



STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS: **Kitos paskirties inžinerinio statinio, 6006 kW galios saulės šviesos
energijos elektrinės Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Kunigiškio k. ir
Daukučių k. statybos projektas**

STATINIO ADRESAS: **Kunigiškio k. ir Daukučių k., Alizavos sen., Kupiškio r. sav.**

STATINIO KATEGORIJA: **Neypatingas statinys**

STATYBOS RŪŠIS: **Naujo statinio statyba**

UŽSAKOVAS: **UAB „GG LTU S10“**

STATINIO PROJEKTO
ETAPAS: **Projektiniai pasiūlymai**

STATINIO PROJEKTO Nr.: **GG-2022-10-TP**

STATINIO PROJEKTO
DALIS: **Projektiniai pasiūlymai**

BYLOS ŽYMUO: **PP**

BYLOS LAIDA: **0**

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: **2023 03 13**

*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-2022-10-PP.DSŽ	1	0	Projekto dalies bylos dokumentu žiniaraštis	
2.	GG-2022-10-PP.AR	11	0	Aiškinamasis raštas	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	GG-2022-10-PP.E	2	0	Elektros tinklų planas, M 1:500	
2.	GG-2022-10-PP-TDP-SK-B1	1	0	Saulės modulių atrama	

0	2022 09	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEZASTIS (JEI TAIKOMA)			
		Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, 6006 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Kunigiškio k. ir Daukučių k. statybos projektas		
40729	PV	Edvinas Jockus	PROJEKTO DALIS		LAIDA
25957	PDA	Edvinas Jockus	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		0
			Projekto dalies bylos dokumentu žiniaraštis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „GG LTU S10“		GG-2022-10-PP-DSŽ		LAPŲ
				1	11

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1.1.1. Sklypo plotas (5763/0001:44)	m ²	38810	3,8810 ha
1.1.2. Sklypo plotas (5763/0001:60)	m ²	86886	8,6886 ha
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas prieš saulės elektrinės statybą / po statybos	%	-	-
1.3 Sklypo užstatymo tankis prieš saulės elektrinės statybą / po statybos	%	-	-
II. SKYRIUS PASTATAI			
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės):	-	-	-
2. Geležinkeliai	-	-	-
3. Keliai (gatvės):	-	-	-
IV. INŽINERINIAI TINKLAI: (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
4. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	-	-
4.1. Iki 35 kV kabelių linija	m	510	Al-3x1x50 mm ² kabelio apsaugos zonos plotas 2m t.y. po 1m į abi puses.
4.2. Iki 1 kV kabelių linija	m	2329	Al-3x240mm ² kabelio apsaugos zonos plotas 2m t.y. po 1m į abi puses.
4.3. Šviesolaidinis kabelis	m	87	FTP/STP 4x2x0,5
5. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	-	-
6. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm²	-	-
6.1. Iki 1 kV kabelių linija	vnt., mm ²	15;240	Al-3x240mm ²
6.2. Šviesolaidinis kabelis	vnt., mm ²	1 4x2x0,5	FTP/STP 4x2x0,5
V. KITI STATINIAI:			
1.1. Saulės elektrinės leistinoji generuoti į tinklą galia	kW	4660	-
1.2. Statinio kategorija	-	-	Neypatingasis
2.1. Tvorą			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-10-TDP-B-AR	2	11	0

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
2.1.1. Ilgis (perimetras)	m	1491	
2.1.2. Aukštis	m	1,60	

* 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

40729, 2023 03

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-10-TDP-B-AR	3	11	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS
1. PROJEKTO RENGIMĄ PAGRINDŽIANTYS DOKUMENTAI

1. UAB „GG LTU S10“ projektavimo užduotis saulės elektrinei 2023-03-10.
2. AB „Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygos;
3. Žemės nuosavybės dokumentai (Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai Registro Nr.: 57/3466 ir 57/3790);

**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 darnųjų 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.
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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-10-TDP-B-AR	4	11	0

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 inžinierinių 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).
24. 24. Aplinkosauginiai reikalavimai patvirtinti Lietuvos Respublikos ministro 2022m. lapkričio 14d. įsakymu Nr. D1-358 „Dėl aplinkosauginių reikalavimų planuojant, statant ir eksploatuojant saulės šviesos energijos elektrines patvirtinimo“.

3. ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ APIBŪDINIMAS

Žemės sklypas:

Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Kunigiškio k.

Naujas statinys - saulės elektrinės

Statybos rūšis: nauja statyba;

Statinio būsimą 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 – 4660 kW (pagal AB ESO prijungimo sąlygas).

Statyba numatyta viename sklype.

Registro Nr.: 57/3466

Žemės sklypo unikalus numeris: 5763-0001-0044

Žemės sklypo kadastro numeris: 5763/0001:44 Žaidelių k.v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio;

Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai;

Žemės sklypo plotas: 3.8810 ha.

Pagal ŽEMĖS NAUDOJIMO BŪDŲ TURINIO APRASĄ žemės naudojimo būdas „5. Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai“ tai žemės sklypai kuriuose galima žemės ūkio veikla: žemės ūkio, maisto produktų gamyba ir apdorojimas, ūkyje pagamintų ir apdorotų žemės ūkio produktų perdirbimas ir šių produktų realizavimas, taip pat paslaugų žemės ūkiui teikimas ir geros agrarinės bei aplinkosauginės žemės būklės išlaikymas. Šiuose sklypuose galimi ūkininkų sodybų ir žemės ūkio veiklai ar alternatyviajai veiklai reikalingi statiniai. Bet vadovaujantis Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 49 str., 3 p. „Neurbanizuotose ir neurbanizuojamose teritorijose (išskyrus teritorijas, kuriose, vadovaujantis galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendimais, įstatymais, saugomų teritorijų nuostatais atitinkama statyba negalima), gavus žemės sklypo savininko sutikimą, nekeičiant pagrindinės žemės naudojimo paskirties ir naudojimo būdo, galima statyti: 1) saulės šviesos energijos elektrines (tarp jų saulės šviesos energijos elektrines, kurios yra hibridinės elektrinės dalis) – žemės ūkio paskirties žemės sklypuose“. Todėl žemės naudojimo būdas yra tinkamas saulės elektrinės statybai."

Pagal nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (registro Nr.: 57/3466) teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

1 Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. Nr. 5763-0001-0044.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, 2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 3.881ha

Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

2. Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. Nr. 5763-0001-0044.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-10-TDP-B-AR	5	11	0

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, 2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.0723ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

Statytojo teisė įgyvendinama pasirašius nuomos sutartį:

Pagal nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (registro Nr.: 57/3466)

Kitos daiktinės teisės:

6.1 Užstatymo teisė (superficies)

Daiktas: žemės sklypas žemės sklypas Nr. 5763-0001-0044.

Įregistravimo pagrindas: 2022-03-28 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. 3433.

6.2. Sudaryta nuomos sutartis ilgalaikė nuoma (emphyteusis)

Nuomininkas: UAB "GG LTU S10", a.k. 304095721

Daiktas: žemės sklypas žemės sklypas Nr. 5763-0001-0044.

Įregistravimo pagrindas: 2022-03-28 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. 3433.

Žemės sklypas:

Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Daukučių k.

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 – 4660 kW (pagal AB ESO prijungimo sąlygas).

Statyba numatyta viename sklype.

Registro Nr.: 57/3790

Žemės sklypo unikalus numeris: 5763-0001-0060

Žemės sklypo kadastro numeris: 5763/0001:60 Žaidelių k.v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio;

Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai;

Žemės sklypo plotas: 8.6886 ha.

Pagal ŽEMĖS NAUDOJIMO BŪDŲ TURINIO APRAŠĄ žemės naudojimo būdas „5. Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai“ tai žemės sklypai kuriuose galima žemės ūkio veikla: žemės ūkio, maisto produktų gamyba ir apdorojimas, ūkyje pagamintų ir apdorotų žemės ūkio produktų perdirbimas ir šių produktų realizavimas, taip pat paslaugų žemės ūkiui teikimas ir geros agrarinės bei aplinkosauginės žemės būklės išlaikymas. Šiuose sklypuose galimi ūkininkų sodybų ir žemės ūkio veiklai ar alternatyviajai veiklai reikalingi statiniai. Bet vadovaujantis Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 49 str., 3 p. „Neurbanizuotose ir neurbanizuojamose teritorijose (išskyrus teritorijas, kuriose, vadovaujantis galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendimais, įstatymais, saugomų teritorijų nuostatais atitinkama statyba negalima), gavus žemės sklypo savininko sutikimą, nekeičiant pagrindinės žemės naudojimo paskirties ir naudojimo būdo, galima statyti: 1) saulės šviesos energijos elektrines (tarp jų saulės šviesos energijos elektrines, kurios yra hibridinės elektrinės dalis) – žemės ūkio paskirties žemės sklypuose“. Todėl žemės naudojimo būdas yra tinkamas saulės elektrinės statybai."

Pagal nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (registro Nr.: 57/3790) teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

1 Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. Nr. 5763-0001-0060.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, 2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 1855.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2022-05-26

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-10-TDP-B-AR	6	11	0

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

Daiktas: žemės sklypas Nr. Nr. 5763-0001-0060.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, 2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 86886.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2022-05-26

Statytojo teisė įgyvendinama pasirašius nuomos sutartį:

Pagal nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (registro Nr.: 57/3790)

Juridiniai faktai:

6.1 Užstatymo teisė (superficies)

Daiktas: žemės sklypas žemės sklypas Nr. 5763-0001-0060.

Įregistravimo pagrindas: 2022-03-28 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. 3433.

6.2. Sudaryta nuomos sutartis

Nuomininkas: UAB "GG LTU S10", a.k. 304095721

Daiktas: žemės sklypas žemės sklypas Nr. 5763-0001-0060.

Įregistravimo pagrindas: 2022-03-28 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. 3433.

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.: 5763/0001:44 ir 5763/0001:60 esamos žemės paviršiaus altitudės svyruoja nuo 91,24 iki 92,61 m.

Aukščiausia paviršiaus vieta ties sklypo šiaurine dalimi, bendras teritorijos nuolydis į rytinę 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.: 5763/0001:44 ir 5763/0001:60 saulės elektrinės fotomodulius numatoma statyti sklypų šiaurinėse dalyse, išskyrus miško žemę bei melioracijos tinklų apsaugines zonas. Iki projektuojamos saulės elektrinės teritorijos numatoma patekti per esamus vietinės reikšmės kelius suformuojant naują įvažiavimą į sklypą. Saulės elektrinės zonos aptveriamos tvoromis su įvažiavimo vartais patekimui į teritorijas.

Teritorijos vertikalus planavimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-10-TDP-B-AR	7	11	0

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.

Teritorijos aptvėrimas

Teritorija aptveriamas 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-2022-10-TDP-SP-B3. Patekimui į teritoriją numatomi 6,0 m pločio vartai, žiūrėti brėžinį GG-2022-10-SP-B4.

6. KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI

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

Saulės modulių laikančiųjų 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 sprausūkiais, kurie su atrama sujungiami varžtais.

7. ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI

Elektros energijos generavimui yra projektuojama 9090 vnt 660Wp monokristaliniai moduliai, viso 5999,4 kW. Šie moduliai sudaro nuolatinę (DC) grandinę, kuri bus sujungiamas variniu daugiavieliu Cu 1x6mm² kabeliu.

Sujungti tarpusavyje moduliai sudaro kilpas, kurios atitinkamai prijungiamos į keitiklį. Į keitiklį numatoma prijungti 18 ir 19 kilpų. Elektrinėje numatoma įrengti 15 keitiklių po 330kW (kurie bus apriboti iki 310,7 kW), kurie bus sumontuoti ant saulės modulių konstrukcijų. Nuo keitiklių projektuojami Al 3x240 mm² kabeliai į projektuojamas gamintojo modulinės transformatorinės MT, 0,8kV šynų sekcijas (žiūrėti BR.02), kuriuose yra saugiklių – kirtiklio blokai 3F 315A.

MT-1 numatomi keturi (4) 10 kV narveliai – du lin. galios skyrikliis, rezervinė vieta, 1x5000 kVA trifazis galios transformatorius 35/0,8kV saulės elektrinei pajungti, vienas 20 kVA vienfazis transformatorius 0,8/0,4kV savoms reikmės su 0,4kV šynų sekcija ir jos apsaugos įtaisais bei prijunginiais (TSPI, apšvietimas, ventiliacija, kištukiniai lizdais, signalizacija ir t.t).

Nuo MT iki AB ESO komutacinio punkto 10kV SĮ narvelio Nr. 102 projektuojama 10kV Al 3x1x50/16 mm² kabelių linija.

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 faktoriaus (cosφ) reguliavimas turi būti nuo -0,9 iki 0,9. Informacinių signalų, valdymo komandų ir matuojamų parametrų sąrašai pateikti projekto byloje: GG-2022-10-TDP-E-TSPI

Prie operatoriaus elektros tinklo prijungiamas 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-10-TDP-B-AR	8	11	0

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.

Visi gamintojo dalies darbai vykdomi vienu etapu.

8. APLINKOS APSAUGA

8.1. BENDRIEJI DUOMENYS

Vadovaujantis įsakymu dėl aplinkosauginių reikalavimų planuojant, statant ir eksploatuojant saulės šviesos energijos elektrines Nr. D1-358 III ir IV skyriaus reikalavimais saulės šviesos energijos elektrinės statybos darbai bus pradėti iki gyvūnų veisimosi ir paukščių perėjimo laikotarpio (nuo balandžio 15 d. iki birželio 15 d.) arba pradedami šiam laikotarpiui pasibaigus. Jeigu saulės šviesos energijos elektrinės statybos darbai bus pradėti iki gyvūnų veisimosi ir paukščių perėjimo laikotarpio pradžios, tokie darbai gali būti tęsiami. Saulės šviesos energijos elektrinės statybos metu nukastas derlingojo dirvožemio sluoksnis bus saugomas. Baigus statybos ir įrengimo darbus, – panaudojamas rekultivuoti pažeistą žemę arba gerinti mažai produktyvias žemės ūkio naudmenas. Siekiant išvengti dirvožemio erozijos, saulės šviesos energijos elektrinių statybos metu pažeisti plotai bus apželdinti žoliniais augalais. Saulės šviesos energijos elektrinės teritorijoje augmenijai reguliuoti taikysime šienavimo būdą. Nenaudosime cheminių medžiagų ir cheminių mišinių augmenijai reguliuoti. Eksploatuojant saulės šviesos energijos elektrinę ją plauti nenaudosime cheminių medžiagų ir cheminių mišinių. Baigus eksploatuoti saulės šviesos energijos elektrinę, teritorija bus rekultivuota Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarime Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ nustatyta tvarka. Baigus eksploatuoti saulės šviesos energijos elektrinę, ji bus sutvarkyta vadovaujantis teisės aktu, reglamentuojančių atliekų tvarkymą, reikalavimais.

Visos eksploatacijos užbaigimo ir išmontavimo darbų metu susidariusios elektros ir elektroninės įrangos, statybinės atliekos surenkamos, rūšiuojamos ir iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams saugomos specialiuose konteneriuose. Saulės šviesos energijos elektrinės eksploatacijos užbaigimo ir išmontavimo darbai bus vykdomi tik techniškai tvarkingais mechanizmais, atitinkančiais teisės aktu, nustatančių ribinius triukšmo dydžius ir aplinkos oro užterštumo normas, reikalavimus. Saulės šviesos energijos elektrinės išmontavimo darbai pievose ir ganyklose bus pradėti iki gyvūnų veisimosi ir paukščių perėjimo laikotarpio (nuo balandžio 15 d. iki birželio 15 d.) arba pradedami šiam laikotarpiui pasibaigus. Jeigu pievų ir ganyklų plotuose saulės šviesos energijos elektrinės išmontavimo darbai bus pradėti iki šiame punkte nurodyto gyvūnų veisimosi ir paukščių perėjimo laikotarpio pradžios, tokie darbai gali būti tęsiami.

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 taisykles“ ir „Atliekų tvarkymo taisykles“. Statybos metu atsiradusios atliekų apimtys nurodytos atliekų tvarkymo lentelėje Nr.: 1.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-10-TDP-B-AR	9	11	0

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	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
2.	Medis	7,75	kieta	17 02 01	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
3.	Pastikas	0,25	kieta	17 02 03	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
4.	Plienas	0,05	kieta	17 04 05	ne	laikinai 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

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“ SCHEMAS, ŽEMĖLAPIAI

Neaptikta.

19. KRAŠTOVAIZDIS

Statybos darbai neigiamos įtakos kraštovaizdžiui neturės.

20. EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS)

Nenumatytos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-10-TDP-B-AR	10	11	0

21. REIKALAVIMAI RANGOVUI

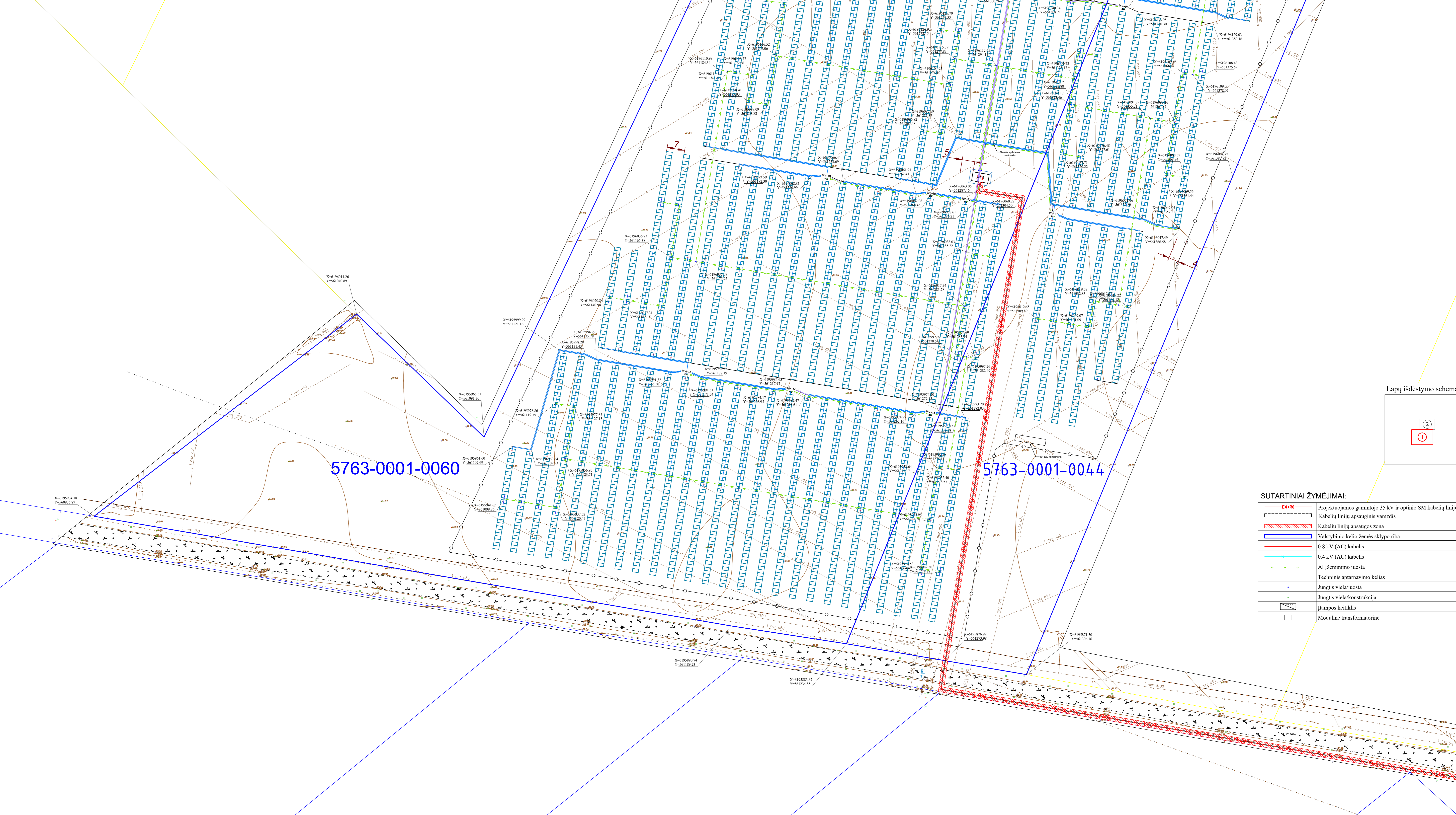
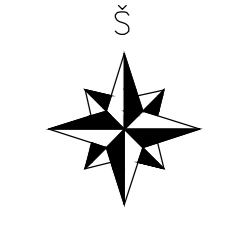
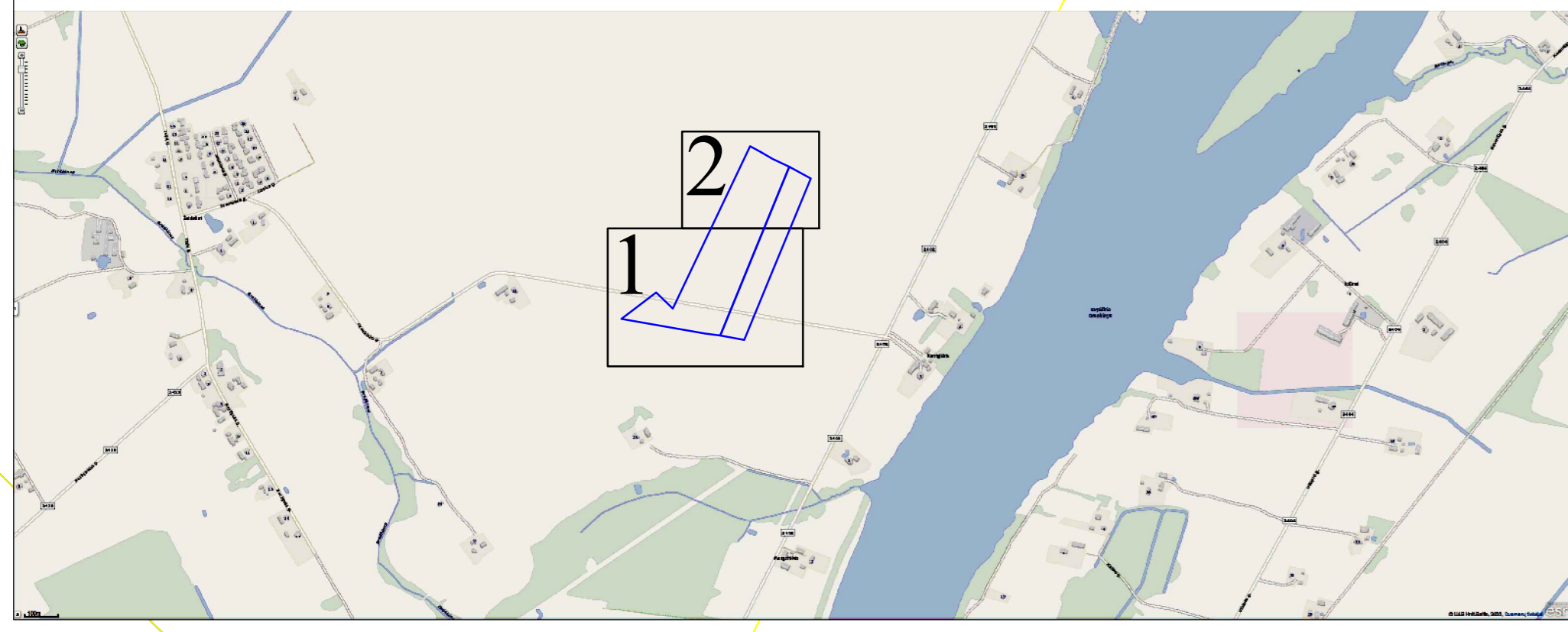
Rangovas privalo:

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 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 mokesį „Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo“ nustatyta tvarka. Jei apmokestinamieji gaminiai ir gaminių papildyta 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-2022-10-TDP-B-AR	11	11	0

BRÉŽINIAI

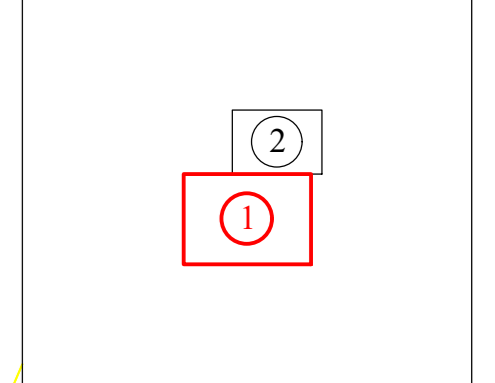
SITUACIJOS SCHEMA



5763-0001-0060

5763-0001-0044

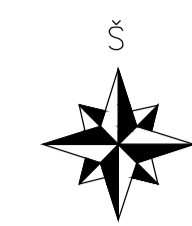
Lapų išdėstymo schema



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Projektuojamas gamintojo 35 kV ir optinio SM kabelių linijos
	Kabelių linijų apsauginis vamzdis
	Kabelių linijų apsaugos zona
	Valstybinio kelio žemės sklypo riba
	0.8 kV (AC) kabelis
	0.4 kV (AC) kabelis
	AI žemėjimo juosta
	Techinis aptarnavimo kelias
	Jungtis viela/juosta
	Jungtis viela/konstrukcija
	Įtampos keitiklis
	Modulinė transformatorinė

Atestato Nr.:	GREEN GENIUS	Green Genius Lithuania, UAB Čiupo g. 15A, LT-02020 Vilnius https://green-genius.eu	Kompleksas: Kėlio gamtinis iššermio stoties, 0006 kV gaisro saulės šiluminės energijos elektrinės Kugildis / sav. Alavoos sen., Kurigildo k. ir Daugučio k. statybos projektas	Etapai: pp
40729	PV	E. Jokus	2022	PROJEKTAI PASILYMAI
	PDA	E. Jokus	2022	Projekto Nr.: GG-2022-10-PP-E
Užsakovs:	UAB "GG LTU S10"	Bėžlėms:	Elektrinis tinklų planas, M 1:500	Laido: 0 Lapų: 2

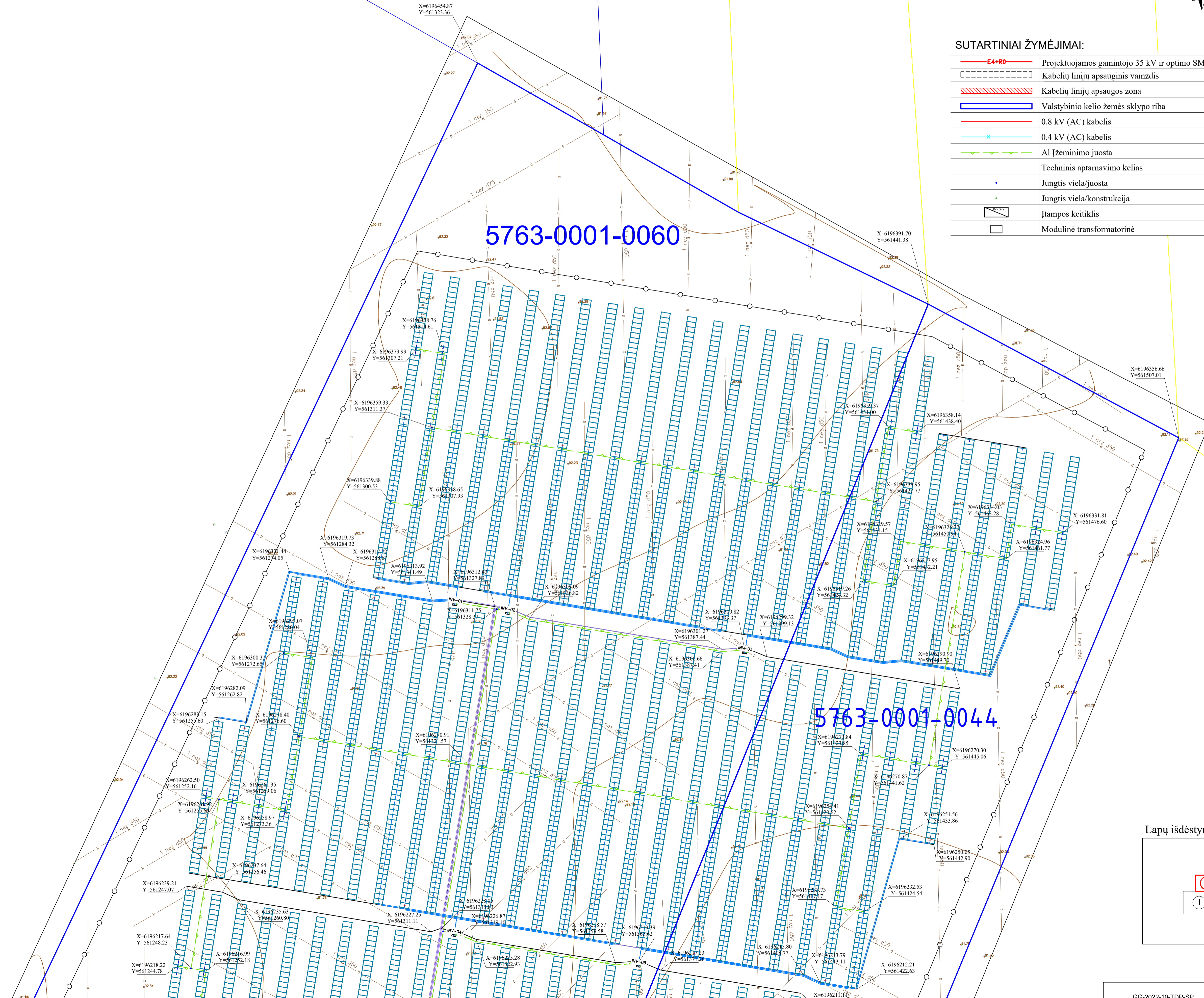


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

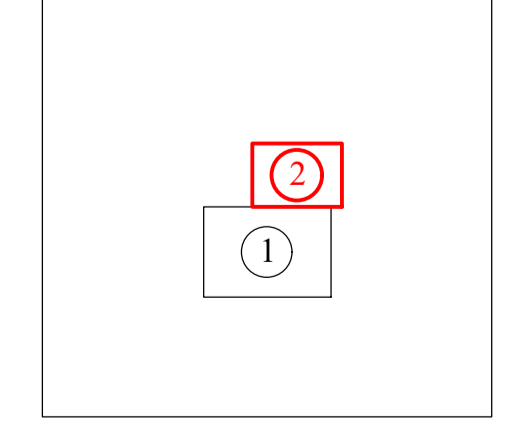
	Projektuojamas gamintojo 35 kV ir optinio SM kabelių linijos
	Kabelių linijų apsauginis vamzdis
	Kabelių linijų apsaugos zona
	Valstybinio kelio žemės sklypo riba
	0.8 kV (AC) kabelis
	0.4 kV (AC) kabelis
	AI Įžeminimo juosta
	Techninis aptarnavimo kelias
	Jungtis viela/juosta
	Jungtis viela/konstrukcija
	Įtampas keitiklis
	Modulinė transformatorinė

5763-0001-0060

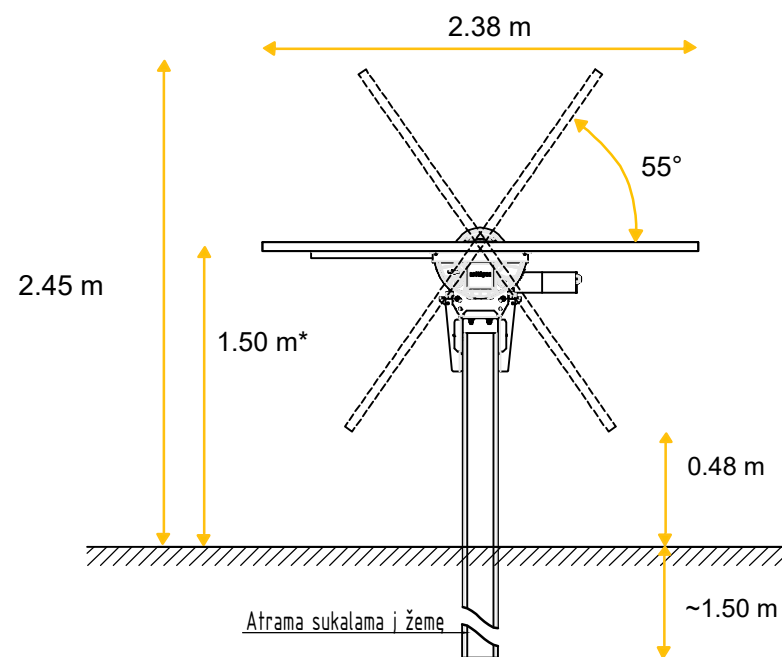
5763-0001-0044



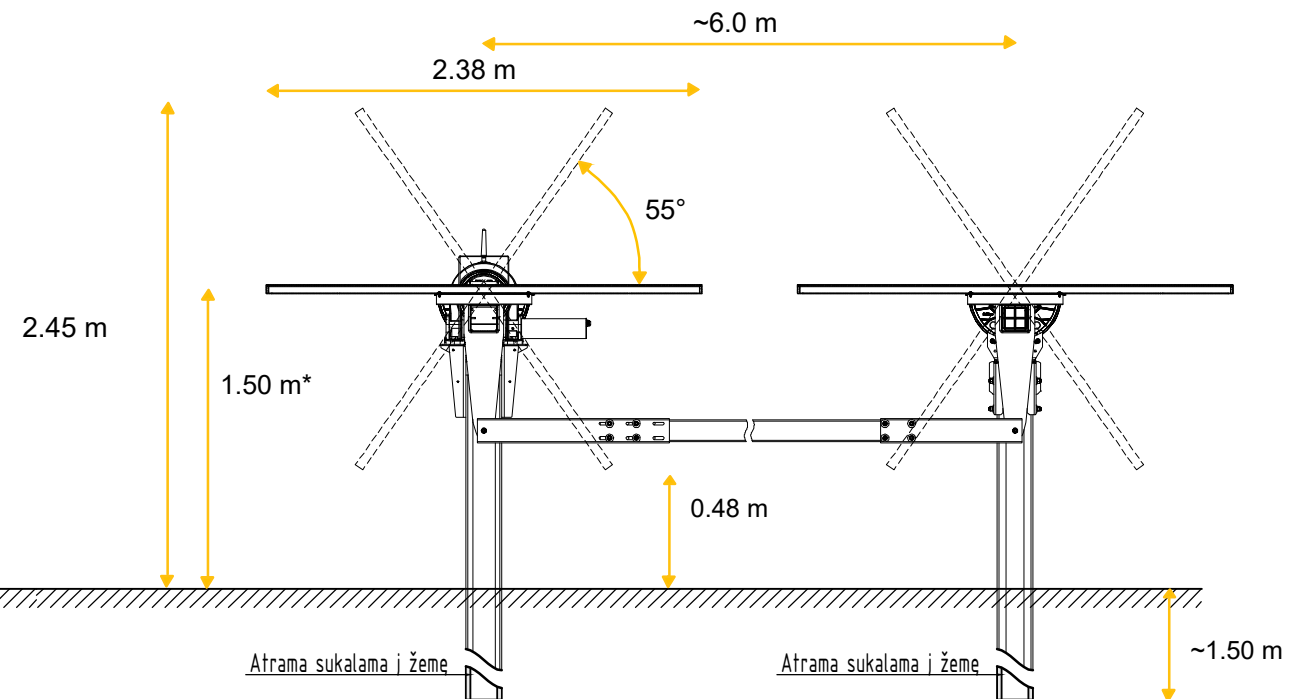
Lapų išdėstymo schema




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 https://greengenius.eu				Kompleksas:		Etapas
					Kitos paskirties inžinerinio statinio, 6006 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Kunigiškio k. ir Daukučių k. statybos projektas		
40729	PV	E.Jockus		2022	Projekto dalis:		
	PDA	E.Jockus		2022	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
Užsakovas:					Projekto Nr.:		Laida
					UAB "GG LTU S10"		GG-2022-10-PP-TDP-SK-B1
					Brėžinys:		Lapas
					Saulės modulių atrama		1
							1