

---

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	Kitos paskirties statinio, 2730 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Radiškio g. 4 ir Radiškio g. 6, Antašava, Kupiškio sen., Kupiškio r. sav. statybos projektas
STATINIO ADRESAS:	Radiškio g. 4 ir Radiškio g. 6, Antašava, Kupiškio sen., Kupiškio r. sav.
STATINIO KATEGORIJA:	<b>Neypatingasis statinys</b>
STATYBOS RŪŠIS:	<b>Naujo statinio statyba</b>
STATYTOJAS:	<b>UAB „GG LTU S8“</b>
STATINIO PROJEKTO ETAPAS:	<b>Projektiniai pasiūlymai</b>
STATINIO PROJEKTO NUMERIS:	<b>GG-2022-07-PP</b>
STATINIO PROJEKTO DALIS:	<b>Projektiniai pasiūlymai</b>
BYLOS ŽYMUO:	<b>B</b>
BYLOS LAIDA:	<b>0</b>
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	<b>2022 11</b>

*Projekto vadovas  
(atestato Nr. 40729)*

*Edvinas Jockus*

*Projekto dalies vadovas  
(atestato Nr. 25957)*


*Edvinas Jockus*

### PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	GG-2022-07-PP.DSŽ	1	0	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
2.	GG-2022-07-PP.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	GG-2022-07-PP.AR	9	0	Aiškinamasis raštas	


### PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	GG-2022-07-PP-E	1	0	Elektros tinklų planas, M 1:500	
2.	GG-2022-07-PP-TDP-SK-B1	1	0	Saulės modulių atrama	
3.	GG-2022-07-PP.V	1	0	Vizualizacija	

0	2022 11	PROJEKTO DALIS			
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius <a href="https://greengenius.eu">https://greengenius.eu</a>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties statinio, 2730 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Radiškio g. 4 ir Radiškio g. 6, Antašava, Kupiškio sen., Kupiškio r. sav. statybos projekta		
40729	PV	Edvinas Jockus	PROJEKTO DALIS		LAIDA
25957	PDA	Edvinas Jockus	PROJEKTO DALIS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		0
			Projekto dalies bylos dokumentų žiniaraštis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „GG LTU S8“		GG-2022-07-PP.DSŽ		LAPŲ
				1	1

## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>I. SKLYPAS</b>			
1.1.1 Sklypo plotas (5705/0005:263)	m <sup>2</sup>	43600	4,3600 ha
1.1.2 Sklypo plotas (5705/0005:228)	m <sup>2</sup>	37100	3,7100 ha
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas prieš saulės elektrinės statybą / po statybos	%	-	-
1.3 Sklypo užstatymo tankis prieš saulės elektrinės statybą / po statybos	%	-	-
<b>II. SKYRIUS PASTATAI</b>			
<b>III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>			
<b>1. Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės):</b>	-	-	-
<b>2. Geležinkeliai</b>	-	-	-
<b>3. Keliai (gatvės):</b>	-	-	-
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI:</b> (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
<b>4. Inžinerinių tinklų ilgis*</b>	<b>m</b>	-	-
4.1. 10 kV kabelių linija	m	94	Al-3x240 mm <sup>2</sup> kabelio aps. zonos plotis 2m t.y. po 1m į abi puses..
4.2. Iki 1 kV kabelių linija	m	501	Al-4x240mm <sup>2</sup> kabelio aps.

0	2022 11	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius <a href="https://greengenius.eu">https://greengenius.eu</a>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties statinio, 2730 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Radiškio g. 4 ir Radiškio g. 6, Antašava, Kupiškio sen., Kupiškio r. sav. statybos projektas	
40729	PV	Edvinas Jockus	PROJEKTO DALIS	
25957	PDA	Edvinas Jockus	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	LAIDA
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	0
			Bendrieji statinio rodikliai	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB „GG LTU S8“		GG-2022-07-PP.BSR	LAPAS LAPŲ
				1 2

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
			zonos plotis 2m t.y. po 1m į abi puses.
4.3. Šviesolaidinis kabelis	m	94	
<b>5. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)</b>	<b>mm</b>	-	-
<b>6. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis</b>	<b>vnt.; mm<sup>2</sup></b>	-	-
6.1. Iki 1 kV kabelių linija	vnt., mm <sup>2</sup>	7;240	Al-4x240mm <sup>2</sup> Al-4x120mm <sup>2</sup>
6.2. Šviesolaidinis kabelis	vnt., mm <sup>2</sup>	1 8 skaidulų	
<b>V. KITI STATINIAI:</b>			
Saulės elektrinės leistinoji generuoti į tinklą galia (AC)	kW	2150	-
Saulės elektrinės instaliuota galia (DC)	kW	2730	
Fotoelementų modulių skaičius	vnt	4200	
Inverterių/keitiklių skaičius	vnt	7	
Modulinė transformatorinė MT-1	Kompl.	1	

\* 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

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

Statinio projekto vadovas

Edvinas Jockus

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-07-PP.BSR	2	2	0

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. PROJEKTO RENGIMĄ PAGRINDŽIANTYS DOKUMENTAI

1. UAB „GG LTU S8“ projektavimo užduotis saulės elektrinei 2022-11-08.
2. AB „Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygos;
3. Žemės nuosavybės dokumentai (Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas Registro Nr.: 57/20326 ir 57/18354);


### 2. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

#### LR įstatymai:

1. Statybos įstatymas.
2. Aplinkos apsaugos įstatymas.
3. Elektros energetikos įstatymas.
4. Žemės įstatymas.
5. Teritorijų planavimo įstatymas.
6. Atliekų tvarkymo įstatymas.
7. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.

#### Statybos techniniai reglamentai:

1. STR 1.01.02:2016. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
2. STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas.
3. 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.
4. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
5. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
6. 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
7. STR 2.01.01(1):2005. Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.
8. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
9. STR 2.01.01(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
10. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
11. STR 2.01.01(5):2008. Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.

0	2022 11	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius <a href="https://greengenius.eu">https://greengenius.eu</a>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties statinio, 2730 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Radiškio g. 4 ir Radiškio g. 6, Antašava, Kupiškio sen., Kupiškio r. sav. statybos projekt	
40729	PV	Edvinas Jockus	PROJEKTO DALIS	LAIDA
25957	PDA	Edvinas Jockus	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	0
			Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UAB „GG LTU S8“		GG-2022-07-PP.AR	LAPŲ
				1
				9

12. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.  
 13. STR 2.01.06:2009. Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.

#### **LR statybos normos, taisyklės, standartai ir kt.:**

1. RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
2. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės.
3. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
4. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00.
5. Kėlimo kranų naudojimo taisyklės.
6. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės.
7. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
8. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės.
9. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės.
10. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.
11. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės.
12. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas.
13. Atliekų tvarkymo taisyklės.
14. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės.
15. Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės.
16. Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės.
17. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.
18. HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.
19. HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“.
20. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
21. LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“.
22. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011.
23. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019-06-06 Nr. XIII-2166).

### **3. ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ APIBŪDINIMAS**

#### **Žemės sklypas:**

Radiškio g. 4 ir Radiškio g. 6, Antašava, Kupiškio sen., Kupiškio r. sav

#### **Naujas statinys - saulės elektrinės**

**Statybos rūšis:** nauja statyba;

**Statinio būsima kategorija:** neypatingasis statinys;

**Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį:** inžinerinis statinys;

**Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį:** kiti inžineriniai statiniai;

**Kito statinio pogrupis pagal paskirtį:** saulės elektrinės

Saulės elektrinės leistinoji generuoti į tinklą galia – 2150 kW (pagal AB ESO prijungimo sąlygas).

**Statyba numatyta dviejuose sklypuose.**

**Registro Nr.:** 57/20326

**Žemės sklypo unikalus numeris:** 5705-0005-0263

**Žemės sklypo kadastro numeris:** 5705/0005:263

**Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis:** Kita;

**Žemės sklypo naudojimo būdas:** Susisiekiimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-07-PP.AR		9	0

teritorijos;

**Žemės sklypo plotas:** 4.3600 ha.

Pagal ŽEMĖS NAUDOJIMO BŪDŲ TURINIO APRAŠĄ žemės naudoji būdas „21. Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos“ tai žemės sklypai, skirti transporto paskirties pastatams ir garažų paskirties pastatams, elektroninių ryšių infrastruktūros (perdavimo bokštams, radijo ryšio statiniams, ryšio retransliatoriams ir kitiems inžineriniams statiniams), inžinerinių tinklų maitinimo šaltinių (įvairių tipų elektrinėms, katilinėms, transformatorių pastotėms, skirstykloms, naftos perdirbimo ir kitiems pastatams, skirtiems energijos ar energijos išteklių gavybai, gamybai, perdirbimui, išskyrus atominę elektrinę ir branduolinį reaktorių) statiniams ir įrenginiams. Todėl žemės naudojimo būdas yra tinkamas saulės elektrinės statybai.

**Pagal registro Nr.: 57/20326 teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:**

**9.1. Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5705-0005-0263.

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

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

Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

**9.2. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5705-0005-0263.

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

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

Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

**9.3. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5705-0005-0263.

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

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

Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

**9.4. Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5705-0005-0263.

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

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

Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

**9.5. Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5705-0005-0263.

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

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

Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

Statytojo teisė įgyvendinama pasirašius nuomos sutartį:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-07-PP.AR		9	0

**Pagal registro Nr.: 57/20326 Kitos daiktinės teisės:**

6.1. Užstatymo teisė (superficies)

Užstatymo teisės turėtojas: UAB "GG LTU S8", a.k. 302848490

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5705-0005-0263.

Įregistravimo pagrindas: 2022-03-15 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. 973

Įrašas galioja: Nuo 2022-03-15.

6.2. Ilgalaikė nuoma (emphyteusis)

Nuomininkas: UAB "GG LTU S8", a.k. 302848490

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5705-0005-0263.

Įregistravimo pagrindas: 2022-03-15 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. 973

Įrašas galioja: Nuo 2022-03-15.

**Registro Nr.: 57/18354****Žemės sklypo unikalus numeris:** 5705-0005-0228**Žemės sklypo kadastro numeris:** 5705/0005:228**Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis:** Kita;**Žemės sklypo naudojimo būdas:** Susisiekiimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos;**Žemės sklypo plotas:** 3.7100 ha.

Pagal ŽEMĖS NAUDOJIMO BŪDŲ TURINIO APRAŠĄ žemės naudoji būdas „21. Susisiekiimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos“ tai žemės sklypai, skirti transporto paskirties pastatams ir garažų paskirties pastatams, elektroninių ryšių infrastruktūros (perdavimo bokštams, radijo ryšio stotims, ryšio retransliatoriams ir kitiems inžineriniams stotims), inžinerinių tinklų maitinimo šaltinių (įvairių tipų elektrinėms, katilinėms, transformatorių pastotėms, skirstykloms, naftos perdirbimo ir kitiems pastatams, skirtiems energijos ar energijos išteklių gavybai, gamybai, perdirbimui, išskyrus atominę elektrinę ir branduolinę reaktorių) stotims ir įrenginiams. Todėl žemės naudojimo būdas yra tinkamas saulės elektrinės statybai.

**Pagal registro Nr.: 57/18354 teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:****9.1. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5705-0005-0228.

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

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

Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

Statytojo teisė įgyvendinama pasirašius nuomos sutartį:

**Pagal registro Nr.: 57/18354 Kitos daiktinės teisės:**

6.1. Užstatymo teisė (superficies)

Užstatymo teisės turėtojas: UAB "GG LTU S8", a.k. 302848490

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5705-0005-0228.

Įregistravimo pagrindas: 2022-03-15 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. 973.

Įrašas galioja: Nuo 2022-03-15.

6.2. Ilgalaikė nuoma (emphyteusis)

Nuomininkas: UAB "GG LTU S8", a.k. 302848490

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5705-0005-0228.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-07-PP.AR		9	0



Įregistravimo pagrindas: 2022-03-15 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. 973.  
 Įrašas galioja: Nuo 2022-03-15.

### Klimato sąlygos

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ ir Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pateikiamus duomenis esamos vietovės klimatiniai duomenys:

- vidutinė metinė oro temperatūra +6,1°C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +35,0°C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -38,3°C;
- santykinis metinis oro drėgnumas 80%;

### Vėjo kryptis ir stiprumas

Vidutinis metinis vėjo greitis – 3,8 m/s, liepos mėn. – 3,0 m/s, sausio mėn. – 4,5 m/s. Vyraujančių vėjų kryptis vasarą yra vakarų–pietvakarių, žiemą – pietų.

### Reljefas

Sklypų kad. Nr.: 5705/0005:263 ir 5705/0005:228 esamas žemės paviršiaus altitudės svyruoja nuo 65 iki 67 m. Aukščiausia paviršiaus vieta ties sklypų rytine dalimi, bendras teritorijos nuolydis į vakarų pusę.

## 4. PROJEKTUOJAMĄ OBJEKTĄ APTARNAUJANČIOS SISTEMOS IR POREIKIAI

**Vandens poreikis:** žemės sklype nėra vandentiekio ir nuotekų tinklų, prie kurių inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma;

**Elektros poreikis:** Prijungimas prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklų numatomas atskiru projektu pagal išduotas prijungimo sąlygas.

**Ryšiai:** Duomenų mainai tarp saulės elektrinės ir AB „Energijos skirstymo operatorius“ organizuojami per GPRS.

## 5. SKLYPO PLANO SPRENDINIAI

### Planinis sprendimas

Sklypuose kad. Nr.: 5705/0005:263 ir 5705/0005:228 saulės elektrinės fotomodulius numatoma statyti visame sklype. Iki projektuojamos saulės elektrinės teritorijos numatoma patekti per esamus vietinės reikšmės kelius suformuojant naują įvažiavimą į sklypą. Vakarinėje sklypo dalyje numatomi vartai patekimui į projektuojamos saulės elektrinės teritoriją.

### Teritorijos vertikalus planavimas

Projektuojamos saulės elektrinės sklypuose paviršius yra pakankamai lygus, todėl vertikalinis planavimas paliekamas esamas.

### Teritorijos dangos

Autotransporto privažiavimas iki modulinės transformatorinės, projektuojamos saulės elektrinės sklype, numatomas per naujai projektuojamą laikiną privažiavimo kelią. Laikinam privažiavimo keliui numatyta žvyro dangos konstrukcija, atsižvelgiant į KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“ 14 lentelę numatomas apkrovos tipas – lengvas t. y. retas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir išimtinis transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas. Laikino privažiavimo kelio plotis – 4,0 m.

Likusios saulės elektrinių teritorijos projektuojamos žolės danga.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-07-PP.AR		9	0

## Teritorijos aptvėrimas

Teritorija aptveriamą lengvos konstrukcijos segmentine tvora. Tvoros aukštis ne mažesnis kaip 1,60 m. Tvoros stulpeliai – metaliniai, iš 60×40×2 profilio, karštai cinkuoti, įbetonuoti į 1,20 m gylio pamatą. Tvoros segmentai – iš Ø5 mm vielos, karštai cinkuoti, segmentų matmenys – 1530×2500, žiūrėti brėžinį GG-2022-07-TDP-SP-B2. Patekimui į teritoriją numatomi 6,0 m pločio vartai, žiūrėti brėžinį GG-2022-07-TDP-SP-B3.

## 6. KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI

Projektuojamos saulės elektrinės fotomodulius numatoma montuoti ant karštai cinkuoto plieno konstrukcijų „iTracker-WL“ ir „iTracker-Duetto“.

Saulės modulių laikinųjų konstrukcijų atramos – karštai cinkuoti statramsčiai į gruntą sukalami, prie jų varžtinėmis jungtimis montuojamos sijos, ant sijų – ilginiai. Statramsčių įgilinimas tikslinamas darbo projekto metu, pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas.

Statybos darbų metu esant būtinumui (įrenginėjant saulės elektinę virš inžinerinių tinklų) gali būti naudojamos konstrukcijų atramos – karštai cinkuoti statramsčiai, kurie prisukami prie gelžbetoninių plokščių. Konstrukcijos stabilumui užtikrinti gelžbetoniniai padai įgilinami į gruntą ne daugiau kaip 0,5 m.

Fotomoduliai prie konstrukcijos tvirtinami reguliuojamo aukščio sprastukais, kurie su atrama sujungiami varžtais.

## 7. ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI

Elektros energijos generavimui yra projektuojama 4200 vnt 650Wp monokristaliniai moduliai, viso 2730 kW. Šie moduliai sudaro nuolatinę (DC) grandinę, kuri bus sujungiamą variniu daugiavieliu Cu 1x6mm<sup>2</sup> kabeliu. Sujungti tarpusavyje moduliai sudaro kilpas, kurios atitinkamai prijungiamos į keitiklį. Į keitiklį numatoma prijungti 20 kilpų. Elektrinėje numatoma įrengti 7 keitiklius SUN2000-330KTL, kurie bus sumontuoti ant saulės modulių konstrukcijų. Nuo keitiklių projektuojami Al 4x240 kabeliai į projektuojamą gamintojo modulinę transformatorinę MT-1 0,8kV šynų sekciją (žiūrėti BR.02), kuriuoje yra automatiniai jungikliai 3F 320A.

MT-1 numatomi keturi du 10 kV narveliai – lin. galios skyriklio ir galios transformatoriaus, 1x2500 kVA galios transformatorius 10/0,8kV saulės elektrinei pajungti, vienas 20kVA vienfazis transformatorius 0,8/0,4kV savoms reikmės su 0,4kV šynų sekcija ir jos apsaugos įtaisais bei prijunginiais (TSPI, apšvietimas, ventiliacija, kištukiniais lizdais, signalizacija ir t.t).

Nuo MT-1 iki AB ESO projekto dalyje suprojektuoto 10 kV komutacinio punkto KP projektuojamas 10kV Al 3x240/35 mm<sup>2</sup> kabelis. Saulės elektrinės inverteriai atlieka dalinimo automatikos funkciją, kuri atskirs Kliento vidaus elektros tinklą nuo Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų esant avariniam režimui Kliento arba Bendrovės elektros tinklo dalyje. Atskirtame Kliento vidaus elektros tinkle už elektros energijos kokybę atsako Klientas. Esant trumpajam jungimui elektros tinkle Gamintojo jėgainės apsaugos įrenginiai turi veikti su 250 ms vėlinimu.

SE įrengtas aktyviosios ir reaktyviosios galios reguliatorius su nuotolinio valdymo galimybe iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ DMS. Minimalus galios faktorius (cosφ) reguliavimas turi būti nuo - 0,9 iki 0,9. Informacinių signalų, valdymo komandų ir matuojamų parametrų sąrašai pateikti projekto byloje: GG-2022-07-TDP-E-TSPI.

Prie operatoriaus elektros tinklo prijungiamą 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. Nr.O3E-323) bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus. Elektrinės tipas C.

Klientas atlikęs objekto techninės būklės įvertinimą turi gauti leidimą gaminti elektros energiją. Leidimus gaminti elektros energiją išduoda VERT. Klientas gavęs leidimą gaminti elektros energiją gali kreiptis į Bendrovę dėl elektros energijos supirkimo ir atsinaujinančių energijos išteklių gamintojo sutarties sudarymo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-07-PP.AR		9	0

Visi gamintojo dalies darbai vykdomi vienu etapu.

## 8. APLINKOS APSAUGA

### 8.1. BENDRIEJI DUOMENYS

Pagal „PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ĮSTATYMĄ“, šiam objektui poveikis aplinkai neprivalo būti vertinamas ir atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo neprivalo būti atliekama.

Pagal „Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklės“, šiam objektui taršos integruota prevencija ir kontrolė (TIPK) neprivaloma.

## 9. SAUGA NUO ELEKTROMAGNETINIŲ LAUKŲ

Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko, kai oro linijų įtampa iki 330 kV, nenormuojama (HN104 : 2011).

## 10. APSAUGA NUO TRIUKŠMO

Įrenginių, numatytų šio projekto apimtyje, ir įvairių mechanizmų ir įrankių keliamas triukšmas statybos montavimo darbų metu, pagal Lietuvos higienos normą HN 33 – 2011 viršijamas nebus.

## 11. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Ūkinės veiklos technologiniai procesai nenumatomi.

## 12. ATLIEKOS

Rangovas statybines atliekas privalo tvarkyti pagal „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ ir „Atliekų tvarkymo taisyklės“. Statybos metu atsiradusios atliekų apimtys nurodytos atliekų tvarkymo lentelėje Nr.: 1.

**1 lentelė.** Planuojami statybinių atliekų kiekiai ir jų tvarkymo būdai

Eil. Nr.	Atliekos					Laikymo objekte sąlygos	Tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis	Atliekų sąrašo kodas	Pavojingumas		
1.	Popierius ir kartonas	1,2	kieta	20 01 01	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
2.	Medis	7,75	kieta	17 02 01	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
3.	Pastikas	0,25	kieta	17 02 03	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
4.	Plienas	0,05	kieta	17 04 05	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui

Pastaba: nurodyti atliekų kiekiai yra orientaciniai.

## 13. VANDUO

Įrenginiai į nuotekas teršalų neišskiria. Vandens ir vandens telkinių naudojimo poreikio nėra.

## 14. APLINKOS ORAS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-07-PP.AR		9	0

Ūkinė veikla, dėl kurios į aplinkos orą galėtų būti išmetami teršalai, ar statinių, kuriuose būtų planuojama įrengti > 0,12 MW šiluminio našumo stacionarius degimo įrenginius objekto remonto metu nenumatomi.

**Susidarantys aplinkos oro teršalai:** Nesusidaro.

**Aplinkos oro užterštumo prognozė:** Nenumatoma.

## 15. DIRVOŽEMIS

### **Dirvožemio apsauga:**

Prieš statybos pradžią dirvožemio sluoksnis nuo kasamų tranšėjų teritorijos nustumiamas ir sandėliuojamas krūvose. Nuimto dirvožemio sluoksnio bus panaudota apželdinimui,.

## 16. ŽEMĖS GELMĖS

Žemės gelmių išteklių nenaudojami.

## 17. BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje esančių medžių, krūmų ir kitų želdinių bendra charakteristika (rūšis, skersmuo, aukštis, būklė) nėra. Saugotinių želdinių, vejų nėra. Į Raudonąją knygą įrašytų gyvūnų, augalų nėra.

## 18. SKYRIAUS „BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ“ SCHEMOS, ŽEMĖLAPIAI

Neaptikta.

## 19. KRAŠTOVAIZDIS

Statybos darbai neigiamos įtakos kraštovaizdžiui neturės.

## 20. EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS)

Nenumatytos.

## 21. REIKALAVIMAI RANGOVUI

Rangovas privalo:

1. Savo sąskaita, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti remonto metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuočių atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklimą ir perdavimą atitinkamiems, pagal atliekų rūšį, atliekų tvarkytojams.
2. Užsakovo reikmėms nereikalingus demontuotus įrenginius (reikalingų palikti įrenginių sąrašą sudaro Užsakovas prieš darbų pradžią) išardyti, susidariusias antrines žaliavas (metalai) bendrovės vardu, dalyvaujant Užsakovo atstovui, perduoti žaliavas perdirbančiai įmonei (su kuria Užsakovas turi galiojančią sutartį), o susidariusias atliekas, savo sąskaita, perduoti atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms. Pateikti atliekų

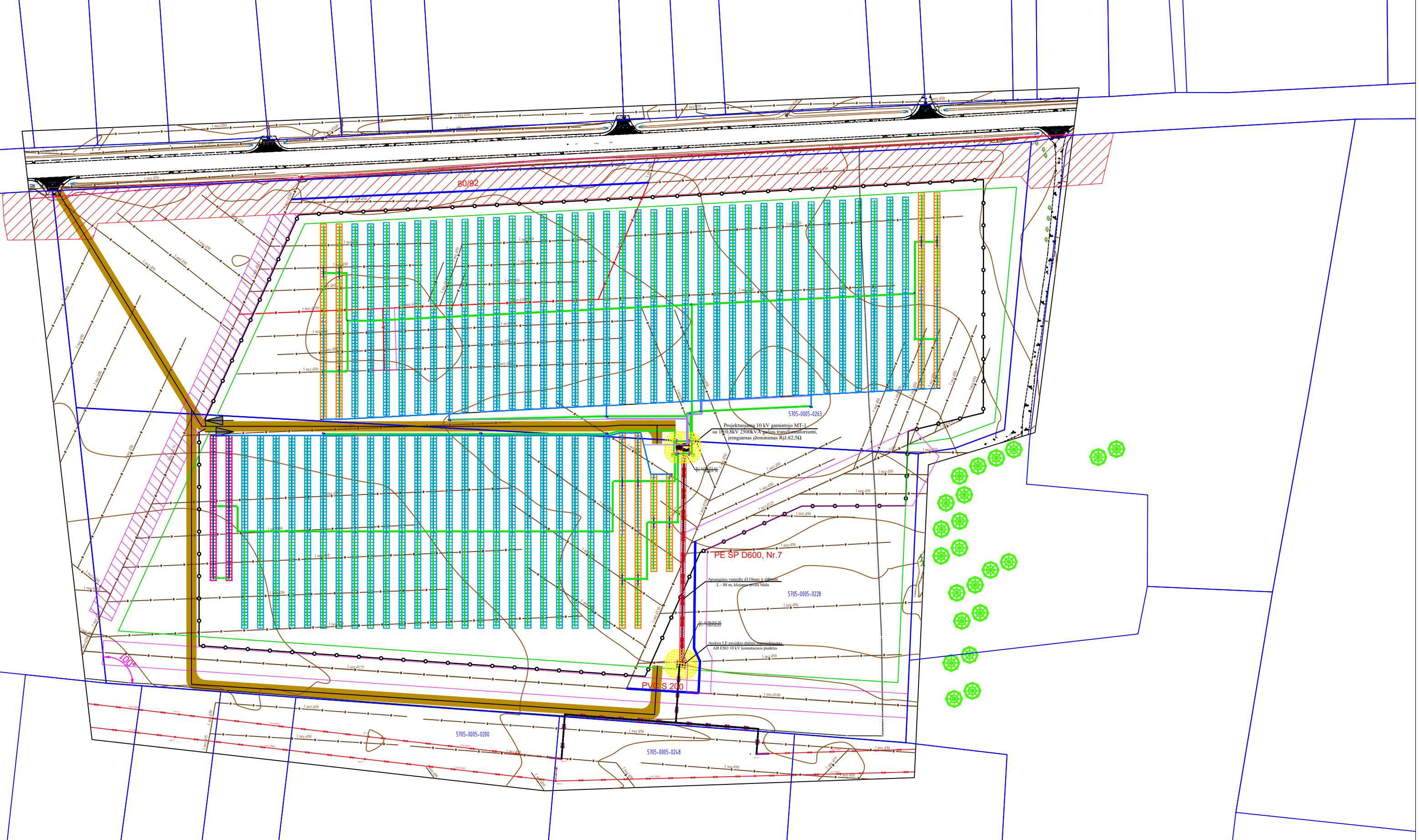
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-07-PP.AR		9	0


perdavimą patvirtinančius dokumentus, techninę priežiūrą atliekantiems asmenims, dokumentuose turi būti nurodomas statomo objekto pavadinimas bei adresas.

3. Sutvarkyti pakuočių atliekas, vykdyti importuojamosios apmokestinamosios pakuotės apskaitą „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo“ ir „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių“ nustatyta tvarka. Jei bus importuojama Rangovo vardu – jis taip pat turės sumokėti mokestį „Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo“ nustatyta tvarka. Jei apmokestinamieji gaminiai ir gaminių pripildyta apmokestinamoji pakuotė bus importuojami Užsakovo vardu, rangovas privalės vykdyti jų apskaitą, kas ketvirtį privalės pateikti Užsakovui atsakingai parengtas ataskaitas, kuris (Užsakovas), šių ataskaitų pagrindu, parengs mokesčių deklaraciją ir sumokės mokesčius.

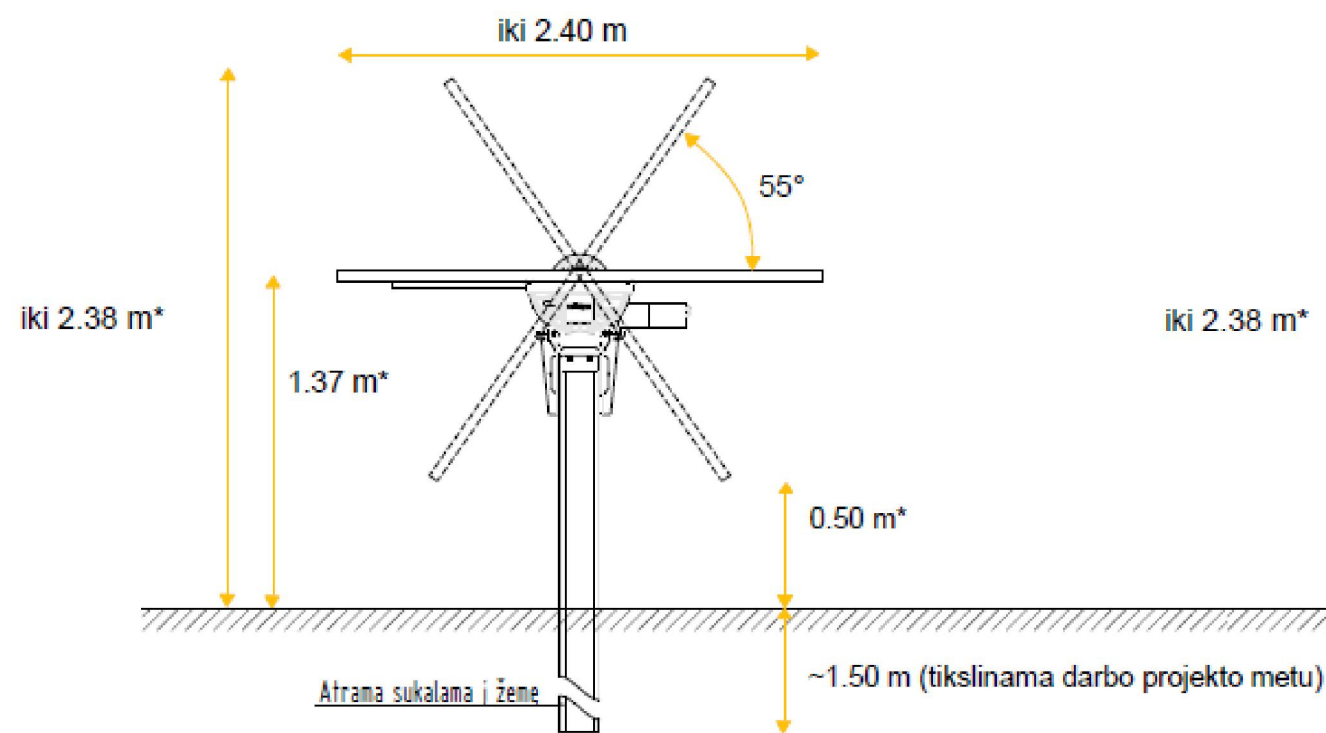
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-07-PP.AR		9	0

## **BRĖŽINIAI**

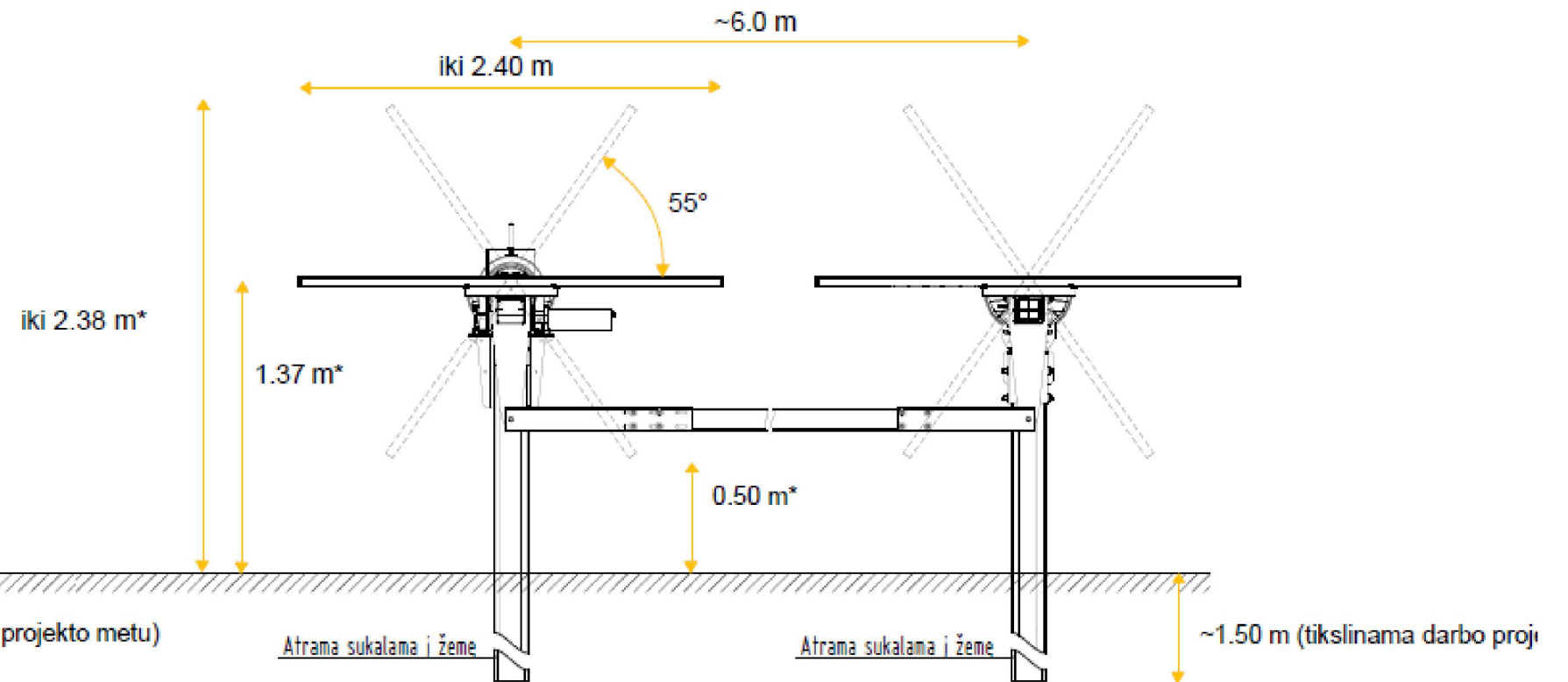



Atestato Nr.	 Green Genius Lithuania, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius <a href="https://greengenius.eu">https://greengenius.eu</a>				Kompleksas:		Etapas
					Kitos paskirties statinio, 2730 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Radiškio g. 4 ir Radiškio g. 6, Antašava, Kupiškio sen., Kupiškio r. sav. statybos projekt		
40729	PDV	E. Jockus		2022-11	Projekto pav.: PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		Zymuo
25957	PDA	E. Jockus		2022-11	Projekto Nr.: GG-2022-07-PP-E		Laida
Užsakovas: UAB "GG LTU S8"					Brėžinys: Elektros tinklų planas, M 1:500		Lapas
					1	Lapų	1

Saulės modulių atrėmimo konstrukcija iTracker-WL (vaizdas iš šono)



Saulės modulių atrėmimo konstrukcija iTracker-Duetto (vaizdas iš šono)



Atestato Nr.	 Green Genius Lithuania, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius <a href="https://greengenius.eu">https://greengenius.eu</a>				Kompleksas:		Etapas
					Kitos paskirties statinio, 2730 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Radiškio g. 4 ir Radiškio g. 6, Antašava, Kupiškio sen., Kupiškio r. sav. statybos projekt		
40729	PDV	E. Jockus		2022-11	Projekto dalis:		Žymuo
25957	PDA	E. Jockus		2022-11	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
Užsakovas:					Projekto Nr.:		Laida
UAB "GG LTU S8"					GG-2022-07-PP-TDP-SK-B1		
Užsakovas:					Brėžinys:		Lapas
UAB "GG LTU S8"					Saulės modulių atrama		1
							Lapų
							1






VAIZDAS 1



VAIZDAS 2

Atestato Nr.	 Green Genius Lithuania, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius <a href="https://greengenius.eu">https://greengenius.eu</a>				Kompleksas:		Etapas
					Kitos paskirties statinio, 2730 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Radiškio g. 4 ir Radiškio g. 6, Antašava, Kupiškio sen., Kupiškio r. sav. statybos projekt		
40729	PDV	E. Jockus		2022-11	Projekto dalis:		Žymuo
25957	PDA	E. Jockus		2022-11	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		B1
					Projekto Nr.:		Laida
					GG-2022-07-PP.V		0
Užsakovas:					Brėžinys:		Lapas
UAB "GG LTU S8"					VIZUALIZACIJA		Lapų
					1		1