

MB ALGIMANTO ČERNIAUSKO ARCHITEKTŪROS STUDIJA

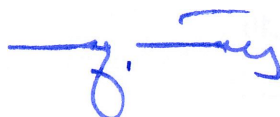
Įmonės kodas 145316324

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

- Objektas:** Kitos paskirties inžinerinio statinio – saulės šviesos energijos elektrinės, Laitiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad. Nr.6560/0003:107) statybos projektiniai pasiūlymai
- Adresas:** Laitiešinių k., Pašvitinio sen., Pakruojo r. (kad.Nr.6560/0003:107)
- Statytojas:** A.K. individuali įmonė
- Statinio kat.:** Neypatingasis statinys
- Statinių grupė:** Kitos paskirties inžineriniai statiniai
- Statybos rūšis:** Nauja statyba
- Stadija:** Projektiniai pasiūlymai
- Projekto Nr.:** 2024-03-PP

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO – SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS LAITIEŠINIŲ K., PAKRUOJO R. (SKLYPO KAD. NR.6560/0003:107), STATYBOS PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

Satinio projekto vadovas:
kvalifikacijos atestatas



Algimantas Černiauskas
Nr.A589

Šiauliai
2024.06

**Kitos paskirties inžinerinio statinio – saulės šviesos energijos elektrinės
Laitiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad.Nr. 6560/0003:107),
projektiniai pasiūlymai**

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

1. Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis..... PP-DBŽ..... (1 lapas)
2. Aiškinamasis raštas..... PP-AR..... (7 lapai)
3. Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis (1 lapas)
4. Įgaliojimas projektuotojui..... (1 lapas)
5. Situacijos schema su fotovoltinių modulių išdėstymu. M1:2000PP-01..... (1 lapas)
6. Sklypo planas su fotovoltinių modulių išdėstymu. M1:500PP-02..... (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 Laitiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad. Nr.6560/0003:107), statybos projektiniai pasiūlymai			
A589	SPV	A.ČERNIAUSKAS	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	Laida	
A1298	Arch.	V.PERŠINAS		0	
Etapas	Statytojas:		2024-03-PP-DBŽ	Lapas	Lapų
PP	A.K. individuali įmonė			1	1

**Kitos paskirties inžinerinio statinio - saulės šviesos energijos elektrinės
Laitiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad. Nr.6560/0003:107), statybos
projektiniai pasiūlymai**

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTAVIMO PAGRINDAS

„Kitos paskirties inžinerinio statinio – saulės šviesos energijos elektrinės, Laitiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad. Nr.6560/0003:107), statybos projektiniai pasiūlymai“ paruošti remiantis statytojo užsakymu ir šiais dokumentais:

- Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas Nr. 44/238682 (žemės sklypas Pakruojo r.sav., Paštinio sen., Laitiešinių k.);
- Žemės sklypo Laitiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad. Nr.6560/0003:107), planas;
- Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo planas koregavimas patvirtintas Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2018-09-27 d. sprendimu Nr. T-229 (LR teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje (TPDRIS) teritorijų planavimo dokumentas (TPD) Nr. T00072623).
- AB“ESO“ išduotos prisijungimo sąlygos Nr.GAM22-87823.

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

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 Laitiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad. Nr.6560/0003:107), statybos projektiniai pasiūlymai		
A589	SPV	A.ČERNIAUSKAS	Aiškinamasis raštas	Laida
A1298	Arch.	V.PERŠINAS		0
Etapas	Statytojas:		Lapas	Lapų
PP	A.K. individuali įmonė		2024-03-PP-AR	1 7

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	24574	
2. Sklypo užstatymo intensyvumas (esamas, pastatų)	%	–	
3. Sklypo užstatymo tankis (esamas, pastatų)	%	–	Saulės šviesos energijos elektrinės užimtas plotas į bendrą užstatymo plotą nera skaičiuojamas
4. Elektrinės užimamas plotas (su tarpais tarp eilių)	m ²	1162	Fotovoltinių modulių k-kcijų su moduliais užimamas plotas ~ 685 m ²
5. Apželdintas bendras sklypo plotas (realizavus projekto sprendinius ~16280 m ²)	%	66	Iš jų aptvertas ir nauja veja apželdintas projektuojamos elektrinės plotas ~2055 m ² (~8% viso sklypo ploto)
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4. Inžinerinių tinklų ilgis*	m		
4.1. Nauji 0,4 kV elektros kabeliai	m	~300	Kiekiai tikslinami montavimo metu
4.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius	vnt.;mm ²	Al4x240	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	150	
5.1.2. Įrengiamų fotomodulių galia	kW	150,29	266 vnt. po 565 W _p
5.1.3. Įrengiamo keitiklio galia	kW	150	
5.1.4. Fotomodulių skaičius	vnt.	266	
5.1.5. Naudojamų fotomodulių plotas	m ²	719	
5.1.6. Fotomodulio dydis	m	~ 2,38x1,13	
5.1.7. Bendras fotomodulių ir juos laikančios konstrukcijos ir aukštis (nuo dangos viršiaus)	m	0,7÷3,1 m	Konstrukcijos be fotomodulių aukštis – 0,9 m (pietų pusė) ir 2,7 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: Latiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad. Nr.6560/0003:107).

2024-03-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

- 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: A.K. individuali įmonė.
- 4.2.2. Projektuotojas: MB Algimanto Černiausko architektūros studija.
- 4.2.3. Projektavimo sąlygos – AB „ESO“ prisijungimo sąlygos Nr.GAM22-87823.
- 4.2.4. Sklypo topografinis planas: M.Z. individuali veikla, 2020 m.
- 4.2.5. Inžineriniai geologiniai tyrimai: UAB „Geomodulis“, 2020 m.

4.3. Sklypo apibūdinimas

4.3.1. Situacija.

Sklypas su projektuojama saulės šviesos energijos elektrine yra adresu Latiešnių k., Pakruojo r. (sklypo kadastro Nr.6560/0003:107 Peleniškių k.v), Latiešinių kaime, Pašvitinio kaimo šiaurės rytų pusėje, prie rajoninio kelio Nr.2932 Pašvitinys-Lauksodis. Teritorijoje vyrauja žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Vadovaujantis Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimu (patvirtintas Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2018-09-27 d. sprendimu Nr. T-229), pats sklypas patenka į zoną, kuri priskiriama inžinerinės infrastruktūros koridorių teritorijoms.

Šiuo metu sklype registruotų pastatų nėra. Šiaurinėje sklypo dalyje statoma ūkyje auginamų birių žemės ūkio produktų sandėliavimui lauko sąlygomis reikalinga įranga: elevatorius ir šešios atviros aikštelės (II grupės nesudėtingi statiniai, kuriems statybą leidžiantys dokumentai yra nereikalingi).

Įvažiavimai į sklypą – esami: nuo pietinio bei vakarinio sklypo kampų – tiesiai iš kelio-privažiavimo prie sodybos nuo kelio 2932 (Pašvinys-Lauksodis) ir iš pagalbinių lauko kelių, skirtų patekimui į visus teritorijoje esančius žemės ūkio paskirties sklypus šiaurės vakarų ir pietryčių sklypo pusėse.

4.3.2. Gretimybės

Šiaurės vakaruose ir šiaurės rytuose turimas sklypas (kad. Nr.6560/0003:107) tiesiogiai ribojasi su dviem kitais žemės ūkio paskirties sklypais (kad.Nr.6560/0003:119, kad.Nr.6560/0003:86), priklausantiems subjektams, taip pat užsiimantiems ūkininkavimu (vienas jų – fizinis asmuo, kitas – ŽŪB). Pietryčių, pietvakarių ir vakarų pusėse turimą sklypą nuo kaimyninių sklypų atiboja lauko keliai, skirti kitų, tolimesnių, teritorijoje esančių žemės ūkio paskirties sklypų aptarnavimui.

Pietvakarinėje pusėje su turimo sklypo visa ilgąja savo kraštine besiribojantis kelias, skirtas privažiavimui prie sodybos nuo rajono reikšmės kelio 2932 Pašvitinys-Lauksodis. Šis kelias (unikalus daikto Nr.4400-5716-4602, II grupės nesudėtingas statinys, kelio kategorija – IIIv, danga – žvyro) nuosavybės teise priklauso Pakruojo rajono savivaldybei.

Kitoje prie turimo sklypo besiribojančių kelių pusėje yra išsidėję dar keturi sklypai. Vieno iš jų (K.Korsako g.25, kad.Nr.6560/0003:116) naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – mažaukščių gyvenamųjų namų statyba. Kitų sklypų (kad. Nr.65600003:2, kad. Nr.6560/0003:512, kad. Nr.6560/0003:122) naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties sklypai.

Pietrytinėje nuo turimo sklypo pusėje, prie pravažiavimo į pagrindinį kelią, už ~250 m, yra Pašvitinio senųjų žydų kapinių sklypas (K.Korsako g.23, Pašvitinys, kad.Nr.6560/003:137). Šios žemės pagrindinė naudojimo paskirtis – koncertacinė, žemės naudojimo būdas – kultūros paveldo objektų žemės sklypai (sklypo kodas Kultūros vertybių registre 20650). Į šiam sklypui nustatytą nekilnojamosios kultūros vertybės apsaugos nuo fizinio poveikio pozonio ribas projektuojamas objektas – saulės šviesos energijos elektrinė nepatenka.

4.3.3. Nuosavybė.

Sklypas Latiešinių k., Pakruojo r. (plotas – 24574 m², sklypo kad. Nr.(kad. Nr.6560/0003:0107) nuosavybės teise priklauso privačiam fiziniam asmeniui – ūkininkui. Šio sklypo klypo savininko šeimai priklauso ir dar trys teritorijoje esantys sklypai, nuo turimo sklypo atriboti pravažiavimais (kad. Nr.6560/0003:116, kad. Nr.6560/0003:122, kad.Nr.6560/117).

2024-03-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

4.3.4. Apželdinimas

Šiuo metu sklypo dalį, kurioje numatoma įrengti projektuojamą elektrinę užima ariama žemė apsudinta pasėliais, kitoje sklypo dalyje pasėlių nėra – joje esma grunto be rišiklių danga. Ši sklypo dalis skirta medienos ruošinių (neapdorotų rąstų) saugojimui ir biralų sandėliavimo atvirame ore įrangos (elevatorius, atviros aikstelės/stoginės) pastatymui. Realizavus projektinius sprendinius elektrinės fotoelementų ir jų konstrukcijų užimamas plotas aptveriamas, atsižvelgiant į sklype išdėstytų elektrinės fotovoltinių modulių vietas ir jų aptarnavimo galimybes. Aptvertą elektrinės teritoriją numatoma apželdinti nauja veja ~2055 m² (arba ~8% viso sklypo ploto). Bendras apželdintas sklypo plotas tuo metu bus ~16280 m² (arba ~8% viso sklypo ploto).

4.3.5. Reljefas.

Sklypo paviršius beveik lygus, nuo beveik sklypo viduryje esančios aukštumėlės nežymiai žemėjantis visomis kryptimis į sklypo pakraščius. Aukščių skirtumas (0,5-0,7 m), esamas reljefas ir jo paviršiaus pobūdis nekeičiami.

4.3.6. Inžineriniai tinklai.

Turimo sklypo Laitiešinių kaime ribose šiuo metu yra elektros ir melioracijos įrenginių inžineriniai tinklai. Sklypo dalyje, kurioje projektuojama saulės šviesos energijos elektrinė, šiuo metu yra elektros orinė 10 kV linija) ir melioracijos drenažo tinklai, kurių vamdžių diametrai Ø50mm ir Ø75mm).

4.4. Projektuojamo objekto vietos aprašymas

Saulės šviesos energijos elektrinę numatoma įrengti Laitiešinių kaime, Pakruojo rajone, sklype kadastrinis Nr.Nr.6560/0003:107. Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis – žemės ūkio, žemės sklypo naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Sklypo plotas – 24574 m². Visuomeninių požiūriu vietovė nereikšminga.

Planuojama teritorija patenka į Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimu (patvirtintas Pakruojo r. sav. tarybos 2018-09-27 d. sprendimu Nr. T-229 (LR teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje registruotas teritorijų planavimo dokumentas (TPDr) Nr.T00072623) nustatytą zoną, kuri priskiriama inžinerinės infrastruktūros koridorių teritorijoms.

Sklypas Pakruojo Laitiešinių kaime, Pakruojo rajone, (sklypo kadastrinis Nr.Nr.6560/0003:107) nepatenka į jokią teritorijos bendrojo plano keitimu nustatytą saugojamą teritoriją, ar teritoriją kurioje taikomi veiklos apribojimai (valstybės saugoma teritorija, kultūros paveldo apsaugos zona, vandens telkinių apsaugos zona ar kt.). Vertingų ir saugotinių gamtos objektų ar želdinių turimame sklype taip pat nėra.

5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

5.1. Sklypo tvarkymo sprendiniai

Sklypas netaisyklingos formos daugiakampis, sąlyginėmis įstrižainėmis orientuotas pietų-šiaurės ir rytų-vakarų kryptimis. Sklypo plotas 24574 m². Pagrindiniai įvažiavimai – esami, tiesiai iš pietvakarinėje turimo sklypo pusėje esančio kelio-privažiavimo nuo rajono kelio 2932 (Pašvitinys-Lauksodis) prie sodybos sklype K.Korsako g.25 (kadastro Nr.6560/0003:116) ir per lauko kelius skirtus visų, gilesnėje teritorijoje esančių, žemės ūkio paskirties sklypų aptanavimui, prie sklypo pietrytinės bei šiaurės vakarų ribų. Nauji privažiavimai prie sklypo ir įvažiavimai į jį nėra projektuojami.

Didžiąją sklypo dalį sudaro žemės ūkio naudmenys – ariama žemė – 22731 m². Dalis ariamos žemės ploto, kuriame numayta įrengti naują saulės šviesos energijos elektrinę – 2055 m².

Sklypui 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, jie nėra skaičiuojami.

Projektuojant naują statinį – saulės šviesos energijos elektrinę – statybos techniniuose reglamentuose leistini atstumai iki kaimyninių sklypų ribų yra išlaikomi (didesni nei 3 m).

2024-03-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

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

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

Sklypo pietrytinėje dalyje dalyje projektuojamą saulės šviesos energijos elektrinę numatoma prijungti prie tvarkomos zonos (2055 m^2) šiauriausiame kampe įrengiamos GAS. Kabelis elektrines prijungimui į tinklus numatomas kitame sklype (K.Korsako g.25, Laitiešinių k., Pakruojo r., sklypo kadastro Nr.6560/0003:116). Minimasis sklypas priklauso projektuojamo objekto savininko šeimos nariui, o prisijungimui ir projekte numatomiems sprendiniams yra gautas šio sklypo savininko pritarimas.

Po pravažiavimo (skirtu žemės ūkio transporto patekimui toliau esančius kitus žemės ūkio paskirties sklypus), esančiu nesuformuotame valstybinės žemės sklype tarp sklypų kad. Nr.6560/0003:107 ir kad. Nr.6560/0003:116, klojamas prisijungimo kabelis sustiprinamas, atsižvelgiant į teritorijoje vykstančio sunkiojo transporto eismo pobūdį.

Į 10 kV elektros oro linijos apsaugos zoną patenkanti naujos tvoros atkarpa įžeminama ir atribojama elektrai nelaidžiomis jungtimis nuo likusios tvoros.

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

Bendras sklypo plotas – 24574 m^2 . Įrengiant projektuojamą objektą numatoma aptverti ir nauja veja apželdinti sklypo dalis $\sim 2055 \text{ m}^2$ ($\sim 8\%$ viso sklypo ploto). Realizavus projekto sprendinius apželdinta sklypo dalis sudarys $\sim 16280 \text{ m}^2$ ($\sim 66\%$ viso sklypo ploto). Bendras žemės ūkio paskirties sklypo apželdinimo kiekis nėra reglamentuojamas. 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 neypatingų statinių kategorijai. Tai – kitos paskirties inžinerinis statinys – saulės šviesos energijos elektrinė, sudaryta iš lygiagrečiai išdėstytų, į pietų pusę nukreiptų fotovoltinių modulių eilių. Bendras elektrinės konstrukcijų užimamas plotas – 685 m^2 , naudojamų fotoelementų modulių paviršiaus plotas $\sim 719 \text{ m}^2$. Tarp fotovoltinių modulių eilių paliekami 4,3 m pločio tarpai aptarnavimui. Ažūrine metalo tvora aptveriamas plotas $\sim 2055 \text{ m}^2$.

Leistina generuoti į tinklą suminė galia – 150 kW, įrengiamų fotomodulių galia – 150,29 kW, įrengiamo keitiklio galia – 150 kW.

Pačia jėgainę sudaro 266 vnt. silicio technologijos fotovoltinių modulių, kurių kiekvieno nominali galia 565 Wp. Modulio dydis ilgis ~ 2380 mm, plotis ~ 1140 mm, storis ~ 30 mm.

Fotovoltinės saulės jėgainės pagrindą sudaro metaliniai profiliai, pagaminti iš nerūdijančio plieno, aliuminio ar kitos ilga laikės, panašų elektrinį laidumą ir ilgaamžiškumą užtikrinančios medžiagos. Metaliniai profiliai įleidžiami į gruntą be papildomo pamato. Sumontuota įtvirtinimo konstrukcija laiko modulius 30° 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 tam tikra tvarka jungiami, į keitiklį. Šioje elektrinėje naudojamas 1 vnt. 150 kW keitiklis (prisijungimas prie centralizuotų tinklų numatomas vadovaujantis AB „ESO“ išduotomis projektavimo sąlygomis Nr. GAM22-87823).

5.3. Gaisrinė sauga

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

Gaisrinė sauga saulės šviesos energijos elektrinėse nereglamentuojama.

Išorės gaisro gesinimui galėtų būti naudojamas gaisriniai tvenkiniai esantis kaimyniniuose sklypuose kadastro Nr.6560/0003:116, Nr.6560/0003:122, Nr.6560/0003:117 (skypai priklauso projektuojamo objekto savininko šeimos nariams).

Artimiausia priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba – Šiaulių PGT Jonišio PGT komanda, Vilniaus g.54A, Joniškėje, nuo projektuojamo objekto, Laitiešinių kaime, Pakruojo rajone (sklypo kad. Nr.6560/0003:107), yra $\sim 22,5$ km atstumu, artimiausia ugniagesių komanda (UK) – Linkuvoje,

Valakų g.7, yra ~17,5 km atstumu. Apytikslis atvykimo ir pirminių priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų reagavimo laikas atitinkamai ~31 min ir ~27 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 projektuojami statiniai yra atvira 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 elektrinės įrengimo metu perdavimo šiai įmonei. Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidarančios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos – antrinės žaliavos, pavojingos atliekos. Baigus objekto montavimo darbus, statybinis laužas išvežamas, teritorija išvaloma, sutvarkoma ir išlyginama.

Statybinių medžiagų sandėliavimas numatomas sklypo teritorijoje. Krovinių 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.

Vykdamas statybos darbus, būtina laikytis darbų saugos reikalavimų. Būtina papildomai instruktuoti 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 savininku būčiai 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 įvairių paskirčių pastatuose/statiniuose esančiuose šiame ir kituose kaimyniniuose sklypuose. Susidarantis elektros perteklius perduodamas į bendrą miesto elektros tinklų 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 surenkamą virintos vielos segmentų tvora.

2024-03-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

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).

2024-03-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0


SUDERINTA: 
Pakruojo rajono savivaldybės
vyriausiasis architektas
PRITARIU:
Savivaldybės meras **Artūras Šukys**
2024 m. sausio 06 d. mėn 24 d.
(jo įgaliotas savivaldybės administracijos valstybės tarnautojas)

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 inžinierinio statinio – saulės šviesos energijos elektrinės Laitiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad. Nr.6560/0003:107), statybos projektas
2.2.	Žemės sklypas rodikliai: Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas	Laitiešinių k., Pakruojo r. 4400-0356-5902 6560/0003:107 Peleniškių k.v. Žemės ūkio Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai 2,4574 ha
2.3.	Statinio rodikliai:	Saulės šviesos energijos elektrinė (fotocementų moduliai) – 150 kW (266 vnt.)
2.4.	Statybos rūšis	Nauja statyba
2.5.	Statinio kategorija	Neypatingasis
2.6.	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kitos paskirties inžinierinis 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 išrašai; 3. Žemės sklypo planas; 4. Modulių išdėstymo schema.
8.	Kita informacija	–

Statytojas: A.K individuali įmonė, vadovas A K (parašas)
(fizinis arba juridinis asmuo) 

Projektinių pasiūlymų rengėjas: MB Algimanto Černiausko architektūros studija (parašas)
(projektavimo įmonė) 

Projekto vadovas: Algimantas Černiauskas (kval.at. A589) (parašas)
(projekto vadovas) 

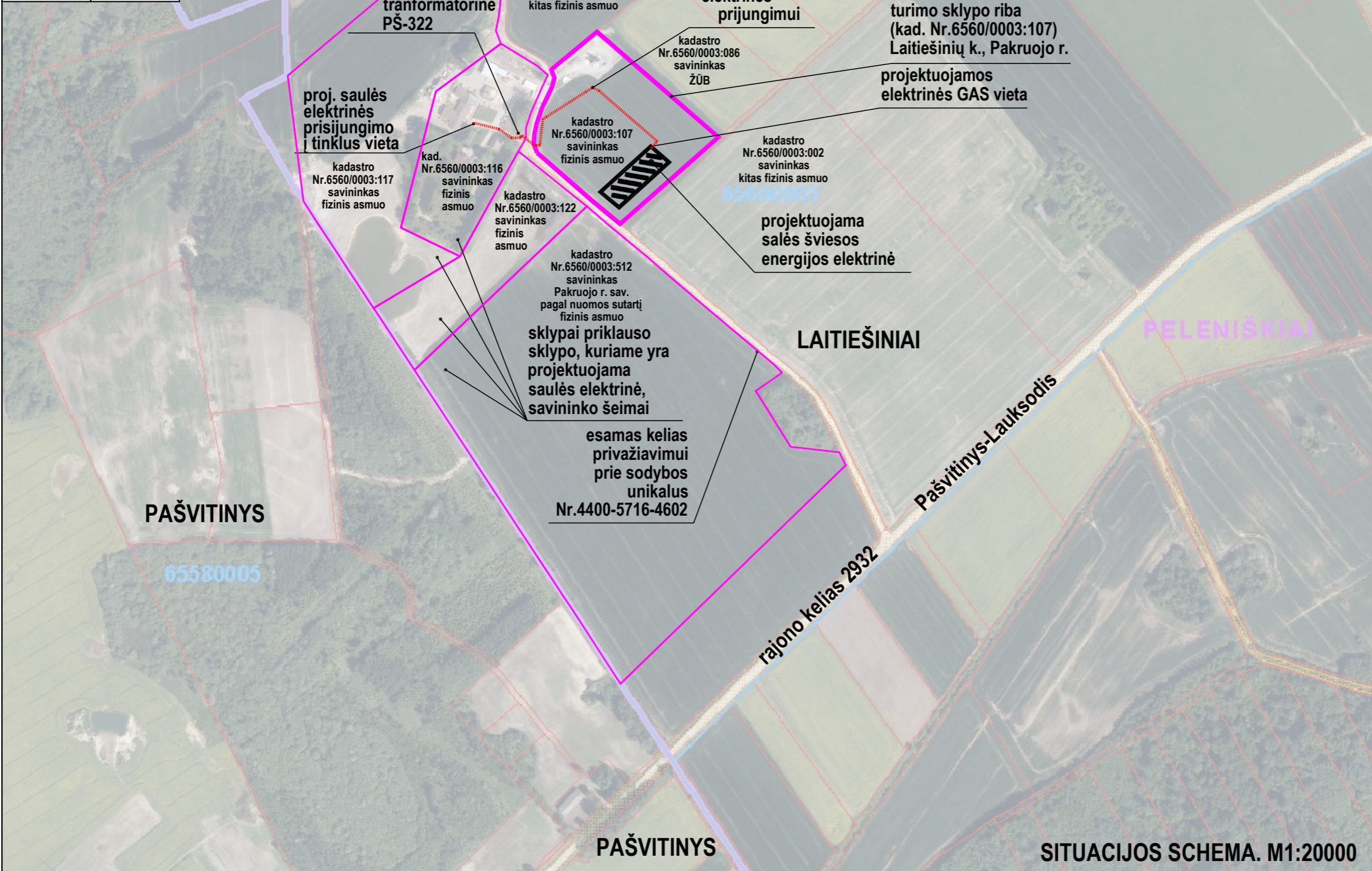
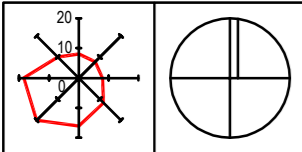
ĮGALIOJIMAS
2024 m. birželio 25 d.

Aš, A K (gim. d.), A K individualios įmonės vadovas ir žemės sklypo Laitiešinių k., Pašvitinio sen., Pakruojo r.sav. (kad.Nr. 6560/0003:107) savininkas, įgalioju ALGIMANTĄ ČERNIAUSKĄ, MB Algimanto Černiausko architektūros studija (įm.k. 145316324) vadovą, atstovauti mane rengiant kitos paskirties inžinerinio statinio – saulės šviesos energijos elektrinės Laitiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad.Nr. 6560/0003:107), statybos projektinę dokumentaciją bei visuose su tuo susijusiuose klausimuose:

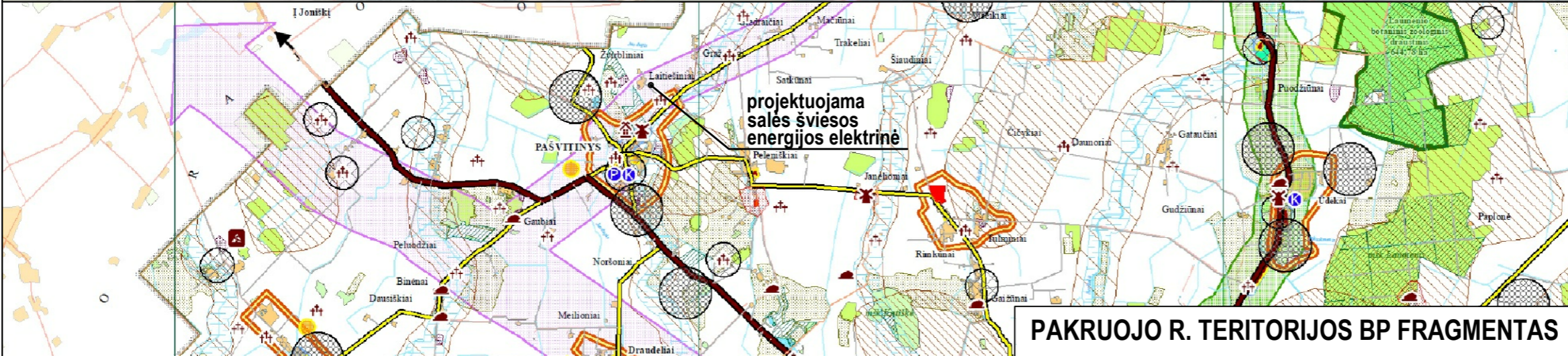
- paskiriant statinio projekto vadovą;
- gaunant įvairias projektavimo sąlygas, architektūrinius ir kitus spec. reikalavimus atitinkamose institucijose;
- gaunant iš atitinkamų įstaigų visas su minėta projektine dokumentacija susijusias reikalingas pažymas, pažymėjimus, planus, leidimus ir kitus dokumentus;
- gaunant iš VI „Registrų centras“ informaciją, susijusią su aukščiau minėtu objektu;
- pateikiant prašymą statybą leidžiančiam dokumentui gauti IS „Infostatyba“;
- patvirtinant įvairioms institucijoms pateikiamų dokumentų tikrumą elektroniniu parašu.

A K



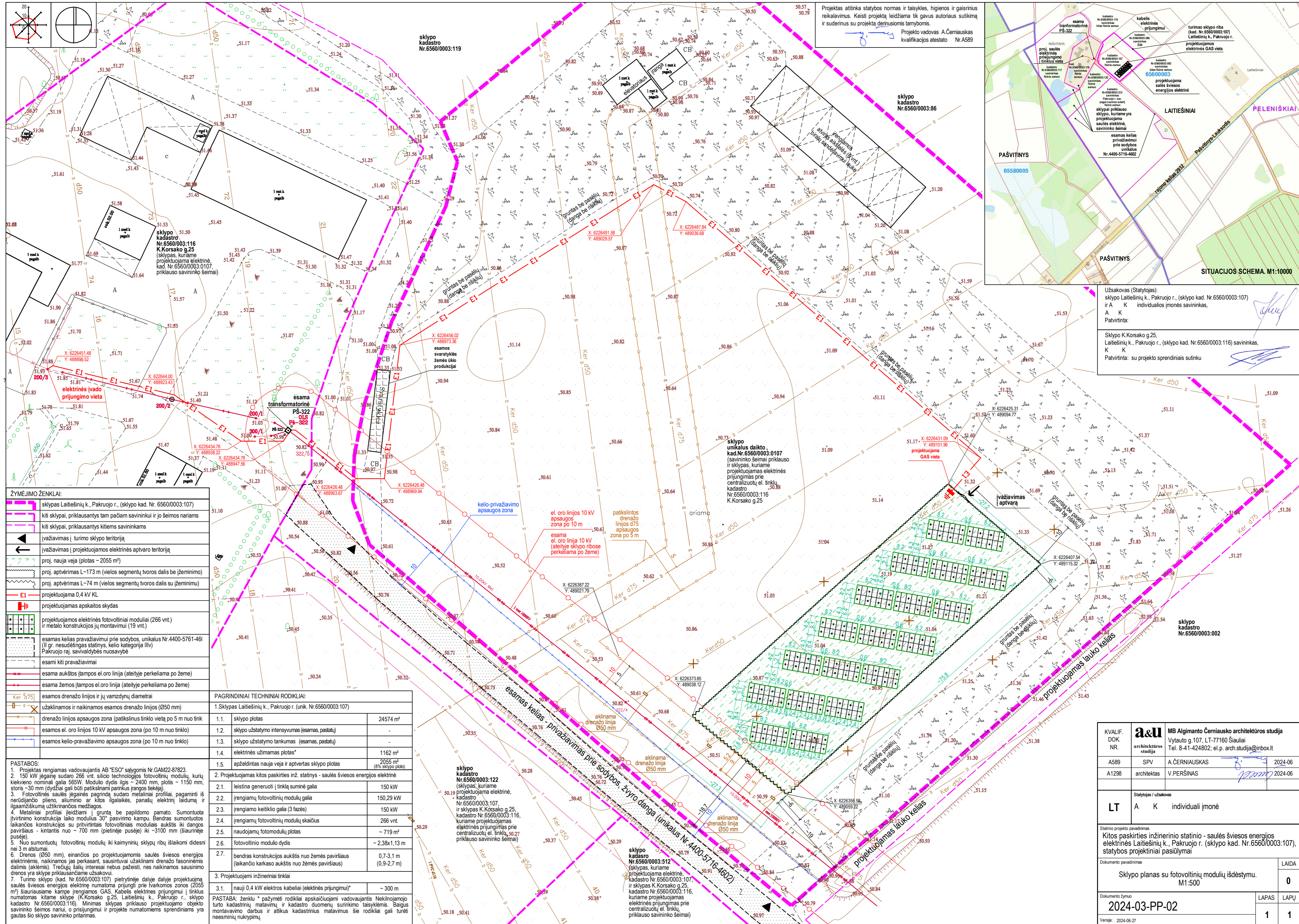


- PASTABOS:
1. Projektas rengiamas vadovaujantis AB "ESO" sąlygomis Nr.GAM22-87823.
 2. 150 kW jėgainė sudaro 266 vnt. silicio technologijos fotovoltinių modulių, kurių kiekvieno nominali galia 565W. Modulio dydis ilgis ~ 2380 mm, plotis ~ 1130 mm, storis ~30 mm.
 3. Fotovoltinės saulės jėgainės pagrindą sudaro metaliniai profiliai, pagaminti iš nerūdijančio plieno, aliuminio ar kitos ilgalaikės, panašų elektrinių laidumų ir ilgaamžiškumą užtikrinančios medžiagos.
 4. Metaliniai profiliai įleidžiami į gruntą be papildomo pamato. Sumontuota įtvirtinimo konstrukcija laiko modulius 30° pasvirimo kampū. Bendras sumontuotos laikancios konstrukcijos su pritvirtintais fotovoltiniais moduliais aukštis iki dangos paviršiaus - kintantis nuo ~ 700 mm (pietinėje pusėje) iki ~3100 mm (šiaurinėje pusėje).
 5. Nuo sumontuotų fotovoltinių modulių iki kaimyninių sklypų ribų išlaikomi didesni nei 3 m atstumai.
 6. Turimo sklypo (kad. Nr.6560/0003:107) pietrytinėje dalyje dalyje projektuojama saulės šviesos energijos elektrinė numatoma prijungti prie tvarkomos zonos (2055 m²) šiaurisiausiu kampu įrengiamos GAS. Kabelis elektrinės prijungimui į tinklus numatomas kitame sklype (K.Korsako g.25, Laitiešinių k., Pakruojo r., sklypo kadastro Nr.6560/0003:116). Minimas sklypas priklauso projektuojamo objekto savininko šeimos nariui, o prisijungimui ir projekte numatomiems sprendiniams yra gautas šio sklypo savininko pritarimas.



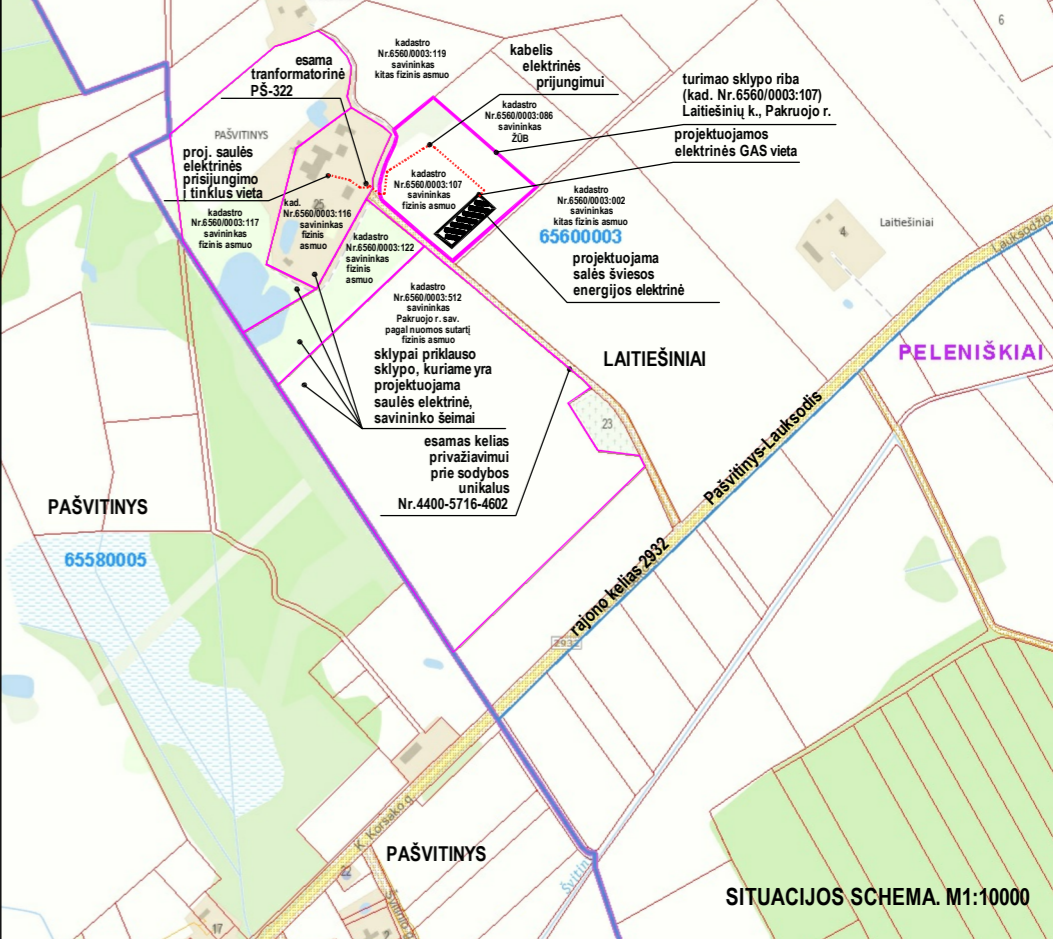
PAKRUOJO R. TERITORIJOS BP FRAGMENTAS

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
A589	SPV	A.ČERNIAUSKAS
A1298	architektas	V.PERŠINAS
2024-06		
2024-06		
LT	A	K individuali įmonė
Statybos / užsakovas		
Statinio projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinio statinio - saulės šviesos energijos elektrinės Laitiešinių k., Pakruojo r. (sklypo kad. Nr.6560/0003:107), statybos projektiniai pasiūlymai		
Dokumento pavadinimas		LAIDA
Situacijos schema su fotovoltinių modulių išdėstymu. M1:20000		0
Dokumento žymuo		LAPAS LAPŲ
2024-03-PP-01		1 1
Versija: 2024-06-27		



Projektas atitinka statybos normas ir taisykles, higienos ir gaisrinis reikalavimus. Keisti projektą leidžiama tik gavus autoriaus sutikimą ir suderinus su projektu derinimosios tarnybos.

Projekto vadovas: A. Černiauskas
kvalifikacijos atestato Nr. A589



Užsakovas (Statytojas):
sklypas Laitiesinių k., Pakruojo r., (sklypo kad. Nr. 6560/0003:107) ir A K individualios įmonės savininkas,
A K Patvirtinta:

Sklypo K. Korsako g. 25, Laitiesinių k., Pakruojo r., (sklypo kad. Nr. 6560/0003:116) savininkas, K K Patvirtinta: su projekto sprendimais sutinku

ŽYMĖJIMO ŽENKLAI:

- sklypas Laitiesinių k., Pakruojo r., (sklypo kad. Nr. 6560/0003:107)
- kiti sklypai, priklausantys tam pačiam savininkui ir jo šeimos nariams
- kiti sklypai, priklausantys kitiems savininkams
- įvažiavimas į turimo sklypo teritoriją
- įvažiavimas į projektuojamą elektrinės aptvaro teritoriją
- proj. nauja veja (plotas ~ 2055 m²)
- proj. aptvėrimas L=173 m (vielos segmentų tvoros dalis be žemėnimo)
- proj. aptvėrimas L=74 m (vielos segmentų tvoros dalis su žemėnimu)
- E1 projektuojama 0,4 kV KL
- projektuojamas apskaitos skydas
- projektuojamos elektrinės fotovoltiniai moduliai (266 vnt.) ir metalo konstrukcijos jų montavimui (19 vnt.)
- esamas kelias pravažiavimui prie sodybos, unikalus Nr. 4400-5761-461 (II gr. nesudėtingas statinys, kelio kategorija IIIV) Pakruojo raj. savivaldybės nuosavybė
- esami kiti pravažiavimai
- esama aukštos įtampos el.oro linija (ateityje perkeliama po žeme)
- esama žemos įtampos el.oro linija (ateityje perkeliama po žeme)

PAGRINDINIAI TECHINIAI RODIKLIAI:

1. Sklypas Laitiesinių k., Pakruojo r. (unik. Nr. 6560/0003:107)		
1.1.	sklypo plotas	24574 m²
1.2.	sklypo užstatymo intensyvumas (esamas, pastatų)	-
1.3.	sklypo užstatymo tankumas (esamas, pastatų)	-
1.4.	elektrinės užimamas plotas*	1162 m²
1.5.	apželdintas nauja veja ir aptvertas sklypo plotas	2055 m² (8% sklypo ploto)
2. Projektuojamas kitos paskirties inž. statinys - saulės šviesos energijos elektrinė		
2.1.	leistina generuoti į tinklą suminė galia	150 kW
2.2.	įrengiamų fotovoltinių modulių galia	150,29 kW
2.3.	įrengiamo ketiklio galia (3 fazės)	150 kW
2.4.	įrengiamų fotovoltinių modulių skaičius	266 vnt.
2.5.	naudojamų fotomodulių plotas	~ 719 m²
2.6.	fotovoltinio modulo dydis	~ 2,38x1,13 m
2.7.	bendras konstrukcijos aukštis nuo žemės paviršiaus (laikant karkaso aukštis nuo žemės paviršiaus)	0,7-3,1 m (0,9-2,7 m)
3. Projektuojami inžineriniai tinklai		
3.1.	nauji 0,4 kV elektros kabeliai (elektrinės prijungimui)*	~ 300 m

PASTABA:

- Projektas rengiamas vadovaujantis AB "ESO" sąlygomis Nr. GAM22-87823.
- 150 kW įėjimui sudaro 266 vnt. silicio technologijos fotovoltinių modulių, kurių kiekvieno nominali galia 565W. Modulo dydis ilgis ~ 2400 mm, plotis ~ 1150 mm, storis ~ 30 mm (dydžiai gali būti patikslinami parinkus rangos tiekėją).
- Fotovoltinės saulės įėjimas pagrįstas sudaro metaliniai profiliai, pagaminti iš nerūdijančio plieno, aliuminio ar kitos lgalaiakės, panašų elektrinį laidumą ir ilgaamžiškumą užtikrinančios medžiagos.
- Metaliniai profiliai leidžiami į gruntą be papildomo pamato. Sumontuota tvirtinimo konstrukcija laiko modulius 30° pasvirimo kampu. Bendras sumontuotos laikandžios konstrukcijos su pritvirtintais fotovoltiniais moduliais aukštis iki dangos paviršiaus - kintantis nuo ~ 700 mm (pietinėje pusėje) iki ~3100 mm (šiaurinėje pusėje).
- Nuo sumontuotų fotovoltinių modulių iki kaimyninių sklypų ribų išlaikomi didesni nei 3 m atstumai.
- Drenos (Ø50 mm), einančios po projektuojamomis saulės šviesos energijos elektrinėmis, naikinamos jas perkasant, sausintuvai užkalinami drenazo fasoninėmis dalimis (aklėmis). Trečiųjų Šalių interesai nebus pažeisti, nes naikinamos sausninimo drenos yra sklype priklausančiame užsakovui.
- Turimo sklypo (kad. Nr. 6560/0003:107) pietrytinėje dalyje projektuojama saulės šviesos energijos elektrinė numatoma prijungti prie tvarkomos zonos (2055 m²) šiauriniame kampe įrengiamos GAS. Kabelis elektrinės prijungimui į tinklus numatomas kitame sklype (K. Korsako g. 25, Laitiesinių k., Pakruojo r., sklypo kadastr. Nr. 6560/0003:116). Minimas sklypas priklauso projektuojamo objekto savininko šeimos nariui, o prijungimui ir projekte numatomiems sprendimams yra gautas šio sklypo savininko pritarimas.

sklypo kadastr. Nr. 6560/0003:122 (sklypas, kuriame projektuojama elektrinė, kadastr. Nr. 6560/0003:107 ir sklypas K. Korsako g. 25, kadastr. Nr. 6560/0003:116, kuriame projektuojamas elektrinės prijungimas prie centralizuotų el. tinklų, 50,27 priklauso savininko šeimai)

sklypo kadastr. Nr. 6560/0003:512 (sklypas, kuriame projektuojama elektrinė, kadastr. Nr. 6560/0003:107 ir sklypas K. Korsako g. 25, kadastr. Nr. 6560/0003:116, kuriame projektuojamas elektrinės prijungimas prie centralizuotų el. tinklų, priklauso savininko šeimai)

KVALIF. DOK. NR.	a&u architektūros studija	MB Algimanto Černiausko architektūros studija	Vytauto g. 107, LT-77160 Šiauliai	2024-06
A589	SPV	A. ČERNIAUSKAS	Tel. 8-41-424802; el.p. arch.studija@inbox.lt	2024-06
A1298	architektas	V. PERŠINAS		
Statytojas / užsakovas				
LT	A K	individuali įmonė		
Statinio projekto pavadinimas				
Kitos paskirties inžinerinio statinio - saulės šviesos energijos elektrinės Laitiesinių k., Pakruojo r. (sklypo kad. Nr. 6560/0003:107), statybos projektiniai pasiūlymai				
Dokumento pavadinimas				
Sklypo planas su fotovoltinių modulių išdėstymu. M1:500				
Dokumento žymuo				
2024-03-PP-02				
Versija: 2024-06-27				
LAPAS	LAPŲ			
1	1			