Green Genius Lithuania, UAB
Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius
https://greengenius.eu

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	**Kitos paskirties inžinerinio statinio, 4554 kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Ketūnų g. 71., Užežerės k., Sedos sen., Mažeikių r. sav. Statybos projektas**
STATINIO ADRESAS:	**Ketūnų g. 71., Užežerės k., Sedos sen., Mažeikių r. sav.**
STATINIO KATEGORIJA:	**Neypatingasis statinys**
STATYBOS RŪŠIS:	**Nauja statinio statyba**
UŽSAKOVAS:	**UAB „GG LTU S22“**
PRIJUNGIMO SĄLYGŲ NR.:	**GAM23-A4848**
PROJEKTO DALIS:	**Projektiniai pasiūlymai**
PROJEKTO NR.	**GG-2023-16-TP-PP**
BYLOS ŽYMUO:	**PP**
BYLOS LAIDA:	**0**
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	**2024 01**

Statinio projekto vadovas (atestato Nr. 31306) *Marius Sabaliauskas*

Marius Sabaliauskas
Digitally signed by Marius Sabaliauskas
DN: cn=Marius Sabaliauskas
Date: 2024.01.23 13:50:17 + 02'00'

VILNIUS 2024

BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	PP	0	Projektiniai pasiūlymai	

2. PROJEKTO BENDROSIOS DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
2.	GG-2023-16-TP-PP.BSŽ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
4.	GG-2023-16-TP-PP.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
5.	GG-2023-16-TP-PP.AR	11	0	Aiškinamasis raštas	
Grafiniai dokumentai					
1.	GG-2023-16-TP-PP.BR-01	1	0	Situacijos schema	
2.	GG-2023-16-TP-PP.BR-02	1	0	Preliminari vizualizacija	
3.	GG-2023-16-TP-PP.BR-03	1	0	Sklypo schema	
4.	GG-2023-16-TP-PP.BR-04	1	0	Saulės modulių atrama	
Pridedami dokumentai					

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	GREEN GENIUS Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, 4554 KW GALIOS SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS KETŪNŲ G. 71., UŽEŽERĖS K., SEDOS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
14944	SPDV	M. SABALIAUSKAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „GG LTU S22“			DOKUMENTO ŽYMUO GG-2023-16-TP-PP-BSŽ	LAPAS 1 / LAPŲ 1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

1. SKLYPAI	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.1. Sklypo plotas (6170/0003:1)	m^2	262800.00	26,280 ha
1.2. Sklypų užstatymo intensyvumas prieš saulės elektrinės statybą / po statybos	%	-	-
1.3 Sklypų užstatymo tankis prieš saulės elektrinės statybą / po statybos	%	-	-
2. SKYRIUS PASTATAI			
3. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
3.1. Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės):	-	-	-
3.1.1 Sklypo plotas (6170/0003:1) kelių apsaugos zonos	m^2	5257.00	
3.2. Geležinkeliai	**-**	**-**	**-**
3.3. Keliai (gatvės):	**-**	**-**	**-**
4. INŽINERINIAI TINKLAI			
4. Inžinerinių tinklų ilgis*	**m**	**-**	**-**
4.1. Iki 10 kV kabelių linija	m	1890	Al-3x150 mm2 kabelio apsaugos zonos plotas 2m t.y. po 1m į abi puses.
4.2. Iki 1 kV kabelių linija	m	1138	Al-3x240mm2 kabelio apsaugos zonos plotas 2m t.y. po 1m į abi puses.
4.3. Šviesolaidinis kabelis	m	1890	
5. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	**mm**	**-**	-
6. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	**vnt.; mm^2**	**-**	-
6.1. Iki 10 kV kabelių linija	vnt.; mm^2	3;150	Al 3x150mm2
6.2. Iki 1 kV kabelių linija	vnt.; mm^2	3;240	Al-3x240mm2
6.3. Šviesolaidinis kabelis	vnt.;	8	≥ 8 skaidulų
5. KITI STATINIAI:			

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	GREEN GENIUS Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, 4554 KW GALIOS SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS KETŪNŲ G. 71., UŽEŽERĖS K., SEDOS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
14944	SPDV	M. SABALIAUSKAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „GG LTU S22“			DOKUMENTO ŽYMUO GG-2023-16-TP-PP.BSR	LAPAS 1	LAPŲ 2

1.1. Saulės elektrinės leistinoji generuoti į tinklą galia	kW	3490	kW AC
1.2. Saulės elektrinės įrengtoji generatorių galia	kW	4545,3	kW DC
1.2. Statinio kategorija	-	-	Neypatingasis
2.1. Tvora			
2.1.1. Ilgis (perimetras)	m	1293	
2.1.2. Aukštis	m	1,75	

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

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMĄ PAGRINDŽIANTYS DOKUMENTAI

1. **UAB „GG LTU S22“** projektavimo užduotis saulės elektrinei 2023-12-07.
2. AB „Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygos GAM23-A4848;
3. Žemės nuosavybės dokumentai (Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašų Registrų Nr.: 61/2768.

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.
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 sukuriamo 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).

3. ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ APIBŪDINIMAS

Žemės sklypas:

Ketūnų g. 71., Užežerės k., Sedos sen., Mažeikių 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 – 3490 kW (pagal AB ESO prijungimo sąlygas).

Statyba numatyta trijuose sklypuose.

Registro Nr.: 61/2768.

Žemės sklypų unikalus numeris:. 6170-0003-0001.

Žemės sklypų kadastro numeris:. 6170/0003:1 Užežerės k.v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio;

Žemės sklypo naudojimo būdas: Žemės ūkio;

Žemės sklypų plotas: 26,28 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 vadovaujantys Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 49 str., 3 p. „Neurbanizuotose ir neurbanizuojamose teritorijose (išskyrus teritorijas, kuriose, vadovaujantis galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendiniais, 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.: 61/2768) teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

8.1. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 6170-0003-0001, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas:

2022-12-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo įsakymas

Nr. 35VĮ-1483-(14.35.2 E.)

Plotas: 5,2570 ha.

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01.

8.2. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6170-0003-0001, aprašytas p. 2.1.

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: 25,83 ha.

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01.

8.3. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6170-0003-0001, aprašytas p. 2.1.

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: 0,54 ha.

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01.

11.1. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100219095.

Įregistravimo pagrindas:

Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Mažeikių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-25

Įregistravimo data: 2022-01-26

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 3 kv.m. nuo 2023-06-21.

11.2. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100233032.

Įregistravimo pagrindas:

Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Mažeikių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-25

Įregistravimo data: 2022-02-02

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 9219 kv.m. nuo 2023-06-21.

11.3. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100244165.

Įregistravimo pagrindas:

Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Mažeikių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-25

Įregistravimo data: 2022-02-06

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 141 kv.m. nuo 2023-06-21.

11.4. Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antras skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100416311.

Įregistravimo pagrindas:

Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2023-10-23 Valstybinės reikšmės kelių apsaugos zonų nustatymo planas Mažeikių rajono savivaldybėje Nr. 3-446

Įregistravimo data: 2023-10-26

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 5257 kv.m. nuo 2023-10-26.

4. Nuosavybė:

4.1.Nuosavybės teisė

Savininkas:

VIOLETA DIRGĖLIENĖ, gim. 1963-05-28

ARŪNAS DIRGĖLA, gim. 1961-03-05

Daiktas: žemės sklypas Nr. 6170-0003-0001, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 1993-02-23 Valstybinės žemės sklypo pirkimo – pardavimo sutartis Nr. 2-516

Įrašas galioja: Nuo 2022-04-22

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. Užstatymo teisė (superficies)

Užstatymo teisės turėtojas: UAB "GG LTU S22", a.k. 306070859

Daiktas: žemės sklypas Nr. 6170-0003-0001, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2023-09-06 Ilgalaikės nuomos sutartis Nr. 3322

Plotas: 10,00 ha.

Įrašas galioja: Nuo 2023-09-14

6.2. Ilgalaikė nuoma (emphyteusis)

Nuomininkas: UAB "GG LTU S22", a.k. 306070859

Daiktas: žemės sklypas Nr. 6170-0003-0001, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2023-09-06 Ilgalaikės nuomos sutartis Nr. 3322

Plotas: 10,00 ha.

6.3. Hipoteka

Daiktas: žemės sklypas Nr. 6170-0003-0001, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2022-04-27 sutartinė hipoteka Nr. 4572

2022-04-28 IDK Nr. 300001150608

Įrašas galioja: Nuo 2022-04-28

7. Juridiniai faktai:

7.1. Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė

Daiktas: žemės sklypas Nr. 6170-0003-0001, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2022-04-22 Asmens prašymas Nr.

Įrašas galioja: Nuo 2022-04-22

Klimato sąlygos

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

- vidutinė metinė oro temperatūra +6,0°C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +34,3°C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -36,4°C;

Vėjo kryptis ir stiprumas

Vidutinis metinis vėjo greitis – 2,5 m/s. Vyraujančių vėjų kryptis yra vakarų–pietvakarių.

Reljefas

Sklypų kad. Nr.: 6170/0003:1; esamos žemės paviršiaus altitudės svyruoja nuo 123,34 iki 118,82 m.

Bendras paviršiaus nuolydis į sklypo pietinę, rytinę dalį

Esami želdiniai

Sklype nėra medžių ar didelių krūmynų.

Esami inžineriniai statiniai ir tinklai

Sklype yra esamų inžinerinių tinklų. Kertamų inžinerinių tinklų išdėstymas pateiktas brėžinyje Nr.: GG-2023-16-TDP-E-2.BR-01.

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.

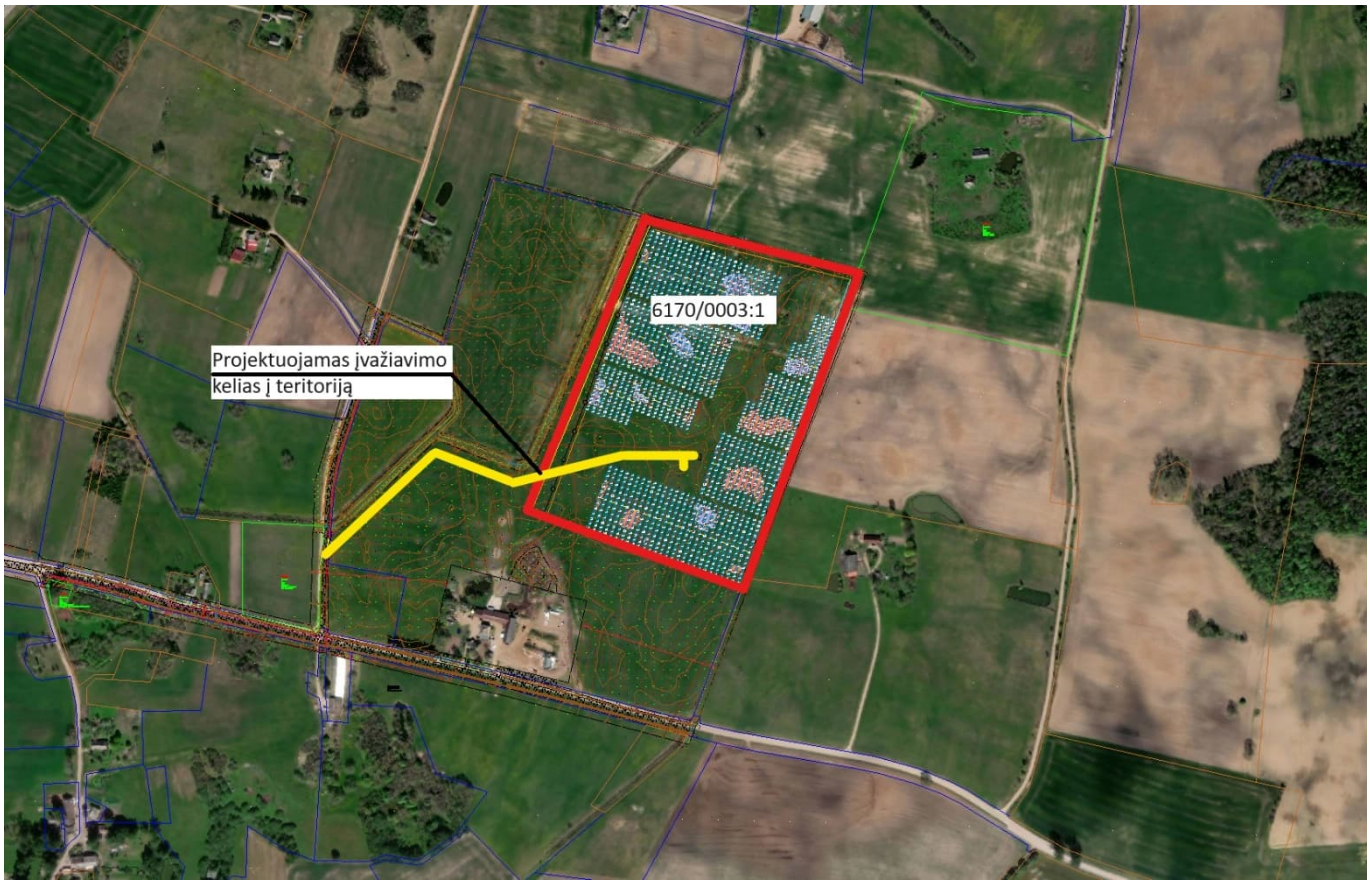
Ryšiai: Duomenų mainai tarp saulės elektrinės ir AB „Energijos skirstymo operatorius“ organizuojami per GPRS.

5. SKLYPO PLANO SPRENDINIAI

Planinis sprendimas

Sklypuose kad. Nr.: 6170/0003:1; saulės elektrinės fotomodulius numatoma statyti visame sklype. Iki projektuojamos saulės elektrinės teritorijos numatoma patekti iš esamo vietinio kelio esančio šalia sklypo 6170/0003:1. Saulės elektrinės zona aptveriama tvora su įvažiavimo vartais patekimui į teritoriją

Pav. 1. *Įvažiavimo į sklypo planas*



Teritorijos vertikalus planavimas

Projektuojamos saulės elektrinės sklype žemės paviršius yra pakankamai lygus, todėl vertikalus planavimas paliekamas esamas.

Teritorijos dangos

Autotransporto privažiavimas iki modulinių transformatorinių, projektuojamos saulės elektrinės sklype, numatomas per naujai projektuojamus laikinus privažiavimo kelius. 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 m.

Likusios saulės elektrinių teritorijos projektuojamos žolės danga.

Teritorijos aptvėrimas

Teritorija aptveriama lengvos konstrukcijos tinkline tvora. Tvoros aukštis ne mažesnis kaip 1,75 m. Tvoros stulpeliai – metaliniai, iš 48×1,5x3000 profilio, karštai cinkuoti, įbetonuoti į 0,8-1,20 m gylio pamatą. Tvoros tinklas regzta cink. viela Ø2 mm, cinko sluoksnis min 90 grm^2 akutė 50x50mm. Tinklo aukštis 1750mm . Vielos tempimo jėga min 600N/mm^2 . Žiūrėti brėžinį GG-2023-16-TDP-SP.BR-02.

Patekimui į teritoriją numatomi 6,0 m pločio vartai, žiūrėti brėžinį GG-2023-16-TDP-SP.BR-03.

6. KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI

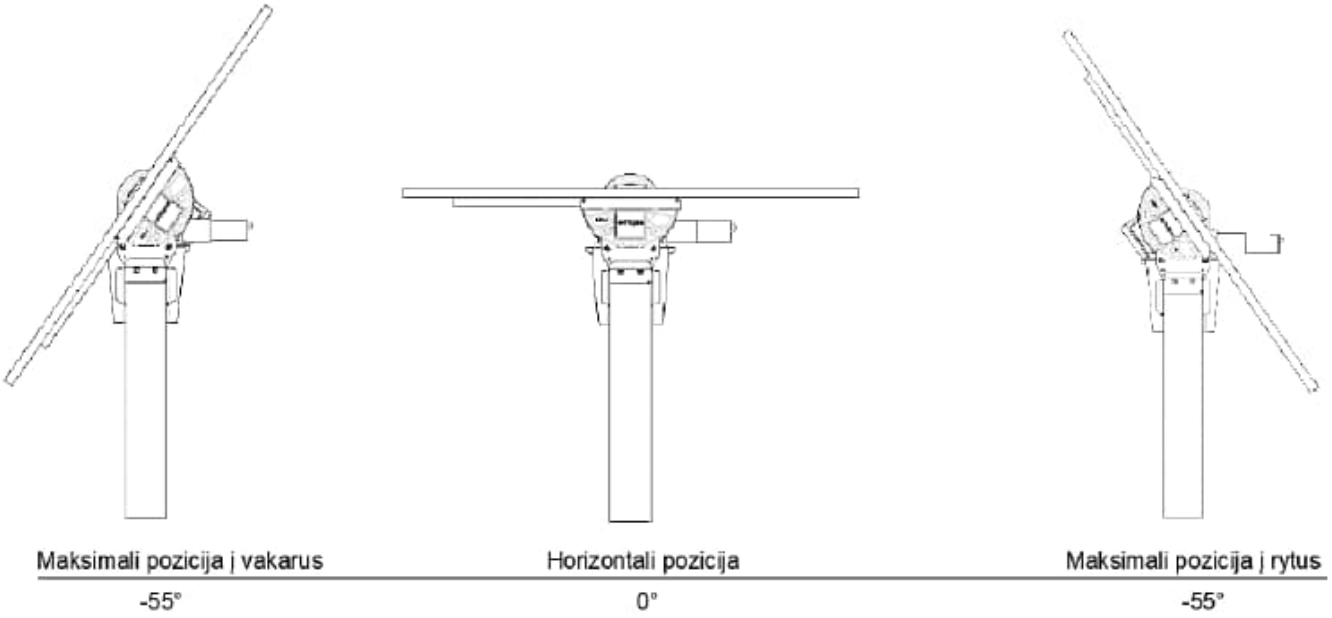
Projektuojamos saulės elektrinės fotomodulius numatoma montuoti ant karštai cinkuoto plieno konstrukcijų „iTracker-WL“ ir „iTracker-Duetto“.

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 elektrinę virš inžinerinių tinklų) gali būti naudojamos

konstrukcijų atramos – karštai cinkuoti statramščiai, 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.

Pav. 1. *Konstrukcijų pasisukimo kampas*



7. SAULĖS ELEKTRINĖS ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI

Elektros energijos generavimui yra projektuojama 6540 vnt. 695Wp monokristaliniai BI-FACIAL moduliai, viso 4545,3 kW. Moduliai jungiami tarpusavyje nuosekliai, taip sudarydami kilpas, kurios variniu daugiavieliu Cu 1x6mm^2 kabeliu atitinkamai prijungiamos į modulių paskirstymo skydus. Elektrinėje numatoma įrengti 15 stringinių keitiklių (inverterių), kurie bus tvirtinami šalia modulių konstrukcijų.

MT-1 numatomi 3 10 kV narveliai –galios jungtuvo, linijinis skyriklis, įtampos ir srovės matavimų narvelis. 3630 kVA trifazis galios transformatorius 10/0,8kV saulės elektrinei pajungti, vienas 50kVA vienfazis transformatorius 0,8/0,4kV savoms reikmės su 0,4kV šynų sekcija ir jos apsaugos įtaisais bei prijunginiais (TSPĮ, apšvietimas, ventiliacija, kištukiniais lizdais, signalizacija ir t.t).

Projektuojamos 10 kV Al 3x150 mm2 kabelių linijos.MT sujungimui ir pajungimui iki Sedos TP

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 įrenginiuose turi būti nuo -0,9 iki 0,9. Informacinių signalų, valdymo komandų ir matuojamų parametrų sąrašai pateikti projekto byloje: GG-2023-16-TDP-E-2.

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.

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti elektros energijos tiekimo ir eksploatavimo sistemoje charakteristikas:

- žema įtampa 800 V±5% / 400V±5% / 230 V±5%;

3 fazės, IT, TN-C-S posistemė;

dažnis 50 Hz.

Detalūs saulės elektrinės elektrotechnikos sprendiniai pateikti projekto dalyje nr. GG-2023-16-TDP-E-2.

8. APLINKOS APSAUGA

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 taisykles“, šiam objektui taršos integruota prevencija ir kontrolė (TIPK) neprivaloma.

Sauga nuo elektromagnetinių laukų

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

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.

Technologiniai procesai

Ūkinės veiklos technologiniai procesai nenumatomi.

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.

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	0,6	kieta	20 01 01	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
2.	Medis	3,5	kieta	17 02 01	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
3.	Plastikas	0,15	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.

Vanduo

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

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.

Dirvožemis

Dirvožemio apsauga:

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

Žemės gelmės

Žemės gelmių ištekliai nenaudojami.

Biologinė įvairovė

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

Skyriaus „Biologinė įvairovė“ schemos, žemėlapiai

Neaptikta.

Kraštovaizdis

Statybos darbai neigiamos įtakos kraštovaizdžiui neturės.

Ekstremalios situacijos (avarijos)

Nenumatytos.

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 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

Sutartiniai žymėjimai

- Sklypo riba
- Gretimų sklypų ribos
- Įvažiavimas/išvažiavimas į/iš teritoijos
- Projektuojami saulės moduliai

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	GREEN GENIUS Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, 4554 KW GALIOS SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS KETŪNŲ G. 71., UŽEŽERĖS K., SEDOS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
14944	SPDV	M. SABALIAUSKAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				SITUACIJOS PLANAS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „GG LTU S22“			DOKUMENTO ŽYMUO GG-2023-16-TP-PP.BR-01	LAPAS 1	LAPŲ 1

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	GREEN GENIUS Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, 4554 KW GALIOS SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS KETŪNŲ G. 71., UŽEŽERĖS K., SEDOS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
14944	SPDV	M. SABALIAUSKAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				PRELIMINARI VIZUALIZACIJA		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „GG LTU S22“			DOKUMENTO ŽYMUO GG-2023-16-TP-PP.BR-02	LAPAS 1	LAPŲ 1

D200 rinktuvas

Melioracijos griovys

Iva pažymėtas plotas (tarp išorinio kelio krašto ir melioracijos griovio viršutinio šlaito briaunos):

Suskirtimas su uždaro drenažo vamzdžiu, 10kV KL kloti išlaikant ≥ 0,5m atstumą

PASTABOS:
1. Susikirtimuose su melioracijos tinklais, atstatyti analogiškais PVC vamzdžiais
2. Kabeliai klojami tranšėjose 0,7-1m gylyje įveriant į apsauginį vamzdį, kelių juostos ribose ne mažesniame kaip 1,2 m gylyje, signalinė juosta klojama - 0,3m gylyje nuo žemės paviršiaus.
3. Kertant kelio važiuojamąją dalį kabelis klojamas uždaru kryptinio grežimo būdu nepažeidžiant esamos dangos ne mažesniame kaip 1,5 m gylyje. Darbo duobės numatomos neardant asfalto ar žvyro dangos.
5. Kelio rekonstravimo ar remonto atveju turi būti užtikrintas ne mažesnis kaip 0,6m atstumas tarp kabelio ir kelio dangos. Tokiu atveju kelyje pakloti elektros kabeliams papildomų apsaugos priemonių ar kabelių išklėmo į kitą vietą nereikės.
6. Tiesiant kabelius šalia medžių arba krūmų, būtina išlaikyti atstumus pagal EIJT.
7. 0,4kV KL susikirtimo su komunikacijomis vietose (ir ja apsauginėje zonoje kasimo darbus vykdyti rankiniu.
8. Projektuojamų kabelių linijų susikirtimo vietose su kitomis komunikacijomis, būtina tikslinti esamas trasas, bei jų altitudes, išsiklvietus eksploatuojančių organizacijų atstovus.
9. 10kV kabelių linijų apsaugos zona 1 metras į abi puses (7 metrai kabelio tiesimo kryptimi).
10. 10kV KL klojimo metu pažeistas kelio ir šaligatvių dangas atstatyti iki prieš darbų pradžią buvusios būklės. 10kV KL kertant esamų inžinerinių tinklų trasas, laikytis EJIT atstumų, kabelį kloti vamzdyje.
11. Visi darbai vykdomi laikantis EJIT reikalavimų.
12. Šviesoladinės linijos atstumas iki jėgos kabelių nereglamentuojamas jeigu šviesoladinė linija klojama apsauginiame vamzdelyje (skirtas įverti šviesoladinį ryšių kabelį be metalinių ar kitų elektrai laidžių elementų).
13. Šviesoladinę ryšio linją draudžiama kloti tarp jėgos kabelių, ji visada privalo būti trasos krašte, šalia jos negalima tiesti kitų požeminių elektros linijų ar kitų komunikacijų.

Paaiškinimai:

Kitos paskirties inžinerinio statinio, 4554 kW galios saulės elektrinės Ketinių g. 71., Užežerės k., Sodos sen., Mažeikių r. sav. prijungimui prie AB ESO skirstomojo tinklo projektuojamas 10 kV 3x150 mm2 kabelis ir SM šviesoladinis kabelis. Šviesoladis visuomet klojamas vamzdelyje. Kabelio savininkas UAB "GG-LTU-S22".
Projekto Nr.: GG-2023-16-TDP-E-2 (Bužinyje žymuo - E4+R0).

TERITORIJOS NAUDOJIMO REGLAMENTŲ APRAŠOMOJI LENTELĖ

Sklypo (jo dalies) nr. 1	Sklypo (jo dalies plotas) m2	Privalomieji teritorijos naudojimo reglamentai					Papildomi teritorijos naudojimo reglamentai
		Teritorijos naudojimo tipas	Žemės naudojimo paskirtis	Žemės nadojimo būdai	Užstatymo tankis, %	Priklauso nuo želdynų ir želdinių teritorijų dalys, %	Statinių paskirtys
1	2	3	4	5	6	7	8
1	262800	Kita	Žemės ūkio	Žemės ūkio	0	0	Inžinerinis statinys

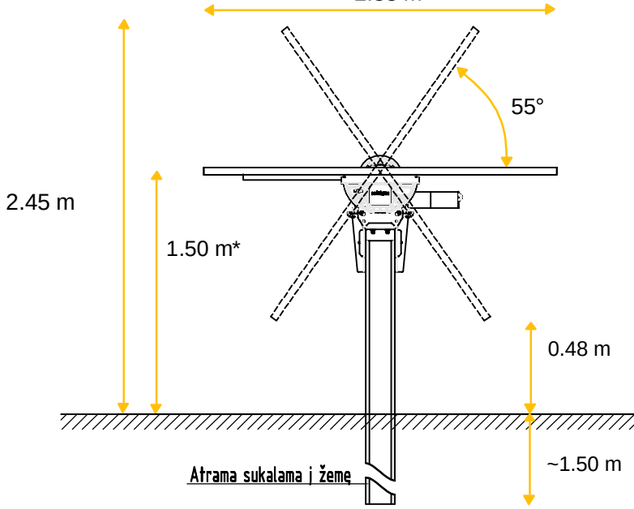
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

E4+R0	Projektuojamos gamintojo (3x150) 10 kV ir optinio SM kabelių linijos
	Kabelių apsauginis vamzdis
	Kabelių linijų apsaugos zona
	Sklypų ribos
	Sklypų ribos
	DC kabelis
	0,8kV AC kabelis
	FTP kabelis
	Įžeminimo juosta
	Įtampos keitiklis
MT	Modulinė transformatorinė

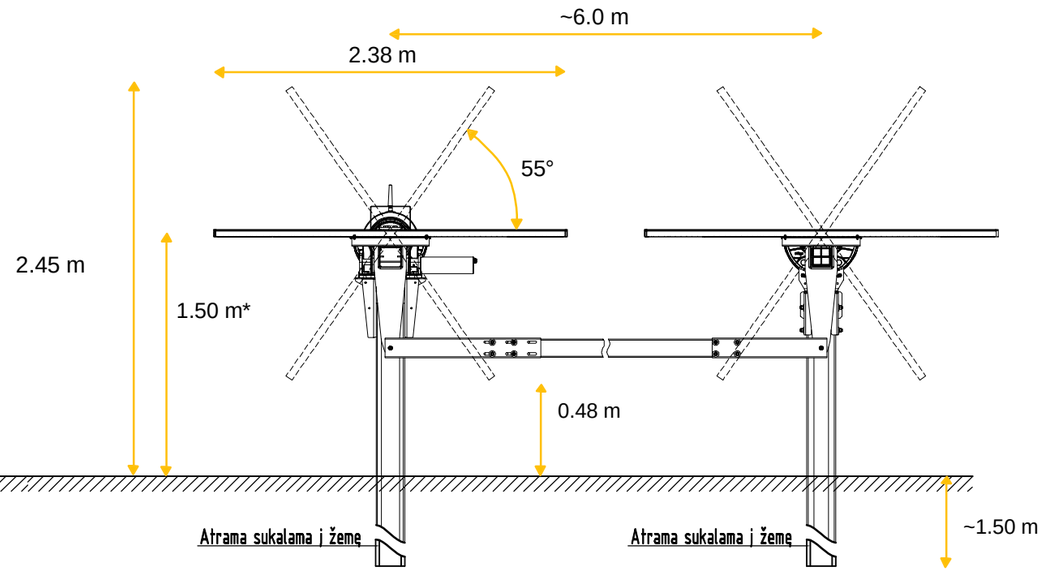
0	2023-12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	GREEN GENIUS	Green Genius Lithuania, UAB Gisl g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, 4554 KW GALIOS SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS KETINŲ G. 71., UŽEŽERĖS K., SEDOS SEN., MAŽEIKIŲ R.SAV. STATYBOS PROJEKTAS
14944	PDV	M. SABALIAUSKAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: SKLYPO SCHEMA
			LAIDA: 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB „GG LTU S22"		DOKUMENTO ŽYMUO: GG-2023-16-TP-PP BR-03
			LAPAS: 1 LAPŲ: 1

Data | Parašas | Vardas Pavardė | Pog. dalis

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



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



Data					
Parašas					
Vardas Pavardė					
Proj. dalis					

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	GREEN GENIUS Green Genius Lithuania, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, 4554 KW GALIOS SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS KETŪNŲ G. 71., UŽEŽERĖS K., SEDOS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
14944	SPDV	M.SABALIAUSKAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				SAULĖS MODULIŲ ATRAMA	0
LT	STAYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „GG LTU S22"			DOKUMENTO ŽYMUO GG-2023-16-TP-PP.BR-04	LAPAS 1 / LAPŲ 1