



Taikos pr. 86-81
LT-51274 Kaunas
Tel. 8-698-26091
El.p. Info@elektroLT.lt

Užsakovas: UAB AURGINTA

Statytojas UAB AURGINTA

Projekto rengėjas: UAB Elektro LT, Taikos pr.86-81, LT 51274 Kaunas, tel. 8-698-26091. Info@elektroLT.lt

Pavadinimas: Saulės elektrinės statybos ir prijungimo prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ skirstomųjų el. tinklų statybos projektas (Unikalus Nr. 4400-0139-2630, Kadastro 5287/0005:163 Vandžiogalos k.v.)

Adresas: Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k.

Statinio kategorija Neypatingas statinys

Sąlygų Nr.: GAM22-74819

Investicinio projekto Nr. E1D2274819

Statybos rūšis: Nauja statyba

Etapas: Projektiniai pasiūlymai

Dalis: Bendroji

Tomas: 2024/06-XX-PP-T1

Laida: 0

KAUNAS, 2024

UAB Elektro LT kvalifikacijos atestato Nr. 6159

Projektas atitinka galiojančias normas ir taisykles bei projektavimo užduotį, UAB „Elektro LT“ pagrindinius projektų rengimo ir apipavidalinimo reikalavimus.

PROJEKTO AUTORIAI:

Projekto vadovas



A.Žemaitis
Kvalifikacijos atestatas Nr. 26475

Projekto dalies vadovas



A.Žemaitis
Kvalifikacijos atestatas Nr. 34685

Direktorius



Aurelijus Žemaitis



1 PROJEKTO DALIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS					
Eil. Nr.	Bylos žymuo		Pavadinimas	Pastabos	
1.	2024/06-XX-PP-T1		Projektiniai pasiūlymai		
2 PROJEKTO TOMO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS					
Eil. Nr.	Žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos	
1.	1	0	Projekto bendri duomenys		
2.	2	0	Aiškinamasis raštas		
3 PROJEKTO TOMO BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS					
Eil. Nr.	Žymuo	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos	
1.	Br.3	0	Saulės elektrinės montavimo konstrukcija		
2.	Br.4	0	Saulės elektrinės vizualizacija		
3.	Br.5	0	Saulės elektrinės montavimo planas		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		V. Pavardė	Parašas
Atestato Nr.			Saulės elektrinės statybos ir prijungimo prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ skirstomųjų el. tinklų statybos projektas		
6159					
26475	PV	A.Žemaitis		2024-02	Laida
34685	PDV	A.Žemaitis		2024-02	1
PP	UAB AURGINTA		2024/06-XX-PP-T1-1		Lapas
					1
					3

4 PROJEKTO TOMO PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Lapų sk.	Pavadinimas	Pastabos
1.	1	5	Prijungimo sąlygos	
2.	2	5	Nuosavybės dokumentai	
3.	3	2	Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis	
4.	4	4	Saulės modulio aprašymas	
5.	5	4	Inverterių aprašymas	
6.	6	1	Projektavimo užduotis	
7.	7	1	Sutikimas dėl saulės elektrinės statybos	
8.	8	1	Išgaliojimas Aurelikui Žemaičiui nuo UAB Aurginta	

5 PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Įmonės, organizacijos, tarnybos pavadinimas	Atsakingas asmuo	Derinimo tekstas	Parašas, data
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

2024/06-XX-PP-T1-1	Laida	Lapas	Lapangan
	0	3	3

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO DOKUMENTAI

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis dokumentais:

1. Statinio projektavimo užduotis
2. Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis
3. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas
4. Saulės elektrinės prisijungimo sąlygos

1.2. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS

Informacija apie planuojamus statyti statinius:

1.	Statinio pavadinimas	499 kW saulės elektrinė
2.	Statybos rūšis	Nauja statyba
3.	Statinio kategorija	Neypatingas statinys
4.	Statinio naudojimo paskirtis	Kitos paskirties inžinerinis statinys. pagal SRT 1.01.03:2017 „statinių klasifikavimas“ 12p.

Žemės sklypo techniniai ir paskirties rodikliai:

5.	Žemės sklypo kadastro Nr.	5287/0005:163 Vandžiogalos k.v
6.	Pagrindinė naudojimo paskirtis	Žemės ūkio
7.	Naudojimo būdas	Kiti žemės ūkio paskirties sklypai
8.	Nuosavybės teisė	
9.	Žemės sklypo plotas, ha	1.22
10.	Esamas sklypo užstatymo plotas, m ²	0
11..	Planuojamas sklypo užstatymo plotas, m ²	1900
12.	Esamas sklypo užstatymo tankumas, %	0
13..	Planuojamas sklypo užstatymo tankumas, %	15.6
14.	Esamas bendras pastatų plotas, m ²	0
15.	Planuojamas bendras pastatų plotas, m ²	0
16.	Esamas sklypo užstatymo intensyvumas, %	0

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			V. Pavardė	Parašas	
Atestato Nr.	 Taikos pr. 86-81 LT-51274 Kaunas Tel. 8-698-26091 El.p. Info@elektroLT.lt			Saulės elektrinės statybos ir prijungimo prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ skirstomųjų el. tinklų statybos projektas			
6159							
26475	PV	A.Žemaitis		2024-02	Aiškinamasis raštas		
34685	PDV	A.Žemaitis		2024-02			
PP	UAB Aurginta			2024/06-XX-PP-T1-2		Lapas	Lapų
						1	12

17.	Planuojamas sklypo užstatymo intensyvumas, %	0
18.	Esamas kietų dangų plotas, m ²	0
19.	Planuojamas kietų dangų plotas, m ²	0
20.	Esamų pastatų aukštis, m	0
21.	Projektuojamų pastatų aukštis, m	0
Projektuojamų statinių techniniai ir paskirties rodikliai, statinių aprašymas:		
22.	Projektuojamo pastato bendrasis plotas	0
23.	Projektuojamo pastato tūris	0
24.	Projektuojamo pastato aukštų skaičius	0
25.	Projektuojamo pastato aukštis	0
26.	Projektuojamo pastato išorės apdailos medžiagos	0
27.	Projektuojamo pastato spalvos	-
28.	Stogo konstrukcija (vienšlaitis, dvišlaitis, arkinis, plokščias...)	-
29.	Planuojama ūkinė veikla (gamybinės, ūkinės veiklos apimtys, aptarnaujamų žmonių sk.)	-
30.	Esama ir būsima statinio (jo dalies) paskirtis (pildoma keičiant paskirtį)	
Kiti duomenys:		
2024/06-XX-PP-T1-2		Laida 0
		Lapas 2
		Lapų 12

Planuojamų saulės elektrinių duomenys:

Pavadinimas\Elektrinės Nr.	Parametras
Leistina generuoti galia (elektros energijos), kW	490
Planuojama gamyba (per metus), kWh **	5000000
Planuojamas užstatymo plotas, m2 *	1900
INFORMACIJA APIE ŽEMĖS SKLYPĄ:	
Plotas, ha	1,2
Užstatyta teritorija, ha	0
Unikalus Nr.	4400-0139-2630
Kadastro Nr.	5287/0005:163 Vandžiogalos k.v

Pastaba:

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

** - rodiklio matmenys gali skirti, priklausomai nuo tiekiamos įrangos parametrų. Tikslinami techniniame darbo projekte.

1.3. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTI PROJEKTINIAI PSIŪLYMAI

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais:

1. Nr. I-1240 LR Statybos įstatymas
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

2024/06-XX-PP-T1-2

Laida	Lapas	Lapų
0	3	12

1.4. INŽINERINIAI TYRINĖJIMAI

Aukščių sistema LAS07, koordinacijų sistema LKS-94, topografinę nuotrauką parengė ir suderino

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita“

1.5. Objekto statyba

- Statytojas: **UAB Aurginta**
- Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinio statinio (fotovoltinės saulės elektrinės) statybos projektas
- Statybos rūšis: Nauja statyba.
Statinio pavadinimas: Saulės elektrinė.
- Statinio adresas: Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k.
- Statinio paskirtis: Kitos paskirties inžineriniai statiniai.

PROJEKTUOJAMI STATINIAI

Pavadinimas\ Elektrinės Nr.	1
Leistina generuoti galia (elektros energijos), kW	490

PAGRINDINIAI TECHNINIAI IR EKONOMINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas\ Elektrinės Nr.	1
Planuojama gamyba (per metus), kWh **	490000
Fotoelementų modulių skaičius*	839
Aukštis	1303 mm
Ilgis**	2172 mm

*- kiekis priklauso nuo pasirinkto elemento galingumo.
**- rodiklio matmenys gali skirti atlikus kadastrinius matavimus

1.6. ARCHITEKTŪRINIAI IR PLANINIAI SPRENDINIAI

Projektuojama saulės šviesos energijos elektrinė, fotovoltiniai elementai grupuojami grupėmis po 48 arba 28 modulius, kurie montuojami ant metalo konstrukcijos. Fotovoltinių elementų posvyrio kampas 25-30 laipsnių, nukreipti į pietų pusę.



1.7. KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

Fotovoltinių elementų nuolydis 25- 30°, orientuotas į pietų pusę. Laikančio karkaso plieninės konstrukcijos iš rėmų sujungtomis stoginiais ilginiais. Kolonos, tinklelio elementai, ramsčiai ir ilginiai suprojektuoti iš karštai valcuotų cinkuotų lenktų profilių. Rėmams, ilginiams ir jungiančiom detalėms naudojamas S320 klasės plienas. Montaziniams sujungimams naudojami 8.8 klasės varžtai. Apkrovos į gruntą perduodamos per kolonas kurios sukalamos į gruntą nemažiau kaip 1,5 m.



1.8. ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI

Projektas rengimas vadovaujantis AB ESO išduotomis gamybos sąlygomis. Projekte sprendžiami lauko inžineriniai elektros tinklai. Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta:

Kliento 10 kV linijos prijungimo gnybtų.

1.9. TRUMPAS TECHNOLOGINIO PROCESO, TECHNOLOGINIŲ INŽINERINIŲ SISTEMŲ IR KITŲ SPRENDINIŲ PAGAL PROJEKTO DALIS APRAŠYMAS

Nėra

1.10. INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS;

Nėra

1.11.ENERGINIO APRŪPINIMO IR VANDENS ŠALTINIAI;

Nėra

1.12.VANDENS, NUOTEKŲ IR ENERGINIO APRŪPINIMO INŽINERINIŲ TINKLŲ APIBŪDINIMAS;

Nėra

1.13.ATSINAUJINANČIŲ ENERGIJOS IŠTEKLIŲ PANAUDOJIMO APIBŪDINIMAS

Nėra

1.14.SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS

Nėra

1.15.IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI;

Susisiekimo komunikacijos – esamos.

1.16. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS,KAIMYNINĖMS TERITORIJOMS

Statybos metu kaimyninių sklypų naudotojai nepatogumų nepatirs, priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti, kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti.

Galimas lokalus oro taršos (dulkių), triukšmo, vibracijos padidėjimas statybos darbų metu, tačiau šis poveikis trumpalaikis ir nebus reikšmingas. Statybos darbai organizuojami dienos metu. Naudojama įranga turi atitikti STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus.

**1.17.SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI
(NURODYTI SAUGOMOS TERITORIJOS APSAUGOS REGLAMENTĄ),
SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI (NURODYTI APSAUGOS
REGLAMENTĄ), APLINKOS APSAUGOS, KULTŪROS PAVELDO IŠSAUGOJIMO,
URBANISTIKOS, GAISRINĖS, CIVILINĖS SAUGOS PRIEMONIŲ PRINCIPINIŲ
SPRENDINIŲ TRUMPAS APRAŠYMAS; APSAUGINĖS IR SANITARINĖS ZONOS;
PROJEKTE NUMATYTŲ POVEIKŲ APLINKAI MAŽINANČIŲ PRIEMONIŲ
APRAŠYMAS**

saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai

Nėra

specialieji paveldosaugos reikalavimai

Nėra

aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimo, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos
priemonių principinių sprendinių trypas aprašymas

Nėra

Apsauginės ir sanitarinės zonos

Pagal Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą sklype esamos šios
apsaugos zonos:

- Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose

Įgyvendinus projekto sprendinius, numatomi saulės energijos moduliai ant plieninių polių,
nesumažins ariamos žemės ploto, bei kasimo (polių kalimo) metu nebus sunaikintas
derlingasis dirvožemio sluoksnis

- Kelių apsaugos zonos

Projektiniai sprendiniai nepatenka į šią zoną.

- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zona

Įgyvendinus projekto sprendinius, numatomi saulės energijos moduliai ant plieninių polių.
Kasimo (polių kalimo) metu nebus sunaikinta melioracijos sistema.

Projektiniais sprendiniais numatyto statinio statyba ir jo eksploatacija nėra veikla kurią
draudžia specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

1.18.projekte numatytų poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas

Nėra

**1.19.APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS
APRAŠYMAS**

Perimetru, sujungiant su kaimyninio žemės sklypais, numatoma įrengti pinto/regzto tinklo tvorą h~1,8m., vaizdo stebėjimo sistemą ir perimetro apsauginę signalizaciją.

**1.20.UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO
NEIĞALIESIEMS PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS**

Nėra

**1.21.STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS,
PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS;**

Nėra

**1.22.JEIGU NAGRINĖJAMI KELI STATINIO STATYBOS VARIANTAI – JŲ ANALIZĖ,
IŠVADOS IR REKOMENDUOJAMAS VARIANTAS**

Nėra

1.23.TRUMPAS ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖS APRAŠYMAS

Nėra

1.24.DUOMENYS APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

Saulės šviesos energijos generacija.

**1.25.DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTĮ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS
TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS IR PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI;**

Nėra

**1.26.DUOMENYS APIE CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ (TERŠALŲ),
NEJONIZUOJANČIOSIOS SPINDULIUOTĖS, TRIUKŠMO, INFRAGARSO IR
ŽEMO DAŽNIO GARSŲ, ŽMOGAUS KŪNĄ VEIKIANČIŲ VIBRACIJOS LYGIŲ,
MIKROKLIMATO, APŠVIETOS IR KITUS KELIANČIUS NEIGIAMĄ POVEIKĮ
GYVENAMAJAI IR VISUOMENINEI APLINKAI VEIKSNIUS, KURIŲ
LABORATORINIAI MATAVIMAI ATLIEKAMI STATYBOS UŽBAIGIMO
PROCEDŪROS ETAPE**

Nėra

**1.27.INFORMACIJA APIE VISUOMENĖS ATSTOVŲ PROJEKTUI PATEIKTUS
ĮVERTINTUS PASIŪLYMUS IR MOTYVAI DĖL NEĮVERTINTŲ PASIŪLYMŲ**

Nėra

1.28.TECHNINIO PROJEKTO GAISRINĖS SAUGOS DALIES SPRENDINIAI

Nėra

1.29.APLINKOSAUGA

Bendri reikalavimai

Darbų eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

Visi statybos darbai, kurie susiję su trečiaisiais asmenimis, turi būti derinami su jais ir gaunamas sutikimas iš jų. Vykdam darbus būtina suderinti su suinteresuotų inžinerinių tinklų įmonių atstovais.

Visi statybiniai mechanizmai turi būti tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Draudžiama naudoti kenksmingas aplinkai medžiagas. Iš statybos zonos į gatvę išvažiuojančio autotransporto ratai turi būti švarūs, o esant reikalui, nuplaunami vandeniu. Užterštą vandenį draudžiama išleisti į gruntą, vanduo nuleidžiamas į laikiną nuotekynę.

Vykdam statybos darbus, numatomas statybinių šiukšlių išvežimas, kaip tai numato LR AM įsakymas „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. Statybinės atliekos susidaranti statant, rekonstruojant, remontuojant ar griauinant statinius, kad neturėtų aplinkos ir nesukeltų pavojaus iki statybos darbų pabaigos, kaupiamos ir saugomos aptvartoje teritorijoje, konteineriuose ir kituose uždaroje talpyklose iki jų perdavimo atliekų perdirbėjui.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Šias pavojingas atliekas, išveža spec. atestuota įmonė. Statybinės atliekos tvarkomos pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (2006m. gruodžio 29d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-637). Numatomas savalaikis atliekų išvežimas.

Visi saugomų, vežamų pavojingų atliekų konteineriai ar pakuotės turi būti paženklinti.

Atliekų tvarkymas

Atliekos susidariusios statybos (griovimo) metu tvarkomos pagal savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo taisyklės ir Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo nustatyta tvarka. Planuojamas statybinių atliekų kiekis, jų tvarkymo būdai

Sąrašo kodas	Pavadinimas	Kiekis tonos	Tvarkymo būdas (atliekų šalinimo, naudojimo būdai)
17 02 01	medis	1,05	R9. Naudojimas kurui ar kitais būdais energijai gauti
17 02 03	plastikas	0,02	R4. Kitų neorganinių medžiagų perdirbimas (atnaujinimas)
20 01 01	popierius ir kartonas	0,08	R4. Kitų neorganinių medžiagų perdirbimas (atnaujinimas)

Atliekų rūšiavimas

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius,

stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;

- pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D	FOTOFINSAKLIA - 1							
E								
F	FOTOFINSAKLIA - 3							

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PRIEDAI

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. GAM22-74819

Parengta: 2022-09-14,
Galioja iki: 2025-05-27

Klientas: UAB "Aurginta"

Kliento kontaktiniai duomenys: Kuršių g. 7, Kaunas, Kauno m. sav., +37068752566,
aurgintauab@gmail.com

Objekto pavadinimas: Saulės parkas (patvirtintas)

Objekto adresas: Karaliūnų k., Vandžiogalos sen., Kauno r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1D2274819

Kliento paraiškos Nr. 22-74819 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	3	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	3	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:			Neužsakyta	
Elektrinės duomenys	Įrengtoji generatorių galia (kW)	Leistinoji generuoti į tinklą galia (kW)	Generatoriaus įtampa (kV)	Pirminės energijos rūšis
Esami	0	0		
Nauji	499	499	0,4	Saulės
Iš viso	499	499		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento elektrinės adresu Karaliūnų k., Vandžiogalos sen., Kauno r. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Elektrinės prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius. Elektrinėje pagaminta elektros energija bus skirta visos pagamintos elektros energijos pardavimui

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant 10kV Gamintojo kabelio prijugimo gnybtų prie naujai įrengiamo komutacinio punkto.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto (elektrinės) prijungimą:

3.1. Bendroji dalis

3.1.1. Parengti elektros įrenginių prijungimo projektą pagal šių Prijungimo sąlygų 4 punkto techninius sprendinius. Projektas turi atitikti STR „Statinio projektavimas“ bei Bendrovės technologinės tinklo plėtros strategijos ir Bendrovės reikalavimus techniniams bei darbo projektams, paskelbtus internetiniame puslapyje www.eso.lt. Projekto parengimui galite kreiptis į reikiamą kvalifikaciją turinčias

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

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

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

projektavimo įmonės. Dėl projektui rengti reikalingos techninės informacijos ir atsakingų Bendrovės asmenų kontaktų galite kreiptis klientų aptarnavimo telefonu 1852, elektroniniu paštu info@eso.lt. Kreipiantis nurodykite šių sąlygų numerį ir savivaldybę kurioje yra projektuojamas objektas.

3.1.2. Parengto projekto skaitmeninę versiją prašome patalpinti ESO puslapyje čia (www.eso.lt -> Partneriams -> Elektros darbų tiekėjams ir rangovams -> Naujų klientų prijungimo projektų pateikimas). Brėžinius ir schemas prašome pateikti DWG formatu (AUTOCAD-2007 versija), kitus dokumentus PDF formatu.

3.1.2.1. Pagal Jūsų parengtą ir su Bendrove suderintą projektą, turite galimybę pasirinkti nepriklausomą rangovą, kuris organizuos ir vykdys skirstomojo elektros tinklo įrengimo darbus. Plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra/paslaugos-ir-elektros-prietaisu-remontas/fast-track-modelis <<http://www.eso.lt/lt/verslui/elektra/paslaugos-ir-elektros-prietaisu-remontas/fast-track-modelis>>.

3.1.3. Pasirašyti prijungimo paslaugos sutartį ir sumokėti sutartyje nurodytą prijungimo paslaugos mokestį. Sutartį pasirašyti galite prisijungę ESO savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.1.4. Bendrovei parinkus rangovus arba Klientui pasirinkus rangovus pagal sąlygų 3.1.2.1 punktą prijungimo paslaugos teikimui, Klientas, esant būtinumui, savo lėšomis bei vadovaudamasis galiojančių teisės aktų reikalavimais, turės parengti Bendrovės elektros įrenginių montavimo darbo projektą ir jį suderinti su Bendrove bei su kitais asmenimis, įstaigomis ir organizacijomis, su kuriomis, pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus, toks projektas turi būti suderintas.

3.1.5. Vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimais įrengti Kliento Objekto vidaus elektros tinklus, kaip nurodyta šių Prijungimo sąlygų 3.2. punkte. Dėl objekto vidaus elektros tinklo įrengimo galite kreiptis į reikiamą kvalifikaciją turinčias įmones.

3.1.6. Prieš operatoriui prijungiant gamintojo elektros įrenginius prie operatoriaus elektros tinklų, gamintojas gauna Valstybinei energetikos reguliavimo tarybos (toliau - VERT) išduotą Elektros įrenginių techninės būklės patikrinimo pažymą (derinimo ir bandymo darbams) liudijančią apie gamintojui nuosavybės teise priklausančių ar kitu teisėtu pagrindu valdomų įrengtų elektros įrenginių techninės būklės atitiktį teisės aktų reikalavimams, o operatorius per 5 kalendorines dienas laikinai prijungia gamintojo elektros tinklus prie operatoriaus elektros tinklų derinimo, bandymo laikotarpiui. VERT pažymą pateikite Bendrovei per <https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29>.

3.1.7. Atlikti elektrinės natūrinius bandymus pagal šių sąlygų 3.2 punkto reikalavimus.

3.1.8. Po natūrinių bandymų atlikimo gavus suderintą Atitikties vertinimo ataskaitą pateikti operatoriui. Klientas pateikia Objekto elektros tinklo schemą, varžų matavimo protokolus, Atitikties vertinimo ataskaitą bei kitus įstatymais numatytus dokumentus VERT. Objekto elektros tinklas yra parengtas prijungti prie elektros operatoriaus elektros tinklo, kai VERT inspektorius, neradęs trūkumų, patvirtina išduodamas pažymą apie įrengtų elektros įrenginių techninės būklės patikrinimą. VERT pažymą (elektrinės prijungimui prie elektros tinklo) ir Atitikties vertinimo ataskaitą pateikite Bendrovei per <https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29>. Pasirinkite skiltį - VERT dokumentai.

3.1.9. Klientas, atlikęs Objekto techninės būklės įvertinimą, turėsi gauti leidimą elektros energijai gaminti. Gautą leidimą pateikite Bendrovei per <https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29>.

3.1.10. Šiomis išankstinėmis sąlygomis planuojamoje prijungti elektrinėje, visa elektrinės įrengtosios ir leistinos generuoti galios apimtimi, Klientas įsipareigoja vykdyti veiklą Atsinaujinančių išteklių elektros energetikos įstatymo 20¹ straipsnio 8 dalyje nurodytomis sąlygomis (elektros energijos gamyba ir elektros energiją gaminančių vartotojų ir (ar) asmenų, siekiančių tapti elektros energiją gaminančiais vartotojais, elektros energijos gamybos įrenginių eksploatavimas).

3.2. Techniniai sprendimai Kliento elektros tinklo daliai:

3.2.1. Įrengti 10 kV kabelių liniją nuo elektrinės 10 kV skirstyklos iki naujai įrengiamo 10 kV

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokstinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

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

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

komutacinio punkto narvelio kaip nurodytą sąlygų 4 punkte.

3.2.2. Turi būti įrengtas nuotolinis elektrinės valdymas iš Bendrovės dispečerinio centro DMS sistemos.

3.2.2.1. Elektrinės generacijos paleidimas/stabdymas per elektrinės valdiklį;

3.2.2.2. Elektrinės komutacinio aparato įjungimas/išjungimas. Atjungus komutacinį aparatą turi išlikti elektrinės savųjų reikmių maitinimas;

3.2.2.3. Elektrinės įtampos valdymo Q(U) funkcijos prijungimo taške įjungimas/išjungimas. Išjungus Q(U) funkciją, elektrinė turi automatiškai pereiti dirbti $\cos \phi = 1$ režimu. Q(U) funkcijai reikalingas įtampos matavimas turi būti nuo 10 kV tinklo dalies kuo arčiau elektrinės prijungimo taško (gali būti naudojama ESO dalyje esančio 10kV įtampos transformatoriaus 10VA 0,5 apvija). Q(U) algoritmas realizuojamas Gamintojo elektrinės valdiklyje (PLC, angl. Programmable Logic Controller). Tipinė Q(U) kreivė B tipo elektrinėms pateikta: https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdymas_1954/techniniai-dokumentai-ir-formos_440.html Elektrinių projektavimo reikalavimai ir rekomendacijos.

3.2.2.4. Valdymas iš DMS sistemos turi būti vykdomas IEC 60870-5-104 protokolu.

3.2.3. 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 techninio projekto rengimo metu turi būti suderintas su Bendrove. Gamintojas privalo užtikrinti netrūkstamą ryšio veikimą tarp valdiklio ir Bendrovės dispečerinio centro DMS visu elektrinės eksploataavimo laikotarpiu.

3.2.4. Esant trumpajam jungimui elektros tinkle Gamintojo įgėgainės apsauginio atjungimo įrenginiai turi veikti ir atjungti įgėgainę nuo elektros tinklo su 250 ms vėlinimu.

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

3.2.6. 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:

3.2.6.1. minimalus/maksimalus nuostoviosios (ilgalaiškės) įtampos lygis elektrinės prijungimo taške, ir transformatorių, maitinamų nuo **L-100 iš Vandžiogalos TP** 10 kV ir 0,4 kV skirstyklose.

3.2.6.3. minimalus/maksimalus staigaus įtampos pokyčio lygis elektrinės prijungimo taške, elektrinės įjungimo/perjungimų atvejais. Staigaus įtampos pokyčio vertės turi neviršyti IEC-61000-3-7 standarte nurodytų planavimui skirtų normų.

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

3.2.6.5. Gamintojo kabelių linijos talpinė srovė ir jos įtaka 10 kV tinklo talpuminės-įžemėjimo srovės padidėjimui;

3.2.6.7. elektrinės sukliamos harmoninės srovės, harmoninės įtampos ir harmoninių įtampų suminis lygis, kai elektrinės generatorius prijungtas prie tinklo naudojant dažnio keitiklius ar nuolatinės srovės intarpus.

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

3.2.6.9. skaičiavimus atlikti įvertinant susijusių pastorių 10 kV skirstyklose palaikomą maksimalią įtampą Esant remontiniam/avariniam tinklo režimui elektrinės leistinoji generuoti į skirstomąjį tinklą galia turi automatiškai būti ribojama iki 0 kW, esant avariniam/remontiniam tinklo režimui operatorius nekompensuos gamintojo patirtų nuostolių;

3.2.6.10. skaičiavimus atlikti įvertinant esamas prijungtas arba kurioms yra išduotos prijungimo sąlygos elektrinės.

3.2.6.11. nustačius elektros kokybės reikalavimų neatitikimą prie nurodyto elektrinės prijungimo taško,

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokstinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

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

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

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.

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

3.2.7. 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.

3.2.8. Prie operatoriaus elektros tinklo prijungiama elektrinė turi atitikti Europos komisijos 2016 m. balandžio 14 d. reglamento (ES) 2016/631 (patvirtintas Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2018 m. spalio 15 d. nutarimu Nr.O3E-323) bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus.

3.2.9. 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.

3.2.10. Numatyti technines priemones, kurios užtikrintų elektrinės pagalbinių sistemų (signalizacija, apšvietimas ir pan.) veikimą skirstomojo tinklo remonto ar techninės priežiūros metu (iki 5 dienų).

3.2.11. Projektuojant elektrinės prijungimą numatyti elektrinės darbo ribojimus arba atjungimą nuo skirstomojo tinklo, esant remontiniam/avariniam tinklo režimui, kuomet Vandžiogalos TP galios transformatorius bus išjungtas ir generacija į perdavimo tinklą yra negalima.

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

4.1. Bendroji dalis:

4.1.1. Šalia 10 kV linijos **L-100 iš Vandžiogalos TP** įrengti uždaro tipo 10 kV komutacinį punktą jame įrengiant keturis 10 kV narvelius (vieną 10 kV narvelį su jungtuvu Gamintojo kabelinės linijos prijungimui, 2 narvelius su nuotoliniu būdu valdomais galios skyrikliais ir vieną narvelį su įtampos transformatoriumi elektros energijos apskaitai 10 kV skirstyklos įrangos maitinimui).

4.1.1.1. Esamą 10 kV liniją **L-100 iš Vandžiogalos TP**, įrengiant 10 kV kabelines linijas, užvesti tranzitu į naujai įrengiamos 10 kV skirstyklos narvelius su galios skyrikliais. Kabelinių linijų galuose įrengti viršįtampių ribotuvus.

4.1.1.2. Gamintojo prijungimui skirtame narvelyje turi būti įrengiamas vakuuminis jungtuvas su spyruokline - motorine pavara, viršįtampių ribotuvai, relinės apsaugos įrenginys, relinei apsaugai ir komercinei elektros energijos apskaitai skirti srovės matavimo transformatoriai.

4.1.1.3. Gamintojo elektros energijos apskaitos išpildymui 10 kV komutaciniame punkte Gamintojo

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

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

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

kabelių linijos prijungimui skirtame prijunginyje įrengti elektros energijos apskaitos schemos elementus, atitinkančius komercinės apskaitos reikalavimus pagal elektros įrenginių įrengimo taisykles. Apskaitos duomenis integruoti į automatizuotą duomenų iš elektros energijos skaitiklio nuskaitymo įrangą. Įrengti 61000-4-30 standarto (3 leidimo) A klasės parametrus atitinkanti kokybės analizatorių.

4.1.1.4. 10 kV narvelis su jungtuvu ir 10 kV narveliai su galios skyrikliais turės būti valdomi iš Bendrovės DMS/SCADA sistemos, teleinformacijos signalų perdavimui įrengti teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrangą (TSPĮ). Teleinformacijos signalų sąrašas turi atitikti Bendrovės tipinį signalų sąrašą ir techninio projekto rengimo metu suderintas su Bendrove.

4.1.2. Perskaičiuoti **Vandžiogalos TP** 10 kV maitinamo tinklo talpuminės įžemėjimo srovės dydį, įvertinant Gamintojo naujai įrengiamas 10 kV kabelių linijas. Viršijus leistiną tinklo talpuminės įžemėjimo srovės dydį, įrengti talpuminės įžemėjimo srovės kompensavimo įrangą.

4.1.3. Perskaičiuoti susijusių pastočių RAA nuostatas, remiantis skaičiavimo rezultatais atlikti RAA derinimo darbus.

Pastaba: Kliento automatinio duomenų nuskaitymo sistemos negali būti prijungiamos prie operatoriaus skaitiklių su tikslu naudoti duomenis operatoriaus dispečerinio valdymo sistemos (DMS) poreikiams.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti prisijungę savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt/savitarna.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba sužinoti klientų aptarnavimo telefonu **1852**.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

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

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnę informaciją apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2023-09-15 10:22:47

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/94687**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2003-11-18**
Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k.
Unikalus daikto numeris: **4400-0139-2630**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro
vietovės pavadinimas: **5287/0005:163 Vandžiogalos k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo plotas: **1.2247 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **1.1723 ha**
iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas: **1.1723 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.0524 ha**
Nusausintos žemės plotas: **1.2247 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **37.9**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **4070 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-09-14**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-06-06**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**4. Nuosavybė:**

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0139-2630, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2022-11-10 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 9154**
Įrašas galioja: **Nuo 2022-11-16**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra**6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra****7. Juridiniai faktai:**

7.1. **Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0139-2630, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2022-11-10 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 9154**
Įrašas galioja: **Nuo 2022-11-16**

7.2. **Sudaryta nuomos sutartis**
Nuomininkas: **UAB "Aurginta", a.k. 305094451**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0139-2630, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2022-02-06 Nuomos sutartis**
Plotas: **1.22 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2022-02-07**
Terminas: **Nuo 2022-02-06 iki 2047-02-06**

8. Žymos:

8.1. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0139-2630, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.2.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0139-2630, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.3.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0139-2630, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.20 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.4.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0139-2630, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.40 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.5.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0139-2630, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.07 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0139-2630, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2023-06-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2023-09-14

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0139-2630, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2016-12-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2485

2023-06-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2023-09-14

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

11.1.

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100224919

Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17

Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22

Įregistravimo data: 2022-02-01

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 238 kv. m, nuo 2023-09-15

11.2.

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: **100262291**

Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17**

**Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo
Nr. 1-22**

Įregistravimo data: **2022-02-09**

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **1344 kv. m, nuo 2023-09-15**

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino VĮ Registrų centro

AUTOMATINĖ SISTEMA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
VĮ REGISTRŲ CENTRO RYTŲ LIETUVOS KLIENTŲ APTARNAVIMO CENTRO PANEVĖŽIO PADALINYS

Kauno r. sav., Ringaudų sen., Ringaudų k., Jurginų g. 45

PAŽYMA NR. 36832871
PATVIRTINANTI REGISTRAVIMO FAKTUS

2023-09-15

Eil. Nr.	Paslaugos pavadinimas Registro įrašo Nr., adresas	Kiekis	Būsena Atlikimo data ir laikas
1.	Viena paieška Nekilnojamojo turto registro duomenų bazėje 44/94687, Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k.	1	Ivykdytas 2023-09-14 10:49
2.	Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų pakeitimų įrašymas (žemės sklypui) 44/94687, Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k.	1	Ivykdytas 2023-09-14 18:21
3.	Vidutinės rinkos vertės nekilnojamojo turto mokesčiams ir kitoms reikmėms nustatymas, perskaičiavimas (masinio vertinimo būdu), įrašymas ar pateikimas (žemės sklypui) 44/94687, Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k.	1	Ivykdytas 2023-09-14 18:21
4.	Pažyma, patvirtinanti registravimo faktus 44/94687, Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k.	1	Ivykdytas 2023-09-15 09:43
5.	Nekilnojamojo turto registro išrašas elektronine forma 44/94687, Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k.	1	Ivykdytas 2023-09-15 15:20

Parengė Šiaulių padalinys

Vyriausioji specialistė

(Parašas)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Valstybės įmonė Registrų Centras
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl kadastro ir/ar registro duomenų patikslinimo (Vandžiogalos sen., Karaliūnų k., Kauno r.)36832871
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-09-15 Nr. SP-120187 (4.55 Mr)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	Piliečiai
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-09-15 15:24
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-09-15 15:24
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2021-11-11 09:09 - 2023-11-11 09:09
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	registravimo_pazyma_36832871.pdf
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20230908.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-09-15)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-09-15 nuorašą suformavo Dokumentų valdymo sistema RC E.SD (4)
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Papildymas: dėl sklype esančio melioracijos griovio apsaugos zonos ir galimybės statyti statinius joje, prieš teikiant viešinti projektinius pasiūlymus, prašome juos susiderinti su Kauno rajono sav. Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriumi.

Atkreipiame dėmesį, kad vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 61 punktu, pateikus prašymą informuoti visuomenę apie parengtus projektinius pasiūlymus, ir savivaldybės administracijai paskelbus pateiktus dokumentus savivaldybės interneto svetainėje, statytojas per 3 darbo dienas privalo įrengti prie statybos sklypo ribos stendą su 61 punkte išvardinta informacija arba šią informaciją registruotais laiškais pateikti kaimyninių žemės sklypų valdytojams, naudotojams. Prie statybos sklypo ribos įrengtą stendą privaloma laikyti ne mažiau kaip 10 darbo dienų nuo pranešimo savivaldybės interneto svetainėje paskelbimo dienos.

Patvirtinta Kauno rajono savivaldybės
administracijos direktoriaus
2020 m. rugsėjo 15 d. įsakymu Nr. ĮS-2002

PRITARIU

Priedas Nr. 3

Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų

Statybos adresas

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS
(pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“)

Informacija apie planuojamus statyti statinius:		
1.	Statinio pavadinimas	499 kW saulės elektrinė
2.	Statybos rūšis	Nauja statyba
3.	Statinio kategorija	Neypatingas statinys
4.	Statinio naudojimo paskirtis	Kitos paskirties inžinerinis statinys. pagal SRT 1.01.03:2017 „statinių klasifikavimas“ 12p.
Žemės sklypo techniniai ir paskirties rodikliai:		
5.	Žemės sklypo kadastro Nr.	5287/0005:163 Vandžiogalos k.v
6.	Pagrindinė naudojimo paskirtis	Žemės ūkio
7.	Naudojimo būdas	Kiti žemės ūkio paskirties sklypai
8.	Nuosavybės teisė	
9.	Žemės sklypo plotas, ha	1.22
10.	Esamas sklypo užstatymo plotas, m ²	0
11.	Planuojamas sklypo užstatymo plotas, m ²	1900
12.	Esamas sklypo užstatymo tankumas, %	0
13.	Planuojamas sklypo užstatymo tankumas, %	15.6
14.	Esamas bendras pastatų plotas, m ²	0
15.	Planuojamas bendras pastatų plotas, m ²	0
16.	Esamas sklypo užstatymo intensyvumas, %	0
17.	Planuojamas sklypo užstatymo intensyvumas, %	0
18.	Esamas kietų dangų plotas, m ²	0
19.	Planuojamas kietų dangų plotas, m ²	0
20.	Esamų pastatų aukštis, m	0
21.	Projektuojamų pastatų aukštis, m	0
Projektuojamų statinių techniniai ir paskirties rodikliai, statinių aprašymas:		
22.	Projektuojamo pastato bendrasis plotas	0
23.	Projektuojamo pastato tūris	0
24.	Projektuojamo pastato aukštų skaičius	0
25.	Projektuojamo pastato aukštis	0
26.	Projektuojamo pastato išorės apdailos medžiagos	0
27.	Projektuojamo pastato spalvos	-
28.	Stogo konstrukcija (vienšlaitis, dvišlaitis, arkinis, plokščias...)	-
29.	Planuojama ūkinė veikla (gamybinės, ūkinės veiklos apimtys, aptarnaujamų žmonių sk.)	-
30.	Esama ir būsima statinio (jo dalies) paskirtis (pildoma keičiant paskirtį)	

Ar rengiant visuomenei svarbaus statinio ar jo dalies projektą numatoma koreguoti Teritorijų planavimo įstatymo 28 str. 8 dalyje nurodytus detaliojo plano sprendinius (nurodyti koreguojamus sprendinius)		Ne
Projektinių pasiūlymų paskirtis:		
☐ 31.	Išreikšti Statytojo sumanyto projektuoti statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją.	
☒ 32.	Informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio ar jo dalies, Teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnyje numatytais atvejais statinio ar jo dalies, numatomą projektavimą, statinio ar statinio dalies paskirties keitimą, visuomenei svarbaus statinio ar jo dalies numatomą projektavimą, kai Teritorijų planavimo įstatymo 28 straipsnio 8 dalyje nustatytais atvejais rengiant statinio ar jo dalies projektą bus koreguojami detaliojo plano sprendiniai.	
☐ 33.	Specialiesiems architektūros reikalavimams gauti.	
☐ 34.	Nustatyti žemės sklypo teritorijos naudojimo reglamento parametrus, kai teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti teritorijų planavimo dokumentai ir statyba konkrečiame žemės sklype leidžiama.	
Statytojo pateikiami dokumentai ir kiti duomenys:		
☒ 35.	Žemės sklypo planas	
☒ 36.	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas (žemės sklypo nuosavybę patvirtinantys dokumentai)	
☐ 37.	Teritorijų planavimo dokumento (kai jis parengtas) kopija	
Projektinių pasiūlymų sudėtis:		
☒ 38.	1. Aiškinamasis raštas	
☐ 39.	2. Grafinė dalis:	
☐	2.1. Žemės sklypo su gretima urbanistine aplinka planas	
☐	2.2. pastato, jo dalies aukštų planų schemos	
☐	2.3. pastato, jo dalies charakteringų pjūvių schemos	
☐	2.4. pastato, jo dalių fasadai	
☒ 40.	3. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (statinių su gretima urbanistine aplinka vizualizacija yra privaloma)	
☐ 41.	4. Teritorijų planavimo dokumento (kai jis parengtas) aiškinamasis raštas ir pagrindinis brėžinys arba ištrauka iš pagrindinio brėžinio su pažymėta statybos vieta, teritorijų planavimo patvirtinimo dokumentai	
Kiti duomenys:		

Projektų vadovas

(pareigų pavadinimas)*



(parašas)

Aurelijus Žemaitis

(vardas ir pavardė)



HiKu Mono

385 W ~ 410 W

CS3N-385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410MS

MORE POWER



Module power up to 410 W
Module efficiency up to 20.2 %



Lower LCOE & BOS cost



Comprehensive LID / LeTID mitigation
technology, up to 50% lower degradation



Better shading tolerance

*Black frame product can be provided upon request.



**Enhanced Product Warranty on Materials
and Workmanship***



Linear Power Performance Warranty*

**1st year power degradation no more than 2%
Subsequent annual power degradation no more than 0.55%**

*According to the applicable Canadian Solar Limited Warranty Statement.

MORE RELIABLE



Minimizes micro-crack impacts



Heavy snow load up to 5400 Pa,
enhanced wind load up to 2400 Pa*

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES*

ISO 9001: 2015 / Quality management system
ISO 14001: 2015 / Standards for environmental management system
ISO 45001: 2018 / International standards for occupational health & safety

PRODUCT CERTIFICATES*

* As there are different certification requirements in different markets, please contact your local Canadian Solar sales representative for the specific certificates applicable to the products in the region in which the products are to be used.

CANADIAN SOLAR INC. is committed to providing high quality solar products, solar system solutions and services to customers around the world. Canadian Solar was recognized as the No. 1 module supplier for quality and performance/price ratio in the IHS Module Customer Insight Survey, and is a leading PV project developer and manufacturer of solar modules, with over 46 GW deployed around the world since 2001.

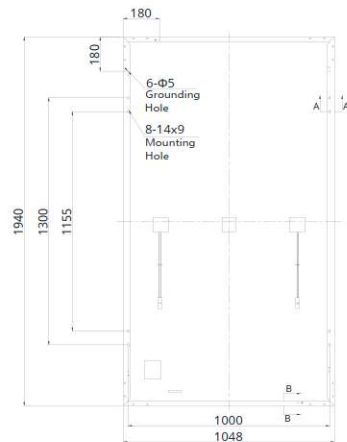
* For detailed information, please refer to the Installation Manual.

CANADIAN SOLAR INC.

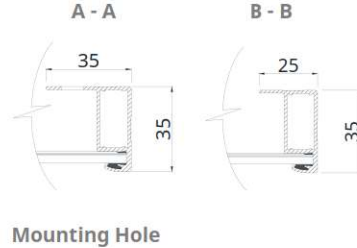
545 Speedvale Avenue West, Guelph, Ontario N1K 1E6, Canada, www.csisolar.com, support@csisolar.com

ENGINEERING DRAWING (mm)

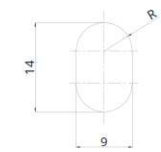
Rear View



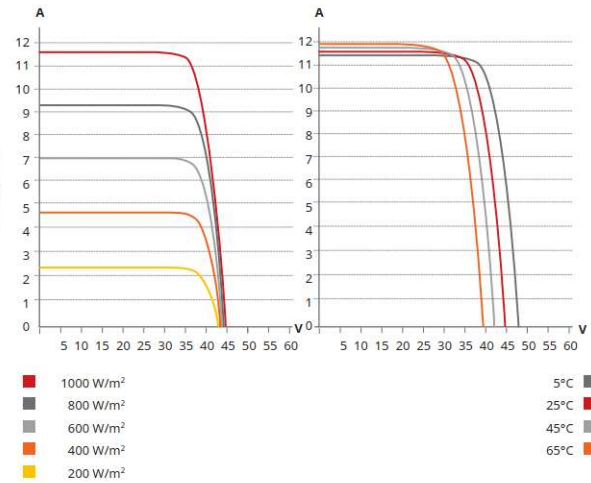
Frame Cross Section



Mounting Hole



CS3N-410MS / I-V CURVES



ELECTRICAL DATA | STC*

CS3N	385MS	390MS	395MS	400MS	405MS	410MS
Nominal Max. Power (Pmax)	385 W	390 W	395 W	400 W	405 W	410 W
Opt. Operating Voltage (Vmp)	36.6 V	36.8 V	37.0 V	37.2 V	37.4 V	37.6 V
Opt. Operating Current (Imp)	10.52 A	10.60 A	10.68 A	10.76 A	10.83 A	10.92 A
Open Circuit Voltage (Voc)	43.9 V	44.1 V	44.3 V	44.5 V	44.7 V	44.9 V
Short Circuit Current (Isc)	11.32 A	11.38 A	11.44 A	11.50 A	11.56 A	11.62 A
Module Efficiency	18.9%	19.2%	19.4%	19.7%	19.9%	20.2%
Operating Temperature	-40°C ~ +85°C					
Max. System Voltage	1500V (IEC/UL) or 1000V (IEC/UL)					
Module Fire Performance	TYPE 1 (UL 61730 1500V) or TYPE 2 (UL 61730 1000V) or CLASS C (IEC 61730)					
Max. Series Fuse Rating	20 A					
Application Classification	Class A					
Power Tolerance	0 ~ + 10 W					

* Under Standard Test Conditions (STC) of irradiance of 1000 W/m², spectrum AM 1.5 and cell temperature of 25°C.

ELECTRICAL DATA | NMOT*

CS3N	385MS	390MS	395MS	400MS	405MS	410MS
Nominal Max. Power (Pmax)	287 W	291 W	295 W	298 W	302 W	306 W
Opt. Operating Voltage (Vmp)	34.1 V	34.3 V	34.5 V	34.7 V	34.9 V	35.1 V
Opt. Operating Current (Imp)	8.42 A	8.49 A	8.56 A	8.60 A	8.66 A	8.72 A
Open Circuit Voltage (Voc)	41.3 V	41.5 V	41.7 V	41.9 V	42.1 V	42.2 V
Short Circuit Current (Isc)	9.13 A	9.18 A	9.23 A	9.28 A	9.33 A	9.38 A

* Under Nominal Module Operating Temperature (NMOT), irradiance of 800 W/m² spectrum AM 1.5, ambient temperature 20°C, wind speed 1 m/s.

MECHANICAL DATA

Specification	Data
Cell Type	Mono-crystalline
Cell Arrangement	132 [2 X (11 X 6)]
Dimensions	1940 X 1048 X 35 mm (76.4 X 41.3 X 1.38 in)
Weight	22.5 kg (49.6 lbs)
Front Cover	3.2 mm tempered glass
Frame	Anodized aluminium alloy
J-Box	IP68, 3 bypass diodes
Cable	4 mm² (IEC), 12 AWG (UL)
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 400 mm (15.7 in) (+) / 280 mm (11.0 in) (-); landscape: 1250 mm (49.2 in)*
Connector	T4 series or H4 UTX or MC4-EVO2
Per Pallet	30 pieces
Per Container (40' HQ)	720 pieces

* For detailed information, please contact your local Canadian Solar sales and technical representatives.

TEMPERATURE CHARACTERISTICS

Specification	Data
Temperature Coefficient (Pmax)	-0.35 % / °C
Temperature Coefficient (Voc)	-0.27 % / °C
Temperature Coefficient (Isc)	0.05 % / °C
Nominal Module Operating Temperature	42 ± 3°C

PARTNER SECTION



* The specifications and key features contained in this datasheet may deviate slightly from our actual products due to the on-going innovation and product enhancement. Canadian Solar Inc. reserves the right to make necessary adjustment to the information described herein at any time without further notice.
Please be kindly advised that PV modules should be handled and installed by qualified people who have professional skills and please carefully read the safety and installation instructions before using our PV modules.

CANADIAN SOLAR INC.

545 Speedvale Avenue West, Guelph, Ontario N1K 1E6, Canada, www.csisolar.com, support@csisolar.com



HiKu7 Mono PERC

580 W ~ 605 W

CS7L-580 | 585 | 590 | 595 | 600 | 605MS

MORE POWER

-  Module power up to 605 W
Module efficiency up to 21.4 %
-  Up to 3.5 % lower LCOE
Up to 5.7 % lower system cost
-  Comprehensive LID / LeTID mitigation technology, up to 50% lower degradation
-  Compatible with mainstream trackers, cost effective product for utility power plant
-  Better shading tolerance

MORE RELIABLE

-  40 °C lower hot spot temperature, greatly reduce module failure rate
-  Minimizes micro-crack impacts
-  Heavy snow load up to 5400 Pa, wind load up to 2400 Pa*

12 Years Enhanced Product Warranty on Materials and Workmanship*

25 Years Linear Power Performance Warranty*

1st year power degradation no more than 2%
Subsequent annual power degradation no more than 0.55%

*According to the applicable Canadian Solar Limited Warranty Statement.

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES*

ISO 9001:2015 / Quality management system
ISO 14001:2015 / Standards for environmental management system
ISO 45001: 2018 / International standards for occupational health & safety

PRODUCT CERTIFICATES*

IEC 61215 / IEC 61730 / INMETRO
UL 61730 / IEC 61701 / IEC 62716
Take-e-way



* The specific certificates applicable to different module types and markets will vary, and therefore not all of the certifications listed herein will simultaneously apply to the products you order or use. Please contact your local Canadian Solar sales representative to confirm the specific certificates available for your Product and applicable in the regions in which the products will be used.

CSI Solar Co., Ltd. is committed to providing high quality solar products, solar system solutions and services to customers around the world. Canadian Solar was recognized as the No. 1 module supplier for quality and performance/price ratio in the IHS Module Customer Insight Survey, and is a leading PV project developer and manufacturer of solar modules, with over 52 GW deployed around the world since 2001.

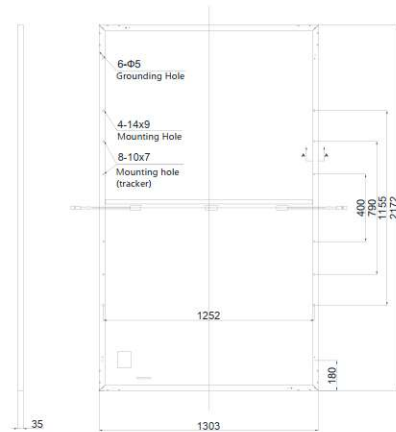
* For detailed information, please refer to the Installation Manual.

CSI Solar Co., Ltd.

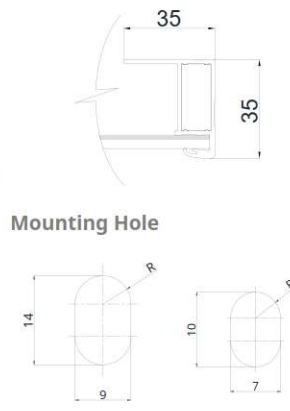
199 Lushan Road, SND, Suzhou, Jiangsu, China, 215129, www.csisolar.com, support@csisolar.com

ENGINEERING DRAWING (mm)

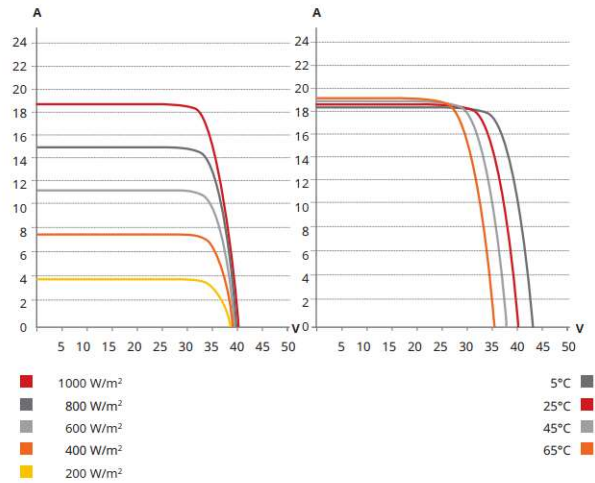
Rear View



Frame Cross Section A-A



CS7L-590MS / I-V CURVES



ELECTRICAL DATA | STC*

CS7L	580MS	585MS	590MS	595MS	600MS	605MS
Nominal Max. Power (P _{max})	580 W	585 W	590 W	595 W	600 W	605 W
Opt. Operating Voltage (V _{mp})	34.1 V	34.3 V	34.5 V	34.7 V	34.9 V	35.1 V
Opt. Operating Current (I _{mp})	17.02 A	17.06 A	17.11 A	17.15 A	17.20 A	17.25 A
Open Circuit Voltage (V _{oc})	40.5 V	40.7 V	40.9 V	41.1 V	41.3 V	41.5 V
Short Circuit Current (I _{sc})	18.27 A	18.32 A	18.37 A	18.42 A	18.47 A	18.52 A
Module Efficiency	20.5%	20.7%	20.8%	21.0%	21.2%	21.4%
Operating Temperature	-40°C ~ +85°C					
Max. System Voltage	1500V (IEC) or 1000V (IEC)					
Module Fire Performance	CLASS C (IEC 61730)					
Max. Series Fuse Rating	30 A					
Application Classification	Class A					
Power Tolerance	0 ~ + 10 W					

* Under Standard Test Conditions (STC) of irradiance of 1000 W/m², spectrum AM 1.5 and cell temperature of 25°C.

MECHANICAL DATA

Specification	Data
Cell Type	Mono-crystalline
Cell Arrangement	120 [2 x (10 x 6)]
Dimensions	2172 × 1303 × 35 mm (85.5 × 51.3 × 1.38 in)
Weight	31.4 kg (69.2 lbs)
Front Cover	3.2 mm tempered glass
Frame	Anodized aluminium alloy, crossbar enhanced
J-Box	IP68, 3 bypass diodes
Cable	4 mm ² (IEC)
Connector	T4 series or H4 UTX or MC4-EVO2
Cable Length (Including Connector)	460 mm (18.1 in) (+) / 340 mm (13.4 in) (-) or customized length*
Per Pallet	31 pieces
Per Container (40' HQ)	527 pieces

* For detailed information, please contact your local Canadian Solar sales and technical representatives.

ELECTRICAL DATA | NMOT*

CS7L	580MS	585MS	590MS	595MS	600MS	605MS
Nominal Max. Power (P _{max})	433 W	437 W	441 W	445 W	448 W	452 W
Opt. Operating Voltage (V _{mp})	31.9 V	32.0 V	32.2 V	32.4 V	32.6 V	32.8 V
Opt. Operating Current (I _{mp})	13.60 A	13.66 A	13.70 A	13.74 A	13.76 A	13.79 A
Open Circuit Voltage (V _{oc})	38.2 V	38.4 V	38.6 V	38.7 V	38.9 V	39.1 V
Short Circuit Current (I _{sc})	14.74 A	14.77 A	14.82 A	14.87 A	14.90 A	14.94 A

* Under Nominal Module Operating Temperature (NMOT), irradiance of 800 W/m², spectrum AM 1.5, ambient temperature 20°C, wind speed 1 m/s.

TEMPERATURE CHARACTERISTICS

Specification	Data
Temperature Coefficient (P _{max})	-0.34 % / °C
Temperature Coefficient (V _{oc})	-0.26 % / °C
Temperature Coefficient (I _{sc})	0.05 % / °C
Nominal Module Operating Temperature	42 ± 3°C

PARTNER SECTION



* The specifications and key features contained in this datasheet may deviate slightly from our actual products due to the on-going innovation and product enhancement. CSI Solar Co., Ltd. reserves the right to make necessary adjustment to the information described herein at any time without further notice.
Please be kindly advised that PV modules should be handled and installed by qualified people who have professional skills and please carefully read the safety and installation instructions before using our PV modules.

CSI Solar Co., Ltd.

199 Lushan Road, SND, Suzhou, Jiangsu, China, 215129, www.csisolar.com, support@csisolar.com

Fronius Tauro
Direct version

Priedas Nr. 5



Designed to perform.

Product advantages

- 01 Robust and durable
- 02 Lower costs and efficient servicing
- 03 Intelligent control and an open system
- 04 Design flexibility
- 05 Repairable and sustainable

Maximum flexibility in terms of system design with minimal overall system operating costs: the robust Fronius Tauro inverter makes large-scale PV systems even more cost-effective. Whether under direct sunlight or in extreme heat, its double-walled housing and active cooling enable full power and maximum yields even under the harshest environmental conditions. At the same time, the sturdy project inverter from Austria is quick to install and maintain.

Fronius Tauro. Designed to perform.

The solution for large-scale PV systems

01



02



03



04



01 Robust and durable

Designed to buck direct sunlight and high temperatures: its double-walled housing and active cooling give the Fronius Tauro a long service life and make it a robust commercial solar inverter that will always deliver top performance.

02 Lower costs and efficient servicing

For minimal overall system operating costs: Fronius Tauro is quick to install and efficient to maintain. When servicing is required, only the affected power stage set needs to be replaced rather than the entire project inverter. This makes for safe operation and fast, cost-efficient servicing.

03 Intelligent control and an open system

Like all Fronius products, Fronius Tauro can be conveniently monitored, controlled and maintained from a smartphone or PC. Fronius Solar.web lets you keep an eye on your system at all times. Its open system architecture means third-party components are easily integrated.

04 Design flexibility

Centralised, decentralised, vertical or horizontal: Fronius Tauro offers you maximum flexibility in the design and installation of large-scale PV systems. The flexible Tauro and the cost-effective Tauro ECO can be combined in any way you choose. Pre-integrated surge protection device and AC daisy chaining reduce the need for additional components and cables.

05 Repairable and sustainable

Fronius Tauro shows that sustainability at every stage of the product cycle pays dividends. The project inverter is designed for durability and was developed and produced in Austria with the fewest possible, replaceable components. This makes the Tauro particularly robust and failure-resistant, and means that only individual parts need to be replaced during on-site servicing, thereby saving time and conserving resources.



Fronius Tauro is available in two versions:

- **Fronius Tauro** | 50 kW | 3 MPP trackers
- **Fronius Tauro ECO** | 50, 99.99 and 100 kW | 1 MPP tracker

Technical data

Fronius Tauro. Designed to perform.

			Tauro			Tauro ECO								
			50-3-D			50-3-D		99-3-D			100-3-D			
Input data	Number of MPP trackers		3			1		1			1			
	Max. input current (I _{dc max})	A	134			87.5		175			175			
	Max. input current 20 A string option (I _{dc max, string})	A	14.5			14.5		14.5			14.5			
	Max. input current 30 A string option (I _{dc max, string})	A	22			22		22			22			
	Max. short circuit current (I _{sc max, inverter})	A	240			178		365			365			
	DC input voltage range (U _{dc min} - U _{dc max})	V	200 - 1000			580 - 1000		580 - 1000			580 - 1000			
	Feed-in start voltage (U _{dc start})	V	200			650		650			650			
	Usable MPP voltage range (U _{mpp min} - U _{mpp max})	V	400 - 870			580 - 930		580 - 930			580 - 930			
	Max. PV generator power (P _{dc max})	kWp	75			75		150			150			
			PV1	PV2	PV3	PV1	PV2	PV1	PV2	PV3	PV1	PV2	PV3	
	Max. input current module array (I _{dc max. pv})	A	36	36	72	75	75	75	75	75	75	75	75	
	Max. module array short circuit current (I _{sc pv}) ¹	A	72	72	125	125	125	125	125	125	125	125	125	
	Number of DC connections 20 A option		4	3	7	7	7	7	7	8	7	7	8	
	Number of DC connections 30 A option		4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	
Output data	AC nominal output (P _{ac,r})	W	50.000			50.000		99.990			100.000			
	Max. output power	VA	50.000			50.000		99.990			100.000			
	AC output current (I _{ac nom})	A	76			76		152			152			
	Grid connection (U _{ac,r})	V	3- NPE 400/230; 3~ NPE 380/220											
	Frequency (frequency range f _{min} - f _{max})	Hz	50 / 60 (45 - 65)											
	Power factor (cos φ _{ac,r})		0 - 1 ind. / cap.											
General data	Dimensions (height x width x depth)	mm	755 × 1109 × 346 (without wall mount)											
	Weight	kg	92			74		103			103			
	Degree of protection		IP 65			IP 65		IP 65			IP 65			
	Protection class		1			1		1			1			
	Night-time consumption	W	< 16			< 16		< 16			< 16			
	Cooling		Active Cooling Technologie and Double-Wall System											
	Installation		Indoor and outdoor ²											
	Ambient temperature range	°C	-40 to +65 °C ³											
	Certificates and compliance with standards ⁴		AS/NZS 4777.2:2020 IEC62109-1/-2 VDE-AR-N 4105:2018 IEC62116 EN50549-1:2019 & EN50549-2:2019 VDE-AR-N 4110:2018 CEI 0-16:2019 CEI 0-21:2019											
Connection technology	AC	Cable cross section	mm ²	35 - 240			35 - 240		70 - 240			70 - 240		
		AC conductor material		Al and Cu										
		Connection terminals		Cable lug or V clamps										
		Single Core Option (single core cable)		Cable gland: 5 x M40 (10 - 28 mm)										
		Multi Core Option (multi core cable)		Cable gland: 1 x multi core connection Ø 16 - 61.4 mm + 1 x M32										
		AC Daisy Chaining Option (single core cable)		Cable gland: 10 x M32 (10 - 25 mm)										
	DC	Cable cross section	mm ²	4 - 6										
		DC conductor material		Cu										
		Connection terminals		DC-direct connection Stäubli Multi Contact MC4										
Efficiency	Max. efficiency	%	98.5			98.5		98.5			98.5			
	European efficiency (η _{EU})	%	98.3			98.2		98.2			98.2			
	MPP-adaptation efficiency	%	> 99.9			> 99.9		> 99.9			> 99.9			

¹ $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1.25$ according to e.g. IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

² Direct sunlight is possible

³ Optional AC-disconnect mounted inside the inverter: from -30 to +65 °C

⁴ These are planned certificates. For the current certificates, please see www.fronius.com/tauro-cert

			Tauro	Tauro ECO		
			50-3-D	50-3-D	99-3-D	100-3-D
Protection devices	DC disconnect			integrated		
	Overload behaviour			Operating point shift, power limitation		
	RCMU			integrated		
	DC insulation measurement			integrated		
	Arc fault circuit interrupter (Fronius Arc Guard)		—	Optional (for 20 A option only)		
	DC/AC surge protection			Type 1 + 2 integrated ⁵ , Type 2 optional		
	string fuse			integrated, 20 A or 30 A		

Interfaces	Wi-Fi		Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)		
	Ethernet LAN RJ45 ⁷		10/100 Mbit; max. 100 m		
	USB (type A socket)		Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)		
	Wired Shutdown (WSD)		1A @ 5V max. ⁶		
	2 x RS485		Emergency stop		
	6 digital inputs / 6 digital I/Os		Modbus RTU SunSpec		
	Datalogger and Webserver ⁷		Programmable interface for ripple control receiver, energy management, load control		
			Integrated		

⁵ Typ 1 + 2: $I_{imp} 5kA$

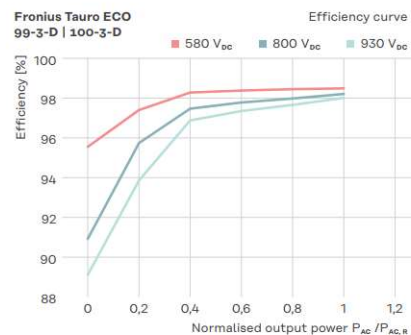
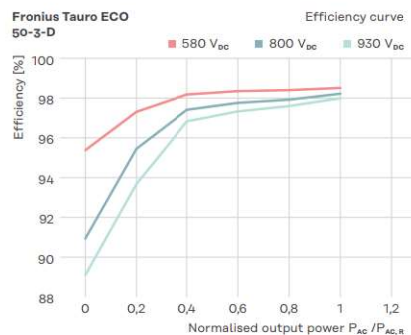
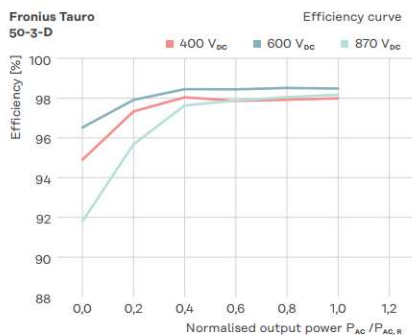
⁶ For power supply only

⁷ An Ethernet star-configuration is used for communication with multiple inverters. Each individual inverter communicates independently with the network/Internet via its integrated data logger

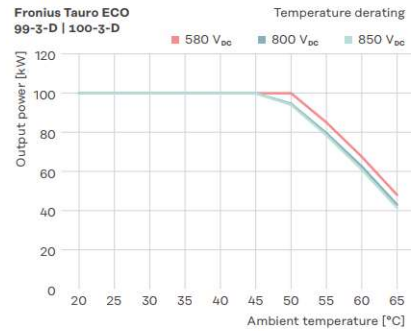
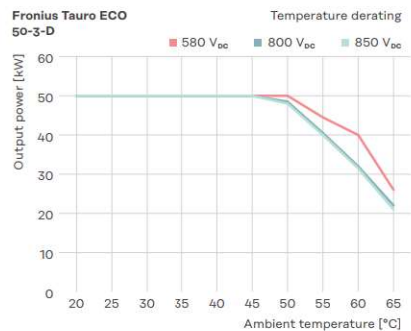
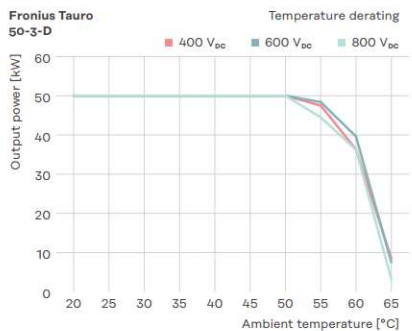
Measurably better

The performance speaks for itself: Fronius Tauro delivers impressive performance, with constant efficiency and maximum output at temperatures up to 50 °C.

Efficiency



Power derating



For more information about the product, visit: www.fronius.com/tauro

Fronius India Private Limited
Plot no BG-71/2/B,
Pimpri Industrial Area,
MIDC- Bhosari,
Pune- 411026, India
pv-sales-india@fronius.com
www.fronius.in

Fronius Canada Ltd.
2875 Argente Road, Units 4, 5 & 6
Mississauga, ON L5N 8G6
Canada
pv-sales-canada@fronius.com
www.fronius.ca

Fronius Australia Pty Ltd.
90-92 Lambeck Drive
Tullamarine VIC 3043
Australia
pv-sales-australia@fronius.com
www.fronius.com.au

Fronius UK Limited
Maidstone Road, Kingston
Milton Keynes, MK10 0BD
United Kingdom
pv-sales-uk@fronius.com
www.fronius.co.uk

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com

EN V02 Nov 2022

Text and images correspond to the current state of technology at the time of printing. Subject to modifications. All information is without guarantee in spite of careful editing - liability excluded. Information Class: Public. Copyright © 2022 Fronius™. All rights reserved.

Priedas Nr. 6

Projektavimo užduotis

Duomenys:

1	Statinio pavadinimas	499 kW saulės elektrinė
2	Adresas	Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k..
3	Elektrinių kiekis	1
4	Statinio kategorija	Neypatingas statinys
5	Statinio statybos rūšis	Nauja statyba
6	Statinio statybos pradžia	2024.03.01
7	Statinio statybos pradžia	2024.12.31
8	Statytojas (užsakovas)	UAB AURGINTA
9	Statytojo pateikiami dokumentai	Topografinė nuotrauka, RC išrašai
10	Saulės moduliai	Canadian CS7L-595, Canadian CS3N-390
11	Inverteriai	Fronius Tauro ECO 100-3-D, Fronius Tauro ECO 50-3-D

Užduotis:

- Parengti elektros įrenginių prijungimo projektą pagal AB ESO Prijungimo sąlygų 4 punkto techninius sprendinius.

UAB Elektro LT, Aurelijus Žemaitis

Užsakovas UAB AURGINTA



SUTIKIMAS DĖL SAULĖS ELEKTRINĖS STATYBOS

2023-08-01

Sutinkame ir pritariame Saulės elektrinės statybos ir prijungimo prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ skirstomųjų el. tinklų statybai nuosavybės teise priklausančiame sklype - 5287/0005:163 Vandžiogalos k.v.

Duomenys:

Informacija apie planuojamus statyti statinius:		
1.	Statinio pavadinimas	499 kW saulės elektrinė
2.	Statybos rūšis	Nauja statyba
3.	Statinio kategorija	Neypatingas statinys
4.	Statinio naudojimo paskirtis	Kitos paskirties inžinerinis statinys. pagal SRT 1.01.03:2017 „statinių klasifikavimas" 12p.
Žemės sklypo techniniai ir paskirties rodikliai:		
5.	Žemės sklypo kadastro Nr.	5287/0005:163 Vandžiogalos k.v
6.	Pagrindinė naudojimo paskirtis	Žemės ūkio
7.	Naudojimo būdas	Kiti žemės ūkio paskirties sklypai
8.	Nuosavybės teisė	
9.	Žemės sklypo plotas, ha	1.22
10.	Esamas sklypo užstatymo plotas, m ²	0
11..	Planuojamas sklypo užstatymo plotas, m ²	~1900
12.	Esamas sklypo užstatymo tankumas, %	0
13..	Planuojamas sklypo užstatymo tankumas, %	~15.6
14.	Esamas bendras pastatų plotas, m ²	0
15.	Planuojamas bendras pastatų plotas, m ²	0
16.	Esamas sklypo užstatymo intensyvumas, %	0

ĮGALIOJIMAS
2023-08-09

UAB “Aurginta“, atstovaujama direktoriaus
vadovą Aurelijų Žemaitį bei UAB „Elektro LT“ atstovauti **UAB “Aurginta“**:

- Valstybinė energetikos reguliavimo taryba (VERT),
- Kauno rajono savivaldybėje,
- Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija prie Aplinkos ministerijos
- Atstovauti “TPS Vartai” Teritorijų planavimo ir statybos vartai

<https://www.planuojustatau.lt/>

teikti pranešimus, paaiškinimus ir kitus dokumentus dėl “Saulės elektrinės prijungimo prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ skirstomųjų el. tinklų, Karaliūnų k., Vandžiogalos sen., Kauno r. sav.” Statybų projekto.

Vietovė:

Kauno r. sav., Vandžiogalos sen., Karaliūnų k.

Unikalus daikto numeris: 4400-0139-2630

Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 5287/0005:163

Vandžiogalos k.v.

