

**KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ
(SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS IKI 500KW)
MARIJAMPOLĖS R. SAV., MARIJAMPOLĖS SEN., KUMELIONIŲ K.,
SKLYPO KAD. NR. 5148/0004:226 STATYBOS PROJEKTAS**

PROJEKTUOTOJAS	Lina Petkauskė Individualios veiklos pažyma. Nr. 053812, tel. 860443379
STATYTOJAS	UAB"KAROLINOS HES"
STATYTOJO GYVENAMOJI VIETA	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
STATINIO PAVADINIMAS	SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖ
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGAS
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATYBA
STATYBOS VIETA	MARIJAMPOLĖS R. SAV., MARIJAMPOLĖS SEN., KUMELIONIŲ K.
LAIDA	0

2022	PP-K-22-01/024	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
METAI	UŽSAKYMO Nr.	STADIJA

PAREIGOS	KV. ATESTATO NR.	PARAŠAS	PAVARDĖ
PV	39207		LINA PETKAUSKĖ
DIREKTORIUS			LINA PETKAUSKĖ

SU PROJEKTINIAIS SPRENDINIAIS SUSIPAŽINAU IR JIEMS PRITARIU,
SUTINKU BEI TVIRTINU.

UAB"Karolinos HES" direktorius
R.J. Gužauskas 

Dokumentų žiniaraštis

Brėž. Nr.	Pavadinimas	Lapo Nr.
	<i>Titulinis</i>	<i>1</i>
<i>PP-K-22-01/024-AR -DŽ</i>	<i>Dokumentų žiniaraštis</i>	<i>2</i>
	<i>Patvirtinta projektinių pasiūlymų rengimo užduotis</i>	<i>3</i>
<i>PP-K-22-01/024-AR -AR</i>	<i>Bendrieji statinio rodikliai</i>	<i>4</i>
<i>PP-K-22-01/024-AR -AR</i>	<i>Aiškinamasis raštas</i>	<i>5-8</i>
	BRĖŽINIAI	
<i>TDP-K-22-01/024- SA-00</i>	<i>Brėžinių žiniaraštis</i>	<i>9</i>
<i>PP-K-20-10-30/1406-SP-01</i>	<i>Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500</i> <i>Sklypo sutvarkymo planas M1:500</i>	<i>10</i>
<i>PP-K-20-10-30/1406-SP-02</i>	<i>Konstrukcijų vaizdai M1:100</i>	<i>11</i>
<i>PP-K-20-10-30/1406-SP-03</i>	<i>Planas M1:50</i>	<i>12</i>
	DOKUMENTAI	
<i>ITS22-01381</i>	<i>AB“Energijos skirstymo operatorius“ Išankstinės sąlygos</i>	<i>13-16</i>

Bendrasis aiškinamasis raštas PP-K-22-01/024-AR -DŽ	Lapas	Lapų	Laida
	1	1	0

TVIRTINU

Marijampolės savivaldybės administracijos
Direktorius (jo įgaliotas savivaldybės
administracijos valstybės tarnautojas)

2022-03-17

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2022-03-04

1. BENDRIEJI DUOMENYS:

Projektuojami statiniai: Kitų inžinerinių statinių (saulės šviesos energijos elektrinės iki 500kW) Marijampolės r. sav., Marijampolės sen., Kumelionių k., sklypo kad. Nr. 5148/0004:226 statybos projektas

Statybos rūšis – Nauja statyba.

Statinio kategorija – Neypatingas statinys.

Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis – Kiti inžineriniai statiniai

Statinio rodikliai- Saulės šviesos energijos elektrinės iki 500kW, bendras sklypo užstatymo tankumas 16,94%, pastato aukštis – iki 2,5m.

Žemės sklypo rodikliai:

- | | | |
|------------------------|---------------|----------------|
| 1. Kadastrinis numeris | 5148/0004:226 | |
| 2. Žemės sklypo plotas | 16200 | m ² |
| 3. Naudojimo paskirtis | Žemės ūkio | |

2. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PASKIRTIS:

Vadovaudamiesi STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 4 priedo nuostatomis informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą, supažindiname su: Kitų inžinerinių statinių (saulės šviesos energijos elektrinės iki 500kW) Marijampolės r. sav., Marijampolės sen., Kumelionių k., sklypo kad. Nr. 5148/0004:226 statybos projektas

3. STATYTOJO PATEIKTI DOKUMENTAI:

1. Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas
2. Žemės sklypo planas.
3. Topografinė nuotrauka

4. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIS:

- Aiškinamasis raštas
- Sklypo sutvarkymo brėžiniai
- Architektūrinės dalies pagrindiniai brėžiniai

5. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMAS:

- Dvi dienos nuo projektinių pasiūlymų užduoties suderinimo su vietos savivaldybe;
- Projektiniai pasiūlymai pateikiami statytojui 1 kopija el. formatu;

Statytojas

UAB "Karolinos HES" direktorius
R.J. Gužauskas

Projektuotojas

Lina Petkauskė, Individualios veiklos pažyma Nr. 053812, tel. 860443379,
Vytauto g. 76A, Šiauliai

Projekto vadovas

Lina Petkauskė, atestato Nr. 39207

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. 1. Sklypo plotas	m ²	16200	
1. 2. Sklypo užstatymo tankumas	%	16,94	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
4. Inžinerinių tinklų ilgis*			
4.1. Elektros energijos tiekimo tinklai			
4.1.1 0,4kV jėgos kabelio ilgis	m	370	
V. KITI STATINIAI (neypatingas statinys)			
5. Saulės šviesos energijos elektrinė (fotoelementų moduliai)	kW (vnt. X W)	Iki 500	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

STATINIO PROJEKTO VADOVAS Lina Petkauskė Nr. 38207

..

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

TVIRTINU: Statytojas (užsakovas) UAB "Karolinos HES" direktorius Romualdas Jonas Gužauskas

(vardas, pavardė, parašas, data)

PP-K-22-01/024-AR	Lapas	Lapų	Laida
	1	6	0

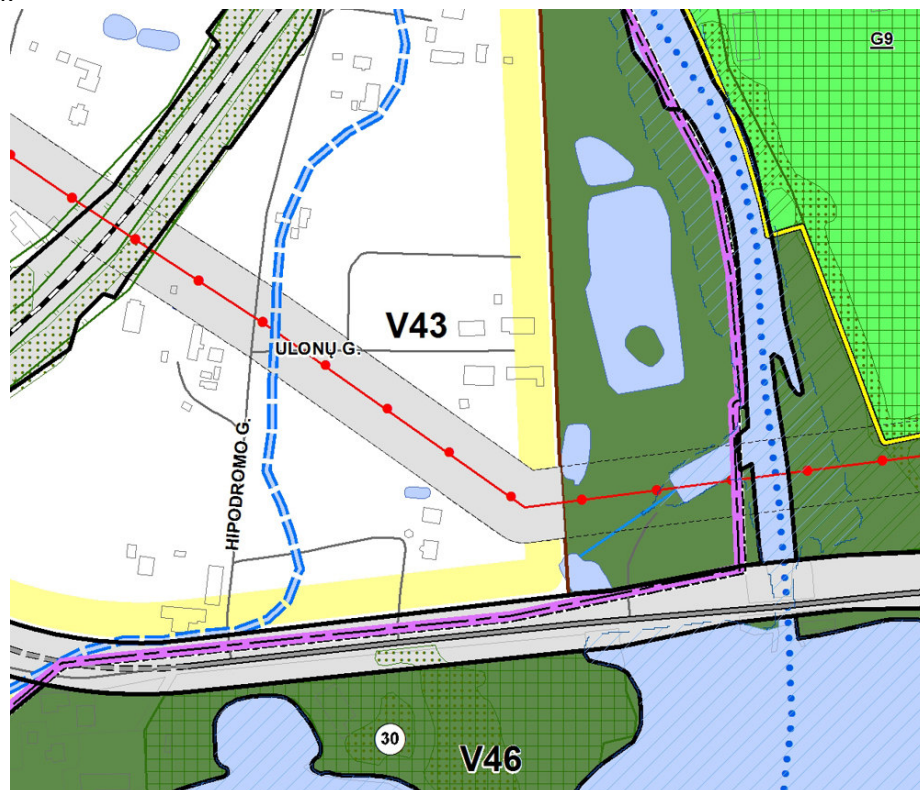
PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. STATINIO PROJEKTO ATITIKTIS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, STATINIO AR JO DALIES STATYBOS VIETA

Saulės šviesos energijos elektrinė planuojama statyti Kumelionių k., Marijampolės sen., Marijampolės r. sav., sklypo kad. nr. 5148/0004:226 Kumelionių k. v. Žemės naudojimo paskirtis - Žemės ūkio.

Žemės sklypo paskirtis nekeičiama vadovaujantis LR atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 49 straipsnio 3 punktą: įrengiant nedidelės galios elektrinių, naudojančių atsinaujinančius energijos išteklius, <...> nereikalaujant rengti detaliųjų planų ir keisti pagrindinę žemės naudojimo paskirtę, jeigu tai neprieštaruja vietos tvarkymo ir naudojimo reglamentams.

Pagal Marijampolės savivaldybės teritorijos bendrojo plano grafinius duomenis, sklypas priskirtas V43 teritorijai.



Reglamentų lentelė:

Nagrinėjamo rajono unikalus Nr.	Funkcinės zonos pavadinimas	Užstatymo aukštis* (aukštai/m)	Didžiausias leistinas užstatymo tankis (UT)** sklypuose	Didžiausias leistinas užstatymo intensyvumas (UI) sklypuose	Galimi žemės naudojimo būdai***	Galimi užstatymo tipai****
V43	Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamoji zona (rezervas)	3/12 m	**	Gyvenamai paskirčiai – 0,4 Negyvenamoms paskirtims – 0,8	G1/K/V/I1/I2/E	vd
	Intensyviai naudojami želdynai				E	
	Inžinerinės infrastruktūros koridorių zona				I2	

PP-K-22-01/024-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

Pastabos:

* Negalioja technologiniams įrenginiams, bažnyčioms.

** Vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijų sklypuose didžiausias leistinas užstatymo tankis priklauso nuo sklypo dydžio:

Sklypo plotas, m ²	Maksimalus sklypo užstatymo tankis, %
iki 400	nustatomas pagal formulę: $0,4 \times F$, kur F - sklypo plotas, m ²
400	40
600	35
900	30
1500	25
2500	20
10000	15

Pastaba: nuo 400 m² iki 10000 m² sklypuose tarpinės maksimalaus sklypo užstatymo tankumo reikšmės nustatomos interpoliacijos būdu.

Didžiausias užstatymo tankis konkrečiuose sklypuose privalo būti nustatomas įvertinant priklausomųjų želdynų normas, nustatytas kiekvienam žemės sklypo naudojimo būdui.

*** Pabraukti dominuojantys žemės naudojimo būdai. Kiti galimi žemės naudojimo būdai – nurodyti jau esami arba nustatyti pagal detaliuosius planus, taip pat galimi, vystant socialinę, inžinerinę, susisiekimo, želdynų ir kitą infrastruktūrą. Žemės naudojimo būdų santrumpų išaiškinimas pateiktas Aiškinamajame rašte, vadovaujantis Teritorijų planavimo erdvinių duomenų specifikacija, patvirtinta LR aplinkos ministro 2013-12-31 įsakymu Nr. D1-1009

**** Nurodyti galimi užstatymo tipai gali būti tikslinami, kadangi jų sąvokų išaiškinimas dar nėra teisiškai pilnai apibrėžtas. Užstatymo tipų santrumpų išaiškinimas pateiktas Aiškinamajame rašte, vadovaujantis Teritorijų planavimo erdvinių duomenų specifikacija, patvirtinta LR aplinkos ministro 2013-12-31 įsakymu Nr. D1-1009.

Statinio geografinė vieta- pietvakarių Lietuvos dalis.

Ryšys su gretimu užstatymu - sklypas ribojasi su kaimyniais sklypais, keliais. Vakarinė sklypo dalis ribojasi su gretimu sklypu, pravažiavimu, rytinė sklypo dalis su hidroelektrine. Pietinė sklypo dalis su keliu. Statyba nepažeidžia trečių asmenų interesų, aplinkui nėra kaimyninių gyvenamųjų pastatų. Kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti. Triukšmas statybos metu aplinkinių sklypų savininkams jokių neigiamų pasekmių neturės, nes sklypas aptvertas. Statyns triukšmą skelidžiančių įrenginių neturės.

Geologinė situacija- grunto tyrimai nebus atliekami, nes statynys pamatų neturi, bus įgylinamos laikančios metalinės, cinkuotos konstrukcijos.

Gaisrinė sauga- neregamentuojama pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010m gruodžio 7d. Nr. 1-338" Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai".

2. STATINIO AR JO DALIES PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS (KAI KEIČIAMA STATINIO AR JO DALIES NAUDOJIMO PASKIRTIS, NURODOMA ESAMA IR BŪSIMA PASKIRTYS),

Saulės šviesos elektrinės pagrindinė naudojimo paskirtis – kiti statiniai. Bendra galia iki 500kW, neypatingos kategorijos statyns.

PP-K-22-01/024-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

3. STATINIO (PASTATO) TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI (TARP JŲ – GAMYBOS, KITOS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS, PASLAUGŲ KIEKIS)

Fotovoltinė saulės elektrinė projektuojama žemės ūkio paskirties sklype. Sklypas nuomuojamas iš fizinio asmenens, sudaryta sklypo nuomos sutartis. Elektrinę sudaro antžeminė dalis, projektuojama iš metalinių laikančių konstrukcijų. Elektros energijos generavimui projektuojami 878 vnt. moduliai. Bendra elektrinės galia iki 474,12kW. Šie moduliai sudaro nuolatinę grandinę, kuri bus sujungiami kabeliu. Sujungti tarpusavyje moduliai sudaro 48 atskirų kilpų, kurios pajungiamos į 8 keitiklius (inverterius). Keitikliai bus montuojami ant papildomos laikančios konstrukcijos. 0,4 kv kabeliu Inverteriai prijungiami prie projektuojamos transformatorinės pastotės, pastarosios prijungiamos prie AB Energijos skirstymo operatirius tinklų – prie esamos 10kV kabelinės linijos.

Prie ESO elektros tinklo prijungiama elektrinė atitiks 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.

Saulės elektrinės elektros energijos apskaitos išpildymui 10 kV komutaciniame punkte Gamintojo kabelių linijos prijungimui skirtame prijunginyje įrengti elektros energijos apskaitos schemas elementus, atitinkančius komercinės apskaitos reikalavimus pagal elektros įrenginių įrengimo taisykles. Apskaitos duomenis integruoti į automatizuotą duomenų iš elektros energijos skaitiklio nuskaitymo įrangą.

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 (TSP).

Saulės elektrinės montavimo darbai bus vykdomi laikantis EJT reikalavimų ir kitų galiojančių norminių aktų. Projektuojamų 0.4kV kabelių skerspjūviai parinkti pagal apkrovimą, trumpojo jungimo sroves.

Užstatomo sklypo perimetru numatoma įrengti pinto. regzto tinklo tvora h-1,6-1,8m.

4. STATINIO STATYBOS RŪŠIS

Nauja statyba

5. PAAIŠKINAMI IR PAGRINDŽIAMAI PROJEKTEINŲ PASIŪLYMŲ SPRENDINIAI, NURODOMI LAIKANČIŲJŲ KONSTRUKCIJŲ IR IŠORINIŲ ATITVARŲ PARINKIMO MOTYVAI IR KITA.

Laikančios konstrukcijos suprojektuotos iš cinkuotų profilių, lengvų konstrukcijų. Pamato nėra, profiliai įgylinami į žemę. Saulės elektrinės sistemos bendras aukštis nuo žemės paviršiaus iki 2,5m. Atstumas tarp laikančių konstrukcijų 6,6m, 1,9m, 8,4m. Modulių išdėstymą žiūr. sklypo sutvarkymo brėžiniuose.

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

Vykdam statybos darbus, numatomas atliekų išvežimas, kaip tai numato LR AM įsakymas „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos

PP-K-22-01/024-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybų 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 statybų darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Šias pavojingas atliekas, išveža spec. atestuota įmonė. Statybinės atliekos tvarkomos pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisykles (2006m gruodžio 29d. LR AM įsakymas Nr. D1-637). Visi saugomų, vežamų pavojingų atliekų konteineriai ar pakuotės turi būti paženklinėti.

6. SERVITUTAI IR APRIBOJIMAI

Sklype įregistruoti servitutai:

- Kiti servitutai (tarnaujantis) - Akcinė bendrovė Rytš skirstomieji tinklai. 0.0107ha.
- Kelio servitutas (tarnaujantis)- Leisti naudotis 4m pločio keliu.

Sklypui taikomos specialios žemės naudojimo sąlygos:

- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtas skirsnis), unikalus numeris – 100133549.
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtas skirsnis), unikalus numeris – 100138239.

7. RELJEFAS IR ŽELDINIAI

Žemės sklypo paviršiaus altitudė nekeičiama.

Projekto vadovas Lina Petkauskė Nr. 39207

	Lapas	Lapų	Laida
PP-K-22-01/024-AR	5	6	0

GRAFINĖ DALIS

- 1. Suvestinis inžinerinių tinkle planas M1:500, Sklypo sutvarkymo planas M1:500**
- 2. Konstrukcijų vaizdai M1:100**
- 3. Planas M1:50**

	Lapas	Lapų	Laida
PP-K-22-01/024-AR	6	6	0



Situacijos schema
MARIJAMPOLĖS R. SAV., MARIJAMPOLĖS SEN., KUMELIONIŲ K.

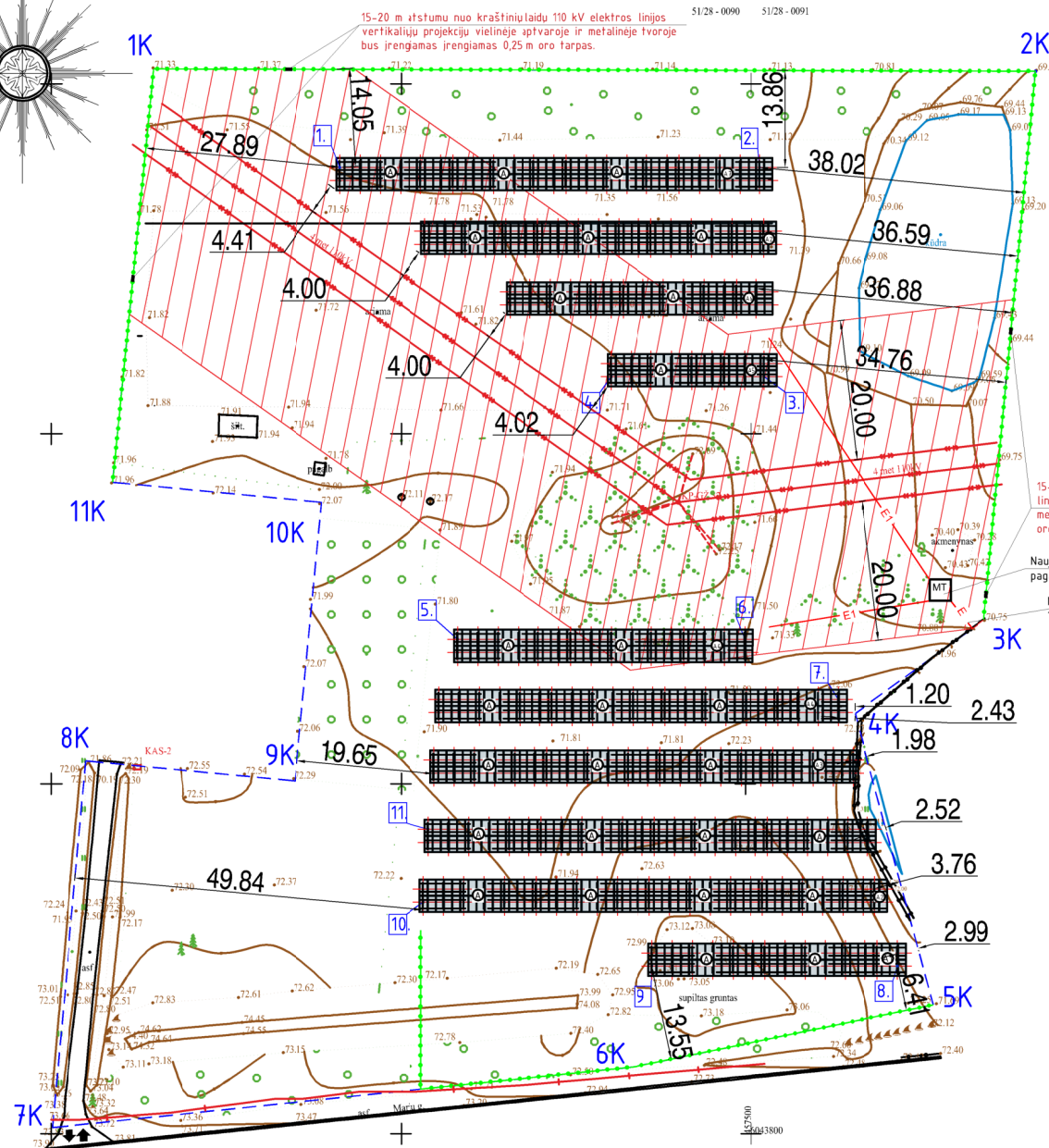
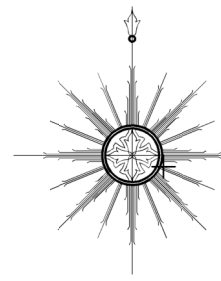
SKLYPO KAD. NR. 5148/0004:226 KUMELIONIŲ K. V.

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- SKLYPO RIBOS
- JĖGAINĖS BLOKAS "A", kuriame 15vnt.modulių
- JĖGAINĖS BLOKAS "A", kuriame 12vnt.modulių
- JĖGAINĖS BLOKAS "A", kuriame 18vnt.modulių
- IVAŽIAVIMAS-IŠVAŽIAVIMAS
- ŽOLĖ
- ESAMA KAS
- ELEKTROS KABELIO APSAUGOS ZONA
- NAUJAI PROJEKTUOJAMA METALINĖ TVORA H-1,6m

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

ŽYMUO	PAVADINIMAS
	Naujai projektuojamas elektros kabelis 0,4kV
	Naujai projektuojamas elektros kabelis 10kV



PAŽYMĖ- JIMAS PLANE (AŠIŲ SUSIKIR- TIMAS)	JĖGAINĖS GABARITŲ KOORDINATĖS	
	X	Y
1.	6043938.06	457441.26
2.	6043938.06	457501.27
3.	6043908.16	457501.90
4.	6043908.16	457479.98
5.	6043870.65	457458.08
6.	6043870.65	457499.04
7.	6043862.06	457512.53
8.	6043823.94	457521.05
9.	6043823.94	457485.85
10.	6043833.07	457453.18
11.	6043843.49	457453.88

PAGRINDINIAI RODIKLIAI			
Nr.	Pavadinimas	Projekte	Matu vnt.
1	Sklypo plotas	16200	m ²
2	Užstatymo tankumas	15,94	%
3	Užstatymo plotas	2745	m ²
4	Apželdinimo plotas	98	%
Saulės šviesos elektrinės iki 500kW (Neypatingas statinys)			
5	Bendra galia	495,72	kW
Pastato konstrukcinė schema			
6	Konstrukcija	Cinkuoti metaliniai profiliai	

SKLYPO KAMPU PAŽYMĖ- JIMAS PLANE	SKLYPO KAMPU SUSIKIRTIMO KOORDINATĖS	
	X	Y
1K	6043952.15	457414.62
2K	6043951.83	457540.75
3K	6043873.45	457533.39
4K	6043860.06	457514.96
5K	6043818.44	457526.13
6K	6043809.57	457483.29
7K	6043800.89	457400.15
8K	6043853.29	457404.99
9K	6043850.43	457434.84
10K	6043890.23	457438.66
11K	6043893.10	457408.81

1. Vadovaujantis LR energetikos ministro įsakymu Nr. 1-22, pasirašytu 2012m. vasario 3 d.:
 - I. 15-20 m atstumu nuo kraštinių laidų 110 kV elektros linijos vertikaliųjų projekcijų vielinėje aptvaroje ir metalinėje tvoroje bus įrengiamas 0,25 m oro tarpas.
 - II. Metalinių tvorų dalis po oro linija bus įžeminta ne didesne kaip 30 varža.
 - III. Metalinės tvoros esančios už įrengtų tarpų 15-20 m atstumu, bus pakartotinai įžemintos.
2. Aptarnaujančiam personalui privažiavimas prie 110 kV elektros linijos neužstatomas;

Remonto metu, užsakovas UAB „Karolinos HES“, 110 kV oro linijos aptarnaujančiam personalui pareikalavus, nedelsiant išmontuoja reikiamą dalį saulės iki pilno darbų užbaigimo.
Užsakovas UAB „Karolinos HES“ prisiima visą atsakomybę dėl gedimų saulės elektrinėje nutrūkus 110 kV linijos laidui;

UAB "Karolinos HES" direktorius
R.J. Gužauskas

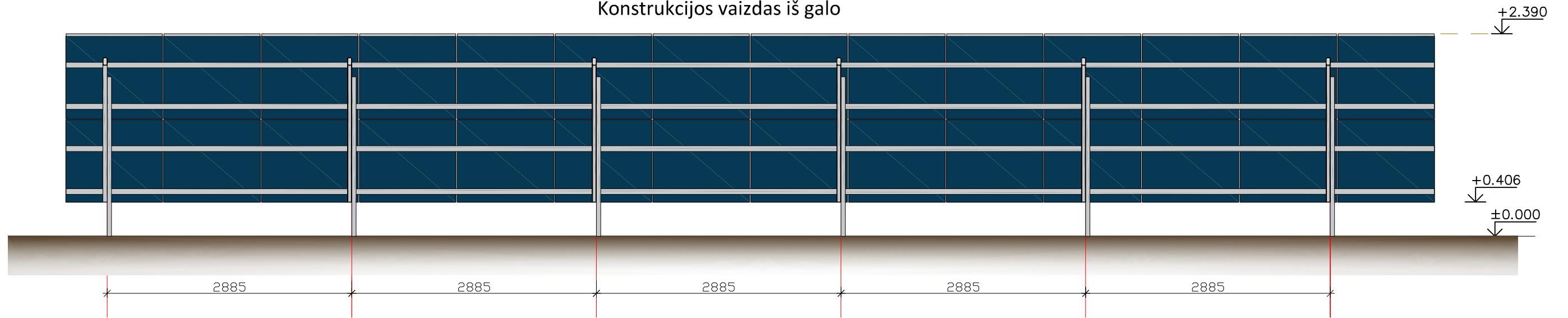
PASTABOS

1. VYKDOTI DARBUS RANGOVAS TURI VADOVAUTIS GALIOJANČIŲ LIETUVOJE STATYBOS NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ REIKALAVIMAMS IR NURODYMAIS, MEDŽIAGŲ GAMINTOJŲ TECHNINĖMS INSTRUKCIJOMS BEI VISAIS PROJEKTO BRĖŽINIUISE DUOTAI NURODYMAIS, PASTABOMIS IR PAN.
2. VANDUO GAISRO GĖŠINIMUI IMAMAS IŠ PRŪDO ESANČIO STATYTOJO SKLYPE.
3. PRIEŠ PRADEDANT DARBUS TIKSLINTI ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ ALTITUDES.
4. BAIGUS STATYBOS DARBUS ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS.
5. TVORA STATOMA IKI 1,6M AUKŠČIO. TVOROS AKYTUMAS SKLYPO ŠIAURINĖJE PUSĖJE (TARP (-)330° IR (-)30°) TURĖTU BŪTI NE MAŽESNIS KAIP 50 PROC., O RYTŲ (TARP 30° IR 90°) AR VAKARŲ (TARP 270° IR 330°) PUSĖJE – NE MAŽESNIS KAIP 25 PROC. TVORA STATOMA NEPERŽENGIANT SKLYPO RIBOS. COKOLIO NĖRA. TREČIŲ ASMENŲ SUTIKIMUS GAUTI PAŽEIDŽIANT JŲ INTERESUS. STATANT TVORĄ VADOVAUTIS STR STR.1.05.01:2017 „STATYBA LEIDŽIANTYS DOKUMENTAI. STATYBOS UŽBAIGIMAS. STATYBOS SUSTABDYMAS. SAVAVALIŠKOS STATYBOS PADARINIŲ ŠALINIMAS. STATYBOS PAGAL NETEISĖTAI IŠDUOTĄ STATYBĄ LEIDŽIANTĮ DOKUMENTĄ PADARINIŲ ŠALINIMAS“ 7 PRIEDO REIKALAVIMUS.
6. DIDŽIAUSIAS SKLYPO RELJEFO NUOLYDIS - NE DIDESNIS KAIP 12 %. JEI NUOLYDIS VIRŠYTŲ ŠĮ DYDĮ, JIS SUMAŽINAMAS FORMUOJANT SKLYPO RELJEFĄ (PAAUKŠTINANT, PAŽEMINANT, IŠLYGINANT RELJEFO PAVIRŠIŲ, ĮRENGIANT TERASAS, ATRAMINES SIENELAS IR PAN.)
- 7 SAULĖS ŠVIESOS ELEKTRINĖS KONSTRUKCIJŲ AUKŠTIS NUO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS IKI 2M.

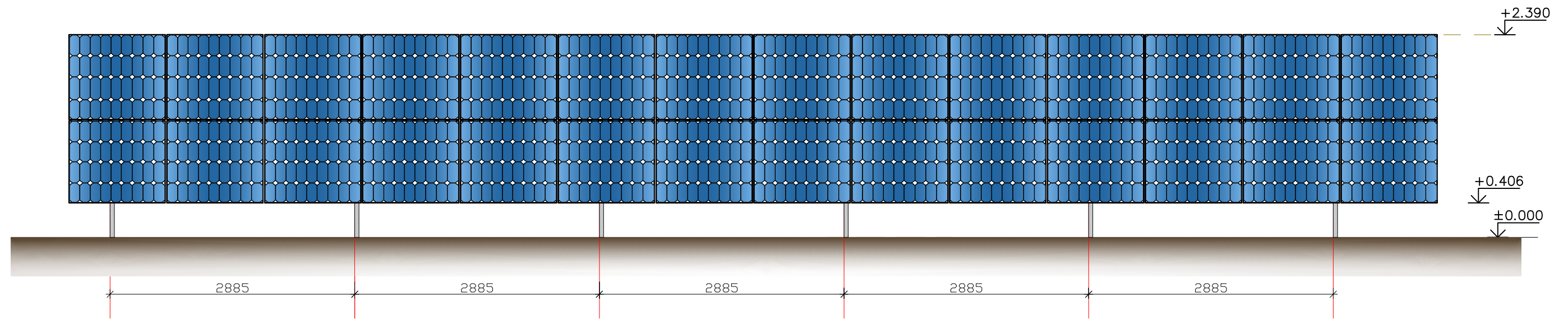
5128 - 0090 5128 - 0091

ATESTATO Nr.	L. P. Lina Petkauskė. Individualios veiklos pažyma Nr. 053812 st.leidimas@gmail.com, tel. 860443379			Kitų inžinerinių statinių (saulės šviesos energijos elektrinės iki 500kW) Marijampolės r. sav., Marijampolės sen., Kumelionių k., sklypo kad. nr. 5148/0004:226 statybos projektas	
39207	PV	L. PETKAUSKĖ		2022-01	LAIDA 0
39208	SP PDV	L. PETKAUSKĖ		2022-01	
LT	STATYTOJAS: UAB "KAROLINOS HES" Romualdas Jonas Gužauskas			TDP-K-22-01/024-SP -01	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

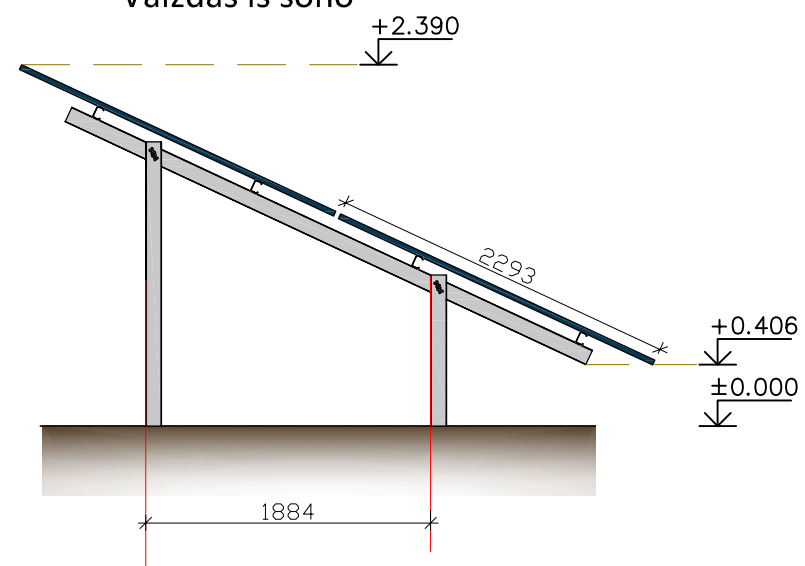
Saulės jėgainės blokas "A"
Konstrukcijos vaizdas iš galo



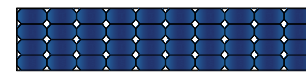
Saulės jėgainės blokas "A"
Konstrukcijos vaizdas iš priekio



Jėgainės blokas "A"
Vaizdas iš šono



PASTABOS:



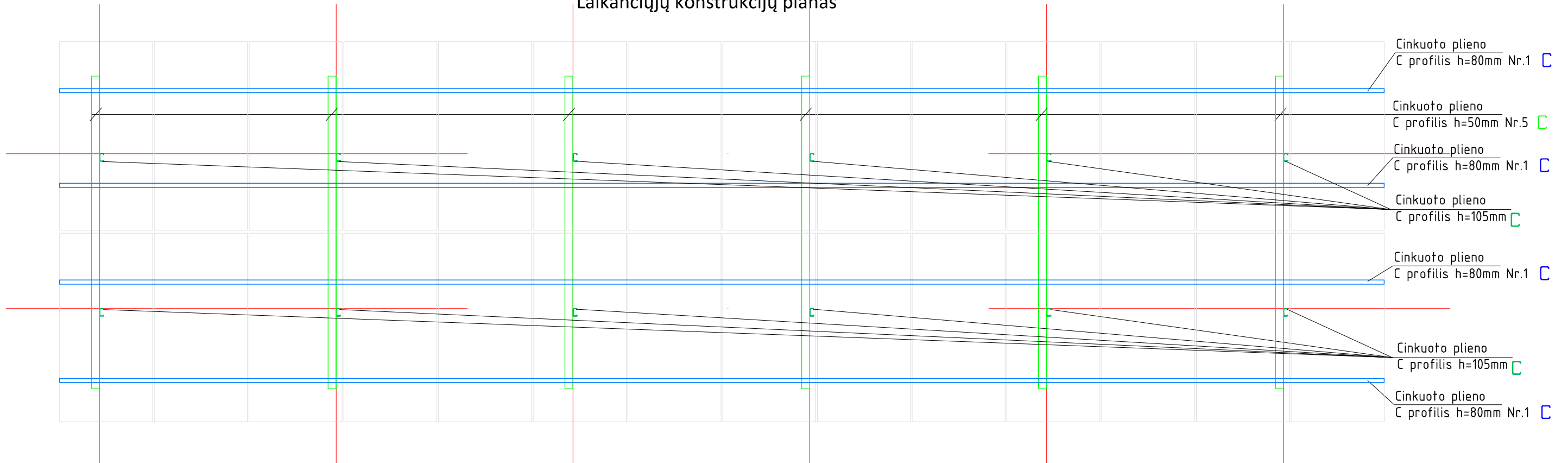
Saulės modulių sistema



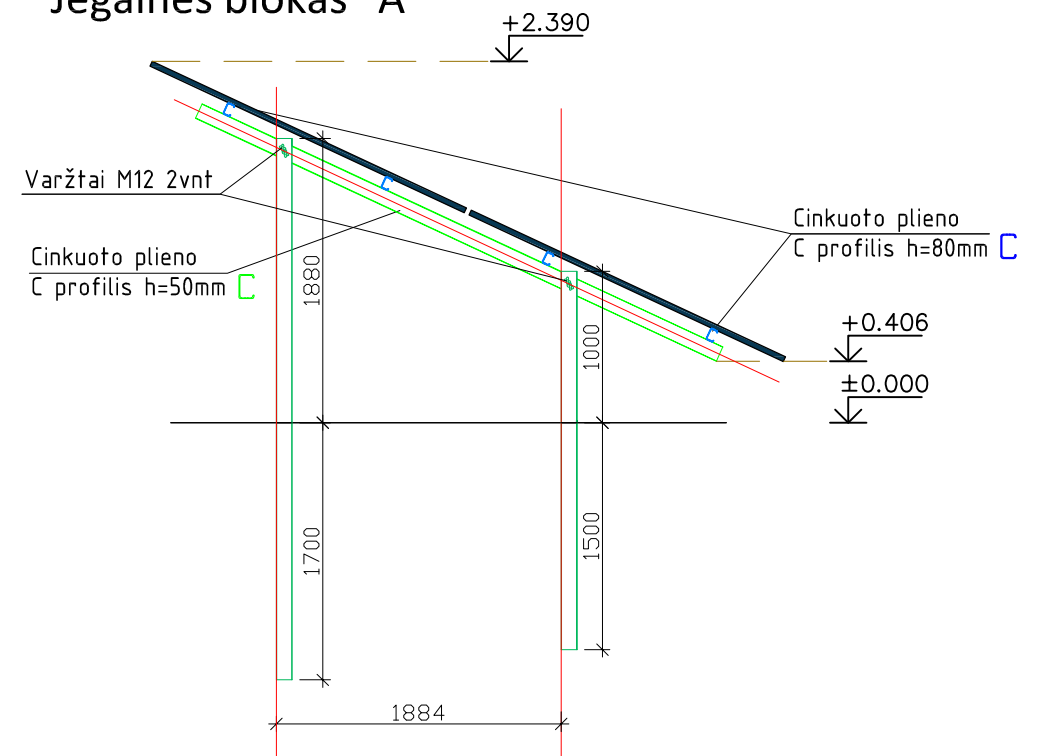
Cinkuoti profiliai, spalva pilka RAL 7035

ATESTATO Nr.	<i>L. P.</i> Lina Petkauskė. Individualios veiklos pažyma Nr. 053812 st.leidimas@gmail.com, tel. 860443379				Kitų inžinerinių statinių (saulės šviesos energijos elektrinės iki 500kW) Marijampolės r. sav., Marijampolės sen., Kumelionių k., sklypo kad. nr. 5148/0004:226 statybos projektas		
	39207	PV	L. PETKAUSKĖ	2022-01			KONSTRUKCIJŲ VAIZDAI M1:100
	39208	SP PDV	L. PETKAUSKĖ	2022-01		0	
LT	STATYTOJAS: UAB "KAROLINOS HES" Romualdas Jonas Gužauskas				TDP-K-22-01/024-SA -01		LAPAS
							1

Jėgainės blokas "A"
Laikančiųjų konstrukcijų planas



Jėgainės blokas "A"



PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais.
2. Saulės jėgainė sudaryta sumontuojant blokus "A" j visumą.
2. Saulės elektrinės blokai montuojami ant cinkuotų C ir Ω profilių.
3. Plieninių sijų plieno stiprumo klasė ne žemesnė nei **S275**.
4. Plienines detales jungiant tarpusavyje, virintinės kertinės siūlės statinis nemažesnis 5 mm, jei nenurodyta kitaip, jungiant elementus iš plieno S275, įrengti naudojant glaistytuosius elektrodus, žymuo E38 pagal LST EN 449. Įrengiamos siūlės metalo charakteristinis stipris $f_{vw.u}$ – ne mažesnis nei 470 MPa.
5. Visus plieninius paviršius nuvalyti, pašalinti riebalų sluoksnį pagal LST EN ISO 8501-1. Paviršių paruošimą ir padengimą vykdyti uždaroje patalpoje pagal LST EN ISO 12944-4.
6. Visas plienines konstrukcijas nugruntuoti ir nudažyti 2 sl. antikoroziinių dažų. Dažų dangos storis ne plonesnis kaip 120 μm . Dažai parenkami C3 koroziškumo kategorijai.

ATESTATO Nr.	<i>L. P.</i> Lina Petkauskė. Individualios veiklos pažyma Nr. 053812 st.leidimas@gmail.com, tel. 860443379				Kitų inžinerinių statinių (saulės šviesos energijos elektrinės iki 500kW) Marijampolės r. sav., Marijampolės sen., Kumelionių k., sklypo kad. nr. 5148/0004:226 statybos projektas		
39207	PV	L. PETKAUSKĖ		2022-01	PLANAS M1:50	LAI DA	
39208	SP PDV	L. PETKAUSKĖ		2022-01		0	
LT	STATYTOJAS: UAB "KAROLINOS HES" Romualdas Jonas Gužauskas				TDP-K-22-01/024-SA -02	LAPAS	LAPŲ
						1	1

IŠANKSTINĖS SĄLYGOS NR. ITS22-01381

Parengta: 1/31/2022,
Galioja iki: 2022-07-31

Klientas: UAB "KAROLINOS HES"

Kliento kontaktiniai duomenys: J. Basanavičiaus g. 28, Šiauliai, Šiaulių m. sav., +37069924845,
karolinos.hes@splius.lt

Objekto pavadinimas: Saulės elektrinė

Objekto adresas: Kumelionių k., Marijampolės sen., Marijampolės sav.

Investicinio projekto Nr.: E1D6201381

Kliento paraiškos Nr. 22-01381 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	10	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	10	Trifazis
Komercinės 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	500	500	0.4	Saulės
Iš viso	500	500		

1. Išankstinės sąlygos išduodamos Kliento elektrinės adresu Kumelionių k., Marijampolės sen., Marijampolės sav., prijungimo prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau - Bendrovė) skirstomųjų tinklų būsimų investicijų preliminariam dydžiui įvertinti. Bendrovės skirstomajame elektros tinkle, šiomis išankstinėmis sąlygomis, leistinoji generuoti galia ir techniniai sprendiniai nerezervuojami. Šios išankstinės sąlygos neskirtos Elektrinės prijungimo projekto rengimui. Elektrinėje pagaminta elektros energija bus skirta visos pagamintos elektros energijos pardavimui.

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

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 Bendrovę dėl elektros gamybos įrenginių prijungimo prie elektros tinklų ketinimų protokolo (toliau - Protokolas) sudarymo. Prieš pasirašant ketinimo protokolą rekomenduojame atlikti prieš projektinius

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

tinklo skaičiavimus aprašytus šiuose išankstinėse sąlygose.

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 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 eksploatavimo laikotarpiu.

3.2.4. Esant trumpajam jungimui elektros tinkle Gamintojo jėgainės apsauginio atjungimo įrenginiai turi veikti ir atjungti jėgainę 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 (ilgalaikės) įtampos lygis elektrinės prijungimo taške, ir transformatorinių, maitinamų nuo **L-300 iš Kvietišio TP** 10 kV ir 0,4 kV skirstyklose.

3.2.6.2. 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;

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

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

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

3.2.6.6. 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.

3.2.6.7. skaičiavimus atlikti įvertinant elektrinės darbą normaliu ir poavariniu/remontiniu režimu. Atsižvelgiant į susijusių pastočių 10 kV skirstyklose palaikomą maksimalią įtampą. Numačius elektrinės darbą poavariniu/remontiniu tinklo režimu, numatyti reikalingų elektrinės darbo apribojimų įjungimą/išjungimą iš Bendrovės dispečerinio centro DMS sistemos. Poavarinius/remontinius režimus

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

išnagrinėti susijusių 110kV pastočių atžvilgiu ir sudaryti matricą koku režimu, koks generacijos kiekis yra galimas. Numatyti elektrinės darbo ribojimus arba elektrinės atjungimą nuo skirstomųjų tinklų, esant nenormaliam/avariniam tinklo režimui, kuomet generacija į perdavimo tinklą yra negalima arba ribojama;

3.2.6.8. skaičiavimus atlikti įvertinant esamas prijungtas arba kurioms yra išduotos prijungimo sąlygos elektrines.

3.2.6.9. nustačius 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.

3.2.6.10. 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.

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

4.1. Bendroji dalis:

4.1.1. Šalia 10 kV linijos "KV301-atr.300/1K" iš L-300 iš Kvietišchio 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).

4.1.1.2 Esamą 10 kV liniją "KV301-atr.300/1K" iš L-300 iš Kvietišchio TP, įrengiant 10 kV kabelines linijas, užvesti tranzitu į naujai įrengiamos 10 kV skirstyklos narvelius su galios skyrikliais. Kabelinių linijų galuose įrengti viršįtampių ribotuvus.

4.1.1.3. Gamintojo prijungimui skirtame narvelyje turi būti įrengiamas vakuuminis jungtuvas su spyruokline - motorine pavara, viršįtampių ribotuvai, relinės apsaugos įrenginys, relinei apsaugai (įskaitant nulinės sekos) ir komercinei elektros energijos apskaitai skirti srovės matavimo

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

transformatoriai.

4.1.1.4. Gamintojo elektros energijos apskaitos išpildymui 10 kV komutaciniame punkte Gamintojo kabelių linijos prijungimui skirtame prijunginyje įrengti elektros energijos apskaitos schemas 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.

4.1.1.5. 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 (TSP!). Teleinformacijos signalų sąrašas turi atitikti Bendrovės tipinį signalų sąrašą ir techninio projekto rengimo metu suderintas su Bendrove.

4.1.2. Perskaičiuoti **Kvietiško 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 elektrinei dirbant normaliu ir avariniu režimu, 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 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

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