

MB „Eterna“  
Zietelos g. 3,  
LT-03160 Vilnius,  
Tel. +370 626 32182  
El. paštas: info@elterna.lt  
www.elterna.lt



STATYTOJAS /  
UŽSAKOVAS

UAB „SAULĖS GRAŽOS PARKAI“

OBJEKTO PAVADINIMAS

KITOS PASKIRTIES INŽINIERINIŲ STATINIŲ (SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS  
ELEKTRINIŲ), ŠIAULIŲ M. SAV., ŽALIŪKIŲ K., ILGOJI G. 4, STATYBOS  
PROJEKTAS

OBJEKTO ADRESAS

ŠIAULIŲ M. SAV., ŽALIŪKIŲ K.  
(SKL. UNIK. NR. 4400-4562-9310)

STATINIO KATEGORIJA

NEYPATINGASIS STATINYS

SĄLYGŲ NUMERIS

GAM23-12830

PROJEKTO DALIS

BENDROJI (BD)

STATYBOS RŪŠIS

NAUJA STATYBA

PROJEKTO NUMERIS

ELT-20230522

PROJEKTO LAIDA,  
DATA

0,  
2023-08

PROJEKTAVIMO STADIJA

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

BYLA (TOMAS)

-

40196

PROJEKTO VADOVAS

T. ANDRIUŠKEVIČIUS

(PARAŠAS)

## BYLOS (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS
	1	0	Titulinis	
<b>TEKSTINIAI DOKUMENTAI</b>				
XX -PP-BD.DŽ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
XX -PP-BD.BR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
XX -PP-BD.AR	10	0	Bendras aiškinamasis raštas	
<b>PRIEDAI</b>				
	1		Statinio projektavimo darbų užduotis patvirtinta statytojo	
	5		AB „ESO“ prijungimo sąlygos nr. GAM22-97983, 2022-10-23	
	1		Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis	
<b>BRĖŽINIAI</b>				
00-PP-SP.B01	2	0	Sklypo planas, Sklypo vertikalinis planas, Sklypo sutvarkymo planas	
00-PP-SP.B02	2	0	Suvestinis sklypo inžinerinis tinklų planas	
01-PP-SA.B01	1	0	Fasadai iš: viršaus, priekio ir šono	
01-PP-SA.B02	1	0	Vizualizacijos	

 Elterna, MB <a href="mailto:info@elterna.lt">info@elterna.lt</a> <a href="http://www.elterna.lt">www.elterna.lt</a> inžinerinių tinklų projektavimas	ELT-20230522-XX-PP-BD.DŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		1	1	0

**TVIRTINU:**

UAB „SAULĖS GRAŽOS PARKAI“

**BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI**

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastaba
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b> (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
<b>1. elektros energijos tiekimo tinklai</b>			
1.1. 10kV jėgos kabelio Al ilgis*	m	283	
- elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt. x mm <sup>2</sup>	3x150/25	
1.2. 0,8kV jėgos kabelio Al ilgis*	m	670	
- elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt. x mm <sup>2</sup>	4x240	
1.3. DC kabelio Cu ilgis*	m	21000	
- elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt. x mm <sup>2</sup>	1x6	
<b>V. KITI STATINIAI</b>			
1. Saulės šviesos energijos elektrinė (fotocelmenų moduliai)	kW (vnt. x W)	3358,08 (5088 x 660)	Neypatingasis, nauja statyba
2. Tvora (h=1,75m)	m	869	II-os gr. nesudėtingas, nauja statyba

PASTABOS:

\* 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 Tomas Andriuškevičius, kv. atest. Nr. 40196

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

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI  
BENDROJI DALIS

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**


**1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS**

**1.1. Pagrindiniai dokumentai statinio projektui rengti**

1.	Statinio projektavimo darbų užduotis patvirtinta statytojo
2.	Nekilnojamojo turto nuosavybės dokumentai
3.	Žemės sklypo planas
4.	Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (2022 m.).
5.	AB „ESO“ prijungimo sąlygos nr. GAM23-12830, 2023-03-31
6.	ŠMSA suderinta projektinių pasiūlymų rengimo užduotis, 2023-07-17
7.	Inžinerinis topografinis planas

**1.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas**

Žin. 2011, Nr. 62-2936	LR Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas
LR S, Nr.: I-1240	LR Statybos įstatymas
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo

0	2023-08	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Elterna, MB <a href="mailto:info@elterna.lt">info@elterna.lt</a> <a href="http://www.elterna.lt">www.elterna.lt</a> inžinerinių tinklų projektavimas		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINIERINIO STATINIO (SAULĖS ŠVIĖSOS ENERGIJOS ELEKTRINĖ) ŠIAULIŲ M. SAV., ŽALIŪKIŲ K., ILGOJI G. 4, STATYBOS PROJEKTAS	
40196	SPV	T.Andriuškevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):		DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB „SAULĖS GRAŽOS PARKAI“		ELT-20230522-XX-PP-BD.AR	
			LAPAS	LAPŲ
			1	10

Lietuvos Respublikos (toliau – LR) gamtinių dujų įstatymo (toliau – GDĮ)
LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (toliau – SŽNSĮ)
LR energetikos ministro 2014-01-28 įsakymu Nr. 1-12 (įsakymo 2017-06-28 redakcija Nr. 1-169) patvirtintos Magistralinio dujotiekio įrengimo ir plėtros taisyklės
LR energetikos ministro 2010-07-16 įsakymu Nr. 1-213 (įsakymo 2019-12-18 redakcija Nr. 1-332) patvirtintos Magistralinių dujotiekių apsaugos taisyklės
EJIT - “Elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Elektros linijų ir instaliacijos taisyklės. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės.“ Vilnius 2012
Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, 2001 12 21.
Saugos ir sveikatos taisyklė sstatyboje DT 5-00 (Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2011 06 21 įsakymu Nr. V-131);
SDTB 8.3 Krovinių kėlimo rankomis bendrieji nuostatai (Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. rugsėjo 3 d. įsakymu Nr.134/493)
Dėl kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo (Lietuvos Respublikos socialinės Apsaugos ir darbo ministro 2010 m rugsėjo 17 d. įsakymu Nr.A1-425)
SDTB 12 Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai (Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233)
Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai (Socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 102)
SDTB 13 Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 1998 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr.77)
Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai (Įsakymas 2008.01.15 Nr. A1-22/D1-34), pakeitimas (Įsakymas 2009.05.20 Nr. A1-346/D1-276)
Statybos aikštelės priešgaisrinės saugos instrukcija
Atliekų tvarkymo taisyklės (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakcija)
Kėlimo kranų darbo vadovo saugos ir sveikatos instrukcija
Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės

## 2. STATINIO PROJEKTO BENDRI DUOMENYS

<b>Statinio statybos vieta</b>	Šiaulių m. sav., Žaliūkių k., Ilgoji g. 4 Žemės sklypo kad. Nr.: 2901/0025:568 Šiaulių m. k.v. Žemės sklypo un. Nr.: 4400-4562-9310
<b>Statinio pagr. naudojimo pask.</b>	Kitos paskirties inžinerinis statinys - saulės šviesos energijos elektrinės (12.)
<b>Statinio kategorija</b>	Neypatingasis
<b>Statybos rūšis</b>	Nauja statyba
<b>Projektavimo ir (ar) statybų finansavimas</b>	Privačios lėšos

## 3. STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

### 3.1. Statinio geografinė vieta

Šiaurinė LR, šiaurės vakarinė Šiaulių miesto ir rytinė Žaliūkių kaimo dalis.

### 3.2. Ryšys su gretimu užstatymu

Sklypą supa neužstatytos apleistos, pavieniais želdiniais apaugusios teritorijos.

Šiaurinėje ir pietinėje gretimybėje neužstatytos teritorijos; rytinėje pusėje už medžių masyvo driekiasi geležinkelis; rytinėje pusėje sklype esamas melioracijos kanalas ribojasi su Ilgoji g.

### 3.3. Klimato sąlygos ir reljefas

Projektuojamas statinys priskiriamas I vėjo apkrovos rajonui, kur vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė 24 m/s.

Pagal vietovės tipą statinio teritorija priklauso „B“ tipui (miestų teritorijos, miškų masyvai ir kitos vietovės, kurios yra tolygiai užstatytos aukštesnėmis kaip 10 m kliūtimis).

Teritorijos reljefas – lėštas, su nežymiais peraukštėjimais (kalvos, įdubos). Aukščių altitudės nagrinėjamoje sklypo teritorijoje svyruoja apie 118.90-118.20.

### 3.4. Sklype esantys statiniai

Sklype esami melioracijos sistemos statiniai ir rytinėje dalyje driekiasi elektros 110kV oro linijos.

### 3.5. Sklype esantys želdiniai

Sklype želia žolė, auga pavieniai ir grupėmis medžiai bei krūmai.

### 3.6. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos

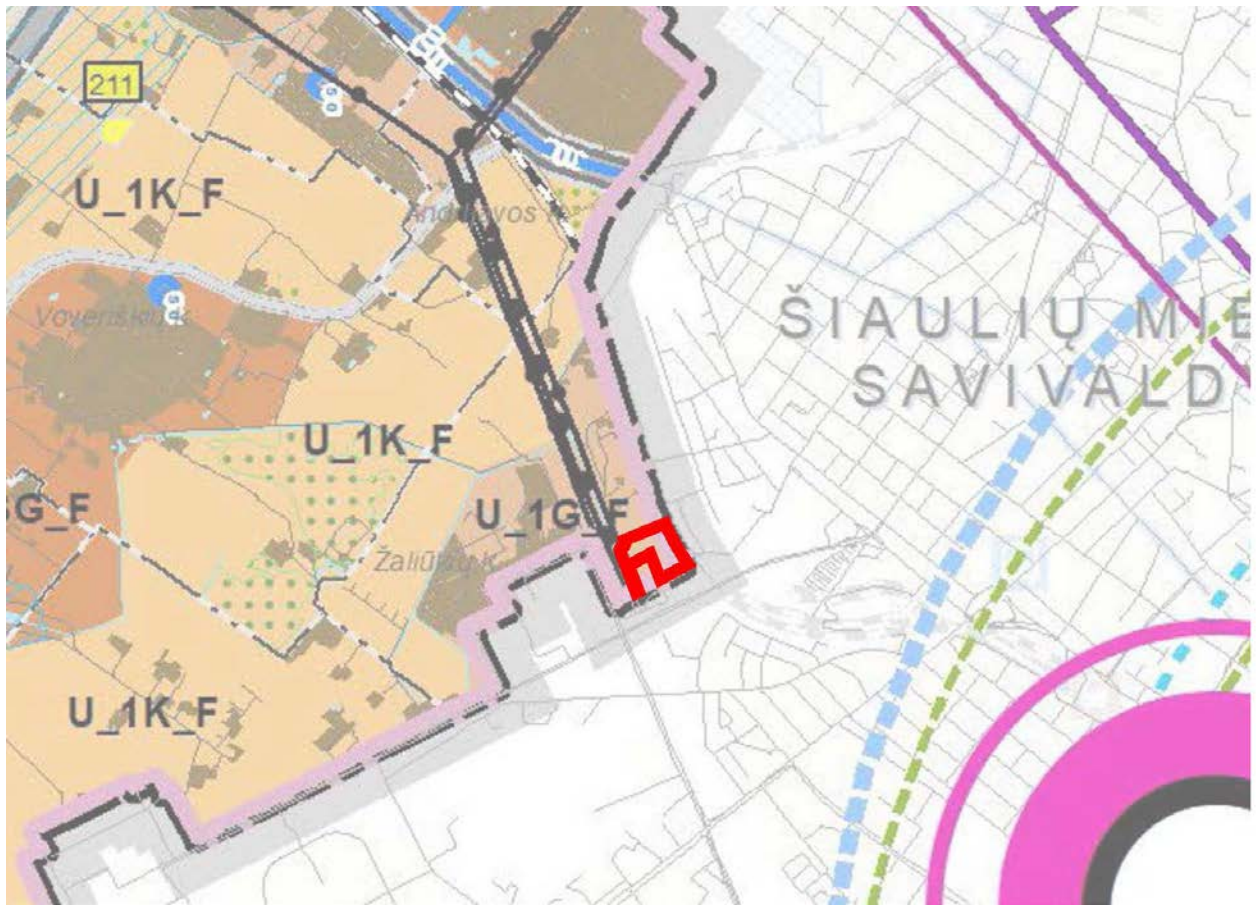
Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre:

APSAUGOS ZONOS PAVADINIMAS	LR SPECIALIŲJŲ ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGŲ ĮSTATYMAS
Aerodromo apsaugos zonos	III skyrius, pirmasis skirsnis
Kelių apsaugos zonos	III skyrius, antrasis skirsnis
Elektros tinklų apsaugos zonos	III skyrius, ketvirtasis skirsnis
Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos	VI skyrius, antrasis skirsnis

 <p>Elterna, MB <a href="mailto:info@elterna.lt">info@elterna.lt</a> <a href="http://www.elterna.lt">www.elterna.lt</a></p>	ELT-20230522-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		3	10	0

### 3.7. Teritorijų planavimo dokumentai

3.7.1. Ištrauka iš Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (2022 m.) pagrindinio brėžinio:



Planuojamas funkcinis teritorijos zonavimas : urbanizuojama Šiaulių miesto prieigų teritorija - kitos gyvenamosios vietovės Šiaulių miesto prieigose (prilyginama antram prioritetui).

3.7.2. Ištrauka iš Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (2022 m.) aiškinamojo rašto:

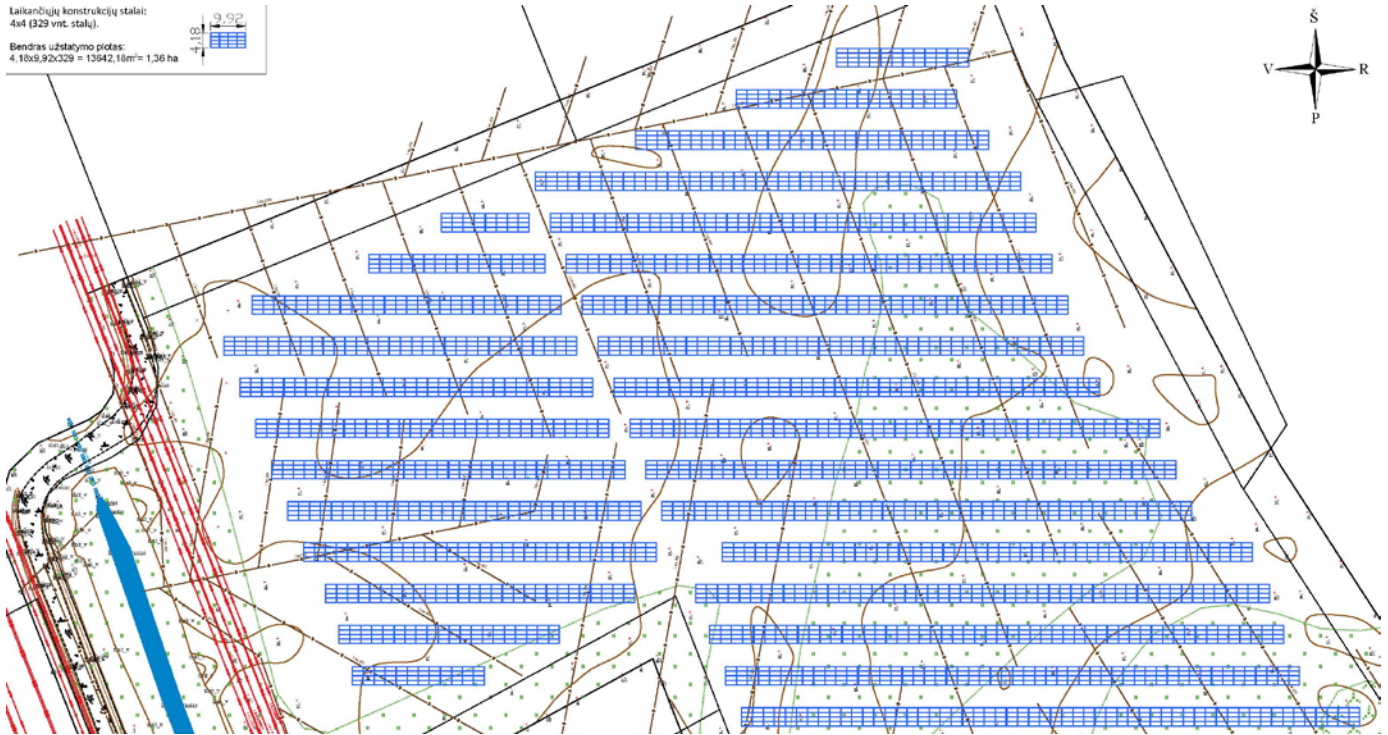
Vadovaujantis bendrojo plano aiškinamuoju raštu (psl. 101), saulės jėgainės teisės aktų numatyta tvarka gali būti vystomos urbanizuojamose pramonės teritorijų funkcinėse zonose. Kitose funkcinėse zonose, nerengiant inžinerinės infrastruktūros vystymo planų, gali būti numatomos saulės jėgainės, užimančios iki 2 ha ploto ir esančios 750 m ir didesniu atstumu viena nuo kitos (skaičiuojant nuo saulės jėgainės statinių ir/ar įrenginių išorinio krašto).

Minėtu atstumu (750 m) saulės šviesos elektrinių nėra.

 Elterna, MB <a href="mailto:info@elterna.lt">info@elterna.lt</a> <a href="http://www.elterna.lt">www.elterna.lt</a> inžinerinių tinklų projektavimas	ELT-20230522-XX-PP-BD.AR			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
				4	10	0

Numatomos saulės šviesos elektrinės užimamas plotas (vertinant modulių (stalų) projekciją į žemę) – 1,36 ha:

Laikėnųjų konstrukcijų stalai:  
4x4 (329 vnt. stalų).  
Bendras užstatymo plotas:  
4,18x9,92x329 = 13842,16m<sup>2</sup> = 1,36 ha



### 3.8. Geologinė situacija

Nenustatyta.

### 3.9. Hidrogeologinė situacija

Nenustatyta.

## 4. ESAMO STATINIO BŪKLĖS ĮVERTINIMAS IR STATYBOS SKLYPO STATYBINIŲ TYRIMŲ APRAŠYMAS

Sklypo statybiniai tyrimai	Numeris	Data
Inžinerinis topografinis planas, M 1:500	TIIS1-20230526-036709	2023-05-26

## 5. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS, PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS, PASKIRTIS, PRODUKCIJA, GAMYBOS (PASLAUGŲ) AR KITOS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PROGRAMA

### 1. Saulės šviesos energijos elektrinė (fotoelementai/moduliai)

Projektuojamoje saulės elektrinėje modulių eilės orientuotos tiesiai į pietų pusę. Pasvirimo kampas horizonto atžvilgiu 25° (pagal įrangos tiekėjo rekomendacijas).

Statomoje 3358,08 kW galios saulės elektrinėse numatyti 5088 fotomoduliai po 660 W (5088 x 660 = 3358,08 kW DC pusėje). Numatomi 10 vnt. inverterių Huawei SUN2000 330KTL-H1.



## 6. TRUMPAS TECHNOLOGINIO PROCESO, TECHNOLOGINIŲ INŽINERINIŲ SISTEMŲ IR KITŲ SPRENDINIŲ PAGAL PROJEKTO DALIS APRAŠYMAS;

Saulės elektrinės prijungimui prie tinklo projektuojama abonentinė 0,8/10 kV modulinė transformatorinė MGT-1 su 3150 kVA galios transformatoriumi, savų reikmių skydu, vieta TSPĮ skydai ir kita įranga kuri nurodyta projekto brėžiniuose. MGT-1 prijungimui prie KP-1 projektuojama kabelinė linija Al 3x150+25mm<sup>2</sup>, kuri prijungiama KP-1 10 kV 4-tame skirstyklos narvelyje. MGT-1 derinimo darbai atliekami pagal ELT-20230522-TDP-E.TĮ atliktus skaičiavimus ir užduotį.

Fotomoduliai jungiami grupėmis prie 10 inverterių. 10 inverterių maksimali išėjimo galia AC pusėje 330kW (kai cosφ=1) (10x330 = 3300 kW AC pusėje). Nuo inverterių iki projektuojamos abonentinės transformatorinės MGT-1 klojami dešimt 0,8 kV įtampos Al 4x240 mm<sup>2</sup> kabeliai aliuminio gyslomis. Pastarieji kabeliai prijungiami prie MGT-1 0,8 kV skirstykloje sumontuotų automatinių jungiklių QF 400A.

## 7. INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS; ENERGINIO APRŪPINIMO IR VANDENS ŠALTINIAI; VANDENS, NUOTEKŲ IR ENERGINIO APRŪPINIMO INŽINERINIŲ TINKLŲ APIBŪDINIMAS; ATSINAUJINANČIŲ ENERGIJOS IŠTEKLIŲ PANAUDOJIMO APIBŪDINIMAS;

Nėra.

## 8. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS; IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI;

Susisiekimo komunikacijos – esamos.

## 9. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNNINĖMS 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.

Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2022 m. lapkričio 14 d. įsakymu Nr. D1-358 „Dėl aplinkosauginių reikalavimų planuojant, statant ir eksploatuojant saulės šviesos energijos elektrines patvirtinimo“ statybos metu privalomi šie aplinkosauginiai reikalavimai:

- statybos darbai pievose ir ganyklose pradedami iki gyvūnų veisimosi ir paukščių perėjimo laikotarpio (nuo balandžio 15 d. iki birželio 15 d.) arba pradedami šiam laikotarpiui pasibaigus. Jeigu statybos darbai pradėti iki šio punkto nurodyto gyvūnų veisimosi ir paukščių perėjimo laikotarpio pradžios, tokie darbai gali būti tęsiami.
- statybos darbai gyvenamosiose vietovėse vykdomi tik darbo dienomis dienos metu – nuo 7 val. iki 19 val. arba savivaldybių vykdomosios institucijos nustatytu leidžiamu statybos darbų pradžios ir pabaigos laiku.
- statybos darbai vykdomi tik techniškai tvarkingais mechanizmais, atitinkančiais teisės aktų, nustatančių ribinius triukšmo dydžius ir aplinkos oro užterštumo normas, reikalavimus.
- statybos metu nukastas derlingojo dirvožemio sluoksnis saugomas. Baigus statybos ir įrengimo darbus, – panaudojamas rekultivuoti pažeistą žemę arba gerinti mažai produktyvias žemės ūkio naudmenas.
- siekiant išvengti dirvožemio erozijos, statybos metu pažeisti plotai apželdinti žoliniais augalais.

Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2022 m. lapkričio 14 d. įsakymu Nr. D1-358 „Dėl aplinkosauginių reikalavimų planuojant, statant ir eksploatuojant saulės šviesos energijos elektrines patvirtinimo“ eksploatacijos metu (ir po jos) privalomi šie aplinkosauginiai reikalavimai:

 <p>Elterna, MB <a href="mailto:info@elterna.lt">info@elterna.lt</a> <a href="http://www.elterna.lt">www.elterna.lt</a></p>	ELT-20230522-XX-PP-BD.AR		
	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	10	0

- teritorijoje augmenijai reguliuoti taikomi šie būdai: gyvūnų (pvz., avių ar ožkų) arba paukščių (pvz., vištų ar žąsų) ganymas; šienavimas; mulčiavimas organinėmis medžiagomis (pvz., šienų, lapais, durpėmis, medžių žieve, medienos gabaliukais, pjuvenomis); kiti necheminiai (pvz., mechaniniai ar biologiniai) būdai ir/arba nurodytų būdų deriniai.
- draudžiama naudoti chemines medžiagas ir cheminius mišinius augmenijai reguliuoti.
- eksploatuojant saulės šviesos energijos elektrinę ją plauti naudojamos cheminės medžiagos ar cheminiai mišiniai, susidariusios nuotekos, neatitinkančios Nuotekų tvarkymo reglamento (Reglamentas), 1 lentelėje nurodytų reikalavimų ir užterštos Reglamentas 1 priede ir (arba) 2 priedo A dalyje, ir (arba) B dalies B1 sąraše nurodytomis pavojingomis medžiagomis, ir (arba) pavojingomis medžiagomis, kurių saugos duomenų lapuose nurodomas pavojingumas (kenksmingumas) aplinkai ir žmogui, turi būti surenkamos ir tvarkomos vadovaujantis Reglamento reikalavimais.
- baigus eksploatuoti saulės šviesos energijos elektrinę, teritorija rekultivuojama Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarime Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ nustatyta tvarka.
- baigus eksploatuoti saulės šviesos energijos elektrinę, ji sutvarkoma vadovaujantis teisės aktu, reglamentuojančių atliekų tvarkymą, reikalavimais. Visos eksploatacijos užbaigimo ir išmontavimo darbų metu susidariusios elektros ir elektroninės įrangos, statybinės atliekos surenkamos, rūšiuojamos ir iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams saugomos specialiuose konteneriuose.
- saulės šviesos energijos elektrinės eksploatacijos užbaigimo ir išmontavimo darbai vykdomi tik techniškai tvarkingais mechanizmais, atitinkančiais teisės aktu, nustatančių ribinius triukšmo dydžius ir aplinkos oro užterštumo normas, reikalavimus.
- baigus eksploatuoti saulės šviesos energijos elektrinę, išmontavimo darbai gyvenamosiose vietovėse vykdomi tik darbo dienomis dienos metu – nuo 7 val. iki 19 val. arba savivaldybių vykdomosios institucijos nustatytu leidžiamu statybos darbų pradžios ir pabaigos laiku.
- saulės šviesos energijos elektrinės išmontavimo darbai pievose ir ganyklose pradedami iki gyvūnų veisimosi ir paukščių perėjimo laikotarpio (nuo balandžio 15 d. iki birželio 15 d.) arba pradedami šiam laikotarpiui pasibaigus. Jeigu pievų ir ganyklų plotuose saulės šviesos energijos elektrinių išmontavimo darbai pradėti iki šio punkto nurodyto gyvūnų veisimosi ir paukščių perėjimo laikotarpio pradžios, tokie darbai gali būti tęsiami.

**10. 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;**

**10.1. saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai**

Nėra

**10.2. specialieji paveldosaugos reikalavimai**

Nėra

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

Nėra

**10.4. Apsauginės ir sanitarinės zonos**

 Elterna, MB <a href="mailto:info@elterna.lt">info@elterna.lt</a> <a href="http://www.elterna.lt">www.elterna.lt</a> inžinerinių tinklų projektavimas	ELT-20230522-XX-PP-BD.AR			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
				7	10	0

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre:

APSAUGOS ZONA / SPEC. SĄLYGOS	PROJEKTO SPRENDINIŲ APRAŠYMAS
Aerodromo apsaugos zonos	Projekto sprendiniai derinami su VšĮ „Transporto kompetencijos agentūra“
Kelių apsaugos zonos	Projekto sprendinių šioje zonoje nėra
Elektros tinklų apsaugos zonos	Projekto sprendinių šioje zonoje nėra
Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos	Projekto sprendiniai derinami su statnius eksploatuojančia (įstaiga)

#### 10.5. projekte numatytų poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas

Nėra

#### 11. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS;

Saulės elektrinės apsaugai projektuojama apsauginės signalizacijos-perimetro ir vaizdo stebėjimo sistemos. Tvorą pakeliama apie 10-15 cm nuo žemės paviršiaus (tam, kad smulkūs gyvūnai galėtų laisvai ir nekliudomai judėti).

#### 12. UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO NEĮGALIESIEMS PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS;

Nėra

#### 13. STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS;

Atskiru projektu rengiamas esamų melioracijos statinių pertvarkymo projektas.

#### 14. JEIGU NAGRINĖJAMI KELI STATINIO STATYBOS VARIANTAI – JŲ ANALIZĖ, IŠVADOS IR REKOMENDUOJAMAS VARIANTAS;

Nėra

#### 15. TRUMPAS ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖS APRAŠYMAS

Nėra

#### 16. DUOMENYS APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

Saulės šviesos energijos generacija.

#### 17. DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTĮ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS IR PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI;

Nėra

#### 18. DUOMENYS APIE CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ (TERŠALŲ), NEJONIZUOJANČIOSIOS SPINDULIUOTĖS, TRIUKŠMO, INFRAGARSO IR ŽEMO DAŽNIO GARSŲ, ŽMOGAUS KŪNĄ VEIKIANČIŲ VIBRACIJOS LYGIŲ, MIKROKLIMATO, APŠVIETOS IR KITUS KELIANČIUS

 <p>Elterna, MB <a href="mailto:info@elterna.lt">info@elterna.lt</a> <a href="http://www.elterna.lt">www.elterna.lt</a></p>	<p>ELT-20230522-XX-PP-BD.AR</p>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		8	10	0

**NEIGIAMĄ POVEIKĮ GYVENAMAJAI IR VISUOMENINEI APLINKAI VEIKSNIUS, KURIŲ LABORATORINIAI MATAVIMAI ATLIEKAMI STATYBOS UŽBAIGIMO PROCEDŪROS ETAPE**

Nėra

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

-----

**20. TECHNINIO PROJEKTO GAISRINĖS SAUGOS DALIES SPRENDINIAI**

Nėra

**21. APLINKOSAUGA**

**21.1. 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 vandenių. 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 griaunant statinius, kad neterštų aplinkos ir nesukeltų pavojaus iki statybos darbų pabaigos, kaupiamos ir saugomos aptvortoje 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 paženklininti.

**21.2. Atliekų tvarkymas**

Atliekos susidariusios statybos (griovimo) metu tvarkomos pagal savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo taisyklės ir Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo nustatyta tvarka.

Atliekų rūšiavimas

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidaranti:

- 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;

 Elterna, MB <a href="mailto:info@elterna.lt">info@elterna.lt</a> <a href="http://www.elterna.lt">www.elterna.lt</a>	ELT-20230522-XX-PP-BD.AR			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	10	0			

- 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.

 Elterna, MB <a href="mailto:info@elterna.lt">info@elterna.lt</a> <a href="http://www.elterna.lt">www.elterna.lt</a> inžinerinių tinklų projektavimas	ELT-20230522-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		10	10	0

**PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. GAM23-12830**Parengta: 2023-03-31,  
Galioja iki: 2025-02-10**Klientas:** UAB „Saulės gražos parkai“**Kliento kontaktiniai duomenys:** Saulėtekio al. 15, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37067660638,  
giedre@saulesgraza.lt**Objekto pavadinimas:** Saulės parkas (patvirtintas)**Objekto adresas:** Žaliūkių k., Šiaulių m. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1D4312830

Kliento paraiškos Nr. 23-12830 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	56	Trifazis
<b>Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):</b>	-	-	<b>56</b>	<b>Trifazis</b>
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	3360	2800	0,8	Saulės
<b>Iš viso</b>	<b>3360</b>	<b>2800</b>		

**1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos** Kliento elektrinės adresu Žaliūkių k., Šiaulių m. 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 gamintojo 10kV kabelio prijungimo gnybtų prie naujai įrengiamo 10kV 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](http://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](http://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](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376Bendrovė 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](http://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](mailto: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](http://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) <<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](http://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>>.

## 3.2. 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;

---

### 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](http://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](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

3.2.2.3. Elektrinės įtampos valdymo Q(U) funkcijos prijungimo taške įjungimas/išjungimas. Išjungus Q(U) funkciją, elektrinė turi automatiškai pereiti dirbti cos φ 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](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 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-TR248 iš Šiaulių 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 susijusių pastočių 10 kV skirstyklose palaikomą maksimalią įtampą Esant remontiniam/avariniam tinklo režimui elektrinės lestinoji generuoti į skirstomąjį tinklą galią turi automatiškai būti ribojama iki 0 kW, esant avariniam/remontiniam tinklo režimui operatorius nekompensuos gamintojo patirtų nuostolių;

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,

---

#### 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](http://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](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376



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

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

##### **4.1. Bendroji dalis:**

**4.1.1. Šalia 10 kV linijos "TR183-MT329" iš L-TR248 iš Šiaulių 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 "TR183-MT329", 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 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 atitinkantį 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.**

---

##### **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](http://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](mailto: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](http://www.eso.lt)

4.1.2. Perskaičiuoti **Šiaulių 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](http://www.eso.lt/savitarna).

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų teikiamų paslaugų galite rasti [www.eso.lt](http://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 sutrikimo linija 1804

Svetainė [www.eso.lt](http://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](mailto:info@eso.lt)

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

PRITARTA  
Vilija Valčekauskienė  
2023. 11. 16. 17

## PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

<b>1. Projektinių pasiūlymų paskirtis:</b>		
1.1.	Informuoti visuomenę apie svarbaus statinio, Teritorijų planavimo įstatymo [5.12] 20 straipsnyje numatytais atvejais statinio, numatomą projektavimą	
<b>2. Informacija apie sumanytą projektuoti statinį:</b>		
2.1	Statinio projekto pavadinimas	Kitos paskirties inžinierinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), Šiaulių m. sav., Žaliūkių k., statybos projektas
2.2	Žemės sklypas rodikliai: Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas	Šiaulių m. sav., Žaliūkių k. 4400-4562-9310 2901/0025:568 Šiaulių m. k.v. Žemės ūkio Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai 4.4198 ha
2.3	Statinio rodikliai:	Saulės šviesos energijos elektrinė (fotocelmenų moduliai) – 3100 kW
2.4	Statybos rūšis	Nauja statyba
2.5	Statinio kategorija	Neypatingasis
2.6	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kitos paskirties inžinierinis statinys
3.	<b>Teritorijų planavimo dokumentai, reglamentuojantys statybą ir/ar kitą ūkinę veiklą sklype</b>	Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (2022 m.).
4.	<b>Kiti dokumentai, reglamentuojantys statybą ir/ar kitą ūkinę veiklą sklype</b>	-
5.	<b>Kiti reikalavimai</b>	-
6.	<b>Projektinių pasiūlymų sudėtis</b>	Vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 13 priedu
7.	<b>Statytojo (užsakovo) pateikiami dokumentai:</b>	1. Įgaliojimai 2. NT registro centrinio duomenų banko išrašai; 3. Žemės sklypo planas 4. Sprendinių schema
8.	<b>Kita informacija</b>	Numatomų saulės modulių projekcijos į žemę plotas – 1.4 ha (pridedami skaičiavimai)

Statytojas (užsakovas)

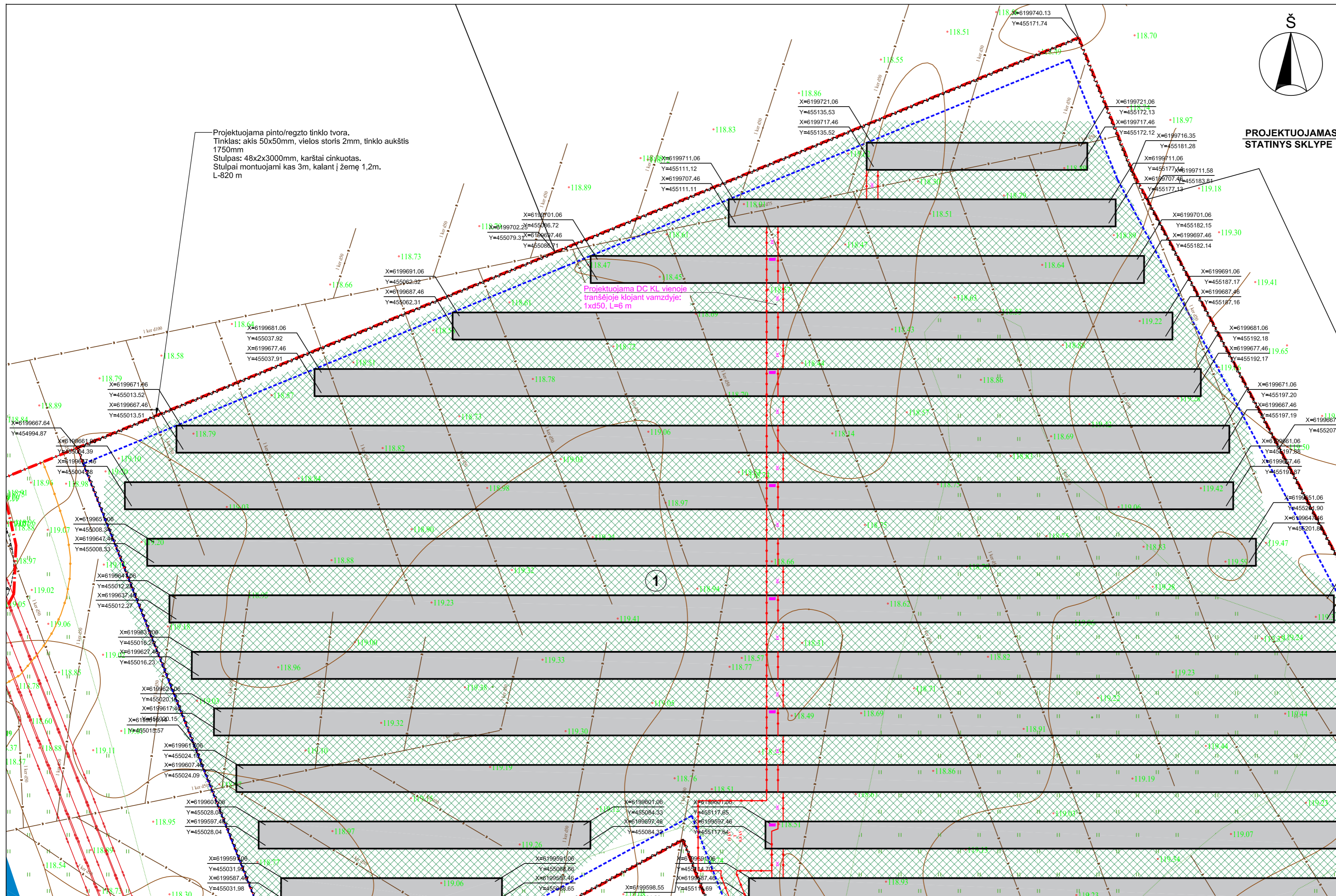
UAB „Saulės gražos parkai“  
(fizinis arba juridinis asmuo)

Projektinių pasiūlymų rengėjas:

MB „Elterna“  
(projektavimo įmonė)

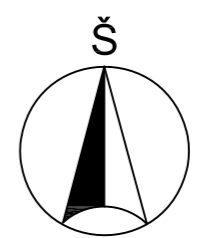
Projekto vadovas:

Tomas Savukynas  
(projekto vadovas)



Projektuojama pinto/regnio tinklo tvora.  
Tinklas: akis 50x50mm, vielos storis 2mm, tinklo aukštis 1750mm.  
Stulpas: 48x2x3000mm, karštai cinkuotas.  
Stulpai montuojami kas 3m, kalant į žemę 1,2m.  
L-820 m

Projektuojama DC KL vienoje tranšėjoje klojant vamzdyje: 1x d50, L=6 m



**PROJEKTUOJAMAS STATINYS SKLYPE**

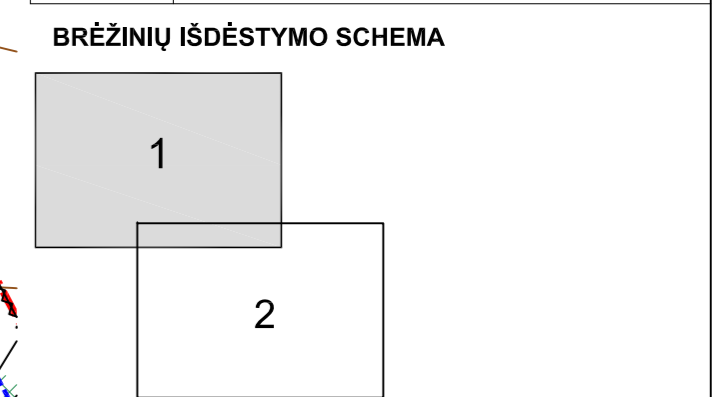


**STATINIŲ EKSPLIKACIJA**

Nr.	Statinio pavadinimas
1.	Proj. saulės šviesos energijos elektrinė

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

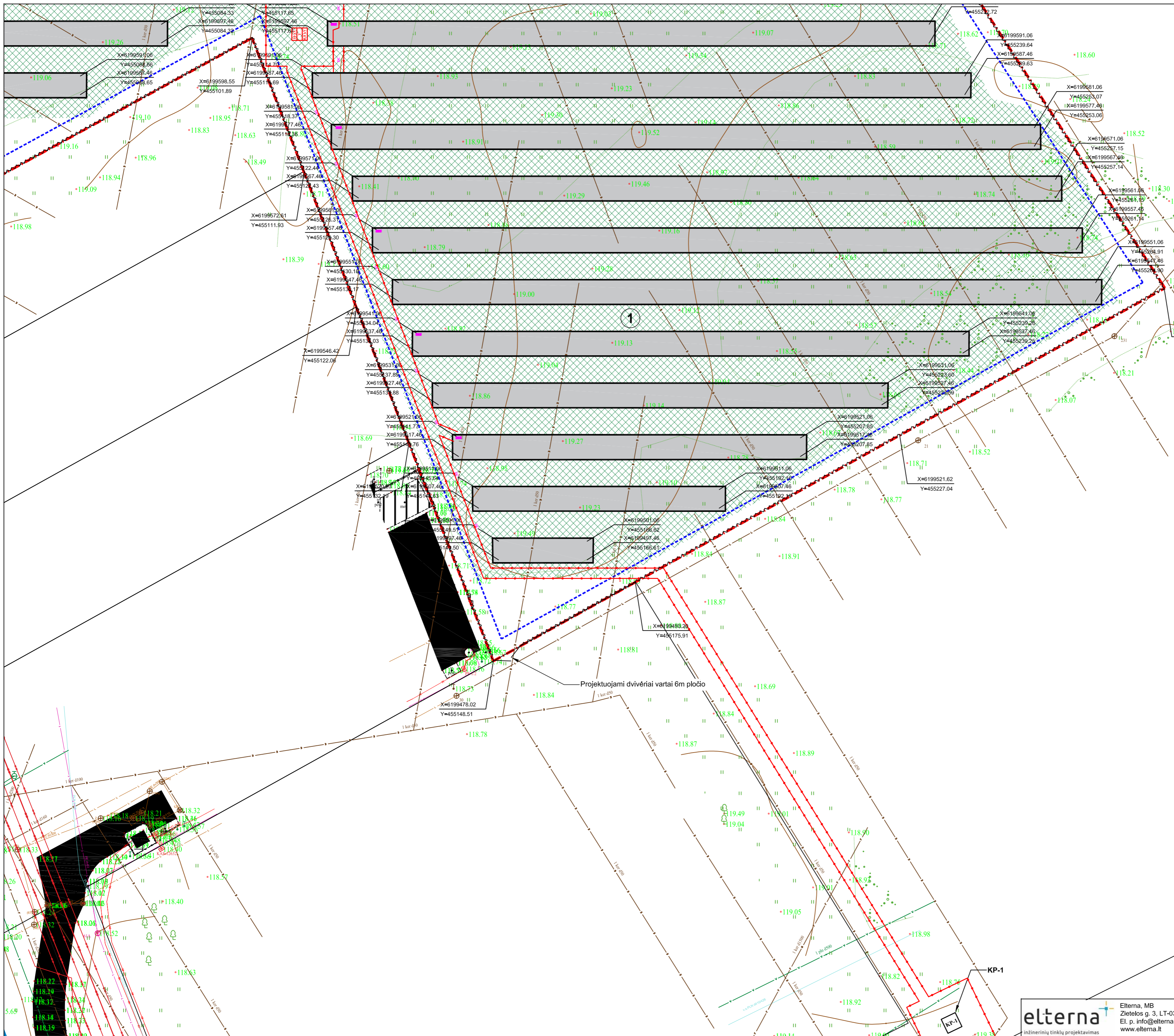
	Sklypo riba
	Užstatyti galima teritorija
	Projektuojami statiniai
	Elektros tinklų apsaugos zona
	Vejos danga
	Projektuojama tvora



**PASTABOS:**

1. Teritorijos aukščiai esami.
2. Topografinio plano paslaugos užsakymo numeris: TIIIS1-20230526-036709.
3. Saulės modulių priėmimas (koordinavimas) nurodytas kraštinų atraminių statramsčių centrų.

0	2023-08	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK.NR.	 Elterna, MB Zietėlos g. 3, LT-03160 Vilnius El. p. info@elterna.lt www.elterna.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SAULĖS ŠVIŠIOS ENERGIJOS ELEKTRINĖ), ŠIAULIŲ M. SAV., ŽALIŲKIŲ K., ILGOJI G. 4, STATYBOS PROJEKTAS
40196	SPV	T. Andriūškevičius
A 1849	SPDV-SP	T. Savukynas
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):	UAB „SAULĖS GRAŽOS PARKAI“
	DOKUMENTO ŽYMUOC:	ELT-20230522-00-PP-SP.B01
	LAPAS	LAPŲ
	1	2



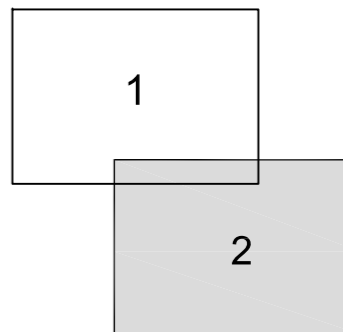
**STATINIŲ EKSPLIKACIJA**

Nr.	Statinio pavadinimas
1.	Proj. saulės šviesos energijos elektrinė

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

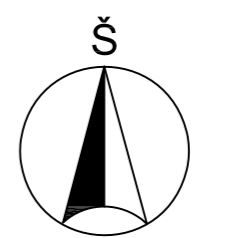
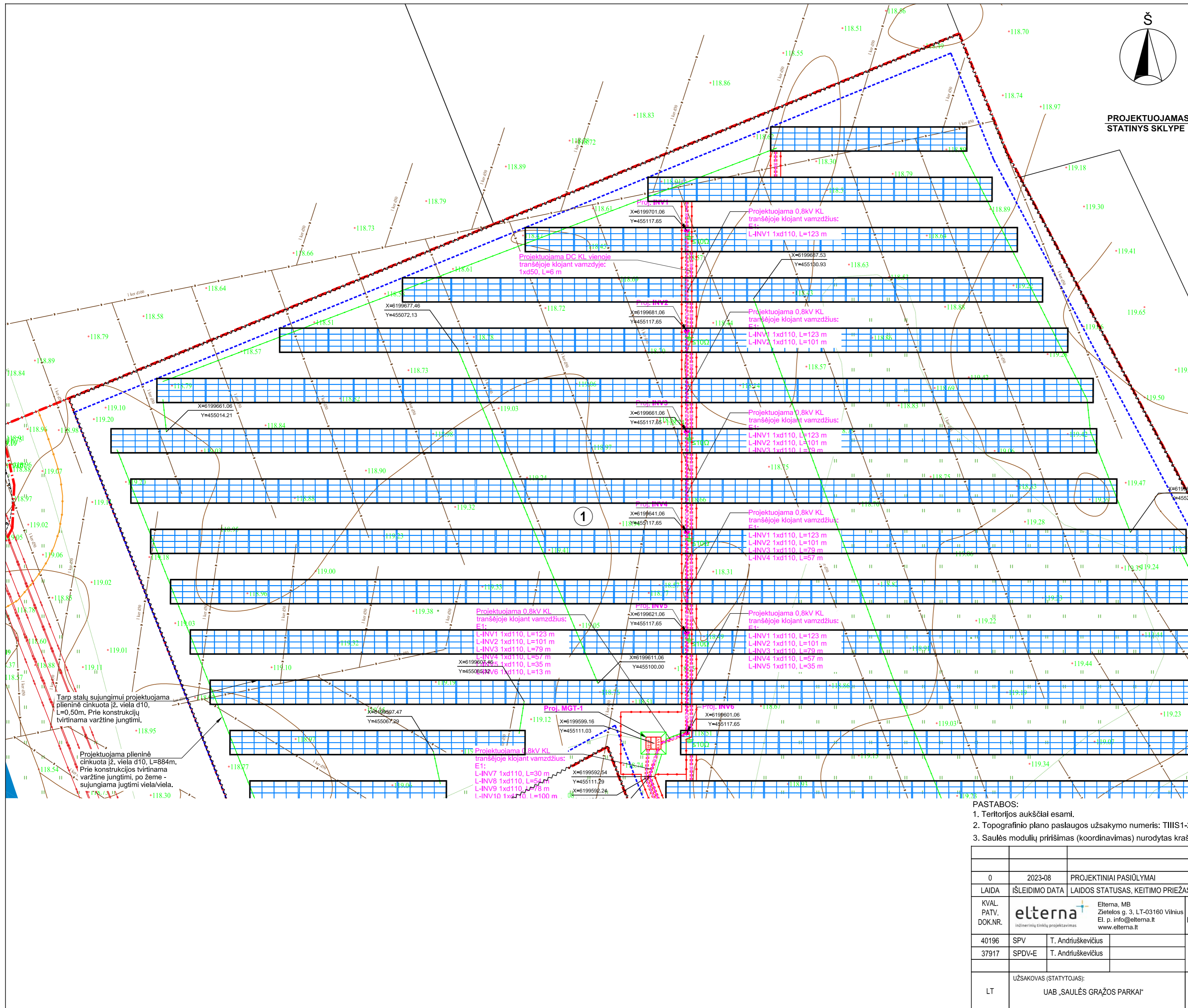
	Sklypo riba
	Užstatyti galima teritorija
	Projektuojami statiniai
	Elektros tinklų apsaugos zona
	Vejos danga
	Projektuojama tvora

**BRĖŽINIŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA**

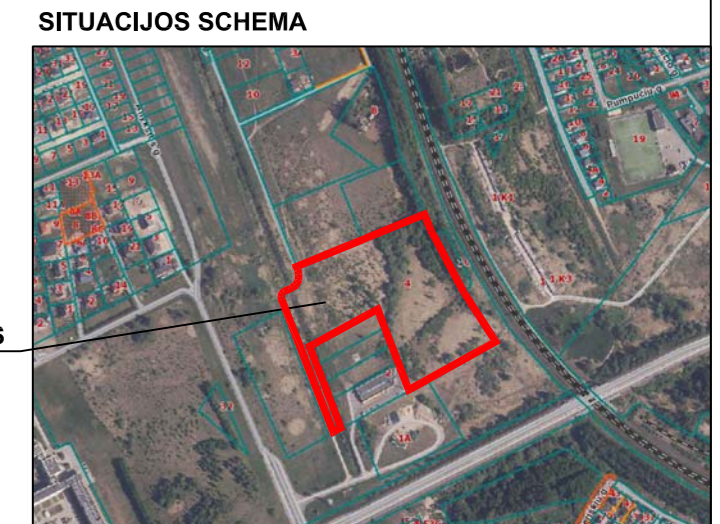


Projektuojami dvivėriai vartai 6m pločio

KP-1



PROJEKTUOJAMAS  
STATINYS SKLYPE



**STATINIŲ EKSPLIKACIJA**

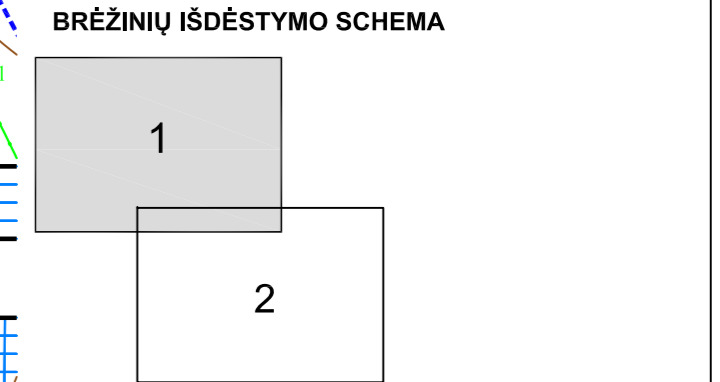
Nr.	Statinio pavadinimas
1.	Proj. saulės šviesos energijos elektrinė

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

	Sklypo riba
	Užstatyti galima teritorija
	Projektuojami statiniai
	Elektros tinklų apsaugos zona
	Projektuojama tvora

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (INŽINERINIAI TINKLAI)**

	Proj. 0,8kV kabelinė linija
	Proj. 10kV kabelinė linija
	Proj. ryšių kabelinė linija (monitoringas)
	Proj. DC kabelinė linija apsaugota vamzdžiu (žemėje)
	Proj. ryšių kabelinė linija (apsaugos ir vaizdo stebėjimo)
	Proj. apsauginis vamzdis (d32, d50, d110)
	Proj. 10/0,8kV modulinė galinė transformatorinė MGT-1
	Proj. saulės šviesos energijos modulių stalas (4x4)
	Proj. cinkuota plieninė viela d10mm
	Proj. žemiklis



Tarp stalių sujungimui projektuojama plieninė cinkuota ž. viela d10, L=0,50m. Prie konstrukcijų tvirtinama varžtine jungtimi, po žeme - sujungijama jautimi viela/viela.

Projektuojama plieninė cinkuota ž. viela d10, L=884m. Prie konstrukcijos tvirtinama varžtine jungtimi, po žeme - sujungijama jautimi viela/viela.

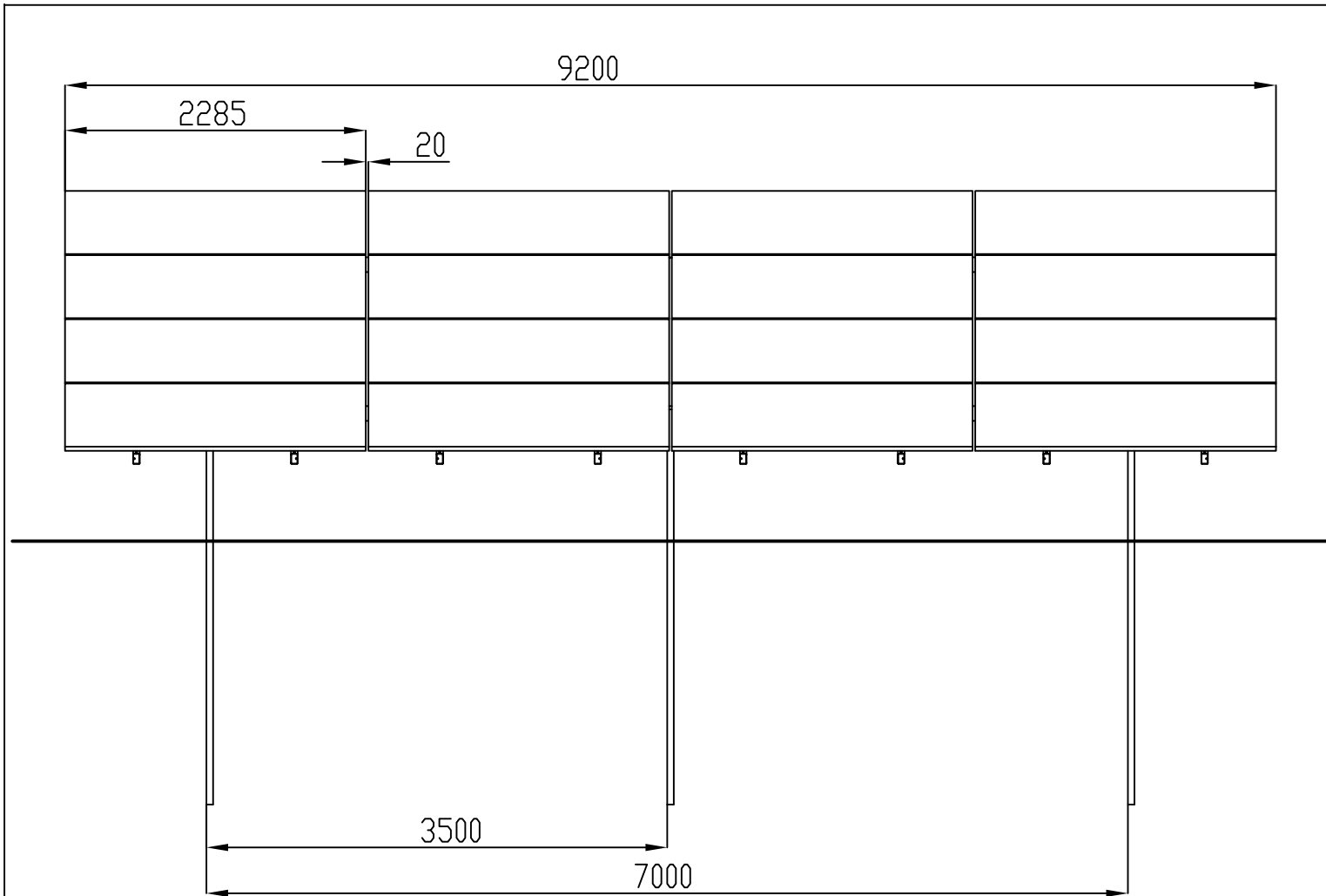
Projektuojama 0,8kV KL tranšėjoje klojant vamzdžius: E1:  
L-INV1 1xd110, L=123 m  
L-INV2 1xd110, L=101 m  
L-INV3 1xd110, L=79 m  
L-INV4 1xd110, L=57 m  
L-INV5 1xd110, L=35 m

Projektuojama 0,8kV KL tranšėjoje klojant vamzdžius: E1:  
L-INV7 1xd110, L=30 m  
L-INV8 1xd110, L=54 m  
L-INV9 1xd110, L=78 m  
L-INV10 1xd110, L=100 m

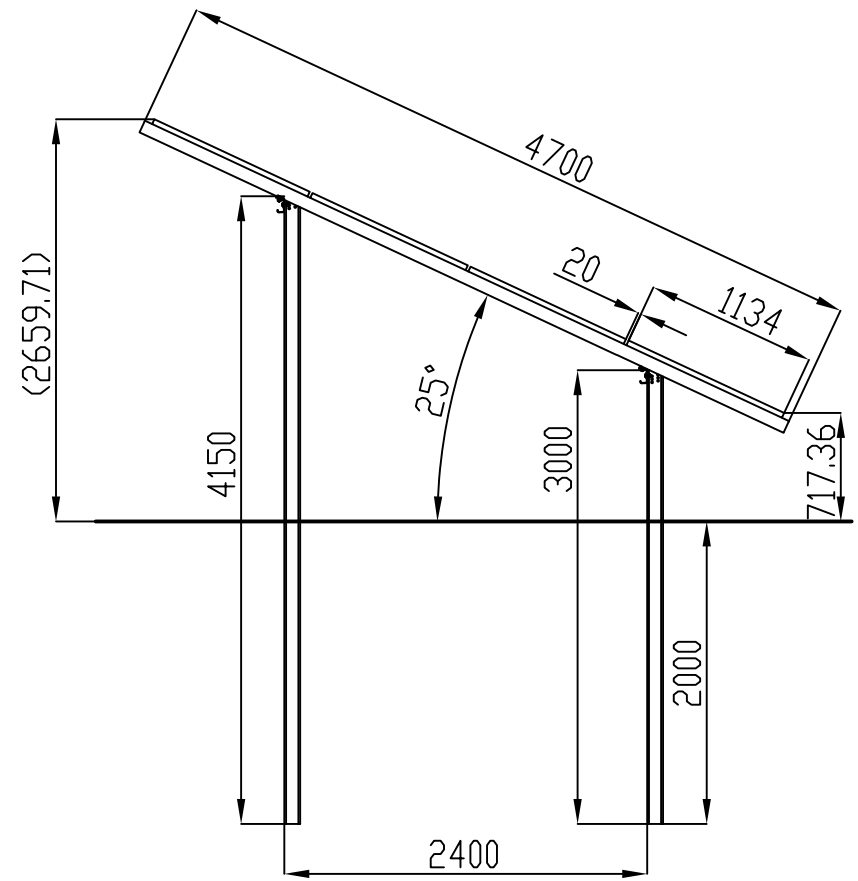
- PASTABOS:**
1. Teritorijos aukščiai esami.
  2. Topografinio plano paslaugos užsakymo numeris: TIIIS1-20230526-036709.
  3. Saulės modulių priištimas (koordinavimas) nurodytas kraštinųjų atraminių statramsčių centrų.

0	2023-08	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK.NR.	Elterna, MB Želzelės g. 3, LT-03160 Vilnius El. p. info@elterna.lt www.elterna.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖ), ŠIAULIŲ M. SAV., ŽALIŲKIŲ K., ILGOJI G. 4, STATYBOS PROJEKTAS
40196	SPV	T. Andriūškevičius
37917	SPDV-E	T. Andriūškevičius
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):	UAB „SAULĖS GRAŽOS PARKAI“
	DOKUMENTO ŽYMUO:	ELT-20230522-00-PP-SP.B02
	LAPAS	LAPŲ
	1	2

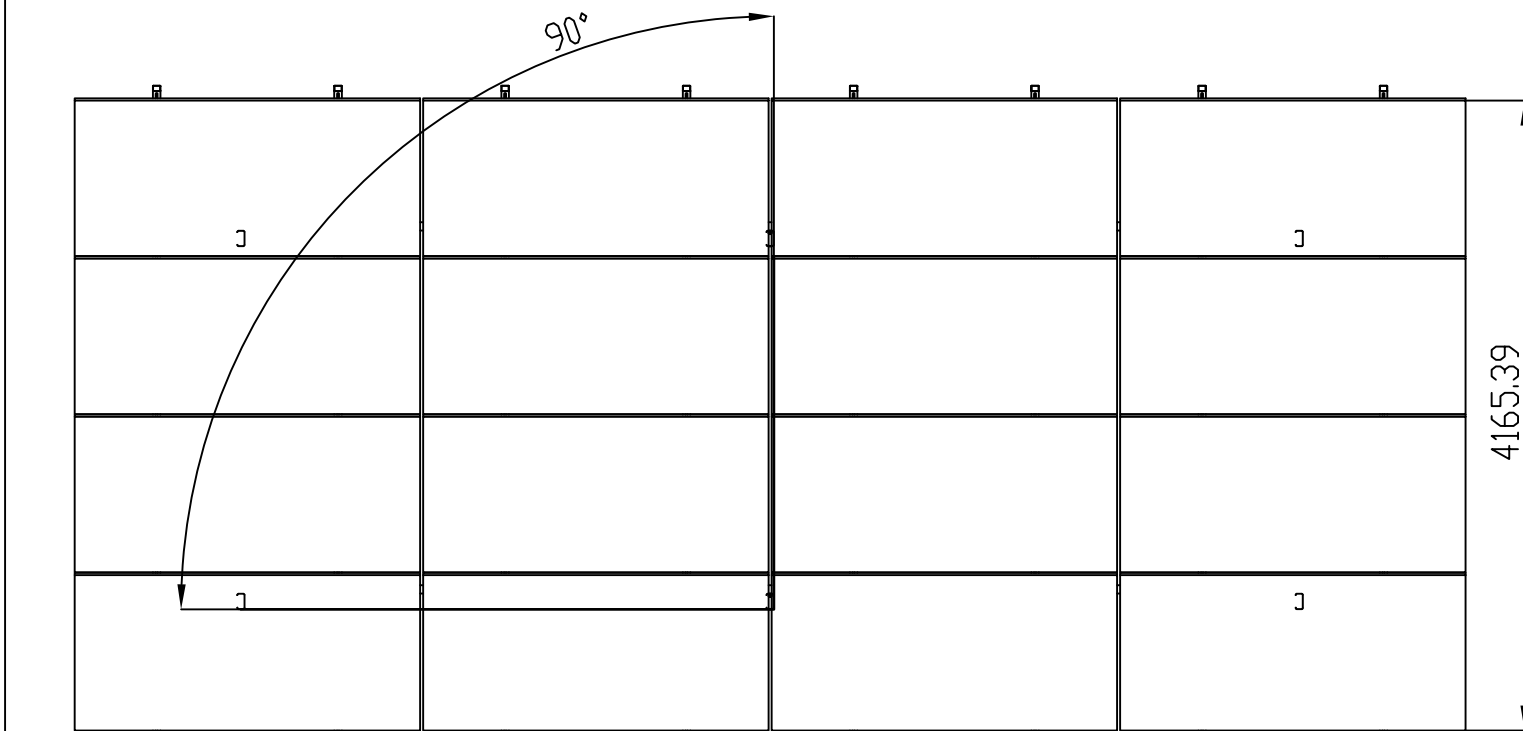





FASADAS IŠ PRIEKIO



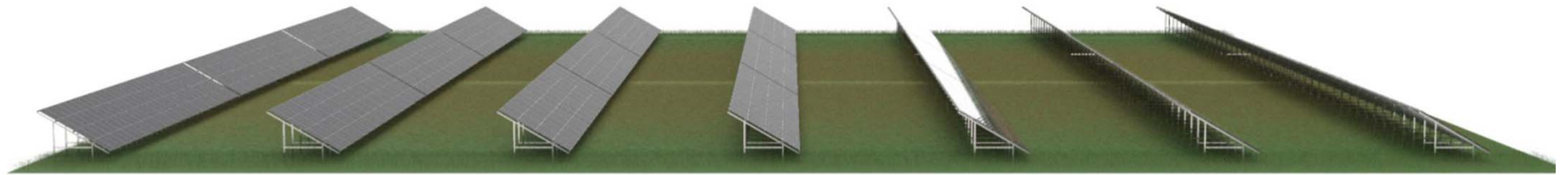
FASADAS IŠ ŠONO



FASADAS IŠ VIRŠAUS

0	2023-08	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.	 Elterna, MB Zietelos g. 3, LT-03160 Vilnius El. p. info@elterna.lt www.elterna.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SAULĖS ŠVIŠIOS ENERGIJOS ELEKTRINĖ), ŠIAULIŲ M. SAV., ŽALIŪKIŲ K., ILGOJI G. 4, STATYBOS PROJEKTAS		
40196	SPV	T. Andriuškevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
A 1849	SPDV-SA	T. Savukynas	FASADAI IŠ: VIRŠAUS, ŠONO, PRIEKIO		0
			M 1:20		
LT	UŽSAKOVAS:	UAB „SAULĖS GRAŽOS PARKAI“		DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS LAPŲ
			ELT-20230522-01-PP-SA.B01		1 1

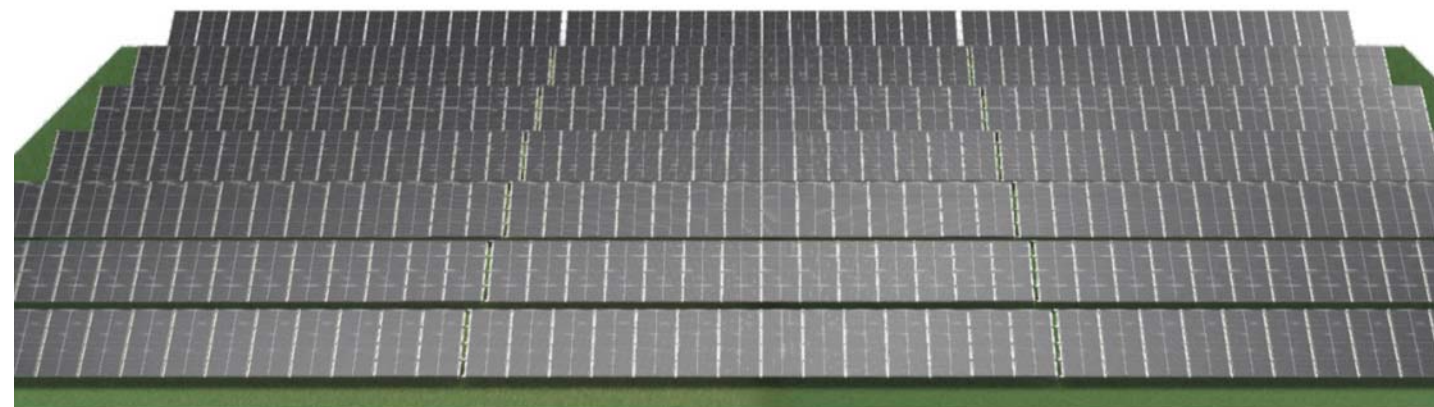




VIZUALIZACIJA - 1.



VIZUALIZACIJA - 2.



VIZUALIZACIJA - 3.

0	2023-08	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.	 elterna inžinerinių tinklų projektavimas		Elterna, MB Zietelos g. 3, LT-03160 Vilnius El. p. info@elterna.lt www.elterna.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖ), ŠIAULIŲ M. SAV., ŽALIŪKIŲ K., ILGOJI G. 4, STATYBOS PROJEKTAS	
40196	SPV	T. Andriuškevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA	
A 1849	SPDV-SA	T. Savukynas			VIZUALIZACIJOS
LT	UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ
	UAB „SAULĖS GRAŽOS PARKAI“		ELT-20230522-01-PP-SA.B02	1	1