

IŠANKSTINĖS SĄLYGOS NR. ITS25-53895

Parengta: 2025-06-10,
Galioja iki: 2025-12-10

Klientas: AB „Kauno energija“

Kliento kontaktiniai duomenys: Raudondvario pl. 84, Kaunas, Kauno m. sav., +[REDACTED],
[REDACTED]@kaunoenergija.lt

Objekto pavadinimas: KATILINĖ

Objekto adresas: V. Kudirkos g. 33D, Jurbarkas, Jurbarko r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1D2553895

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistina naudoti galia	kW	600	Trifazis
Nauja leistina naudoti galia	kW	-	Trifazis
Visa leistina naudoti galia	kW	600	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			
Prioritetinė grupė	Esama: Nepriskirta jokiai grupei		Nauja: Kiti juridiniai GV
Gamybos tikslas	Gaminantis vartotojas		
Parkas	Ne		

Papildoma elektros energijos patikimumo paslauga						
	Mato vnt.	Leistina naudoti galia				
Rezervinė linija	kW	600				
Objekto duomenys	Suminė įrengtoji galia, kW	Leistina generuoti galia, kW	Suminė keitiklių vardinė aktyvioji galia (Pmax), kW	Suminė sinchroninių generatorių galia (Pmax), kW	Objekto įtampa (kV)	Hibridinė elektrinė
Esami	92,83	92,83	92,83	0	0,4	Ne
Nauji	110	0	110	0	0,4	Taip
Iš viso	202,83	92,83	202,83	0	-	-
Generacija pagal šaltinį						

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Generacijos šaltinis	Esama įrengtoji galia, kW	Nauja įrengtoji galia, kW	Suminė įrengtoji galia, kW	Esama keitiklio(-ių) vardinė aktyvioji galia (Pmax), kW	Nauja keitiklio(-ių) vardinė aktyvioji galia (Pmax), kW	Suminė keitiklio(-ių) vardinė aktyvioji galia (Pmax), kW
Saulė	92,83	0	92,83	92,83	0	92,83
Kaupimo įrenginys	0	110	110	0	110	110

Ribojimai per objektą

Objekto ribojimo tipas	Suminė leistina generuoti galia, kW	Ribojama leistina generuoti galia, kW	Maksimali neribojama leistina galia, kW
Balansinis (Litgrid)	92,83	92,83	0
Techninis (Litgrid)	92,83	92,83	0

Ribojimai per generacijos šaltinį

Generacijos šaltinis	Ribojimo tipas	Suminė įrengtoji galia, kW	Ribojama įrengtoji galia, kW	Maksimali neribojama įrengtoji galia, kW
Kaupimo įrenginys	Balansinis (Litgrid)	110	110	0
Kaupimo įrenginys	Techninis (Litgrid)	110	110	0

Ribojimų paaiškinimai:

Balansinis (Litgrid) - Leistinos generuoti galios ribojimai dėl elektros energetikos sistemos balanso - leistinos generuoti galios ribojimai, taikomi dėl elektros energijos gamybos ir suvartojimo santykio energetikos sistemoje, nesant sistemos galimybių integruoti visą elektrinių gaminamą ir energijos kaupimo įrenginių persiunčiamą energijos kiekį į elektros energijos rinkos segmentus. Šie ribojimai gali viršyti Elektros energetikos įstatyme nurodytas laikino elektros energijos persiuntimo nutraukimo ar ribojimo laiko ribas.

Kaupiklių draugiškas - Energijos kaupimo įrenginio eksploatacijos apribojimas - ribojimai, taikomi ribojant kaupimo įrenginio galimybę generuoti elektros energiją į elektros tinklus maksimalios generacijos metu ar vykdyti energijos kaupimą maksimalių apkrovų elektros tinkluose metu.

Techninis (Litgrid) - Leistinos generuoti galios ribojimai, susiję su perdavimo elektros tinklų techninio pralaidumo galimybėmis - ribojimai, taikomi dėl vėjo, saulės energijos ir kaupimo įrenginių generacijos sutapties negalimumo ir (ar) dėl kitų perdavimo elektros tinklų pralaidumų trūkumo. Šie ribojimai gali viršyti Elektros energetikos įstatyme nurodytas laikino elektros energijos persiuntimo nutraukimo ar ribojimo laiko ribas.

Techninis (ESO) - Leistinos generuoti galios ribojimai, susiję su skirstomųjų elektros tinklų techninio pralaidumo galimybėmis - ribojimai, taikomi dėl skirstomųjų elektros tinklų pralaidumo nepakankamumo dėl elektros energetikos sistemos patikimumo kriterijaus N-1 taikymo, poreikio atlikti Operatoriaus elektros tinklų ir (ar) perdavimo elektros tinklų priežiūrą (įskaitant šių elektros tinklų rekonstrukciją) ar tinklų naudotojų prijungimą prie Operatoriaus elektros tinklų ir (ar) perdavimo elektros tinklų, dėl avarių, gedimų, sutrikimų bei kitų priežasčių.

1. Išankstinės sąlygos išduodamos elektrinės prijungimui parenkant optimalų tašką, atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: TR-53 transformatorių T-1 ir T-2 kameroje ant 0,4 kV šynų iš T-1 ir T-2 perėjimo per sieną į 0,4 kV skirstyklą.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto (elektrinės) prijungimą:

3.1. Bendroji dalis

3.1.1. Įvertinus būsimų investicijų dydį ir apsisprendus toliau vystyti elektrinės statybos projektą kreiptis į

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovę dėl elektros gamybos įrenginių prijungimo prie elektros tinklų ketinimų protokolo (toliau - Protokolas) sudarymo. Detalią informaciją apie Protokolų teikimo tvarką ir prašymo formą sudaryti Protokolą galite rasti čia <https://www.eso.lt/web/ketinama-parduoti-elektros-energija-rinkos-salygomis>. Prieš pasirašant ketinimo protokolą rekomenduojame atlikti prieš projektinius tinklo skaičiavimus aprašytus šiuose išankstinėse sąlygose.

3.1.2. Šiomis išankstinėmis techninėmis sąlygomis įrengiama 110 kW įrengtos galios elektros energijos kaupimo įrenginys.

3.1.3. Šios sąlygos skirtos techniniams sprendiniams aprašyti ir nesprendžia gaminančio vartotojo galimybės dalyvauti perdavimo tinklo sistemos balansavimo ar kitose paslaugose.

3.2. Techniniai sprendimai Kliento elektros tinklo daliai:

3.2.1. Įrengti įrangą, kuri atskirtų Kliento Objekto vidaus elektros tinklą nuo Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų esant avariniam režimui Kliento arba Bendrovės elektros tinklo dalyje. Atskirtame Kliento Objekto vidaus elektros tinkle už elektros energijos kokybę atsako Klientas.

3.2.2. Kliento elektros tinkle suprojektuoti techninių priemonių visumą ribojančią Kliento generatoriaus generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio **92,83 kW (iš šios objekto bendros leistinos generuoti galios į skirstomąjį tinklą saulės elektrinėms suteikiama 92,83 kW leistina generuoti galia, elektros energijos kaupikliams 92,83 kW, tačiau bendros generacijos metu neviršijant objektui suteiktos bendros maksimalios leistinos generuoti galios dydžio)**. Kliento dalies projektas su numatytais Kliento generatoriaus generuojamos į operatoriaus elektros tinklus galią ribojančiomis techninėmis priemonėmis turės būti suderintas su operatoriumi.

3.2.3. Elektrinės atskirų generuojančių šaltinių prijungimo prie Kliento vidaus elektros tinklo taškuose, įrengti gamintojo apskaitos spintą(-as) (toliau - GAS) (GAS įrengimo vieta parinkti atsižvelgiant į Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių VI skyriaus reikalavimus t. y. „Įrengiant elektros skaitiklius, nuo grindų (žemės paviršiaus, stacionariųjų pastovų, aikštelių ir pan.) iki elektros skaitiklio gnybtų aukštis turi būti 0,8-1,7 m...“). GAS numatyti vietą ir paruošti GAS skyde įrengiamų kabelių galus Bendrovės išmanaus(-ių) elektros energijos apskaitos prietaiso(-ų) įrengimui.

3.2.4. Turi būti įrengtas nuotolinis elektrinės įjungimo/išjungimo valdymas iš Bendrovės dispečerinio centro DMS sistemos.

3.2.5. Esant trumpajam jungimui elektros tinkle Gamintojo jėgainės apsauginio atjungimo įrenginiai turi veikti ir atjungti jėgainę nuo elektros tinklo su 250 ms vėlinimu.

3.2.6. Elektrinės relinės apsaugos ir automatikos (RAA) įrenginių nuostatos turi būti suderintos su Bendrovės RAA įrenginių nuostatomis.

3.2.7. Turi būti įrengtas teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginys (TSPĮ) su ryšio įranga, teleinformacijos signalų mainams tarp elektrinės ir Bendrovės dispečerinio centro DMS sistemos. Elektrinės teleinformacijos signalų sąrašas turi atitikti Bendrovės tipinį signalų sąrašą ir techninio projekto rengimo metu suderintas su Bendrove.

3.2.8. Techninio projekto dalyje turi būti atlikti skaičiavimai prie nurodyto (arba naujai parinkto prijungimo taško, tais atvejais, kai elektrinės prijungimas, dėl elektros kokybės parametrų reikalavimų, negalimas nurodytame prijungimo taške) prijungimo taško, įvertinantys elektrinės įtaką tinklo kokybės parametrams:

3.2.8.1. minimalus/maksimalus nuostoviosios (ilgalaikės) įtampos lygis elektrinės prijungimo taške, ir transformatorinių, maitinamų nuo **L-TR44 ir L-SP5 iš Jurbarko TP** 10 kV ir 0,4 kV skirstyklose.

3.2.8.2. minimalus/maksimalus staigaus įtampos pokyčio lygis elektrinės prijungimo taške, elektrinės

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

įjungimo/perjungimų atvejais. Staigaus įtampos pokyčio vertės turi neviršyti IEC-61000-3-7 standarte nurodytų planavimui skirtų normų.

3.2.8.3. minimali/maksimali trumpojo jungimo srovė ir galia elektrinės prijungimo taške.

3.2.8.4. skaičiavimus atlikti prie ribinio tinklo režimo, kuomet esamų elektrinių ir planuojamos prijungti elektrinės generavimo galia lygi leistinosiems generavimo galioms, o tinklo vartotojų galia lygi 0 kW.

3.2.8.5. skaičiavimus atlikti įvertinant susijusių pastočių 10 kV skirstytklose palaikomą maksimalią įtampą. Esant remontiniam/avariniam tinklo režimui elektrinės leistinoji generuoti galia turi būti ribojama iki 0 kW, esant avariniam/remontiniam tinklo režimui operatorius nekompensuos gamintojo patirtų nuostolių.

3.2.8.6. skaičiavimus atlikti įvertinant esamas prijungtas elektrines ir kaupimo įrenginius, elektrines ir kaupimo įrenginius, dėl kurių yra sudaryti ketinimų protokolai arba, kai ketinimų protokolai nesudaromi, elektrines ir kaupimo įrenginius, kuriems yra išduotos prijungimo sąlygos.

3.2.8.7. nustatčius elektros kokybės reikalavimų neatitikimą prie nurodyto elektrinės prijungimo taško, parinkti kitą prijungimo tašką (kitas prijungimo taškas turi būti suderintas su Bendrove) arba suprojektuoti ir įrengti technines priemones, užtikrinančias elektrinės prijungimo galimybę ir reikalavimų atitikimą.

3.2.8.8. Skaičiavimus atlikti vadovaujantis galiojančių standartų metodikomis. Turi būti pateikti detalūs skaičiavimai, nurodant skaičiavimo formules, įvesties duomenis, ir rezultatus.

3.2.9. Prie operatoriaus elektros tinklų prijungiama elektrinė turi atitikti Europos komisijos 2016 m. balandžio 14 d. reglamento (ES) 2016/631 dėl tinklo kodekso, kuriame nustatomi generatorių prijungimo prie elektros energijos tinklo reikalavimai, Bendruosius techninius reikalavimus, nustatytus pagal 2016 m. balandžio 14 d. Europos Komisijos reglamentą (ES) 2016/631 dėl tinklo kodekso, kuriame nustatomi generatorių prijungimo prie elektros energijos tinkle reikalavimai, patvirtintus Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos 2023 m. gegužės 26 d. nutarimu Nr. O3E-684, bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus.

3.2.10. Prijungiant A tipo elektros gamybos įrenginius arba plečiant esamų elektros gamybos įrenginių pajėgumus, atitinkančius A tipą, žemos ir vidutinės įtampos tinkle įtampos lygis nebūtų viršijamas 1,1 santykinio vieneto nuo nominalios įtampos reikšmės pagal Lietuvos standarto EN 50160:2010 „Viešųjų elektros tinklų įtampos charakteristikos“ reikalavimus (0,23 kV tinkle - 253 V; 0,4 kV tinkle - 440V / 10 kV tinkle - 11 kV). Prijungiant B arba C tipo elektros gamybos įrenginius arba plečiant esamų elektros gamybos įrenginių pajėgumus, atitinkančius B arba C tipą, turi būti užtikrina, kad vidutinės įtampos tinkle įtampos lygis nebūtų viršijamas 1,08 santykinio vieneto nuo nominalios įtampos reikšmės pagal Lietuvos standarto EN 50160:2010 „Viešųjų elektros tinklų įtampos charakteristikos“ reikalavimus (10 kV tinkle - 10,8 kV, 35 kV tinkle - 37,8 kV). Įtampos lygio vertinimas atliekamas projektavimo stadijoje. Įtampos lygis nustatomas vertinant visų prijungtų ir planuojamų prijungti elektros gamybos įrenginių leistinąsias generuoti galias, nevertinant planuojamos pagaminti elektros energijos vartojimo.

3.2.11. Gamintojas, savo lėšomis, po elektrinės prijungimo bandomajam eksploatacijos laikotarpiui, privalo atlikti elektrinės natūrinius bandymus. Natūrinių bandymų atlikimo programa (su nurodytu bandymų atlikimo scenarijumi) turi būti pateikiama techniniame projekte. Gamintojui privaloma pakviesti Bendrovės atstovus į natūrinių bandymų atlikimą. Gamintojas po natūrinių bandymų atlikimo, turi pateikti natūrinių bandymų protokolą.

3.2.12. Elektrinėje turi veikti apsauga nuo tinklo (tame tarpe ir perdavimo tinklo) praradimo, draudžiant elektrinės darbą izoliuotame nuo perdavimo tinklo režime, bei automatika prijungianti elektrinę tik atstačius standartinius tinklo parametrus.

3.2.13. Prijungiant elektrines ar kaupimo įrenginius, kurių didžiausias pajėgumas (Pmax) didesnis kaip

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

100 kW, ir kuriems taikomi Operatoriaus ir (ar) perdavimo sistemos operatoriaus nustatyti leistinos generuoti galios ribojimai, siekiant sklandaus elektrinės valdymo iš Operatoriaus ir (ar) perdavimo sistemos operatoriaus dispečerinio centro, nuo Operatoriaus esamo technologinio tinklo ryšio prieigos taško iki elektrinės ar kaupimo įrenginio privaloma įrengti technologinio tinklo ryšį šviesolaidiniu kabeliu arba naudotis paslaugos teikėjo šviesolaidiniu tinklu naudojant *IPSec VPN technologiją* arba radioreliniu ryšio tinklu, kuris užtikrintų, kad elektrinės ar kaupimo įrenginio valdymą būtų galima atlikti bet kuriuo metu nurodžius Operatoriui ir (ar) perdavimo sistemos operatoriumi. Elektrinėms ir kaupimo įrenginiams, kurių didžiausias pajėgumas yra didesnis kaip 100 kW ir kurių leistina generuoti galia yra lygi 0 kW, gali būti taikomos šio punkto nuostatos arba valdymas iš Operatoriaus ir (ar) perdavimo sistemos operatoriaus dispečerinio centro gali būti vykdomas per GSM ryšį, naudojant *IPSec VPN technologiją*.

3.2.14. Prijungiant elektros energijos gamybos ir (ar) kaupimo įrenginius, kurių įrengtoji galia yra didesnė kaip 100 kW, elektros energijos gamybos ir (ar) kaupimo įrenginių informacijos valdymo sistemos ir gamybos valdymo sistemos turi atitikti Elektros energetikos įstatymo 73³ straipsnio 1 dalyje nurodytą reikalavimą ir jo įgyvendinimo sąlygas, nurodytas AB „Energijos skirstymo operatorius“ Pasinaudojimo elektros skirstomaisiais tinklais tvarkos aprašo, patvirtinto Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos 2025 m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. O3E-606, XVI skyriuje. Gamintojas, teikdamas prašymą atlikti atitikties nustatytiems techniniams reikalavimams patikrinimą, įskaitant natūrinius bandymus (paleidimo derinimo darbus), privalo pateikti Bendrovei užpildytą deklaraciją, nurodytą AB „Energijos skirstymo operatorius“ Pasinaudojimo elektros skirstomaisiais tinklais tvarkos aprašo, patvirtinto Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos 2025 m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. O3E-606, 12 priede.

3.2.15. Prijungiant kaupimo įrenginius prie elektros tinklų kaupimo įrenginių keitiklių generacijos režimas turi būti sureguliuotas pagal keitiklių nuostatų reikalavimus, nustatytus saulės šviesos energijos elektrinėms. Prijungiant kaupimo įrenginius prie elektros tinklų nevienalaikiškumo koeficientas elektros energijos vartojimui ir generacijai laikomas lygus 1.

3.3. Objektui taikomi generacijos ribojimai:

3.3.1. Elektrinės prijungimas galimas tik taikant leistinos generuoti galios ribojimus, susijusius su perdavimo elektros tinklų techninio pralaidumo galimybėmis pagal Pasinaudojimo elektros skirstomaisiais tinklais tvarkos aprašą.

3.3.2. Nuostoliai ar negautos pajamos dėl elektros energijos persiuntimo nutraukimo ar ribojimo leistinos generuoti galios ribojimų dėl sistemos balanso, leistinos generuoti galios ribojimų, susijusių su skirstomųjų elektros tinklų techninio pralaidumo galimybėmis, ir leistinos generuoti galios ribojimų, susijusių su perdavimo elektros tinklų techninio pralaidumo galimybėmis, metu tinklų naudotojui neatlyginami, išskyrus teisės aktuose nurodytas išimtis.

3.3.3. Elektrinės prijungimas galimas tik taikant leistinos generuoti galios ribojimus dėl elektros energetikos sistemos balanso pagal Pasinaudojimo elektros skirstomaisiais tinklais tvarkos aprašą.

Pastaba: Klientas paraiškoje nurodė saulės elektrinės didžiausią pajėgumą (toliau - Pmax) 92,83 kW. Elektros energijos kaupimo įrenginio Pmax 110 kW. Elektrinė priskiriama A2 tipui.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Bendroji dalis:

4.1.1. Esamą(-us) EAP pakeisti į išmanųjį(-ius) abiejų kryptių EAP. Esant išmaniam EAP perparametruoti EAP parametrus.

4.1.2. Kliento apskaitos spintoje(-ose) GAS įrengti išmanų(-ius) elektros energijos apskaitos skaitiklį(-ius).

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376