

Iestāde: Zemkopības ministrija Struktūrvienība: Lauksaimniecības un lauku attīstības departaments		Dokumenta nosaukums: Metodika “Vienas vienības izmaksu likmju aprēķins un piemērošana saules paneļu sistēmām un elektroenerģiju akumulējošām iekārtām ”
Sagatavoja: Lauku attīstības un bioloģiskās lauksaimniecības atbalsta nodaļa	Apstiprināts: Valsts sekretāra vietniece – Vadošās iestādes vadītāja L. Jansone	Datums: 05.08.2026.



Metodika

**“Vienas vienības izmaksu likmju aprēķins un piemērošana saules
paneļu sistēmām un elektroenerģiju akumulējošām iekārtām”**

Satura rādītājs

Tiesiskais regulējums	3
Metodikas mērķis	3
Vienības izmaksu likmes būtība un pamatprincipi	4
Vienkāršotās izmaksas modeļa izvēles pamatojums un metodikas aktualizēšana.....	11
Pielikums Nr. 1	14
Pielikums Nr. 2	17
Pielikums Nr. 3	20
Pielikums Nr. 4	23
Pielikums Nr. 5	25

Tiesiskais regulējums

1. Eiropas Parlamenta un Padomes 2021. gada 2. decembra Regula (ES) 2021/2115, ar ko izveido noteikumus par atbalstu stratēģiskajiem plāniem, kuri dalībvalstīm jāizstrādā saskaņā ar kopējo lauksaimniecības politiku (KLP stratēģiskie plāni) un kurus finansē no Eiropas Lauksaimniecības garantiju fonda (ELGF) un no Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai (ELFLA), un ar ko atceļ Regulas (ES) Nr. 1305/2013 un (ES) Nr. 1307/2013.
2. Eiropas Komisijas 2021. gada 27. maija paziņojums "Vadlīnijas par vienkāršotu izmaksu iespēju izmantošanu Eiropas strukturālo un investīciju fondu (ESI) ietvaros" - Pārstrādāta redakcija (2021/C 200/01).
3. Eiropas Komisija 2024. gada 20. decembra paziņojums "Pamatnostādnes par vienkāršotu izmaksu iespēju izmantošanu saistībā ar fondiem, uz kuriem attiecas Regula (ES) 2021/1060 (Kopīgo noteikumu regula)" (C/2024/7467).
4. Ministru kabineta 2023. gada 31. janvāra noteikumi Nr. 50 "Kārtība, kādā administrē un uzrauga Eiropas Lauksaimniecības garantiju fondu un Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai, kā arī valsts un Eiropas Savienības atbalstu lauksaimniecībai un lauku attīstībai 2023.–2027. gada plānošanas periodā".
5. Ministru kabineta 2023. gada 7. marta noteikumi Nr. 113 "Valsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanas, administrēšanas un uzraudzības vispārējā kārtība lauku un zivsaimniecības attīstībai".
6. Ministru kabineta 2024. gada 21. maija noteikumi Nr. 303 "Valsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanas kārtība atklātu projektu konkursa veidā Eiropas lauksaimniecības fonda lauku attīstībai investīcijām materiālajos aktīvos 2023.–2027. gada plānošanas periodā" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 303).
7. Ministru kabineta 2023. gada 10. oktobrī noteikumi Nr. 580 "Valsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanas kārtība Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai intervencē "Darbību īstenošana saskaņā ar sabiedrības virzītas vietējās attīstības stratēģiju, tostarp sadarbības aktivitātes un to sagatavošana"" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 580).

Metodikas mērķis

8. **Metodikas mērķis** ir noteikt vienas vienības izmaksu - viena kilovata (kW) un vienas kilovatstundas (kWh) izmaksas - likmju aprēķināšanas un piemērošanas kārtību saules paneļu sistēmām un elektroenerģijas uzkrāšanas (akumulatoru) sistēmām, nodrošinot vienotu pieeju attiecināmo izmaksu noteikšanai un publiskā finansējuma administrēšanai.
9. **Metodikas uzdevumi** ir vienkāršot iepriekš minētā atbalsta veida iesniegto projektu faktisko izmaksu uzskaiti, veicinot fokusēšanās maiņu no finanšu dokumentu pārbaudes uz sasniegto rezultātu pārbaudi, tādā veidā:

- 9.1. samazinot atbalsta saņēmējam administratīvo slogu, lai nodrošinātu projekta izmaksu uzskaiti un maksājuma pieprasījumu pamatojošās dokumentācijas sagatavošanu;
 - 9.2. samazinot Lauku atbalsta dienesta (turpmāk – LAD) administratīvo slogu projektu izmaksu dokumentācijas pārbaudēs;
 - 9.3. samazinot kļūdu rašanās iespējas gan izmaksu pamatojošās dokumentācijas sagatavošanā, gan tās pārbaudē;
 - 9.4. veicinot KLP SP finansējuma aprites ātrumu – samazināts laiks maksājumu pieprasījumu sagatavošanai, pārbaudei un lēmuma sagatavošanai par līdzfinansējuma apstiprināšanu;
 - 9.5. veicinot efektīvāku ELFLA finanšu līdzekļu administrēšanu fondu vadības procesā un finansējuma izlietojumu projektiem.
10. Metodika piemērojama atbalsta saņēmējiem, kuri uzstāda saules paneļu sistēmas, ar vai bez akumulācijas iekārtām vai tikai akumulatoru sistēmas uzstādītājiem atbilstoši MK noteikumos noteiktajām prasībām Latvijas Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskā plāna 2023. – 2027. gadam (turpmāk – KLP SP) intervencēs:
- 10.1. LA 4.1.4. “Atbalsts ieguldījumiem AER izmantošanai vai energoefektivitātes palielināšanai”;
 - 10.2. LA19 “Darbību īstenošana saskaņā ar sabiedrības virzītas vietējās attīstības stratēģiju, tostarp sadarbības aktivitātes un to sagatavošana”.

11. Metodika ir izstrādāta:

- 11.1. saskaņā ar regulas (ES) 2021/2115 83. panta 1. punkta “b” apakšpunktu un 2. punkta “a” apakšpunktu;
- 11.2. nosakot viena kilovata (kW) un vienas kilovatstundas (kWh) izmaksas, kas tiek izmantota atbalsta apjoma aprēķinā atbalsta pretendenta, kurš uzstāda saules paneļu sistēmu, ar vai bez akumulācijas iekārtām vai tikai akumulatoru sistēmu, atbilstoši MK noteikumiem Nr. 303 un MK noteikumiem Nr. 580. Viena kilovata (kW) izmaksas tiek piemērotas saules paneļu sistēmām, taču akumulatoru sistēmām piemēro vienas kilovatstundas (kWh) izmaksas atsevišķi;
- 11.3. vienas vienības izmaksa noteikta:
 - 11.3.1. par saules paneļu sistēmas uzstādītās jaudas vienu kilovatu (kW) līdz 15 kW;
 - 11.3.2. par saules paneļu sistēmas uzstādītās jaudas vienu kilovatu (kW) no 16 līdz 50 kW;
 - 11.3.3. par saules paneļu sistēmas uzstādītās jaudas vienu kilovatu (kW) no 51 līdz 200 kW;
 - 11.3.4. par saules paneļu sistēmas uzstādītās jaudas vienu kilovatu (kW) virs 200 kW;
 - 11.3.5. par akumulatoru uzstādītās kapacitātes vienu kilovatstundu (kWh) līdz 200 kWh;
 - 11.3.6. par akumulatoru uzstādītās kapacitātes vienu kilovatstundu (kWh) virs 200 kWh.

12. Darbības rezultāts ir uzstādīta un ekspluatācijā nodota:

- 12.1. saules paneļu sistēma ar akumulācijas iekārtām;
- 12.2. saules paneļu sistēma bez akumulācijas iekārtām;
- 12.3. akumulatoru sistēma pie jau esošas saules, vēja vai cita veida AER iekārtu sistēmas.

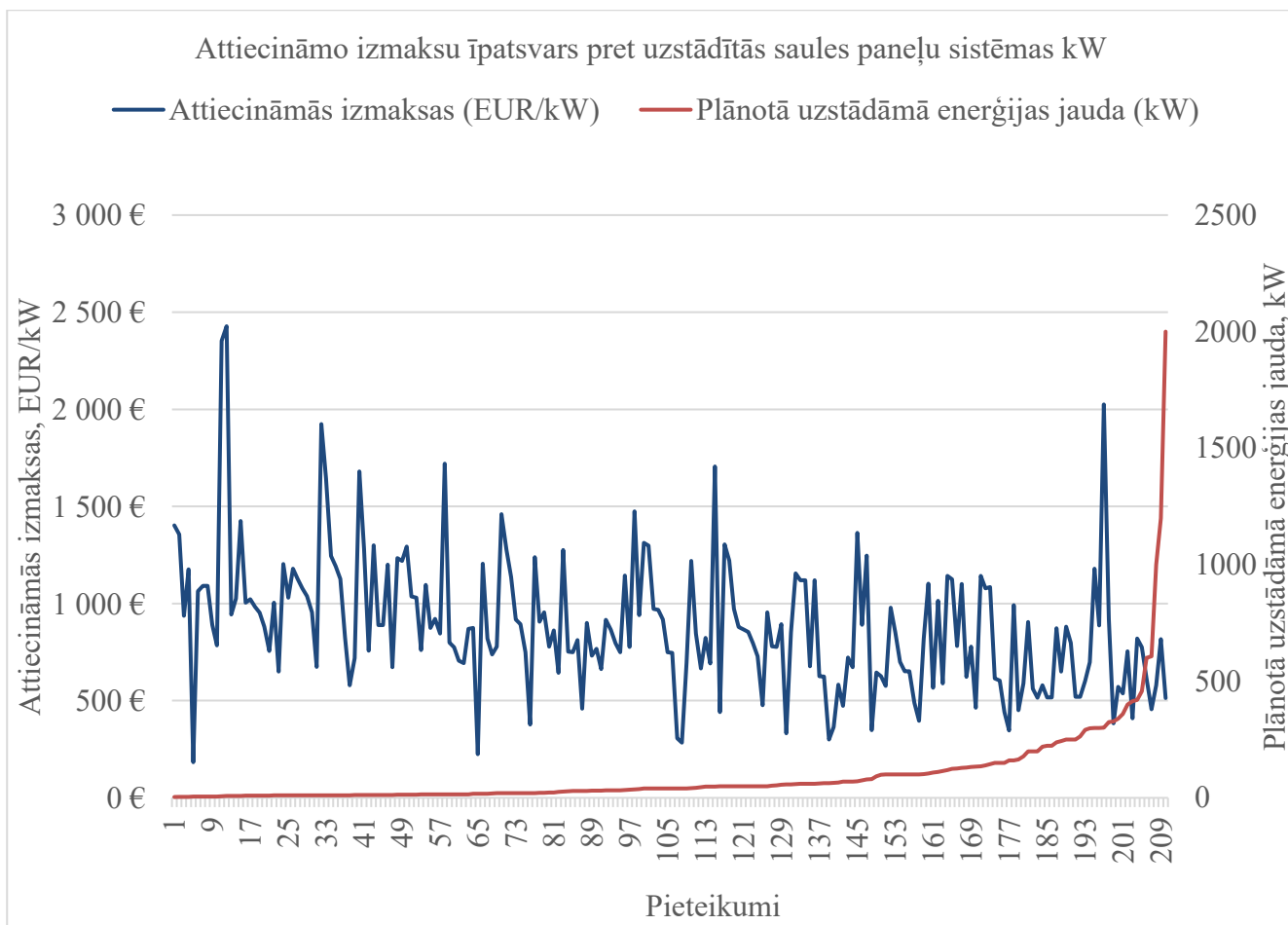
Vienības izmaksu likmes būtība un pamatprincipi

13. Vienības izmaksu likmes aprēķins balstās uz šādiem pamatprincipiem:

- 13.1. **Iepriekš noteikti** – MK noteikumos ir noteikti atbalsta saņemšanas nosacījumi, ieskaitot attiecināmās un neattiecināmās izmaksas, atbalsta intensitāti, lai nodrošinātu vienlīdzīgu pieeju visiem atbalsta pretendentiem;
- 13.2. **Taisnīgi** – vienības izmaksu likmes tiek piemērotas vienādi visiem atbalsta saņēmējiem, neatkarīgi no konkrētās tehnoloģijas piegādātāja vai projekta īstenošanas vietas, ievērojot MK noteikumos noteiktos nosacījumus;
- 13.3. **Objektīvi** – projektu izvērtēšanā tiek piemērota vienota pieeja visiem atbalsta saņēmējiem, kā tas noteikts projektus administrējošās institūcijas procedūrās. Arī finansējuma aprēķinos, izmantojot vienoto likmi, tiek nodrošināta vienāda attieksme pret ikvienu atbalsta saņēmēju un projektu.
- 13.4. **Pārbaudāmi** – izmaksu pamatotību var pierādīt, izmantojot:
- 13.4.1. publiski pieejamus statistikas datus par saules paneļu sistēmu un akumulatoru sistēmu cenām;
 - 13.4.2. iepirkumu rezultātus un tirgus cenu aptaujas;
 - 13.4.3. starptautiskos cenu indeksus un iekārtu cenu salīdzinājumus;
 - 13.4.4. vēsturiskos datus par līdzīgu projektu īstenošanas izmaksām;
 - 13.4.5. citu vienkāršoto izmaksu metožu piemērošanas rezultātus.
14. Izstrādātā vienības izmaksu metode balstās uz aprēķiniem un datu analīzi, izmantojot pieejamos vēsturiskos datus par saules paneļu sistēmām ar vai bez akumulatoriem un akumulatoru sistēmām, laika periodā no 2021.gada 1. janvāra līdz 2026.gada 17. jūnijam, ko īstenojuši atbalsta pretendenti LAP 2014.-2022.gadam un KLP SP 2023.–2027. gadam ietvaros.

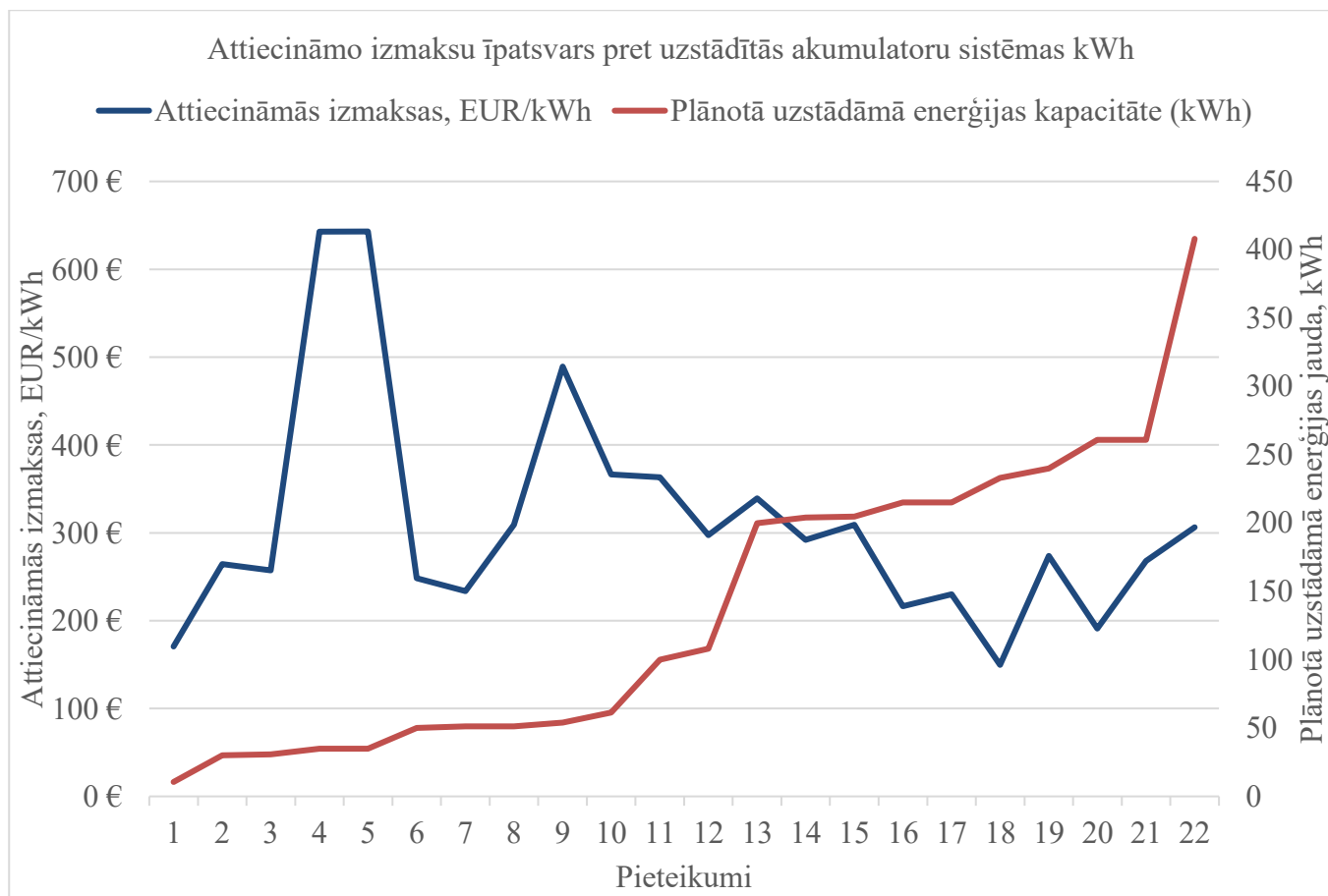
Vienības izmaksu likmes aprēķina pamatojums, apmērs un aprēķins

15. Vienības izmaksu likme ir kopējā attiecināmo izmaksu maksimālā summa par vienu kilovatu saules paneļu sistēmai vai vienas kilovatstundas akumulatoru sistēmai, kas ietver ar projekta īstenošanu saistītās izmaksas atbilstoši intervenču īstenošanas MK noteikumos noteiktajam. Aprēķinātajai vienības izmaksu likmei piemēro attiecīgās intervences īstenošanas nosacījumos noteikto publiskā finansējuma atbalsta intensitāti.
16. Vienības izmaksu likmes apmērs noteikts, pamatojoties uz vēsturisko datu analīzi par saules paneļu un elektroenerģijas uzkrāšanas (akumulācijas) sistēmu projektiem, kurus atbalsta pretendenti īstenojuši LAP 2014.–2020. gada pārejas periodā (2021.–2022. gadā) un KLP SP 2023.–2027. gada īstenošanas laikā. Aprēķini veikti, izmantojot LAD Elektroniskās pieteikšanās sistēmā (EPS) iesniegto, apstiprināto, uzraudzībā esošo un reģistrēto projektu pieteikumu datus par periodu no 2021. gada 1. janvāra līdz 2026. gada 17. jūnijam. Datu atlases periods noteikts no 2021. gada 1. janvāra, lai analizē iekļautu gan LAP pārejas periodā, gan KLP SP 2023.–2027. gadam īstenotos projektus, tādējādi nodrošinot pietiekamu datu apjomu un reprezentativitāti izmaksu analīzes veikšanai. Izvēlētais periods ļauj izvērtēt izmaksu izmaiņu tendences ilgākā laika posmā un iegūt objektīvu pamatojumu metodikā izmantotajiem aprēķiniem un secinājumiem. Dati par periodu pirms 2021. gada netika iekļauti analizē, jo straujās tehnoloģiju attīstības, piegādes ķēžu izmaiņu un energoresursu cenu svārstību ietekmē tie vairs pilnvērtīgi neatspoguļo aktuālo tirgus situāciju un varētu radīt nevienādīgumu izmaksu analizē.



1. att. Attiecināmo izmaksu īpatsvars pret uzstādītās saules paneļu sistēmas kW

17. Lai izvērtētu izmaksu efektivitāti un noteiktu vienas vienības attiecināmās izmaksas, tika veikta projektu datos ietverto saules paneļu sistēmu analīze, aprēķinot attiecināmās izmaksas uz vienu uzstādītās jaudas kilovatu (EUR/kW). Projekti tika sakārtoti pēc plānotās uzstādāmās enerģijas jaudas, lai identificētu attiecināmo izmaksu tendences atkarībā no sistēmas apjoma (*skat. 1. att.*). Analīze liecina, ka, palielinoties uzstādītajai jaudai, attiecināmās izmaksas uz vienu kW kopumā samazinās, kas norāda uz mēroga ekonomijas efektu. Vienlaikus atsevišķos projektos novērojamas būtiskas izmaksu atšķirības, kuras var būt saistītas ar tehnoloģiskajiem risinājumiem, objekta specifiku, uzstādīšanas apstākļiem vai papildu aprīkojuma izmantošanu. Tā kā konstatētās izmaksu atšķirības Tehnikas un iekārtu kataloga metodikas piemērošanas ietvarā ir izvērtētas un atzītas par tirgus situācijai atbilstošām, tās netika izslēgtas no analīzes datu kopas un tika ņemtas vērā vienības izmaksu likmju aprēķinā.

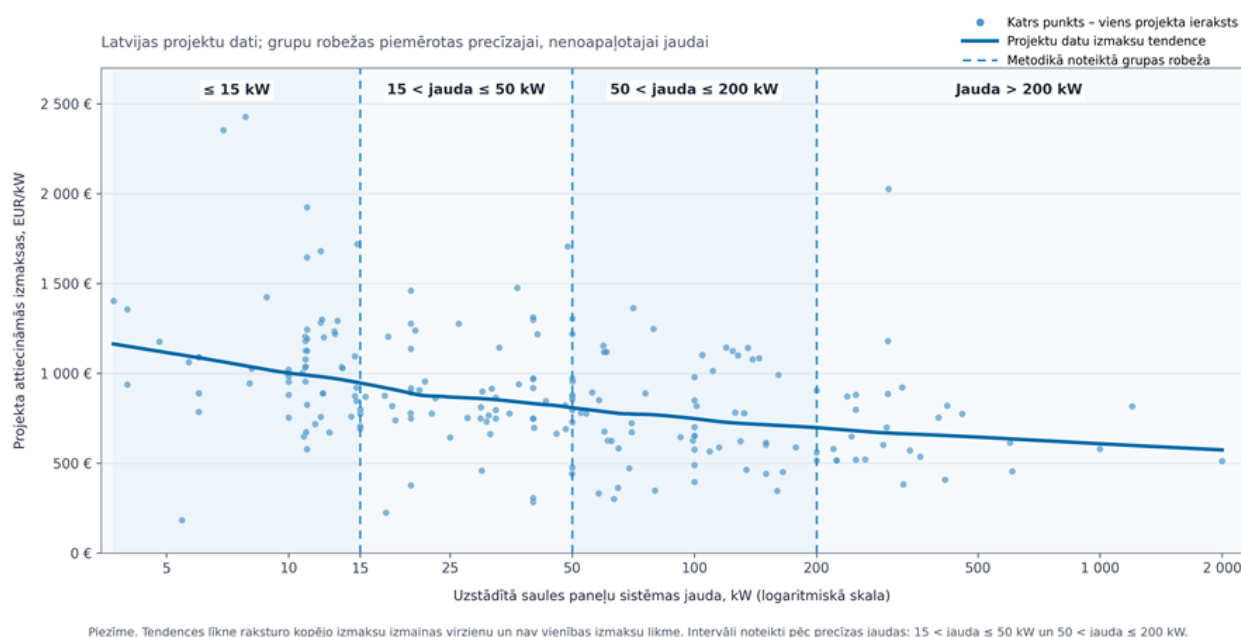


2. att. Attiecināmo izmaksu īpatsvars pret uzstādītās akumulatoru sistēmas kWh

18. Papildus tika veikta elektroenerģijas uzkrāšanas (akumulatoru) sistēmu izmaksu efektivitātes analīze, aprēķinot attiecināmās izmaksas uz vienu uzstādītās kapacitātes kilovatstundu (EUR/kWh). Projekti tika sakārtoti pēc plānotās uzstādāmās akumulatoru sistēmas kapacitātes, lai identificētu attiecināmo izmaksu tendences atkarībā no sistēmas apjoma (*skat. 2. att.*). Analīze liecina, ka, palielinoties akumulatoru sistēmas kapacitātei, attiecināmās izmaksas uz vienu kWh kopumā samazinās, kas norāda uz mēroga ekonomijas efektu. Vienlaikus atsevišķos projektos novērojamas būtiskas izmaksu atšķirības, kuras var būt saistītas ar izmantotajām tehnoloģijām, sistēmas konfigurāciju, integrācijas risinājumiem vai citiem projekta specifiskajiem nosacījumiem. Tā kā konstatētās izmaksu atšķirības Tehnikas un iekārtu kataloga metodikas piemērošanas ietvarā ir izvērtētas un atzītas par tirgus situācijai atbilstošām, tās netika izslēgtas no analīzes datu kopas un tika ņemtas vērā vienības izmaksu likmju aprēķinā.
19. Analīzē iekļauti 210 saules paneļu sistēmu un 22 akumulatoru sistēmu projektu datu ieraksti no Lauku atbalsta dienesta Elektroniskās pieteikšanās sistēmas (LAD EPS). Visi analizētie dati attiecas uz LAD EPS reģistrētiem projektu pieteikumiem, kuru izmaksu pamatotība atbilstoši attiecīgajā periodā piemērojamajai kārtībai pārbaudīta, izmantojot iepirkuma procedūru vai Tehnikas un iekārtu kataloga metodiku. Minētās metodikas piemērošanas tvērums līdz ar KLP stratēģiskā plāna 2023.–2027. gadam ieviešanu tika paplašināts, tādējādi analīzē izmantoti pārbaudīti un savstarpēji salīdzināmi dati. Saules paneļu sistēmu grupējuma noteikšanai analizēta sakarība starp sistēmas precīzo, nenoapaļoto uzstādīto jaudu un attiecināmajām izmaksām uz vienu kW. Grafiskajā attēlā (*skat. 3. att.*) katrs punkts attēlo vienu projekta ierakstu, bet tendences līkne – kopējo izmaksu izmaiņu virzienu analizētajā jaudas diapazonā. Dati liecina, ka, palielinoties sistēmas jaudai,

attiecināmās izmaksas uz vienu kW kopumā samazinās, turklāt mazākas jaudas sistēmām raksturīgs augstāks izmaksu līmenis un lielāka izmaksu izkliede. Palielinoties sistēmas jaudai, izmaksu samazinājums kļūst pakāpeniski lēzenāks. Tas norāda uz mēroga ekonomijas ietekmi un pamato nepieciešamību dažādiem jaudas diapazoniem noteikt atšķirīgus izmaksu līmeņus. Grupu skaita izvēlei tika salīdzināti modeļi ar divām, trim, četrām un piecām secīgām jaudas grupām. Divu un trīs grupu modeļi apvienotu vienā grupā sistēmas no pārāk plaša jaudas diapazona un nepietiekami nošķirtu datus novērotos izmaksu izmaiņu posmos. Četrus grupu modelis ir detalizētākais sadalījums, kurā saglabājas ekonomiski pamatota, secīgi samazinoša izmaksu tendence un pietiekams datu apjoms katras grupas rezultāta stabilitātei. Savukārt piektās grupas izveide samazinātu iekšgrupu izmaksu izkliedi tikai par aptuveni 0,23 % un padarītu rezultātu jutīgāku pret atsevišķu projektu izmaksu svārstībām, tādēļ šāds sadalījums tika novērtēts kā pārmērīga datu detalizēšana. Sākotnējā statistiskā analīze identificēja izmaksu tendences maiņas zonas aptuveni pie 15, 61 un 147 kW. Veicot robežvērtību jutīguma pārbaudi, tās standartizētas līdz praktiski un administratīvi skaidri piemērojamām vērtībām – 15, 50 un 200 kW. Šāda robežu precizēšana būtiski nemainīja kopējo izmaksu tendenci un palielināja iekšgrupu izmaksu izkliedi ne vairāk kā par aptuveni 1,4 %, vienlaikus saglabājot pietiekamu datu apjomu visās grupās. Grupas nav veidotas pēc vienāda projektu skaita principa, jo tas neatspoguļotu izmaksu saistību ar sistēmas jaudu. Grupu noteikšanai izmantota katra projekta precīzā, nenoapaļotā uzstādītā jauda. Atbilstoši tai saules paneļu sistēmu dati sadalīti četrās grupās: jauda līdz 15 kW ieskaitot – 63 projektu ieraksti; jauda virs 15 kW līdz 50 kW ieskaitot – 63 projektu ieraksti; jauda virs 50 kW līdz 200 kW ieskaitot – 57 projektu ieraksti; jauda virs 200 kW – 27 projektu ieraksti. Savukārt akumulatoru sistēmu dati, ņemot vērā novērotās izmaksu atšķirības starp mazākas un lielākas kapacitātes sistēmām, sadalīti divās grupās: līdz 200 kWh ieskaitot – 13 projektu ieraksti, bet virs 200 kWh – 9 projektu ieraksti. Vienas vienības izmaksu likmes katrai grupai aprēķina tikai pēc grupu robežu noteikšanas, attiecīgās grupas kopējās attiecināmās izmaksas dalot ar tās projektu kopējo precīzo uzstādīto jaudu vai akumulatoru kapacitāti. Tādējādi grupu izvēle balstīta Latvijas projektu datu izmaksu tendencē, modeļa stabilitātē un datu pietiekamībā, nevis pielāgota iepriekš noteiktām vienas vienības izmaksu likmēm.

Attiecināmo izmaksu tendence atkarībā no saules paneļu sistēmas jaudas



3. att. Attiecināmo izmaksu tendence atkarībā no saules paneļu sistēmas jaudas.

20. Aprēķinā analizētas saules paneļu sistēmas un akumulatoru sistēmas, to komponentes un citas izmaksas, kas saistītas ar funkcionalitātes nodrošināšanu. Veicot projektu datu analīzi, tika identificētas tehnoloģiski un ekonomiski pamatotas atšķirības izmaksu struktūrā starp dažādu jaudas un kapacitātes diapazonu sistēmām. Analīze parādīja, ka mazākas jaudas saules paneļu sistēmām raksturīgas augstākas attiecināmās izmaksas uz vienu kW, jo tajās lielāku īpatsvaru veido fiksētās uzstādīšanas izmaksas un komponentu izmaksas, savukārt lielākas jaudas sistēmām izmaksas uz vienu kW pakāpeniski samazinās. Datu analīze apstiprināja būtiskas izmaksu atšķirības starp identificētajām saules paneļu sistēmu grupām, tādēļ vienotas vienības izmaksas piemērošana visiem projektiem neatkarīgi no sistēmas jaudas nebūtu metodoloģiski pamatota un nenodrošinātu samērīgu pieeju dažāda apjoma projektiem. Vienlaikus akumulatoru sistēmu analīzē tika konstatētas izmaksu atšķirības starp sistēmām līdz 200 kWh un virs 200 kWh kapacitātes, attiecīgi nosakot vienības izmaksas 352,56 EUR/kWh un 251,75 EUR/kWh apmērā. Pamatojoties uz konstatētajām izmaksu sakarībām, saules paneļu sistēmu projekti tika sadalīti četrās jaudas grupās, bet akumulatoru sistēmas – divās kapacitātes grupās, vienlaikus nodrošinot pietiekamu projektu skaitu katrā grupā statistiski pamatotu aprēķinu veikšanai un praktisku piemērojamību administrēšanā. Atbilstoši metodikas pielikumā aprakstītajām aprēķinā ietvertajām izmaksām un veiktajiem aprēķiniem vienības izmaksas noteiktas 1. tabulā.

1. tabula

Vienas vienības likmju izmaksas Saules paneļu sistēmai un Akumulatoru sistēmai

Saules paneļu sistēmai		Akumulatoru sistēmai
Uzstādītās sistēmas kopējā jauda, kW	Vienas vienības likme uz vienu kilovatu, EUR/kW	Vienas vienības likme uz vienu kilovatstundu, EUR/kWh
līdz 15 kW	721	353
no 16 līdz 50 kW	643	
no 51 līdz 200 kW	627	
virs 200 kW	543	252

21. Saules paneļu sistēmām virs 200 kW un akumulatoru sistēmām virs 200 kWh analizētajā laika periodā ir pieejams mazāks projektu skaits, kas objektīvi ir saistīts ar būtiski augstāku investīciju apjomu un ierobežotāku potenciālo projektu iesniedzēju loku. Neskatoties uz to, pieejamais projektu skaits nodrošina pietiekamu pamatu vienības izmaksu likmju aprēķinam. Vienības izmaksu likmes aprēķinā izmantota visa metodikas izstrādes brīdī pieejamā projektu datu kopa, nevis statistiska izlase, tādēļ reprezentativitātes vērtējums balstīts uz visu pieejamo datu kopuma analīzi. Vienlaikus lielākas jaudas saules paneļu sistēmām un lielākas kapacitātes akumulatoru sistēmām izmaksas starp projektiem ir salīdzinoši līdzīgas, jo galveno komponentu cenas ir publiski pieejamas un starptautiski salīdzināmas un pakļautas ierobežotām cenu svārstībām attiecībā pret mazākas jaudas sistēmām.

22. Vienības izmaksu likmes aprēķina, summējot attiecīgās projektu grupas attiecināmās izmaksas un attiecīgās projektu grupas kopējo uzstādīto jaudu vai akumulatoru kapacitāti. Attiecināmo izmaksu kopsummu dala ar kopējo uzstādīto jaudu (kW) vai akumulatoru kapacitāti (kWh), iegūstot viena kilovata vai vienas kilovatstundas attiecināmo izmaksu likmi. Aprēķinos iegūtais rezultāts tiek noapaļots uz augšu bez zīmēm aiz komata, lai vienkāršotu likmes piemērošanu. Izvēlēta aprēķina metode nodrošina, ka vienības izmaksu likme atspoguļo vidējās attiecināmās izmaksas uz vienu

uzstādītās jaudas vienību visā analizētajā projektu kopumā atbilstoši dalījumam grupās. Aprēķinos izmantotas šādas formulas:

$$As = \frac{Bs}{Cs} ; Aa = \frac{Ba}{Ca}$$

, kur:

As – saules paneļu sistēmas viena kilovata izmaksas, EUR/kW;

Aa – akumulatoru, akumulatoru sistēmas vienas kilovatstundas izmaksas, EUR/kWh;

Bs – iesniegto, apstiprināto, uzraudzībā esošo, reģistrēto projektu pieteikumu attiecināmās izmaksas kopsumma, ņemot vērā katra projekta uzstādītās jaudas diapazonu, EUR;

Ba – iesniegto, apstiprināto, uzraudzībā esošo, reģistrēto projektu pieteikumu attiecināmās izmaksas kopsumma, ņemot vērā katra projekta uzstādītās kapacitātes diapazonu, EUR;

Cs – atlasīto projektu uzstādītās jaudas kopsumma, kW;

Ca – atlasīto projektu uzstādītās kapacitātes kopsumma, kWh.

Veiktie aprēķini un darbības:

1) saules paneļu sistēmas viena kilovata izmaksas diapazonā līdz 15 kW (*aprēķinos izmantoti 63 projektu dati, kuros kopējās attiecināmās izmaksas ir 487 638,19 EUR un kopējā uzstādītā jauda – 676,59 kW*);

$$As = \frac{Bs}{Cs} = \frac{487\,638,19}{676,59} = 720,73 \text{ EUR/kW}$$

2) saules paneļu sistēmas viena kilovata izmaksas diapazonā no 16 līdz 50 kW (*aprēķinos izmantoti 63 projektu dati, kuros kopējās attiecināmās izmaksas ir 1 378 403,73 EUR un kopējā uzstādītā jauda – 2 143,72 kW*);

$$As = \frac{Bs}{Cs} = \frac{1\,378\,403,73}{2\,143,72} = 643,00 = 643 \text{ EUR/kW}$$

3) saules paneļu sistēmas viena kilovata izmaksas diapazonā no 51 līdz 200 kW (*aprēķinos izmantoti 57 projektu dati, kuros kopējās attiecināmās izmaksas ir 3 743 854,36 EUR un kopējā uzstādītā jauda – 5 971,44 kW*);

$$As = \frac{Bs}{Cs} = \frac{3\,743\,854,36}{5\,971,44} = 626,96 = 627 \text{ EUR/kW}$$

4) saules paneļu sistēmas viena kilovata izmaksas diapazonā virs 200 kW (*aprēķinos izmantoti 27 projektu dati, kuros kopējās attiecināmās izmaksas ir 6 563 587,26 EUR un kopējā uzstādītā jauda – 12 106,61 kW*);

$$A_s = \frac{B_s}{C_s} = \frac{6\,563\,587,26}{12\,106,61} = 542,15 = 543 \text{ EUR/kW}$$

5) akumulatoru sistēmas vienas kilovatstundas izmaksas līdz 200 kWh (*aprēķinos izmantoti 13 projektu dati, kuros kopējās attiecināmās izmaksas ir 288 073,66 EUR un kopējā uzstādītā akumulatoru ietilpība – 817,08 kWh*)

$$A_a = \frac{B_a}{C_a} = \frac{288\,073,66}{817,08} = 352,56 = 353 \text{ EUR/kWh}$$

6) akumulatoru sistēmas vienas kilovatstundas izmaksas virs 200 kWh (*aprēķinos izmantoti 9 projektu dati, kuros kopējās attiecināmās izmaksas ir 564 382,30 EUR un kopējā uzstādītā akumulatoru ietilpība – 2 241,80 kWh*)

$$A_a = \frac{B_a}{C_a} = \frac{564\,382,30}{2\,241,80} = 251,75 = 252 \text{ EUR/kWh}$$

23. Atbalsta saņēmējam, ievērojot atbalsta piešķiršanu reglamentējošajos normatīvajos aktos noteiktās prasības, ir pienākums saglabāt visus dokumentus, kas apliecina projekta darbību īstenošanu, lai nepieciešamības gadījumā tos varētu uzrādīt pārbaudēs un auditos. Izmaksas pamatojošie dokumenti, tai skaitā rēķini, maksājumu uzdevumi un citi ar projekta īstenošanu saistītie grāmatvedības dokumenti, jāuzglabā atbilstoši nacionālajos normatīvajos aktos noteiktajām grāmatvedības dokumentu uzglabāšanas prasībām. ELFLA fondu administrēšanā iesaistīto iestāžu veikto pārbažu un auditu ietvaros izmaksas pamatojošie dokumenti netiek pieprasīti, izņemot gadījumus, kad rodas aizdomas par negodīgu rīcību, pārkāpumiem vai krāpšanu projekta īstenošanā.

Vienkāršotās izmaksas modeļa izvēles pamatojums un metodikas aktualizēšana

24. Vienkāršoto izmaksu veids – vienas vienības izmaksa - izvēlēts, lai samazinātu administratīvo slogu, paātrinātu projektu izvērtēšanas un maksājumu administrēšanas procesu, kā arī nodrošinātu vienlīdzīgu un caurskatāmu pieeju visiem atbalsta pretendentiem. Vienības izmaksu likmju piemērošana aizstāj līdzšinējo izmaksu noteikšanas pieeju, kas balstīta uz Tehnikas un iekārtu katalogu, un nodrošina vienkāršotu izmaksu administrēšanu atbilstoši Regulas (ES) 2021/2115 83. pantā paredzētajai vienkāršoto izmaksu iespējai - vienības izmaksa saskaņā ar regulas 2021/2115 83. panta 1. punkta “b” apakšpunktu un 2. punkta “a” apakšpunktu. Vienības izmaksu likmju piemērošana nodrošina iepriekš noteiktu, objektīvu un pārbaudāmu attiecināmo izmaksu noteikšanas kārtību, vienlaikus vienkāršojot projektu administrēšanu un kontroli.
25. Metodikas izstrādātājs ne retāk kā reizi gadā izvērtē tirgus cenu izmaiņas, izmantojot Centrālās statistikas pārvaldes publicētos cenu indeksus, piemērojot salikto indeksu, kurā 70 procentu īpatsvaru veido ražotāju cenu indekss rūpniecībā elektrisko iekārtu ražošanas nozarē (NACE C27) un 30 procentu īpatsvaru veido būvniecības izmaksu indekss. Ja saliktā indeksa izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējā gada attiecīgo periodu pārsniedz 10 procentus, metodikas izstrādātājs izvērtē nepieciešamību pārskatīt vienības izmaksu likmes un, ja nepieciešams, sagatavo metodikas grozījumus. Saliktais indekss veidots, pieņemot, ka lielāko saules paneļu un elektroenerģijas

uzkrāšanas sistēmu izmaksu daļu veido iekārtu un komponentu iegādes izmaksas, savukārt mazāku daļu – uzstādīšanas un būvdarbu izmaksas.

Salikto cenu indeksu (SI) aprēķina šādi:

$$SI = (0,70 \times C27) + (0,30 \times BI)$$

, kur:

SI – saliktais cenu indekss, %;

C27 – Centrālās statistikas pārvaldes publicētais ražotāju cenu indekss rūpniecībā elektrisko iekārtu ražošanas nozarē (NACE C27), procentos pret iepriekšējā gada attiecīgo periodu https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START_VEK_RC_RCI/RCI020m/;

BI – Centrālās statistikas pārvaldes publicētais būvniecības izmaksu indekss (Būvniecība – pavisam), procentos pret iepriekšējā gada attiecīgo periodu https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START_VEK_RC_RCB/RCB010m/

26. Metodiku pēc nepieciešamības aktualizē un grozījumus tajā izdara analogiski tās apstiprināšanas procedūrai. Metodiku sāk piemērot ar tās apstiprināšanas dienu.

Metodikas

“Vienas vienības izmaksu likmju aprēķins un piemērošana saules paneļu sistēmām un elektroenerģiju akumulējošām iekārtām”

PIELIKUMI

**Datu apkopojuma analīze un vienas vienības likmes izmaksu aprēķins saules
paneļu sistēmai
līdz 15,99 kW**

Nr. p. k.	Pieteikuma Nr.	Tāmes pozīcijas nosaukums	Attiecināmās izmaksas	Plānotā uzstādāmā enerģijas jauda (kW)
1.	22-07-A00401-000732	Saules paneļi, SAULES ELEKTROSTACIJA 3,7KW, VIESSMANN, SMA, vidējais aprīkojuma līmenis	5 191,90	3,70
2.	22-05-A00401-000861	Saules paneļu izbūve augļu noliktavai	3 750,38	4,00
3.	23-09-A00401-000870	Saules paneļi, VIESSMANN, VITOVOLT 300 M405AK BLACKFRAME - 10GAB , Premium aprīkojuma līmenis	5 425,66	4,00
4.	22-05-A00401-000861	Saules paneļu izbūve saimniecības ēkai	5 649,81	4,80
5.	26-04-C0LA0400-000067	Saules paneļi Jolywood JW-HD96N-455W-R2	1 001,88	5,46
6.	23-09-A00401-000965	Saules elektrostacija(kataloga numurs AE-01-0000227)	6 029,00	5,67
7.	26-06-C0LA0414-000017	Saules elektrostacija	4 710,74	6,00
8.	25-06-C0LA0414-000010	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL CLASSIC M 3.0 (445 WP) BLACK 18, Premium aprīkojuma līmenis	5 340,00	6,00
9.	24-05-A00401-000097	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION AM 4.0 BLACK 16, premium aprīkojuma līmenis	6 543,00	6,00
10.	25-08-A00401-000071	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION AM 4.0 BLACK 16, Premium aprīkojuma līmenis	6 543,00	6,00
11.	25-08-C0LA0414-000011	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-NEG21C.20 10, Premium aprīkojuma līmenis	16 236,99	6,90
12.	26-06-C0LA0414-000014	Saules paneļi, AIKO, A460-MAH54DB 17, Premium aprīkojuma līmenis	18 985,87	7,82
13.	24-09-A00401-000120	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-445NEG9R.28 26, premium aprīkojuma līmenis	7 553,70	8,00
14.	22-04-A00401-001697	Saules paneļi, 8.1 ALEO, AFORE, LEO 405W, premium aprīkojuma līmenis	8 310,00	8,10
15.	23-08-A00401-001195	Saules paneļi, IBC SOLAR, MONOSOL 410 (22 Z), premium aprīkojuma līmenis	12 564,16	8,82
16.	22-04-A00401-001037	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-400 DE09, premium aprīkojuma līmenis	9 944,52	9,90
17.	24-09-A00401-000191	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-445NEG9R.28 26, premium aprīkojuma līmenis	7 553,70	10,00
18.	24-04-A00401-000265	Saules paneļi, CANADIAN SOLAR, CS7N-660MS 18, premium aprīkojuma līmenis	8 815,79	10,00
19.	22-00-A00402-000029	Saules bateriju komplekts	9 540,00	10,00

20.	26-06-C0LA0414-000009	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION XL 5.0 PURE (620 WP) 16, Premium aprīkojuma līmenis	9 838,08	10,00
21.	23-05-A00401-000773	Saules paneļi, JINKO SOLAR, JKM480N-60HL4-V BF 26, premium aprīkojuma līmenis	10 220,00	10,00
22.	22-09-A00401-001333	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-400 DE09, premium aprīkojuma līmenis	10 842,00	10,80
23.	25-07-A00401-000264	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL CLASSIC AL 2.0 (545 WP) PURE 20, Premium aprīkojuma līmenis	7 083,70	10,90
24.	25-03-A00401-000168	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION XL 5.0 PURE (610 WP) 18, premium aprīkojuma līmenis	11 319,45	10,98
25.	25-07-A00401-000711	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION XL 5.0 PURE (610 WP) 18 J, Premium aprīkojuma līmenis	13 219,77	10,98
26.	22-06-A00401-000752	Saules paneļi, LONGI SOLAR, LR4-72HIH 450M, premium aprīkojuma līmenis	12 976,22	11,00
27.	23-02-A00401-000267	Saules paneļi, JINKO SOLAR, JINKO TIGER N-TYPE 72HL4-BDV 535W BIFACIAL 28, premium aprīkojuma līmenis	11 428,85	11,00
28.	23-02-A00401-000827	Saules paneļi, LONGI SOLAR, LR5-54HIH-405M 42, premium aprīkojuma līmenis	12 398,52	11,00
29.	23-05-A00401-001091	Saules paneļi, LONGI SOLAR, LR5-54HTH-430M 26, premium aprīkojuma līmenis	11 867,00	11,00
30.	22-00-A00402-000050	Saules paneļi	10 500,00	11,00
31.	26-04-C0LA0414-000010	Saules paneļu komplekts no 11 kw ar uzstādīšanu	7 437,00	11,04
32.	23-04-A00401-001064	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72S20-455/MR 48, vidējais aprīkojuma līmenis	18 263,20	11,10
33.	23-04-A00401-001075	Saules paneļi, ENCOR, EC405M-10-108B-V 405W BLACK FRAME (34), premium aprīkojuma līmenis	13 820,00	11,10
34.	24-04-A00401-000489	Saules paneļi, SOLARWATT, VISION AM 4.5 28, premium aprīkojuma līmenis	9 171,00	11,10
35.	26-09-C0LA0400-000099	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION M 5.5 STYLE (465 WP) 28, Premium aprīkojuma līmenis	21 356,90	11,10
36.	26-04-C0LA0400-000081	Saules paneļu uzstādīšana un tam nepieciešamie komponenti	13 240,09	11,10
37.	26-05-C0LA0414-000015	Saules paneļi 12,4 kw Baterija 18 KWh	12 503,12	11,10
38.	26-09-C0LA0414-000008	AIKO 510W / n-type ABC, GEN2, full black gab.	6 425,10	11,10
39.	23-04-A00401-000988	Saules paneļi, SHARP, NUJC415 28, premium aprīkojuma līmenis	8 347,00	11,62
40.	23-09-A00401-001226	Saules paneļi, SOLARWATT, VISION AM 4.0 PURE 30, premium aprīkojuma līmenis	15 382,00	12,00
41.	24-03-A00401-000390	Saules paneļi, SOLARWATT, CLASSIC AM 2.5 / FOX T15 30, Premium aprīkojuma līmenis	9 097,50	12,00
42.	26-09-C0LA0400-000068	Saules paneļi un akumulatori	20 159,30	12,00
43.	23-01-A00401-001209	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-565-DEG19RC.20, premium aprīkojuma līmenis	15 695,00	12,07
44.	26-05-C0LA0400-000102	Saules paneļi, SOLARWATT, AM 2.0 (405 WP) BLACK 30, Vidējais aprīkojuma līmenis	10 809,00	12,15
45.	23-05-A00401-001133	Saules paneļi, SOLARWATT, AM 2.0 (405 WP) BLACK 30, vidējais aprīkojuma līmenis	10 809,00	12,15
46.	22-06-A00401-001067	Saules paneļi, TRINA SOLAR, VERTEX S TSM-DE09 - 400W (014-2/2022/SS), premium aprīkojuma līmenis	14 647,52	12,20

47.	24-03-A00401-000457	Saules paneļi, SOLARWATT, CLASSIC AM 2.5 30 , Premium aprīkojuma līmenis	8 469,00	12,60
48.	24-06-A00401-000307	Saules paneļi, 12.96 ALEO, AFORE, LEO 405W, Premium aprīkojuma līmenis	16 000,00	12,96
49.	26-04-C0LA0400-000038	Saules paneļi, BAUER SOLAR, BS-405-M10HB(32), Premium aprīkojuma līmenis	15 857,38	13,00
50.	23-01-A00401-001015	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72S20-455/MR 28 , premium aprīkojuma līmenis	17 071,28	13,20
51.	23-06-A00401-000746	Saules paneļi, SOLARDAY, MPS HC 375W (36), bāzes aprīkojuma līmenis	14 000,00	13,50
52.	23-05-A00401-000693	Saules paneļi, VIESSMANN, VITOVOLT 300 M375 14, vidējais aprīkojuma līmenis	13 980,00	13,57
53.	23-08-A00401-000536	Saules paneļi, VIESSMANN, VITOVOLT 300 M375 14, vidējais aprīkojuma līmenis	10 836,00	14,25
54.	23-05-A00401-000832	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72S20-455/MR 32, premium aprīkojuma līmenis	12 731,40	14,56
55.	23-09-A00401-000137	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72S20-455/MR 32 , premium aprīkojuma līmenis	15 960,00	14,56
56.	23-08-A00401-000490	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-DEG21C.20 (22), vidējais aprīkojuma līmenis	12 434,00	14,70
57.	25-09-A00401-000021	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-490NEG18R.30, premium aprīkojuma līmenis	13 540,58	14,70
58.	23-02-A00401-000983	Saules paneļi, JOLYWOOD , JW-HD108N 410W 36, premium aprīkojuma līmenis	25 401,00	14,76
59.	24-04-A00401-000451	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-DE09R.08 425W 36., premium aprīkojuma līmenis	10 389,34	15,00
60.	24-06-A00401-000002	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-445NEG9R.28 52, premium aprīkojuma līmenis	12 000,00	15,00
61.	25-02-C0LA0414-000001	Saules paneļi, AIKO, MAH54MB 445W 36, Premium aprīkojuma līmenis	10 600,00	15,00
62.	26-09-C0LA0414-000011	Saules paneļu elektrostacija	11 633,62	15,00
63.	23-05-A00401-000815	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72S20-455/MR 34, premium aprīkojuma līmenis	13 455,99	15,47
Kopā 63. projekti līdz 15 kW			487 638,19	676,59
$As = \frac{Bs}{Cs} = \frac{487\,638,19}{676,59} = 720,73 \text{ EUR/kW}$ (saules paneļu sistēmas viena kilovata izmaksas diapazonā līdz 15 kW)				

**Datu apkopojuma analīze un likmes izmaksu aprēķins saules paneļu sistēmai
no 16,00 līdz 50,99 kW**

Nr. p. k.	Pieteikuma Nr.	Tāmes pozīcijas nosaukums	Attiecināmās izmaksas	Plānotā uzstādāmā enerģijas jauda (kW)
1.	22-07-A00401-001796	Saules paneļi, VIESSMANN 17,25 KW, VITOVOLT 300_M375AG, vidējais aprīkojuma līmenis	15 099,05	17,25
2.	25-06-A00401-000127	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-445NEG9R.28 39, premium aprīkojuma līmenis	3 899,00	17,36
3.	26-04-C0LA0400-000086	Saules paneļi un akumulatoru sistēma	21 206,86	17,60
4.	23-06-A00401-000712	Saules paneļi, KENO, LONGI LR4-72HPH-450M (40) , premium aprīkojuma līmenis	14 750,00	18,00
5.	25-02-A00401-000391	Saules paneļi, JASOLAR, JAM66D46705LB 26, Premium aprīkojuma līmenis	13 534,00	18,33
6.	22-06-A00401-000920	Saules paneļi, SUNTECH POWER, STP370S-B60/WNH, vidējais aprīkojuma līmenis	15 550,00	19,98
7.	23-02-A00401-000902	Saules paneļi, JINKO SOLAR, JKM470N-60HL4-V BF/ MONO N-TYPE 50, premium aprīkojuma līmenis	14 975,50	20,00
8.	23-04-A00401-000681	Saules paneļi, LONGI SOLAR, LR5-54HTH-420W 56, premium aprīkojuma līmenis	22 731,00	20,00
9.	24-02-A00401-000450	Saules paneļi, SOLARWATT, CLASSIC AL 2.0 PURE 38, Premium aprīkojuma līmenis	17 879,12	20,00
10.	24-08-A00401-000304	Saules paneļi, LONGI, LR5-54HTB-435 56, premium aprīkojuma līmenis	29 200,00	20,00
11.	25-06-A00401-000142	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION XL 5.0 PURE (610 WP) 32, Premium aprīkojuma līmenis	18 344,38	20,00
12.	25-09-A00401-000289	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL CLASSIC AL 2.0 (545 WP) PURE 54, Premium aprīkojuma līmenis	25 554,81	20,00
13.	26-08-C0LA0400-000018	Saules elektrostacijas 20KW izbūve	7 559,00	20,00
14.	23-02-A00401-000979	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-DE09R.08 425 W 58, premium aprīkojuma līmenis	25 373,39	20,49
15.	23-06-A00401-001043	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-DEG21C.20 (32), premium aprīkojuma līmenis	19 030,65	21,00
16.	23-04-A00401-001067	Saules paneļu komplekta iegāde, AE-01-0000137	20 705,00	21,68
17.	23-06-A00401-001156	Saules paneļi, KENO, LONGI LR4-72HPH-450M (50), premium aprīkojuma līmenis	17 500,00	22,50
18.	24-04-A00401-000111	Saules paneļi, SOLARWATT, CLASSIC AL 2.0 PURE 42 , Premium aprīkojuma līmenis	19 815,42	23,00
19.	24-08-A00401-000219	Saules paneļi, LONGI, LR5-54HTB-435 61, premium aprīkojuma līmenis	16 100,00	25,01

20.	23-06-A00401-000234	Saules paneļi, IBC SOLAR, MONOSOL 410 (64 Z), premium aprīkojuma līmenis	33 496,15	26,24
21.	23-08-A00401-000433	Saules paneļi, CORAB, ENCOR EC460M-10-120S 60, premium aprīkojuma līmenis	20 793,65	27,60
22.	25-09-C0LA0414-000005	Saules paneļi, IBC SOLAR, MODULE TRANSPARENT 450 LS-TA2 66, premium aprīkojuma līmenis	22 266,00	29,70
23.	25-09-A00401-000025	Saules paneļi, ASTRONERGY, CHSM60N(DG)/F-HC 62, premium aprīkojuma līmenis	24 182,24	29,76
24.	26-06-C0LA0414-000001	Saules paneļi Solar JAM72S20460/MR	13 732,78	29,90
25.	23-00-A00402-000033	Saules elektrostacijas iekārtu piegāde un uzstādīšana (30kW)	27 000,00	30,00
26.	23-00-A00402-000009	Saules paneļu kompleksa piegāde un uzstādīšana	22 471,88	30,70
27.	22-05-A00401-000584	Saules paneļi, SAULES ELEKTROSTACIJA 0.031MW, VIESSMANN, SMA, vidējais aprīkojuma līmenis	23 857,85	31,08
28.	23-09-A00401-001036	Saules paneļi, BLUESUN, BSM560M10-72HPH 56, premium aprīkojuma līmenis	20 800,00	31,36
29.	23-04-A00401-000607	Saules paneļi, LONGI SOLAR , LR5-66HPH 495M 64, premium aprīkojuma līmenis	29 011,70	31,68
30.	22-02-A00401-000687	Saules paneļi, CANADIAN SOLAR, CS3W-450MS 32.4, premium aprīkojuma līmenis	25 804,00	32,40
31.	25-06-A00401-000151	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION M 5.0 BLACK (450 WP) 72, premium aprīkojuma līmenis	24 283,22	32,40
32.	23-00-A00402-000045	Saules paneļu montāža	28 034,89	32,40
33.	23-04-A00401-000805	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72S20-455/MR 108, vidējais aprīkojuma līmenis	37 764,81	33,00
34.	24-06-A00401-000138	Saules paneļi, SOLARWATT, CLASSIC AL 2.0 PURE 64, Premium aprīkojuma līmenis	27 202,88	35,00
35.	23-01-A00401-001248	Saules paneļi, CANADIAN SOLAR UZ ZEMES 36KW, HIKU7 MONO PERC 660W, Bāzes aprīkojuma līmenis	53 998,77	36,60
36.	26-05-C0LA0414-000022	Saules paneļu elektrostacija ar akumulatoru	34 726,25	36,92
37.	22-00-A00400-000007	Saules paneļi, LONGI 375W, SP-40KW-J-BS, premium aprīkojuma līmenis	52 489,00	40,00
38.	24-09-A00401-000320	Saules paneļi, CANADIAN SOLAR, CS7N-660MB-AG 72, premium aprīkojuma līmenis	30 003,69	40,00
39.	25-02-A00401-000091	Saules paneļi, LEAPTONN N TYPE, BIFACIAL 480W 108, premium aprīkojuma līmenis	12 295,00	40,00
40.	22-00-A00400-000012	Saules elektrostacija	36 740,00	40,00
41.	22-00-A00402-000012	Saules paneļu sistēmas ierīkošana	38 681,30	40,00
42.	22-00-A00402-000025	Saules elektrostacija	38 933,00	40,00
43.	25-00-A00402-000003	Saules paneļi	11 350,00	40,00
44.	24-05-C0LA0414-000015	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-685NEG21C.20 58, Premium aprīkojuma līmenis	29 877,00	40,00

45.	24-06-C0LA0414-000006	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL CLASSIC AL 2.0 (545 WP) PURE 76, premium aprīkojuma līmenis	51 907,30	40,00
46.	25-06-A00401-000231	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION XL 5.0 PURE (610 WP) 66, Premium aprīkojuma līmenis	28 066,41	40,26
47.	23-08-A00401-000333	Saules paneļi, IBC SOLAR, MONOSOL 410 OS-HC (100), premium aprīkojuma līmenis; "Saules paneļu uzstādīšana "Mežvidi", Strazdes pag., Talsu novads" (kataloga numurs AE - 01 - 0000200)	49 977,94	41,00
48.	25-06-C0LA0414-000007	Saules paneļi, HANERSUN ENERGY, HITOUCH 6RN 440W 110, Premium aprīkojuma līmenis	36 374,44	43,00
49.	24-09-A00401-000159	Saules paneļi, SOLARWATT, CLASSIC AL 2.0 PURE 84, Premium aprīkojuma līmenis	30 410,56	45,70
50.	22-00-A00402-000044	Saules paneļu sistēma	39 483,00	48,00
51.	26-09-C0LA0400-000056	Uz zemes montējamu saules paneļu (48,15 kW)	33 280,00	48,15
52.	25-08-C0LA0414-000006	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION XL 5.0 PURE (610 WP) 80, Vidējais aprīkojuma līmenis	83 079,00	48,70
53.	24-03-C0LA0414-000014	Saules paneļi, ASTRONERGY, CHSM60N(DG)/F-HC 104, premium aprīkojuma līmenis	22 039,00	49,92
54.	23-06-A00401-001163	Saules paneļi, VIESSMANN, VITOVOLT 300 M370AG (150), premium aprīkojuma līmenis	48 649,00	50,00
55.	24-08-A00401-000413	Saules paneļi, SOLARWATT, CLASSIC AL 2.0 PURE 92, Premium aprīkojuma līmenis	36 408,53	50,00
56.	24-09-A00401-000310	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-490NEG18R.28 104, premium aprīkojuma līmenis	23 849,60	50,00
57.	25-04-A00401-000072	Saules paneļi, CANADIAN SOLAR, CS6W-550MS 108, premium aprīkojuma līmenis	65 203,11	50,00
58.	22-00-A00402-000032	Saules paneļu sistēmas, to uzstādīšana	44 000,00	50,00
59.	23-00-A00402-000001	Saules paneļi	39 789,75	50,00
60.	23-00-A00402-000033	Saules elektrostacijas iekārtu piegāde un uzstādīšana (50kW)	43 330,48	50,00
61.	26-00-C0LA0414-000041	Saules elektrostacija komplektā ar akumulatoru piegādi un uzstādīšanu	42 728,44	50,00
62.	26-00-C0LA0414-000041	Saules elektrostacija komplektā ar akumulatoru piegādi un uzstādīšana	61 026,56	50,00
63.	26-04-C0LA0400-000074	Saule BESS	47 811,00	50,05
Kopā 63. projekti no 16 līdz 50 kW			1 378 403,73	2 143,72
$As = \frac{Bs}{Cs} = \frac{1\,378\,403,73}{2\,143,72} = 643,00 \text{ EUR/kW}$ (saules paneļu sistēmas viena kilovata izmaksas diapazonā no 16 līdz 50 kW)				

**Datu apkopojuma analīze un likmes izmaksu aprēķins saules paneļu sistēmai
no 51,00 līdz 200,99 kW**

Nr. p. k.	Pieteikuma Nr.	Tāmes pozīcijas nosaukums	Attiecināmās izmaksas	Plānotā uzstādāmā enerģijas jauda (kW)
1.	23-06-A00401-001095	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM54S31-395/MR , premium aprīkojuma līmenis	40 977,30	52,53
2.	22-00-A00402-000026	Saules paneļu sistēma	42 082,00	54,12
3.	22-06-A00401-001756	Saules paneļi, VIESSMANN, VITOVOLT M375AG, premium aprīkojuma līmenis	50 081,71	56,00
4.	24-04-A00401-000122	Saules paneļi, CANADIAN SOLAR, CS7N-660MB-AG 88, premium aprīkojuma līmenis	19 290,63	58,10
5.	22-05-A00401-001204	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72S20-455/MR, premium aprīkojuma līmenis	49 571,80	58,24
6.	25-02-C0LA0414-000015	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-NEG9R.28 134, premium aprīkojuma līmenis	68 862,65	59,63
7.	23-04-A00401-001037	Saules paneļi, RISEN, RSM40-8-410M 147, premium aprīkojuma līmenis	40 598,22	60,00
8.	23-09-A00401-000925	Saules paneļi, SOLARWATT , CLASSIC H 2.0 BLACK 400W (150), premium aprīkojuma līmenis	67 190,00	60,00
9.	23-06-A00401-001229	Saules paneļi, SOLARWATT , CLASSIC H 2.0 BLACK 400W (150), Premium aprīkojuma līmenis	67 190,00	60,00
10.	23-09-A00401-000554	Saules paneļi, JINKO SOLAR, JKM480N-60HL4-V BF/ MONO N-TYPE, premium aprīkojuma līmenis	67 940,00	60,69
11.	24-04-A00401-000348	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72S20-455/MR, premium aprīkojuma līmenis	38 256,27	61,10
12.	24-06-A00401-000061	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-445NEG9R.28 177, premium aprīkojuma līmenis	38 983,80	62,40
13.	25-09-A00401-000216	Saules paneļi, SUNPRO POWER, SPDG440-N108M10 144, Premium aprīkojuma līmenis	19 052,08	63,36
14.	24-06-C0LA0414-000016	Saules paneļi, ASTROENERGY, CHSM60N(DG)/F-HC 135 , premium aprīkojuma līmenis	23 565,00	64,80
15.	24-06-A00401-000316	Saules paneļi, JINKO SOLAR, JKM435N-54HL4R-B 150, premium aprīkojuma līmenis	37 917,65	65,00
16.	25-02-C0LA0414-000017	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-NEG21C.20 100, premium aprīkojuma līmenis	32 629,00	69,00
17.	22-00-A00400-000006	Saules paneļu uzstādīšana	47 100,00	70,00
18.	23-00-A00402-000050	Saules paneļu sistēma	50 607,30	70,00
19.	26-03-C0LA0400-000065	Saules paneļi kat. Nr. AE-01-000501	96 380,92	70,68

20.	26-05-C0LA0400-000085	Solarwatt saules paneļu sistēmas uzstādīšana	67 319,60	75,64
21.	24-04-A00401-000036	Saules paneļi, JINKO SOLAR, JKM470N-60HL4-V 222, Premium aprīkojuma līmenis	98 799,00	79,20
22.	23-00-A00402-000031	Saules paneļu komplekts	27 919,86	80,00
23.	24-06-C0LA0414-000021	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL CLASSIC AL 2.6 (585 WP) PURE 158, premium aprīkojuma līmenis	59 693,13	92,43
24.	26-09-C0LA0414-000016	Saules paneļu sistēma ar kopējo jaudu 99,2 kW	62 091,00	99,20
25.	25-01-A00401-000210	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72D40595/LB 168, Premium aprīkojuma līmenis	57 653,97	99,96
26.	26-02-C0LA0414-000004	Saules paneļu sistēma	39 619,43	100,00
27.	24-06-A00401-000261	Saules paneļi, SOLARWATT, VISION AM 4.5 238 , Premium aprīkojuma līmenis	85 009,63	100,00
28.	24-06-A00401-000395	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL CLASSIC AL 2.0 184., Premium aprīkojuma līmenis	65 180,01	100,00
29.	24-08-A00401-000302	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL CLASSIC AL 2.0 184., Premium aprīkojuma līmenis	65 180,01	100,00
30.	25-06-A00401-000245	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM54D41440LB 136, Vidējais aprīkojuma līmenis	97 892,20	100,00
31.	23-00-A00402-000032	Saules paneļu sistēma	70 032,00	100,00
32.	23-00-A00402-000051	Saules spēkstacija	48 962,49	100,00
33.	23-05-A00401-000903	Saules paneļi, JA SOLAR , JAM72S20465MR-FB 218, premium aprīkojuma līmenis; Saules elektrostacijas izbūve	83 000,00	101,37
34.	23-06-A00401-000289	Saules paneļi, CANADIAN SOLAR, CS6W-550MS, 105.6KW, premium aprīkojuma līmenis	115 399,00	104,64
35.	25-07-A00401-000264	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL CLASSIC AL 2.0 (545 WP) PURE 200, Premium aprīkojuma līmenis	61 780,19	109,00
36.	23-09-A00401-000865	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72S30 555W /GR (200), vidējais aprīkojuma līmenis; Saules paneļu uzstādīšana BIS-BL-696683-8060	112 665,07	111,00
37.	26-08-C0LA0414-000023	231 saules paneļi ar stiprinājumiem, 2 invertori, palīgmateriāli, piegāde, uzstādīšana, laboratorijas tests, nodošana ekspluatācijā.	67 734,00	115,00
38.	24-08-A00401-000098	Saules paneļi, TWSOLAR, TWMNF-66-HD-710+DRN 171, premium aprīkojuma līmenis; Saules elektrostacijas izbūve - būvdarbi	136 849,55	119,70
39.	24-09-A00401-000110	Saules paneļi, TRINASOLAR, TSM-710NEG21C.20 710W 180, premium aprīkojuma līmenis	139 779,34	124,20

40.	23-06-A00401-000398	Saules paneļi, SUNTECH POWER, STP420S 126KW, premium aprīkojuma līmenis	98 500,00	126,00
41.	25-03-A00401-000334	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL VISION XL 5.0 PURE (610 WP) 210, Premium aprīkojuma līmenis	141 028,92	128,10
42.	22-00-A00402-000018	Saules paneļi	81 000,00	130,00
43.	23-08-A00401-000493	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-DEG21C.20 (204), premium aprīkojuma līmenis	103 262,20	132,60
44.	24-00-A00402-000015	Saules paneļu sistēma	62 276,40	134,40
45.	23-06-A00401-000027	Saules paneļi, IBC SOLAR, MONOSOL 430 GS 10-HC (384), premium aprīkojuma līmenis	154 980,00	135,60
46.	23-08-A00401-000694	Saules paneļi, CANADIAN SOLAR, CS7N-660MS 150KW Z (228), premium aprīkojuma līmenis	150 137,67	139,20
47.	23-08-A00401-000005	Saules paneļi, LONGI SOLAR, LR5-72HPH 555W 200, premium aprīkojuma līmenis; Saules paneļu parka izbūve	156 503,11	144,30
48.	25-08-A00401-000248	Saules paneļi, SOLARWATT, PANEL CLASSIC AL 2.0 (545 WP) PURE 90, Premium aprīkojuma līmenis	92 170,96	150,00
49.	24-00-A00402-000002	150 kW saules paneļu elektrostacijas izbūve	90 404,39	150,00
50.	25-00-A00402-000006	Saules paneļi SOLARWATT Panel classic M 3.0	66 183,65	150,00
51.	23-00-A00402-000005	Lote nr. 11 Saules paneļi	55 482,39	160,00
52.	22-07-A00401-001029	Saules paneļi, IBC MONOSOL, 375 CS9-HC, premium aprīkojuma līmenis	159 960,00	161,25
53.	24-04-C0LA0414-000002	150kW saules elektrostacijas izbūve	74 490,27	165,00
54.	24-05-A00401-000377	Saules paneļi, BLUESUN, BSM565M10-72HPH 315, Premium aprīkojuma līmenis	104 856,55	178,00
55.	24-06-C0LA0400-000041	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM72S30545MR 368, premium aprīkojuma līmenis	112 325,27	200,00
56.	22-06-A00401-000560	Saules paneļi, LONGI SOLAR, LR4-72HPH-450M (444), premium aprīkojuma līmenis	180 994,64	200,00
57.	24-00-A00402-000009	Saules elektrostacija ar 200 kW ģenerējošo jaudu	103 172,40	200,00

Kopā 57. projekti no 51 līdz 200 kW 3 743 854,36 5 971,44

$$A_s = \frac{B_s}{C_s} = \frac{3\,743\,854,36}{5\,971,44} = 626,96 \text{ EUR/kW}$$

(saules paneļu sistēmas viena kilovata izmaksas diapazonā no 51 līdz 200 kW)

Datu apkopojuma analīze un likmes izmaksu aprēķins saules paneļu sistēmai virs 201 kW

Nr. p. k.	Pieteikuma Nr.	Tāmes pozīcijas nosaukums	Attiecināmās izmaksas	Plānotā uzstādāmā enerģijas jauda (kW)
1.	25-02-C0LA0414-000014	Saules paneļi, TRINA SOLAR, TSM-NEG9R.28 496, premium aprīkojuma līmenis	127 543,20	220,00
2.	24-06-A00401-000031	Saules paneļi, TRINASOLAR, TSM-445 NEG9R.28 504, Premium aprīkojuma līmenis	115 722,94	224,00
3.	24-06-A00401-000031	Saules paneļi, TRINASOLAR, TSM-445 NEG9R.28 504, Premium aprīkojuma līmenis	115 722,94	224,00
4.	22-01-A00401-001781	Saules paneļi, JOLYWOOD, NTOPCON BIFACIAL JW-HD144N-585W 468, premium aprīkojuma līmenis	207 643,24	237,90
5.	25-06-A00401-000085	Saules paneļi, JA SOLAR, JAM66D45-610/LB 400, premium aprīkojuma līmenis; Saules paneļu uzstādīšanas izmaksas (būvniecība)	158 500,01	244,00
6.	26-06-C0LA0400-000072	Saules paneļu parks	199 420,50	250,00
7.	22-00-A00400-000008	Saules paneļu sistēmas iegāde	130 000,00	250,00
8.	22-00-A00402-000019	Saules Elektro Stacija Pūpoli	220 139,58	250,00
9.	26-06-C0LA0400-000075	Saules paneļi, JINKO, JKM515N-54HL4M-BDV 512, Vidējais aprīkojuma līmenis	137 266,60	263,68
10.	24-00-A00402-000016	Saules paneļu iegāde un uzstādīšana elektrostaciju ierīkošanai Saldus un Tukuma servisa centrā	175 706,60	292,00
11.	22-06-A00401-001623	Saules paneļi, BISOL, DUPLEX BDO, Vidējais aprīkojuma līmenis	208 036,16	297,80
12.	23-04-A00401-000496	Saules paneļi	266 042,01	300,00
13.	23-06-A00401-000434	Saules paneļi, HANRSUN, CP18-54H, premium aprīkojuma līmenis	353 921,09	300,00
14.	23-09-A00401-000603	Saules paneļi, HANERSUN, CP18-54H 708, premium aprīkojuma līmenis; Saules paneļu uzstādīšana	609 517,86	300,90
15.	23-09-A00401-000107	Saules paneļi, IBC SOLAR, MONOSOL 435 GS 10-HC (748), premium aprīkojuma līmenis	300 000,00	325,38
16.	26-07-C0LA0400-000066	249 kW saules parka uzbūve ar D/r un D/A novirzi	125 486,64	327,70
17.	24-03-C0LA0414-000005	Saules paneļi, RISEN, RISEN RSM144-10-595-620BNDG 600W 768, Premium aprīkojuma līmenis	194 300,00	340,00
18.	23-00-A00402-000056	Saules elektrostacija	193 525,50	360,00

19.	23-07-A00401-000552	Saules paneļi, JA SOLAR / FRONIUS / BAKS / DRAKA / GROMTOR, JAM72S30545MR, premium aprīkojuma līmenis; saules elektrostacijas būvniecība	301 936,81	400,00
20.	26-00-C0LA0414-000037	AE-01-0000509	169 944,39	415,09
21.	23-00-A00402-000020	Saules paneļu elektrostacijas komplekss	344 606,00	420,00
22.	26-00-C0LA0414-000042	Saules paneļu un akumulatoru sistēmas piegāde un uzstādīšana	354 196,30	456,96
23.	26-00-C0LA0414-000039	Saules elektrostacijas nr.3 ražošanas jaudas palielināšana par 600 kW	368 412,04	600,00
24.	25-04-A00401-000195	Saules paneļi, JINKO SOLAR, JKM435-440N-54HL4R-B 230, Premium aprīkojuma līmenis	276 816,00	607,20
25.	23-00-A00402-000036	1,0MW Saules paneļu sistēmas izbūve uzņēmuma pašpatēriņa vajadzībām	579 893,82	1000,00
26.	23-00-A00402-000047	Saules paneļu elektrostacijas uzstādīšana	979 955,51	1200,00
27.	22-00-A00400-000011	Saules paneļu spēka stacijas izbūve	1 025 901,19	2000,00
Kopā 27. projekti virs 200 kW			6 563 587,26	12 106,61
$As = \frac{Bs}{Cs} = \frac{6\,563\,587,26}{12\,106,61} = 542,15 \text{ EUR/kW}$ (saules paneļu sistēmas viena kilovata izmaksas diapazonā virs 200 kW)				

**Datu apkopojuma analīze un likmes izmaksu aprēķins akumulatoru sistēmai ar
uzstādīto kapacitāti līdz 200,99 kWh**

Nr. p. k.	Pieteikuma Nr.	Tāmes pozīcijas nosaukums	Attiecināmās izmaksas	Plānotā uzstādāmā enerģijas kapacitāte (kWh)
1.	26-04-C0LA0400-000067	Akumulators Victron Energy 12V/220Ah Gel	1 800,48	10,56
2.	26-06-C0LA0414-000017	Akumulatoru baterija	7 933,88	30,00
3.	26-02-C0LA0414-000002	Akumulatoru iegāde un uzstādīšana	7 899,94	30,72
4.	26-04-C0LA0414-000036	Akumulators, HUAWEI, HUAWEI - LUNA2000-7-E1 5 GAB. HUAWEI - SUN2000-10K-MAP0 1 GAB. HUAWEI - BMS-LUNA2000-10KW-C1 1. GAB. HUAWEI - SMARTGUARD-63A-T0 1 GAB., Premium aprīkojuma līmenis	22 505,19	35,00
5.	25-02-A00401-000416	Akumulators, HUAWEI, HUAWEI - LUNA2000-7-E1 5 GAB. HUAWEI - SUN2000-10K-MAP0 1 GAB. HUAWEI - BMS-LUNA2000-10KW-C1 1. GAB. HUAWEI - SMARTGUARD-63A-T0 1 GAB., premium aprīkojuma līmenis	22 505,18	35,00
6.	26-05-C0LA0414-000006	Akumulatora izbūve	12 420,00	50,00
7.	26-07-C0LA0400-000012	Akumulators PYLONTECH FORCE H3	11 965,62	51,20
8.	25-06-A00401-000127	Akumulators, DEYE, BOS-G50 PRO , Premium aprīkojuma līmenis	15 830,00	51,20
9.	26-04-C0LA0414-000007	Akumulators, SIGEN, SIGENSTOR BAT 10 6, Premium aprīkojuma līmenis	26 423,72	54,00
10.	26-04-C0LA0400-000052	Akumulatoru bateriju komplekts LIVOTEK BHF-G60	22 499,00	61,40
11.	25-02-A00401-000337	Akumulators, SOLAX , X3 AELIO SPLIT 100 KWH 50KW HYBRID, Premium aprīkojuma līmenis	36 330,00	100,00
12.	26-02-C0LA0414-000026	Akumulators, SIGEN, SIGENSTOR BAT 12 9, Premium aprīkojuma līmenis	32 113,31	108,00
13.	25-06-A00401-000408	Akumulators, SOLAX, AELIO-P50 B200 (200KW), premium aprīkojuma līmenis	67 847,34	200,00
Kopā 13. projekti			288 073,66	817,08
$Aa = \frac{Ba}{Ca} = \frac{288\,073,66}{817,08} = 352,56 \text{ EUR/kWh}$ (akumulatoru sistēmas vienas kilovatstundas izmaksas)				

Datu apkopojuma analīze un likmes izmaksu aprēķins akumulatoru sistēmai ar uzstādīto kapacitāti virs 201 kWh

Nr. p. k.	Pieteikuma Nr.	Tāmes pozīcijas nosaukums	Attiecināmās izmaksas	Plānotā uzstādāmā enerģijas kapacitāte (kWh)
1.	26-06-C0LA0414-000012	Akumulators, SIGEN, SIGENSTACK BAT 12 17, Premium aprīkojuma līmenis	59 600,34	204,00
2.	26-04-C0LA0400-000097	Akumulators, DEYE, BOS-G50 PRO , Premium aprīkojuma līmenis	63 320,00	204,80
3.	26-06-C0LA0400-000070	Akumulators, RISEN, SU215E105LM, Premium aprīkojuma līmenis	49 500,00	215,00
4.	26-06-C0LA0414-000013	215 kWh akumulatora uzstādīšana	46 510,00	215,00
5.	26-06-C0LA0414-000019	Akumulators, EP ENERGY, EPES233, Premium aprīkojuma līmenis	34 878,55	233,00
6.	26-06-C0LA0400-000003	Saules paneļu akumulatori	65 693,11	240,00
7.	26-06-C0LA0414-000032	Akumulatoru sistēmas	49 904,71	261,00
8.	26-02-C0LA0414-000004	Baterija ar hibrīdinvertoru	69 975,59	261,00
9.	26-06-C0LA0400-000063	Akumulatori, kataloga Nr.AE-04-0000009	125 000,00	408,00
Kopā 9. projekti			564 382,30	2 241,80
$Aa = \frac{Ba}{Ca} = \frac{564\,382,30}{2\,241,80} = 251,75 \text{ EUR/kWh}$ (akumulatoru sistēmas vienas kilovatstundas izmaksas)				