

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	Kitos paskirties inžinerinio statinio, 6162 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Kalvių k., Rūdiškių sen., Trakų r. sav., statybos projektas
STATINIO ADRESAS:	Kalvių k., Rūdiškių sen., Trakų r. sav.
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS:	Naujo statinio statyba
STATYTOJAS:	UAB „GG LTU S8“
STATINIO PROJEKTO ETAPAS:	Projektiniai pasiūlymai
STATINIO PROJEKTO NUMERIS:	GG-2022-KZ001-PP
STATINIO PROJEKTO DALIS:	Projektiniai pasiūlymai
BYLOS ŽYMUO:	B
BYLOS LAIDA:	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	2022 09

*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-KZ001-PP.DSŽ	1	0	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
2.	GG-2022-KZ001-PP.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	GG-2022-KZ001-PP.AR	8	0	Aiškinamasis raštas	


PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	GG-2022-KZ001-PP.E	2	0	Elektros tinklų planas, M 1:500	
2.	GG-2022-KZ001-TDP-SK-B1	1	0	Saulės modulių atrama	
3.	GG-2022-KZ001-PP.V	1	0	Vizualizacija	

0	2022 09	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, 6162 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Kalvių k., Rūdiškių sen., Trakų r. sav., statybos projektas		
40729	PV	Edvinas Jockus	PROJEKTO DALIS PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		LAIDA
25957	PDA	Edvinas Jockus			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dalies bylos dokumentų žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „GG LTU S8“		DOKUMENTO ŽYMUO GG-2022-KZ001-PP.DSŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1.1. Sklypo plotas (4513/0004:127)	m ²	180178	18,0178 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 10 kV kabelių linija	m	4094	Al-3x240/25 mm ² kabelio apsaugos zonos plotas 2m t.y. po 1m į abi puses.
4.2. Iki 1 kV kabelių linija	m	1211 1490	Al-4x240mm ² Al-4x120mm ²

0	2022 03	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, 6162 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Kalvių k., Rūdiškių sen., Trakų 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-KZ001-PP.BSR	LAPAS LAPŲ
				1 2

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
			kabelio apsaugos zonos plotas 2m t.y. po 1m į abi puses.
4.3. Šviesolaidinis kabelis	m	50	UTP 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	7;240 8;120	Al-4x240mm ² Al-4x120mm ²
6.2. Šviesolaidinis kabelis	vnt., mm ²	4 4x2x0,5	UTP 4x2x0,5
V. KITI STATINIAI:			
1.1. Saulės elektrinės leistinoji generuoti į tinklą galia	kW	4730	-
1.2. Statinio kategorija	-	-	Neypatingasis
2.1. Tvora			
2.1.1. Ilgis (perimetras)	m	1269	
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 (atestato Nr. 40729)

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-KZ001-PP.BSR	1	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMĄ PAGRINDŽIANTYS DOKUMENTAI

1. UAB „GG LTU S8“ projektavimo užduotis saulės elektrinei 2022-05-03.
2. AB „Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygos;
3. Žemės nuosavybės dokumentai (Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas Registro Nr.: 44/1026664);


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.
12. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.

0	2022 09	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, 6162 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Kalvių k., Rūdiškių sen., Trakų r. sav., statybos projektas		
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	LAPŲ
	UAB „GG LTU S8“		GG-2022-KZ001-PP.AR	1	8

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:

Trakų r. sav., Rūdiškių sen., Kalvių 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 – 4750 kW (pagal AB ESO prijungimo sąlygas).

Statyba numatyta viename sklype.

Registro Nr.: 44/1026664

Žemės sklypo unikalus numeris.: 4400-1473-4139

Žemės sklypo kadastro numeris.: 7974/0001:584 Tiltų k.v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio;

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

Žemės sklypo plotas: 18.0178 ha.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-KZ001-PP.AR		8	0

Pagal ŽEMĖS NAUDOJIMO BŪDŲ TURINIO APRAŠĄ žemės naudoji būdas „21. Susisiekimui 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, vandenvietėms. Todėl žemės naudojimo būdas yra tinkamas saulės elektrinės statybai.

Pagal nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (registro Nr.: 44/1026664) teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1473-4139, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2022-07-01 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 46SK-688-(14.46.110 E.)

Plotas: 180178.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2022-07-11

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

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1473-4139, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2022-07-01 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 46SK-688-(14.46.110 E.)

Plotas: 7488.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2022-07-11

9.3. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1473-4139, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2022-07-01 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 46SK-688-(14.46.110 E.)

Plotas: 1526.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2022-07-11

Statytojo teisė įgyvendinama pasirašius nuomos sutartį:

Pagal nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (registro Nr.: 45/10502)

Juridiniai faktai:

7.1. Sudaryta nuomos sutartis

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

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1473-4139, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2022-03-03 Nuomos sutartis

Plotas: 18.00 ha

Įrašas galioja: Nuo 2022-03-04

Terminas: Nuo 2022-03-03 iki 2052-03-02

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;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-KZ001-PP.AR		8	0

- 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

Sklypo kad. Nr.: 7974/0001:584 esamos žemės paviršiaus altitudės svyruoja nuo 138,00 iki 142,0m. Aukščiausia paviršiaus vieta ties sklypo pietvakarine dalimi, bendras teritorijos nuolydis į šiaurinę pusę bei į centrinėje sklypo dalyje esantį griovį.

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

Sklype kad. Nr.: 7974/0001:584 saulės elektrinės fotomodulius numatoma statyti sklypo vakarinėje ir rytinėje dalyse. 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

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 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-KZ0001-TDP-SP-B2. Patekimui į teritoriją numatomi 6,0 m pločio vartai, žiūrėti brėžinį GG-2022-06-TDP-SP-B3.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-KZ001-PP.AR		8	0

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 spraustukais, kurie su atrama sujungiami varžtais.

7. ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI

Elektros energijos generavimui yra projektuojama 9480 vnt 650Wp monokristaliniai moduliai, viso 6162 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 14 ir 15 kilpų. Elektrinėje numatoma įrengti 22 keitiklius po 215kW, kurie bus sumontuoti ant saulės modulių konstrukcijų. Nuo keitiklių projektuojami Al 4x120 mm² ir Al 4x240mm² kabeliai į projektuojamas gamintojo modulinę transformatorinę MT, 0,8kV šynų sekcijas (žiūrėti BR.02), kuriuose yra automatiniai jungikliai 3F 320A.

MT projektuojama sklypo viduryje.

MT numatomi keturi (4) 10 kV narveliai – vienas lin. galios skyriklis, vienas galios transformatoriaus jungtuvo ir įtampos matavimo transformatoriaus narvelis, vienas rezervinis narvelis pritaikytas išplėtimui, 5000 kVA trifazis galios transformatorius 10/0,8kV saulės elektrinei pajungti, vienas 10 kVA trifazis transformatorius 0,8/0,4kV savoms reikmėms su 0,4 kV šynų sekcijomis ir jos apsaugos įtaisais bei prijunginiais (TSPI, apšvietimas, ventiliacija, kištukiniais lizdais, signalizacija ir t.t.).

Nuo MT iki AB ESO Valkininkų TP naujai projektuojamo 10 kV narvelio projektuojamas 10kV Al 3x240/25 mm² 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 faktoriaus (cosφ) reguliavimas turi būti nuo -0,9 iki 0,9. Informacinių signalų, valdymo komandų ir matuojamų parametrų sąrašai pateikti projekto byloje: GG-2022-06-TDP-E-TSPI

Prie operatoriaus elektros tinklo prijungiama elektrinė turi atitikti Europos komisijos 2016 m. balandžio 14 d. reglamento (ES) 2016/631 (patvirtintas Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2018 m. spalio 15 d. Nr.O3E-323) bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus. Elektrinės tipas B.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-KZ001-PP.AR		8	0

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.

12.1. SAUGA NUO ELEKTROMAGNETINIŲ LAUKŲ

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

12.2. 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.

12.3. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Ūkinės veiklos technologiniai procesai nenumatomi.

12.4. 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.

12.5. VANDUO

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

12.6. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-KZ001-PP.AR		8	0

Aplinkos oro užterštumo prognozė: Nenumatoma.

12.7. DIRVOŽEMIS

Dirvožemio apsauga:

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

12.8. ŽEMĖS GELMĖS

Žemės gelmių išteklių nenaudojami.

12.9. 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.

12.10. SKYRIAUS „BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ“ SCHEMOS, ŽEMĖLAPIAI

Neaptikta.

12.11. KRAŠTOVAIZDIS

Statybos darbai neigiamos įtakos kraštovaizdžiui neturės.

12.12. EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS)

Nenumatytos.

12.13. REIKALAVIMAI RANGOVUI

Rangovas privalo:

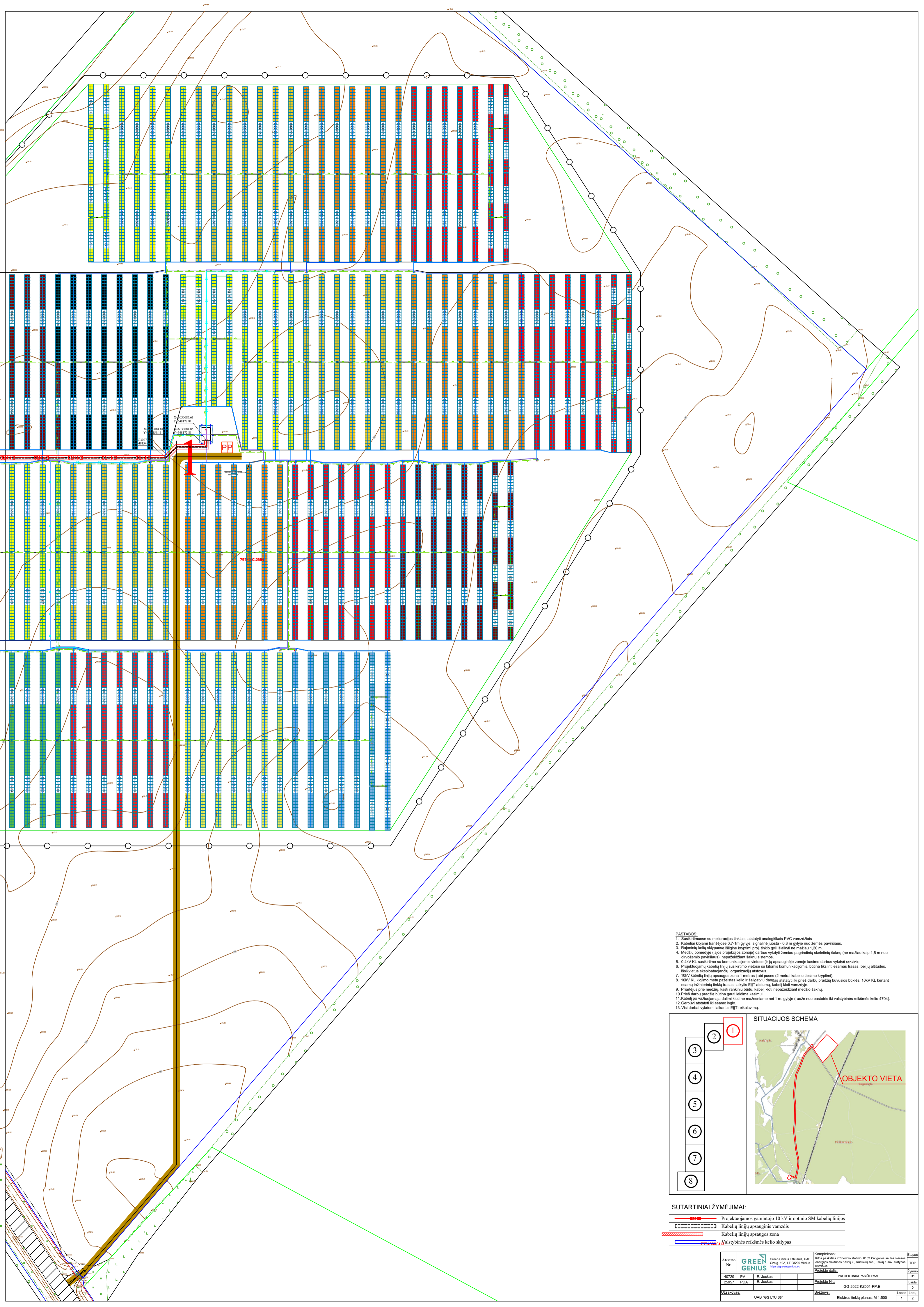
1. Savo sąskaita, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti remonto metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuočių atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklinimą ir perdavimą atitinkamiems, pagal atliekų rūšį, atliekų tvarkytojams.
2. Užsakovo reikmėms nereikalingus demontuotus 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-KZ001-PP.AR		8	0

turės sumokėti mokesčių „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.

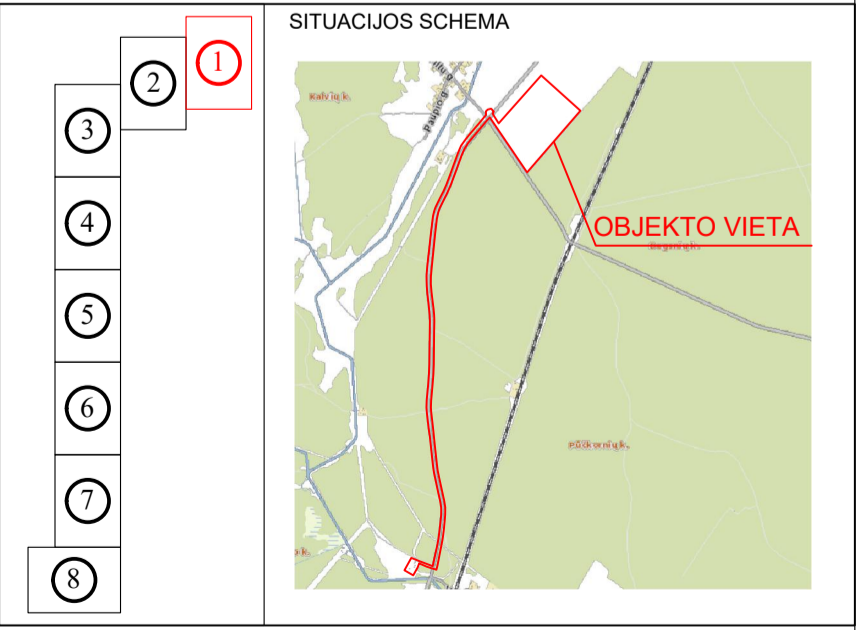
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-KZ001-PP.AR		8	0

BRĖŽINIAI



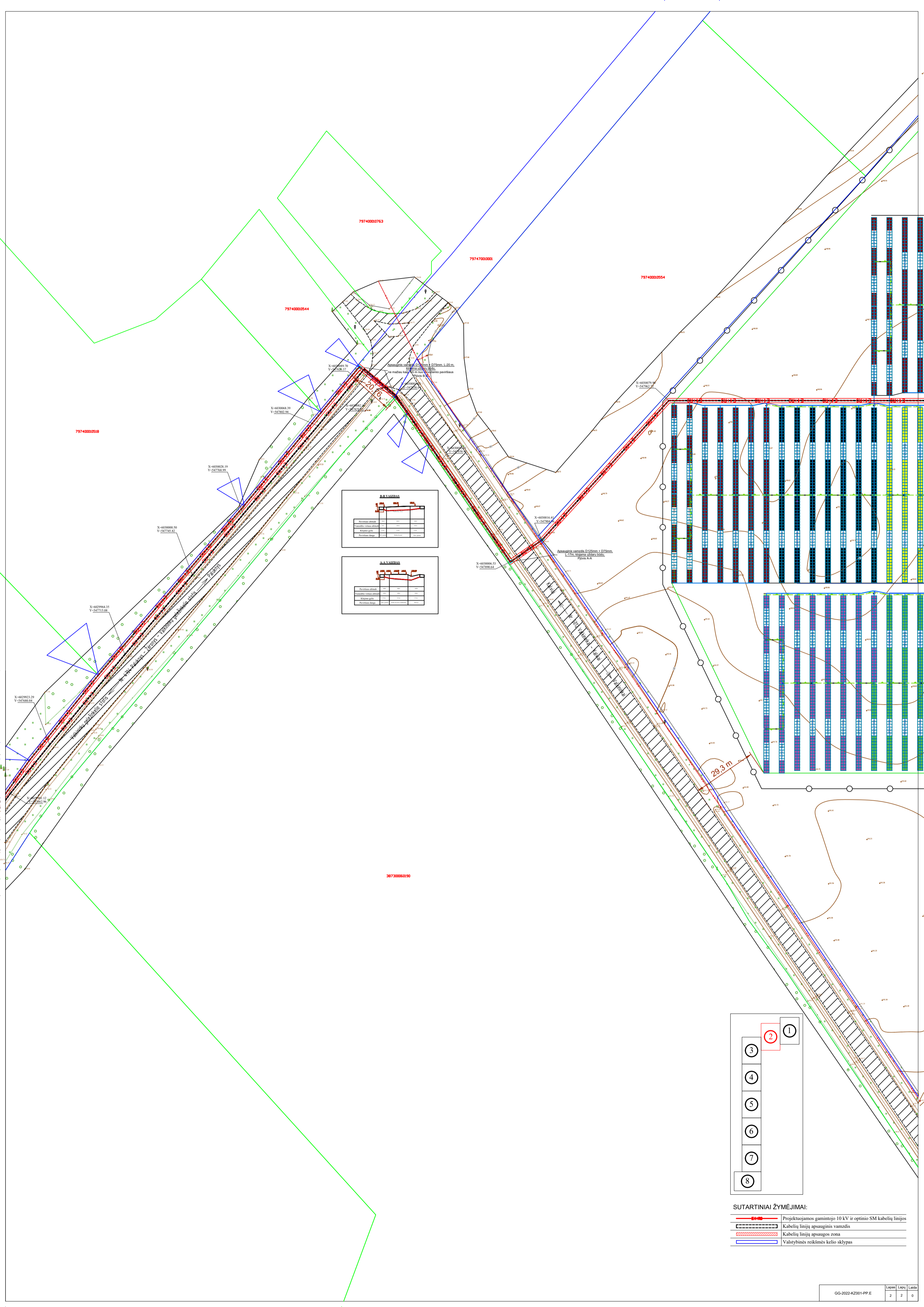
X: 4910087.61
 Y: 59113.11
 4910087.61
 59113.11
 PP

- PASTABOS:**
1. Susikirtimuose su melioracijos tinklais, atstatyti analogiškais PVC vamzdžiais.
 2. Kabeliai klojami tranšėjoje 0,7-1m gylyje, signalinė juosta - 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus.
 3. Rajoninių kelių sklypuose šaligatvių kryžiai proj. tinklo gyli išstatyti ne mažiau 1,20 m.
 4. Medžių pomedėje (laips projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos.
 5. 0,4kV KL susikirtimo su komunikacijos vietoje (ir jų apsauginėje zonoje kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu).
 6. Projektuojamų kabelių linijų susikirtimo vietose su kitomis komunikacijomis, būtina tikslinti esamas trasas, bei jų altitudes, išskirti eksploatuojančių organizacijų atitovus.
 7. 10kV kabelių linijų apsaugos zona 1 metras abiejose (2 metrai kabelio tiesimo kryžiumi).
 8. 10kV KL klojimo metu pašalintas kelio ir šaligatvių dangas atstatyti iki darbų pradžios buvusios būklės. 10kV KL kertant esančių inžinerinių tinklų trasas, laikytis EJT atstūrumų, kabelių klojimo vamzdžio.
 9. Prieš darbų pradžią, kasdi rąpinku būdu, kabelių klojimo nepažeidžiant medžių šaknų.
 10. Prieš darbų pradžią būtina gauti leidimą kasimui.
 11. Kabelių po važiuojamąja dalimi klojimo ne mažesniame nei 1 m. gylyje (nuo žemės paviršiaus iki valstybinės reikšmės kelio 4704).
 12. Gerbūjų atstatyti iki esamos lygės.
 13. Visi darbai vykdomi laikantis EJT reikalavimų.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Projektuojamos gamintojo 10 kV ir optinio SM kabelių linijos
 - Kabelių linijų apsauginis vamzdis
 - Kabelių linijų apsaugos zona
 - Valstybinės reikšmės kelio sklypas

Aterfeto Nr.:	40729	PV	E. Jockus	Projektas:	Green Genius Lithuania, UAB	Objektas:	10kV ir optinio SM kabelių linijos	Etapas:	TDP
Užsakovo:	25957	PDA	E. Jockus	Projektas:	Green Genius Lithuania, UAB	Objektas:	10kV ir optinio SM kabelių linijos	Etapas:	TDP
Užsakovo:	UAB "GG LTU 58"			Projektas:	PROJEKTIŲ PASIŪLYMAI	Objektas:	GG-2022-KZ001-PP E	Etapas:	B1
				Projektas:		Objektas:		Etapas:	Laida
				Projektas:		Objektas:		Etapas:	0
				Projektas:		Objektas:		Etapas:	Lapai
				Projektas:		Objektas:		Etapas:	1
				Projektas:		Objektas:		Etapas:	2

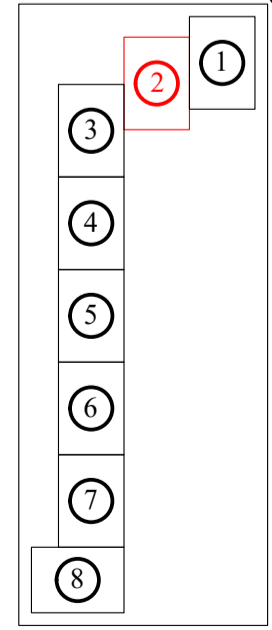


REVAIZAS

Projektinis atstumas	1	2	3	4	5	6	7	8
Projektinis atstumas	0	10	20	30	40	50	60	70
Kilometrai	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Projektinis dangis	0	10	20	30	40	50	60	70

AAVAIZAS

Projektinis atstumas	1	2	3	4	5	6	7	8
Projektinis atstumas	0	10	20	30	40	50	60	70
Kilometrai	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Projektinis dangis	0	10	20	30	40	50	60	70




- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Projektuojamos gamintojo 10 kV ir optinio SM kabelių linijos
 - Kabelių linijų apsauginis vamzdis
 - Kabelių linijų apsaugos zona
 - Valstybinės reikšmės kelio sklypas



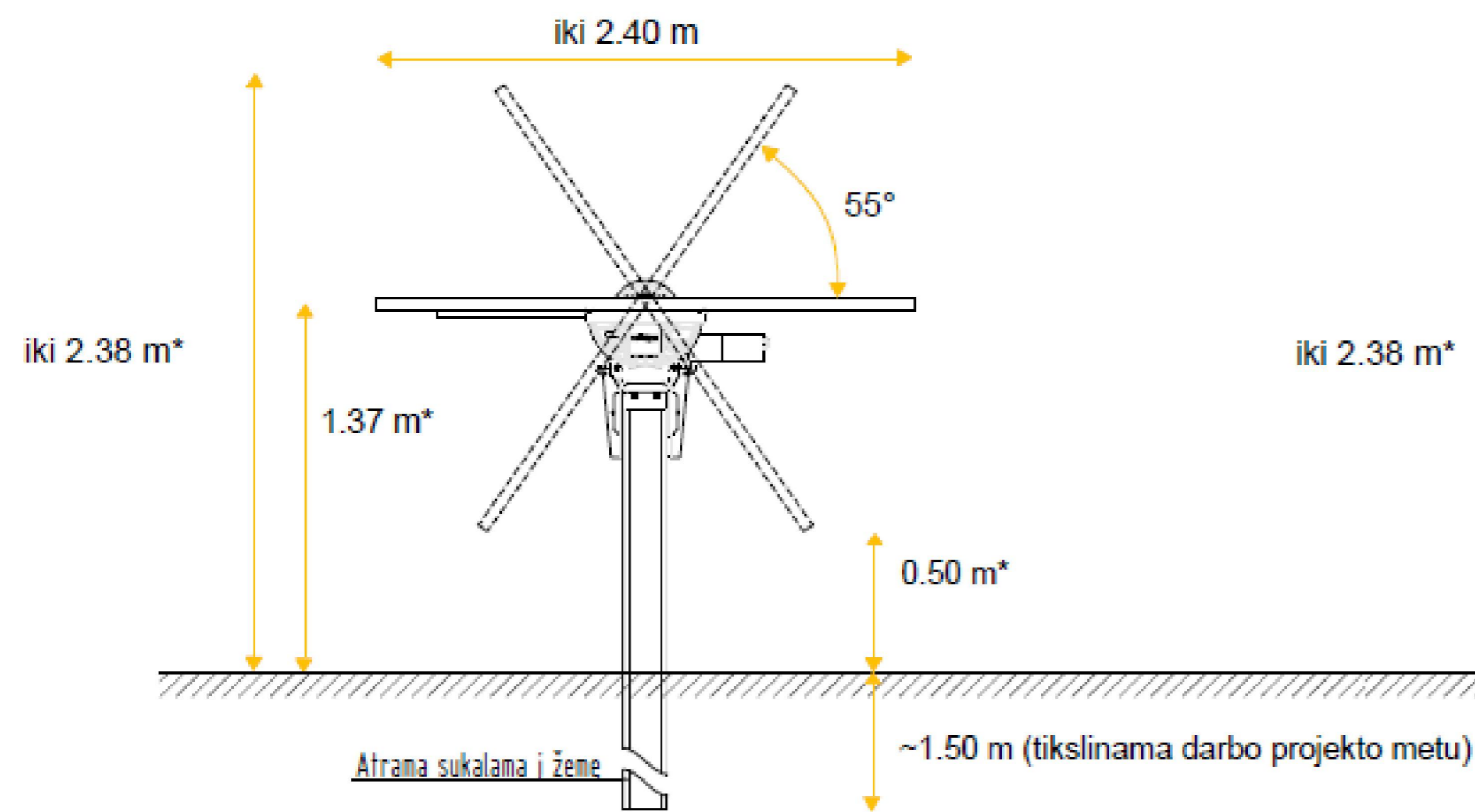
VAIZDAS 1



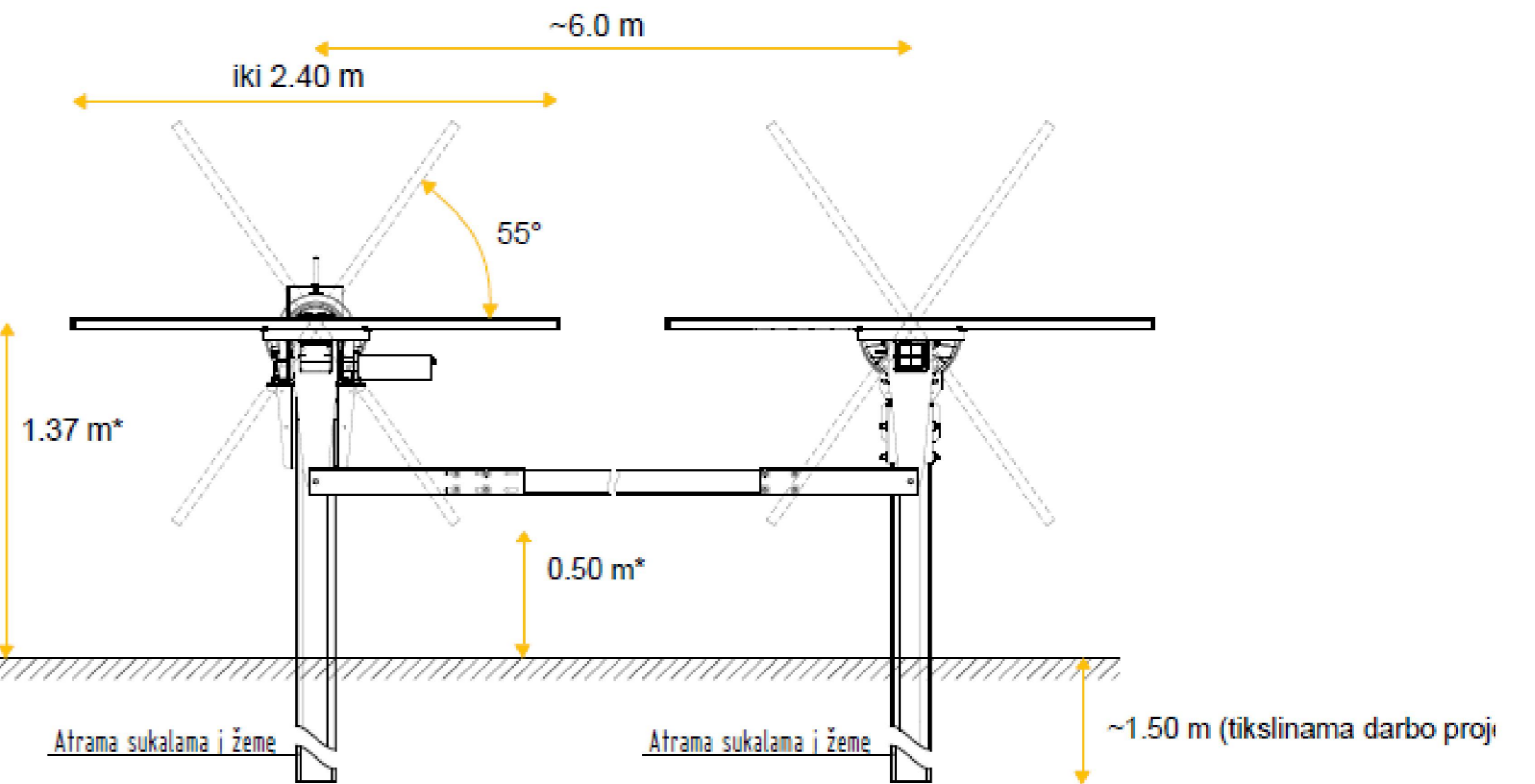
VAIZDAS 2


Atestato Nr.	 Green Genius Lithuania, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.eu				Kompleksas:		Etapas
					Kitos paskirties inžinerinio statinio, 6162 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Kalvių k., Rūdiškių sen., Trakų r. sav. statybos projektas		
40729	PV	E. Jockus		2022-09	Projekto dalis:		Žymuo
25957	PDA	E. Jockus		2022-09	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		B1
					Projekto Nr.:		Laida
					GG-2022-KZ001-PP.V		0
Užsakovas:					Brėžinys:		Lapas
UAB "GG LTU S8"					VIZUALIZACIJA		Lapų
							1
							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 https://greengenius.eu				Kompleksas:		Etapas
					Kitos paskirties inžinerinio statinio, 6162 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Kalvių k., Rūdiškių sen., Trakų r. sav. statybos projektas		
40729	PV	E. Jockus		2022-09	Projekto dalis:		Žymuo
25957	PDA	E. Jockus		2022-09	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		B1
Užsakovas:					Projekto Nr.:		Laida
UAB "GG LTU S8"					GG-2022-KZ001-TDP-SK-B1		0
					Brėžinys:		Lapas
					Saulės modulių atrama		Lapų
							1 1