

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	UAB “SENERGA”
PROJEKTO PAVADINIMAS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (FOTOVOLTINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS) VAINUTO MSTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV. (SKL. KAD. NR. 8880/0005:540) STATYBOS PROJEKTAS
PROJEKTO NUMERIS	GAM-2020-05
PROJEKTO ETAPAS	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINTINGASIS STATINYS
STATINIO PAVADINIMAS	FOTOVOLTINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS
PROJEKTO DALIS	BENDROJI DALIS
BYLOS ŽYMUO	BD
LAIDA	0
IŠLEIDIMO METAI	2020

Projektuotojas	Pareigos	Atestato Nr.	Vardas, pavardė	Parašas
UAB “Konstrukciniai ir inžineriniai projektai”	PV	32857	Edmundas Petrikaitis	
	PDV	A 1063	Arnoldas Sinkevičius	

2020.12.18

SUDERINTA: Architektūros ir urbanistikos skyriaus
vedėja-
savivaldybės vyriausioji architektė

G S:

.....


PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

1. UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): UAB „SENERGA“.
2. INFORMACIJA APIE NUMATOMĄ PROJEKTUOTI STATINĮ:
 - 2.1. STATINIO PAVADINIMAS: **KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (FOTOVOLTINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS) VAINUTO MSTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV. (SKL. KAD. NR. 8880/0005:540) STATYBOS PROJEKTAS**
 - 2.2. STATYBOS RŪŠIS: **NAUJA STATYBA.**
 - 2.3. STATINIO KATEGORIJA: **NEYPATINGASIS STATINYS.**
 - 2.4. PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS: **KITOS PASKIRTIES INŽINERINIS STATINYS. PAGAL STR 1.01.03:2017 „STATINIŲ KLASIFIKAVIMAS“ 12P.**
 - 2.5. PAGRINDINIAI RODIKLIAI: **FOTOVOLTINĖ SAULĖS ELEKTRINĖ, LEISTINA GENERUOTI GALIA 90kW. ELEKTROS ENERGIJOS GAMYBA 80,0 TŪKST kWh PER METUS, UŽSTATYTAS PLOTAS 465,26 M².**
3. INFORMACIJA APIE ŽEMĖS SKLYPĄ:
 - 3.1. ADRESAS: **VAINUTO MSTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV.;**
 - 3.2. PLOTAS – **4,4074 HA;**
 - 3.3. UŽSTATYTA TERITORIJA: **- ;**
 - 3.4. UNIKALUS NR. **4400-3027-6550;**
 - 3.5. KADASTRO NR. **8880/0005:540;**
 - 3.6. NAUDOJIMO PASKIRTIS IR BŪDAS – **PASKIRTIS – ŽEMĖS ŪKIO, NAUDOJIMO BŪDAS – KITI ŽEMĖS ŪKIO PASKIRTIES ŽEMĖS SKLYPAI.**
4. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PASKIRTIS:
 - 4.1. **IŠREIKŠTI STATYTOJO SUMANYTO PROJEKTUOTI STATINIO SPRENDINIŲ IDĖJĄ, ŽEMĖS SKLYPE, ESANČIAME URBANIZUOTOJE IR URBANIZUOJAMOJE TERITORIJOJE, KURIAI NEPARENGTI DETALIEJI PLANAI.**

- 4.2. INFORMUOTI VISUOMENĘ APIE VISUOMENEI SVARBAUS STATINIO, TERITORIJU PLANAVIMO ĮSTATYMO 20 STRAIPSNYJE NUMATYTAIS ATVEJAIS STATINIO, NUMATOMĄ PROJEKTAVIMĄ.
5. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIS:
 - 5.1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS;
 - 5.2. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS;
 - 5.3. STATYTOJO PATEIKTI DOKUMENTAI;
 - 5.4. SKLYPO PLANO SCHEMA;
 - 5.5. EL. PRINCIPINĖ SCHEMA;
 - 5.6. STATINIO VIZUALIZACIJA.
6. STATYTOJAS PATEIKIA:
 - 6.1. SUDERINTĄ TOPOGRAFINĮ PLANĄ;
 - 6.2. ŽEMĖS SKLYPO KADASTRO PAŽYMĖJIMĄ;
7. KITI DUOMENYS:
 - 7.1. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PARENGIMO TERMINAS – 5 DARBO DIENOS PO UŽDUOTIES SUDERINIMO;
 - 7.2. PROJEKTUOTOJAS PARENGIA 2 (DU) EGZEMPLIORIUS PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DOKUMENTACIJOS POPIERINE FORMA IR 1 (VIENĄ) EGZEMPLIORIŲ CD (PDF. FORMATU).

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):

UAB "SENERGA"

DIREKTORIUS M


S.



**KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (FOTOVOLTINĖS SAULĖS
ELEKTRINĖS) VAINUTO MSTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV.
(SKL. KAD. NR. 8880/0005:540) STATYBOS PROJEKTAS**

PROJEKTTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
GAM-2020-05-PP-BDZ	1	0	Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis		3
GAM-2020-05-PP-BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai		4
GAM-2020-05-PP-BD-AR	8	0	Bendras aiškinamasis raštas		6
			BRĖŽINIAI		
GAM-2020-05-PP-SP.B.01	1	0	Situacijos schema		15
GAM-2020-05-PP-SP.B.02	1	0	Sklypo planas. Sklypo dangų planas		16
GAM-2020-05-PP-SP.B.03	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas		17
	2	0	Vizualizacijos		18

0	2020	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. NR.		El.p.: info@kiprojektai.lt Tel.: +37067343551 www.kiprojektai.lt	STATINIO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (FOTOVOLTINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS) VAINUTO MSTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV. (SKL. KAD. NR. 8880/0005:540) STATYBOS PROJEKTAS		
32857	PV	E. PETRIKAITIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			BD bylos dokumentų žiniaraštis		0
Kalba				LAPAS	LAPŲ
LT	UŽSAKOVAS: UAB „Senerga“		GAM-2020-05-PP-BD-BDZ		1

TVIRTINU :


UAB "Senerga"

(Statytojo (užsakovo) pavadinimas)

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (FOTOVOLTINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS) VAINUTO MSTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV. (SKL. KAD. NR. 8880/0005:540) STATYBOS PROJEKTAS

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. Sklypo plotas	ha	4,4074	
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	1,05	
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	1,05	
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)			
4. inžinerinių tinklų ilgis* Elektros tinklų kabelinė linija	m	180,0	
4. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	4; 240	
V SKYRIUS KITI STATINIAI			
1. Fotovoltinė saulės elektrinė			
1. paskirties rodikliai: Leistina generuoti galia	kW	90,0	
2. bendrasis plotas*:	m ²	Inžinerinis statinys	
3. naudingas plotas*	m ²	Inžinerinis statinys	

0	2020	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. NR.			STATINIO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (FOTOVOLTINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS) VAINUTO MSTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV. (SKL. KAD. NR. 8880/0005:540) STATYBOS PROJEKTAS	
	El.p.: info@kiprojektai.lt Tel.: +37067343551 www.kiprojektai.lt			
32857	PV	E. PETRIKAITIS		LAIDA
A 1063	PDV	A. SINKEVIČIUS		0
Kalba				LAPAS
LT	UŽSAKOVAS: UAB „Senerga“		GAM-2020-05-PP-BD-BSR	LAPŲ 1 2

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
4. pastato tūris *	m ³	Inžinerinis statinys	
5. pastato aukštis	m	-	
6. užstatymo plotas	m ²	465,26	

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


Projekto vadovas
atestato Nr. 32857

Edmundas Petrikaitis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	GAM-2020-05-PP-BD-BSR	2	2

**KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (FOTOVOLTINĖS SAULĖS
ELEKTRINĖS) VAINUTO MSTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV.
(SKL. KAD. NR. 8880/0005:540) STATYBOS PROJEKTAS
PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS
TURINYS**

1. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BENDRIEJI DUOMENYS	
1.1. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PP, SĄRAŠAS	2
1.2. BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
1.2.1. BENDRI DUOMENYS	3
1.2.2. ATLIKTI TYRINĖJIMA	
1.2.2.1. Topografinė nuotrauka	3
1.2.3. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS	3
1.2.4. TRUMPAS SKLYPO SUTVARKYMO PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS	4
1.2.5. TRUMPAS STATINIŲ PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS	
1.2.5.1 PASTATŲ KONSTRUKCIJOS	4
1.2.6. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI	
1.2.6.1. ELEKTROTECHNIKA	4
2. GAISRINĖ SAUGA	8
3. GALIMA STATYBOS ĮTAKA APLINKAI, GYVENTOJAMS, GRETIMOMS TERITORIJOMS	8
4. SAUGUS NAUDOJIMAS IR APSAUGA NUO VANDALIZMO	8
5. DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTĮ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS	9

0	2020	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. NR.			El.p.: info@kiprojektai.lt Tel.: +37067343551 www.kiprojektai.lt	STATINIO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (FOTOVOLTINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS) VAINUTO MSTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV. (SKL. KAD. NR. 8880/0005:540) STATYBOS PROJEKTAS
32857	PV	E. PETRIKAITIS		LAIDA
A 1063	PDV	A. SINKEVIČIUS		0
Kalba			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Aiškinamasis raštas	
LT	UŽSAKOVAS: UAB „Senerga“		GAM-2020-05-PP-BD-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 8

1. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BENDRIEJI DUOMENYS

1.1.PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PP, SĄRAŠAS

1.1.1. LR Įstatymai:

1. LR Statybos įstatymas. 2017-01-01, Nr.XII-2573
2. LR Aplinkos apsaugos įstatymas. 2016-08-01, Nr.I-2223
3. LR Žemės įstatymas. 2004-01-27, Nr.IX-1983

1.1.2. Statybos techniniai reglamentai:

1. STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai;
2. STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
3. STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys;
4. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
5. 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“;
6. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
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 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos;

1.1.3. Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:

1. EĮĮBT -2012 Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės;
2. ELIĮT:2011 Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;
3. EETET:2012 Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
4. SEEĮT:2012 Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės;
5. GEIĮT: 2012 Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GAM-2020-05-PP-BD-AR	2	8	0

1.2. BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.2.1. BENDRI DUOMENYS

Statinys. Fotovoltinės saulės elektrinės, Vainuto mstl., Vainuto sen., Šilutės r.sav..

Statytojas (užsakovas). UAB “Senerga”, Kauno g. 2A, K11-12, LT-91151 Klaipėda, tel.: +37060608222.

Projektuotojas. Projektuotojas MB „Konstrukciniai ir inžineriniai projektai“, projekto vadovas Edmundas Petrikaitis (kvalifikacijos atestatas Nr.32857).

Projektavimo etapai (stadijos). Projektas bus rengiamas vienu etapu – techninis darbo projektas. Jo rengimo tvarka ir sudėtis atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nurodymus.

Statybos rūšis. Vadovaujantis STR 1.01.08:2002, p.8, statybos rūšis yra nauja statyba.

Statinio paskirtis. Kitų inžinerinių statinių grupė, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupis (Saulės šviesos energijos elektrinės) 12p..

Statinio kategorija. Statinys priskiriamas neypatingųjų statinių kategorijai.

1.2.2. ATLIKTI TYRINĖJIMAI

Topografinė nuotrauka. Topografinė nuotrauka atlikta 2019 spalio mėn. paruošė geodezininkas L. Ž. (kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-865)

1.2.3. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

Teritorija, reljefas. Statinys projektuojamas buvusių žemės ūkio (fermų) teritorijoje. Sklype buvo statiniai nugriauti. Reljefas sklype lygus, dalis sklypo padengta betoninėmis ir žvyro dangomis.

Sklypas yra pietinėje Vainuto miestelio pakraštyje. Greta sklypo (apie 150 m) yra ūkininko sodyba. Sklypas ribojasi su valstybine žeme privačiais žemės ūkio paskirties sklypais.

Pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis. Žemės sklypas suformuotas (sklypo kadastrinis Nr. 8880/0005:540). Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – žemės ūkio – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Sklypo plotas 4.4074 ha. Nuosavybės teisė A. V., išnuomota UAB “Senerga” į.k. 302633662. Panaudos sutartis Nr. 2016/01, 2016-07-01.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GAM-2020-05-PP-BD-AR	3	8	0

Dalis 0.4 kV kabelių linijos klojama sklype kadastrinis Nr. 8880/0005:117. Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – žemės ūkio – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Sklypo plotas 6.5159 ha. Nuosavybės teisė A. P., E. B., L. S., V. CH.. Iš savininkų gauti sutikimai įrengti KS/KAS-1 skydą ir kabelinę liniją.

Sklype ir šalia jo esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai. Projektuojamo objekto sklype yra praeinantys vandentiekio tinklais, el. linijos, drenažo atšakos.

1.2.4. TRUMPAS SKLYPO SUTVARKYMO PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Projektuojamą fotovoltinę saulės elektrinę numatoma statyti ant esamų betoninių dangų. Sklypo altitudė nekeičiama. Elektrinės zona aptveriami plieninės vielos skydų tvora, paliekant nuo projektuojamų elementų 3,5 m laisvą zoną apvažiavimui. Tvorą projektuojams 1,62 m aukščio iš 2,5 m ilgio skydų. Įvažiavimui numatyti 3,0 m pločio, 1,62 m aukščio dvivėriai rakinami vartai.

Privažiavimui prie statinio, numatomas esamas žvyro dangos keliukas. Prie fotovoltinės saulės elektrinės tvoros (šiaurės vakarų pusėje), šalia vartų, ant esamos betoninės dangos numatomos 2 parkavimosi vietos aptarnaujančiam personalui. Parkavimosi zona ir privažiavimas pažymimas ant esamų dangų kelių žymėjimo priemonėmis.

1.2.5. TRUMPAS STATINIŲ PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

1.2.5.1 STATINIO KONSTRUKCIJOS.

Fotovoltiniai monokristaliniai moduliai gamintojo komplektuojami su savo laikančiu rėmu ir plieniniais įkalamais pamatais. Papildomos konstrukcijos neprojektuojamos. Tvoros pamatas gręžtinis poliuis. Tvoros stulpais plieninių stačiakampių vamzdžių.

1.2.6. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI

1.2.6.1. ELEKTROTECHNIKA

Projektas parengtas pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotas sąlygas Nr.GAM20-28314, kurios taip pat yra projektavimo užduotis.

Objekto elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija – III, nauja leistinoji naudoti galia nesikeičia. Visa elektros įranga, pagalbinių įrenginių ir instaliacinės detalės turi atitikti elektros energijos tiekimo ir eksploatavimo sistemoje charakteristikas:

-žema įtampa $400\pm 5\%$ / $230 V\pm 5\%$;

-3 fazės, TN-C-S posistemė;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GAM-2020-05-PP-BD-AR	4	8	0

-dažnis 50 Hz

-naujų vartotojų skaičius – 1.

Montavimo darbus vykdyti laikantis EIT reikalavimų ir kitų galiojančių norminių aktų.

Projektuojamų 0,4 kV kabelių skerspjūviai parinkti pagal apkrovimą, trumpojo jungimo sroves ir atsižvelgiant į perspektyvą.

Projektiniai sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

1.2.6.1.1. Projektiniai sprendimai AB “ESO” dalis.

1.TR VN-301 REKONSTRAVIMAS

Esamoje Vn-301 numatoma:

1. esamą 160kVA galios transformatorių pakeisti į 10/0.4kV 250 kVA galios transformatorių;

3. esamoje 0,4 kV skirstykloje papildomai sumontuoti saugiklių/kirtiklių bloką su 250A saugikliais;

4. pakeičiami esami 20A 10kV saugikliai į 31,5A saugiklius;

5. Patikrinamas įžeminimas, esant nepakankamai varžai sumontuoti 2,5 Ω įžemintuvą.

2. KS/KAS-1 SKYDAS

Bendrovės personalui patogioje aptarnauti elektros įrenginius vietoje (abipusiai suderintoje su Klientu) bus įrengta komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau KS/KAS-1) su trifaziais „C“ charakteristikos 160 A automatiniu jungikliu ir 200/5 A srovės transformatoriais (tikslumo klasė 0,5s Fs5), bandymų gnybtinu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu. TR Vn-301 0,4kV sekcijoje numatyta sumontuoti 1xNH2 saugiklių kirtiklių bloką su 250A saugikliais.

Lauke prie KS/KAS-1 sumontuoti naują lauko įžemintuvą ir prijungti prie KS/KAS-1 vidaus įžeminimo laidininkų;

3.KABELINĖ LINIJA

KS/KAS bus prijungtas nuo transformatorinės Vn-301 0,4 kV skirstyklos šynų sekcijos laisvos prijungimo grupės. Prijungimui numatoma nutiesti 4x240 mm² skerspjūvio kabelių liniją (žr. GAM-2020-05-TP-BD/E-B1).

Visi projektui įgyvendinti reikalingi leidimai, leidimai žemės kasimo darbams, trasos nužymėjimai, požeminių inžinerinių tinklų ir sklypo geodezinės išpildomosios

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GAM-2020-05-PP-BD-AR	5	8	0

nuotraukos parengimas, leidimai turi būti įvertinti rangos darbų kainoje (žr. GAM-2020-05-TP-BD/E-B1).

4.ELEKTROS ĮRENGINIŲ ĮŽEMINIMAS

Vn-301 panaudojamas esamas įžeminimo kontūras, esant nepakankamai įžeminimo varžai (t.b. $\leq 2,5 \text{ Omo}$) montuojami nauji įžeminimo elektrodai.

KS/KAS turi būti įžemintos, o įžeminimo kontūro varža neviršyti $10 \ \Omega$. Pajungiama prie statytojo įrengto įžeminimo kontūro.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos ir prijungtos prie įžeminimo kontūro.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžeminimo įrenginio dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti sujungiami kontaktinėmis plokštelėmis. Įžeminimo įrenginio elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimui turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, elektros mašinų korpusų, elektros konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami, priveržiant varžtais arba įpresuojami.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Visais atvejais sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti nemažiau kaip du kartus didesnis už sujungiamų detalių skerspjūvį. Visą, projektuojamos saulės elektrinės, generuojamą elektros energiją numatoma tiekti į AB „ESO“ tinklą.

1.2.6.1.2. Projektiniai sprendimai. Gamintojo/vartotojo elektros tinklo daliai.

Fotovoltinė saulės elektrinė projektuojama užsakovo sklype ant antžeminių laikančiųjų konstrukcijų. Elektros energijos generavimui yra projektuojami 250 vnt „Znshinesolar ZXM6-NH120-360/M“ 360W monokristaliniai moduliai. Šie moduliai sudaro nuolatinę (DC) grandinę, kuri bus sujungiama variniu daugiavieliu Cu 1x6 mm² kabeliu. Sujungti tarpusavyje moduliai sudaro 16 atskirų kilpų, kurios pajungiamos į 2 keitiklius (inverterius). Keitikliai bus montuojami ant papildomos laikančiosios konstrukcijos.

Generuojamos elektros energijos surinkimui projektuojami:

1 vnt. Sungrow SG50CX“ 50kW keitiklis K1 400V/50Hz,

1 vnt. Sungrow SG40CX“ 40kW keitiklis K2 400V/50Hz.

Šie keitikliai atitikti DIN-VDE-0126-1-1 standartą ir užtikrinti, kad gaminama elektros energija atitiktų visus Lietuvoje numatytus elektros standartus. Taip pat keitikliai turi

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GAM-2020-05-PP-BD-AR	6	8	0

galimybę prisijungti elektrinės reaktyviosios ir aktyviosios galios reguliavimo įranga. Elektrinės galios faktoriaus ($\cos \varphi$) yra >0.99 .

Projektuojamas maitinimo kabelis Al 4x240 iš KS-KAS-1 į projektuojamą gamybos apskaitos skydą GAS/PS-1.

GAS/PS-1 yra montuojama paskirstymui skirta komutacine įranga:

- 80A 3F 10kA automatinis jungiklis inverterio pajungimui 1vnt;
- 100A 3F 10kA automatinis jungiklis inverterio pajungimui 1vnt;
- 160 A 3F 25kA automatinis šiluminis/elektromagnetinis jungiklis GAS/PS-1 skydo pajungimui 1vnt.;
- trifazis apskaitos įrenginys 2 vnt.; (kontrolinis Gamintojo ir bendrovės AB „ESO“)
- srovės transformatoriai 200/5A 2 kompl.;
- AEEAS valdiklis su nekryptine antena;
- 2A 1F 10kA automatinis jungiklis mažo galingumo įrenginių pajungimui 2vnt.;
- 6A 1F 10kA automatinis jungiklis mažo galingumo įrenginių pajungimui 1vnt.;
- B+C 4P 12,5/50kA viršįtampių ribotuvas 1 vnt.

Visi montuojami Gamintojo jėgainės apsaugos įrenginiai esant trumpajam jungimui elektros tinkle veiks >250 ms vėlinimu.

Pagaminamo (perteklinio) ir sunaudojamo elektros energijos kiekio apskaitymui skyde KS/KAS-1 yra numatoma sumontuoti el. skaitiklius ir automatizuotą elektros energijos apskaitos sistemą (AEEAS) „MCL 5.8“ tipo. GAS skyde įrengiamas AEEAS valdiklis.

Kadangi mobiliojo ryšio tinklų GSM ir GPRS/3G atitinka AB „Energijos skirstymo operatorius“ reikalavimus ryšio signalo stiprumui (ne mažesnis kaip -80 dB), nebus projektuojama papildoma įranga ryšio sustiprinimui. Numatoma nekryptinė antena, kuri montuojama apskaitos skydo išorėje ar viduje (vertikaliai tvirtinant prie GAS) IP44 plastikinėje dėžutėje.

Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba nustatoma ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KS/KAS-1) į savininko objekto vidaus elektros tinklą. Tiekimo schema pateikiama GAM-2020-05-TP-BD/E-B5 brėžiniuose.

Montavimo darbus vykdyti laikantis EIT reikalavimų ir kitų galiojančių norminių aktų.

Projektuojamų 0,4 kV kabelių skerspjūviai parinkti pagal apkrovimą, trumpojo jungimo sroves.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GAM-2020-05-PP-BD-AR	7	8	0

2. GAISRINĖ SAUGA

Neregalmentuojama, pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 „GAISRINĖS SAUGOS PAGRINDINIAI REIKALAVIMAI“

3. GALIMA STATYBOS ĮTAKA APLINKAI, GYVENTOJAMS, GRETIMOMS TERITORIJOMS

Statybos metu praėjimas ir pravažiavimas nebus apribotas.

Medžiagos bus sandėliuojamos sklype.

Kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti. Triukšmas statybos metu aplinkinių sklypų savininkams jokių neigiamų pasekmių neturės, nes sklypas aptvertas.

4. SAUGUS NAUDOJIMAS IR APSAUGA NUO VANDALIZMO.

Įgyvendinant projektą vadovaujasi dokumentais nurodančiais pagrindinius darbų saugos principus ir taisykles: DT 500 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“, „STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.

Statinys suprojektuotas taip, kad naudojant ir prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo sužalojimo elektros srove, sprogimo ir pan.) rizikos.

Apsaugai nuo vandalizmo ir vagysčių satatinio teritorija aptverta.

5. DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTĮ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS.

5.1. Higiena, sveikata.

Statinys darbo vietų neturi. Statinį periodiškai atvažiuos įrengimus prižiūrintis operatorius.

5.2. Akustinis triukšmas.

Statinys triukšmą skleidžiančių įrenginių neturi.

Projekto vadovas
Atestato Nr. 32857

Edmundas Petrikaitis


Projekto dalies vadovas
Atestato Nr. A 1063

Arnoldas Sinkevičius

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GAM-2020-05-PP-BD-AR	8	8	0



SKLYPAS KAD. NR. 8880/0005:540

KVAL. DOK. NR.			+370 673 43551 info@kiprojektai.lt Kauno g. 15, II aukštas, Marjampolė, Lietuva į.k. 304845379		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (FOTOVOLTINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS) VAINUTO MSTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV. (SKL. KAD. NR. 8880/0005:540) STATYBOS PROJEKTAS	
	32857	PV	Edmundas Petrikaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIKA
A 1063	PDV	Arnoldas Sinkevičius		Situacijos schema		0
LT	UŽSAKOVAS: UAB „Senerga“			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				GAM-2020-05-PP-SP-B.01	1	1

8880/0005:117

8880/0005:540

6136038,58

6136067,89

6136033,66

6136004,13

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

- SKLYPO RIBA
- ESAMA BETONINĖ AIKŠTELĖ
- ESAMAS ŽYVRO DANGOS KELIAS
- FOTVOLTIINIAI SAULĖS MONOLIKRISTALINIAI MODULIAI
- PROJEKTUOJAMAS PRIVAŽIAVIMO KELIAS IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ ANT ESAMŲ DANGŲ
- PROJEKTUOJAMA TVORA
- PROJEKTUOJAMI VARTAI

OBJEKTŲ EKSPLIKACIJA:

Nr.	Objekto pavadinimas
1	Fotovoltainiai saulės monolikristaliniai moduliai
2	Projektuojamas privažiavimo kelias ir automobilių stovėjimo aikštelė ant esamų dangų
3	Esama betoninė aikštelė
4	Esamas žvyro dangos kelias

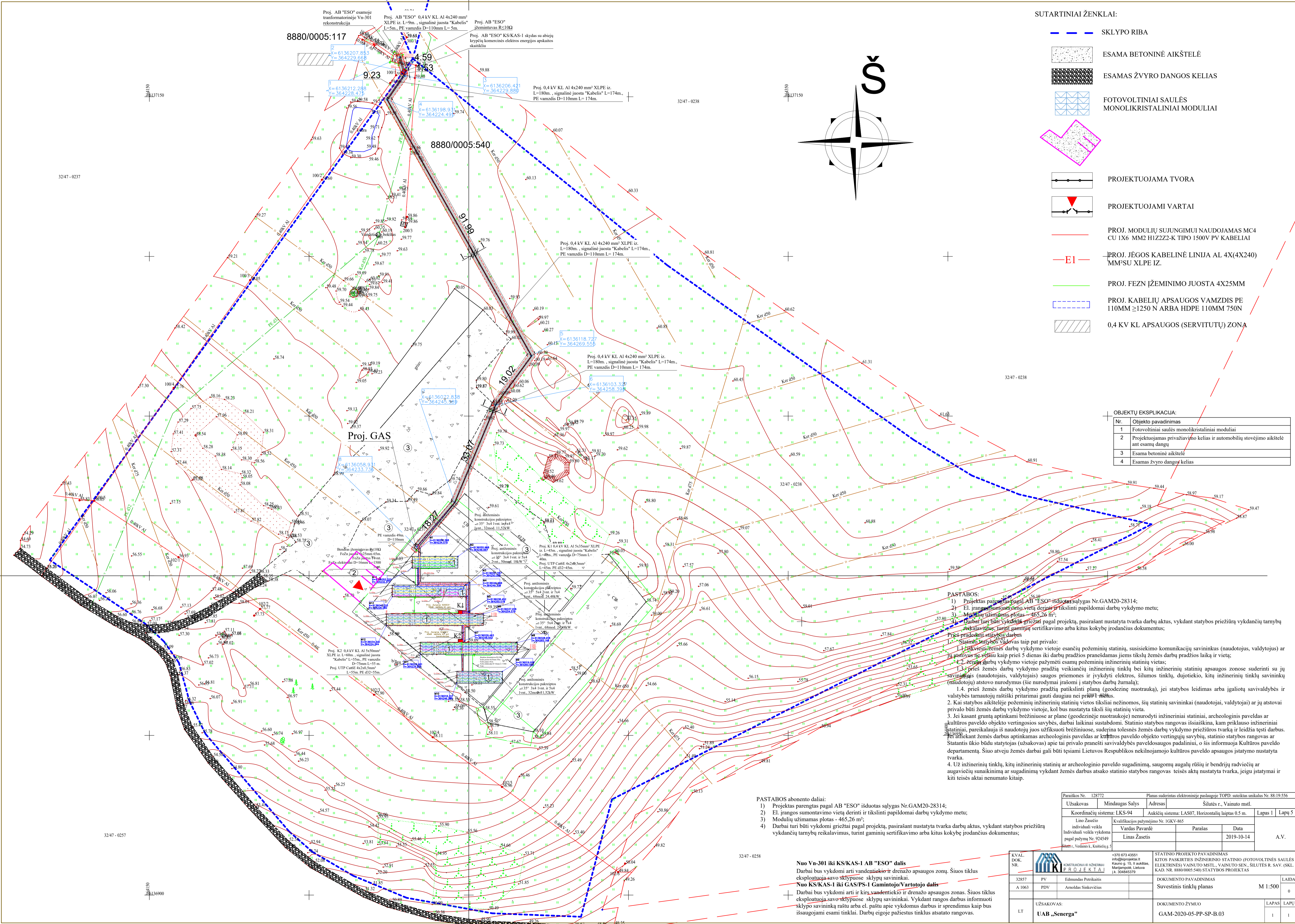
3247 - 0238

PASTABOS:

- 1) Projektas parengtas pagal AB "ESO" išduotas sąlygas Nr.GAM20-28314;
 - 2) El. įrangos sumontavimo vieta derinti ir tikslinti papildomai darbų vykdymo metu;
 - 3) Moduliu užimamas plotas – 465,26 m²;
 - 4) Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarką darbų aktus, vykdamat stebint priežiūrą vykdančių tarybų narių prižiūrą.
- Prieš pradėjant statybos darbus:**
1. Statybos darbus vykdomas taip pat privalo:
 - 1.1. prieš žemės darbų vykdymo vietos esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą;
 - 1.2. žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esančių požeminių statinių vietas;
 - 1.3. prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonas suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemonės ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų) atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į statybos darbų žurnalą);
 - 1.4. prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai gauti daugiau nei prieš 1 mėnesį.
 2. Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.
 3. Jei kasant grūntą aptinkami brėžiniuose ar plane (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos rangovas išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, statinio statybos rangovas ar Statistinis ūkio būdu statytojas (užsakovas) apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldoosaugos padaliniiui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu nustatyta tvarka.
 4. Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinio paveldo sugadinimą, suaugimų augalų rūšių ir bendrųjų radviečių ar augalviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdamat statinio statybos rangovas teisės aktų nustatyta tvarka, jeigu įstatymai ir kiti teisės aktai nenumato kitaip.

Paraiškos Nr. 128772	Planas suderintas elektroniniame paslaugose TOPD: suteiktas unikalus Nr. 88:19:556		
Užsakovas	Mindaugas Salys	Adresas	Šilutės r., Vainuto mstl.
Koordinacinė sistema: LKS-94		Aukščių sistema: LAS07, Horizontalių laiptas 0.5 m.	Lapas 1 Lapų 5
Limo Žastėlio individuali veikla	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. LKGY-865	Vardas Pavardė	Parašas
Individuali veikla vykdoma pagal pažymą Nr. 924549		Limo Žastėtis	Data
			2019-10-14
			A.V.

KVAL. DOK. NR. 32857 A 1063	PV	Edmundas Petrikaitis	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (FOTVOLTIINIS SAULĖS ELEKTRINIS VAINUTO MISTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV. (SKL. KAD. NR. 8880/0005:540) STATYBOS PROJEKTAS	LAIDA
	PDV	Arnoldas Sinkevičius		
LT	UŽSAKOVAS:	UAB „Senerga“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			GAM-2020-05-PP-SP-B.02	1 2



SUTARTINIAI ŽENKLAI:

- SKLYPO RIBA
- ESAMA BETONINĖ AIKŠTELĖ
- ESAMAS ŽVYRO DANGOS KELIAS
- FOTOVOLTIINIAI SAULĖS MONOLIKRISTALINIAI MODULIAI
- PROJEKTUOJAMA TVORA
- PROJEKTUOJAMI VARTAI
- PROJ. MODULIŲ SUJUNGIMUI NAUDOJAMAS MC4 CU 1X6 MM2 HIZZZ2-K TIPO 1500V PV KABELIAI
- PROJ. JĖGOS KABELINĖ LINIJA AL 4X(4X240) MM²SU XLPE IZ.
- PROJ. FEZN IŽEMINIMO JUOSTA 4X25MM
- PROJ. KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS PE 110MM ≥1250 N ARBA HDPE 110MM 750N
- 0,4 KV KL APSAUGOS (SERVITUTŲ) ZONA

OBJEKTŲ EKSPLIKACIJA:

Nr.	Objekto pavadinimas
1	Fotovoltainiai saulės monolinkristaliniai moduliai
2	Projektuojamas privažiavimo kelias ir automobilių stovėjimo aikštelė ant esamų dangų
3	Esama betoninė aikštelė
4	Esamas žvyro dangos kelias

PASTABOS:

- 1) Projektas parengtas pagal AB "ESO" išduotas sąlygas Nr.GAM20-28314;
- 2) El. įrangos sumontavimo vieta derinti ir tikslinti papildomai darbų vykdymo metu;
- 3) Moduliu užimamas plotas - 465,26 m²;
- 4) Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbu aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;

Prieš pradedant darbus savininkas ir valdytojas turi gauti reikiamą leidimą ir sutarimą su savininkais ir valdytojais, jei darbai vykdomi žemės darbu. Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbu aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

1.2. Prieš žemės darbus vykdydami savininkas ir valdytojas turi gauti reikiamą leidimą ir sutarimą su savininkais ir valdytojais, jei darbai vykdomi žemės darbu. Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbu aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

1.3. Prieš žemės darbus vykdydami savininkas ir valdytojas turi gauti reikiamą leidimą ir sutarimą su savininkais ir valdytojais, jei darbai vykdomi žemės darbu. Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbu aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

1.4. Prieš žemės darbus vykdydami savininkas ir valdytojas turi gauti reikiamą leidimą ir sutarimą su savininkais ir valdytojais, jei darbai vykdomi žemės darbu. Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbu aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

PASTABOS abonentui:

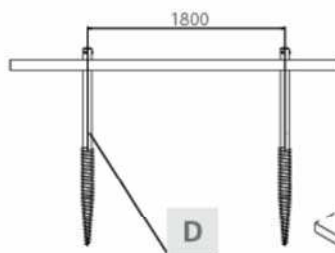
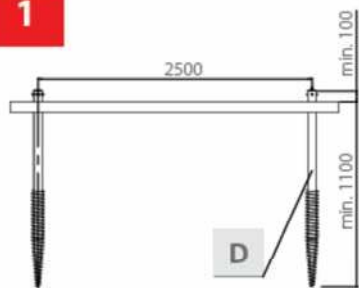
- 1) Projektas parengtas pagal AB "ESO" išduotas sąlygas Nr.GAM20-28314;
- 2) El. įrangos sumontavimo vieta derinti ir tikslinti papildomai darbų vykdymo metu;
- 3) Moduliu užimamas plotas - 465,26 m²;
- 4) Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbu aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;

Paraiškos Nr. 128772	Planas suderintas elektroniniame paslaugose TOPD: suteiktas unikalus Nr. 88:19:556		
Užsakovas	Mindaugas Salys	Adresas	Šilutės r., Vainuto mstl.
Koordinatų sistema: LKS-94		Aukščių sistema: LAS07, Horizontalių laiptas 0.5 m.	Lapas 1 Lapų 5
Limo žarsčio individuali veikla Individuali veikla vykdoma pagal pažymą Nr. 924549 Šaltis r. Vėdinės k. Kasielių g. 5	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. LKGV-865	Vardas Pavardė	Parašas
		Limas Žasėtis	Data 2019-10-14
			A.V.
KVAL. DOK. NR.	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS		
32857	PV	Edmundas Petravičius	KITOS PASKIRTIES INŽINIERINIO STATYBOS (FOTOVOLTIINIS SAULĖS ELEKTRINIS VAINUTO MISTL., VAINUTO SEN., ŠILUTĖS R. SAV. (SKL. KAD. NR. 88800005:540) STATYBOS PROJEKTAS
A 1063	PDV	Arnoldas Sinkevičius	STATYBOS PAVADINIMAS
			Suvestiniis tinklų planas
			M 1:500
			0
UZSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO		
LT	UAB „Senerga“	GAM-2020-05-PP-SP-B.03	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

Nuo Vn-301 iki KS/KAS-1 AB "ESO" dalis
Darbai bus vykdomi arti vandentiekio ir drenažo apsaugos zonų. Šiuos tiklus eksploatuoja savo sklypuose sklypų savininkai.

Nuo KS/KAS-1 iki GAS/PS-1 Gamintojo/Vartotojo dalis
Darbai bus vykdomi arti ir kirs vandentiekio ir drenažo apsaugos zonas. Šiuos tiklus eksploatuoja savo sklypuose sklypų savininkai. Vykdamas rangos darbus informuoti sklypo savininką raštu arba el. paštu apie vykdomus darbus ir sprendimus kaip bus išsugojami esami tinklai. Darbu eigoje pažeistus tinklus atsotato rangovas.

1



Wspornik wkręcany w ziemię
/Ground screw
Ø76 L=1600mm

