

PROJEKTO PAVADINIMAS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO - SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS STATYBA, SKL. KAD. NR.: 3403/0022:78, TROŠKŪNŲ G. 5, ANYKŠČIAI, ANYKŠČIŲ SEN., ANYKŠČIŲ R. SAV.		
ADRESAS	TROŠKŪNŲ G. 5, ANYKŠČIAI, ANYKŠČIŲ SEN., ANYKŠČIŲ R. SAV.		
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGASIS STATINYS		
STATINIO PASKIRTIS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIS STATINYS		
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATYBA		
UŽSAKOVAS	AB "ANYKŠČIŲ KVARCAS"		
STATYTOJAS	AB "ANYKŠČIŲ KVARCAS"		
PROJEKTO DALIS	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
PROJEKTO NUMERIS	2022/232	PROJEKTO LAIDA, DATA	0, 2022-10
PROJEKTAVIMO STADIJA	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	BYLA (TOMAS)	PP
PROJEKTO VADOVAS	T. STASIUKAITIS (ATESTATO NR. 33786)		

(PARAŠAS)

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. TURINYS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Psl.
1.	Bendrieji duomenys	BD-1
1.1.	Turinys	BD-1
1.2.	Tekstinių dokumentų žiniaraštis	BD-2
1.3.	Brėžinių žiniaraštis	BD-2
1.4.	Priedamųjų dokumentų žiniaraštis	BD-2
1.5.	Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas	BD-3
1.6.	Bendrieji statinio rodikliai	BD-4
1.7.	Techniniai statinio rodikliai	BD-5
2.	Aiškinamasis raštas	AR-1
2.1.	Projekto rengimo pagrindas	AR-1
2.2.	Privalomųjų dokumentų projektui rengti ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas	AR-1
2.3.	Kompiuterinė programinė įranga, kuria naudojantis parengta ši projekto dalis	AR-2
2.4.	Statinių apibūdinimas	AR-3
2.5.	Statybos sklypo apibūdinimas	AR-3
2.6.	Projektuojami statiniai	AR-6
2.7.	Projektuojamus statinius aptarnaujančios sistemos ir poreikiai	AR-7
2.8.	Sklypo plano sprendiniai	AR-8
2.9.	Aplinkos apsauga	AR-8
2.10.	Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas	AR-10
2.11.	Elektrotechnikos dalis	AR-10
	Brėžiniai	
	Priedai	

1.2. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	2022/232-XX-PP-BD	6	Bendrieji duomenys	
2.	2022/232-XX-PP-AR	19	Aiškinamasis raštas	

1.3. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	2022/232-XX-PP.B-01	1	Saulės elektrinės planas	

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
2.	2022/232-XX-PP.B-02	1	Fotovolitnių modulių pastatymas ant laikančiųjų konstrukcijų	

1.4. PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Pavadinimas	Pastabos
1.		1	Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis	
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

1.5. ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo ir pavadinimas	Atsakingas asmuo
1.	Klientas AB „ANYKŠČIŲ KVARCAS“	
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Nuorašai tikri: Statinio projekto vadovas Tomas Stasiukaitis

1.6. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
Sklypo plotas (un. Nr. 3454-0002-0265)	m ²	57847	
Tvarkomos teritorijos plotas	m ²	2356	
Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
Sklypo užstatymo tankis	%	-	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
4. inžinerinių tinklų ilgis*			
4.1. 10kV kabelių linija	km	0	
4.2. 0,4kV jėgos kabeliai	km	0,210	
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	m	-	
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis			
6.1. 10kV Jėgos kabelis su aliuminio gyslomis	Vnt.; mm ²	0	
6.2. 0,4kV Jėgos kabelis su aliuminio gyslomis	Vnt.; mm ² mm ²	3 95 240	
V. KITI STATINIAI			
1. Saulės šviesos energijos elektrinė			
1.1. Įrengtoji galia	kW	205	
1.2. Skaičiuojamoji galia	kW	205	

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

Statinio projekto vadovas:

Tomas Stasiukaitis, kv. atest. nr. 33786, be galiojimo datos.
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

1.7. TECHNINIAI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Gamybos paslaugų teikimo ar kitos veiklos rodikliai:			
	1) darbuotojų skaičius;	vnt.	-	
	2) šalto vandens;	m ³ /metus	-	
	3) šilumos (šildymui, karštam vandeniui, vėdinimui);	-	-	
	4) garo;	-	-	
	5) dujų;	-	-	
	6) naftos produktų;	-	-	
	7) nuotekų šalinimas;	tūkst. m ³ /metus	-	
	8) iš viso elektros įrenginių;	kW	205	
	9) kiti specifiniai statinio rodikliai:			
	Tinklo įtampa;	kV	10/0,4	
	Fotovoltiniai moduliai 645Wp	vnt.	317	
	Keitiklis (inverteris) 110kW	vnt.	2	

Statinio projekto vadovas:

Tomas Stasiukaitis, kv. atest. nr. 33786, be galiojimo datos.
 (vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

PROJEKTO DALIES AUTORIAI

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
UAB „ELINIJOS“ 	33786	Projekto vadovas	Tomas Stasiukaitis	
UAB „ELINIJOS“ 	38173	Projekto dalies vadovas	Gediminas Visockis	
UAB „ELINIJOS“ 		Projektuotojas	Antanas Savokaitis	

DIREKTORIUS

E. ŽALTAUSKAS

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO VADOVAS

T. STASIUKAITIS

0	2022 10		STATYBOS LEIDIMUI				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „ELINIJOS“ Taikos pr. 135D, LT-51133 Kaunas TEL. +370 676 21654 El. paštas: info@elinijos.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO - SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS STATYBA, SKL. KAD. NR.: 3403/0022:78, TROŠKŪNŲ G. 5, ANYKŠČIAI, ANYKŠČIŲ SEN., ANYKŠČIŲ R. SAV.			
33786	PV	TOMAS STASIUKAITIS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI BENDRIEJI DUOMENYS		LAIDA	
38173	PDV	GEDIMINAS VISOCKIS				0	
	PROJ.	ANTANAS SAVOKAITIS					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "ANYKŠČIŲ KVARCAS"			DOKUMENTO ŽYMUO 2022/232-XX-PP-BD		LAPAS	LAPŲ
						6	6

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Techninis projektas parengtas AB Anykščių kvarcas užsakymu vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau -ESO) išduotomis prijungimo sąlygomis NR. GAM21-B1234, Anykščių miesto savivaldybės administracijos pritartais projekciniais pasiūlymais ir pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles.

Projekte numatoma kitos paskirties inžinerinio statinio - saulės šviesos energijos elektrinės, esančios Troškūnų g. 5, Anykščiai, Anykščių sen., Anykščių r. sav. ir prijungimas prie ESO skirstomųjų elektros tinklų.

Statinio projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, įvertinant LR statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalies nuostatas.

2.2. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija 2022-11-01 iki 2022-12-31
2.	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-15 iki 2022-12-31
3.	Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-01 iki 2022-12-31
4.	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas	2017-06-27
5.	Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-08 iki 2022-10-31
6.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-07-31
7.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-07-31
8.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-07-31
9.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-11-01
10.	Elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas	2016-09-13
11.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01
12.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija 2019-05-01

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa
13.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01
14.	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	STR 1.01.02:2016 Suvestinė redakcija nuo 2016-10-12
15.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017 Suvestinė redakcija nuo 2020-09-22
16.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017 Suvestinė redakcija nuo 2021-01-02
17.	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas	STR 2.01.01(1):2005 Galiojanti suvestinė redakcija: Nėra
18.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2):1999 Galiojanti suvestinė redakcija: 2002-10-05
19.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01.01(3):1999 Galiojanti suvestinė redakcija: 2002-11-09
20.	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01(4):2008
21.	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01(5):2008
22.	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	STR 2.01.01(6):2008
23.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	STR 2.01.06:2009
24.	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	HN 33 – 2011 Galiojanti suvestinė redakcija: 2018-02-14
25.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015/1K:2021 Galiojanti suvestinė redakcija: 2021-05-14
26.	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	LST 1569:2012
27.	Viešųjų elektros tinklų įtampos charakteristikos	LST EN 50160:2010
28.	Atliekų tvarkymo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2018-12-06
29.	Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2018-08-15

2.3. KOMPIUTERINĖ PROGRAMINĖ ĮRANGA, KURIA NAUDOJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

- Microsoft Windows 10;
- Microsoft Office 2019;

- Autodesk AutoCad 2022;

2.4. STATINIŲ APIBŪDINIMAS

Statybos vieta: Troškūnų g. 5, Anykščiai, Anykščių sen., Anykščių r. sav

Statinių rūšys pagal naudojimo paskirtį: kitos paskirties inžinerinis statinys - saulės šviesos energijos elektrinė.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Statinių kategorijos: Neypatingasis statinys.

Klimatiniai duomenys:

- vidutinė metinė oro temperatūra	+ 5,8 ° C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas	+ 34,4° C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas	– 42,9° C;
- šalčiausios paros vidutinė temperatūra	- 27° C (92% integralinis pasikartojimas);
- šalčiausio penkiadienio vidutinė temperatūra	- 22° C (92% integralinis pasikartojimas);
- santykinis oro metinis drėgnumas	80 %;
- vidutinis kritulių kiekis per metus	650 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis	99 mm;
- maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų)	83 cm;
- maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 50 metų)	115 cm.

Reljefas: sklypo teritorijos esamas aikštelės reljefas žemėja pietvakarių kryptimi. Projekte numatytas aikštelės planiravimas be papildomo grunto užpylimo. Žemės paviršius išlaikomas esamas.

Sniego apkrova: norminę sniego apkrovą priimti 1,6 kN/m² II sniego rajonui. Apkrovos patikimumo koeficientą priimti 1,3.

Vėjo apkrova: vėjo apkrovą priimti I vėjo rajono, su vėjo greičiu v=24m/sek. Vietovė B tipo. Apkrovos patikimumo koeficientą priimti 1,3.

2.5. STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

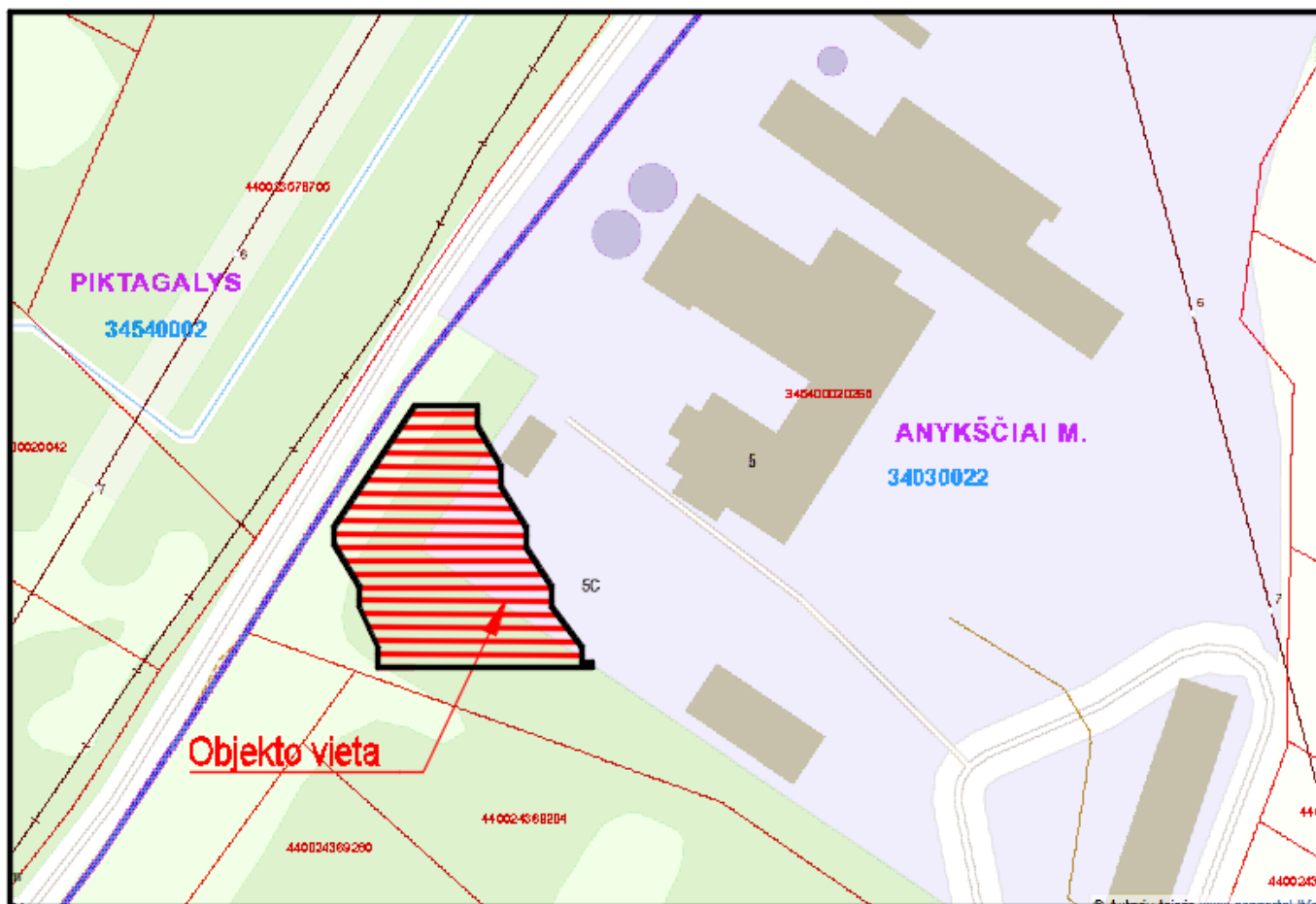
Pagrindinė sklypo naudojimo paskirtis: Kita.

Žemės sklypo plotas: 5.7847 ha

Sklype esantys statiniai: Statiniai - Registro Nr. 90/4124

Sklype esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai: žemės sklype įrengti elektros tinklai, dujotiekis, elektrinių ryšių tinklai.

Sklype esantys želdiniai: geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis) 1.1631 ha



Pav. 2.5 Saulės elektrinės vieta

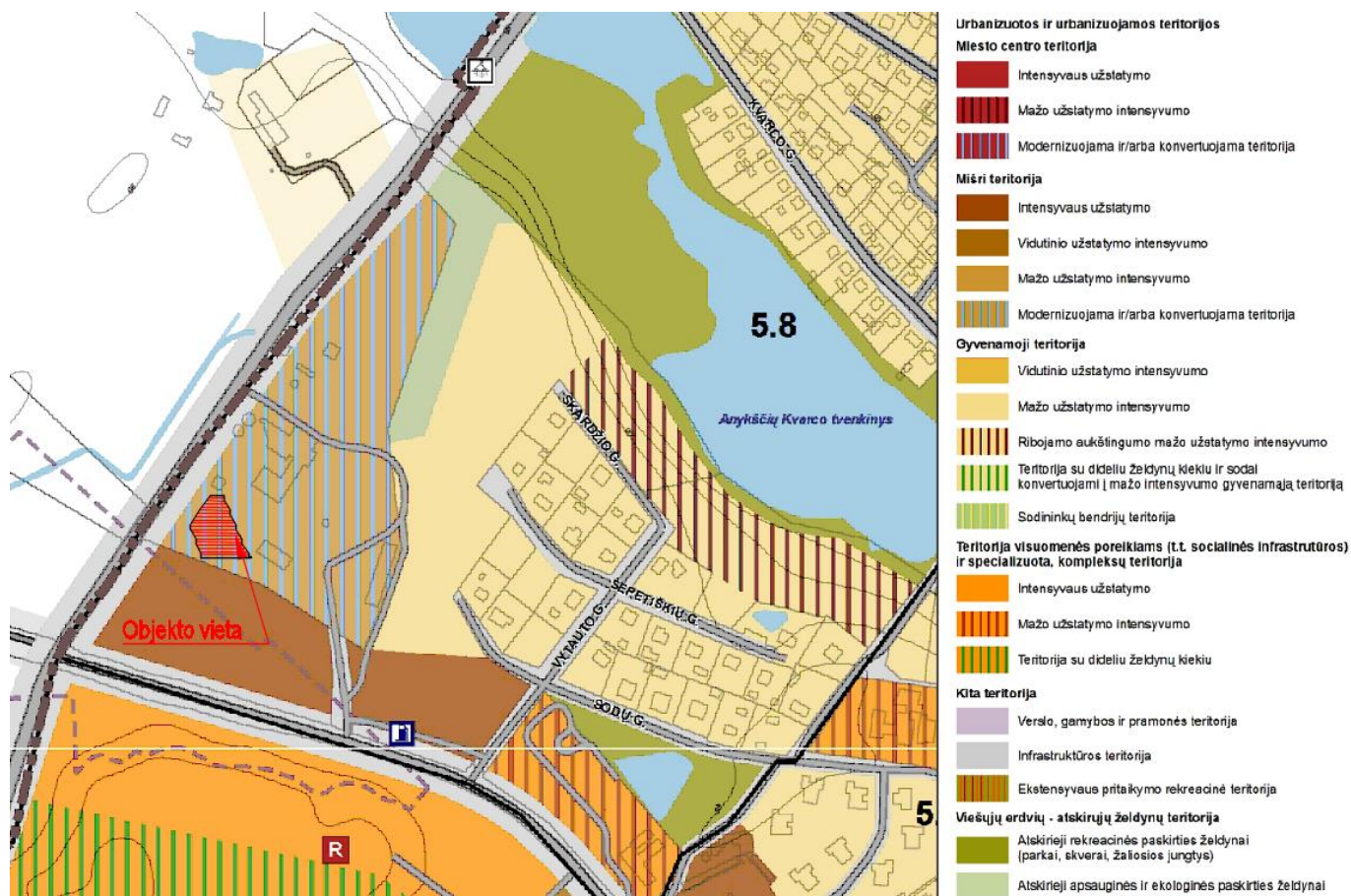
Pažintiniai duomenys apie sklypą:

Sklypo adresas	Anykščiai, Troškūnų g. 5
Sklypo unikalus Nr	3454-0002-0265
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas:	3403/0022:78 Anykščių m. k.v.
Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis	Kita
Žemės sklypo naudojimo būdas	Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
Daikto istorinė kilmė:	Daiktas: žemės sklypas 3454-0002-0265 2005-03-17 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2381
Žemės sklypo plotas	5.7847 ha
Užstatyta teritorija	4.4063 ha
Žemės sklypo savininkas	KONRADAS JUZELIŪNAS, gim. 1957-02-19 VIOLETA JUZELIŪNIENĖ, gim. 1959-03-07
Žemės sklypo nuomininkas	Akcinė bendrovė "Anykščių kvarcas", a.k. 154111464
Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
	Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

	Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)	
Juridiniai faktai	<i>Sudaryta nuomos sutartis:</i>	
	Nuomininkas:	Akcinė bendrovė "Anykščių kvarcas", a.k. 154111464
	Daiktas:	Žemės sklypas Nr. 3454-0002-0265, aprašytas p. 2.1.
	Įregistravimo pagrindas	2005-03-18 Nuomos sutartis Nr. 6 2007-09-18 Susitarimas pakeisti sutartį 2017-08-31 Susitarimas pakeisti sutartį 2019-08-31 Susitarimas pakeisti sutartį 2021-02-03 Susitarimas pakeisti sutartį 2021-08-06 Susitarimas pakeisti sutartį 2022-01-19 Susitarimas pakeisti sutartį Nr. 6
	Plotas:	5.7847 ha
	Terminas:	Iki 2027-12-31
	<i>Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė</i>	
	Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3454-0002-0265, aprašytas p. 2.1.
	Įregistravimo pagrindas	2005-03-17 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2381

2.6. Atitiktis teritorijų planavimo reglamentams

Projektiniai sprendiniai priimti vadovaujantis Anykščių miesto teritorijos bendrojo planu. Pagal Bendrąjį Anykščių miesto planą, sklypas patenka į Modernizuojama ir /arba konvertuojamą teritorijos funkcinę zoną, rajono numeris 5.8



Pav. 2.6 Anykščių miesto teritorijos bendrojo plano pagrindinio brėžinio ištrauka

Rajono numeris	5.8
Funkcinės zonos tipas	Modernizuojama ir/arba konvertuojama teritorija
Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis	Kita

2.7. PROJEKTUOJAMI STATINIAI

2.7.1. Saulės šviesos energijos elektrinė

Saulės šviesos energijos elektrinė projektuojama užsakovo nuomojamame žemės sklype ant antžeminių laikančiųjų konstrukcijų. Elektros energijos generavimui yra projektuojami 317 vnt, 645Wp moduliai. Šie moduliai sudaro nuolatinę (DC) grandinę, kuri sujungiama variniu Cu 1x6 mm² kabeliu. Saulės elektrinės moduliai pajungiami į 2 keitiklius (inverterius). Keitikliai bus montuojami ant papildomų laikančiųjų konstrukcijų plane nurodytoje vietoje.

Generuojamos elektros energijos surinkimui projektuojami: 2 vnt 100kW, 0,4kV keitikliai, šie keitikliai turi užtikrinti, kad gaminama elektros energija atitiktų visus Lietuvoje numatytus elektros standartus.

Keitikliai prijungiami atskirais maitinimo kabeliais Al 4x95mm² į projektuojamo GAS skydo 0,4kV šynas.

Pagrindinės saulės šviesos energijos elektrinės laikančiosios konstrukcijos yra plieninės įkalamos į žemę kolonos bei tarp kolonų esančios pagrindinės sukimą atlaikančios sijos, taip pat ant pagrindinių sijų statmena joms kryptimi montuojamos šalutinės sijos – „omega“ formos plonasieniai plieniniai bėgeliai, ant kurių tvirtinami elektrą generuojantys saulės moduliai.

Visa saulės elektrinės laikančių konstrukcijų sistema yra gamintojo tiekiama, montavimui vietoje paruošti, standartiniai gaminiai, todėl šioje projekto dalyje jos yra neprojektuojamos.

Pagal gamintojo dokumentaciją metalo konstrukcijos vietoje surenkamos susukant konstrukcijas varžtais, montažinių suvirinimų naudoti neleista, kad nepažeisti konstrukcijų antikorozinės apsaugos dangos

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

Sklypo, kuriame statoma saulės elektrinės pagrindinė naudojimo paskirtis yra kita, dėl to šiuo projektu įrengiant saulės elektrinę nenumatoma keisti sklypo naudojimo paskirties.

Vadovaujantis AIEĮ 49 str. 5 d., projektu numatoma statyti saulės elektrinę yra pavienė, t. y., vienu sklypu apribota ir sudaryta iš elektros energiją generuojančių įrenginių ir kitų elektrinės technologinių priklausinių, kurie nėra technologiškai susiję su kitomis elektrinėmis ar kitais elektros energijos gamybos įrenginiais. Todėl šios elektrinės projektavimui ir statybai taikomi supaprastinti reikalavimai, nereikalaujant keisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties rengiant teritorijos planavimo dokumentus ar žemėtvarkos planavimo dokumentus.

2.8. PROJEKTUOJAMUS STATINIUS APTARNAUJANČIOS SISTEMOS IR POREIKIAI

Vandens poreikis: žemės sklype nėra vandentiekio ir nuotekų tinklų ir naujų inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

Nuotekos: saulės šviesos energijos elektrinei nuotekų tinklų prijungti nenumatoma.

Elektros energijos tiekimas: įrenginių maitinimas bus atliekamas iš klientui priklausančios TR-28 transformatorinės, prie kurios bus prijungiamas GAS skydas. Ši transformatorinė yra maitinama iš Kvarco 110/35/10 kV transformatorių pastotės.

Susisiekimo komunikacijos: privažiavimo kelias paliekamas esamas nuo pietryčiuose praeinančio pagrindinio kelio, atstatant jį, jeigu bus pažeistas statybos laikotarpis. Esamas privažiavimo kelias – žvyro dangos.

Poveikis aplinkai: statybos metu trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos – išlieka galimybė patekti į vietinės ir valstybinės reikšmės kelius. Projektuojami statiniai eksploatacijos metu nepadidins aplinkos taršos, triukšmo lygio, nesukels elektros tiekimo trikdžių.

Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – PAVĮ) 2 priedo 1.6 punktu nustatyta, kad atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo turi būti atliekama, kai yra visos šios sąlygos:

- rengiamas kaimo plėtros žemėtvarkos projektas, apimantis 1 ha ar didesnę teritoriją;
- kaimo plėtros žemėtvarkos projektu planuojamiems sprendiniams įgyvendinti bus keičiamos žemės ūkio naudmenos į kitas (ne žemės ūkio) naudmenas.

Projektas rengiamas ir bus įgyvendinamas vadovaujantis Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo (toliau – AIEĮ) 49 str. 5 d. nuostatomis, suteikiančiomis teisę Statytojui Projekto sprendinius įgyvendinti žemės ūkio paskirties žemės sklype, nekeičiant pagrindinės žemės naudojimo paskirties teritorijos planavimo dokumentais ar žemėtvarkos planavimo dokumentais. Projekto sprendiniams įgyvendinti nėra rengiamas kaimo plėtros žemėtvarkos projektas.

Projekto sprendinių įgyvendinimu nebus keičiamos žemės ūkio naudmenos į kitas (ne žemės ūkio) naudmenas. Įgyvendinus Projekto sprendinius žemės sklypas ir toliau bus naudojamas žemės ūkio veiklai, vykdytai iki Projekto sprendinių įgyvendinimui, todėl nėra kriterijų projekto poveikio aplinkai vertinimo atrankos vykdymui.

Žaibosauga: Žaibosaugos įrengimui vadovaujamosi reikalavimais nurodytais EIJBT, EIJT, SPEIJT, RSN ir STR reikalavimais. Žaibosaugos sistema projekte nenumatoma, remiantis anksčiau nurodytais norminiais dokumentais. Apsaugos nuo viršįtampių įrenginiai yra suprojektuoti Modulinėje transformatorinėje.

Sklype esančių esamų pastatų, inžinerinių statinių griovimas, perkėlimas ar atstatymas: Sklype esami pastatai ir inžineriniai statiniai nebus liečiami.

2.9. SKLYPO PLANO SPRENDINIAI

Planinis sprendimas: saulės šviesos energijos elektrinė statoma vakarinėje sklypo dalyje.

Aukščių planas, žemės darbai. Žemės paviršius išlaikomas esamas.

Projektuojami keliai, aikštelės. Įvažiavimas į sklypą lieka esamas. Statybos metu pažeista esamo kelio dalis nuo vietinės reikšmės kelio iki sklypo, turės būti atstatyta iki buvusios būklės prieš statybą. Sklypo viduje keliai nenumatomi.

Projektuojamos dangos.

Projektuojamų dangų nebus

Melioracijos atstatymo darbai

Šiuo projektu melioracijos tinklai kertami nebus, dėl to melioracijos atstatymo darbai yra nenumatomi ir nereikalingi.

2.10. APLINKOS APSAUGA

2.10.1. 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 TAISYKLES“, šiam objektui taršos integruota prevencija ir kontrolė (TIPO) neprivaloma.

Lietuvos Respublikos planuojamo ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – PAVĮ) 2 priedo 1.6 punktu nustatyta, kad atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo turi būti atliekama, kai yra visos šios sąlygos:

- rengiamas kaimo plėtros žemėtvarkos projektas, apimantis 1 ha ar didesnę teritoriją;
- kaimo plėtros žemėtvarkos projektu planuojamiems sprendiniams įgyvendinti bus keičiamos žemės ūkio naudmenos į kitas (ne žemės ūkio) naudmenas.

Projektas rengiamas ir bus įgyvendinamas vadovaujantis Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo (toliau- AIEĮ) 49 str. 5 d. nuostatomis, suteikiančiomis teisę Statytojui Projekto sprendinius įgyvendinti žemės ūkio paskirties žemės sklype, nekeičiant pagrindinės žemės naudojimo paskirties teritorijos planavimo dokumentais ar žemėtvarkos planavimo dokumentais. Projekto sprendiniams įgyvendinti nėra rengiamas kaimo plėtros žemėtvarkos projektas. Projekto sprendinių įgyvendinimu nebus keičiamos žemės ūkio naudmenos į kitas (ne žemės

ūkio) naudmenas. Įgyvendinus Projekto sprendinius žemės sklypas ir toliau bus naudojamas žemės ūkio veiklai, vykdytai iki Projekto sprendinių įgyvendinimui, todėl nėra kriterijų projekto poveikio aplinkai vertinimo atrankos vykdymui.

2.10.2. Sauga nuo elektromagnetinių laukų

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

2.10.3. Apsauga nuo triukšmo

Įvairių mechanizmų ir įrankių keliamas triukšmas statybos montavimo darbų metu, pagal Lietuvos higienos normą HN 33 – 2011 viršijamas nebus.

2.10.4. Technologiniai procesai

Ūkinės veiklos technologiniai procesai nenumatomi.

2.10.5. Atliekos

Darbų metu susidariusias atliekas Rangovas, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, iki leistinų kiekių kaupia statybos aikštelėje ir savo sąskaita, organizuoja ir vykdo projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuočių atliekų surinkimą, rūšiavimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams.

2.10.6. Vanduo

Statoma saulės šviesos energijos elektrinė ir kiti inžineriniai statiniai teršalų neišskiria. Vandens ir vandens telkinių naudojimo poreikio nėra.

2.10.7. 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 statybos metu nenumatomi.

Susidarantys aplinkos oro teršalai: Nesusidaro.

Aplinkos oro užterštumo prognozė: Nenumatoma.

2.10.8. Žemės gelmės

Žemės gelmių ištekliai nenaudojami.

2.10.9. Biologinė įvairovė

Statybos 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.

2.10.10. Skyriaus „Biologinė įvairovė“ schemos, žemėlapiai

Neaptikta.

2.10.11. Kraštovaizdis

Statybos darbai įtakos kraštovaizdžiui neturės.

2.10.12. Ekstremalios situacijos (avarijos)

Nenumatytos.

2.11. STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS

Statyba vykdoma vienu etapu.

Rangovo atliekami statybos darbai neturi viršyti leistino vartotojų vienkartinio atjungimo laiko (pagal Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės ne daugiau kaip 24 valandos), tam rangovas turi turėti statybvietyje visus reikalingus įrenginius bei medžiagas, turėti reikiamą skaičių darbuotojų įvykdyti numatytiems projekte darbams.

Vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Rangovas neypatingajam statiniui Statybos darbų technologijos (vykdymo) projekto rengti neprivalo

2.12. ELEKTROTECHNIKOS DALIS

2.12.1. TELEINFORMACIJOS SURINKIMAS IR PERDAVIMAS

Projektuojamos fotovoltinės saulės jėgainės, adresu Troškūnų g. 5, Anykščiai, Anykščių sen. Anykščių r. sav. elektros įrenginių teleinformacijos perdavimui į AB ESO dispečerinio centro SCADA sistemą projektuojamas teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginys (TSPĮ).

TSPĮ įranga montuojama atskiroje spintoje. TSPĮ įranga maitinama iš rezervuotos 24VDC įtampos maitinimo šaltinio, kuris užtikrins įrangos maitinimą ne mažiau 2 val. dingus pagrindinei 230 VAC įtampai.

Naujai diegiamas TSPĮ užtikrins:

- signalų iš naujai diegiamų elektros įrenginių surinkimą;
- naujai diegiamų elektros įrenginių komutacinių aparatų valdymą;
- naujai diegiamų įrenginių elektrinių parametrų matavimų surinkimą;
- projektuojamos saulės jėgainės galios koeficiento $\cos \phi$ valdymą;
- duomenų perdavimą į AB ESO dispečerinio centro SCADA DMS sistemą.

Signalai iš komutacinių aparatų bus perduodami elektriniais signalais numatant TSPĮ reikiamą kiekį diskretinių įėjimų.

Komandos į komutacinius aparatus bus perduodamos elektriniais signalais numatant TSPĮ reikiamą diskretinių išėjimų kiekį per atitinkamo galingumo tarpines reles.

Saulės elektrinės elektrinių parametrų matavimai bus perduodami iš tinklo analizatoriaus PM1 projektuojamo GAS spintoje į TSPĮ Modbus RTU protokolu.

Saulės jėgainės reaktyvios galios koeficiento $\cos \phi$ valdymas iš AB ESO Vilniaus dispečerinio centro SCADA sistemos bus atliekamas per naujai diegiamą TSPĮ siunčiant analoginę valdymo komandą į keitiklių valdymo įrenginį Modbus TCP protokolu.

Surinkti teleinformacijos duomenys iš fotovoltinės saulės jėgainės naujai projektuojamo TSPĮ, naudojant GPRS/3G/4G maršrutizatorių per mobilaus ryšio tiekėjo VPN duomenų tinklą protokolu IEC 60870-5-104 perduodami iki AB ESO duomenų tinklo, toliau duomenys AB ESO duomenų tinklu perduodami iki AB ESO dispečerinio centro SCADA DMS sistemos.

Projektuojamos saulės jėgainės teleinformacijos duomenys integruojami į AB ESO Vilniaus dispečerinio centro SCADA sistemą. Turi būti išplėsta SCADA sistemos duomenų bazė, sukuriamas atvaizdavimo langas (-ai). Teleinformacijos integravimą į AB ESO dispečerinio centro SCADA sistemą atliks AB ESO specialistai.

Rengiant projektą vietoje patikrintas ryšio operatorių BITĖ Lietuva ir Tele2 Lietuva ryšio stiprumas. AB TELIA Lietuva ryšio stiprumas įkeliamas iš oficialaus Telia internetinio puslapio: <https://www.telia.lt/privatiems/rysio-zemelapis>

Vietoje atliktų mobiliojo ryšio stiprumo matavimų rezultatai pateikiami žemiau.

Bitė Lietuva Labas ryšio matavimai



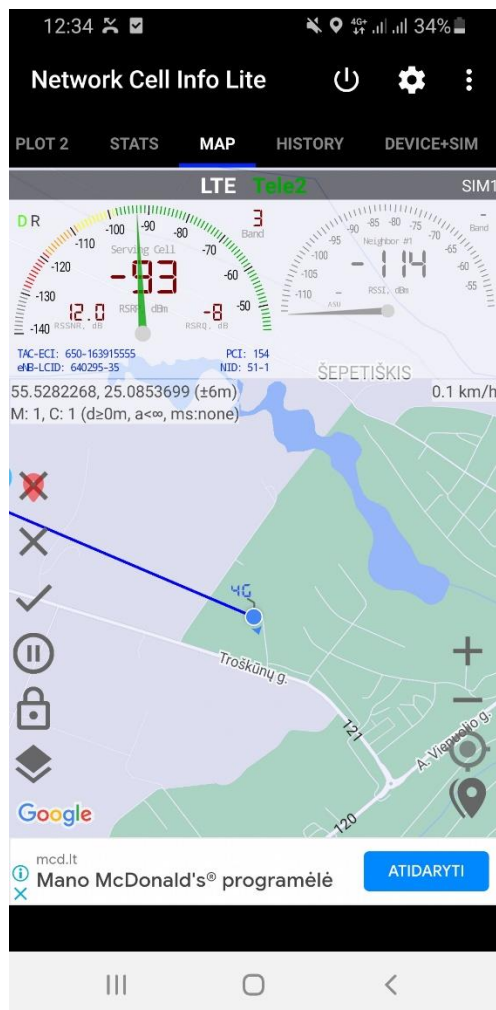
a)



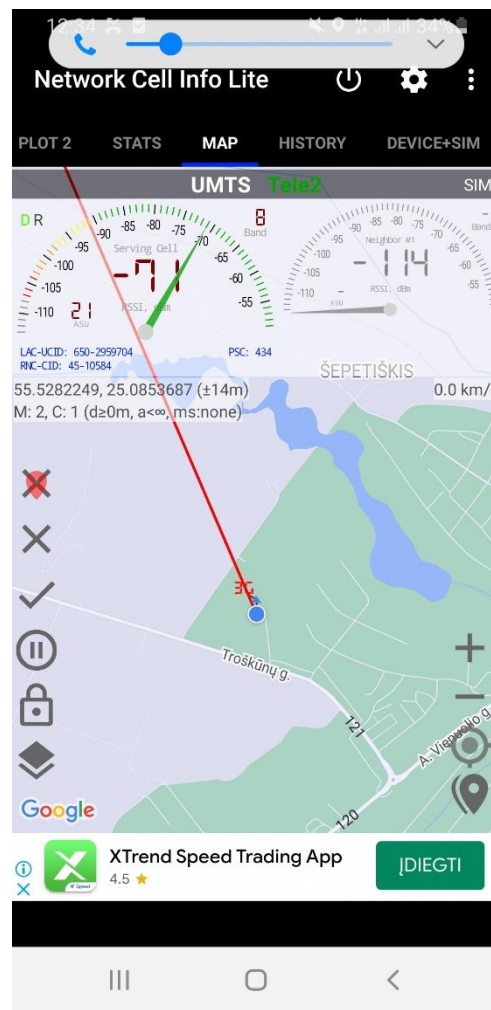
b)

Mobiliojo ryšio stiprumo matavimo rezultatai a) 3G b) 2G

Tele2 Lietuva ryšio matavimai



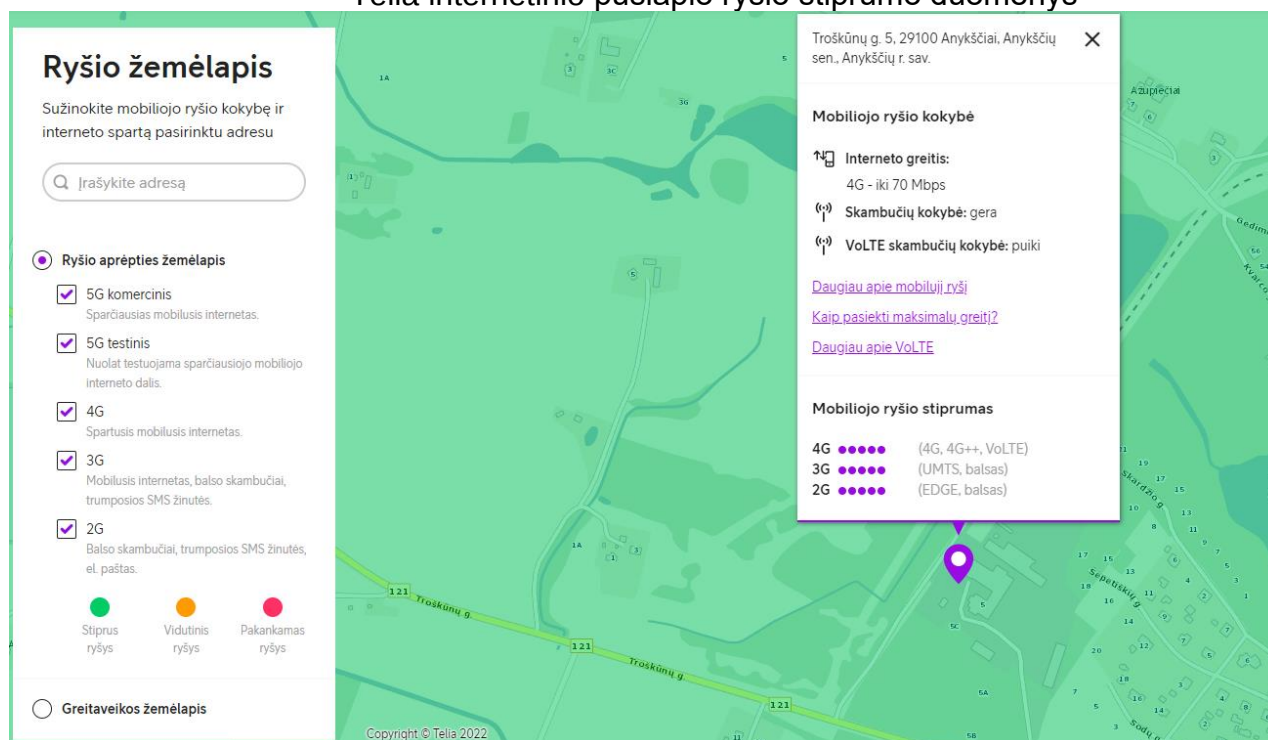
a)



b)

Mobiliojo ryšio stiprumo matavimo rezultatai a) 4G b) 3G

Telia internetinio puslapio ryšio stiprumo duomenys



Vietoje atliktų mobiliojo ryšio stiprumo matavimų rezultatai pateikiami žemiau.

Išvada: Numatoma duomenis perdavinėti 4G ryšiu, pagal išmatuotą ryšio stiprumą statoma kryptinė, išorinė antena su $\geq 11\text{dB}$ (3G/4G) stiprinimu.

2.1.1 SIGNALŲ SĄRAŠAS

Informacinių signalų, valdymo komandų ir matuojamų parametrų pavadinimai ir apimtys reglamentuojamos ESO patvirtintu signalų sąrašu elektrinių prijungimui.

SE informacinių signalų, valdymo komandų ir matuojamų parametrų pavadinimai ir apimtys pateiktos EXCEL lentelėje su galimybe redaguoti.

Eil. Nr.	Pastotės pavadinimas	Įtampa (kV)	Įrenginys	Teleinformacijos signalo pavadinimas	Būsena		Normali būsena	Pastabos
					01 (0)	10 (1)		
1	TR-28	0,4	TSPĮ	Ryšio būklė	Norma	Gedimas	Norma	A, B, C tipo elektrinėms

Pastabos :

(1) - DMS sistemoje naudojamas signalų filtro kodas

1. Signalas "Ryšio būklė" formuojamas ESO įrangoje. Darbus atlieka ESO personalas

Valdymo komandos

Eil. Nr.	Pastotės pavadinimas	Įtampa (kV)	Prijunginys	Valdomas objektas	Komanda	Pastabos
1	TR-28	0,4	GEN/INV valdiklis	Aktyvios galios ribojimas Pset	setpoint 0...100%kW ⁽²⁾	A, B ir C tipo elektrinėms

Pastabos :

1. Aktyvios galios ribojimas Pset - komandų gali būti daugiau nei 1 priklausomai nuo projektuojamos situacijos

2. Leistinoji generuoti galia pagal prijungimo sąlygas (Ribojimas vykdomas iš DMS siunčiant komandas: SE/VE atveju 0/40/80/100%, Biodujų atveju 0/50/80/100%. Kur 100% max leistinoji generuoti galia pagal prijungimo sąlygas.)

3. Turi būti suprojektuota ir įrengta tik 1 reaktyvios galios reguliavimo komanda. Konkreti komanda [1. Q(U) funkcija, 2. Cos fi set] parenkama projektavimo metu atsižvelgiant į prijungimo sąlygas ir Kliento vidaus tinklo ypatumus (Projektavimo metu a. įvertinti Q(U) efekto dydį ESO tinklui b. įvertinti ar Kliento vidaus tinkle nėra įrenginių, kurie „slopintų“ Q(U) veikimą. Jei Kliento vidaus tinkle yra įrenginių „slopinančių“ Q(U) veikimą ar Q(U) efektas ESO tinklui yra nedidelis - tikslinga numatyti „slopinančių“ įrenginių blokavimo sprendimus (selektyvus automatikos veikimas) arba Q(U) funkciją keisti cos fi set (valdymo, matavimo signalu), kreiptis į sąlygų rengėją dėl 3.2.3 punkto koregavimo.

4. Iš ESO DMS į elektrinę nusiuntus TV „setpoint“ tipo komandą $\cos \phi = + \dots$ (teigiama reikšmė), grįžtamas ryšys per TM matavimus turi būti $Q = + \dots$ (teigiama reikšmė, t.y. elektrinė turi vartoti reaktyviąją galią) Iš ESO DMS į elektrinę nusiuntus TV „setpoint“ tipo komandą $\cos \phi = - \dots$ (neigiama reikšmė), grįžtamas ryšys per TM matavimus turi būti $Q = - \dots$ (neigiama reikšmė, t.y. elektrinė turi generuoti reaktyviąją galią)

Matuojami parametrai

Eil. Nr.	Pastotės pavadinimas	Įtampa (kV)	Prijunginys	Parametras	Matavimo vnt.	Matavimų tikslumas/ neįautrumas vienetais*	Pastabos
1	TR-28	0,4	Kiti	Aktyvioji galia P	kW	1	A tipo elektrinėms ir A, B tipo Gaminantiems vartotojams
2	TR-28	0,4	Kiti	Reaktyvioji galia Q	kvar	1	A tipo elektrinėms ir A, B tipo Gaminantiems vartotojams
3	TR-28	0,4	Kiti	Įtampa Uab	V	1	A tipo elektrinėms ir A, B tipo Gaminantiems vartotojams
4	TR-28	0,4	Kiti	Įtampa Ubc	V	1	A tipo elektrinėms ir A, B tipo Gaminantiems vartotojams
5	TR-28	0,4	Kiti	Įtampa Uca	V	1	A tipo elektrinėms ir A, B tipo Gaminantiems vartotojams
6	TR-28	0,4	Kiti	Aktyvios galios ribojimas Pset	%	1	A, B, C tipo elektrinėms

Pastabos :

1. Aktyvioji galia P, Reaktyvioji galia Q matavimų reikšmės turi būti su "+", jei galia teka į elektrinės pusę ir "-" jei galia teka į ESO tinklo pusę. Matavimo reikšmė negali būti [modulio].

2. Aktyvioji galia P, Reaktyvioji galia Q, Įtampa Uab, Ubc, Uca matavimai iš analizatoriaus arba keitiklio elektrinės prijungimo taške (GAS skyde)

3. Įtampa Uab, Ubc, Uca - telematavimas naudojama tais atvejais, jei elektrinės vidaus tinkle, visi generacijos blokai/prijunginiai sujungti į vieną prijungimo tašką (iš to taško perduodama įtampa)

2.12.2. ĮŽEMINIMAS

Saulės elektrinės metalinės tvirtinimo konstrukcijas, inverterius prijungti prie įrengiamo įžeminimo kontūro. Įžeminimo kontūro varža, bet kuriuo metų laiku turi būti $R_{iz} \leq 10\Omega$. Įžeminimo kontūras išpildomas pagal situaciją rangos darbų metu.

Įžeminimo išpildymo būdas pasirinktas atsižvelgiant į vietovės grunto varžą ir galimybę pakloti įžeminimo kontūrą klojamų kabelių tranšėjoje.

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

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais.

Įžeminimo laidininkai, pakloti grunte, turi būti sujungiami jungtimis arba suvirinant. Įžeminimo laidininkai prie įžeminamų įrenginių dalių matomose vietose turi būti prijungti varžtais. Varžtais sujungti kontaktai turi būti apsaugoti nuo korozijos ir atsipalaidavimo.

2.13. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

2.13.1. Projekto įgyvendinimas

Techninis projektas parengtas pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Šiame projekte pateiktos medžiagos pagrindu gali būti vykdomas saulės šviesos energijos elektrinės statyba šiais etapais:

- paruošiamas techninis darbo projektas;
- vykdoma saulės šviesos energijos elektrinės statyba;
- vykdomi derinimo darbai;
- atliekami suderinimai su valstybinėmis institucijomis;
- statybos darbų Rangovas Užsakovui perduoda galutinę techninę dokumentaciją;
- Vykdomos statybos užbaigimo procedūros.

Tiekėjas pateikia įrangą pagal pagrindinių įrenginių, medžiagų ir darbų techninių specifikacijų reikalavimus. Visi pateikti įrenginiai turi būti pagaminti ir išbandyti pagal IEC standartus, neprieštaraujant EJT ir saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių reikalavimams. Kartu su įrenginiais turi būti pateikiami kokybės pažymėjimai (sertifikatai) ir gaminių bandymo protokolai, patvirtinantys, kad gaminiai atitinka techninių specifikacijų reikalavimus.

Per Užsakovo nustatytą sutartyje laiką įrangos Tiekėjas pateikia faktinius gabaritinius bei tvirtinimo matmenų brėžinius, įrenginių svorius ir pagrindinius reikalavimus pakrovimui, iškrovimui ir montavimui, siūlomų įrenginių ir įtaisų montavimo instrukcijas ir vartotojo vadovus, programinės įrangos ir jos funkcijų aprašymus, telekomunikacijų, informacijos surinkimo ir perdavimo įrenginių ir jų funkcijų aprašymus, principines ir montažines schemas bei konstrukcinius brėžinius, relinės apsaugos ir automatikos principines veikimo schemas Užsakovo ir darbo projekto ruošėjų patvirtinimui. Po suderinimo išleidžiama galutinė gamyklinių schemų versija, pagal kurią vykdomas įrangos surinkimas. Lygiagrečiai darbo projekto rengėjas ruošia darbo projektą, kuriame detalizuoja techninio projekto sprendimus, juos pritaikant konkrečiai tiekiamai įrangai.

Darbų Rangovas (Subrangovas) privalo būti Lietuvos Respublikoje atestuota įmonė, t. y. turėti Lietuvos Respublikoje galiojančius dokumentus, kurie leidžia vykdyti montavimo, paleidimo ir derinimo darbus atitinkamos įtampos elektros tinkle, relinės apsaugos ir automatikos įrenginiuose.

Prieš pradėdant kasinėjimo darbus, Rangovas privalo imtis saugumo priemonių, kad nesukelti pavojaus tretiesiems asmenims. Darbo vietoje higienos sąlygoms užtikrinti, turi būti įrengtas laikinas biotualetas, kuris išgabenamas iš objekto pasibaigus darbams.

Statybos darbams vadovauti Rangovas privalo paskirti statybos darbų vadovą. Statinio statybos vadovas – tai statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas statinio statybos Rangovui ir įgyvendinamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja bendriesiems statybos darbams, koordinuoja statinio specialiujų statybos darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę. Jeigu vieno statybos darbų vadovo kompetencijos nepakanka visiems vykdomiems darbams atlikti, Rangovas turi paskirti specialiujų darbų vadovą ar kelis vadovus. Statybos specialiujų darbų vadovas – tai statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas Rangovui ir įgyvendinamas statinio projektą nuo darbų pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems specialiesiems statybos darbams, būdamas techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui, pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Saulės šviesos energijos elektrinės statybos darbai turi būti vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. statinio statybos priežiūra, o statybos užbaigimo procedūros vykdomos vadovaujantis 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“.

2.13.2. Dokumentacijos parengimas

Jeigu nuo geologinių tyrinėjimų ataskaitos parengimo praėjo daugiau nei penkeri metai ar konstatuojami inžinerinių geologinių sąlygų pokyčiai, arba nustatoma, kad ataskaitos duomenys yra nepakankami, privaloma atlikti statybos sklypo papildomus – kontrolinius geologinius tyrimus.

Pabaigus statybos darbus Rangovas privalo padaryti išpildomąją geodezinę nuotrauką ir ją pateikti Užsakovui. Pabaigus statybos darbus ant techninio darbo projekto brėžinių, specifikacijų, žiniaraščių ir išpildomosios dokumentacijos uždedamas patvirtinimas „TAIP PASTATYTA“, pasirašant rangovo darbų vadovui ir statytojo paskirtam techniniam priežiūretojui.

Darbų eigoje, Rangovui nepavykstant išpildyti projektuotojo pateiktų sprendimų arba norint pasiūlyti racionalesnius sprendimus, Rangovo paskirtam darbų vadovui būtina kreiptis į Užsakovo paskirtą techninį priežiūretoją ir projekto dalies vadovą. Projekto sprendinių pakeitimai gali būti įgyvendinti tik pritarus Statytojui Statybos įstatymo ir Rangos sutarties nustatyta tvarka.

Konkrečių darbų vykdymui reikalingų medžiagų techniniai parametrai pateikiami techninio darbo projekto bylose. Rangovas privalo pateikti įrangą ir nupirkti medžiagas atitinkančias techninio darbo projekto technines specifikacijas. Jeigu techniniame darbo projekte nurodytų medžiagų ar įrenginių Rangovas nupirkti negali, medžiagos ir įrenginiai kitais gali būti keičiami tik sutartyje nurodytomis sąlygomis.

Pabaigus elektros įrenginių ir jų priklausinių statybos darbus, techninio darbo projekto elektroninė versija (kompiuterinėje laikmenoje CD diske) pateikiama Užsakovui, jei kitaip nenumatoma rangos sutartyje.

Elektros įrenginių ir jų priklausinių rekonstravimo darbuose ypač aktuali darbų sauga, nes jokių būdu negalima dirbti po arba prie veikiančių aukštos įtampos įrenginių, nesiimant saugumo technikos priemonių.

2.13.3. Saulės šviesos energijos elektrinės statybos planas ir aplinkosauga

Rangovo naudojami mechanizmai privalo dirbti su gerai sureguliuotais varikliais ir jų keliamas triukšmas neviršyti leidžiamo higienos normų triukšmo.

Siekiant įmanomai mažiau teršti orą, bus vengiama atviros ugnies, bituminė izoliacija atliekama šaltomis mastikomis.

Statybos darbų metu grunto teršimas nenumatomas. Užbaigus statybos bei inžinerinių komunikacijų klojimo darbus, bus atstatyta esama padėtis: atstatyti keliai, išskaidytas derlingas dirvožemio sluoksnis, apsėjama žolė. Paviršinis vanduo nubėga suplanuoto paviršiaus nuolydžiui.

Saulės šviesos energijos elektrinės statoma laikantis Lietuvos Respublikos galiojančių normatyvinių aktų, išlaikyti visi reikalingi atstumai.

Saulės šviesos energijos elektrinės įrenginiai ir elektros linijos į aplinkos orą neišskiria ir neišmeta teršalų. Dabar ir po statybos darbų, taip pat neišmes, nebus aplinkos teršimo ir rekonstravimo eigoje.

2.13.4. Priešgaisrinė sauga ir saugumo technika statybvietėje

Vykdamas Saulės šviesos energijos elektrinės statybą būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.

Darbo vietose ir šalia jų gali būti sandėliuojamos tik toks degių ir savaiminio įsiliepsnojimo medžiagų kiekis, kuris reikalingas konkrečioms darbams vykdyti.

Gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gaisrų gesinimo priemonėmis. Mokymas turi būti periodiškai kartojamas.

Ugnies gesinimo įrenginio korpusas turi būti nudažytas raudonai, o jo ženklavimas privalo atitikti Lietuvos standartų reikalavimus. Draudžiama naudoti gesintuvus, kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas yra pasibaigęs. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per dvejus metus. Gaisrą gesinti reikia taip:

1. Gaisrą gesinti reikia pagal vėjo kryptį;
2. Degantį paviršių gesinti iš priekio;
3. Lašantį ir tekančią skystį gesinti iš viršaus į apačią;
4. Stebėti, kad užgesinus vėl neužsiliepsnotų;
5. Naudotą gesintuvą nekabinti, bet vėl užpildyti.

Prasidėjus gaisrui darbų aikštelėje, būtina išjungti elektros apšvietimo ir jėgos linijas, vėdinimo įtaisus.

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Darbai gali būti vykdomi tik užtikrinus saugaus darbo sąlygas.

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji montavimo darbus, turi būti atestuoti ir praėję saugumo technikos instruktažą.

Pastoviai tikrinamos inžinerinių-techninių darbuotojų saugumo technikos žinios, o su nepakankamomis žiniomis neleidžiama vadovauti darbams.

Elektros įrenginių ir jų priklausinių rekonstravimo – montavimo darbai vykdomi pagal DT 5-00 reikalavimus, ypatingą dėmesį atkreipiant į tai, kad:

- a) pašaliniai asmenys nepatektų į darbų aikštelę;
- b) žemės darbai prie esamų inžinerinių komunikacijų būtų vykdomi rankomis, dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;

- c) būtų įžeminti elektriniai mechanizmai, įrankiai;
- d) surenkamų konstrukcijų transportavimas būtų atliekamas pagal saugumo technikos taisyklių reikalavimus;
- e) darbo vietos apšvietimas atitiktų normas.

Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais (santvaromis, rygeliais ir kt.), ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų.

Rangovo darbuotojams turi būti sudarytos saugios ir sveikatai nekenksmingos darbo sąlygos. Darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės finansuojamos Rangovo lėšomis.

Rangovui atstovaujantis darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis.

Visi asmenys, esantys statybvietyje, privalo dėvėti apsauginius šalmsus.

Statybvietyje privalo būti naudojamos tik techniškai tvarkingos darbo priemonės, atitinkančios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. Darbo priemonių keliamas triukšmas, vibracija ar kita darbo aplinkos tarša neturi viršyti higienos normose nustatytų ribinių verčių (dydžių).

PROJEKTO DALIES AUTORIAI

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
UAB „ELINIJOS“ 	33786	Projekto vadovas	Tomas Stasiukaitis	
UAB „ELINIJOS“ 	38173	Projekto dalies vadovas	Gediminas Visockis	
UAB „ELINIJOS“ 		Projektuotojas	Antanas Savokaitis	

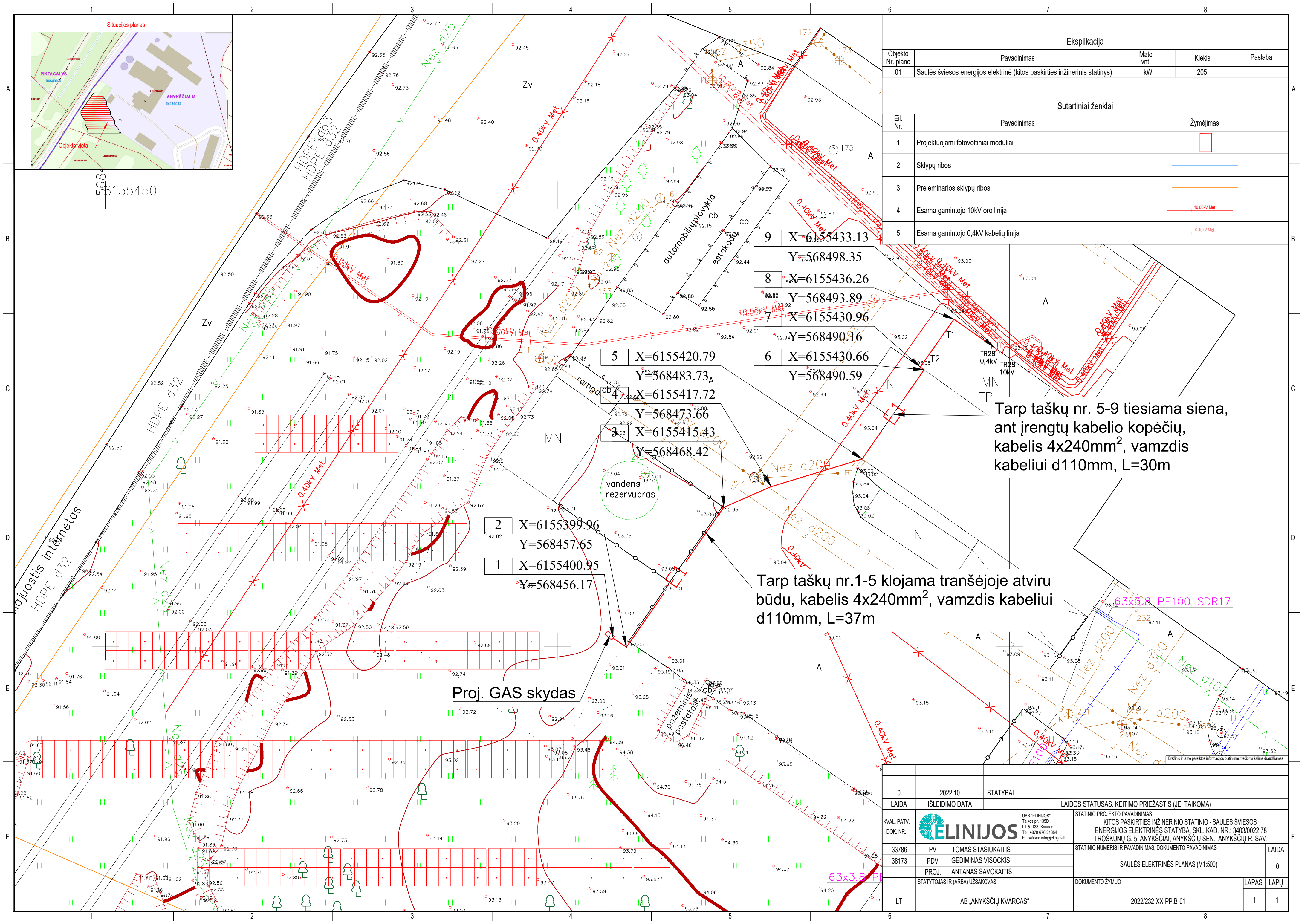
PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO VADOVAS

T. STASIUKAITIS

0	2022 10		STATYBOS LEIDIMUI			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „ELINIJOS“ Taikos pr. 135D, LT-51133 Kaunas TEL. +370 676 21654 El. paštas: info@elinijos.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO - SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS STATYBA, SKL. KAD. NR.: 3403/0022:78, TROŠKŪNŲ G. 5, ANYKŠČIAI, ANYKŠČIŲ SEN., ANYKŠČIŲ R. SAV.			
33786	PV	TOMAS STASIUKAITIS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA	
38173	PDV	GEDIMINAS VISOCKIS			0	
	PROJ.	ANTANAS SAVOKAITIS				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "ANYKŠČIŲ KVARCAS"			DOKUMENTO ŽYMUO 2022/232-XX-TDP-PP-AR	LAPAS 19	LAPŲ 19

BRĚŽINIAI



Eksplikacija				
Objekto Nr. plane	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
01	Saulės šviesos energijos elektrinė (kitos paskirties inžinerinis statinys)	kW	205	

Sutartiniai ženklai		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Projektuojami fotovoltiniai moduliai	
2	Sklypų ribos	
3	Preleminarios sklypų ribos	
4	Esama gamintojo 10kV oro linija	
5	Esama gamintojo 0,4kV kabelių linija	

Tarp taškų nr. 5-9 tiesiama siena, ant įrengtų kabelio kopėčių, kabelis 4x240mm², vamzdis kabeliui d110mm, L=30m

Tarp taškų nr.1-5 klojama tranšėjoje atviru būdu, kabelis 4x240mm², vamzdis kabeliui d110mm, L=37m

0		2022 10	STATYBAI	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO - SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS STATYBA, SKL. KAD. NR.: 3403/0022-78 TROŠKŲNŲ G. 5, ANYKŠČIAI, ANYKŠČIŲ SEN., ANYKŠČIŲ R. SAV.	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			SAULĖS ELEKTRINĖS PLANAS (M1:500)	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
AB „ANYKŠČIŲ KVARCAS“		2022/232-XX-PP.B-01	1	1

PRIEDAI



Kvalifikuotas elektroninis parašas
KESTUTIS SLAVINSKAS
2022-10-04 13:29:54 EEST
Paskirtis: Parašas



Kvalifikuotas elektroninis parašas
TOMAS STASIUKAITIS
2022-10-05 13:24:32 EEST
Paskirtis: Parašas

Architektūros ir urbanistikos
skyriaus vedėja
Daiva Gasiūnienė

PRITARIU:
Anykščių rajono savivaldybės administracijos

2022 10 06
ARCHITEKTŪROS
IR URBANISTIKOS
SKYRIUS
(parašas)

(data)

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

1.	INFORMACIJA APIE SUMANYTĄ PROJEKTUOTI STATINĮ:	
	Pavadinimas	„205 KW SAULĖS ELEKTRINĖS PROJEKTAS TROŠKŪNŲ G. 5, ANYKŠČIAI, ANYKŠČIŲ SEN., ANYKŠČIŲ R. SAV.“
	Statinio rūšis	Nauja statyba
	Statinio kategorija	Neypatingasis
	Statinų pagrindinė naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai
	Žemės sklypo rodikliai: Adresas: Unikalus Nr.: Kadastrinis Nr.: Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Žemės sklypo plotas:	- Troškūnų g. 5, Anykščiai, Anykščių sen., Anykščių r. sav.; - 3454-0002-0265; - 3403/0022:78; - Kita; - 5.7847 ha;
	Projektuojamos saulės elektrinės rodikliai:	- Projektuojamos elektrinės galia 205 kW. - Vienos saulės panelės galia – 645 Wp; - Planuojamas pagaminamos energijos kiekis per metus – 199000 kWh
2.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PASKIRTIS:	
	2.1 informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą; 2.2 Statinio Techninio darbo projekto rengimui.	
3.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDETIS:	
	3.1 Aiškinamasis raštas; 3.2 Sklypo planas su saulės panelių išdėstymu. 3.3 Teritorijų planavimo dokumentai su būsima statinio vieta.	
4.	STATYTOJO (UŽSAKOVO) PRIDEDAMI DOKUMENTAI: (rekomendaciniai)	
	4.1 Nekilnojamo turto registro išrašas	

Statytojas,
Anykščių Kvarcas, AB,
jo įgaliotas asmuo
Energia futura, UAB,
K. Slavinskas

Vykdytojas, projektuotojas
T. Stasiukaitis

A.V.

A.V.