

PROJEKTO NUMERIS	STADIJA	TOMAS	METAJ
ETERNIA-25-01-PP	PP	1	2024



**OBJEKTAS:** KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS), SKL. KAD. NR. 7803/0005:50 IR 7803/0005:81, TELŠIŲ R. SAV., GADŪNAVO SEN., KALNĖNŲ K., STATYBOS PROJEKTAS

**OBJEKTO VIETA:** SKL. KAD. NR. 7803/0005:50 IR 7803/0005:81, TELŠIŲ R. SAV., GADŪNAVO SEN., KALNĖNŲ K.

**DALIS:** BENDROJI (BD)

**ETAPAS:** PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI (PP)

**STATYBOS RŪŠIS:** NAUJA STATYBA

**UŽSAKOVAS:** UAB "DS-1 ENERGY"

PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
PV	Joana Janulevičienė Atestato Nr. A 1213		2024-04

Tel. Nr. +370 607 88276  
lv@eterniasolar.lt  
Eternia Solar LT, UAB  
Kauno g. 16-305, LT-02982 Vilnius

## PROJEKTO PAVADINIMAS



Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas

## PROJEKTO NUMERIS

ETERNIA-25-01-PP

## PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Lapas	Lapų
1.	Projektiniai pasiūlymai	ETERNIA-25-01-PP	1-29	29
1.1.	Antaštinis lapas		1	1
1.2.	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	ETERNIA-25-01-PP-BD.PSŽ	2	1
1.3.	Bendrieji statinio rodikliai	ETERNIA-25-01-PP-BD.BSR	3	1
1.4.	Bendrasis aiškinamasis raštas	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	4-17	14
1.5.	<b>Brėžiniai:</b>			
1.5.1.	Situacijos schema	ETERNIA-25-01-PP-SP.BR-01	18	1
1.5.2.	Sklypo sutvarkymo planas, M 1:500	ETERNIA-25-01-PP-SP.BR-02	19	1
1.5.3.	24 modulių grupės brėžinys, M 1:100	ETERNIA-25-01-PP-SA.BR-01	20	1
1.5.4.	12 modulių grupės brėžinys, M 1:100	ETERNIA-25-01-PP-SA.BR-02	21	1
1.5.5.	Analogų fotofiksacijos	ETERNIA-25-01-PP-SA.BR-03	22	1
1.6.	<b>Priedai:</b>			
1.6.1.	Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis		23	1
1.6.2.	AB „ESO“ prijungimo sąlygos Nr. GAM23-75992, 2023-10-11		24-29	6

KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas			
A1213	PV	Joana Janulevičienė		2024-04	DOKUMENTO PAVADINIMAS			Laida
					Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis			0
ETAPAS	STATYTOJAS UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
PP	UAB “DS-1 ENERGY”				ETERNIA-25-01-PP-BD.PSŽ		1	1

## PROJEKTO PAVADINIMAS

Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas

## PROJEKTO NUMERIS

ETERNIA-25-01-PP

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“  
5 priedas

### BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>V. KITI STATINIAI</b>			
5.1. Saulės šviesos energijos elektrinė (fotovoltiniai moduliai)	kW (vnt. x W)	<b>4498.56</b> <b>(6816 x 660 W)</b>	Neypatingas
<b>Bendras fotovoltinių modulių kiekis</b>	<b>vnt.</b>	<b>6816</b>	
<b>Įrengtoji fotovoltinių modulių galia</b>	<b>kW</b>	<b>4498.56</b>	

\* 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 Joana Janulevičienė

A1213, 20200914

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

KVAL. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas				
A1213	PV	Joana Janulevičienė		2024-04	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektų dokumentų sudėties žiniaraštis		Laida 0	
ETAPAS	STATYTOJAS UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
PP	UAB "DS-1 ENERGY"				ETERNIA-25-01-PP-BD.PSŽ		1	1

## PROJEKTO PAVADINIMAS

**Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas**

## PROJEKTO NUMERIS

**ETERNIA-25-01-PP**

## BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. RENGIMO PAGRINDAS

#### 1.1. Privalomieji dokumentai:

##### 1.1.1. Dokumentai, sudarantys prielaidas realizuoti statytojo teisę:

- Žemės sklypo, kad Nr. 7803/0005:50, nuosavybės dokumentas – nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, Reg. Nr. 78/20350, 2001-09-14;
- Žemės sklypo, kad Nr. 7803/0005:81, nuosavybės dokumentas – nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, Reg. Nr. 44/88749, 2003-11-06;
- Žemės sklypo nuomininko UAB „DS-1 ENERGY“ įgaliojimas 2024-02-05;
- Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis.

##### 1.1.2. Specialiosios ir techninės sąlygos:

- AB „ESO“ prijungimo sąlygos Nr. GAM23-75992, 2023-10-11.

##### 1.1.3. Statybos sklypo statybinių tyrinėjimų dokumentai



- Sklypo planas, M 1:500;
- Inžinerinis topografinis planas, M 1:500.

#### 1.2. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas šis projektas:

LR Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas (Žin. 2011, Nr. 62-2936, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (TAR, 2019-06-19, Nr. 9862, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597; TAR, 2016-07-13, Nr. 2016-20300, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas			
A1213	PV	Joana Janulevičienė		2024-03	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
					<b>Bendrasis aiškinamasis raštas</b>		0	
ETAPAS	STATYTOJAS UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
PP	UAB “DS-1 ENERGY”				ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR		1	14

Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymą (Žin., 1992, Nr. 5-75, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

Lietuvos Respublikos Žemės įstatymą (Žin., 1994, Nr. 34-620, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

Lietuvos Respublikos Teritorijų planavimo įstatymą (Žin., 1995, Nr. 107-2391, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ (Žin., 2002-04-24, Nr. 42-1586, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ (Žin., 2002, Nr. 119-5372, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (TAR, 2016-11-21, Nr. 27168, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ (TAR, 2015-12-11, Nr. 19649, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

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“ (TAR, 2016-12-12, Nr. 28700, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (TAR, 2016-12-05, Nr. 28228, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“ (Žin., 2005, Nr. 115-4195, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. 17-424, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);


STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ (Žin., 2000, Nr. 8-215, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“ (Žin., 2008, Nr. 1-34, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“ (Žin., 2008, Nr. 35-1256, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095), su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 2.02.07:2012 „Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“ (Žin., 2003-09-24, Nr. 90-4086), su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			2	14

STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ (TAR, 2019-11-05, Nr. 17624), su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 2.03.02:2005 „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“ (Žin., 2005-06-30, Nr. 80-2908), su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ (Žin., 2012, Nr. 5-144, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai (Žin., 2003 Nr.59-2682, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos (Žin., 2003 Nr.59-2683, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas (Žin., 2005, Nr. 17-550, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);

RSN 91-85 Gręžtinių pamatų projektavimas ir statyba;


RSN 156-94 Statybinė klimatologija;

LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;

LST EN 1536:1999 Specialieji geotechnikos darbai. Gręžtiniai poliai;

LST EN 206-1:2000 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis;

Objekto pavadinimas	<b>iki 4500 kW kitos paskirties inžinerinis statinys (saulės šviesos energijos elektrinė)</b>
Projektuojamo statinio (statinių grupės) statybos vieta	Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., žemės sklypų kadastro Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81
Klimato sąlygos ir reljefas	Projektuojamas statinys priskiriamas I vėjo apkrovos rajonui, kur vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė 24 m/s. Klimato sąlygos: vid. metinė oro temperatūra - +5,9°C; santykinis metinis oro drėgnumas – 81 %; vid. kritulių kiekis per metus – 788 mm. Reljefas - banguotas. Žemės paviršiaus aukščiai svyruoja 137-142 m ribose.
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statybos paskirtis	Elektros energijos gamyba
Statinio kategorija	Neypatingas statinys
Naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai: 12. Kitos paskirties inžineriniai statiniai
Statytojas	UAB „DS-1 energy“, juridinio asmens kodas 306172173, Zietelos g. 3, LT-03160 Vilnius
Situacija	Teritorija, kurioje projektuojams saulės šviesos energijos elektrinė - Vakarinė LR, šiaurės vakarinė Telšių rajono dalis ir pietrytinė Kalnėnų k. dalis.

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			3	14

Gretimybės	Esama pagrindinė tikslinė gretimų privačių žemės sklypų paskirtis - žemės ūkio, vyrauja dirbama žemė. Gretimoje teritorijoje vyrauja vietinės reikšmės žvyruoti keliukai. Sklypas, kuriame projektuojama saulės šviesos energijos elektrinė, bus aptarnaujama vietinės reikšmės žvyruotais privažiavimo keliais.
Nuosavybė	K. R. ir G. R. Sudaryta nuomos sutartis UAB „DS-1 energy“, a.k. 306172173. 2024-03-18 Nuomos sutartis nuo 2024-04-02. Terminas: Nuo 2024-03-18 iki 2054-03-18.
Apželdinimas	Sklype nėra saugotinių medžių ir krūmų želdinių, augančių ne miško žemėje. Sklype auga žolė.
Hidrotechnikos statiniai	Šiuo metu žemės sklype yra melioracijos sistemos.

## 2. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ APIBŪDINIMAS

**Statinių statybos vieta** (geografinė vieta): Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., žemės sklypų kadastro Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81.

**Statybos rūšis:** Nauja statyba.

**Funkcinė paskirtis:** Elektros energijos gamyba.

**Statinių paskirtis:** Kiti inžineriniai statiniai: 12. Kitos paskirties inžineriniai statiniai.

**Statinių kategorija:** Neypatingas.

**Kiti duomenys:** Projektuojami iki 4500 kW kitos paskirties inžineriniai statiniai - Saulės šviesos energijos elektrinė (fotovoltainiai moduliai) - 4498.56 kW galios (6816 vnt. x 660 W). Įrengtoji fotovoltinių modulių galia - 4498.56 kW.

## 3. STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

**Geografinė vieta:** Vakarinė LR, šiaurės vakarinė Telšių rajono dalis ir pietrytinė Kalnėnų k. dalis.

**Žemės vertinimas:** Žemės sklypų pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio. Plotai 6.1588 ha ir 2.1209 ha.

**Aplinkinis užstatymas:** esama pagrindinė gretimų privačių žemės sklypų paskirtis - žemės ūkio, vyrauja dirbama žemė.

**Ryšys su kultūros paveldo vertybe.** Statybos teritorijoje nekilnojamų kultūros vertybių (NKV) nėra ir projektuojami statiniai nepatenka į jokiais nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos zonas.


**Sklypuose esantys statiniai:** nėra.

**Hidrotechnikos statiniai:** šiuo metu žemės sklype yra melioracijos sistemos bei įrenginiai.

**Želdiniai:** šiuo metu žemės sklypuose auga žolė.

**Higieninė ir ekologinė situacija:** normali – žemės sklype nėra šiukšlių ar aplinkai pavojingų medžiagų. Taip pat nėra taršos šaltinių ar gamybos objektų.

**Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:**

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			4	14

### Žemės sklypas 7803/0005:50 Buožėnų k.v.:

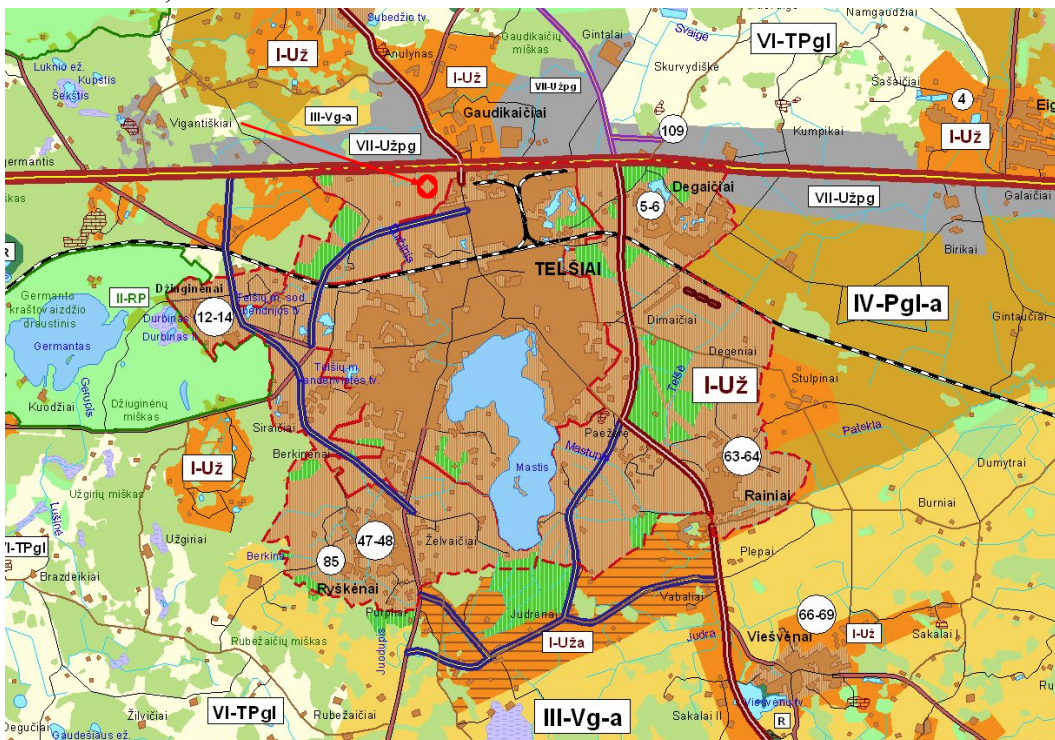
1. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) - 2998.00 kv. m
2. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) - 61587.00 kv. m;
3. Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis) - 131.00 kv. m;
4. Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis) - 61587.00 kv. m;
5. Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis) - 60406.00 kv. m;
6. Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis) - 1707.00 kv. m;


### Žemės sklypas 7803/0005:81 Buožėnų k.v.:

1. Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis) - 21209.00 kv. m;
2. Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis) - 10855.00 kv. m;
3. Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis) - 18722.00 kv. m;
4. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) - 21209.00 kv. m;
5. Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis) - 1131.00 kv. m;
6. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) - 5350.00 kv. m.

### Teritorijų planavimo dokumentai:

Ištrauka iš Telšių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (Nr. T1-165, 2008 m., TPD registracijos NR. T00045093):



	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			5	14

Žemės ūkio paskirties žemė

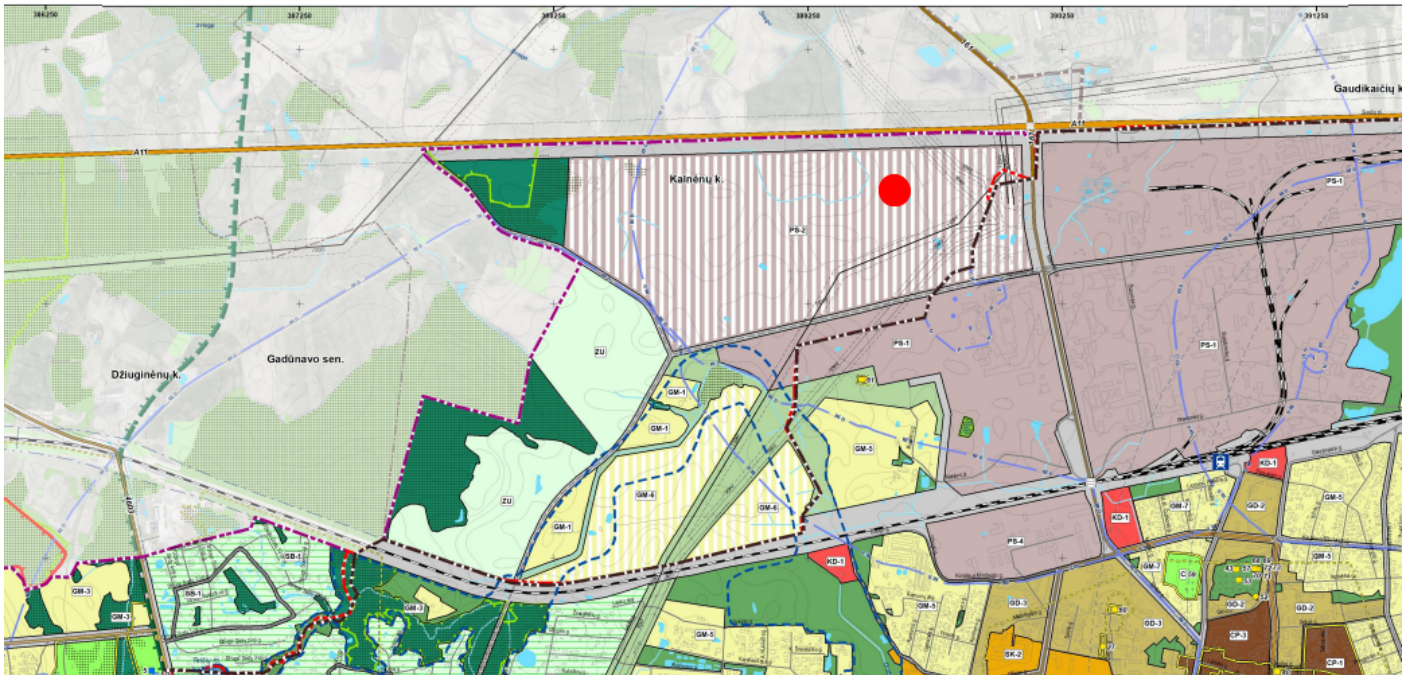
I-Už




perspektyvių gyvenamųjų vietovių įtakos arealų zona

Ištrauka iš Telšių miesto teritorijos bendrojo plano koregavimo (Nr. T1-344, 2018 m., TPD registracijos NR. T00082799):

### TELŠIŲ MIESTO TERITORIJOS BENDROJO PLANO KOREGAVIMAS SPRENDINIAI. PAGRINDINIS BRĖŽINYS M 1:10000



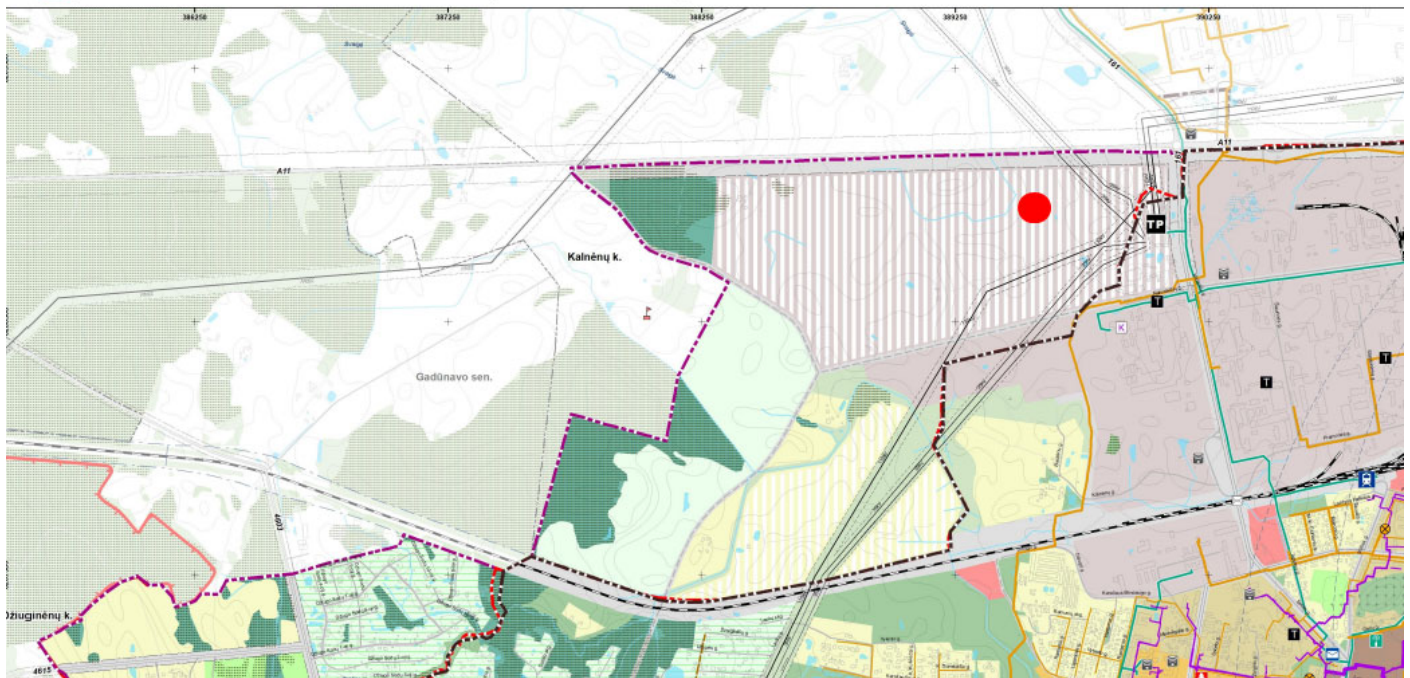
Pramonės ir sandėliavimo zona (II plėtros etapas)

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			6	14


Teritorijos (funkcinės zonos) indeksas	Teritorijos / funkcinės zonos pavadinimas ir indeksas erdviųjų duomenų specifikacijoje	Galimi teritorijos naudojimo tipai	Galimos pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirtys ir naudojimo būdai	Reglamentuojami dydžiai BP pažymėtomis tvarkymo zonoms						Teritorijos plėtojimo būdai						Kiti reikalavimai				
				Teritorijų struktūra		Užstatymo reglamentai				Saugojimas	Modernizavimas	Konversija (perdavimas)	Nauja plėtra	Rezervavimas	Be eminių polijūčių (status quo)	Aukštybinių pastatų teritorija	Didžiausias atnaujinimas: projekto objekto šlaitas, plokštė, k.v.m.	Užstatymo tipas	Išgyvendinimo prioritetas	Kiti tekstiniai teritorijos naudojimo reikalavimai
				Bendro naudojimo teritorijų želdynai, (parkai, skverpai) minimalus rodiklis, proc.	Visuomeninės paskirties teritorijų minimalus rodiklis, proc.	Gyvenamųjų teritorijų	Negyvenamųjų teritorijų	Gyvenamųjų teritorijų	Negyvenamųjų teritorijų											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	intensyvumo zonos (U, SB, F)	Bendro naudojimo erdvių želdynų teritorija (BZ) Vandensys (VA)	visuomeninės paskirties teritorijos (V); komercinės paskirties objektų teritorijos (K); susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos (I); susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriai teritorijos (IZ); bendro naudojimo teritorijos (B); atliekų želdynų teritorijos (E); rekreacinės teritorijos (R)																	
SB-2	Miški ir miškingos teritorijos (MI) Sodinių bendrijų teritorija (ZS) Gyvenamoji teritorija (GG) Inžinerinės infrastruktūros teritorija (TI) Inžinerinės infrastruktūros koridoriai (TK)	Miški ūkio paskirtis rekreacinių miškų sklypai (M2) Žemės ūkio paskirtis Mėgėjų sodų žemės sklypai (Z1); Sodinių bendrijų bendrojo naudojimo žemės sklypai (Z3) Kita paskirtis: gyvenamosios teritorijos (G1); susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos (I); susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriai teritorijos (IZ)		-	-	0,4	-	2/8,5	-	-	+	+	+	-	-	-	-	vd	1	
PS-1 PS-2 PS-3 PS-4 PS-5	Pramonės ir sandėliavimo zona (U, PS, F)	Specializuotų kompleksų teritorija (SK) Paslaugų teritorija (PA) Pramonės ir sandėliavimo teritorija (PR) Inžinerinės infrastruktūros teritorija (TI) Inžinerinės infrastruktūros koridoriai (TK) Bendro naudojimo erdvių želdynų teritorija (BZ)	Kita paskirtis: visuomeninės paskirties teritorijos (V); komercinės paskirties objektų teritorijos (K); pramonės ir sandėliavimo teritorijos (P); susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos (I); susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriai teritorijos (IZ); bendro naudojimo teritorijos (B); teritorijos kretimo apsaugos skilimas (A1); atliekų želdynų teritorijos (E)	10	-	-	2,0	-	7/30	-	+	+	+	-	-	-	10000	ko	1	TR-9; TR-11
				10	-	-	2,0	-	7/30	-	+	+	+	+	+	-	10000	ko	2	
				10	-	-	2,0	-	3/12	-	+	+	+	+	+	-	3000	ko	1	
				10	10	-	2,0	-	5/20	-	+	+	+	+	+	-	3000	ko	1	
				10	-	-	2,0	-	2/10	-	-	-	-	-	-	-	10000	ko	2	



## TELŠIŲ MIESTO TERITORIJOS BENDROJO PLANO KOREGAVIMAS SPRENDINIAI. INŽINERINĖS (ENERGETINĖS) INFRASTRUKTŪROS BRĖŽINYS M 1:10 000



Pramonės ir sandėliavimo zona (II plėtros etapas)

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR		Lapas	Lapų
				7	14

**Geologinė situacija:** Geologiniu požiūriu sutinkami technogeniniai (t IV), Baltijos posvitės kraštiniai fluvio-glacialiniai (ft III bl) ir Baltijos posvitės kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis, smėlingas ar molingas dirvožemis) padengęs teritoriją apie 0,5 – 0,9 m, vietomis iki 1,0 – 1,2 m storio sluoksniu.

**Hidrogeologinė situacija:** Požeminis podirvio vanduo laikėsi netoli žemės paviršiaus, o reljefo pažemėjimuose ir žemės paviršiuje. Vanduo susidaro lietingais laikotarpiais virš molių, kuris sausuoju laikotarpiu išdžius. Vandeningo sluoksnio storis nuo kelių centimetrų iki 0,5 m.

Požeminis gruntinis vanduo sutinkamas tik viename gręžinyje - 0,90 m gylyje. Vandenį talpina kraštiniai fluvio-glacialiniai smėliai. Vandeningo sluoksnio storis 1,2 m. Kaip apatinė vandenspara tarnauja smėlingi moreniniai moliai.

Požeminis spūdinis (tarpsluoksninis) vanduo sutinkamas keliose gręžiniuose nuo 1,6 – 2,4 m gylio. Vandenį talpina kraštiniai fluvio-glacialiniai smėliai, bei moreniniame molyje esantys smėlio lęšiai ar tarpsluoksniai. Vandeningo sluoksnio storis nuo kelių centimetrų iki 2,1 m. Kaip apatinė ir viršutinė vandenspara tarnauja smėlingi moreniniai moliai. Spūdis tyrimų metu neužfiksuotas.

Lietingais laikotarpiais ir pavasario polaidžių metu laikinas podirvio vandens lygis gali susidaryti ir laikytis virš rišlių gruntų (molių), netoli žemės paviršiaus (apie 0,1 – 0,8 m gylyje), o reljefo pažemėjimuose ir žemės paviršiuje, kuris sausuoju laikotarpiu išdžius.

Šalia sklypo (šiaurės vakarinėje dalyje) praeina melioracijos griovys, kurioje vanduo laikosi apie 134,00 m altitudę.

#### 4. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

**Projektuojami statiniai:** Projektuojama saulės šviesos energijos elektrinė, kurios paskirtis - elektros energijos gamyba, galia – iki 4500 kW (4498.56 kW), charakteristika:

1. Saulės šviesos energijos elektrinė 4498.56 kW		
Fotovoltinių modulių skaičius	Vnt.	6816
fotovoltinių modulių galia	W	660

Projektuojama saulės šviesos energijos elektrinė sudaryta iš 6816 vnt. fotovoltinių modulių po 660 W. Fotovoltiniai moduliai montuojami ant antžeminių konstrukcijų Kleve [Solar] PVN-2VBS-2.

Projektas parengtas vadovaujantis AB „ESO“ išduotomis prijungimo sąlygomis GAM23-75992, 2023-10-11.

Objekto elektros įrenginių prijungimo prie skirstomųjų tinklų kategorija: III.


Leistinoji naudoti galia (kW): 90 kW;

Įrengtoji generatorių galia (kW): 4500 kW;

Leistinoji generuoti į tinklą galia (kW): 4500 kW.

**Bendras fotovoltinių modulių kiekis: 6816 vnt.**

**Įrengtoji fotovoltinių modulių galia: 4498.56 kW**

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			8	14

Moduliai montuojami ant laikančiųjų konstrukcijų, kurios tvirtinamos prie į žemę įkaltų polių. Elektrinėje numatoma įrengti 14 SUNGROW 350HX inverterių.

### Gamintojo projektuojami tinklai

Projektuojamos saulės elektrinės (SE) generuojama bus perduodama į AB "ESO" skirstomąjį elektros tinklą.

Gamintojo dalyje sumontuojamos gamintojo 10/0,8kV transformatorinės MT-1 su 2500kVA galios transformatoriumi ir MT-2 su 2500kVA galios transformatoriumi. Prie MT-1 ir MT-2 įrengiamos nuogrindos.

MT-1 ir MT-2 tarpusavyje sujungiamos projektuojama 10kV įtampos kabelių linija (KL). Nuo MT-1 iki naujai projektuojamo komutacinio punkto nutiesiama gamintojo 10kV įtampos kabelių linija.

Fotoelektriniai saulės moduliai montuojami ant laikančiųjų konstrukcijų, kurios tvirtinamos prie į žemę įkaltų polių. Fotoelektriniai saulės moduliai prie projektuojamų inverterių prijungiami projektuojamais nuolatinės srovės laidais. Laidai tiesiami po fotovoltiniais moduliais tvirtinant dirželiais, o vietose kur nėra modulių tiesiami plieniniuose karšto cinkavimo kanaluose su dangčiais arba UV atspariuose apsauginiuose vamzdžiuose.

Inverteriai projektuojamomis kabelių linijomis prijungiami prie MT-1, MT-2.

Telekontrolei projektuojama teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įranga (TSPĮ). TSPĮ montuojama MT-1. TSPĮ maitinama iš SRT. TSPĮ prijungiama prie nepertraukiamo maitinimo šaltinio (NMS). Matavimai ir valdymo komandos MODBUS protokolu perduodami iš TSPĮ valdiklio, prie kurio nuoseklia grandine sujungti inverteriai (inverteriai padalinami į dvi grupes, kurios apjungiamos TSPĮ sumatuojamame komutatoriuje). Saulės elektrinė per TSPĮ valdoma iš AB „ESO“ DMS pagal prieduose pateiktą signalų sąrašą. Duomenys iš TSPĮ GSM ryšiu IEC 60870-5-104 protokolu perduodami į AB „ESO“ DMS.

TSPĮ su ryšio įranga tiekia, įrengia ir už eksploataciją atsako saulės elektrinės savininkas.

Tarp inverterių Nr. Inv01 – Inv15 nutiesiamas ryšių kabelis.

Tarp TSPĮ ir jutiklių nutiesiamas ryšių kabelis.

Visi kabeliai ir laidai žemėje tiesiami apsauginiuose vamzdžiuose.

Baigus darbus atstatomas gerbūvis, išlyginamas paviršius, atstatomos dangos, išvežamos šiukšlės.


Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi pakeitimai atlikti darbų metu turi būti taisomi rangovo, paruošiant naujus brėžinius pagal atliktus darbus, kuriuos būtina suderinti su techninio projekto arba techninio darbo rengėjais

### Įžeminimas,

Prie MT-1, MT-2, įrengiamas įžeminimo kontūras, kurio varža ne didesnė kaip 2,5 omo. SRT įžeminama prisijungiant prie MT-1 ir MT-2 įžeminimo kontūro.

Nuo įžeminimo strypų sukalimo vietos iki paskutinio konstrukcijų „stalo“ tiesiama magistralinė plieninė cinkuota įžeminimo juosta 30x4mm. Prie magistralinės įžeminimo juostos prijungiamas kiekvienas konstrukcijų „stalas“ atskira įžeminimo juosta. Nuo kiekvieno „stalo“ pradžios iki pabaigos nutiesiama plieninė cinkuota d-8mm viela.

## 5. INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			9	14

**Vandens tiekimas:** žemės sklype nėra vandentiekio tinklų, poreikio prisijungti nėra.

**Nuotekos:** žemės sklype nėra nuotekų tinklų, poreikio prisijungti nėra.

**Elektra:** numatoma iki 4500 kW saulės šviesos energijos elektrinę prijunti prie AB „ESO“ skirstomojo 10kV elektros tinklo.

**Melioracija.** Vadovaujantis Telšių rajono savivaldybės administracijos Kaimo plėtros skyriaus raštu “Dėl techninių sąlygų išdavimo“ Nr. R7-113, 2024-01-23, nuo griovio S-6 šlaito viršaus briaunos atsitraukta 15 m. į sklypo pusę. Vykdamas statybos darbus pažeisti melioracijos statiniai privalo būti atstatyti ir užtikrinti tinkamą melioracijos sistemų funkcionavimą.

## 6. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS

Vadovaujantis Telšių rajono savivaldybės administracijos raštu “Dėl techninių sąlygų išdavimo“ Nr. R7-146, 2024-01-29, techninio projekto metu bus suprojektuotos nuovažos į sklypus, kuriuose projektuojama saulės šviesos energijos elektrinė, iš Telšių rajono savivaldybės teritorijoje Kalnėnų k. Gadūnavo sen., esančio vidaus kelio. Bus parengtas šio kelio paprastojo remonto aprašas. Projekto sprendiniai bus derinami su Statybos ir urbanistikos skyriaus Statybos poskyrio specialistais. Pagal suderintą paprastojo remonto aprašą bus atlikti statybos darbai.

## 7. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYBINĖMS TERITORIJOMS

Vykdamas statybos darbus bus naudojama tik sklypų teritorija. Statytojas įsipareigoja, kad statybinių atliekų susidarytų minimalūs kiekiai, kurių didžioji dalis bus išrūšiuojama ir panaudojama privažiavimo tiesimui ir kt. Statybos metu pažeista veja bus atkurta ir atsodinta, aplinka sutvarkyta. Statybinės medžiagos sandėliuojamos taip pat žemės sklypo ribose.


Statybos metu kaimyninių sklypų gyventojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti.

Projektuojamų statinių statyba ir eksploatacija žemės gelmių užterštumo nesukels. Žemės gelmių (gruntinio vandens) papildomos apsaugos priemonės nereikalingos. Planuojamos ūkinės veiklos vietovėje ar greta jos esančios kitos saugomos teritorijos nėra.

Statant statinius neplanuojama naudoti sproglių ar lakių medžiagų, galinčių ūmiai sukelti pavojų žmonių gyvybei, todėl ekstremalių situacijų neturėtų sukurti.

Trečiųjų asmenų interesai bei teisės neturi būti pažeidžiamos.

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.

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			10	14

## 8. SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) SPRENDINIAI

**Projektuojamo statinio išdėstymas sklype:** Saulės šviesos energijos elektrinę numatoma išdėstyti tolygiai per sklypus (skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81), atsižvelgiant į specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas.

**Projektuojamos dangos:** Įvažiavimai į sklypus bus su projektuoti nuo esamo Telšių rajono savivaldybės teritorijoje Kalnėnų k. Gadūnavo sen., esančio vidaus kelio, vadovaujantis Telšių rajono savivaldybės administracijos raštu “Dėl techninių sąlygų išdavimo“ Nr. R7-146, 2024-01-29.

Privažiavimui prie saulės šviesos energijos elektrinės fotovoltinių modulių stovų projektuojami nauji žvyro dangos privažiavimo keliai (projektuojamų privažiavimo kelių plotis - 2,50 m; kategorija – IVv.). Kietosios dangos sklype įrengiamos daugiau negu 1 m atstumu nuo sklypo ribos.

Likusioje sklypo dalyje – paliekama veja.

**Sklypo vertikalus planavimas:** Sklypo teritorijoje bendras peraukštėjimas siekia ~5 m. Teritorijos reljefas nekeičiamas. Sklypo reljefas statybos darbų eigoje nekeičiamas, privažiavimai formuojami pagal esamas reljefo altitudes. Lietaus vandens surinkimas ir nuvedimas neplanuojamas.

**Sklypo apželdinimas:** neprojektuojamas.

**Apsauginių priemonių nuo smurto ir vandalizmo trumpas aprašymas.** Projektuojamos teritorijos perimetru projektuojama pinto/regzto tinklo ar kita ažūrinė tvora – kiaurymių plotas didesnis už 50% bendro tvoros ploto, be cokolio, bendras aukštis iki 1,80 m. Tvoros konstrukcijos neturi peržengti sklypo ribos. Vartai min 4,0 m pločio. Teritorijos apsaugai planuojama vaizdo stebėjimo sistema ir perimetro apsauginė signalizacija. Vartai pro kuriuos patenkama į teritoriją – rakinami.


## 9. ARCHITEKTŪROS SPRENDINIAI

Projektuojami iki 4500 kW kitos paskirties inžinerinis statinys - Saulės šviesos energijos elektrinė (fotovoltiniai moduliai) - 4498.56 kW galios (6816 vnt. x 660 W).

Fotovoltiniai moduliai montuojami ant žemės sklypo 30 laipsnių kampu (nuo horizonto), tvirtinant prie metalinių laikančiųjų konstrukcijų. Montavimo kampas parinktas atlikus saulės elektrinės simuliaciją su sertifikuota programine įranga parenkant kampą taip, kad būtų pasiekta maksimali galima metinė elektros energijos gamyba. Konstrukcijos turi būti aliumininės, plieninės karšto arba šalto cinkavimo. Konstrukcijų išdėstymą ir tvirtinimą reiktų parinkti darbų atlikimo metu ir pagal numatomų konstrukcijų tipą. Montavimo metu turi būti vadovaujamosi 2006 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“.

## 10. KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI

Esminių statinio reikalavimų išpildymas projekte. Statinio konstrukcijos suprojektuotos vadovaujantis STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“. Projektiniai sprendiniai užtikrina statinio mechaninį patvarumą ir pastovumą statybos ir ilgalaikio naudojimo metu, kad statinį galinčios veikti apkrovos nesukeltų viso statinio ar jo dalies griūties, didesnių už leistinas deformacijų.

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			11	14

Fotovoltiniai moduliai montuojami ant laikančiųjų konstrukcijų, kurios tvirtinamos prie į žemę įkaltų polių, atsižvelgiant į gamintojo pateiktus reikalavimus.

## 11. HIGIENA, SVEIKATA

Statiniai suprojektuoti taip, kad nekiltų grėsmės žmonių sveikatai. Teritorijoje nėra jokių kenksmingų veiksnių: kenksmingų dujų išsiskyrimo, pavojingų dalelių ar dujų buvimo ore, vandens ar dirvožemio taršos, gyvųjų organizmų naudojimo.

Fotovoltinės saulės elektrinės yra ekologiški, neišskiriantys jokių šalutinių produktų, medžiagų ar fizikinių reiškinių į aplinką.

Sklype stacionarių taršos šaltinių nebus.

Elektromagnetinio lauko intensyvumo parametrų leidžiamos vertės nebus viršijamos gyvenamojoje aplinkoje.

Statybos metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeldami grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2001 ir HN 36:2002 reikalavimus.

## 12. APLINKOSAUGA

Baigus visus statybos - montavimo darbus sutvarkoma aplinka, išvežamos šiukšlės ir statybinės atliekos. Gyvenamosioms teritorijoms fizikiniai veiksniai (elektromagnetinė spinduliuotė, triukšmas) įtakos neturi.

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 vandeniui. Užterštą vandenį draudžiama išleisti į gruntą, vanduo nuleidžiamas į laikiną nuotekynę.


## 13. ATLIEKOS

Vykdam statybos darbus, numatomas statybinių šiukšlių išvežimas, kaip tai numato LR AM įsakymas „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“.

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;

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			12	14

- 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, esdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;

- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.);

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietyje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

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


Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Statybinės atliekos, kurių perdirbti ar kitaip panaudoti nėra galimybių, turi būti šalinamos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytus reikalavimus.

**SUSIDARANČIŲ STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ KIEKIAI, JŲ TVARKYMO BŪDAS PAGAL ATLIEKŲ KODUS:**(Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro patvirtintos Atliekų tvarkymo taisyklės):

Eil. Nr.	Atliekos				Laikymo objekte sąlygos	Tvarkymo būdas	
	Pavadinimas	Kiekis,t	Agregatinis būvis	Atliekų sąrašo kodas			
1.	Mediena	8,4	kietas	17 02 01	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	perduodama atliekų tvarkytojui
2.	Popieriaus ir kartono pakuotės	0,64	kieta	15 01 01	ne	laikiniai saugoma konteineryje	perduodama žaliavos perdirbėjui
3.	Plastikinės pakuotės	0,4	kieta	15 01 02	ne	laikiniai saugoma konteineryje	perduodama žaliavos perdirbėjui


#### 14. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

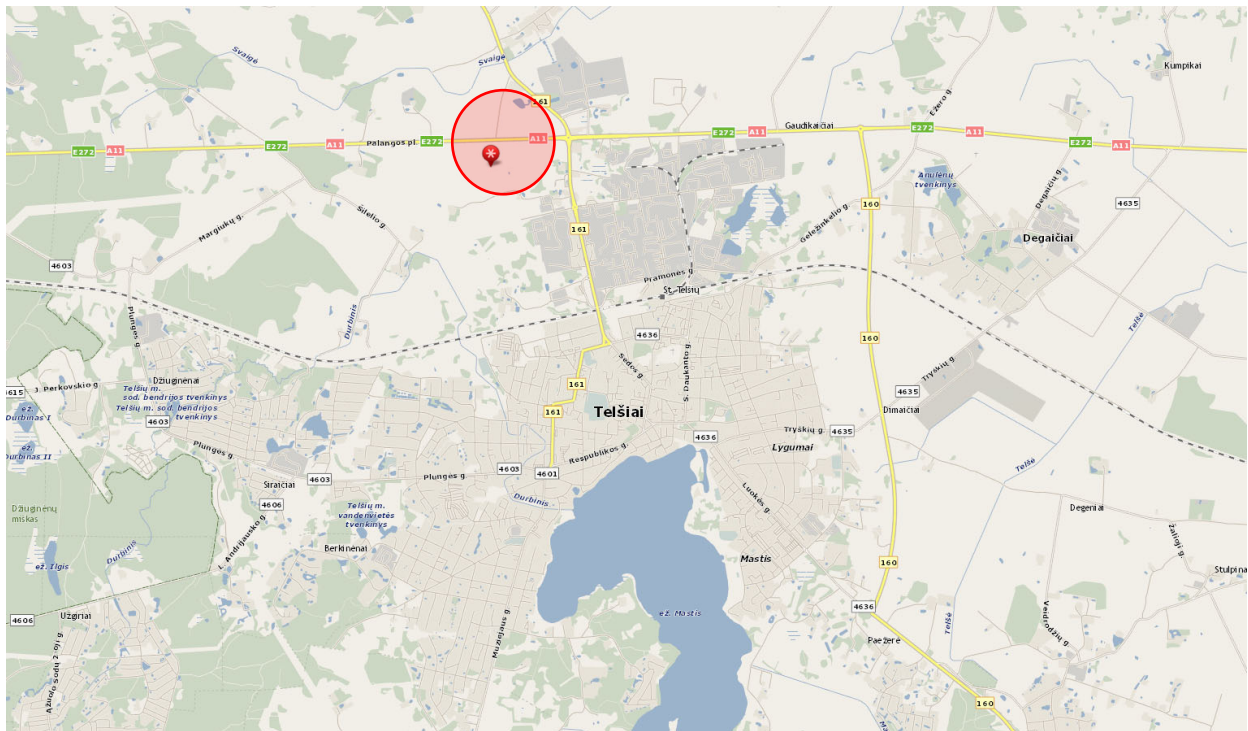
	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			13	14



Projektas parengtas vadovaujantis gaisrinės saugos priešgaisriniais reikalavimais: STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ ((Žin., 2010, Nr. 146-7510; 2011, Nr. 23-1137), įsigaliojo nuo 2011-01-01; pakeitė statybos techninį reglamentą STR 2.01.04:2004 „Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai); STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“, „Elektros įrenginių įrengimo taisyklės”.

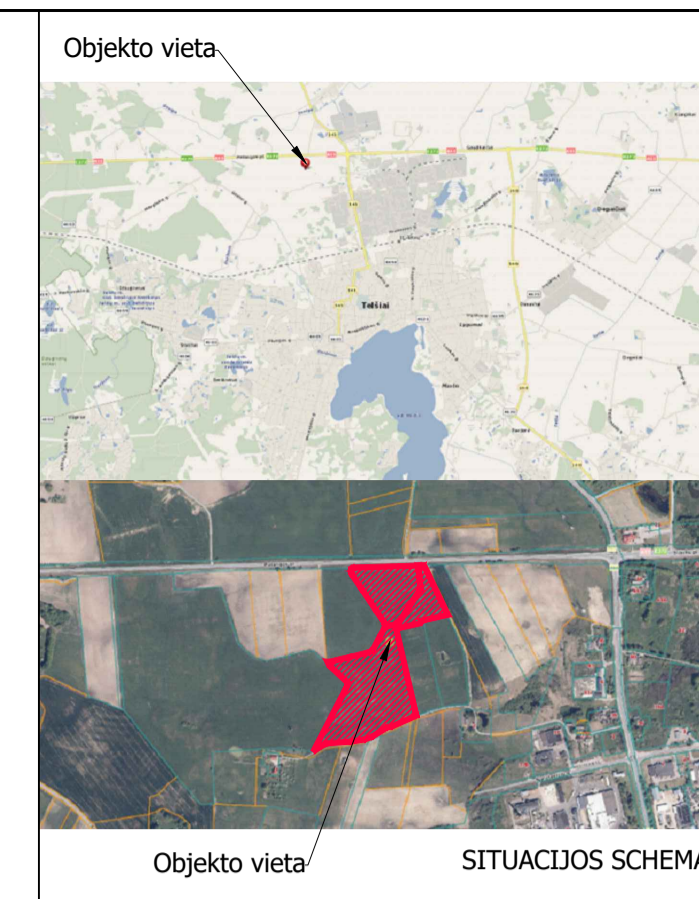
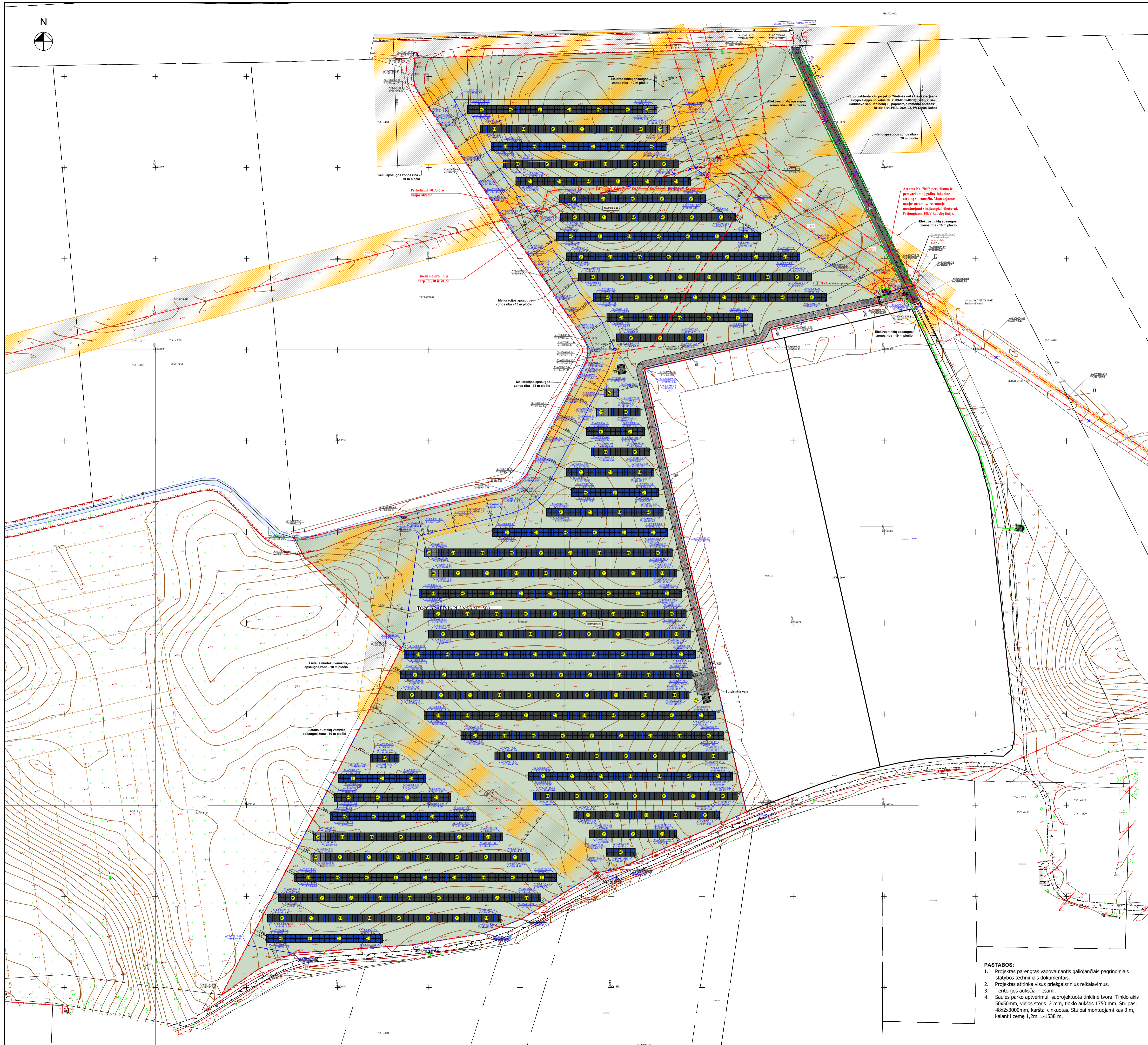
Statinio projekto vadovas Joana Janulevičienė

 A1213, 2020-09-14  
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

	Tel. Nr. +370 607 88276 lv@eterniasolar.lt Saulės elektrinių inžinerija ir ranga, UAB Kauno g. 16-305, Vilnius	ETERNIA-25-01-PP-BD.BAR	Lapas	Lapų
			14	14



KVAL. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas		
A1213	PV	Joana Janulevičienė		2024-03	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
					Situacijos schema	
ETAPAS	STATYTOJAS UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO	
PP	UAB "DS-1 ENERGY"				ETERNIA-25-01-PP-SP.BR-01	Lapas
					1	Lapų
						1



**BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**

	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.	<b>Sklypas 7803/0005:50</b>		
1.1.	Sklypo plotas	ha	6.1588
2.	<b>Sklypas 7803/0005:81</b>		
2.1.	Sklypo plotas	ha	2.1209
2.	<b>Kiti statiniai</b>		
2.1.	Saulės šviesos energijos elektrinė (fotovoltiniai moduliai)	kw (vnt. x W)	4498,56 (6816 x 660 W)
	<b>Bendras fotovoltinių modulių kiekis</b>	vnt.	6816
	<b>Įrengtoji fotovoltinių modulių galia</b>	kw	4498,56

**SUTARTINIAI ŽENKLAI**

	Proj. saulės šviesos energijos elektrinė - 28 vnt. po 655 W fotovoltinių modulių grupė
	Proj. saulės šviesos energijos elektrinė - 26 vnt. po 655 W fotovoltinių modulių grupė
	Proj. transformatorinė 0.8/10kV 1x2500kVA galingumo
	Proj. 10kV komutacinis punktas
	Sklypo riba
	Įvažiavimas į sklypą
	Ažūrinė tvora, h max= 1,8 m
	Žvyro dangla įvažiavimui
	Veja
	Apsaugos zona

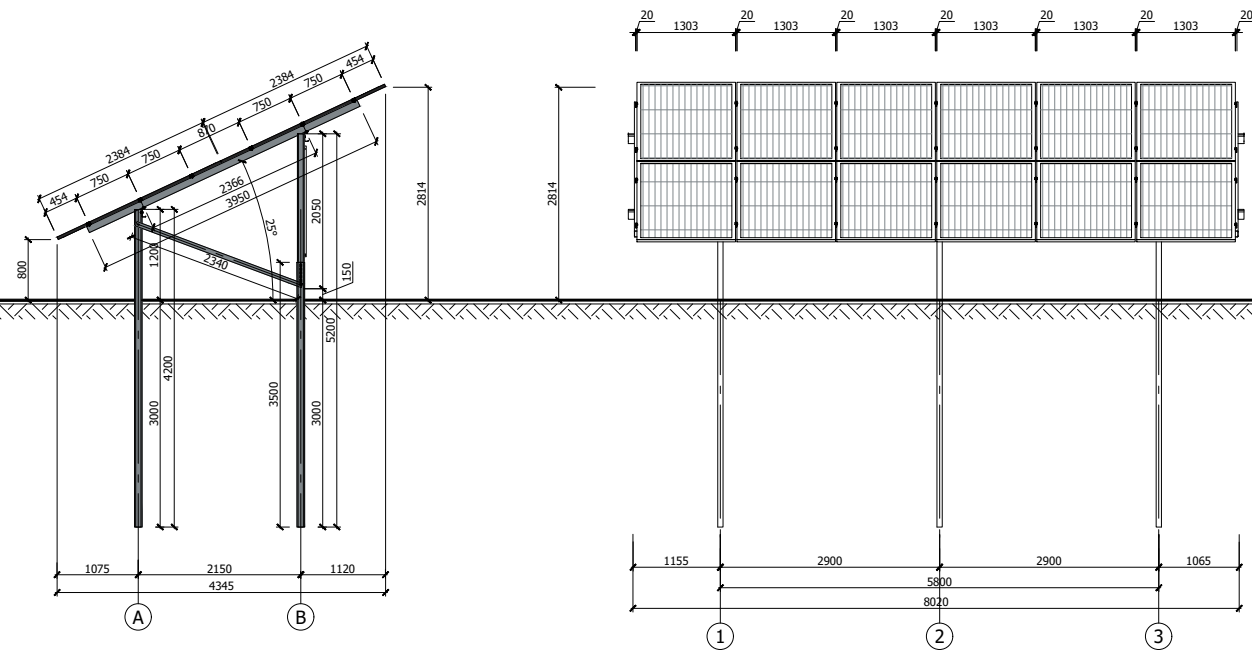
**SAULĖS ELEKTRINĖS SISTEMOS APRĄŠYMAS:**

DC galia kWp:	4498,56	Konstrukcijos tipas:	2 modulių eilės portretu
Bendras modulių skaičius:	6816	Žingsnis:	-9,55-11,15 m
Aptvertos teritorijos plotas:	6,352 ha	Atstumas tarp eilių:	5,2 - 6,8 m
Tvoros bendras ilgis:	1538 m	Bendras inverterių skaičius:	14
Modulių pasvirimo kampas:	25°	Inverterių pavadinimas:	SUNGROW 350 HX
Saulės elektrinės orientacija:	0	Modulių pavadinimas:	Trina TSM-DEG21C 20 660W (B)
		Modulio išmatavimai:	2384x1303x33mm

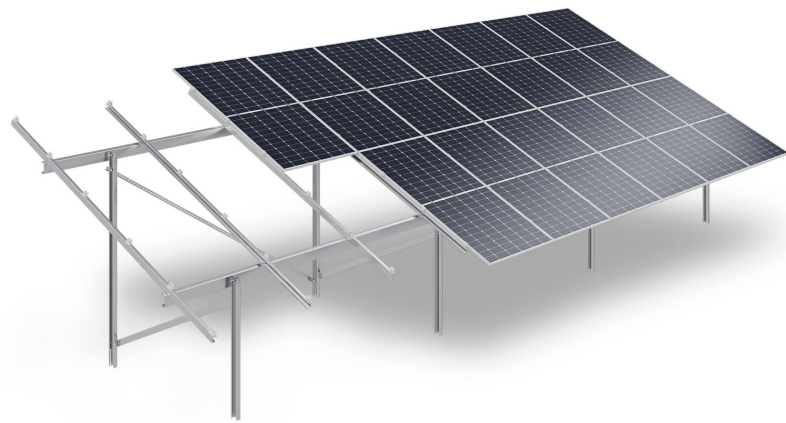
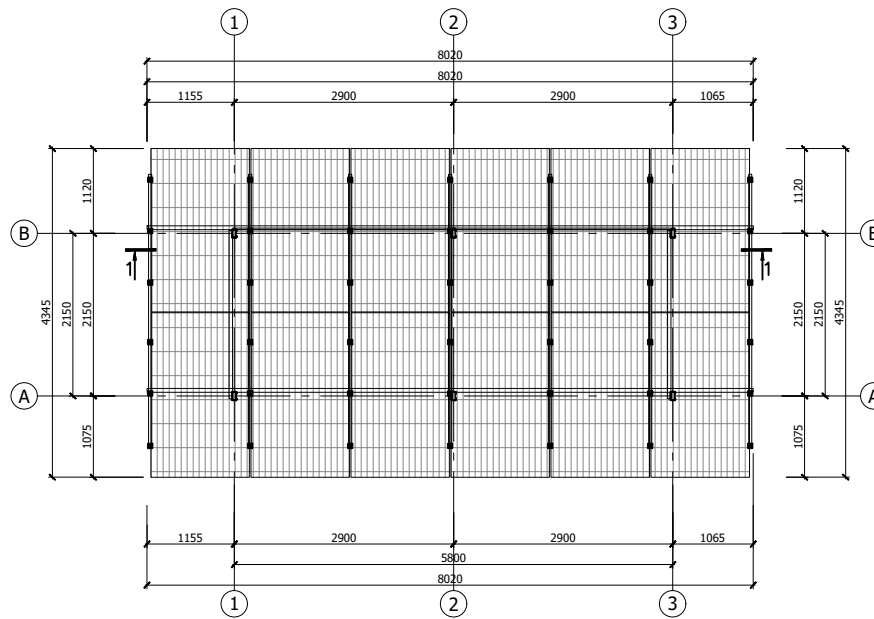
- PASTABOS:**
- Projektas parengtas vadovaujantis galiojančiais pagrindiniais statybos techniniais dokumentais.
  - Projektas atitinka visus priėgtus reikalavimus.
  - Teritorijos aukščiai - esami.
  - Saulės parko aptvėrimui suprojektuota tinklinė tvora. Tinklo akis 50x50mm, vielos storis 2 mm, tinklo aukštis 1750 mm. Stulpas: 48x2x3000mm, karštai cinkuotas. Stulpai montuojami kas 3 m, kalant į žemę 1,2m. L-1538 m.

0	2024-04	PP	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei tokia taikoma)	
Afekt. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:	Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Teišių r. sav. Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas
A1213	PV	Joana Janulevičienė	Dokumento pavadinimas: Sklypo planas, M 1:1000
A1213	PDV	Joana Janulevičienė	
LT	Užsakovas:	UAB "DS-1 ENERGY"	Dokumento žymuo: ETERNIA-25-01-PP-SP-BR- 02
			Lapas 0
			Lapu 1







12 modulių grupė "2" - saulės šviesos energijos elektrinė - 12 vnt. po 660 W fotovoltinių modulių grupė



0 0.5 1 2m  
M 1:100

0	2024-04	PP		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei tokia taikoma)		
Atest. Nr.			Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas	
A1213	PV	Joana Janulevičienė		Dokumento pavadinimas: 12 modulių grupės brėžinys, M 1:100
A1213	PDV	Joana Janulevičienė		
LT	Užsakovas:	UAB "DS-1 ENERGY"		Dokumento žymuo: ETERNIA-25-01-PP-SA.BR- 02
				Lapas 1
				Lapų 1



KVAL. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas</b>			
	A1213	PV	Joana Janulevičienė	 2024-03	DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>Analogų fotofiksacijos</b>		Laida	
ETAPAS	STATYTOJAS UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
PP	UAB "DS-1 ENERGY"				ETERNIA-25-01-PP-SA.BR-03		1	1

**PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS**  
Pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 13 priedą

PRITARIU:

2024-04-16

Architektūros skyriaus vedėjas

Simonas Bagdonas



Pareigos, vardas, pavardė, parašas, data, spaudas

TVIRTINU:

Statytojas

UAB „DS-1 energy“, juridinio asmens kodas

306172173, Zietelos g. 3, LT-03160 Vilnius

Direktorius Arminas Petraitis

Pareigos, vardas, pavardė, parašas, data, spaudas

1.	Informacija apie sumanytą projektuoti statinį: ilki 4500 kW kitos paskirties inžinerinis/statinys (saulės šviesos energijos elektrinė)	
1.1.	Pavadinimas	Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), skl. kad. Nr. 7803/0005:50 ir 7803/0005:81, Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k., statybos projektas
1.2.	Statybos vieta	Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k. (skl. kad. Nr. 7803/0005:50); Telšių r. sav., Gadūnavo sen., Kalnėnų k. (skl. kad. Nr. 7803/0005:81)
1.3.	Statybos rūšis	Nauja statyba
1.4.	Statinio kategorija	Neypatingas
1.5.	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai: 12. Kitos paskirties inžineriniai statiniai
1.6.	Žemės sklypo ir statinio (techniniai ir paskirties) rodikliai	
1.6.1.	Statybos sklypo paskirtis	Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio.
1.6.2.	Statybos sklypo plotas	6.1588 ha ir 2.1209 ha
1.6.3.	Saulės moduliai	Trina TSM-DEG21.C.20 - 660W (Bi). Bendras fotovoltinių modulių kiekis: 6816 vnt. [rengtoji fotovoltinių modulių galia: 4498.56 kW
1.6.4.	Konstrukcijos	Kleve [Solar] PVN-2VBS-2
1.6.5.	Inverteriai	SUNGROW 350HX – 14 vnt.
1.6.6.	Transformatorinė	0.8/10kV 1x2500kVA galingumo – 2 vnt.
2.	Projektinių pasiūlymų paskirtis	- Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio ar statinio dalies architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją; - Informuoti visuomenę apie: visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą; - Specialiesiems architektūros reikalavimams nustatyti. - Nustatyti žemės sklypo teritorijos naudojimo reglamento parametrus, kai neparengti teritorijų planavimo dokumentai ir statyba konkrečiame žemės sklype leidžiama.
3.	Projektinių pasiūlymų sudėtis	Aiškinamasis raštas ir grafinė dalis (situacijos schema; sklypo planas, fotovoltinių modulių grupių brėžiniai)
4.	Statytojo pateikiami dokumentai ir kiti duomenys	Žemės sklypo nuosavybės dokumentas, žemės sklypo planas, žemės sklypo savininko įgaliojimas projektuotojui, AB „ESO“ prijungimo sąlygos, inžinerinis topografinis planas.

Projektuotojas:

UAB „Eternia Solar LT“, j. k. 304521263, Kauno g. 16-307, LT-03212 Vilnius.

Direktorė Lolita Šileikienė

Pareigos, vardas, pavardė, parašas, data, spaudas

Statytojas“

UAB „DS-1 energy“, juridinio asmens kodas 306172173, Zietelos g. 3, LT-03160 Vilnius.

Direktorius Arminas Petraitis

Pareigos, vardas, pavardė, parašas, data, spaudas

**PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. GAM23-75992**Parengta: 2023-10-11,  
Galioja iki: 2025-08-30**Klientas:** UAB „DS-1 energy“**Kliento kontaktiniai duomenys:** Zietelos g. 3, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37069456231,  
povilas@ds1.lt**Objekto pavadinimas:** Saulės parkas**Objekto adresas:** Kalnėnų k., Gadūnavo sen., Telšių r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1D3375992

<b>Kliento prijungimo objekto duomenys:</b>				
	<b>Mato vnt.</b>	<b>Leistinoji naudoti galia</b>	<b>Atvado tipas (trifazis/vienfazis)</b>	
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	Trifazis	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	90	Trifazis	
<b>Visa leistinoji naudoti galia</b>	<b>kW</b>	<b>90</b>	<b>Trifazis</b>	
Komerčinės apskaitos spintos spalva:				
<b>Elektrinės duomenys</b>	<b>Įrengtoji generatorių galia (kW)</b>	<b>Leistinoji generuoti į tinklą galia (kW)</b>	<b>Generatoriaus įtampa (kV)</b>	<b>Pirminės energijos rūšis</b>
Esami	0	0		
Nauji	4500	4500	0,4	Saulės
<b>Iš viso</b>	<b>4500</b>	<b>4500</b>		

**1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos** Kliento elektrinės adresu Kalnėnų k., Gadūnavo sen., Telšių 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 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 projektavimo įmones. Dėl projektui rengti reikalingos techninės informacijos ir atsakingų Bendrovės asmenų kontaktų galite kreiptis klientų aptarnavimo telefonu +370 697 61852, 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) ->

**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

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. Jeigu esate Gamintojas, kurio elektros įrenginiams prijungti prie elektros tinklų reikia įrengti transformatorių pastotes, transformatorines, skirstomuosius tinklus, tuomet 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>.

3.1.10. Įgyvendinus šias technines sąlygas, Objektas įgauna Gamintojo statusą. Tokiam objektui negalima priskirti galios iš kitų nutolusių elektrinių.

3.1.11. Šios projektavimo techninės sąlygos išduodamos pagal anksčiau išduotas išankstines technines sąlygas Nr. **23-20809** ir sudarytą ketinimų protokolą Nr. **23-20809**.

## 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

---

### 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)

elektrinės savųjų reikmių maitinimas.

3.2.2.3. Elektrinės įtampos valdymo Q(U) funkcijos prijungimo taške įjungimas/išjungimas. Išjungus Q(U) funkciją, elektrinė turi 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/sutarciau-valdymas\\_1954/techniniai-dokumentai-ir-formos\\_440.html](https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciau-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 parametru 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-700 iš Tausalo 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 sukeliama įtampos mirgėjimo lygis.

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

3.2.6.7. 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.

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

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

3.2.6.10. 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.

3.2.6.11. Skaičiavimus atlikti vadovaujantis galiojančių standartų metodikomis. Turi būti pateikti detalūs

#### 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

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 energetikos reguliavimo tarybos 2023 m. gegužės 26 d. Nr. O3E-684) 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 leistinausias 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.**

**3.2.12. Elektrinės prijungimas galimas tik taikant perdavimo sistemos operatoriaus nustatytus techninius ribojimus, pagal Pasinaudojimo elektros skirstomaisiais tinklais tvarkos aprašo 73 punktą.**

**3.2.13. Prijungiant elektrines ar kaupimo įrenginius, kurių Pmax 250 kW ir daugiau, siekiant sklandaus elektrinės valdymo iš Operatoriaus dispečerinio centro, nuo elektrinės ar kaupimo įrenginio iki prijungimo taško (nuosavybės ribos) privaloma įrengti technologinio tinklo ryšį (angl. Transparent Local Area Network, TLAN) per šviesolaidinį kabelį, arba naudotis paslaugos tiekėjo tinklu (angl. Multiprotocol Label Switching, MPLS), kuris užtikrintų, kad elektrinės ar kaupimo įrenginio valdymą būtų galima atlikti bet kuriuo metu nurodžius Operatoriui.**

**3.2.14. Elektros energijos persiuntimas gali būti laikinai apribojamas arba nutraukiamas dėl naujų vartotojų ar gamintojų elektros įrenginių prijungimo, elektros tinklų priežiūros darbų, įskaitant modernizavimą, remontą, profilaktiką, bandymus, ar ypatingos valstybinės svarbos projektų įgyvendinimo, taip pat, kai elektros energijos persiuntimas laikinai apribojamas arba nutraukiamas atsižvelgiant į tinklų veikimo režimus ir elektrinės veikimo galimybes, elektrinių ir kaupimo įrenginių nepertraukiamas arba su pertrūkiais veikimo ribojimo laikas gali būti ne ilgesnis nei 6 mėnesiai per vienerius kalendorinius metus, o elektros tinklų rekonstravimo atveju - ne ilgesnis nei 12 mėnesių per šešis kalendorinius metus.**

**3.2.15. Elektrinės prijungimas galimas tik taikant skirstomojo tinklo operatoriaus nustatytus techninius ribojimus, pagal Pasinaudojimo elektros skirstomaisiais tinklais tvarkos aprašo 68**

#### 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

punktą.

**3.2.16.** Turi būti įrengta įranga, kuri automatiškai apribotų elektrinės generuojamą galią iki 0 kW arba atjungtų elektrinę nuo Bendrovės elektros tinklo dėl avarinių ar eksploatacinių aplinkybių išjungus bent vieną iš dviejų Tausalo TP 110/35/10 kV galios transformatorių, esant avariniam arba remontiniam tinklo režimui Gamintojo ar Bendrovės elektros tinklo dalyje, elektrinei viršijus leistiną generavimo galią arba techniniame projekte nustatytas generuojamos elektros energijos kokybės parametrų (įtampos, dažnio, mirgėjimo, harmoninių įtampų) ribas. Elektrinės relinės apsaugos ir automatikos (RAA) įrenginių nuostatos turi būti suderintos su Bendrovės RAA įrenginių nuostatomis.

**Pastaba:** Klientas paraiškoje nurodė elektrinės didžiausią pajėgumą (toliau - Pmax) 4500 kW. Elektrinė priskiriama B tipui.

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

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

**4.1.1. Atlikti 10kV linijos L-700 iš Tausalo TP projektinius skaičiavimus įvertinant Tausalo TP 10 kV skirstykloje maksimaliai palaikomą įtampą, linijoje prijungtus gamintojus ir gamintojams rezervuotas galias, remiantis atliktų skaičiavimų išvadamis atlikti 10kV linijos rekonstrukciją, pakeičiant esamą 10 kV liniją nuo Tausalo TP iki įrengiamo komutacinio punkto į ne mažesne, kaip 500mm<sup>2</sup> skerspjūvio kabelių liniją.**

4.1.2. Šalia 10 kV linijos **L-700 iš Tausalo 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).

4.1.2.1. Esamą 10 kV liniją **L-700 iš Tausalo TP**, įrengiant 10 kV kabelines linijas, užvesti tranzitu į naujai įrengiamos 10 kV skirstyklos narvelius su galios skyrikliais. Kabelinių linijų galuose įrengti viršįtampių ribotuvus.

4.1.2.2. 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.

4.1.2.3. 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. Įrengti 61000-4-30 standarto (3 leidimo) A klasės parametrus atitinkantį kokybės analizatorių.

4.1.2.4. 10 kV narvelis su jungtuvu turės būti valdomas 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.

4.1.3. Perskaičiuoti **Tausalo 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.

4.1.4. 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

---

##### **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 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)

**(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

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)