendinti AEI projektus, vienodai taikomų standartų ir kt. kliūčių, stabdančių AEI plėtrą, panaikinimo.
- ⇒ *Teritorijų planavimo procedūros.* Rinkos dalyviai pateikė siūlymus dėl poveikio aplinkai vertinimo, kraštovaizdžio vizualinei taršai taikomų reikalavimų, poveikio visuomenės sveikatai vertinimo bei teritorijų planavimo ir pan.

Siekiant panaikinti subprięžastį „6.1.2. Administracinės, reguliacinės ir techninės kliūtys“, pažangos priemonėje planuojamos reguliacinės veiklos.

Priežastis 6.2. Neišnaudotas AEI plėtros sausumoje ir jūroje potencialas

Įstatymo 2 straipsnio 2 dalyje nustatyta, kad atsinaujinančių išteklių energija yra energija iš atsinaujinančių neiškastinių išteklių: vėjo, saulės energija, aplinkos energija, geoterminiai, hidroterminiai ištekliai ir vandenynų energija, hidroenergija, biomasė, biodujos, įskaitant sąvartynų ir nuotekų perdirbimo įrenginių dujas, taip pat kitų atsinaujinančių neiškastinių išteklių, kurių panaudojimas technologiškai yra galimas dabar arba bus galimas ateityje.

Subprięžastis 6.2.1. Neišnaudojamas jūrinio vėjo potencialas.

Nacionalinio saugumo ir kiti, tiek teisės aktų nustatyti, tiek natūralūs (miškai, pelkės, vandens telkiniai, gyvenamosios teritorijos) apribojimai vėjo elektrinių plėtrai sausumoje ir kitų Baltijos jūros baseino šalių patirtys įrengiant ir eksploatuojant vėjo elektrines jūroje paskatino įvertinti jūrinio vėjo elektrinių plėtros potencialą – 2019 m. buvo parengta „Prioritetinių Lietuvos teritorinės jūros ir (ar) Lietuvos išskirtinės ekonominės zonos Baltijos jūroje dalių, kuriose tikslinga AEI naudojančių elektrinių plėtra, identifikavimo [studija](#)“ (toliau – Studija). Joje išanalizuota įvairių institucijų ir įstaigų turima informacija apie Baltijos jūros dugną, gylį, hidrometeorologines sąlygas – vėją, bangas, tėkmes, temperatūrą, druskingumą ir pan., apibendrinti biologinės įvairovės tyrimų ir stebėjimų duomenis, žvalgybiniai inžineriniai geologiniai tyrimai, surinkta informacija apie esamas ir planuojamas laivybos trasas ir uostų plėtros planus, rekreaciją, inžinerinius įrenginius, kultūros paveldo ir marinistinės istorijos objektus. Atsižvelgiant į surinktą informaciją, galiojančius nacionalinio saugumo reikalavimus ir apribojimus, Lietuvos Respublikos teritorijos bendro plano papildymo jūrinių teritorijų dalimi brėžinyje numatytas atsinaujinančios energetikos plėtojimo teritorijas, studijoje identifikuota tinkamiausia jūrinės vėjo energetikos plėtojimui į šiaurę nuo Klaipėdos esanti 20-50 m. gylių zona, įskaitant Klaipėdos-Ventspilio pakilumą ir Klaipėdos banką. Apibendrinant Studijos rezultatus, išskirta viena prioritetinga zona, kurioje sumodeliuoti galimi įvairių galių vėjo elektrinių parkai, įvertintos jų vystymo galimybės ir pasirengimo plėtrai trukmė bei pateikti pasiūlymai dėl alternatyvių plotų, kuriuose galima 200, 300, 400 ir 500 MW galios vėjo elektrinių parkų plėtra, taip pat įvertintos galimybės šioje zonoje išplėtoti iki 3 350 MW galios vėjo elektrinių parkus. Studijoje pateikta preliminari galimų parkų ir jų susijungimo schema, identifikuota preliminari elektros pastotės vieta, kabelio elektros perdavimui iš pastotės į tinklus vieta ir jūrinio vėjo elektrinių pajungimui į elektros energijos perdavimo tinklus reikalingas infrastruktūros koridoriaus vieta (žr. 5 pav., 126 psl.).

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2020 m. birželio 22 d. nutarimu Nr. [697](#) „Dėl Lietuvos Respublikos teritorinės jūros ir (ar) Lietuvos Respublikos išskirtinės ekonominės zonos Baltijos jūroje dalių, kuriose tikslinga organizuoti konkursą (konkursus) AEI naudojančių elektrinių plėtrai ir eksploatacijai, ir šių elektrinių didžiausios leistinos generuoti galios ir mažiausios įrengtųjų galių nustatymo“ nustatė Lietuvos Respublikos teritorinės jūros ir (ar) Lietuvos Respublikos išskirtinės ekonominės zonos Baltijos jūroje dalį, kurioje tikslinga organizuoti konkursą (konkursus) AEI naudojančių elektrinių plėtrai ir eksploatacijai iki 2030 metų, plėtotinų elektrinių tipą – vėjo elektrinės, ir šių elektrinių didžiausią leistiną generuoti galią ir mažiausią įrengtąją galią – 700 ir 700 MW atitinkamai. Siekiant pasirengti nurodytame Vyriausybės nutarime numatytų vėjo elektrinių plėtrai ir statybai Lietuvos jūrinėje teritorijoje turi būti atliekami parengiamieji darbai – tyrimai ir kiti veiksmai. Vertinama, kad Lietuvos jūrinėje teritorijoje iki 2030 m. galėtų pradėti veikti nuo 700 iki 1400 MW galios vėjo elektrinių parkai. Vienas 700 MW galios vėjo elektrinės parkas kasmet galėtų pagaminti apie 2,5-3 TWh elektros energijos. Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2023 m. kovo 15 d. nutarimu Nr. 171 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorinės jūros ir (ar) Lietuvos Respublikos išskirtinės ekonominės zonos Baltijos jūroje dalių, kuriose tikslinga organizuoti konkursą (konkursus) netaikant skatinimo priemonių AEI naudojančių elektrinių plėtrai ir eksploatacijai, ir šių elektrinių didžiausios leistinos generuoti galios ir mažiausios įrengtosios galios nustatymo“ nustatė dar vieną Lietuvos Respublikos teritorinės jūros ir (ar) Lietuvos Respublikos išskirtinės ekonominės zonos Baltijos jūroje dalį, kurioje tikslinga organizuoti konkursą (konkursus) AEI naudojančių elektrinių plėtrai ir

eksploatacijai iki 2030 metų, plėtotinų elektrinių tipą – vėjo elektrinės, ir šių elektrinių didžiausią leistiną generuoti galią ir mažiausią įrengtąją galią – 700 ir 580 MW atitinkamai.

Subpriežastis 6.2.2. Nėra vidutinės galios AEI projektų.

Pagal Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos duomenis (2020-10-30), Lietuvoje veikia 3660 vnt. AEI elektrinių, kurių vidutinė įrengtoji galia 260 kW. Elektrines galima grupuoti į 3 pagrindines grupes:

- ⇒ *Labai mažos galios elektrinės* – tos, kurias dažniausiai eksploatuoja fiziniai asmenys ir yra skirtos jų vartojimo reikmėms ir ūkio poreikiams patenkinti. Vertinama, kad dažniausiai tai elektrinės iki 30 kW įrengtosios galios ir tokios elektrinės sudaro apie 83 % visų Lietuvoje įrengtų elektrinių;
- ⇒ *Vidutinės (arba mažos, kaip tai apibrėžiama Europos Sąjungos teisiniame reglamentavime) galios elektrinės*, tos, kurios jungiamos prie skirstomojo tinklo, o jų įrengtoji galia iki 500 kW, taikoma visoms elektrinių technologijoms, išskyrus vėjo elektrines ir 3 MW vėjo elektrinėms. Tokios elektrinės sudaro apie 16 % visų Lietuvoje įrengtų elektrinių;
- ⇒ *Didelės galios elektrinės* – kurios paprastai yra steigiamos komerciniais tikslais ir jų įrengtoji galia didesnė nei 1 MW. Didelių projektų plėtrą sausumoje riboja aplinkosauginiai, valstybės sienos apsaugos reikalavimai. Taip pat didesnės galios elektrinių statybą riboja laisvų žemės plotų trūkumas, bendruomenių neigiamas požiūris į elektros energijos gamybos įrenginių statybą.

Konsultacijos su suinteresuotais asmenimis, rengiant paramos schemą parodė didelį susidomėjimą vidutinės (mažos) galios elektrinėmis, kadangi Lietuvoje nėra paramos schemų, orientuotų į šios galios elektrines. Labai mažos galios elektrinės skatinamos taikant gaminančio vartotojo modelį, didelės galios elektrinės skatinamos organizuojant skatinimo kvotų paskirstymo aukcionus, arba, situacija rinkoje rodo, kad jos gali vystytis rinkos sąlygomis, t. y. be valstybės paramos. Vidutinių (mažų) galių elektrinių plėtra leistų užtikrinti elektrinių pasiskirstymą visoje šalyje, mažesnius elektros energijos perdavimo nuostolius bei tolygesnį tinklo apkrovimą. Taip pat vėjo ir saulės elektrinių plėtra subalansuotų elektros energijos gamybą bei suteiktų tinklui stabilumo, t. y. elektrinės, naudojančios vėjo energiją, gamintų elektros energiją nakties metu, kai būtų jaučiamas elektros energijos trūkumas dėl saulės energiją naudojančių elektrinių, generacijos. Vykstant AEI plėtrai ir gaminančių vartotojų skaičiaus augimui, susiduriama su laisvų galių skirstomajame tinkle trūkumu.

AB „Enerģijos skirstymo operatorius“ (toliau – ESO) parengė ir skelbia transformatorių pastočių laisvų galių žemėlapi vartotojams apie laisvas galias 110/35/10kV bei 35/10kV transformatorių pastotėse. Remiantis šiuo žemėlapiu, akivaizdu, kad Vilniaus regione, kuriame elektros energijos suvartojimas didžiausias, galių jau trūksta. Kiek geresnė situacija Kauno regione, nors miesto teritorijoje, Panemunėje, Giraitėje, Raudondvaryje, Ežerėlyje, Sitkūnuose, Vilkijoje laisvų galių nebėra. Galių trūksta Anykščiuose, Pakruojuje, Radviliškyje, Kuršėnuose, Skuode, iš dalies – Mažeikiuose, Panevėžyje ir Ukmergėje. Klaipėdos mieste ir rajone, taip pat Palangoje, Kretingoje, Gargžduose, Darbėnuose laisvų galių yra pakankamai.

LITGRID AB taip pat yra sudaręs žemėlapi „Galima generacija į 110 kW elektros perdavimo linijas“, kuriuo remiantis daugiausia (70 MW) galimos generacijos yra ties Vieviu, Rukla, Kėdainiais, Radviliškiu, Mokėtais ir Kazlų Rūda, 60 MW apie Pakruojį ir Uteną, 55 MW apie Rumšiškės, 20 MW apie Pasvalį ir 15 MW apie Tauragę.

Atitinkamai, planuojant investicijas į AEI plėtrą, būtina vertinti ne tik investicijas į AEI generavimo įrenginių pajėgumų sukūrimą, bet ir investicijas, kuriomis būtų išvengta elektros energijos tiekimo (perdavimo ir skirstymo) tinklo stabilumo, patikimumo ir lankstumo trūkumų. LITGRID AB 2018 m. kartu su Latvijos ir Estijos perdavimo sistemų operatoriais įkūrė bendrą Baltijos koordinuotą balansavimo regioną ir Baltijos balansavimo rinką bei paskelbė Baltijos balansavimo vystymo planą. Įvykus sinchronizacijai su kontinentinės Europos elektros tinklais 2025 m. pradės veikti bendra balansavimo rinką, kuri užtikrins, kad elektros gamyba nuolatos atitiktų vartojimą. Nuo 2025 m. Baltijos perdavimo sistemų operatoriai planuoja įsigyti balansavimo paslaugas, kurių apimtys viešai skelbiamos visiems potencialiems naujos balansavimo rinkos dalyviams. Balansavimo paslaugų (FRR) paklausa Baltijos šalių rinkoje 2025 m. sudarys 876MW, ir iki 2032m. padidės iki 1229MW. LITGRID AB vertinimu, Lietuvoje susidarysiantis balansavimo paslaugų trūkumas yra 250-350 MW per 2027-2030m. laikotarpį.

SIEKIAMAS POKYTIS

Pažangos priemonės įgyvendinimu siekiamas pokytis, visų pirma, apibrėžiamas produkto rodikliais, kurie nustatyti Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonės plane „Naujos kartos

Lietuva“ (toliau – EGADP) su atliktais pakeitimais ir papildymais dėl papildomai skirtos dotacijos iš REPowerEU suplanuotai įgyvendinti 2 komponento „Žalioji Lietuvos transformacija“ 1 reformai „Daugiau šalyje tvariai pagamintos elektros energijos“ (toliau – Reforma). Reformos tikslas – skatinti elektros energijos iš AEI gamybą, perdavimą ir vartojimą, tobulinant institucinius ir teisinius mechanizmus bei teikiant verslui ir gyventojams paskatas investuoti. Reformos apimtis yra 4 priemonės:

1. Parengiamieji jūrinių vėjo elektrinių plėtros ir susijusios infrastruktūros įrengimo darbai (1 priemonė);
2. Parama AEI (saulės ir vėjo) elektrinių sausumoje ir individualių kaupimo įrenginių statybai (2 priemonė);
3. Investicija „Energetikos sistemos modeliavimo studija“ (3 priemonė);
4. Kitos elektros energijos kaupimo infrastruktūros įrengimas (4 priemonė).

Pažangos priemonės apimtyje aktualios 1-3 priemonės. 4 priemonė yra EM pažangos priemonė 03-001-06-03-01 „Įrengti elektros energijos kaupimo įrenginių sistema“, todėl šioje pažangos priemonėje nėra analizuojama.

Tarybos generalinio sekretoriato pranešimo 10477/21 delegacijoms dėl Lietuvos EGADP įgyvendinimo priede (toliau – Tarybos pranešimas) ir Europos Komisijos ir Lietuvos veiklos susitarimo B.2 lentelėje Reformai nustatyti šie **produkto rodikliai**:

1. Įsigalioję teisės aktai, kuriais siekiama tobulinti institucinius ir teisinius mechanizmus, skirtus elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybai, perdavimui ir vartojimui skatinti (B.2, 21 eilutė) (toliau – **PR1**). Šio rodiklio pasiekimo data yra 2021 m. 4 ketv. Pažangos priemonės keitimo metu rodiklis buvo pasiektas.

2. Atlikti ir užbaigti parengiamieji jūrinių vėjo elektrinių plėtros ir infrastruktūros įrengimo darbai (B.2, 22 eilutė) (toliau – **PR2**). Galutinė PR2 pasiekimo data yra 2025 m. 2 ketv. Šį produkto rodiklį sudaro šios studijos ir konsultacijos:

- a. atlikta infrastruktūros įgyvendinimo studija: parengti techniniai sprendiniai, parinktos technologijos, nustatyta infrastruktūros įrengimo vertė, atlikta kaštų ir naudos analizė (2023 m. 4 ketv.);
- b. nustatyta jūrinių vėjo elektrinių parkų jungiamosios trasos su sausumos tinklu bei pastočių vietos (2023 m. 4 ketv.);
- c. atliktas jūrinių vėjo elektrinių parko poveikio aplinkai vertinimas (2024 m. I ketv.);
- d. atlikti vėjo greičių ir kitų parametrų matavimai (2023 m. 4 ketv.);
- e. atliktas teritorijos, skirtos jūrinių vėjo elektrinių parko plėtrai, jūros dugno tyrimas (2023 m. 4 ketv.);
- f. atlikti jūrinių vėjo elektrinių parko jungties su sausuma jūros dugno tyrimai (2024 m. II ketv.);
- g. įsigytos jūrinių vėjo elektrinių parkų ir jų jungties su sausumos tinklu konsultacinės paslaugos (2025 m. 2 ketv.);
- h. parengti jūrinių vėjo elektrinių parko jungties su sausumos tinklu teritorijų planavimo dokumentai (2025 m. 2 ketv.);
- i. įgyvendinti jūrinių vėjo elektrinių parko jungties su sausumos tinklu teritorijų planavimo dokumentai (2025 m. 2 ketv.);
- j. parengta jūrinių vėjo elektrinių parko jungties su sausumos tinklu techninė specifikacija (2023 m. 4 ketv.).

Studijų, matavimų ir tyrimų rezultatai bus panaudoti plėtojant jūrinių vėjo elektrinių parkus ir juos prijungiant prie sausumos tinklų.

3. Įvykdytos 4 studijų parengiamiesiems jūrinių vėjo elektrinių plėtros ir infrastruktūros įrengimo darbams viešųjų pirkimų procedūros (B.2, 22.1 eilutė) – toliau **PR3**. PR3 matavimo vienetas – pasirašytos 4 studijų rengimo sutartys. Tai tarpinis Reformos įgyvendinimo žingsnis, kuriam nėra nustatyta rodiklio reikšmė. PR3 pasiekimas užfiksuojamas vieną kartą, 2022 m. IV ketvirtį.

3. Įvykdytos 4 studijų parengiamiesiems jūrinių vėjo elektrinių plėtros ir infrastruktūros įrengimo darbams viešųjų pirkimų procedūros (B.2, 22.1 eilutė) – toliau **PR3**. PR3 matavimo vienetas – pasirašytos 4 studijų rengimo sutartys. Tai tarpinis Reformos įgyvendinimo žingsnis, kuriam nėra nustatyta rodiklio reikšmė. PR3 pasiekimas užfiksuojamas vieną kartą, 2022 m. IV ketvirtį.

4. Parengti projektų finansavimo tinkamumo kriterijai (B.2, 23.1 eilutė) – toliau **PR4**. PR4 matavimo vienetas – projektų finansavimo sąlygų nuostatos, kuriose nustatyti projektų finansavimo tinkamumo kriterijai. Tai tarpinis Reformos įgyvendinimo žingsnis, kuriam nėra nustatyta rodiklio reikšmė. PR4 pasiekimas užfiksuojamas vieną kartą, 2023 m. IV ketvirtį.

5. Sukurti nauji elektros energijos gamybos iš AEI pajėgumai (B.2, 23 ir 24 eilutės) (toliau – **PR5**). Tarpinė PR5 reikšmė 2025 m. III ketv. patvirtintas finansavimas dėl 235 MW MW. Galutinė PR5 reikšmė 2026 m. II ketv. įdiegta 235 MW (2025 m. gegužės mėn. suderinta nauja siektina rodiklio reikšmė)..

ESFIP 2021-2027 m. Veiksmų programoje (toliau – 2021-2027 IP) 2 prioriteto „Žalesnė Lietuva“ 2.2 papunktyje nustatytam uždaviniui „Skatinti atsinaujinančiąją energiją pagal Direktyvą [\(ES\) 2018/2001](#), įskaitant joje nustatytus tvarumo kriterijus“ nustatytas PR5 semantiškai tapatus rodiklis „Papildomi atsinaujinančiosios energijos gamybos pajėgumai (iš kurių: elektros, šiluminės energijos pajėgumai)“. Atsižvelgiant į tai, kad šios pažangos programos pažangos priemonė skirta šalinti 6 problemą, susijusią su AEI dalies elektros energetikos sektoriuje didinimu, šis rodiklis apima tik elektros energijos pajėgumus. Kadangi šis rodiklis finansuojamas išimtinai iš 2021-2027 IP, jis nurodomas kaip savarankiškas rodiklis **PR6**. PR6 pasiekimo reikšmės: tarpinės 2024 m. 48,06 MW, 2029 m. – 478,6 MW. Remiantis Europos Komisijos (toliau – EK) skelbiamu 2021-2027 m. Europos regioninės plėtros ir Sanglaudos fondų rodiklių [aprašymu](#), šis rodiklis yra RCO22.

Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija⁹ (toliau - NENS), Nacionalinė pažangos programa¹⁰ (toliau – NPP), Nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021-2030 taip pat nustato rodiklį, kuris gali būti sumuojamas su PR5 reikšme: 2030 m. Lietuvos teritoriniuose vandenyse Baltijos jūroje instaliuotas apie 700 MW galios jūrinio vėjo elektrinių parkas, kasmet pagaminantis apie 2,5-3 TWh elektros energijos. Jūrinio vėjo elektrinių statybos įvykdymo savalaikiškumui svarbus paramos schemos patvirtinimas, nustatant elektrinių veiklos rėmimo tvarką viešuosius interesus atitinkančių paslaugų (toliau – VIAP) lėšomis. Prognozuojama preliminari VIAP lėšų suma 15 metų laikotarpiui yra 94,45 mln. eurų. Rėmimas VIAP lėšomis nėra įvertintas apskaičiuojant bendrą lėšų sumą plėtros programoje, be to, dar nėra pasiektas PR2 rodiklis, kuris turėtų tapti pagrindu jūrinio vėjo elektrinių statyboms, todėl toliau į pažangos priemonės apimtį nėra įtraukiamas.

Galutinė PR5 ir PR6 reikšmių suma sudedant EGADP ir 2021-2027 IP suplanuotas lėšas yra 703,98 713,6 MW.

7. Parengti projektų finansavimo tinkamumo kriterijai - (B.2, 25.1 eilutė) – toliau **PR7**. PR7 matavimo vienetas – projektų finansavimo sąlygų nuostatos, kuriose nustatyti projektų finansavimo tinkamumo kriterijai. Tai tarpinis Reformos įgyvendinimo žingsnis, kuriam nėra nustatyta rodiklio reikšmė. PR7 pasiekimas užfiksuojamas vieną kartą, 2023 m. IV ketvirtį.

8. Sukurti nauji (individualūs) elektros energijos iš AEI saugojimo pajėgumai (MWh) (B.2, 25 ir 26 eilutės) (toliau – **PR8**). Siekiama tarpinė PR8 reikšmė 2025 m. III ketv.– patvirtintas finansavimas dėl 140,3 MWh. Siekiama galutinė PR8 reikšmė iki 2026 m. II ketv. – 140,3 MWh.

9. 2021-2027 IP 2 prioriteto „Žalesnė Lietuva“ nustatytas konkretus uždavinys 2.2 „Skatinti atsinaujinančiąją išteklių energiją pagal Direktyvą [\(ES\) 2018/2001](#), įskaitant joje nustatytus tvarumo kriterijus“. Įgyvendinant uždavinį siekiama skatinti elektros energijos gamybą iš AEI ir energijos kaupimo sprendimų diegimą namų ūkiuose. 2.2 uždaviniui 2021-2027 IP nustatytas produkto rodiklis „[Elektros energijos kaupimo sprendimai](#)“ (toliau – **PR9**). Tarpinė PR9 pasiekimo reikšmė 2024 m. – 2 MWh, 2029 m. – 20 MWh. Tai specialusis 2021-2027 IP rodiklis.

⁹ patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. birželio 26 d. nutarimu Nr. XI-2133 „Dėl Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“

¹⁰ patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2020 m. rugsėjo 9 d. nutarimu Nr. 998 „Dėl 2021–2030 metų nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“

Galutinė PR8 ir PR9 reikšmių suma sudedant EGADP ir 2021-2027 IP suplanuotas lėšas yra 160,3 MWh.

10. 2021-2027 IP 2 prioriteto „Žalesnė Lietuva“ nustatytas konkretus uždavinys 2.3 „Plėtoti pažangiasias elektros energijos sistemas, tinklus ir energijos kaupimo ne transeuropiniame energetikos tinkle (TEN-E) sprendimus“, kuriam nustatytas produkto rodiklis „Pažangiųjų energetikos sistemų skaitmeninio valdymo sistemos“, rodiklio suminė reikšmė 2029 m. 4265 sistemos komponentai (toliau – **PR10**). PR10 reikšmė visoje Lietuvoje – 2029 m. 1315 sistemos komponentų; reikšmė Vidurio ir Vakarų Lietuvoje – 2950 sistemos komponentų. Galutinė siekiama PR11 reikšmė yra 4.265 sistemos komponentai. Tarpinės rodiklio reikšmės nėra nustatomos. Remiantis EK skelbiamu 2021-2027 m. Europos regioninės plėtros ir Sanglaudos fondų rodiklių aprašymu, šis rodiklis yra RCO23.

11. REPowerEU paskolos ir valstybės biudžeto lėšomis siekiama sukurti finansines priemones, todėl 2023 m. atliekamame EGADP plano keitime pasiūlytas produkto rodiklis „Pakeista trišalė Energijos efektyvumo fondo sutartis“ (toliau – **PR11**). Rodiklis reiškia, kad 2015 m. vasario 18 d. sudaryta ir šiuo metu galiojanti Energijos efektyvumo fondo sutartis, sudaryta tarp Lietuvos Respublikos finansų ministerijos, Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos ir nacionalinės plėtros įstaigos bus pakeista, papildant ją nuostatomis dėl REPowerEU paskolos ir valstybės biudžeto lėšų panaudojimo sukuriant 2 naujas finansines priemones. Sutartimi nustatoma, kad Energijos efektyvumo fonde sukuriama 2 naujos finansinės priemonės bus skirtos finansuoti investicijas į elektros energijos gamybos iš AEI plėtrą, kurias atliks: 1) AIE bendrijos ir piliečių energetikos bendrijos (toliau – PEB), kurių veikla nukreipta į energetinio nepritekliaus mažinimą, 2) privatieji ir viešieji juridiniai asmenys. Rodiklio pasiekimo data – 2023 m. IV ketvirtis.

PR1-PR11 siekiamų reikšmių pasiekimas, investavus pažangos priemonės lėšas, užtikrins esminį pokytį ir prisidės prie pažangos priemonės rezultato rodiklių nustatytų EPP.

- ✓ AEI dalis, palyginti su šalies bendruoju galutiniu elektros energijos suvartojimu (toliau – RR1). Šio rezultato rodiklio reikšmė – iki 2025 m. AEI dalį Lietuvoje padidinti ne mažiau nei 38%, o iki 2030 m. – ne mažiau nei 50 %. RR1 atskaitos taškas, nurodytas EPP, yra 2019 m., kai RR1 reikšmė buvo 18,79%.
- ✓ Numatomas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis (toliau – RR2). Pradinė R2 reikšmė yra 201.082 t CO2 ekvivalentu per metus, siekiama reikšmė 2029 m. 0 t CO2 ekvivalentu nustatyta Plėtros programoje. Rodiklių PR5 ir PR6 pasiekimu 2021-2027 IP prie rezultato rodiklio „Numatomas išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis“ siekiama reikšmingai prisidėti, užtikrinant rezultato rodiklio reikšmę 2029 m. 56.648 t CO2 ekvivalentu.
- ✓ Iš AEI pasigaminą elektros energiją savo reikmėms vartojančių asmenų skaičius (toliau – RR3). Šio rezultato rodiklio reikšmė – iki 2025 m. 40 000 vartotojų savo reikmėms vartoja iš AEI pasigaminą elektros energiją, o iki 2030 m. – 500 000 vartotojų. RR3 atskaitos taškas, nurodytas EPP, yra 2019 m., kai RR3 reikšmė buvo 3 395 vartotojų.
- ✓ Vartotojai, kuriems pagerėjo tiekiamos elektros energijos kokybė (toliau – RR4). Šio rezultato rodiklio reikšmė – iki 2030 m. 258 536 galutiniams vartotojams pagerinti tiekiamos elektros energijos kokybę. Rezultato reikšmės, nustatytos 2021-2027 IP yra:
 - Vartotojai, kuriems pagerėjo tiekiamos elektros energijos kokybė visoje Lietuvoje 2029 m. 75.174 galutiniai vartotojai per metus;
 - Vartotojai, kuriems pagerėjo tiekiamos elektros energijos kokybė Vidurio ir Vakarų Lietuvoje 2029 m. 183.362 galutiniai vartotojai per metus.
- ✓ Pasirašyta sutarčių dėl investicijų į elektros energijos gamybos iš atsinaujinančių energijos išteklių įrenginius finansavimo iš Energijos efektyvumo fondo (MW) (toliau – RR5). Siekiama RR5 reikšmė REPowerEU lėšomis 2026 m. II ketvirtį yra 350 MW. Ši rodiklio reikšmė bus pasiekta Energijos efektyvumo fonde sukūrus finansinę priemonę, skirtą viešiesiems ir privatiems juridiniams asmenims investuoti į AEI plėtrą, taip pat bus sukurta 715 MWh kaupimo pajėgumų. RR5 reikšmė, kuri siekiama VB lėšomis yra 144,44 MW. Investuojant VB lėšas bus sukurta finansinė priemonė AIE bendrijoms ir PEB, kurių veikla nukreipta į energetinio nepritekliaus mažinimą. Suminė RR5 reikšmė yra 494,44 MW.
- ✓ Lietuvos energetikos sektoriaus modeliavimo studija (toliau – RR6). Tai EGADP investicijos „Energetikos sistemos modeliavimo studija“ (3 papriemonė) rezultato rodiklis. Studijoje, atlikus Lietuvos energetikos sektoriaus vertinimą, bus pateikti pasiūlymai, kaip Lietuvai kuo anksčiau tapti

visiškai elektros energija apsirūpinančia valstybe ir pasiekti, kad Lietuvoje 100% suvartojamos elektros energijos būtų pagaminama iš AEI. RR6 įgyvendinimas planuojamas iki 2026 m. II ketvirčio.

- ✓ Papildomai sukurta pralaidumų elektrinių, generuojančių elektros energiją iš atsinaujinančių energijos išteklių, prijungimui prie elektros energijos skirstymo tinklų operatoriaus valdomame skirstomajame tinkle (toliau – RR7). Šis rodiklis nenumatytas EPP, tačiau papildomai įvedamas į PP siekiant užtikrinti, kad investicijos į elektros energijos skirstymo tinklus ne tik padidintų pažangių energetikos sistemų skaitmeninio valdymo sistemų bei elektros energijos vartotojų, kuriems pagerėjo tiekiamos elektros energijos kokybė, skaičių, bet tuo pat metu sukurtų papildomus elektros energijos skirstomojo tinklo pralaidumus. Rodiklis numato, kad esami elektros energijos skirstomojo tinklo pralaidumai tose transformatorių pastotėse ir transformatorinėse, kurios bus modernizuojamos PP lėšomis, padidės ne mažiau kaip 50 procentų lyginant su pralaidumais buvusiais tose transformatorių pastotėse ir transformatorinėse prieš įgyvendinant PP lėšomis finansuojamą projektą.
- ✓ 2024 m. pradžioje EM sudarė paskolos sutartį su Europos investicijų banku (EIB) dėl Modernizavimo fondo lėšų naudojimo investicijoms į naujus tinklo balansavimo pajėgumus finansuoti (Modernizavimo fondo sutartis). EM Modernizavimo fondo sutartimi įsipareigojo pasiekti produkto rodiklį "Naujų elektros energijos tinklo balansavimo pajėgumų, prijungtų prie elektros energijos iš AEI gamybos įrenginių, galia" (PR12). Siekiama PR12 reikšmė 2026 m. yra 100 MW arba 400MWh. PR12 pasiekimas turi tiesioginę įtaką CO2 mažinimui, t.y. prisideda prie RR2 reikšmės siekimo po 611 460 tCO2 kasmet. CO2 mažinimo reikšmė apskaičiuota palyginus situaciją elektros energijos rinkoje, kurioje instaliuoti balansavimui skirti kaupikliai su situacija kai balansavimo pajėgumus užtikrina dujas kaip kurą naudojančios elektrinės. Pažangos priemonę planuojama įgyvendinti analogiškais sąlygomis didinant paskolą iš EIB dar mažiausiai 3 kartus, t.y. iš viso sukuriant 300 MW arba 1200MWh PR12 rodiklio reikšmę. Ši galutinė rodiklio reikšmė pasiekama 2030 m. Atitinkamai, pasiekus 300MW PR12 rodiklio reikšmę, CO2 sumažinimui naudojamos šios prielaidos: 300MW (1200MWh) balansavimo pajėgumai atitinka 190MW (160+30) dujomis kūrenamos elektrinės veiklą, kurioje per metus pagaminama 1,664 TWh elektros energijos. Dujomis kūrenama elektrinė įjungžiama tik esant neatidėliotinoms situacijoms ir tokio veikimo metu generuoja 0,06 TWh elektros energijos per metus. Atitinkamai, taikant 0,42 taršos koeficientą, tokios dujomis kūrenamos elektrinės eksploatavimas per metus reiškia $(1\,664\,400\text{ MWh} + 60\,000\text{ MWh}) \cdot 0,42 = 724\,248\text{ tCO}_2$ taršą. Įdiegus kaupiklius balansavimui, 724 248 tCO2 taršos per metus išvengiama.

Pažangos priemonės produkto ir rezultato rodikliams pasiekti formuluojamos konkrečios veiklos ir poveiklės.

PR1

PR1 skirtas pašalinti PP nurodytą priežastį „6.1.2. Administracinės, reguliacinės ir techninės kliūtys“, konkrečiai:

- 1) Reguliacinės aplinkos palankumo AEI plėtrai didinimas. Šia reguliacine poveikle siekiama sureguliuoti laisvų galių skirstymo ir kompensavimo mechanizmus, užtikrinti, kad pirmiausia AEI būtų kuriami ten, kur skirstomajame tinkle pakanka laisvų galių.
- 2) Teisinių prielaidų gaminančių vartotojų skaičiaus daugiabučiuose augimui sudarymas. Reikalinga įteisinti mechanizmą, leidžiantį daugiabučio bendrijai priklausančiame elektros energijos iš AEI gamybos įrenginyje pagamintą elektros energiją iš AEI paskirstyti ir užskaityti daugiabučio butų suvartojimui padengti. Kartu reikalinga užtikrinti maksimalią daugiabučių modernizavimo programos įgyvendinimo ir AEI plėtros procesų sinergiją. Šios poveiklės vykdymas būtinas siekiant iki 2030 m. užtikrinti, kad gaminančių vartotojų skaičius išaugtų iki trečdaliao elektros energijos vartotojų (500 tūkst. vartotojų).

PR1 pasiekimo veikla reiškia konkrečių teisės aktų pakeitimus:

- Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo Nr. XI-1375 1, 2, 3, 5, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 20-1, 21, 22, 23, 26, 29, 49, 50, 55, 56, 57, 63 straipsnių, dvyliktojo skirsnio pavadinimo pakeitimo, 54 straipsnio pripažinimo netekusiu galios ir Įstatymo papildymo 15¹ straipsniu įstatymas - <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/ba70d940b66611ec8d9390588bf2de65>

- Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo Nr. VIII-1881 15, 16, 17, 21-1, 22 ir 75 straipsnių pakeitimo įstatymas <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/f29fef90b66611ec8d9390588bf2de65>
- Lietuvos Respublikos energetikos įstatymo Nr. IX-884 21 straipsnio pakeitimo įstatymas - <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/295a6740b66711ec8d9390588bf2de65>

Atitinkamai, formuluojama reguliacinė **veikla 1** „Teisinės aplinkos elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos, perdavimo ir vartojimo skatinimui gerinimas“. Veikla įgyvendinama pagal šalies teisėkūros principus, veiklos vykdytojas EM. Nei alternatyvūs veiklos vykdytojai, nei alternatyvūs šios reguliacinės veiklos įgyvendinimo būdai nėra svarstomi ir analizuojami.

PR2, PR3 ir RR1

PR2 pasiekti skirtos veiklos dėl siekiamo šių veiklų produktų ir jų tolesnio naudojimo galėtų būti klasifikuojamos kaip analitinės veiklos¹¹. Veiklų rezultatas – atlikti tiriamieji darbai, sukuriantys objektyvias prielaidas vystyti jūrinių vėjo elektrinių pajėgumus iki užsibrėžto 1400 MW tikslo. Pažymėtina, kad parengiamųjų darbų apimtys 2 jūrinių vėjo elektrinių parkų plėtrai priklauso nuo atskirų konkursų organizavimo pagrindų ir tvarkos, t. y. vienas konkursas (leistinai generuoti galiai 700 MW) organizuojamas nesudarant galimybės gauti paramą, o kitas (taip pat lestinai generuoti galiai 700 MW) – su galimybe įgyti teisę į paramą, jei tokios konkurso laimėtojas pageidautų. Kita vertus, analitinėms veikloms įvykdyti taip pat reikalingos reikšmingos investicijos. Atsižvelgiant į tai, kad dalis tiriamųjų darbų yra būtina pagal energetikos objektų planavimui ir visuomenės informavimui nustatytus procesus¹², pažangos priemonės planavimo kontekste priimama, kad tai yra analitinė-investicinė veikla, todėl veikla vadinama mišria.

Veikla 2. „Parengiamieji darbai jūrinio vėjo elektrinių plėtrai ir susijusios infrastruktūros įrengimui“. Atsižvelgiant į EGADP suderintą PR2 detalizaciją, šią veiklą sudaro 10 poveiklių:

- Teritorijos, skirtos jūrinių vėjo elektrinių parko plėtrai, jūros dugno tyrimas
- Jūrinių vėjo elektrinių parko poveikio aplinkai vertinimas
- Infrastruktūros įgyvendinimo studija
- Jūrinių vėjo elektrinių parkų jungiamosios trasos su sausumos tinklu bei pastočių vietų nustatymas
- Vėjo greičių ir kitų parametrų matavimai
- Jūrinių vėjo elektrinių parko jungties su sausuma jūros dugno tyrimai
- Jūrinių vėjo elektrinių parkų ir jų jungties su sausumos tinklu konsultacinės paslaugos
- Jūrinių vėjo elektrinių parkų jungties su sausumos tinklu teritorijų planavimo dokumentai
- Jūrinių vėjo elektrinių parkų jungties su sausumos tinklu teritorijų planavimo dokumentų įgyvendinimas
- Jūrinių vėjo elektrinių parko jungties su sausumos tinklu techninės specifikacijos parengimas.

Tik visų aukščiau išvardytų poveiklių įvykdymo rezultatas reiškia pasirengimą tvariai investuoti į jūrinių vėjo elektrinių Baltijos jūroje statybą, t. y. alternatyvoms suformuluoti negali būti pasirenkama tik dalis poveiklių. Todėl šių analitinių poveiklių alternatyvos įmanomos tik veiklą įgyvendinančio subjekto alternatyvų prasme. Kiekvienas vėjo elektrinių vystytojas (verslo subjektas) privalo atlikti poveikio aplinkai vertinimo procedūras (poveiklė 2), užtikrinti, kad vėjo elektrinė planuojama tam skirtoje teritorijoje pagal teritorijų planavimo dokumentus. Poveikio aplinkai vertinimo duomenų šaltinis – poveiklių 1, ir 5 rezultatai. Teisine prasme šiuos tyrimus gali atlikti bet kuris suinteresuotas subjektas: valdžios institucijos, mokslo įstaigos ar verslas kartu su mokslo atstovais. Atsižvelgiant į tai, kad konkursai 2 jūrinių vėjo elektrinių vystytojui atrinkti organizuojami pagal skirtingus Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme nustatytus modelius, parengiamųjų darbų apimtys šiems konkursams yra skirtingos. Išimtinai Lietuvos Respublikos Vyriausybės įgalioto viešojo administravimo subjekto funkcija, nustatyta Lietuvos

¹¹ Pažangos priemonės skaičiuoklėje investicijos į analitines veiklas nėra išskirtos atskirose eilutėse, todėl investicijos atvaizduotos sustambintai E3 kategorijoje kaip „Investicijos į žinias ir žmogiškuosius išteklius“.

¹² Poveikio aplinkai vertinimas ir teritorijų planavimas yra privalomos procedūros, užtikrinančios priemonės įgyvendinimo skaidrumą, visų suinteresuotų šalių įtraukimą ir pan.

Respublikos teritorijų planavimo [įstatymo](#) 1 straipsnio 34 dalyje – organizuoti teritorijų planavimo procesą ir remiantis jo rezultatais suplanuoti viešųjų investicijų įgyvendinimą – šiuo atveju jūrinių vėjo elektrinių parko jungtį su sausumos tinklu (atitinkamai poveiklės 3, 4, 6, 7, 8, 9 ir 10). Todėl visose alternatyvose teritorijų planavimo proceso organizavimas ir vykdymas poveikles, nurodytas 3, 4, 6, 7, 8, 9 ir 10 papunkčiuose vykdančio subjekto prasme yra išimtinai EM¹³ atsakomybė. Investicijų į perdavimo ir skirstomojo tinklo plėtrą poreikis nėra vertinamas atliekant pažangos priemonės alternatyvų analizę, kadangi investuojama tik į parengiamuosius analitinius darbus, kurių rezultatai užtikrins patikimus duomenis lėšų poreikiui identifikuoti.

PR3 yra EGADP įgyvendinimo tarpinis žingsnis, tiesiogiai susijęs su **PR4** pasiekimu. Veikla, kuri reikalinga PR3 pasiekti, yra viešųjų pirkimų organizavimas ir vykdymas. Įvykdžius viešųjų pirkimų procedūras, bus siekiama sudaryti 4 žemiau nurodytas sutartis:

- 1) jūrinių vėjo elektrinių parko poveikio aplinkai vertinimo paslaugų sutartį;
- 2) vėjo greičių ir kitų parametrų matavimų paslaugų sutartį;
- 3) teritorijos, skirtos jūrinių vėjo elektrinių parko plėtrai, jūros dugno tyrimų paslaugų sutartį;
- 4) jūrinių vėjo elektrinių parkų ir jų jungties su sausumos tinklu konsultacinių paslaugų sutartį.

Atsižvelgiant į tai, kad viešųjų pirkimų veikla yra sudėtinė veiklos „Parengiamieji darbai jūrinio vėjo elektrinių plėtrai ir susijusios infrastruktūros įrengimui“ dalis, efektyviai stebėsenai formuluojama tik veiklos poveiklė 11 „Viešųjų pirkimų įsigyti paslaugas parengiamiesiems darbams jūrinio vėjo elektrinių plėtrai vykdymas“. Ši poveiklė priskiriama reguliaciniam tipui. Investicijų lėšos poveiklei vykdyti nėra planuojamos.

PR2 ir PR3 yra EGADP įgyvendinimo tarpinis žingsnis, tiesiogiai susijęs su **RR1** pasiekimu. 2023 m. pradžioje veikla buvo iš dalies įgyvendinta. Veiklą vykdo ir už jos rezultatus atsako EM.

PR4, PR5, PR6, RR1, RR2, RR3 ir RR5

PR4 yra EGADP įgyvendinimo tarpinis žingsnis, tiesiogiai susijęs su PR5 pasiekimu. Veikla, kuri reikalinga PR4 pasiekti, yra reguliacinė – projektų finansavimo tinkamumo kriterijų nustatymas ir jų patvirtinimas pagal 2021–2027 metų Europos Sąjungos fondų ir EGADP lėšomis finansuojamų ar iš dalies finansuojamų projektų įgyvendinimo tvarkos aprašo 1 priedą. Atitinkamai, PR4 pasiekti formuluojama ne atskira veikla, o poveiklė „Projektų finansavimo sąlygų aprašo parengimas naujiems elektros energijos gamybos iš AEI pajėgumams kurti“. Ši poveiklė priskiriama reguliaciniam tipui. Investicijų lėšos poveiklei vykdyti nėra planuojamos.

PR5 ir PR6 pasiekimui nustatyti reikalavimai tikslinėms grupėms:

- PR5, kurio pasiekimui skirtos REPowerEU ir VB lėšos, yra nukreiptas į verslo segmentą, t. y. labai mažas, mažas ir vidutinės įmonės (toliau – MVI), ūkininkus, atitinkančius VMI statusą, AIE bendrijas, PEB, pelno nesiekiančius juridinius asmenis, siekiančius įgyti AIE bendrijų ar PEB statusą (2024 m. pareiškėjų ratas išplėstas ir didelėmis įmonėmis).
- PR6, kurio pasiekimui skirtos 2021-2027 IP lėšos, yra nukreiptas į fizinius asmenis (šalies gyventojus).

PR5 ir PR6 pasiekti būtinos investicinės veiklos, skirtos pasiekti suminę PR5 ir PR6 reikšmę – **703,98 MW**. Naujų elektros energijos gamybos iš AEI pajėgumų kūrimas gali būti organizuojamas veikiant skirtingiems šiuos pajėgumus valdantiems subjektams: gamintojams ir gaminantiems vartotojams. Atitinkamai, pagrindinės galimos investicinės veiklos, siekiančios PR5 ir PR6 yra šios:

Veikla 3. Gaminančių vartotojų investicijos į naujų AEI naudojančių elektros energijos gamybos pajėgumų sukūrimą (PR6)

Veikla 4. Gamintojų ir gaminančių vartotojų investicijos į naujų AEI naudojančių elektros energijos gamybos pajėgumų sukūrimą (PR5)

Veikla 3. Gaminančių vartotojų investicijos į naujų AEI naudojančių elektros energijos gamybos pajėgumų sukūrimą (PR6)

Vadovaujantis NENS, AEI plėtra Lietuvoje turi būti vykdoma remiantis šiais principais:

¹³ EM galimybės įgalioti kitas viešojo valdymo įstaigas ir institucijas nėra svarstomos ir vertinamos, nes įgaliotiniui įvykdžius procedūras, jų savininku liks EM.

- ⇒ Palaipsnio atsinaujinančių energijos išteklių integravimo į rinką – turi būti plėtojamos ekonomiškai efektyviausios technologijos, atsižvelgiama į technologijų brandumą, įvertinant ir jų netolimos ateities pažangos tendencijas;
- ⇒ įperkamo ir skaidrumo – atsinaujinančių energijos išteklių skatinimo schemos modelis turi būti pagrįstas rinkos principu, kuo mažiau ją iškraipyti ir užtikrinti mažiausią finansinę naštą energijos vartotojams, aiškumą ir nediskriminacinę konkurencinę aplinką;
- ⇒ aktyvaus energijos vartotojų dalyvavimo – didėjant AEI daliai, palyginti su visu energijos išteklių balansu, turi būti skatinama decentralizuota elektros energijos gamyba, vartotojams suteikiama galimybė iš atsinaujinančių energijos išteklių pasigamintą energiją vartoti savo reikmėms, o už perteklinę energiją, patiektą į tinklą, gauti rinkos sąlygas atitinkantį atlygį, taip pat turi būti įdiegti vartotojų elgsenos ir energijos paklausos ir pasiūlos valdymo sprendimai.

Pagrindinės ir plačiausiai pasaulyje naudojamos technologijos – saulės ir vėjo energijos išteklius naudojančios elektrinės. Šios technologijos jau yra pasiekusios tokį pažangos lygį, kad leidžia įgyvendinti NENS nustatytus AEI plėtros principus. Taip pat šios technologijos dažniausiai naudojamos decentralizuotai elektros energijos gamybai. Todėl gaminančių vartotojų ir gamintojų technologijos, kurias numatoma remti, pasirinktos įvertinus technologijų prieinamumą ir jų panaudojimo galimybes fizinių asmenų elektros energijos vartojimo reikmėms.

Vėjo sausumoje ir saulės elektrinės Lietuvoje ir pasaulyje eksploatuojamos jau daugiau nei dešimtmetį, todėl papildomų tiriamųjų darbų poreikio nėra. Vėjo jūroje elektrinių plėtrai lėšos nėra suplanuotos, todėl pažangos priemonės apimtyje suplanuotos tik reguliacinės ir analitinės veiklos (žr. Veiklas 1 ir 2). Konkretūs techniniai sprendiniai (saulės, vėjo sausumoje elektrinės ar mišrūs elektros energijos generavimo įrenginiai) bus pasirenkami projektų vystytojų.

Veikla 4. Gamintojų ir gaminančių vartotojų investicijos į naujų AEI naudojančių elektros energijos gamybos pajėgumų sukūrimą (PR5)

Gamintojų ir gaminančių vartotojų investicijos į naujų AEI naudojančių elektros energijos gamybos pajėgumų sukūrimą.

Vis daugiau MVĮ savo veikloje pabrėžia vertybinį pagrindą: socialinę įmonių atsakomybę, aplinkosaugos ir tvarumo principų laikymąsi. Produkcijos gamintojų veiklos atitikimui tvarumo principams užtikrinti vertinamas elektros energijos, naudojamos produkcijai gaminti, kilmės kriterijus, todėl MVĮ renkasi veikloje išnaudoti AEI galimybes. Kartu elektros energijos iš AEI gamyba yra pridėtinę vertę kuriančio verslo galimybė. Gamybos, apdirbamosios pramonės srityje veikiančių MVĮ elektros energijos suvartojimas didesnis, todėl gamintojų elektros energijos gamybos pajėgumams nustatoma aukštesnė galios riba.

Elektros energijos iš AEI gamyba ir naudojimas regionuose aktualiausias ūkininkams dėl šiose ūkiuose užaugintos/pagamintos produkcijos sertifikavimo ir jų konkurentinio pranašumo didinimo.

EK [pasiūlyme](#) dėl Atsinaujinančios energetikos direktyvos [2018/2001/EU](#) pakeitimo pabrėžta AIE bendrijų kūrimosi svarba, taip pat neišnaudotas PEB potencialas. AIE bendrijos ir PEB socialinius iššūkius būtų pajėgesnės spręsti nukreipdamos lėšas iš elektros energijos gamybos kitoms reikmėms. Todėl šalia MVĮ yra sudaroma galimybė AIE bendrijoms, PEB ir pelno nesiekiančių juridinių asmenų, siekiančių įgyti AIE bendrijos ar PEB statusą, investicijoms į naujų AEI naudojančių elektros energijos gamybos pajėgumų sukūrimą.

Gamintojų sukuriama elektros energijos gamybos pajėgumai, kuriuose visa pagaminta elektros energija gali būti vartojama savo reikmėms ar ūkio poreikiams arba dalis pagamintos elektros energijos suvartojama savo reikmėms ir ūkio poreikiams, o kita dalis parduodama pagal dvišales sutartis ar Prekybos elektros energija taisyklėse nurodytais būdais.

Veikla 4 bus įgyvendinama teikiant dotacijas pagal jungtinių projektų modelį. Jungtiniai projektai bus atrenkami konkurso ir tęstinės atrankos būdais, todėl techninių sprendinių įvairovė atliekant pažangos priemonės alternatyvų analizę nėra vertinama. Preziumuojama, kad gyventojai, AIE bendrijos, PEB, pelno nesiekiantys juridiniai asmenys, siekiantys įgyti AIE bendrijų ar PEB statusą ir įmonės pasirinktų kiekvieno situacijoje efektyviausias elektrinių technologijas ir jų veiklos modelius. Be to, skirstomųjų tinklų operatoriai bus atsakingi už sąlygų naujiems elektros energijos iš AEI pajėgumams išdavimą, todėl jų nustatomi reikalavimai užtikrins techninių sprendimų optimalumą. EGADP (REPowerEU) lėšų dalis įgyvendinimui pagal jungtinių projektų modelį yra **96,207 99,539** mln. eurų.

Planuojant veiklas aktualu, kad sausumos vėjo elektrinių plėtra vyks pagal likusias laisvas galias ir jas identifikuojantį žemėlapi. Saulės elektrinių gaminantiems vartotojams pagal supaprastintus reikalavimus įrengimas dažniausiai vyks urbanizuotose vietovėse (ant gyvenamųjų namų, biurų pastatų ir pan.). Kaimo tipo vietovėse ir ypač ūkininkų ūkiuose bus įrengiami vėjo sausumoje pajėgumai, saulės elektrinės, hibridinės elektrinės ir nutolę saulės elektrinių parkai. Konkretūs techniniai sprendiniai (saulės, vėjo sausumoje elektrinės ar mišrūs elektros energijos generavimo įrenginiai) bus pasirenkami projektų vystytojų.

PR5 ir PR6 yra EGADP ir 2021-2027 IP įgyvendinimo tarpinis žingsnis, tiesiogiai susijęs su **RR1** pasiekimu.

PR6 yra 2021-2027 IP įgyvendinimo tarpinis žingsnis, tiesiogiai susijęs su **RR2 ir RR3** pasiekimu.

PR7, PR8 ir PR9

PR7 yra EGADP įgyvendinimo tarpinis žingsnis, tiesiogiai susijęs su PR8 ir PR9 pasiekimu. Veikla, kuri reikalinga PR7 pasiekti, yra reguliacinė – projektų finansavimo tinkamumo kriterijų nustatymas ir jų patvirtinimas pagal 2021–2027 metų Europos Sąjungos fondų ir EGADP lėšomis finansuojamų ar iš dalies finansuojamų projektų įgyvendinimo tvarkos aprašo 1 priedą. Atitinkamai, PR7 pasiekti formuluojama atskira veikla „Projektų finansavimo sąlygų aprašo parengimas naujiems (individualių) elektros energijos iš AEI saugojimo pajėgumai kurti“¹⁴. Ši Veikla 5 priskiriama reguliaciniam tipui. Investicijų lėšos reguliacinei veiklai vykdyti nėra planuojamos.

PR8 ir PR9 siekiančios investicinės veiklos, kaip ir PR5 ir PR6 atveju, atskiriamos pagal tikslines grupes:

Veikla 6. Individualių elektros energijos kaupimo sprendimų sukūrimas elektros energiją gaminantiems vartotojams (PR9). Veikla pagal Sanglaudos politikos reikalavimus ir 2021-2027 IP nustatytas finansavimo proporcijas skirstoma į dvi poveikles:

6.1. Individualių elektros energijos kaupimo sprendimų sukūrimas elektros energiją gaminantiems vartotojams visoje Lietuvoje;

6.2. Individualių elektros energijos kaupimo sprendimų sukūrimas elektros energiją gaminantiems vartotojams Vidurio ir Vakarų Lietuvoje.

Veikla 7. Individualių elektros energijos iš AEI saugojimo pajėgumų sukūrimas elektros energijos gamintojams ir gaminantiems vartotojams (PR8).

Veikla 6 ir Veikla 7 skirtos padidinti elektros energijos iš AEI gamybos patrauklumą jas įrengiantiems subjektams. Kaupiklių įrengimu pasiekiami du tikslai:

- 1) gaminantiems vartotojams ir gamintojams sudaroma galimybė suderinti elektros energijos gamybos ir jos suvartojimo režimus,
- 2) sumažinama neigiama gaminančių vartotojų ir gamintojų skaičiaus augimo¹⁵ įtaka įtampos skirstomajame tinkle svyravimams.

PR8 ir PR9 yra susijęs su pažangos priemonės „03-001-06-03-01 Įrengti elektros energijos kaupimo įrenginių sistemą“ atliktais parengiamaisiais analitiniais darbais, kurių esmė pristatoma tekste toliau.

UAB „EPSO-G“ užsakymu Kauno technologijų universiteto Elektros energetikos sistemų katedra 2020 m. rugsėjį atliko Energijos kaupimo technologijų identifikavimo ir elektros kaupimo sistemos optimalių techninių parametrų nustatymo studiją Lietuvos elektros energetikos sistemos veikimui iki ir po Baltijos šalių elektros sistemos sinchronizavimo su KET (toliau – KTU studija). Remiantis KTU studija, hidroakumuliacinių elektrinių naudojimas energijai kaupti pasaulyje vyrauja ir sudaro 98% visos įrengtos 173 GW suminės galios. Tačiau naujų hidroakumuliacinių įrengimas nėra orientuotas į buitinius vartotojus – t. y. nepadedą suderinti elektros energijos gamybos ir jos suvartojimo režimų. Kadangi AEI plėtra siekiama

¹⁴ Aprašo rengėjai supranta, kad semantinė prasme PR4 ir PR7 yra vienodi. Sprendimas išskirti šiuos rodiklius kaip savarankiškus argumentuojamas skirtinga PR4 ir PR7 pasiekimą reiškiančia reikšme ir rodiklių išskyrimu EGADP įgyvendinimo dokumentuose.

¹⁵ Gaminančių vartotojų skaičiaus augimo siekiama iki 30% (>500 000) lyginant su visais elektros energijos vartotojais 2030 m.

padidinti gaminančių vartotojų skaičių, galimybės suvartoti visą pasigaminą elektros energiją turėjimas gali būti svarbi paskata vartotojams rinktis investuoti į elektros energijos iš AI gamybos pajėgumus.

KTU studijoje atskleista, kad be hidroakumuliacinių jėgainių, likę energijos kaupimo įrenginiai pagal technologijas skirstomi į cheminius (antrinės baterijos ir srautinės baterijos), mechanines (kinetinės energijos, potencinės energijos ir slėgio), elektromagnetines (elektrotechninės baterijos ir elektroniniai kondensatoriai) ir terminės (šiluminės energijos kaupikliai). Pusė¹⁶ pasaulyje įrengtų kaupimo įrenginių arba 1629 MW talpos kaupiklių yra cheminės antrinės ličio-jonų baterijos, 931 MW mechaniniai kinetinės energijos smagračiai ir 407 MW yra mechaniniai slėgio suspausto oro kaupikliai. Likusių technologijų kaupikliai pasaulio mastu yra nereikšmingi – jų talpa nesiekia 200 MW. Ličio-jonų kaupiklių pranašumas – 90-98% pasiekiantis ciklo efektyvumas, kuris yra aukščiausias lyginant su švino rūgšties baterijomis (efektyvumas 75-85%), smagračiais (90%) ar mechaniniais suspausto oro (>70%)¹⁷. Ličio-jonų baterijos kartu su natrio-sulfido baterijomis turi talpos pranašumą: nuo 1 kW iki 50 MW, kai kitos cheminės baterijos gali būti tik nuo kelių kW iki kelių MW. Mechaninių kaupiklių talpa gali siekti ir kelis šimtus MW, jų eksploatavimo trukmė yra santykinai ilga – 30 metų, o investicijos – sąlyginai didelės, tačiau Lietuvoje nėra tinkamų geologinių sąlygų šių įrenginių suspausto oro talpykloms įrengti ir eksploatuoti: įprastai suspausto oro talpyklos įrengiamos nebenaudojamose šachtose, druskų kasyklose ar kituose sandariuose urvuose, kurių Lietuvoje nėra. Dirbtinai suspaustą orą teoriškai galima talpinti į dirbtines talpas, tačiau tokie procesai termiškai pavojingi ir energetiškai neefektyvūs.

KTU studijoje techniniu požiūriu įvertinta, kad optimali elektros energijos kaupimo įrenginių (toliau – EEK įrenginiai) technologija, atsižvelgiant į įrenginių įrengimui turimą laiko trukmę bei kitas objektyvias Lietuvos elektros energijos sistemos veikimo aplinkybes, orientuojantis į AEI plėtrą po 2026 m¹⁸, yra **ličio-jonų technologija**. Kitų KTU studijoje išvardytų ir pasaulyje žinomų kaupiklių technologijos¹⁹, remiantis studijos autorių autoritetu, nėra realistinės alternatyvos. Svarbu pažymėti, kad vienintelis 2021 m. pabaigoje Lietuvoje eksploatuojamas ličio-jonų EEK įrenginys yra 1 MW galios, o šio įrenginio savininkas LITGRID AB. Šis pilotinis projektas leido įsitikinti ličio-jonų technologijos veikimu Lietuvos klimato sąlygomis, įgyti patirties montuojant ir eksploatuojant EEK. Pažangos priemonės Nr. 03-001-06-03-01 „Įrengti elektros energijos kaupimo įrenginių sistemą“ produkto rodiklis yra nauji įrengti 200 MW EEK, prijungti prie perdavimo tinklo.

2021 m. Lietuvos energetikos agentūra parengė apžvalgą „Elektros energijos kaupikliai mažos galios saulės ir vėjo elektrinėse“ (toliau – Apžvalga). Apžvalgoje konstatuota, kad saugiausi ir labiausiai paplitę EEK įrenginiai Europoje ir Amerikoje yra ličio-jonų kaupikliai. Šios technologijos EEK palyginti su švino-rūgštiniais, nikelio-kadmio, natrio-sieros ir vanadžio redokso. Natrio-ličio EEK įrenginių pranašumai akivaizdūs: efektyvumas (didesnis nei 95 %), ilgas (3000 ciklų) gyvavimo laikas esant 80 % iškrovimo gyliui, didelis energijos tankis (200 Wh/kg) ir didelis galios tankis. Dėl to jie beveik idealiai tinka ne tik nešiojamiems elektronikos įrenginiams, elektromobiliams, bet ir elektros energijos kaupikliams, naudojamiems kartu su saulės ir vėjo elektrinėmis.

Atitinkamai, atliekant sąnaudų-naudos analizę (toliau – SNA) priimama prielaida, kad visi pažangos priemonės lėšomis įrengti kaupikliai bus ličio-jonų kaupikliai. Toliau tekste „kaupikliai“ suprantami kaip ličio-jonų kaupikliai. Konkretūs techniniai kaupiklių skaičiaus ir galingumo parametrai bus pasirenkami projektų vystytojų siekiant maksimalaus kiekvieno projekto techninio ir finansinio pagrįstumo.

PR10, RR4, RR7

2021-2027 IP nustatytas konkretus uždavinys 2.3 „Plėtoti pažangiąsias elektros energijos sistemas, tinklus ir energijos kaupimo ne transeuropiniame energetikos tinkle (TEN-E) sprendimus“, kuriuo siekiama PR10 rodiklio. Šis uždavinys prisidės prie elektros energijos tiekimo saugumo – vienos iš svarbiausių Europos

¹⁶ Nevertinant hidroakumuliacinių elektrinių

¹⁷ KTU studija, lentelė 1.1, 13-16 psl.

¹⁸ Didelės talpos EEK įrenginiai KET tinkle gali būti naudojami balansuoti tinklą dėl kintančių elektros energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių gamybos apimčių bei teikti papildomas sistemines paslaugas, t. y. dažnio palaikymą (FCR), dažnio atstatymo rezervą (FRR), įtampos valdymą, avarių prevenciją bei jų likvidavimą. EEK įrenginių naudojimas teikti sistemines paslaugas prisidės prie Baltijos LFC bloko adekvatumo užtikrinimo po 2026 m, po Baltijos šalių elektros sistemos sinchronizacijos su KET.

¹⁹ Visos technologijos išvardytos KTU studijoje ir viename iš studijoje naudojamų duomenų šaltinių [Technologies | EASE: Why Energy Storage? | EASE \(ease-storage.eu\)](#)

Sąjungos klimato kaitos ir energetikos politikos sudedamųjų dalių, kurią sudaro keletas bazinių elementų, iš kurių vienas – elektros energetikos sistemos adekvatumas, pabrėžiantis būtinybę užtikrinti pakankamą pajėgumų kiekį ir tinklų pralaidumą, kurie garantuoja, kad bus patenkinti vartotojų elektros energijos poreikiai, įvertinant generuojančių šaltinių ir tarp sisteminių jungčių prieinamumą bei elektros energijos tinklų apkrovos charakteristikas.

Konkreči veikla, kurios produkto ir rezultato rodikliai turi būti pasiekti šios pažangos priemonės lėšomis, yra investicijos, siekiančios didinti elektros energijos tiekimo kokybę ir lankstumą, konkrečiai – **diegti išmaniuosius sprendimus į elektros skirstomąjį tinklą paskirstytosios gamybos iš AEI ir energijos kaupimo integravimui ir valdymui**. Siekiama skatinti skirstomajame tinkle diegti pažangaus tinklo elementus, sprendžiančius esamus tinklo technologinius trūkumus, kad būtų galima integruoti elektros iš AEI gamybos įrenginius, AEI darbo režimų stebėsenos ir valdymo sprendimus, informacines sistemas, įskaitant duomenų mainų platformas, kuriomis bus siekiama sudaryti galimybes vartotojams vartoti, kaupti ir parduoti rinkai pačių pasigaminatą elektros energiją, ir kitas apkrovos valdymo paslaugas, taip prisidedant prie elektros sistemos lankstumo didinimo.

Remiantis EK skelbiamu 2021-2027 m. Europos regioninės plėtros ir Sanglaudos fondų rodiklių [aprašymu](#), PR10 rodiklis yra RCO23. Veiklos, skirtos pasiekti PR10, yra investicinės. Skaitmeninės valdymo sistemos yra rodiklyje apibrėžtas techninis sprendinys, kurio pasirinkimą įmanoma pagrįsti tik konkrečios skirstomojo tinklo atkarpos atžvilgiu, todėl reikalavimas palyginti PR10 pasiekimo alternatyvas yra keliamas projektų pareiškėjams. Atitinkamai, techninių sprendinių alternatyvų analizė pažangos priemonės lygmeniu nėra atliekama.

Svarbu pažymėti, kad technine inžinerine prasme PR10 ir PR5 ir PR6 yra tiesiogiai susiję: tam, kad gaminantys vartotojai ar gamintojai turėtų galimybę instaliuoti naujus elektros energijos iš AEI generavimo įrenginius, perdavimo ir skirstomasis tinklas turi būti pritaikyti suvaldyti įtampos svyravimus, tinklo apkrovą, bei duomenų apie apkrovas naudojamą tinklui optimizuoti. Tinklo elementai, kurių modernizavimas tai užtikrintų, yra du: (1) transformatorinės pastotės ir (2) transformatorinės. Formuluojuama veikla:

Veikla 9. Pažangiųjų energetikos sistemų skaitmeninio valdymo sistemų diegimas, pritaikant elektros energijos skirstomuosius tinklus AEI plėtrai. Konkrečius techninius sprendinius nusimatyti projektų vystytojai, parengę išsamius investicijų projektus. Veikla pagal Sanglaudos politikos reikalavimus ir 2021-2027 IP nustatytas finansavimo proporcijas skirstoma į dvi poveikles:

9.1. Pažangiųjų energetikos sistemų skaitmeninio valdymo sistemų diegimas, pritaikant elektros energijos skirstomuosius tinklus AEI plėtrai visoje Lietuvoje

9.2. Pažangiųjų energetikos sistemų skaitmeninio valdymo sistemų diegimas, pritaikant elektros energijos skirstomuosius tinklus AEI plėtrai Vidurio ir Vakarų Lietuvoje.

RR5

Atsinaujinančių išteklių energetikos išteklių energetikos įstatymo ir Elektros energetikos įstatymų pakeitimais prielaidos kurti AIE bendrijas ir PEB buvo sudarytos jau 2020 m., tačiau 2023 m. pradžioje šių bendrijų Lietuvoje dar nebuvo įregistruota. AEIB ir PEB veikla turi didelį potencialą reikšmingai sumažinti energetinį nepriteklių ir prisidėti prie regioninės plėtros. Šiai tikslinei grupei Elektros energetikos įstatyme numatyta pirmumo teisė rezervuojant skirstomųjų elektros tinklų pralaidumą. Siekiant sukurti palankias sąlygas kurtis AIEB ir PEB, kurių veikla tiesiogiai mažinamas energetinį nepriteklių patiriančių asmenų skaičius, Energijos efektyvumo fonde (toliau – ENEF) kuriama nauja finansinė priemonė. Finansinės priemonės struktūra pagal ex-ante vertinimą yra dotacija ir ilgalaikė paskola. Planuojama iki 100% investicijų vertės finansuoti AIEB ir PEB investicijas į naujų AEI pajėgumų sukūrimą, užtikrinant techninę pagalbą AIEB ir PEB susikūrimui bei optimalių techninių sprendinių parinkimui. Formuluojuama **veikla 10 „Atsinaujinančių išteklių energetikos bendrijų ir piliečių energetikos bendrijų, siekiančių mažinti energetinį nepriteklių, investicijos į elektros energijos iš AEI gamybos įrenginius“**. Įgyvendinti Veiklą 10 suplanuota 170,778 mln. eurų VB lėšų ir 35,863 mln. eurų valstybės biudžeto lėšų netinkamam finansuoti PVM. Veiklos 10 įgyvendinimo eiga bus vertinama PR11 ir RR5 rodiklių pasiekimu. Veiklos 10 įgyvendinimu siekiama RR5 reikšmė yra 144,44 MW.

PR11 ir RR5

Neišprovokuota ir nepateisinama rusijos karinė agresija prieš Ukrainą iš esmės padidino ES elektros energijos rinkos kainas: 2022 m. III ketvirtį Centrinėje ir Rytų Europoje didmeninė elektros energijos kaina buvo daugiau nei 300% aukštesnė nei tuo pačiu laikotarpiu prieš metus²⁰. Vidutinė elektros kaina NORDPOOL biržoje 2022 m. rugpjūčio mėnesį pasiekė istorines visų laikų aukštumas – 223 Eur/MWh²¹ (kaina tuo pačiu laikotarpiu prieš metus – 68 Eur/MWh). Mažmeninės prekybos elektros energija segmente Lietuva buvo viena iš brangiausiai mokėjusių ES šalių narių. Nors AEI plėtra šalyje išlieka aktyvi, vietinė elektros energijos generacija Lietuvoje užtikrina tik apie trečdalį šalies elektros energijos poreikio. Todėl Lietuva spartina ir nukreipia ženkliai investicijas į elektros energijos gamybos iš atsinaujinančių išteklių įrenginių plėtrą, sudarydama sąlygas ji juos investuoti fiziniams ir juridiniams asmenims.

REPowerEU lėšomis siekiama sukurti finansines priemones, kurios paspartintų reikšmingą elektros energijos kainos ir iškastinio kuro importo mažėjimą, užtikrintų valstybės energetinę nepriklausomybę, didesnę verslo, viešojo bei namų ūkio sektorių energetinį savarankiškumą ir kartu prisidėtų prie tvaraus energetinio nepritekliaus Lietuvoje sumažinimo.

Siekiant sukurti finansines priemones, 2022 m. IV ketvirtį buvo pradėtas išankstinio (ex-ante) vertinimo ataskaitos „Energetikos efektyvumo didinimas ūkio subjektams ir atsinaujinančių energijos išteklių plėtra“ (toliau – išankstinis vertinimas) atnaujinimas ir papildymas, kaip tai nustatyta 2021 m. birželio 24 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento [Nr.2021/1060](#) 58 straipsnio 3 dalyje²². Remiantis ex-ante vertinimo išvadomis, finansines priemones tikslingiausia sukurti nuo 2015 m. veikiančiame kontroliuojančiame fonde ENEF²³, kuriame šiuo metu yra dvi finansinės priemonės: garantijos gatvių apšvietimo sistemų modernizavimui ir paskolos centrinės valdžios viešųjų pastatų modernizavimui. ENEF įsteigtas trišale sutartimi tarp Lietuvos Respublikos finansų ministerijos, EM ir nacionalinės plėtros įstaigos, dalyvaujančios pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamento [Nr.2021/1060](#) 59 straipsnio 3 dalį²⁴. Kontroliuojantįjį fondą ENEF siekiama papildyti REPowerEU paskolos lėšomis sukuriant naują finansinę priemonę viešiesiems ir privatiems juridiniams asmenims, kurią įgyvendinus bus sukurta 350 MW naujų elektros energijos gamybos iš AEI pajėgumų ir 715 MWh kaupimo pajėgumų. Įgyvendinti Veiklą 11 suplanuota 549, 131 mln. eurų REPowerEU lėšų paskolos, 110, 422 mln. eurų privačių lėšų ir 22, 562 mln. eurų valstybės biudžeto lėšų netinkamam PVM finansuoti. Veiklos 11 įgyvendinimo eiga bus vertinama PR11 ir RR5 rodiklių pasiekimu. Veiklos 11 įgyvendinimu siekiama RR5 reikšmė yra 350 MW.

RR6

Veikla 12. Pasirengimas tolesnei vietinės elektros energijos gamybos pajėgumų plėtrai ir elektros energijos sistemos perėjimui prie 100 proc. AEI (Lietuvos energetikos sistemos modeliavimo studijos parengimas) (toliau – studija LT100). Pažangos priemonės įgyvendinime numatyta analitinė veikla AEI plėtrai, kurią įgyvendinus bus žinomi galimi optimalūs elektros gamybos, perdavimo ir skirstymo tinklo sprendiniai, integruojantys 100 proc. Lietuvos elektros poreikio gamybą iš AEI. Planuojama, kad analitinė veikla bus vykdoma ir modelis sukurtas bei parengta studija LT100, kurioje bus aprašytas modelis, iki 2026 m. birželio 30 d.

Lietuva yra išsiskėlusį siekį 2030 m. elektros energijos, pagamintos iš AEI, dalį, palyginti su šalies bendruoju galutiniu elektros suvartojimu, padidinti ne mažiau kaip iki 70 proc., o 2045 m. pasiekti 100 proc. rodiklį. NENS numatyta siekti, kad visa bendrai suvartojama šalies elektros energija būtų pagaminta vietoje. Šie tikslai taip pat atitinka bendruosius ES iškeltus strateginių reformų tikslus, numatytus „Neutralizuoto poveikio klimatui ekonomika iki 2050 m.“ vizijoje ir „REPowerEU“ veiksmų plane.

Pastaruoju metu atliktų tyrimų dėl perėjimo prie 100 proc. AEI išvadose nurodoma, kad AEI dalies nuo bendro išteklių suvartojimo augimas iki 80–90 proc. nereikalauja pernelyg didelių investicijų ar naujų sprendimų, tačiau pasiekti likusių 10–20 proc. rodiklį sudėtinga tiek dėl techninių, tiek dėl investicinių priežasčių. Todėl Lietuvai, siekiančiai kuo greičiau apsirūpinti elektra iš AEI, būtina atlikti detalią ir duomenimis grįstą studiją, kurioje būtų numatyti tolesnės AEI plėtros planai.

Studija LT100 siekiama spręsti šiuos uždavinius: atlikti Lietuvos elektros sektoriaus perėjimo prie 100 proc. AEI scenarijų analizę ir parengti Lietuvos energetikos sistemos transformacijos modelį, atlikti elektros energijos skirstymo tinklo analizę ir suplanuoti jo plėtrą, įvertinti žaliąjo vandenilio ir kitų atsinaujinančių

²⁰ [Quarterly Report on European Electricity markets Q3 2022.pdf \(europa.eu\)](#)

²¹ [Quarterly Report on European Electricity markets Q3 2022.pdf \(europa.eu\)](#)

²² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1060&from=EN>

²³ https://www.vipa.lt/paslaugos/energijos_efektyvumo_fondas/

²⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1060&from=EN>

dujų gamybos ir panaudojimo elektros energetikos sektoriuje galimybes ir atlikti ŠESD emisijų, oro kokybės ir AEI plėtos poveikio sveikatai tyrimą.

Planuojama, kad studijos LT100 rezultatai bus energetinių modelių rinkinys, sudarysiantis bendrą Lietuvos energetikos sistemos transformacijos modelį. Naudojantis sukurtu modeliu, bus modeliuojami pagrindiniai transformacijos scenarijai. Gavus rezultatus bus atsakyta į klausimus apie technologinius pasirinkimus, reikalingas įgyvendinimo priemones ir būtinas investicijas, siekiant Lietuvos tikslų pereiti prie 100 proc. AEI ir tapti visiškai elektra apsirūpinančia valstybe, kartu užtikrinant energetinį saugumą, patikimumą ir ekonominį naudingumą. Studija LT100 taps pagrindu atnaujinti ir patikslinti energetikos srities strateginių planavimo dokumentų įgyvendinimo priemones.

Tikslinė grupė, kuriai aktualūs planuojamos studijos LT100 rezultatai, yra valstybės institucijos, dalyvaujančios formuojant valstybės politiką energetikos sektoriuje ir priimančios sprendimus dėl AEI ir elektros tinklų plėtos, energijos perdavimo ir skirstymo operatoriai, verslas, kuris planuoja investuoti į AEI plėtrą ir susijusias technologijas, taip pat elektros energijos, pagamintos iš AEI, vartotojai. Studijos LT100 rengimas reikšmingai prisidės prie tarptautiškumo skatinimo ir analitinių gebėjimų bei mokslinių kompetencijų stiprinimo Lietuvoje, taip sudarant galimybes Lietuvoje formuoti įrodymais grįstą valstybės politiką energetikos sektoriuje. Studijos LT100 rezultatai bus vieši ir prieinami visiems suinteresuotiems asmenims.

Numatomas studijos LT100 rengėjas ir projekto vykdytojas – viešoji įstaiga Lietuvos energetikos agentūra (toliau – Agentūra), kurios steigėja ir vienintelė savininkė yra valstybė, kaip nustatyta Lietuvos Respublikos energetikos įstatymo 13¹ straipsnio 1 dalyje. Agentūra yra pelno nesiekiantis ribotos civilinės atsakomybės viešasis juridinis asmuo, veikiantis valstybės politikos priemonių energetikos sektoriuje įgyvendinimo, analizės ir stebėsenos srityse. Lietuvos Respublikos energetikos įstatymo 13¹ straipsnio 1 dalies 1–2, 9–10 ir 16 punktais bei Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 73¹ straipsnio 1 ir 4 dalimis, Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 15¹ straipsniu Agentūra įpareigota vykdyti energetikos sektoriaus tyrimus ir analizę, skatinti AEI plėtrą. Be to, Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos, kuriai pritarta Lietuvos Respublikos Seimo 2020 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. XIV-72 „Nutarimas dėl Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos“ (toliau – Vyriausybės programa), 159.9 papunkčiu Agentūra yra įpareigota sukurti Lietuvos energijos rinkos gamybos, tiekimo ir vartojimo duomenų bazę, užtikrinančią atvirą prieigą visiems rinkos dalyviams, kuri leistų matyti apibendrinančią gamybos, vartojimo ir su klimato kaita susijusių rodiklių visumą, sudarytų sąlygas modeliuoti reguliavimo politikos poveikį, vartotojų, tiekėjų ir gamintojų elgesį, diegti naujus verslo modelius ir skatinti energetikos ūkio skaitmenizavimą.

Studiją LT100 Agentūra rengs bendradarbiaudama su Jungtinių Amerikos Valstijos (JAV) institucijomis. Konkrečiai, JAV Energetikos departamento kontroliuojama ir Energetikos departamento pavestus uždavinius vykdančia Nacionaline atsinaujinančios energetikos laboratorija (angl. The National Renewable Energy Laboratory) (toliau – NREL). Dėl galimybės bendradarbiauti šioms institucijoms susitarė EM bei JAV federalinės valdžios dalį sudarantis Energetikos departamentas. Bendradarbiavimas bus vykdomas jungtinės veiklos pagrindu.

Jungtinės veiklos (bendradarbiavimo) partneris pasirinktas, atsižvelgiant į:

- Vyriausybės programos 263.1 papunktį, kuriame numatyta plėtoti transatlantinius santykius Lietuvos energetikos politikos klausimais ir horizontaliuosius ryšius su JAV „smegenų centrais“;
- į Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos nuostatų įgyvendinimo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. kovo 10 d. nutarimu Nr. 155 „Dėl Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos nuostatų įgyvendinimo plano patvirtinimo“, 12.3.3 papunktį, kuriame numatyta plėtoti transatlantinį energetinį dialogą, stiprinti projekcinį bendradarbiavimą su JAV analitiniais centrais energetinio saugumo srityje;
- įgyvendinant Vyriausybės programos ir jos nuostatų įgyvendinimo planą, EM ir JAV Energetikos departamento 2022 m. liepos 7 d. pasirašyto tarpinstitucinio susitarimo Nr. 8-57 dėl bendradarbiavimo remiant Lietuvos energetinį saugumą ir jos kelią į neutralaus poveikio klimatui energetikos sektorių iki 2050 m.²⁵ (toliau – Memorandumas) nuostatas. Memorandumo 1.b ir 1.c punktuose numatyta, kad JAV nacionalinės laboratorijos ir Lietuvos nacionalinės institucijos įgyvendins bendradarbiavimo projektus, dėl kurių įgyvendinimo detalių nuostatų bus susitarta atskiruose susitarimuose (angl. Statement of Work) atitinkamai prižiūrint EM ir JAV Energetikos departamentui. Memorandumo 1 priedo 1 punkte nurodoma, kad studiją LT100 turėtų parengti Agentūra bendradarbiaudama su NREL. Taip pat gali būti pasitelktos

²⁵ Ang. Memorandum of Understanding between the Ministry of Energy of the Republic of Lithuania and the Department of Energy of the United States of America concerning collaboration in support of Lithuania's energy security and its pathway to a climate-neutral energy sector by 2050.

kitos JAV nacionalinės laboratorijos ir Lietuvos nacionalinės institucijos bei energetikos sektoriaus įmonės ir socialiniai ekonominiai partneriai.

JAV Energetikos departamentas yra vyriausybė institucija, kuri dalyvauja įgyvendinant nacionalinę energetikos politiką. JAV Energetikos departamentas valdo JAV branduolinę infrastruktūrą ir administruoja šalies energetikos politiką. Taip pat JAV Energetikos departamentas finansuoja šios srities mokslinius tyrimus bei kontroliuoja 17 nacionalinių laboratorijų, naudojamų įvairiems moksliniams tyrimams energetikos sektoriuje. Visos nacionalinės laboratorijos, išskyrus vieną, yra valdomos pagal vyriausybės nuosavybės teise valdomų ir rangovų valdomų laboratorijų (angl. *government-owned, contractor-operated; GOCO*) modelį. Pagal GOCO modelį nacionalinės laboratorijos priklauso valstybei, yra jos finansuojamos ir prižiūrimos. Šių laboratorijų valdymas konkurso tvarka²⁶ patikimas privatiems partneriams. Esant tokiems bendradarbiavimo santykiams, (i) valstybė nacionalinės laboratorijos operatoriui paveda įgyvendinti mokslines užduotis ir finansuoja laboratorijos veiklą; o (ii) privatus laboratorijos operatorius turi užtikrinti tokių užduočių įgyvendinimą, t. y. organizuoti mokslinius tyrimus ir priemones užduotims įgyvendinti. Viena tokių laboratorijų yra jungtinės veiklos partneris – NREL, kuris yra ne pelno siekiantis subjektas, veikiantis pagal JAV nacionalinę teisę bei turintis prieigą prie JAV Energetikos departamento ir kitų vyriausybinių ir nevyriausybinių slaptų duomenų, konfidencialios informacijos, komercinių paslapčių bei *know-how*. Ši prieiga yra daug platesnė nei įprastiniuose sutartiniuose santykiuose ir suteikiama tam, kad NREL padėtų JAV Energetikos departamentui planuojant, vykdant, vertinant ir perorientuojant politiką, programas ir projektus, būtinus JAV nacionaliniams tikslams pasiekti. NREL valdytojas, kuriam pavesta įgyvendinti mokslines užduotis, yra Alliance for Sustainable Energy, LLC (Aljansas).

JAV teisės aktuose yra įtvirtinta, kad nacionalinės laboratorijos operatorius (Aljansas) nacionalinę laboratoriją (NREL) turi valdyti tokiu būdu, kad įvykdytų valstybės pavestas užduotis. Ir kaip minėta, šiuo tikslu laboratorijos valdytojui suteikiama privilegijuota prieiga prie valstybei priklausančios įrangos, taip pat prie vyriausybinių ir tiekėjų duomenų, įskaitant slaptus duomenis ir konfidencialią informaciją, komercines paslaptis ir *know-how* (angl. *proprietary data*). JAV teisės aktuose taip pat nustatyta laboratorijų galimybė vykdyti mokslinių tyrimų užsakymus ne pagal valstybės suteiktus įgaliojimus tik tais atvejais, kai privatusis sektorius rinkoje negali pasiūlyti tokių paslaugų²⁷. Iš esmės tai reiškia, kad NREL ir laboratoriją valdantis Aljansas iš esmės vykdo tik tokius tyrimus, kurie reikalingi JAV vyriausybei ir tik tokia apimtimi, kuriuos dėl vienu ar kitų priežasčių gali atlikti tik valstybė ar jos kontroliuojami subjektai.

Tokia specifika lemia, kad finansuojant jungtinę veiklą sudarančios veiklos rezultatai nėra taikomos valstybės pagalbos taisyklės. Europos Sąjungos Teisingumo Teismas (ESTT) nuosekliai laikosi nuomonės, kad ES konkurencijos teisė, ypač Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo (SESV) 107 straipsnio 1 dalyje nustatytas draudimas, yra susijęs su ūkio subjektų veikla. ES konkurencijos teisės srityje sąvoka "ūkio subjektas" apima bet kurį ekonominę veiklą vykdančią subjektą, neatsižvelgiant į jo teisinį statusą ir finansavimo būdą.

ESTT jurisprudencijoje yra išaiškinta, kad subjekto kvalifikavimas ūkio subjektu visada priklauso nuo konkrečios jo vykdomos veiklos. Subjektas, vykdančias tiek ekonominę, tiek neekonominę veiklą, turi būti laikomas „ūkio subjektu“ tik ekonominės veiklos atžvilgiu.²⁸ Ekonominės veiklos kvalifikavimas turi būti atliekamas atskirai dėl kiekvienos atitinkamo subjekto vykdomos veiklos dalies, t. y. kiekvienu atveju turi būti įvertinta, ar konkreti subjekto atliekama veikla yra priskirtina „ekonominėi veiklai“.²⁹

Šiuo atžvilgiu reikia pastebėti, kad Aljanso veikla konkuruojant dėl galimybės valdyti laboratoriją ir valdant laboratoriją yra susijusi su laboratorijos veiklos organizavimu (infrastruktūros valdymas, santykiai su moksliniais darbuotojais, užduočių paskirstymas ir t. t.). Agentūros bendradarbiavimas su Aljansu nėra susijęs su JAV laboratorijos valdymu, todėl šios Aljanso veiklos dalies galimas ekonominis pobūdis neturi teisinės reikšmės vertinant Agentūros ir Aljanso jungtinės veiklos finansavimo suderinamumą su valstybės pagalbos taisyklėmis.

Aljanso veikla vykdančiam bendradarbiavimo sutartį su Agentūra yra susijusi su konkrečių mokslinių tyrimų atlikimu bendradarbiaujant dviejų valstybių valdomoms institucijoms, o ne prekių ar paslaugų siūlymu rinkoje konkuruojant su kitais rinkos dalyviais. Pagrindinis Aljanso ir Agentūros bendros veiklos uždavinys

²⁶ <<https://www.energy.gov/eere/national-renewable-energy-laboratory-documents>>.

²⁷ Žr. Jungtinių Amerikos Valstijų Federalinio pirkimų įstatymo (angl. *Federal Acquisition Regulation*) 35.017 str. („Federaliniu lygiu finansuojami mokslinių tyrimų ir plėtros centrai“). Analogiški apribojimai nustatyti ir JAV Energetikos departamento bei Aljanso susitarimo dėl NREL valdymo C.3 ir c4 skyriuose (Aljanso ir JAV Energetikos departamento pagrindinė sutartis Nr. DE-AC36-08GO28308 dėl NREL valdymo ir veikimo, <https://www.nrel.gov/extranet/primecontract/>).

²⁸ ESTT 2022-03-24 sprendimas *Hermann Albers eK v European Commission*, C-656/20 P, EU:C:2022:222, 41 p.

²⁹ Europos Sąjungos Teisingumo Teismo 2002-10-24 sprendimas *Aéroports de Paris / Komisija*, C-82/01 P, EU:C:2002:617, 75 p. ir 2008-07-01 sprendimo *MOTOE*, C-49/07, EU:C:2008:376, 21-22, 25 p.

– įgyvendinant JAV ir Lietuvos politiką formuojančių institucijų susitarimą atlikti studiją LT100 ir sukurti Lietuvos energetikos sistemos transformacijos modelį ir galimus scenarijus, kaip Lietuvai pasiekti 100 proc. elektros suvartojimą iš atsinaujinančių energijos šaltinių ir pilnai apsirūpinti elektra. Studijos LT100 rezultatas apims Agentūros ir NREL įgytas žinias, duomenis ir kitus rezultatus, kurie priklausys abiem bendradarbiavimo sutarties šalims ir sutarta apimtimi bus skelbiami viešai.³⁰ Iš bendros veiklos nei Agentūra, nei Aljansas negaus jokio pelno, o studijai LT100 skiriamas piniginis įnašas naudojamas tik šių subjektų veiklos kaštams kompensuoti. Apibendrinant, Agentūros ir NREL (Aljanso) bendradarbiavimas atliekant studiją LT100 išreiškia dviejų valstybių bendradarbiavimo rezultata, o ne išitraukimą į ekonominę veiklą, kurios tikslas būtų siejamas su prekių ir paslaugų siūlymu rinkoje. Tai patvirtina ir faktas, jog dėl studijos LT100 atlikimo jungtinės veiklos apimtyje susitarė dviejų valstybių politiką formuojančios institucijos (EM ir JAV Energetikos departamentas). Tokia išvada reiškia, kad šios studijos įgyvendinimo finansavimui, NREL patirtų išlaidų atlyginimui vykdant jungtinę veiklą nėra taikomos valstybės pagalbos taisyklės.

Numatant projekto vykdytojo galimą partnerį, atsižvelgta į tai, kad Vyriausybės programos 263.1 papunktyje yra nustatytas tikslas plėtoti Lietuvos transatlantinius santykius energetikos politikos klausimais bei horizontaliuosius ryšius su JAV „smegenų centrais“ (angl. *think tanks*). Siekiant plėtoti santykius su JAV „smegenų centrais“, buvo ieškoma būtent JAV „smegenų centrų“, kurie turėtų tarptautiniu mastu įvertintomis atsinaujinančios energetikos srities ir modeliavimo žinių, patirties bei studijai LT100 įgyvendinti reikalingą programinę įrangą. Numatant projekto vykdytojo galimą partnerį kartu buvo atsižvelgta į tai, kad įgyvendinant studiją LT100 Lietuva turės atskleisti kitai šaliai jautrią, viešai neprieinamą informaciją (kritiniais duomenimis apie visos Lietuvos energetikos sistemos veikimą, įskaitant duomenis leidžiančiais spręsti apie Lietuvos energetikos saugumo spragas). Taip pat buvo atsižvelgta, kad Lietuvai reikalingos ne įprastos žinios prieinamos rinkoje (*know-how*), tačiau betarpiška prieiga prie kitų valstybių valdomų ir atvirai neprieinamų duomenų bei įgyvendinant politinius sprendimus sukaupto visa apimančio *know-how*, kurio turinys nėra apribotas tik tokia informacija, kurią galima skelbti viešai.

Pažymėtina, kad energetikos sektorius, kaip nustatyta Lietuvos Respublikos nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatymo 6 straipsnio 1 dalies 1 punkte, yra strategiškai svarbus ūkio sektorius nacionaliniam saugumui užtikrinti. Tai yra Lietuvos Respublikos valstybei ir visuomenei ypač svarbios veiklos, kurią nutraukus, sutrikdžius, apribojus ar nustojus vystyti gali būti pažeisti nacionalinio saugumo interesai, sritis (Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatymo 2 straipsnio 4 dalis). Lietuvos Respublikos Vyriausybė, kuri Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatymo 6 straipsnio 2 dalimi įgaliota nustatyti ir konkrečiai nurodyti, kokios ūkinės veiklos sritys yra laikomos nacionaliniam saugumui užtikrinti strategiškai svarbių ūkio sektorių dalimi, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. birželio 6 d. nutarimo Nr. 556 „Dėl ūkinės veiklos sričių, kurios laikomos nacionaliniam saugumui užtikrinti strategiškai svarbių ūkio sektorių dalimi, sąrašo nustatymo“ 1.3–1.7 papunkčiais nustatė, kad elektros energijos gamyba, elektros energijos perdavimas, skirstymas, tiekimas, elektros energetikos sistemos dispečerinis valdymas; skirstomųjų tinklų dispečerinis valdymas yra laikomi nacionaliniam saugumui užtikrinti strategiškai svarbaus energetikos ūkio sektoriaus dalimi.

Esant tokiems apribojimams NREL dėl aukščiau išvardintų priežasčių yra tinkamas partneris studijos LT100 atlikimui kartu su Agentūra. Pasirenkant partnerį (NREL), atsižvelgta ir į NREL statusą bei pavaldumą JAV Energetikos departamentui, t. y. tai, kad Agentūros ir NREL bendradarbiavimas rengiant studiją LT100 prilygsta vyriausybės bendradarbiavimui, taip užtikrinant ir Lietuvos energetikos infrastruktūros ir sistemos duomenų saugumą bei šių duomenų neatskleidimą trečiosioms šalims, kurios kelia grėsmę Lietuvos nacionaliniam saugumui.

Šiuo atžvilgiu pastebėtina, kad NREL turi visus studijos LT100 atlikimui reikiamus išteklius. Aljanso valdoma NREL yra laboratorija, kuri specializuojasi atsinaujinančiųjų energijos šaltinių vystymo srityje, daugiausia dėmesio skirdama kūrybiškam šiandienos energetikos iššūkių sprendimui. NREL veikla iš esmės yra skirta bendrai JAV Energetikos departamento energetikos ir mokslo misijai įgyvendinti ir fundamentaliems moksliniams tyrimams atlikti, naujovėms energetikos technologijų srityje diegti ir duomenimis pagrįstos informacijos, kuri skatina JAV ekonomikos augimą ir darbo vietų kūrimą, energetinį saugumą ir aplinkos teisingumą ir kokybę, teikti. Atitinkamai NREL buvo pasirinkta kaip tinkamiausias subjektas studijai LT100 įgyvendinti.

Bendradarbiavimo (jungtinės veiklos partnerystės) modelis, pasirenkant konkretų partnerį (NREL), rengiant studiją LT100 suderinamas ir atitinka viešųjų pirkimų reguliavimą. Pagal teismų praktiką ne visiems perkančiųjų organizacijų sudaromiems sandoriams taikomas viešųjų pirkimų reguliavimas (pvz., kai ne

³⁰ Žr., pvz., Bendradarbiavimo sutarties I priedo 5.2.5 ir 6.6.1 skyrius.

perkama, o parduodama³¹). Vienas iš esmingiausių kriterijų Agentūrai bendradarbiauti pagal įprastinę jungtinės veiklos sutartį (CK 6.969 str.³²) yra vertinimas, kad toks bendradarbiavimas nėra viešojo pirkimo sutartis (neatitinka šiai sutarčiai taikytinų sąlygų). Šią poziciją, be kita ko, pagrindžia šie detalesni argumentai:

- Agentūros ir NREL partnerystė vertintina ne atskirai, o kartu su Memorandumu³³, t. y. Vyriausybės programoje įtvirtintu Lietuvos ir JAV bendradarbiavimu, šio bendradarbiavimo siekiamus tikslus ir nustatytas priemones jiems pasiekti. Studijos LT100 rengimo metu nebus steigiamas naujas juridinis asmuo, tačiau laikinoji Agentūros ir NREL „asociacija“ yra apibrėžta laiką savarankiškus įgaliojimus (kompetencijas) turintis darinys, atsakingas už galutinį Lietuvos ir JAV centrinių valdžių nustatyto rezultato pasiekimą³⁴;
- studija LT100 rengimas tiesiogiai susijęs su Agentūros ir NREL veikla ir atliekamomis funkcijomis, dėl kurių jos buvo įsteigtos, t. y. šių subjektų bendradarbiavimas pagrįstas joms Lietuvos ir JAV centrinių valdžių nustatytų viešųjų (visuotinės ekonominės svarbos) paslaugų teikimu³⁵;
- atsižvelgiant į tai, šis bendradarbiavimas yra konkreti Agentūros ir NREL privalomų vykdyti funkcijų įgyvendinimo išraiška, kurių finansavimas yra valstybių prerogatyva (diskrecija);
- nesusiklosto įprastiniai paslaugos pirkimo santykiai, nes studijos LT100 nuosavybės teisių įgijimas pagrįstas bendru Agentūros ir NREL darbu, t. y. produkto sukūrimu, o ne jo įsigijimu³⁶, kuris apibrėžia viešojo pirkimo sutartį;
- Agentūrą ir NREL sieja to paties (o ne priešpriešinio pobūdžio³⁷) turinio interesas, todėl iš šio bendradarbiavimo kylanti nauda, rizikos ir tarpusavio išipareigojimai yra bendri, neatskiriami, sudaro integralią teisių ir pareigų visumą;
- bendradarbiavimas pagrįstas horizontaliais (partnerystės), o ne vertikaliais (pirkėjo/pardavėjo) santykiais³⁸;
- Agentūra NREL atžvilgiu neveiks kaip klasikinis paslaugos užsakovas, kai viena šalis suteikia paslaugas, kita – už jas atlygina;
- studija LT100 nuosavybės teise priklausys tiek Agentūrai, tiek NREL;
- galima teigti, kad Agentūros ir NREL finansavimas yra pagrįstas viešų juridinių asmenų dotacija (angl. grants), tokiam funkcijų finansiniam užtikrinimui netaikomas viešųjų pirkimų reguliavimas³⁹;
- bendra Agentūros ir NREL veikla yra nekomercinio pobūdžio (padengiami tik patiriami kaštai), susijusi su viešojo intereso tikslais, įgyvendinant viešosios valdžios funkcijas užtikrinti Lietuvos energetinį saugumą⁴⁰;
- šiuo bendradarbiavimu nedaromas poveikis rinkai, neiškraipoma tiekėjų konkurencija, nė vienam privačiam ūkio subjektui nesudaromos išskirtinės sąlygos⁴¹;
- dėl studijos LT100 specifikos (jautrių duomenų rinkimas ir analizė, NREL know-how panaudojimas) ją būtų sudėtinga sukurti įprastinio (komercinio) paslaugų įsigijimo pagrindu⁴²;
- Agentūra ir NREL dėl savo veiklos, steigimo tikslų, finansavimo ir kontrolės yra laikytinos perkančiosiomis organizacijomis, kurioms leistina tarpusavyje bendradarbiauti siekiant bendro viešąjį interesą atitinkantį tikslo nesikreipiant į rinką⁴³.

Rengiant studiją LT100 bus atsižvelgiama į Lietuvoje rengiamas ar parengtas studijas, susijusias su Lietuvos energetikos strateginių kryptių pasirinkimu, užtikrinant, kad bus nedubliuojami planuojami rezultatai. Tai yra, esamų ar rengiamų studijų galutiniai rezultatai planuojami naudoti studijos LT100 rengime kaip išeities taškai detalesnei analizei. Bus vertinami Lietuvos energetikos sistemos transformacijos studijos (atliekamos UAB EPSO-G užsakymu), kurios tikslas yra apibendrinti kitų, per paskutiniuosius penkerius metus atliktų

³¹ Pvz., Teisingumo Teismo 2010-03-25 sprendimas byloje Nr. C-451/08.

³² Lietuvos Aukščiausiojo Teismo 2013-09-17 nutartis civilinėje byloje Nr. 3K-3-345/2013.

³³ Pvz., Teisingumo Teismo 2005-11-10 sprendimas byloje Nr. C-29/04; 2016-12-21 sprendimas byloje Nr. C-51/15.

³⁴ ESS 4 str. 2 d.; Teisingumo Teismo 2016-12-21 sprendimas byloje Nr. C-51/15.

³⁵ Teisingumo Teismo 2007-04-19 sprendimas byloje Nr. C-295/05.

³⁶ Direktyvos 2014/24 1 str. 2 d.

³⁷ Teisingumo Teismo 2020-09-10 sprendimas Nr. C-367/19.

³⁸ Teisingumo Teismo 2016-12-21 sprendimas byloje Nr. C-51/15.

³⁹ Direktyvos 2014/24 4-oji konstatuojamoji dalis.

⁴⁰ SESV 51, 52, 57, 62 str.

⁴¹ Teisingumo Teismo C-480/06; 2012-12-19 sprendimas byloje Nr. C-159/11.

⁴² Direktyvos 2014/24 2 str. 1 d. 10 p.; Teisingumo Teismo 2022-07-14 sprendimas byloje Nr. C-436/20.

⁴³ Direktyvos 2014/24 12 str. 4 d.; VPĮ 10¹ str.; Teisingumo Teismo 2009-06-09 sprendimas byloje Nr. C-480/06; 2012-12-19 sprendimas byloje Nr. C-159/11; 2020-06-04 sprendimas byloje Nr. C-429/19.

studijų rezultatus, išgryninti strateginius pasirinkimus, bei Vandenilio plėtos Lietuvoje studijos (atliktos AB Ambergrid), kurios tikslas buvo įvertinti ES vandenilio politiką ir strategiją, Lietuvos privalumus, trūkumus ir galimybes vandenilio energetikos plėtrai, rezultatai.

Taip pat rengiant studiją LT100 tikimasi panaudoti ir Agentūros patirtį, įgyvendinant Europos Komisijos LIFE programos integruotojo projekto LIFE IP EnerLIT, Nr. LIFE20 IPC/LT/000002⁴⁴ „Energijos efektyvumo didinimas Lietuvoje“ (angl. Improving energy efficiency in Lithuania) veiklas. Šiuo projektu siekiama paremti ir paspartinti Nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano (NEKSVP) įgyvendinimą, įgyvendinant energijos vartojimo efektyvumo priemones, kuriant strateginius pajėgumus bei integruojant ŠESD mažinimo tikslus. Planuojama, kad įgyvendinant šį projektą bus sukurta duomenų bazė, kuri įgalins surinkti ir analizuoti išskirtinai su NEKSVP susijusius duomenis. Sukūrus pažangią duomenų bazę bus pašalintos spragos, susijusios su NEKSVP priemonių stebėseną susijusių duomenų rinkimu, sistemingu duomenų saugojimu, procesų automatizavimu ir žmogiškųjų klaidų kaupimosi rizika. Pažymėtina, kad studija LT100 nagrinės ir modeliuos Lietuvos energetikos sektoriaus transformacijos scenarijus, o ne šiuo metu egzistuojančiuose strateginiuose dokumentuose, tokiuose kaip NEKSVP, numatytų priemonių įgyvendinimą.

Veikla 12 siekiama RR6 rodiklio reikšmė – 1 vnt.

PR12 ir RR2

EM sudarytoje Modernizavimo fondo sutartyje numatyta vienintelė veikla yra veikla “Kaupimo pajėgumų plėtra, siekiant subalansuoti elektros energetikos sistemą” (toliau Veikla 13). Šią veiklą įgyvendins jau įrengtų vėjo elektrinių sausumoje savininkai ir (arba) vystytojai, taip pat saulės elektrinių savininkai ir (arba) vystytojai bei hibridinių elektrinių (saulės ir vėjo elektrinių sausumoje) savininkai ir (arba) vystytojai. Veiklos apimtis yra investicijos į naujų kaupiklių įsigijimą ir įrengimą AEI elektrinėse, kaupiklius prijungiant tiesiogiai prie elektros energijos perdavimo tinklo. Planuojama paskelbti kvietimus teikti paraiškas 2024 m. III ketvirtį ir 2025 m. pradėti įgyvendinti balansavimo pajėgumų plėtos projektus. Veikla 13 siekiama PR12 tarpinė reikšmė yra 400 MWh (2026), galutinė reikšmė 1200 MWh (2028 m.).

Veikla 13 prisidedama prie RR2 pasiekimo. Poveikiui RR2 įvertinti naudojamas priešingos padėties (kontrafaktinis scenarijus), kuris reiškia, kad neįgyvendinant Veiklos 13 elektros energijos tiekimo balansavimas atliekamas eksploatuojant iškastinio kuro (dujų) elektrines. 300MW (1200MWh) balansavimo pajėgumai atitinka 190MW (160+30) dujomis kūrenamos elektrinės veiklą, kurioje per metus pagaminama 1,664 TWh elektros energijos. Dujomis kūrenama elektrinė įjungiamą tik esant neatidėliotinoms situacijoms ir tokio veikimo metu generuoja 0,06 TWh elektros energijos per metus. Atitinkamai, taikant 0,42 taršos koeficientą, nustatytą Klimato kaitos specialiosios programos [apraše](#), tokios dujomis kūrenamos elektrinės eksploatavimas per metus reiškia $(1\ 664\ 400\ \text{MWh} + 60\ 000\ \text{MWh}) * 0,42 = 724\ 248\ \text{tCO}_2$ taršą. Įdiegus kaupiklius balansavimui, 724 248 tCO₂ taršos per metus išvengiama.

RR1 ir PR20

Veikla 18. Lietuvos ir Latvijos tarpsisteminių jungčių stiprinimo Lietuvos Respublikoje projektas.

Pažangos priemonės įgyvendinime numatyta veikla, kurią įgyvendinus bus nutiesta naujų ir rekonstruota esamų 330 kV elektros perdavimo linijų, taip padidinant Lietuvos ir Latvijos tarpsisteminius bei vidinių elektros perdavimo linijų elektros energijos perdavimo pralaidumus, tuo pačiu sudarant sąlygas tolesnei jūros vėjo bei sausumos AEI integracijai ir plėtrai (RR1,PR20).

Veikla Nr. 18 svariai prisidės prie strateginių energetikos srities tikslų pasiekimo. Nacionalinės darbotvarkės „Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija“, patvirtintos Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. birželio 26 d. nutarimu Nr. XI-2133 „Dėl Nacionalinės darbotvarkės „Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija“ patvirtinimo“ 62 punkte yra numatyta, kad augant elektros energijos gamybos ir vartojimo apimčiai, taip pat, siekiant užtikrinti tolesnę AEI elektros energijos gamybos plėtrą ir Lietuvos elektros energijos sistemos saugumą, turi būti siekiama plėsti tarpsistemines elektros jungtis. Vienas iš pagrindinių prioritetų – naujų ir esamų elektros jungčių su Baltijos šalimis stiprinimas. Taip pat nurodyta, kad turi būti sustiprinti vidiniai elektros perdavimo tinklai šiaurės Lietuvoje, kad leistų užtikrinti geresnes sąlygas AEI elektrinėse pagamintos elektros energijos perdavimui į vartojimo centrus ir naujų technologijų

⁴⁴ <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE20-IPC-LT-000002/improving-energy-efficiency-in-lithuania>

virtotojų elektros energijos poreikius. Taip pat Elektros perdavimo tinklų stiprinimas šiaurės Lietuvoje dėl didesnio pralaidumo turi sudaryti sąlygas tolesnei elektros rinkos integracijai su Latvijos elektros perdavimo sistema (abiem kryptimis).

Pažymėtina, kad elektros perdavimo tinklų vystymas ir plėtra yra strategiškai svarbus ne tik Lietuvos, bet ir Europos Sąjungos tikslas. Europos Komisija 2023 m. lapkričio 28 d. išleido komunikatą – „Tinklai, trūkstantis grandis – ES veiksmų planas dėl tinklų“ (angl. „*Grids, the missing link - An EU Action Plan for Grids*“)⁴⁵ (toliau – EK tinklų komunikatas). EK tinklų komunikato tikslas – sustiprinti Europos elektros energijos tinklus, t. y. labiau susieti, labiau skaitmenizuoti ir padaryti atsparesnius kibernetiniams incidentams. EK tinklų komunikate konstatuota, kad Europos elektros energijos perdavimo ir skirstymo tinklų planavimas ir eksploatavimas turi derėti su AEI, naujos vandenilio, energijos kaupimo, elektromobilumui skirto įkrovimo ir CO2 infrastruktūros planavimu ir eksploatavimu. Dėl šių tendencijų Europos tinklas turi būti sparčiai modernizuotas ir išplėstas.

Europos Komisija 2025 m. vasario 26 d. paskelbė komunikatą „Įperkamos energijos veiksmų planas“ (angl. „*Action Plan for Affordable Energy*“)⁴⁶ (toliau – EK įperkamos energijos komunikatas). EK įperkamos energijos komunikatas bus orientuotas į ES piliečių, ūmonių, pramonės ir bendruomenių energijos sąnaudų mažinimą, atsižvelgiant į visų žmonių, įskaitant ir pažeidžiamas grupes, poreikius. EK įperkamos energijos komunikate konstatuota, kad, be kita ko, spartinant investicijas į švarią energiją ir infrastruktūrą galima pasiekti, kad energija Europos Sąjungoje būtų įperkama. Efektyvus tinklas užtikrina, kad energija būtų tiekama iš ten, kur ji gaminama, į ten, kur jos reikia. Jis sušvelnina kainų piko epizodus ir užtikrina, kad energija būtų prieinama visiems už geriausią kainą. Todėl svarbu susieti teritorijas, kuriose prieinamas didelis švarios energetikos potencialas, su Europos regionais, kuriuose didelė energijos paklausa, kad įperkama energija galėtų būti tiekama ten, kur jos labiausiai reikia.

Projektas yra įtrauktas į 2024 metų Europos elektros perdavimo sistemos operatorių asociacijos (ENTSO-E) dešimties metų plėtros planą, taip pat į Europos Sąjungos bendro intereso projektų sąrašą, kuris sudaromas vadovaujantis Europos Parlamento ir Europos Tarybos reglamento (ES) Nr. 347/2013 dėl transeuropinės energetikos infrastruktūros gairių, kuriuo panaikinamas Sprendimas Nr. 1364/2006/EB ir kuriuo iš dalies keičiami reglamentai (EB) Nr. 713/2009, (EB) Nr. 714/2009 ir (EB) Nr. 715/2009, nuostatomis. Projektai, esantys Europos Sąjungos bendro intereso projektų sąrašė, gali pretenduoti į Europos infrastruktūros tinklų priemonės (EITP) finansinės paramos lėšas.

Veikla atitinka Dvidešimtosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos, patvirtintos 2025 m. rugsėjo 25 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimo Nr. XV-439, 588, 589 ir 678 punktų nuostatas, kuriose numatyta spartinti elektros perdavimo linijų tiesimą, didinant elektros energijos tinklo tvarumą ir lankstumą, kad elektros energetikos sistema funkcionuotų tinkamai ir tvariai ir, kad būtų galima prijungti naujus vėjo ir hibridinių (vėjo ar saulės) elektrinių parkus taip pat plėtoti tarpvietinėms jungtis su kitomis Europos valstybėmis, siekiant užtikrinti stabilų energijos tiekimą.

Atitinkamai yra vykdomas Lietuvos ir Latvijos tarpvietinių jungčių stiprinimo Lietuvos Respublikoje projektas.

Pažymėtina, kad dalis Lietuvos ir Latvijos tarpvietinių jungčių stiprinimo Lietuvos Respublikoje projektą sudarančių projektų (330 kV elektros energijos perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša statyba, 330 kV elektros energijos perdavimo linijos Panevėžys–Mūša statyba, 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“) 2024 m. gegužės 9 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu Nr. XIV-2611 „Dėl Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto pripažinimo ypatingos valstybinės svarbos projektu“ yra pripažinti ypatingos valstybinės svarbos projektais.

Veiklos produkto (PR20) rodikliai bus pasiekti privačiomis ir CEF lėšomis. Taip pat prisidedama prie rezultato rodiklio (RR1) pasiekimo.

Veiklos rezultatas – naujai pastatytos ir rekonstruotos elektros perdavimo linijos įgyvendinant Lietuvos ir Latvijos tarpvietinių jungčių stiprinimo Lietuvos Respublikoje projektą

Projekto analizė techniniu, finansiniu ir ekonominiu požiūriais atlikta elektros energijos perdavimo sistemos operatoriaus LITGRID AB parengtoje galimybių studijoje „Tarpvietinių jungčių stiprinimo projektas“ (toliau – Galimybių studija).

Galimybių studijoje nustatyta, kad įgyvendinant Lietuvos ir Latvijos tarpvietinių jungčių stiprinimo Lietuvos Respublikoje projektą pastatytas naujas ir rekonstruotas elektros perdavimo linijas bei kitus papildomus įrenginius elektros perdavimo sistemoje be kita ko bus:

⁴⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52023DC0757>

⁴⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52025DC0079>

- užtikrinta galimybė prie perdavimo tinklo papildomai prijungti atsinaujinančių išteklių energijos gamybos pajėgumus
 - padidintas Lietuvos-Latvijos tarpsisteminio pjūvio pralaidumas
 - padidintas elektros energetikos sistemos patikimumo užtikrinimas
 - pagerinta rinkos integracija su Latvija padidinant pjūvio pralaidumą
- Tikslinės grupės – visi Lietuvos vartotojai.

III SKYRIUS ALTERNATYVŲ ANALIZĖ

PIRMASIS SKIRSNIS PLĖTROS PROGRAMOS PAŽANGOS PRIEMONĖS ALTERNATYVOS

Bendrosios alternatyvų analizės nuostatos:

1. Veiklų alternatyvos buvo įvertintos rengiant 2021–2027 IP projektą, remiantis Lietuvos šalies ataskaitos (2019) priede D nustatytais investicijų kryptimis, 2021 m. birželio 24 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento ([ES\) 2021/1058](#) dėl Europos regioninės plėtros fondo ir Sanglaudos fondo 3 straipsnyje nurodytais konkrečiais ERPF fondo tikslais, 5 straipsnyje nurodytomis ERPF lėšomis remiamomis investicijomis ir kitomis nuostatomis, 2021 m. birželio 24 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento ([ES\) 2021/1060](#), kuriuo nustatomos bendros Europos regioninės plėtros fondo, „Europos socialinio fondo +“, Sanglaudos fondo, Teisingos pertvarkos fondo ir Europos jūrų reikalų, žvejybos ir akvakultūros fondo nuostatos ir šių fondų bei Prieglobsčio, migracijos ir integracijos fondo, Vidaus saugumo fondo ir Sienų valdymo ir vizų politikos finansinės paramos priemonės taisyklių (toliau – Reglamentas [Nr. 2021/1060](#)) 1 priede nurodytais intervencijų kodais (ERPF ir Sanglaudos fondų lėšos veiksams skiriamos pagal: 047 intervencijos kodą „Atsinaujinančioji energija – vėjas“, 048 intervencijos kodą „Atsinaujinančioji energija: saulė“ ir 053 intervencijos kodą „Pažangios energijos sistemos (įskaitant pažangiuosius tinklus ir informacinių komunikacinių technologijų sistemas) ir susijęs kaupimas“. Taip pat buvo atsižvelgta į *ex-ante* 2021–2027 IP poveikio vertinimo rezultatus ir išvadas.
2. Konkrečios 2021–2027 IP veiklos, jų įgyvendinimo produktų ir rezultatų rodikliai bei veiklų finansavimo formos buvo nustatytos derinimo su EK metu vadovaujantis Reglamento [Nr. 2021/1060](#) 21-22 straipsniuose nustatyta tvarka (derybų procesas su EK vyko nuo 2020 m. kovo mėn.). Finansavimas veiksams bus skiriamas dotacijų ir finansinių priemonių forma. Subjektai, siekiantys įgyvendinti veiklas, rengs verslo planus, kuriuose išsipareigos pasiekti pažangos priemonės rodiklius.
3. Pažangos priemonės įgyvendinimo alternatyvos nėra formuluojamos ir vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. balandžio 27 d. pasitarimo protokolo Nr. 17 3 kl. sprendimu, pagal kurį veiksams, kurios rengiamos remiantis Lietuvos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plano „Naujos kartos Lietuva“, patvirtinto 2021 m. liepos 28 d. Tarybos įgyvendinimo sprendimu dėl Lietuvos ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plano patvirtinimo (su naujais pakeitimais), nuostatomis, **alternatyvų palyginimas gali būti neatliekamas**.
4. Atitinkamai, žemiau išdėstytos pažangos priemonės veiklų sudaro **vieną alternatyvą „2021-2027 IP, EGADP ir Modernizavimo fondo sutartyse suderintų veiklų ir jų apimčių vykdymas“**, kuriai apskaičiuoti finansiniai bei socialiniai-ekonominiai rodikliai:
 - 4.1. *Teisinės aplinkos elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos, perdavimo ir vartojimo skatinimui gerinimas;*
 - 4.2. *Parengiamieji darbai jūrinio vėjo elektrinių plėtrai ir susijusios infrastruktūros įrengimui;*
 - 4.3. *Gaminančių vartotojų investicijos į naujų AEI naudojančių elektros energijos gamybos pajėgumų sukūrimą;*
 - 4.4. *Gamintojų ir gaminančių vartotojų investicijos į naujų AEI naudojančių elektros energijos gamybos pajėgumų sukūrimą;*
 - 4.5. *Projektų finansavimo sąlygų aprašo parengimas naujiems elektros energijos gamybos iš AEI pajėgumams kurti;*
 - 4.6. *Individualių elektros energijos kaupimo sprendimų sukūrimas elektros energiją gaminantiems vartotojams;*
 - 4.7. *Individualių elektros energijos iš AEI saugojimo pajėgumų sukūrimas elektros energijos gamintojams ir gaminantiems vartotojams;*
 - 4.8. *Projektų finansavimo sąlygų aprašo parengimas naujiems (individualių) elektros energijos iš AEI saugojimo pajėgumams kurti;*

- 4.9. Pažangiųjų energetikos sistemų skaitmeninio valdymo sistemų diegimas, pritaikant elektros energijos skirstomuosius tinklus AEI plėtrai;
- 4.10. Atsinaujinančių išteklių energetikos bendrijų ir piliečių energetikos bendrijų, siekiančių mažinti energetinį nepriteklių, investicijas į elektros energijos iš AEI gamybos įrenginius;
- 4.11. Viešųjų juridinių asmenų investicijos į elektros energijos iš AEI gamybos įrenginius;
- 4.12. Pasirengimas tolesnei vietinės elektros energijos gamybos pajėgumų plėtrai ir elektros energijos sistemos perėjimui prie 100 proc. AEI (Lietuvos energetikos sistemos modeliavimo studijos parengimas).
- 4.13. Kaupimo pajėgumų plėtra, siekiant subalansuoti elektros energetikos sistemą
5. Sąnaudų-naudos analizės prielaidos ir jų pasirinkimą pagrindžiančios nuorodos į duomenų šaltinius išsamiai detalizuotos skaičiuoklės darbalapyje „Prielaidos“.
 6. SNA naudojamas ataskaitinis laikotarpis yra 28 metai. Ataskaitinis laikotarpis nustatomas pagal infrastruktūros, kuriai skirta didžiausia finansavimo suma, eksploatavimo laikotarpį, išlaikant reikalavimą, kad ataskaitinis laikotarpis būtų ne mažiau nei 5 metais ilgesnis nei pažangos priemonės įgyvendinimo laikotarpis. Rekomenduojamas energetikos sektoriaus rekomenduojamas ataskaitinis laikotarpis yra 30, tačiau šalies strateginiuose dokumentuose nėra rodiklių, kurių reikšmės būtų nustatytos vėlesniam laikotarpiui nei 2050 m. Atitinkamai, pažangos priemonės alternatyvų analizė atliekama 2022–2050 metų intervale.
 7. Veiklai 2 „Parengiamieji darbai jūrinio vėjo elektrinių plėtrai ir susijusios infrastruktūros įrengimui“ Skaičiuoklėje įvertintos poveiklių 1-10 įvykdymui būtinos investicijų išlaidos. Visų šių poveiklių rezultatas yra analitiniai dokumentai, kuriais būtų pagrįsti sprendimai daryti investicines veiklas. Remiantis Turto standartu TVS210. Nematerialusis turtas, nematerialusis turtas jo savininkui suteikia teisių ir/arba ekonominę naudą. Vien teisių, įgytų atlikus visus analitinius darbus, įgijimas nesukuria EM prielaidų pradėti investuoti į vėjo jūroje elektrinių statybą, t. y. vykdyti ekonominę veiklą: EM veikla nėra ekonominė, todėl toks veiksmas visų pirma prieštarautų valstybės pagalbos principams. Todėl šių analitinių darbų rezultatas nėra vertinamas kaip nematerialusis turtas, t. y. investicijoms nėra skaičiuojamas nusidėvėjimas, likutinė vertė ar reinvesticijų poreikis.
 8. Saulės elektrinių, vėjo sausumoje ir jūroje elektrinių naudingo tarnavimo laikotarpis yra 25 metai. Pasibaigus 25 metų eksploatavimo laikotarpiui, konservatyviai vertinama, kad šių pajėgumų nebelieka, kadangi dėl ilgo ataskaitinio laikotarpio ir nebrandžios AEI rinkos nėra galimybės objektyviai identifikuoti ir pagrįsti patikimų prielaidų dėl to, ar elektrinių savininkai reinvestuos į jas ir kada bei kokia apimtimi. Todėl socialinė-ekonominė investicijų sukuriama nauda praėjus 25 eksploatavimo metams mažinama anksčiausiai sukurtų generacijos pajėgumų galingumu.
 9. Elektros energijos kaupiklių naudingo tarnavimo laikotarpis yra 15 metų. Pasibaigus 15 metų eksploatavimo laikotarpiui, konservatyviai vertinama, kad šių pajėgumų nebelieka, kadangi dėl ilgo ataskaitinio laikotarpio ir nebrandžios AEI rinkos nėra galimybės objektyviai identifikuoti ir pagrįsti patikimų prielaidų dėl to, ar kaupiklių savininkai reinvestuos į jas ir kada bei kokia apimtimi. Todėl socialinė-ekonominė investicijų sukuriama nauda praėjus 15 metų nuo kaupiklių eksploatavimo pradžios mažėja ir ataskaitinio laikotarpio pabaigoje yra lygi 0.
 10. Skirstomojo/perdavimo tinklo naudingo tarnavimo laikotarpis yra 35-40 metų, todėl atlikus investicijas pažangos priemonės lėšomis į skirstomąjį/perdavimo tinklus per ataskaitinį laikotarpį nebėra reinvestuojama.
 11. Investicinė parama AEI gamybos ir saugojimo pajėgumams didinti bus įgyvendinama taikant jungtinio projekto vykdytojo modelį, o projektų veiklos bus finansuojamos konkurso ir tęstinės atrankos būdais, taikant Europos socialinio fondo agentūros nustatytus fiksuotus įkainius 1 kW įrengtosios galios elektrinei įrengti ir užtikrinant lygias galimybes konkuruoti rinkoje. Atliekant finansinę analizę nėra vertinamos paramą gaunančių subjektų pajamos ir sąnaudos ir jų išvestinis dydis – grynosios pajamos, kadangi ilgalaikis turtas, sukuriamas investicinės paramos lėšomis yra eksploatuojamas fizinių asmenų. Taip pat nėra vertinami privačių subjektų kapitalo kaštai, kadangi iš anksto jų neįmanoma objektyviai nustatyti, ir tai nėra susiję su analizės tikslu.
 9. Visos elektros energiją iš AEI gaminančios elektrinės skiriasi efektyvumu, kuris išreiškiamas per metus sugeneruojamu elektros energijos kiekiu, t. y.:
 - 9.1. Saulės elektrinės, kurios galia 1 MW, generuojama 1000 MWh;
 - 9.2. Vėjo sausumoje elektrinės, kurios galia 1 MW, generuojama 2330 MWh;

- 9.3. Hibridinės elektrinės, kurios galia 1 MW, generuojama 1665 MWh; Elektros energijos kiekis apskaičiuotas darant prielaidą, kad hibridinę elektrinę sudaro saulės ir vėjo sausumoje elektrinės lygiomis dalimis, po 50 % ir naudojant šių elektrinių generuojamas galias.
- 9.4. Vėjo jūroje elektrinės, kurios galia 1 MW, generuojama 4.286 MWh.
10. Remiantis Lietuvos energetikos agentūros atlikto tyrimo išvadomis „Elektros energijos kaupikliai mažos galios saulės ir vėjo elektrinėse“, elektros energijos kaupikliai bus panaudojami dvejopai:
- 10.1. Kaupti energiją ilgesniam laikui. Tokie kaupikliai veiks vidutiniškai po 3 valandas 245 kartus per metus⁴⁷;
- 10.2. Balansuoti galias. Tokie kaupikliai veiks vidutiniškai po 1 valandą 245 kartus per metus⁴⁸.
11. Gaminančių vartotojų rodiklio pasiekimui įvertinti priimama, kad 15 kW ir 20kW saulės, vėjo ir hibridines elektrines namų ūkiuose įsirengs ar įsigis daugiabučių namų savininkų bendrijos, vienijančios mažiausiai 65 butus. Įvykdžius reguliacinę veiklą „1. Teisinės aplinkos elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos, perdavimo ir vartojimo skatinimui gerinimas“ bus įteisintas pagamintos elektros energijos iš AEI užskaitymo daugiabučio butų suvartojimui padengti. Alternatyvų analizei priimama, kad kiekvienas daugiabučio butas, jeigu daugiabutyje įrengiama saulės elektrinė arba daugiabutis įsigyja nutolusią saulės elektrinę, taps gaminančiu vartotoju.
12. Gaminančių vartotojų skaičius, skiriant paramą iš Klimato kaitos programos iki šios pažangos priemonės įgyvendinimo pradžios pasieks 100 tūkst. gaminančių vartotojų. Pažangos priemonės lėšomis siekiama užtikrinti apie 430 tūkst.⁴⁹ naujų gaminančių vartotojų skaičių, siekiant užtikrinti, kad elektros energiją iš AEI gaminančių vartotojų dalis palyginti su visų vartotojų skaičiumi pasiektų ne mažiau nei 500 tūkst. (RR4).
13. Investicijų į elektros energijos kaupiklius dydis nustatytas pagal Lietuvos energetikos agentūros atlikto tyrimo duomenis:
- 13.1. Įrengiant kaupiklius prie saulės elektrinių – 581,14 €/kWh be PVM⁵⁰;
- 13.2. Įrengiant kaupiklius prie vėjo sausumoje elektrinių – 568,33 €/kWh be PVM⁵¹.
14. Elektros energijos taršos faktoriaus reikšmė 0,42 tCO₂e/MWh pagal Klimato kaitos programos lėšų naudojimo tvarkos aprašo 2 priedą „Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažinimo vertinimo metodika“. Metodikos 13.1 papunktis nustato, kad projektams, vykdomiems Lietuvoje iš elektros energijos taršos faktoriaus, kuris lygus **0,42 t CO₂e/MWh**. Metodikos 13.2 papunktis nustato, kad elektros energijai, gaminamai atsinaujinančių energijos išteklių elektrinėse, jei pareiškėjas gali pateikti elektros tiekėjo deklaraciją, iš elektros energijos taršos faktoriaus, kuris lygus 0,00 t CO₂e/MWh. Daroma prielaida, kad dėl visų pažangos priemonės lėšomis instaliuotų pajėgumų bus pateiktos elektros tiekėjo deklaracijos.
15. Investicijomis į elektros energijos iš AEI gamybos pajėgumus, kaupiklius, skirstomąjį tinklą sukurto turto likutinė vertė, reinvesticijų poreikis, veiklos sąnaudos ir pajamos nėra vertinamos, kadangi tai privačių investuotojų pinigų srautai, kurie bus prognozuojami verslo planuose, kuriuos patvirtins

⁴⁷ Pagal Lietuvos energetikos agentūros apžvalgos „Elektros energijos kaupikliai mažos galios saulės ir vėjo elektrinėse“ 6 lentelę

⁴⁸ yra Pagal Lietuvos energetikos agentūros apžvalgos „Elektros energijos kaupikliai mažos galios saulės ir vėjo elektrinėse“ 7 lentelę

⁴⁹ 510 tūkst. gaminančių vartotojų rodiklio pasiekimui įvertinta šiuo metu įgyvendinamų projektų savalaikio užbaigimo rizika, kurios tikimybė sudaro 20% arba 20 tūkst. naujų gaminančių vartotojų.

⁵⁰ Lietuvos energetikos agentūros tyrimas "Elektros energijos kaupikliai mažos galios saulės ir vėjo elektrinėse", 2021 m. Naudojami du tyrimo analogai, kai energija yra kaupiama 3 val.:

1. Kai saulės elektrinės galia 35 kW, reikiama kaupiklio talpa 13,4 kWh ir tokios sistemos kaina su įrengimu 7926,5 Eur arba 591,53 €/kWh

2. Kai saulės elektrinės galia 100 kW, reikiama kaupiklio talpa 38,3 kWh ir tokios sistemos kaina su įrengimu 21911,4 Eur arba 572,1 €/kWh

Naudojamas dviejų identifikuotų įrenginių kainų aritmetinis vidurkis.

⁵¹ Lietuvos energetikos agentūros tyrimas "Elektros energijos kaupikliai mažos galios saulės ir vėjo elektrinėse", 2021 m. Naudojami du tyrimo analogai, kai energija yra kaupiama 3 val.:

- Kai vėjo elektrinės galia 250 kW, reikiama kaupiklio talpa 36,9 kWh ir tokios sistemos kaina su įrengimu 21315,0 Eur arba 577,64 €/kWh

- Kai vėjo elektrinės galia 1 MW, reikiama kaupiklio talpa 147,7 kWh ir tokios sistemos kaina su įrengimu 82567,8 Eur arba 559,03 €/kWh.

Naudojamas dviejų identifikuotų įrenginių kainų aritmetinis vidurkis.

- Valstybinė energetikos reguliavimo taryba arba išimtinai namų ūkiuose (ne ekonominės veiklos objektuose) apskaitomi pinigų srantai.
16. Pažangiųjų energetikos sistemų skaitmeninio valdymo sistemų įrengimui naudojamos prielaidos iš 2021-2027 IP 2.3 priemonės lėšų poreikiui pagrįsti, padidintos 10% dėl statybų kainos brangimo:
 - 16.1. Įtampos valdymo sprendimai 35/10 kV transformatorinių pastotėse – 602.885€/pastotei;
 - 16.2. Įtampos valdymo sprendimai [110/35/10](#) kV transformatorinių pastotėse – 1.870.000 €/pastotei;
 - 16.3. Įtampos valdymo sprendimai 10/0,4 kV transformatorinėse – 24.200 €/transformatorinei.
 17. Vidutinis metinis elektros energijos suvartojimas Lietuvos namų ūkyje yra 2000 kWh.
 18. Vidutinis vartotojų, prijungtų prie vienos 35/10 kV transformatorinės pastotės, skaičius yra 1.275 (ESO duomenys);
 19. Vidutinis vartotojų, prijungtų prie vienos 110/35/10 kV transformatorinės pastotės, skaičius yra 4.859 (ESO duomenys);
 20. Vidutinis vartotojų, prijungtų prie vienos 10/0,4 kV transformatorinės, skaičius yra 19 (ESO duomenys);
 21. Investicijų į naujus kaupimo pajėgumus, siekiant subalansuoti elektros energetikos sistemą (Veikla 13) dydis yra grindžiamas jau įgyvendintų projektų ES patirtimi: investicijų į 1MWh 4 val. veikimo ličiojonų kaupiklį yra 381.000 €; investicijos į 1MWh 2 val. veikimo ličiojonų kaupiklį yra 447.000 €. Kaupiklių, įrengiamų AEI elektrinėje, prijungimo prie elektros energijos perdavimo tinklo investicijos sudaro iki 4mln. € viename objekte. Negrąžinamos paramos dydis sudarys iki 30% investicijų vertės. Likusią investicijų vertės dalį (70%) apmokės projektų vykdytojai – AEI elektrinių savininkai ir plėtotojai.
 22. Pagrindinė socialinė-ekonominė veiklų, skirtų pasiekti PR5, PR6 ir PR12 reikšmes, nauda, remiantis Konversijos koeficientų apskaičiavimo ir socialinio ekonominio poveikio (naudos/žalos) vertinimo [metodikos](#) 2.5 skyriumi yra „**Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas**“. Nauda išreikšta skaitine išraiška naudojant šio įverčio reikšmes, apskaičiuotas Konversijos koeficientų apskaičiavimo ir socialinio ekonominio poveikio (naudos/žalos) vertinimo [metodikos](#) 5-6 prieduose, galiojančiuose nuo 2024-01-01. Analizei pasirinktas ataskaitinis laikotarpis yra 28 metai, todėl, praėjus 25 metams, instaliuoti įrenginiai baigia savo eksploataciją. Kaupiklių balansavimui poveikis CO2 mažinimui įvertintas 15 metų ataskaitiniu laikotarpiu, kuris atitinka kaupiklių naudingą tarnavimo laiką. Visų instaliuotų naujų elektrinių generuojamas elektros energijos kiekis dauginamas iš taršos faktoriaus ir iš CO2 sumažinimo įverčio reikšmių „7. Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas (centrinė vertė)“, galiojančių nuo 2024-01-01. Atsižvelgiant į tai, kad projektų vykdytojams bus sudaryta galimybė pasirinkti elektros energijos gamybos technologiją (saulė, vėjas, ar mišri) socialinės-ekonominės naudos vertinimui priimta konservatyvi prielaida, kad 90 % instaliuotų pajėgumų bus saulės, 10% - vėjo jėgainės.
 23. Socialinė-ekonominė veiklų, skirtų pasiekti PR8 ir PR9 reikšmę, nauda, remiantis Konversijos koeficientų apskaičiavimo ir socialinio ekonominio poveikio (naudos/žalos) vertinimo [metodikos](#) 2.5 skyriumi yra „**Elektros energijos tiekimo sistemos patikimumo padidėjimas**“. Nauda monetizuota naudojant šio įverčio reikšmes, apskaičiuotas Konversijos koeficientų apskaičiavimo ir socialinio ekonominio poveikio (naudos/žalos) vertinimo [metodikos](#) 5-6 prieduose, galiojančiuose nuo 2023-01-01. Naudojamos 2 įverčių reikšmės:
 24. Elektros energijos tiekimo sistemos patikimumo padidėjimas pramonės sektoriuje, įskaitant statybą (1.1). Pažymėtina, kad pagrįsta būtų pasirinkti įvertį 1.2. Elektros energijos tiekimo sistemos patikimumo padidėjimas (sektorius: Komercinis, transporto ir viešųjų paslaugų), tačiau patikimai sumodeliuoti scenarijų, kuris leistų įvertinti, kaip pasiskirstys elektros energijos gamintojai pagal sektorius, neįmanoma, o įvertis 1.2 yra beveik 3 kartus didesnis nei 1.1. Atitinkamai, siekiant išvengti pervertinimo, pasirinktas 1.1 įvertis. Nauda apskaičiuojama pagal investavimo į EEK grafiką: atitinkamais metais investavus į EEK įrenginius vertinama, kad elektros energijos tiekimo sistemos patikimumas padidėja sekančiais metais. EEK įrenginiai eksploatuojami 15 metų, jiems pasibaigus įrenginiai utilizuojami ir šias išlaidas patiria jų savininkas. Naudai apskaičiuoti konservatyviai priimama, kad EEK įrenginius gamintojai eksploatuos 245 dienas po 1 valandą, t. y. 245 valandas. Toks valandų skaičius pasirinktas ir todėl, kad remiantis Lietuvos energetikos agentūros atlikto tyrimo išvadomis, EEK įrenginiams veikiant po 1 valandą 245 kartus per metus optimaliai prisidedama prie tinklo balansavimo.
 25. Elektros energijos tiekimo sistemos patikimumo padidėjimas gyvenamajame sektoriuje (1.4). Nauda apskaičiuojama įvertinant kokia suminė EEK talpa įrengiama pas gaminančius vartotojus kiekvienos

- alternatyvos atveju. Nauda apskaičiuojama pagal investavimo į EEK grafiką: atitinkamais metais investavus į EEK įrenginius vertinama, kad elektros energijos tiekimo sistemos patikimumas padidėja sekančiais metais. EEK įrenginiai eksploatuojami 15 metų, jiems pasibaigus įrenginiai utilizuojami ir šias išlaidas patiria jų savininkas. Naudai apskaičiuoti konservatyviai priimama, kad EEK įrenginius gaminantys vartotojai eksploatuos 245 dienas po 1 valandą, t. y. 245 valandas. Toks valandų skaičius pasirinktas ir todėl, kad remiantis Lietuvos energetikos agentūros atlikto tyrimo išvadomis, EEK įrenginiams veikiant po 1 valandą 245 kartus per metus optimaliai prisidedama prie tinklo balansavimo.
26. Suminė elektros energijos tiekimo sistemos patikimumo padidėjimo vertė yra gaminančių vartotojų ir gamintojų instaliuotų EEK įrenginių galia, veikianti po 1 valandą 245 kartus, išreikšta naudojant standartinius įverčius 15 metų nuo EEK įrenginių veikimo Lietuvos energetikos sistemoje pradžios.
27. Ekonominės naudos skaičiavimas dėl kaupiklių įrengimo pateikiamas darbalapio "EN" eilutėse 22:36. Apskaičiuota ekonominė nauda perkelta į darbalapį „Alternatyva_1“, eilutę L.1.2.
28. Socialinė-ekonominė veiklų, skirtų pasiekti PR10 reikšmes, nauda yra 1.5. Elektros energijos tiekimo sistemos patikimumo padidėjimas (Visa šalis). Atsižvelgiant į tai, kad skaitmeninės valdymo sistemos nėra vienintelė⁵² planuojama investicija į skirstomojo tinklo patikimumo didinimą, pažangos priemonėje planuojamų investicijų sąlygojamas poveikis elektros energijos tiekimo sistemos patikimumo padidėjimui prilygintas 1% visose alternatyvose. Nauda apskaičiuota pagal kiekvienos alternatyvos vartotojų skaičių. Skaičiavimas pateikiamas darbalapio "EN" eilutėse 41:44. Apskaičiuota ekonominė nauda perkelta į darbalapį „Alternatyva_1“, eilutę L.1.3.
29. 3, 4, 6 ir 7 veikloms, 3.1, 3.2, 6.1,6.2 poveiklėms pasirenkamas jungtinio projekto vykdytojo modelis, kadangi:
- jungtinių projektų vykdytojai turi nurodytoms veikloms įgyvendinti reikalingus ekspertinius ir informacinius technologijų išteklius;
 - jungtinio projekto modelis užtikrina didesnę procedūrinę lankstumą, reikalingą dideliame kiekiui vienu metu vykdytų jungtinio projekto projektų įgyvendinti.

ANTRASIS SKIRSNIS PLĖTROS PROGRAMOS PAŽANGOS PRIEMONĖS GERIAUSIOS ALTERNATYVOS PASIRINKIMAS

Pažangos priemonės įgyvendinimo alternatyva įvertinta sąnaudų ir naudos analizės metodu.

Pažangos priemonės veiklų įgyvendinimo socialinis-ekonominis poveikis įvertintas naudojant skaičiuoklę, viešai paskelbtą adresu:

<https://www.cpva.lt/data/public/uploads/2023/01/priemoniu-skaiciuokle-v1-2-20230102.xlsm>

Socialinės-ekonominės naudos skaičiavimo prielaidos yra apibūdintos priemonės skaičiuoklės darbalapyje „EN“. Prielaidos suformuotos, remiantis konversijos koeficientų apskaičiavimo ir socialinio ekonominio poveikio (naudos / žalos) vertinimo metodika, patvirtinta Viešosios įstaigos Centrinės projektų valdymo agentūros direktoriaus 2019 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 2019/8-1, bei priemonės rengėjo pasitelkiamais aktualiais duomenų šaltiniais.

Lentelė 4. Ekonominės naudos ir išlaidų santykio (ENIS) reikšmė

Alternatyva	Ekonominės naudos ir išlaidų santykis (ENIS)
Alternatyva 1. 2021-2027 m. IP ir EGADP suderintų rodiklių reikšmių pasiekimas	2,79 9,64

Šaltinis: skaičiuoklės darbalapis „Rezultatai“.

Lentelė 5. Alternatyvos 1 „2021-2027 m. IP ir EGADP suderintų rodiklių reikšmių pasiekimas“ poveikis viešiesiems finansams

⁵² Didžiausią skirstomųjų tinklų dalį valdantis ESO veiklos strategijoje 2030 identifiko strateginę tinklo patikimumo kryptį, kurios tikslas – du kartus padidinti elektros energijos sistemos patikimumą bei atsparumą ekonomiškai ir technologiškai efektyviausiu būdu. Iki 2030 m. siekiama išvystyti autonominius tinklus (>10kV), kurie padengtų >50% klientų, užtikrinti 100% įtampos kokybę pagal standartą. ESO veiklos strategijoje 2030 strategine kryptimi taip pat nurodo tinklo išmanizaciją, kurio siekiama pakeisti klientų skaitiklius į išmaniuosius, įdiegti pilnai veikiantį ir aktyvų sistemos galios modelį, per nuotolį valdyti TP/SP tinklą ir skaitmenizuoti bei automatizuoti tinklo priežiūros verslo procesus. Pasiekti šiuos ir kitus veiklos strategijoje identifikuotus tikslus ESO numatė iki 2030 m. investuoti 2,617 mlrd.€.

Kodas	Viešųjų finansų srautas	Grynoji dabartinė vertė	Reali vertė
S.	Investicijų, reinvesticijų ir grynas veiklos srautas (be PVM)	1 136 972 930	589 946 897
T.	Privataus ir NVO sektoriaus grynas veiklos srautas (be PVM)	0	0
U.	PVM dalis, sumokėta privataus ir NVO sektoriaus	0	0
	POVEIKIS VIEŠIESIEMS FINANSAMS	- 1 136 972 930	- 589 946 897

Šaltinis: skaičiuoklės darbalapis „Poveikis VF“

Remiantis jautrumo analizės rezultatais, reikšmingiausi naudų ir sąnaudų elementai yra socialinė diskonto norma ir anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas.

Abu elementai yra laikytini kritiniais kintamaisiais.

Remiantis scenarijų analizės rezultatais, net ir pesimistinio scenarijaus atveju (investicijoms ir veiklos sąnaudoms pabrangus 25 %, o pajamoms ir socialinei naudai sumažėjus 25 %) ENIS yra lygus ~~1,67~~ **2,22** todėl vertinama, kad pažangos priemonės įgyvendinimas nėra rizikingas.

Veiklų įgyvendinimas tiesiogiai prisideda prie darnaus vystymosi horizontaliojo principo, įtvirtinto 2020 m. rugsėjo 9 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 998 „Dėl 2021–2030 metų Nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“ (<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/d492e050f7dd11eaa12ad7c04a383ca0/asr>), įgyvendinimo.

Rengiant projektų finansavimo sąlygų aprašus, skirtus įgyvendinti pažangos priemonės veiklas, bus nustatyti konkretūs reikalavimai dėl horizontaliųjų principų (darnaus vystymosi, įskaitant reikšmingos žalos nedarymo principą, lyčių lygybės ir nediskriminavimo, įskaitant prieinamumo visiems reikalavimo užtikrinimą, bei inovatyvumo (kūrybingumo)), atsižvelgiant į Europos Sąjungos pagrindinių teisių chartiją, darnaus vystymosi ir Europos Sąjungos aplinkos politikos pagal Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 11 straipsnį ir 191 straipsnio 1 dalį įgyvendinimo.

Alternatyvos 1 veiklų įgyvendinimas tiesiogiai įgyvendina 7-ąjį darnaus vystymosi tikslą „Užtikrinti visiems galimybę naudotis prieinama, patikima, darnia ir modernia energija“. Konkretus Jungtinių Tautų ir Lietuvos rodiklis, prie kurio prisideda visos pažangos priemonės veiklos yra „7.2.1. Atsinaujinančių išteklių energijos dalis, palyginti su bendroju galutiniu energijos suvartojimu“. Pastarasis darnaus vystymosi rodiklis yra tapatus RR1. Atitinkamai, vertinama, kad visos šios pažangos priemonės veiklos tiesiogiai prisideda prie horizontaliųjų prioritetų.