

MB ALGIMANTO ČERNIAUSKO ARCHITEKTŪROS STUDIJA

Įmonės kodas 145316324

Vytauto g.107, LT-77160 Šiauliai; tel.Nr.: 424802; el.p.: arch.studija@inbox.lt

Objektas: Kitos paskirties inžinerinio statinio - saulės šviesos energijos elektrinės Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r., statyba

Adresas: Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r.

Statytojas: P.R.

Statinio kat.: Neypatingasis statinys

Statinių grupė: Kitos paskirties inžineriniai statiniai

Statybos rūšis: Nauja statyba

Stadija: Projektiniai pasiūlymai

Projekto Nr.: 2023-04-PP

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO - SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS PAKRUOJO G.2, GRAŽIONIŲ K., RADVILIŠKIO R. PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

Satinio projekto vadovas:
kvalifikacijos atestatas



Viktoras Peršinas
Nr.A1298

Šiauliai
2023.12

**Kitos paskirties inžinerinio statinio – saulės šviesos energijos elektrinės
Pakruojo g.2, Gražionių k., Rasdviliškio r., statybos
projektiniai pasiūlymai**

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

1. Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis..... PP-DBŽ..... (1 lapas)
2. Aiškinamasis raštas..... PP-AR..... (6 lapai)
3. Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis (1 lapas)
4. Situacijos schema su elektros įrenginių išdėstymu M1:2000 PP-B-01..... (1 lapas)
5. Sklypo planas su elektros įrenginių išdėstymu M1:500 PP-B-02..... (2 lapai)
6. Fotovoltinius modulius laikančio karkaso segmentas. Vizualizacija PP-B-03..... (1 lapas)

Kvalifikac. dokumento Nr.	a&u MB Algimanto Černiausko architektūros studija architektūros studija Vytauto g.107, LT-77160 Šiauliai Tel.: 8*41-424802; el.p.: arch.studija@inbox.lt			Kitos paskirties inžinerinio statinio – saulės šviesos energijos elektrinės Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r., statybos projektiniai pasiūlymai		
A1298	SPV	V.PERŠINAS		Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis		Laida
						0
Etapas	Statytojas:			2023-04-PP-DBŽ		Lapas
PP	P.R.					Lapų
						1

**Kitos paskirties inžinerinio statinio - saulės šviesos energijos elektrinės
Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r., statybos
projektiniai pasiūlymai
AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

1. PROJEKTAVIMO PAGRINDAS

„Kitos paskirties inžinerinio statinio – saulės šviesos energijos Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r., statybos projektiniai pasiūlymai“ paruošti remiantis statytojo užsakymu ir šiais dokumentais:

- Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas Nr. 44/2037839 (žemės sklypas su statiniais Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r.);
- Žemės sklypo Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r., planas;
- Radviliškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas patvirtintas Radviliškio rajono savivaldybės tarybos 2023-06-01 d. sprendimu Nr. T-18 (LR teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje (TPDRIS) teritorijų planavimo dokumentas (TPD) Nr. K-RJ-71-21-193);
- AB“ESO“ išduotos prisijungimo sąlygos Nr.GAM22-D2172;
- VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcijos 2022-09-09 d. raštas dėl techninių sąlygų Nr.2-13559;
- Radviliškio rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyriaus 2023-02-07 d. techninės sąlygos Nr.SŽŪ-9 (8.12) ir pritarimas elektros įrenginių išdėstymo schemai sklype.

2. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS

- LR statybos įstatymas.
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinti PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr.1-338.
- „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ patvirtintos PAGD prie VRM direktoriaus 2011 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 1-64.
- „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės“, patvirtintos 2002 m. gruodžio 30 d. žemės ūkio ministro įsakymu Nr.522.
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- 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“.
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“.
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“.
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“.

Kvalifikac. dokumento Nr.	a&u MB Algimanto Černiausko architektūros studija architektūros studija Vytauto g.107, LT-77160 Šiauliai Tel.: 8*41-424802; el.p.: arch.studija@inbox.lt			Kitos paskirties inžinerinio statinio – saulės šviesos energijos elektrinės Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r., statybos projektiniai pasiūlymai		
A1298	SPV	V.PERŠINAS		Aiškinamasis raštas		Laida
						0
Etapas	Statytojas:			2023-04-PP-AR		Lapas
PP	P.R.					Lapų
						1
						6

- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“.
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

3. BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Lentelėje nurodyti sklypo ir statomų bei rekonstruojamų statinių bendrieji rodikliai pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 5 priedo reikalavimus.

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. Sklypo plotas	m ²	73532	
2. Sklypo užstatymo intensyvumas (esamas, pastatų)	%	4	
3. Sklypo užstatymo tankis (esamas, pastatų)	%	4	Saulės elektrinės užimtas plotas į bendrą užstatymo plotą nėra skaičiuojamas
4. Elektrinės užimamas plotas	m ²	4145	Fotovoltinių modulių k-cijų užimamas plotas ~1188 m ²
5. Apželdintas veja sklypo plotas (21620 m ²)	%	30	Iš jų aptvertas ir veja apželdintas projektuojamos elektrinės plotas ~8375 m ² (~11% viso sklypo ploto)
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4. Inžinerinių tinklų ilgis*	m		
4.1. Nauji 0,4 kV elektros kabeliai	m	~ 510	Kiekiai tikslinami montavimo metu
4.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius	vnt.;mm ²	Al 4	Tikslinama projektavimo metu
V. KITI STATINIAI			
5. Kitos paskirties inžinerinis statinys - saulės šviesos energijos elektrinė (B tipo, pastatoma ant žemės)			
5.1.1. Leistina generuoti į tinklą suminė galia	kW	400	
5.1.2. Įrengiamų fotomodulių galia	kW	399,93	
5.1.3. Įrengiamų keitiklių galia prie cos 0,9	kW		
5.1.4. Fotomodulių skaičius	vnt.	606	
5.1.5. Aktyvus naudojamų fotomodulių plotas	m ²	1400	
5.1.6. Fotomodulio dydis	m	~ 2,4x1,3	
5.1.7. Bendras fotomodulio ir jo laikančios konstrukcijos ir aukštis (nuo dangos viršiaus)	m	0,9÷3,2 m	konstrukcijos be fotomodulio aukštis – 0,9 m (pietų pusė) ir 2,3 m (šiaurės pusė)

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

4. ESAMA PADĖTIS

4.1. Objekto bendrieji duomenys

- 4.1.1. Objekto pavadinimas: saulės šviesos energijos elektrinė.
- 4.1.2. Statybos vieta: Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r..
- 4.1.3. Statinio kategorija: neypatingasis statinys.
- 4.1.4. Statinio naudojimo paskirtis: kiti statiniai kitos paskirties inžinerinis statinys.
- 4.1.5. Statybos rūšis: nauja statyba.

4.2. Projekto rengimo pagrindas:

- 4.2.1. Užsakovas: P.R.
- 4.2.2. Projektuotojas: MB Algimanto Černiausko architektūros studija (elektrotechninės dalies projektuotojas – UAB „EKOENERGAS“).
- 4.2.3. Projektavimo sąlygos – AB „ESO“ prisijungimo sąlygos Nr.GAM22-D2172.
- 4.2.4. Projektavimo sąlygos – VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcijos 2022-09-09 d. techninės sąlygos Nr.2-13559.
- 4.2.5. Projektavimo sąlygos – Radviliškio r. sav. administracijos Žemės ūkio sk. sąlygos 2023-02-07 sąlygos Nr.SŽŪ-9 (8.12).
- 4.2.4. Sklypo topografinis planas: IĮ “Geomatmena“, 2023 m.
- 4.2.5. Inžineriniai geologiniai tyrimai: UAB „Geokonsulting“, 2023 m.

4.3. Sklypo apibūdinimas

4.3.1. Situacija: sklypas su projektuojama saulės šviesos energijos elektrine yra adresu Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r. (sklypo kadastro Nr.7105/0003:139 Aukstelių k.v), pietvakarinėje Gražionių kaimo pusėje, prie valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.212 Radviliškis-Pakruojis. Teritorijoje vyrauja žemės ūkio paskirties žemės sklypai, tačiau vadovaujantis Radviliškio Bendrojo plano keitimu (patvirtintas Radviliškio rajono savivaldybės tarybos 2023-06-01 d. sprendimu Nr. T-18), pats sklypas patenka į zoną, kuri priskiriama esamoms ir numatomoms žemės ūkio gamybos objektų, pramonės ir sandėliavimo objektų, jų kompleksų teritorijoms.

Šiuo metu sklype registruoti trys esantys, žemės ūkio produktų apdirbimui, gamybai ir sandėliavimui skirti pastatai: sklypo savininkui ūkininkui priklausantis gamybinis pastatas su sandėliavimo patalpomis (unikalus Nr.4400-4769-7310) sklypo savininkui ūkininkui priklausantis sandėlis (unikalus Nr.4400-5807-7922) ir kooperatyvui „Mundus seminum“ priklausantis sandėlis (unikalus Nr.4400-5681-0938).

Įvažiavimai į sklypą – esami: pietrytinėje sklypo pusėje – nuovaža tiesiai iš pagrindinio kelio, šiaurės rytų ir pietvakarių sklypo pusėse – iš pagalbinių kelių, einančių nuo pagrindinio kelio ir skirtų patekimui į kitus teritorijoje esančius žemės ūkio paskirties sklypus.

4.3.2. Gretimybės: šiaurės vakaruose turimas sklypas (kad.Nr. 7105/0003:7126), ribojasi su trimis kitais žemės ūkio paskirties sklypais (kad.Nr. 7105/0003:94, kad.Nr. 7105/0003:59, kad.Nr. 7105/0003:108) taip pat priklausančias privatiems fiziniams asmenims, užsiimantiems ūkininkavimu. Pietvakarinėje ir šiaurės rytų pusėse turimą sklypą nuo kaimyninių sklypų atiboja lauko keliai skirti kitų, tolimesnių, teritorijoje esančių žemės ūkio paskirties sklypų aptarnavimui. Pietrytinėje pusėje turimas sklypas visa ilgąja savo kraštine ribojasi su valstybinės reikšmės krašto keliu Nr.212 Radviliškis-Pakruojis (šioje atkarpoje tai Radviliškio r., Gražionių k., Pakruojo gatvė).

Rytinėje pusėje turimo sklypo kampas dviejomis savo kraštinėmis ribojasi su Gražionių kaimo senųjų kapinių sklypu (kad.Nr. 7105/003:141). Šios žemės pagrindinė naudojimo paskirtis – koncervacinė, žemės naudojimo būdas – kultūros paveldo objektų žemės sklypai, tačiau pats sklypas nėra registruotas Kultūros vertybių registre.

4.3.3. Nuosavybė: sklypas Pakruojo g.2 (plotas – 73532 m², sklypo kad.Nr. 7105/0003:139) nuosavybės teise priklauso privačiam fiziniam asmeniui – ūkininkui, tačiau dalis šio sklypo (plotas – 25312 m²) yra nuomojama kooperatyvui „Mundus seminum“. Sklypo Pakruojo g.2 savininkui priklauso ir du iš trijų su turimu sklypu šiaurės vakarų pusėje besiribojantys žemės ūkio paskirties sklypai (kad.Nr. 7105/0003:94 ir kad.Nr. 7105/0003:59). Trečias besiribojantis sklypas (kad.Nr. 7105/0003:108) nuosavybės teise priklauso kitiems turimo sklypo savininko šeimos nariams.

2023-04-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

4.3.4. Apželdinimas: šiuo metu sklypo dalį, kurioje numatoma įrengti projektuojamą elektrinę užimamą ariama žemė. Realizavus projektinius sprendinius elektrinės fotoelementų ir jų konstrukcijų užimamas plotas aptveriamas, atsižvelgiant į sklype išdėstytų elektrinės fotovoltinių modulių vietas ir jų aptarnavimo galimybes. Aptvertą teritoriją numatoma apželdinti nauja veja.

4.3.5. Reljefas: sklypo paviršius žemėjantis rytų ir pietryčių kryptimis. Aukščių skirtumas 1-2,5 m, esamas reljefas ir jo paviršiaus pobūdis nekeičiami.

4.3.6. Inžineriniai tinklai: sklypo Pakruojų g.2 ribose šiuo metu yra elektros, ryšių, dujotiekio, vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų ir melioracijos įrenginių inžineriniai tinklai. Sklypo dalyje, kurioje projektuojama saulės šviesos energijos elektrinė, šiuo metu yra dujotiekio, elektros (požeminis 10 kV kabelis, orinė 10 kV linija) inžineriniai tinklai ir melioracijos drenažo tinklai, kurių vamdžių diametrai Ø50mm, Ø75, Ø100, Ø150 mm).

4.4. Projektuojamo objekto vietos aprašymas

Saulės šviesos energijos elektrinę numatoma įrengti adresu Pakruojų g.2, Gražionių k., Radviliškio r. Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis – žemės ūkio, žemės sklypo naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Sklypo plotas – 73532 m². Visuomeniniu požiūriu vietovė nereikšminga.

Planuojama teritorija patenka į Radviliškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimą (patvirtintas Radviliškio r. sav. tarybos 2023-06-01 d. sprendimu Nr. T-18 (LR teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje (TPDRIS) teritorijų planavimo dokumentas (TPD) Nr. K-RJ-71-21-193) nustatytą intensyvaus gamybos objektų zoną P2**, kuri priskiriama esamoms ir numatomoms žemės ūkio gamybos objektų, pramonės ir sandėliavimo objektų, jų kompleksų ir inžinerinės infrastruktūros teritorijoms. P2 teritorijos naudojimui keliamas reikalavimas vyraujančiam pastatų aukščiui: aukštų skaičius - 1-2 aukštai (galimas 3 aukštų užstatymas neturi viršyti 20% užstatymo ploto).

Sklypas Pakruojų g.2, Gražionių k., Radviliškio r., patenka į Radviliškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimą nustatytą gamtinio karkaso geologinės takoskyros teritoriją, tačiau vertingų ir saugotinių gamtos objektų ar želdinių jame nėra.

Sklypas Pakruojų g.2, Gražionių k., Radviliškio r., nebepatenka į kultūros paveldo objektų apsaugos zonas, nes su šiuo sklypu besiribojantis Gražionių kaimo senųjų kapinių sklypas (kad.Nr.7105/0003:141) nebėra registruotas Kultūros vertybių registre.

5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

5.1. Sklypo tvarkymo sprendiniai

Sklypas netaisyklingos formos ištęstas daugiakampis, ilgosiomis kraštinėmis orientuotas pietryčių - šiaurės vakarų kryptimi. Sklypo plotas 73532 m². Pagrindinis įvažiavimas – esamas, tiesiai iš Pakruojų gatvės (kelias Nr.212 Radviliškis-Pakruojis), nuovaža ties turimo sklypo viduriu. Kiti du esami įvažiavimai – per lauko kelius vedančius nuo Pakruojų gatvės (kelias Nr.212 Radviliškis-Pakruojis) ir skirtus visų, gilesnėje teritorijoje esančių, žemės ūkio paskirties sklypų aptarnavimui.

Pagrindinis įvažiavimas pietrytinėje sklypo pusėje ir įvažiavimas pietvakarinėje turimo sklypo pusėje šiuo metu naudojami sklype esančių pastatų aptarnavimui. Per įvažiavimą esantį šiaurės rytų pusėje numatoma galimybė patekti projektuojamos ir aptveriamos saulės šviesos energijos elektrinės teritoriją numatomą turimo sklypo šiauriniame kampe. Nauji privažiavimai prie sklypo ir įvažiavimai į jį nėra projektuojami.

Šiuo metu didžioji sklypo dalį sudaro žemės ūkio naudmenys – ariama žemė – 56925 m². Užstatyta sklypo dalis – 15920 m². Iš jų esamais pastatais užstatyta sklypo dalis ~3115 m² (~4% viso sklypo ploto), o likusį užstatytą plotą sudaro kitų, esamų inžinerinių statinių užimamas plotas. Sklype esančio gaisrinio vandens telkinio plotas – 549 m².

Sklypui Pakruojų g.2, Gražionių k., Radviliškio r., skaičiuojami sklypo tankio ir intensyvumo rodikliai taikomi pastatams ir stogus turintiems inžineriniams statiniams, todėl projektuojant saulės šviesos energijos elektrinę į šiuos teritorijos planavimo rodiklius neatsižvelgiama (pateikiami rodikliai paskaičiuoti atsižvelgiant į registro pažymoje pateiktus esamų pastatų duomenis). Projektuojant naują statinį – saulės šviesos energijos elektrinę – statybos techniniuose reglamentuose leistini atstumai iki kaimyninių sklypų ribų yra išlaikomi (didesni nei 3 m).

2023-04-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

Projektuojamam inžineriniam statiniui vieta parenkama taip, kad objektas nepatektų į šioje sklypo dalyje esančias kelio apsaugos (50 m nuo kelio briaunos), 10 kV elektros oro linijos apsaugos (po 10 m nuo oro linijos tinklų) ir dujotiekio (po 2 m nuo tinklo ašies) zonas.

Elektrinės įrangos išdėstymo zonoje esantys melioracijosrinktuvai pertvarkomi užaklinant 50 mm diametro linijas ir išsaugant didesnio diametro ($\varnothing 75$ mm, $\varnothing 100$ mm, $\varnothing 150$ mm) linijas.

Sklypo šiauriausime kampe projektuojamą saulės šviesos energijos elektrinę numatoma prijungti prie sklypo piečiausiame kampe esančios Rd-809 transformatorinės. Po įvažiavimo iš pagrindinio kelio važiuojama dalimi (asfalto danga) kabelis klojamas uždaru būdu. Į 10 kV elektros oro linijos apsaugos zoną patenkanti naujos tvoros atkarpa įžeminama ir aatribojama elektrai nelaidžiomis jungtimis nuo likusios tvoros.

Kiti inžineriniai tinklai (dujotiekis, vandentiekis, nuotekos, ryšiai) sklype neprojektuojami.

Šiuo metu esama, veja apželdinta sklypo dalis ~13245 m². Įrengiant projektuojama objektą numatoma nauja veja apželdinti sklypo dalis ~8375 m². Realizavus projekto sprendinius veja apželdinta sklypo dalis sudarys ~21620 m² (~30% viso sklypo ploto). Bendras sklypo apželdinimo kiekis atitinka tokios paskirties objektams keliamus reikalavimus (gamybos ir sandėliavimo pastatų teritorijoms ne mažiau kaip 10% viso sklypo ploto). Saugotinių ir vertingų želdinių sklype nėra.

Turimo sklypo teritorijos dalis su projektuojama saulės šviesos energijos elektrine numatoma aptverti, nauja ažūrine tvora.

5.2. Sklype projektuojamų statinių sprendiniai

Projektuojamas objektas priskiriamas neypatingųjų statinių kategorijai. Tai – kitos paskirties inžinerinis statinys – saulės šviesos energijos elektrinė, sudaryta iš lygiagrečiai išdėstytų, į pietų pusę nukreiptų fotovoltinių modulių eilių. Bendras elektrinės užimamas plotas – 4145 m² (~6% viso sklypo ploto), aktyvus naudojamų fotoelementų modulių plotas – 1400 m². Tarp fotovoltinių modulių eilių paliekami 7,5 m pločio tarpai aptarnavimui.

Leistina generuoti į tinklą suminė galia – 400 kW, įrengiamų fotomodulių galia – 399,96 kW, įrengiamų keitiklių galia – 396 kW.

Pačia jėgainę sudaro 606 vnt. silicio technologijos fotovoltinių modulių, kurių kiekvieno nominali galia 660 Wp. Modulio dydis ilgis ~2400 mm, plotis ~1300 mm, storis ~30 mm.

Fotovoltinės saulės jėgainės pagrindą sudaro metaliniai profiliai, pagaminti iš nerūdijančio plieno, aliuminio ar kitos ilgalaikės, panašų elektrinį laidumą ir ilgaamžiškumą užtikrinančios medžiagos. Metaliniai profiliai įleidžiami į gruntą be papildomo pamato. Sumontuota įtvirtinimo konstrukcija laiko modulius 25-35° pasvirimo kampų. Bendras sumontuotos laikančios konstrukcijos su pritvirtintais fotovoltiniais moduliais aukštis nuo dangos paviršiaus kintantis nuo ~900 mm (pietinėje pusėje) iki ~3100 mm (šiaurinėje pusėje).

Efektyviam fotovoltinės elektrinės eksploatavimui moduliai jungiami tam tikra tvarka, grupėmis į keitiklius. Šioje elektrinėje yra naudojami 4 vnt. 100 kVA keitikliai (prisijungimas prie centralizuotų tinklų numatomas vadovaujantis AB „ESO“ išduotomis projektavimo sąlygomis Nr. GAM22-D2172).

5.3. Gaisrinė sauga

Projektas paruoštas vadovaujantis „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ (patvirtinti PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr.1-338).

Gaisrinė sauga saulės šviesos energijos elektrinėse neregamentuojama.

Išorės gaisro gesinimui būtų naudojamas gaisrinis tvenkinys esantis tame pačiame sklype Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r.

Artimiausia priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba – Šiaulių PGT Radviliškio PGT komanda, Gedimino g.9, Radviliškyje, nuo projektuojamo objekto, Pakruojo g.2, Šiauliuose, yra ~5,9 km atstumu. Apytikslis atvykimo laikas ~13,6 min, pirminių priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų reagavimo laikas ~14 min.

5.4. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga

Projektuojamas objektas yra nepriskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose gali būti saugomos ypač kenksmingos ar kitaip pavojingos medžiagos viršijant leistinus ribinius kiekius. Visi

2023-04-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

projektuojami statiniai yra atvirame ore, elektros gamybos procese kuras ir kitokios medžiagos nenaudojamos.

Naudojami fotovoltiniai moduliai – tai ekologiški, atsinaujinančios energijos išteklius naudojantys energijos generavimo įrenginiai. Saulės elektrinė kitaip nei naftos produktai, kietasis kuras ar gamtinės dujos, neteršia aplinkos. Medžiagos, iš kurių gaminami fotovoltiniai moduliai ir jų tvirtinimo konstrukcijos, yra saugios ir lengvai perdirbamos. Modulių blokų išdėstymas jokio neigiamo poveikio aplinkai ir gamtai neturės, kadangi fotovoltiniai elementai į aplinką neišskiria jokių teršalų, jų paviršius yra tamsus, neblizgus – nedarantis jokios neigiamos įtakos paukščių ir vabzdžių migravimui.

Poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas ir nebus atliekamas, nes projektuojamame objekte nebus atliekama veikla, patenkanti į planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą.

Užsakovas privalo sudaryti sutartį su statybinės atliekas tvarkančia įmone, dėl statybinių atliekų susidariusių statybos metu perdavimo šiai įmonei. Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidarantios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos – antrinės žaliavos, pavojingos atliekos. Baigus statybos darbus, statybinis laukas išvežamas, teritorija išvaloma, sutvarkoma ir išlyginama.

Statybinių medžiagų sandėliavimas numatomas sklypo teritorijoje. Krovininis transportas medžiagų iškrovimo metu netrukdytų kitam transportui pravažiuoti ir pėstiesiems judėti. Gretimų sklypų savininkams judėjimo galimybės nepasikeis. Statybos ir apdailos darbams turi būti naudojamos saugios sveikatai statybinės medžiagos.

Vykdam statybos darbus, būtina laikytis darbų saugos reikalavimų. Būtina papildomai instrukuoti darbuotojus ir užtikrinti, kad būtų laikomasi instrukcijų. Darbininkai privalo dėvėti apsauginius šalmus.

Saulės šviesos energijos elektrinė neturės jokio poveikio visuomenės sveikatai.

5.5. Apsauga nuo triukšmo, vibracijos, elektromagnetinio lauko, šėšėliavimo

Saulės šviesos energijos elektrinė neskleidžia triukšmo, elektromagnetinės spinduliuotės ir vibracijos. Nuo fotovoltinių modulių eilių susidarantys šėšėliai lieka turimo sklypo ribose ir poveikio kaimyninių sklypų savininkui buičiai ir sveikatai neturės.

5.6. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas

Šiam inžineriniam statiniui netaikoma. Projektas apima saulės elektrinės montavimo darbus. Elektrinė gamins elektrą, kuri bus naudojama tam pačiam savininkui prilausančiuose gamybos-sandėliavimo paskirties pastatuose esančiuose šiame ir kituose sklypuose. Susidarantis elektros perteklius perduodamas į bendrą miesto elektros tinklą sistemą. Saulės šviesos energijos elektrinė yra vienas iš atsinaujinančių energijos šaltinių, o jos sukurta energija prisidės prie užsakovui prilausančių pastatų eksploatacijos ir išlaikymo kaštų sumažinimo.

5.7. Saugi eksploatacija

Pagal šį reikalavimą parengti sprendiniai užtikrina saugią objekto eksploataciją, laikantis nustatytų darbų saugos taisyklių.

5.8. Turto apsauga

Saulės šviesos energijos elektrinė montuojama privačioje teritorijoje, ant žemės. Sklypo dalį, kurioje bus įrengiama projektuojama saulės energijos elektrinė, numatoma aptverti ažūrine surenkamų virintos vielos segmentų tvora.

5.9. Pritaikymas žmonių su negalia poreikiams

Projektuojamas objektas nebus pritaikomas specialiesiems neįgaliųjų poreikiams, nes naujas inžinerinis statinys - saulės šviesos energijos elektrinė - nepatenka į statinių, kurie turi būti pritaikomi specialiesiems neįgaliųjų poreikiams sąrašą (STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, 1 priedas).

2023-04-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

PRITARIU:

Radviliškio r. savivaldybės
administracijos Architektūros ir
urbanistikos skyriaus vedėjas
A V



PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

1. Projektinių pasiūlymų paskirtis:		
1.1.	Informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą.	
2. Informacija apie sumanytą projektuoti statinį:		
2.1.	Statinio projekto pavadinimas	Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės) Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r., statybos projektas
2.2.	Žemės sklypas rodikliai: Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas	Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r. 4400-4115-7126 7105//0003:139 Aukštelkų k.v. Žemės ūkio Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai 7,3532 ha
2.3.	Statinio rodikliai:	Saulės šviesos energijos elektrinė (fotovoltinių elementų moduliai) – 400 kW (606 vnt.)
2.4.	Statybos rūšis	Nauja statyba
2.5.	Statinio kategorija	Neypatingasis
2.6.	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kitos paskirties inžinerinis statinys
3.	Teritorijų planavimo dokumentai, reglamentuojantys statybą ir/ar kitą ūkinę veiklą sklype	Rajono bendrasis planas
4.	Kiti dokumentai, reglamentuojantys statybą ir/ar kitą ūkinę veiklą sklype	–
5.	Kiti reikalavimai	–
6.	Projektinių pasiūlymų sudėtis: Pagal STR „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ 13 priedo 8 p. reikalavimus	1. Aiškinamasis raštas. 2. Sklypo planas. 3. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija.
7.	Statytojo (užsakovo) pateikiami dokumentai:	1. Įgaliojimas. 2. NT registro centrinio duomenų banko išrašas. 3. Žemės sklypo planas. 4. Modulių išdėstymo schema.
8.	Kita informacija	–

Statytojas: P R

(fizinis arba juridinis asmuo)

(parašas)

Projektinių pasiūlymų rengėjas: MB Algimanto Černiausko architektūros studija

(projektavimo įmonė)

UAB „Ekoenergias“

Direktorius

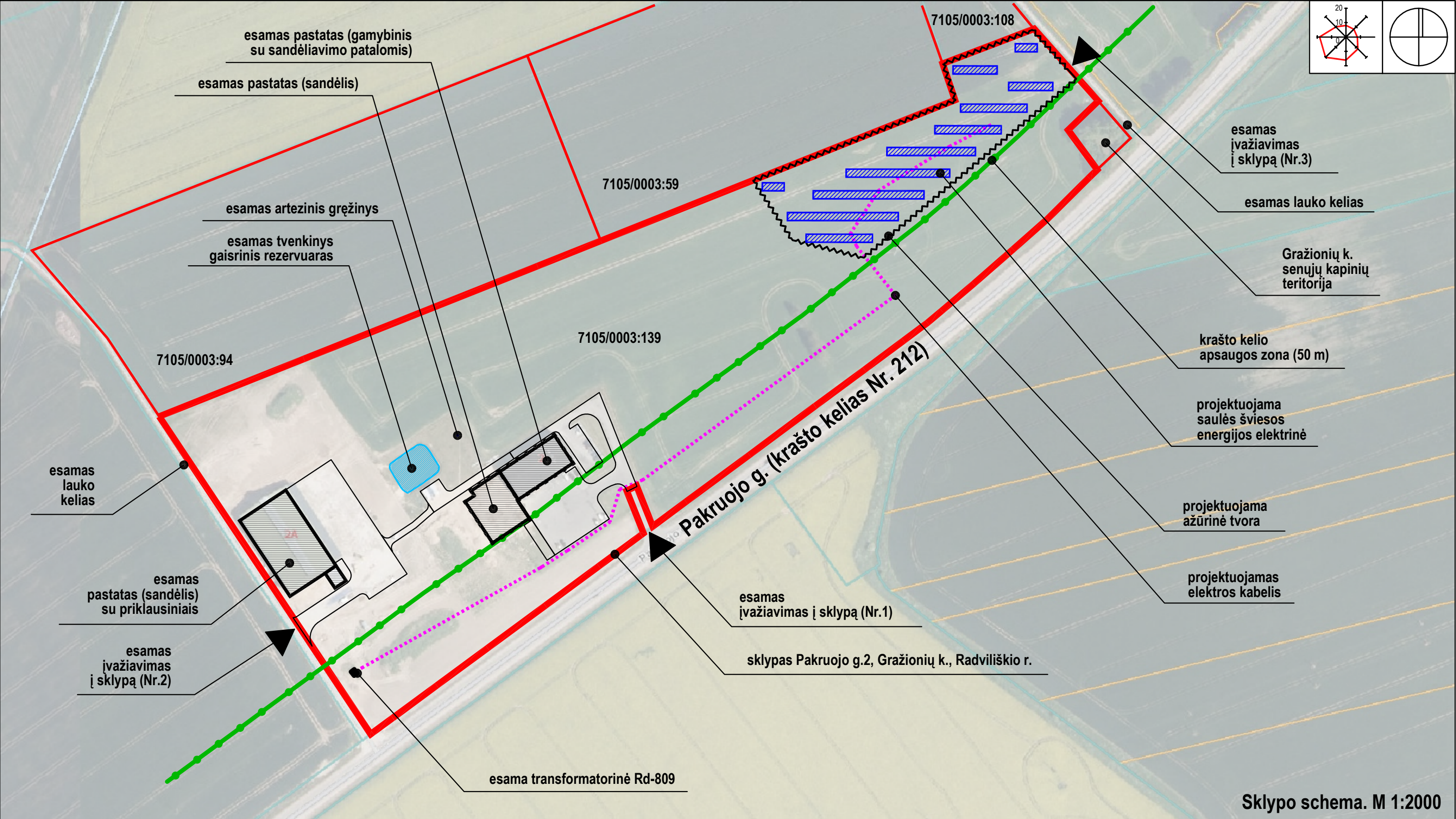
Projektinių pasiūlymų rengėjas (elektrotechninė dalis):

(projektavimo įmonė)

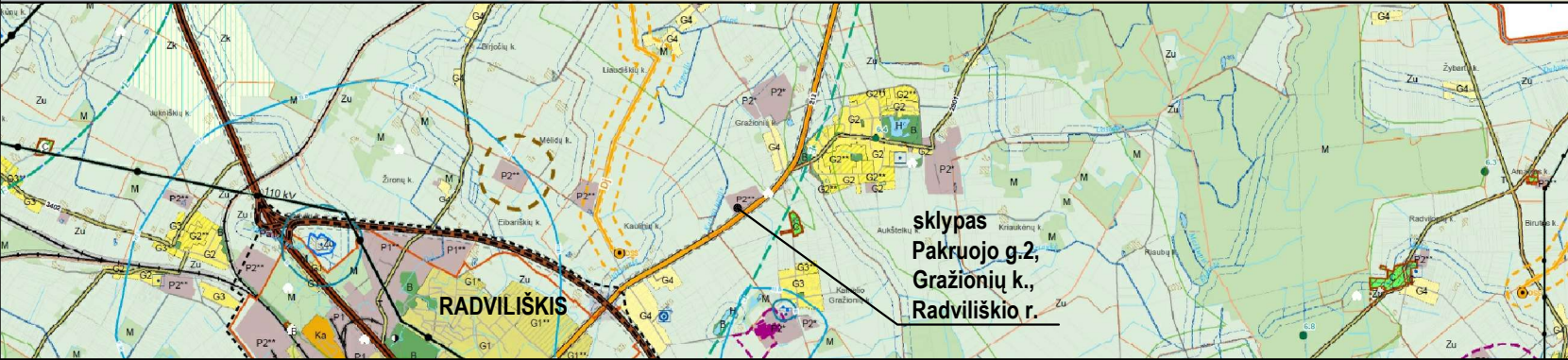
Projekto vadovas: Viktoras Peršinas (kval. at. A1298)

(projekto vadovas)

(parašas)

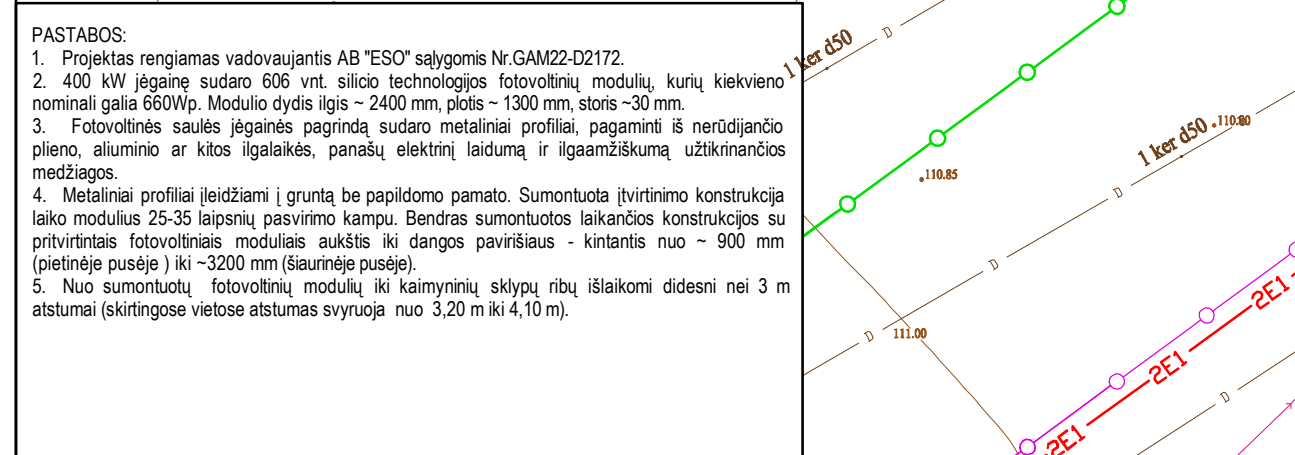
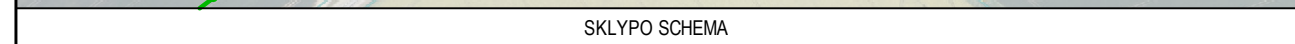


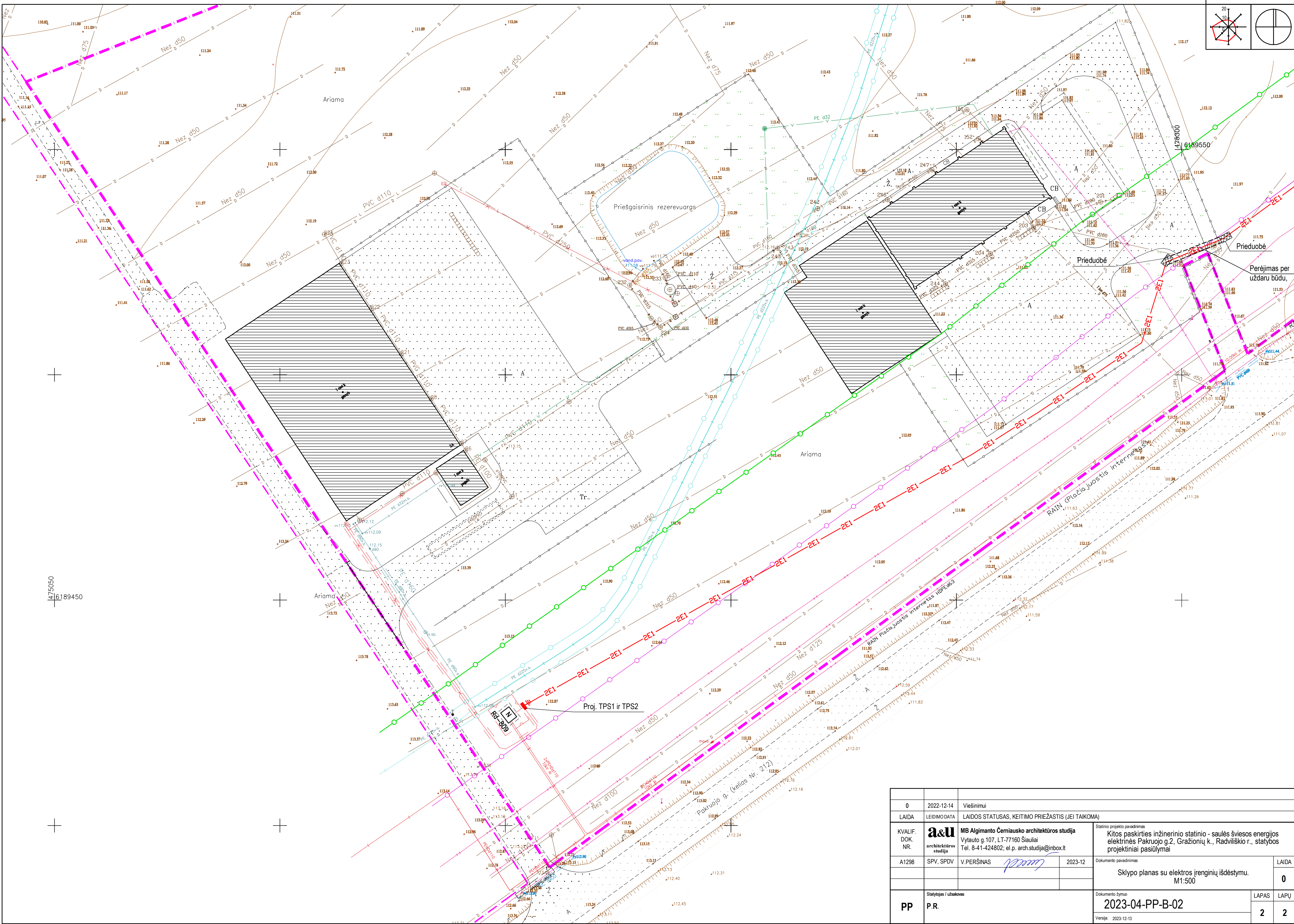
Sklypo schema. M 1:2000

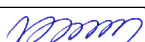


Radviliškio bendrojo plano keitimo fragmentas su projektuojamo objekto vieta.

0	2022-12-14	Viešinimui				
LAIDA	LEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. DOK. NR.		MB Algimanto Černiausko architektūros studija Vytauto g.107, LT-77160 Šiauliai Tel. 8-41-424802; el.p. arch.studija@inbox.lt		Statinio projekto pavadinimas		
				Kitos paskirties inžinerinio statinio - saulės šviesos energijos elektrinės Pakruojos g.2, Gražionių k., Radviliškio r., statybos projektiniai pasiūlymai		
A1298	SPV, SPDV	V.PERŠINAS		2023-12	Dokumento pavadinimas	
					Situacijos schema su elektros įrenginių išdėstymu. M1:2000	
PP	Statytojas / užsakovas P.R.	Dokumento žymuo 2023-04-PP-B-01			LAPAS	LAPŲ
					1	1
		Versija: 2023-12-13				





0	2022-12-14	Viešinimui			
LAIDA	LEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. DOK. NR.	a&u architektūros studija	MB Algimanto Černiausko architektūros studija Vytauto g.107, LT-77160 Šiauliai Tel. 8-41-424802; el.p. arch.studija@inbox.lt	Statinio projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinio statinio - saulės šviesos energijos elektrinės Pakruojo g.2, Gražionių k., Radviliškio r., statybos projektiniai pasiūlymai		
			Dokumento pavadinimas		
			Sklypo planas su elektros įrenginių išdėstymu. M1:500		
A1298	SPV, SPDV	V.PERSINAS 	2023-12		LAIDA
					0
PP	P.R.	Statytojas / užsakovas		Dokumento žymuo	LAPAS
				2023-04-PP-B-02	LAPŲ
				Versija: 2023-12-13	2
					2

