

— Europos socialinio fondo agentūra —

**SAULĖS ELEKTRINIŲ ĮSIGIJIMO
GEOGRAFIŠKAI NUTOLUSIUOSE NUO
ELEKTROS ENERGIJOS VARTOJIMO
VIETOS TREČIŲJŲ ASMENŲ ŽEMĖS
SKLYPUOSE IŠLAIDŲ FIKSUOTOJO
ĮKAINIO NUSTATYMO TYRIMAS
(SANTRAUKA)**

2019-11-20



esfa

TURINYS

ĮVADAS.....	4
I. TYRIMO PRIELAIIDOS IR METODIKA	5
II. TYRIMO REZULTATAI	6
III. NUSTATYTŲ FIKSUOTŲJŲ DYDŽIŲ TAIKYMAS	6
NAUDOTI TEISĖS AKTAI IR KITI ŠALTINIAI.....	7

Sąvokos

Namų ūkis – atskirai gyvenantis vienas asmuo arba grupė viename būste gyvenančių asmenų, kurie dalijasi išlaidas ir bendrai apsirūpina gyventi būtinomis priemonėmis. Namų ūkiais nėra laikomi kolektyviniai namų ūkiai arba instituciniai namų ūkiai, pavyzdžiui, ligoninės, senelių namai, kalėjimai, kariniai barakai, religinės bendruomenės, darbuotojų bendrabučiai ir pan;

Atsinaujinančių išteklių energija (AIE) – energija iš atsinaujinančių neiškastinių išteklių: vėjo, saulės energija, aeroterminiai, geoterminiai, hidroterminiai išteklių 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, energija.

Saulės šviesos energija – iš saulės šviesos tiesiogiai gaunama elektros energija.

Saulės modulis – į vieningą sistemą sujungtos ir įremtos saulės baterijos, generuojančios elektros energiją saulės šviesos pagalba. Vieno modulio galia paprastai svyruoja nuo keliasdešimties iki kelių šimtų vatų, efektyvumas siekia iki 21%. Moduliai gali būti naudojami tiek pavieniai, tiek ir jungiami su kitais į galingesnę fotovoltinę sistemą, įrengiamą ant namų stogų, žemės arba kitų paviršių.

Įtampos keitiklis (kitai – **inverteris**) – elektrinis įtaisas su valdomais ventiliais (tiratronais, eksitronais, tiristoriais), keičiantis nuolatinę elektros srovę ar įtampą kintamąja srove ar įtampa.

Monokristaliniai saulės moduliai – šių modulių celės yra pagamintos iš didelių silicio monokristalų. Dažniausiai yra juodos spalvos. Šis modulių tipas pasižymi tuo, jog turi aukščiausią naudingumo koeficientą ir didžiausią galios sumažėjimo rodiklį, didėjant aplinkos temperatūrai. Be tradicinių monokristalinių celių taip pat yra gaminamos HIT tipo celės ir celės su dviem elektrodais modulio galinėje pusėje.

Polikristaliniai saulės moduliai – yra pagaminti iš polikristalinio silicio, t. y. tokio, kuris išsikristalizavo iš daugybės monokristalų. Paprastai celės yra šviesiai mėlynos spalvos, turi kvadrato ar stačiakampio formą, dažnai yra matomi kristalų kraštai. Šis celių tipas turi aukštą naudingumo koeficientą, tačiau žemesnį už monokristalinių modulių ir didelį galios sumažėjimo rodiklį, kylant aplinkos temperatūrai, tačiau žemesnį už monokristalinių modulių. Taip pat polikristaliniai moduliai, lyginant su monokristaliniais, yra 8-15% pigesni.

Kitos šiame tyrime vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos Atsakomybės ir funkcijų paskirstymo tarp institucijų, įgyvendinant 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programą, taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. birželio 4 d. nutarimu Nr. 528 „Dėl atsakomybės ir funkcijų paskirstymo tarp institucijų, įgyvendinant 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programą“, ir 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos administravimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. spalio 3 d. nutarimu Nr. 1090 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos administravimo taisyklių patvirtinimo“ bei Projektų administravimo ir finansavimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos finansų ministro 2014 m. spalio 8 d. įsakymu Nr. 1K-316 „Dėl Projektų administravimo ir finansavimo taisyklių patvirtinimo“.

ĮVADAS

Saulės elektrinių įsigijimo geografiškai nutolusiuose nuo elektros energijos vartojimo vietos trečiųjų asmenų žemės sklypuose išlaidų fiksuotųjų dydžių nustatymo tyrimo metu siekiama nustatyti fiksuotąjį įkainį, kuris būtų naudojamas įgyvendinant projektus, kuriuos planuojama finansuoti pagal 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos, patvirtintos Europos Komisijos 2014 m. rugsėjo 8 d. įgyvendinimo sprendimu Nr. C(2014)6397 (toliau – Veiksmų programa), 4 prioriteta „Energijos efektyvumo ir atsinaujinančių išteklių energijos gamybos ir naudojimo skatinimas“ įgyvendinimą priemonę Nr. 04.1.1-LVPA-V-115 „AIE namų ūkiams“. Taip pat tyrimas gali būti naudojamas ir kitų panašių priemonių, kurios atitinka taikymo sąlygas, finansavimui.

Šis fiksuotasis įkainis nustatomas siekiant supaprastinti iš 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos Sanglaudos fondo lėšų bendrai finansuojamų projektų, susijusių su saulės elektrinių įsigijimo geografiškai nutolusiuose nuo elektros energijos vartojimo vietos trečiųjų asmenų žemės sklypuose (elektrinių parkuose) išlaidų, administravimą. Taikant šį fiksuotąjį įkainį pareiškėjams bus lengviau planuoti projekto išlaidas rengiant paraiškas, o projektų vykdytojams paprasčiau atsiskaityti už projekto lėšų panaudojimą.

Tyrimo tikslas – nustatyti iki 10 kW galios AIE naudojančių technologijų, skirtų elektros energijos gamybai namų ūkio reikmėms įsigijimo iš elektrinių parkų fiksuotąjį įkainį.

Tyrimo etapai:

1. atlikta su tyrimo objektu susijusių teisės aktų analizė;
2. nustatytos tyrimo prielaidos ir parengta apklausos duomenų rinkimo forma;
3. atlikta rinkos kainų analizė ir skaičiavimai;
4. nustatytas saulės elektrinių įrengimo namų ūkiuose išlaidų fiksuotasis įkainis;
5. aprašytas tyrimu nustatytų fiksuotųjų įkainių taikymas.

Tyrimo metodai – teisės aktų ir kitų literatūros šaltinių analizė, lyginamosios analizės, loginės ir sisteminės analizės metodai, apklausa, koreliacinė analizė, konkretizavimo, apibendrinimo ir grafinės analizės metodai.

Tyrimo ribotumai. Fiksuotųjų įkainių nustatymui buvo nuspręsta atlikti rinkos kainų tyrimą ir nustatyti fiksuotuosius įkainius pagal tiekėjų pateikiamas saulės elektrinės įrengimo kainas. Tyrimo atlikimo metu nebuvo galimybės įvertinti 1 kW vartojimo kainos iš namų ūkių pusės, kadangi galimybė namų ūkiams įsigyti ar išsinuomoti dalį nutolusios saulės elektrinės atsirado tik nuo 2019 m. spalio 1 d., Lietuvos Respublikos Seimui 2019 m. birželio 6 d. priėmus Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo Nr. XI-1375 13, 14, 20 ir 20(1) straipsnių pakeitimo įstatymą Nr. XIII-2200. Todėl nėra sukaupta jokių istorinių ar statistinių duomenų apie tai, kiek gali kainuoti įsigyti namų ūkiui dalį tam tikro galingumo nutolusios saulės elektrinės.

Tyrimą atliko Europos socialinio fondo agentūros (toliau – Agentūra) metodinės pagalbos skyrius.

I. TYRIMO PRIELAIDOS IR METODIKA

Tyrimo metu buvo išanalizuota teisinė bazė, reglamentuojanti AIE energiją naudojančių technologijų, skirtų elektros energijos gamybai fizinių asmenų gyvenamosios arba sodo paskirties pastatų namų ūkių reikmėms, įrengimo geografiškai nutolusiuose nuo elektros energijos vartojimo vietos trečiųjų asmenų¹ žemės sklypuose Lietuvos Respublikoje sąlygas bei kiti teisės aktai, svarbūs šiam tyrimui. Veiksmų programoje numatyta remti AIE naudojančias technologijas, skirtas pasigaminti elektros energiją individualių namų ūkių reikmėms.

Svarbu paminėti, kad nustatytas fiksuotasis įkainis bus naudojamas kompensuojant fiziniams asmenims dalį nuotolinės paskirstytosios elektros energijos generacijos plėtos namų ūkiuose projektų išlaidų, t. y. iki 10 kW galios atsinaujinančių išteklių energiją naudojančių technologijų, skirtų elektros energijos gamybai fizinių asmenų gyvenamosios arba sodo paskirties pastatų namų ūkių reikmėms, įsigijimo geografiškai nutolusiuose nuo elektros energijos vartojimo vietos trečiųjų asmenų žemės sklypuose (elektrinių parkuose) išlaidų, tačiau bendras saulės elektrinės galingumas bus didesnis nei 10 kW. Tokia schema suteiks galimybes gaminantiems vartotojams gaminti ir vartoti elektros energiją geografiškai skirtingose vietose, o tai savo ruožtu užtikrins ir didesnį daugiabučiuose gyvenančių asmenų įsitraukimą į elektros energijos gamybą, pasinaudojant gaminančių vartotojų kainodaros modeliu.

Fiksuotųjų įkainių nustatymui buvo nuspręsta atlikti rinkos kainų tyrimą ir nustatyti fiksuotuosius įkainius pagal saulės elektrinės įrengimo kainas.

Saulės elektrinių efektyvumas didžiąja dalimi priklauso nuo komponentų, naudojamų saulės elektrinių įrengimui, parinkimo. Rinkoje yra gausu skirtingų gamintojų siūlomų komponentų, skiriasi pagrindiniai reikalavimai keliami saulės modulių ir įtampos keitiklių (inverterių) techninėms specifikacijoms. Šiame tyrime tiriami įvairių gamintojų siūlomi dviejų rūšių saulės moduliai: polikristaliniai ir monokristaliniai bei įvairių galingumų įtampos keitikliai.

1 LENTELĖ. KOMPONENTŲ, NAUDOJAMŲ SAULĖS ELEKTRINIŲ ĮRENGIMUI NAMŲ ŪKIUOSE, MINIMALŪS TECHNINIAI REIKALAVIMAI PRODUKTAMS.

Saulės elektrinės komponentas	Techniniai reikalavimai
1	2
Saulės modulis	Moduliai naudojami saulės elektrinės įrengimui gali būti monokristaliniai ir polikristaliniai. Moduliai turi atitikti Europos Sąjungos standartus, įskaitant ekologinius ženklus, energijos duomenų etiketes ir kitas Europos Sąjungos standartizacijos įstaigų nustatytas techninių normatyvų sistemas, jiems turi būti suteikta 10 m. produkto garantija ir 25 m. 80 proc. efektyvumo garantija. Moduliai privalo turėti CE ženklą ir turėti pakankamą apsaugą nuo karščio ir drėgmės (bent IP 65).
Įtampos keitiklis	Įtampos keitiklis turi būti tinkamas saulės elektrinių įrengimui ir atitikti Europos Sąjungos standartus, įskaitant ekologinius ženklus, energijos duomenų etiketes ir kitas Europos Sąjungos standartizacijos įstaigų nustatytas techninių normatyvų sistemas, jam turi būti suteikta 5 m. produkto garantija. Įrenginys turi turėti pakankamą apsaugą nuo karščio ir drėgmės (bent IP 65).

¹Trečiųjų asmenų žemės sklypai – tai žemės sklypai tų asmenų, kurie yra nesusiję su galutiniais naudos gavėjais (namų ūkiais). Tai gali būti elektrinių parkai, ūkininkų žemės sklypai ar pan.

Remiantis Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2009/28/EB 13 straipsnio 6 punktu, valstybės narės turi naudoti saulės šilumos energijos sertifikuotus įrenginius ir sistemas, remiantis Europos standartais, jei jie yra nustatyti, įskaitant ekologinius ženklus, energijos duomenų etiketes ir kitas Europos standartizacijos įstaigų nustatytas techninių normatyvų sistemas.

Remiantis Europos Parlamento ir Tarybos direktyvose 2014/35/ES ir 2004/108/EB nustatytais reikalavimais bei Europos Sąjungos standartais, nustatomi minimalūs techniniai saulės elektrinių įrengimui naudojamų komponentų reikalavimai, nepažeidžiantys aukščiau išvardintuose teisės aktuose nustatytų reikalavimų (1 lentelė).

II. TYRIMO REZULTATAI

Nustatyti fiksuotojo įkainio dydžiai pateikiami 2 lentelėje.

2 LENTELĖ. 1 kW SAULĖS ELEKTRINĖS ĮSIGIJIMO NAMŲ ŪKIUI FIKSUOTOJO ĮKAINIO DYDIS

1 kW saulės elektrinės įsigijimo namų ūkiui fiksuotojo įkainio dydis, Eur (be PVM)	1 kW saulės elektrinės įsigijimo namų ūkiui fiksuotojo įkainio dydis, Eur (su PVM)
3	4
731,49	885,10

Kitokio galingumo saulės elektrinių įsigijimo namų ūkiams fiksuotasis įkainis yra apskaičiuojamas nustatytą 1 kW fiksuotąjį įkainį dauginant iš įsigyjamą saulės elektrinės galios (n_{kW} , kilovatų skaičiaus).

III. NUSTATYTŲ FIKSUOTŲJŲ DYDŽIŲ TAIKYMAS

Tyrimo ataskaitos II dalyje nustatyti Saulės elektrinių įsigijimo geografiškai nutolusiuose nuo elektros energijos vartojimo vietos trečiųjų asmenų žemės sklypuose išlaidų fiksuotųjų įkainių dydžiai taikomi nuo tyrimo ataskaitos įsigaliojimo datos. Tyrimo rezultatai skelbiami svetainėje <http://www.esinvesticijos.lt/lt/dokumentai/supaprastinto-islaidu-apmokejimo-tyrimai>.

Nustatytą Saulės elektrinių įrengimo namų ūkiuose fiksuotąjį įkainį numatoma taikyti įgyvendinant projektus, kuriuos planuojama finansuoti pagal 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos, patvirtintos Europos Komisijos 2014 m. rugsėjo 8 d. įgyvendinimo sprendimu Nr. C(2014)6397,), 4 prioritetą „Energijos efektyvumo ir atsinaujinančių išteklių energijos gamybos ir naudojimo skatinimas“ įgyvendinimą priemonę Nr. 04.1.1-LVPA-V-115 „AIE namų ūkiams“.

Fiksuotųjų dydžių perskaičiavimo sąlygos. Tyrimas atnaujinamas pasikeitus PVM įstatyme nustatytam PVM tarifui. Dėl šios priežasties pakeisti fiksuotieji dydžiai taikomi projektams, kurių sutartys pasirašytos po naujų dydžių įsigaliojimo dienos.

Tuo atveju, kai audito ar kitos institucijos nustato, kad supaprastintai apmokamų išlaidų dydis ar jo taikymo sąlygos buvo netinkamai nustatyti (tais atvejais, kai dydis turėjo būti mažesnis arba kitaip taikomas), patikslintas dydis ar jo

taikymo sąlygos yra taikomi jau įgyvendinamų projektų veiksmai, vykdomų nuo dydžio ar jo taikymo sąlygų patikrinimo įsigaliojimo dienos, išlaidoms apmokėti².

Fiksuotųjų dydžių vertinimas projektų administravimo etape. Projekto išlaidoms, kurios apmokamos taikant fiksuotąjį įkainį pagrįsti, projekto vykdytojas su mokėjimo prašymu turi pateikti nustatytus reikalavimus atitinkančios įrangos įsigijimą pagrindžiančių bei perėmimo fizinio asmens nuosavybėn įrodančių dokumentų kopijas:

- sąskaitą faktūrą;
- įrangos priėmimo-perdavimo aktą (kuriame turi būti nurodyta įrenginio galia, specifikacijos dėl CE ženklavimo, garantijų, taip pat elektrinės leidimo gaminti elektros energiją data ir numeris bei kt. informacija).

Kitos taikymo sąlygos. Šiame tyrime nustatyti fiksuotieji įkainiai gali būti taikomi tik namų ūkiams.

NAUDOTI TEISĖS AKTAI IR KITI ŠALTINIAI

1. Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatymas.
3. Lietuvos Respublikos energetikos įstatymas.
4. Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas.
5. Supaprastinto išlaidų apmokėjimo gairės, EGESIF_14-0017.
6. Europos Komisijos 2014 m. rugsėjo 8 d. įgyvendinimo sprendimu Nr. C(2014)6397 patvirtinta 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa.
7. Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo energijai gaminti skatinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. liepos 4 d. nutarimu Nr. 827.
8. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. spalio 22 d. įsakymas Nr. 1-212 „Dėl veiklos elektros energetikos sektoriuje leidimų išdavimo taisyklių patvirtinimo“.
9. Energijos iš atsinaujinančių išteklių gamintojo prievolių įvykdymo užtikrinimo pateikimo ir panaudojimo sąlygų ir tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. vasario 19 d. įsakymu Nr. 1-33.
10. Europos parlamento ir tarybos 2009 m. balandžio 23 d. direktyva 2009/28/EB „Dėl skatinimo naudoti atsinaujinančių išteklių energiją, iš dalies keičianti bei vėliau panaikinanti Direktyvas 2001/77/EB ir 2003/30/EB“.
11. Europos Parlamento ir Tarybos 2014 m. vasario 26 d. direktyva 2014/35/ES „Dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su tam tikrose įtampos ribose skirtų naudoti elektros įrenginių tiekimu rinkai, suderinimo“.
12. Europos Parlamento ir Tarybos 2004 m. gruodžio 15 d. direktyva 2004/108/EB „Dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su elektromagnetiniu suderinamumu, suderinimo, panaikinanti Direktyvą 89/336/EEB“.
13. Internetinio portalo Rekvizitai.lt pateikiama informacija [interaktyvu] [žiūrėta 2018 m. rugpjūčio 1 d.]. Prieiga per internetą: <https://rekvizitai.vz.lt/imoniu-paieska/>.
14. Kardelis, K. (2016). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras. 488 p.

² Projektų administravimo ir finansavimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos finansų ministro 2004 m. spalio 8 d. įsakymu Nr. 1K-316 428¹ punktas

Tyrimo atnaujinimas finansuotas iš Techninės paramos lėšų (projektas Nr. 11.0.1-CPVA-V-201-01-0030 „Europos socialinio fondo agentūra – metodinės pagalbos ir konsultacijų teikimas“).



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa