



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**60 MW GALIOS SAULĖS ELEKTRINIŲ ĮRENGIMO ROKIŠKIO
RAJONO SAVIVALDYBĖS KAMAJŲ SENIŪNIJOJE –
ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTAI**



**Planuojamos ūkinės veiklos
organizatorius:**

UAB „Rokiškis hybrid“

**PAV atrankos dokumentų
rengėjas:**

**VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo
institutas**



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**60 MW GALIOS SAULĖS ELEKTRINIŲ ĮRENGIMO ROKIŠKIO RAJONO
SAVIVALDYBĖS KAMAJŲ SENIŪNIJOJE –
ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTAI**

Planuojamos ūkinės veiklos vieta: Rokiškio r. sav. Kamajų sen.
Žemės sklypai kad. Nr. 7320/0002:207,
7320/0002:214

Rengimo metai: 2021

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:		UAB „Rokiškis hybrid“	
Adresas:		Bajorų g. 26, Lindiniškių k., Avižienių sen., Vilniaus r. sav., LT-14181, tel. +370 698 13536, el. pašas: biuras@vbgrupe.lt	
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas	
Direktorius Andrius Čypas	Tel. Nr. 8 698 13536 el. pastas: biuras@vbgrupe.lt		
PAV atrankos dokumentų rengėjas:		VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas	
Adresas:		V. Berbomo g. 10-201, Klaipėda LT-92221, tel. +370 46 390818. El. paštas: info@corpi.lt	
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas	
Direktorė Rosita Milerienė	Tel. +370 682 39537 el. paštas: rosita@corpi.lt		

TURINYS

1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių ir PAV dokumentų rengėją	6
1.1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys.....	6
1.2. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgalioto PAV dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys ..	6
2. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.....	6
2.1. PŪV pavadinimas, atrankos dėl PAV atlikimo teisinis pagrindas	6
2.2. PŪV fizinės charakteristikos.....	7
2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai	8
2.4. Žaliavų, produktų, cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, produktų, medžiagų, mišinių ir atliekų kiekis	11
2.5. Gamtos išteklių – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.....	11
2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą	11
2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.....	11
2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.....	11
2.9. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija	12
2.10. Taršos kvapais susidarymas	12
2.11. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	12
2.12. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.....	12
2.13. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.....	12
2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	13
2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose. Veiklos sukelti nepatogumai.....	13
2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	13
3. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	14
3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	14
3.2. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.....	14
3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	19
3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	22
3.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas	

Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	25
3.6. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:	26
3.6.1. biotopus, buveines: miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas	26
3.6.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	28
3.7. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas .	29
3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų.....	32
3.9. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos	32
3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes	35
4. Galimo poveikio aplinkai rūšys ir apibūdinimas.....	36
4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	36
4.2. Poveikis biologinei įvairovei	36
4.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	38
4.4. Poveikis žemei (jos paviršiumi ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo	38
4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)	38
4.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)	38
4.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetineis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui	38
4.8. Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų).....	39
4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo)	39
4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksnių sąveikai	39
4.11. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	39
4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	39

4.13. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią	39
Aplinkos komponentas	40
Priemonė	40

Priedų sąrašas:

- 1 priedas. Deklaracija dėl PŪV dokumentų rengėjo kvalifikacijos
- 2 priedas. Aplinkos apsaugos agentūros 2020-11-12 raštas Nr. (30.2)-A4E-10289 „Dėl atrankos poveikio aplinkai vertinimo atlikimo būtinumo“
- 3 priedas. Saulės modulių LR4-72HBD 435~455M techninės charakteristikos
- 4 priedas. Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai.
- 5 priedas. SRIS duomenų bazės išrašas

1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ IR PAV DOKUMENTŲ RENGĖJĄ

1.1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys

Įmonės pavadinimas, kodas	UAB „Rokiškis hybrid“, įm. kodas 305939123
Adresas	Bajorų g. 26, Lindiniškių k., Avižienių sen., Vilniaus r. sav., LT-14181
Kontaktinis asmuo	Andrius Čypas, direktorius
Telefonas, el. paštas	+370 698 13536, biuras@vbgrupe.lt

1.2. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgalioto PAV dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys

Įmonės pavadinimas, kodas	VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas (PTPI), įm. kodas 303211151
Adresas	Vilhelmo Berbomo g. 10-201, LT-92221, Klaipėda
Kontaktinis asmuo	Jurgita Suzdaleva, atrankos dokumentų rengėjas Rosita Milerienė, direktorė, projekto vadovė Greta Kilmonaitė, grafinė dalis
Telefonas, el. paštas	Tel. +370 684 44110, info@corpi.lt, jurgita.suzdaleva@corpi.lt

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas turi specialistų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srities, kuri atitinka rengiamos atrankos dėl PAV ar PAV dokumento ar jo dalies specifiką. PŪV organizatoriaus ir PAV dokumentų rengėjo **Deklaracija** pagal Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo 44 punkto reikalavimus pateikta 1 priede.

2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

2.1. PŪV pavadinimas, atrankos dėl PAV atlikimo teisinis pagrindas

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – iki 60 MW instaliuotos galios saulės elektrinių parko įrengimas apie 88 ha žemės ploto teritorijoje, Rokiškio rajone, Kamajų seniūnijoje.

Saulės elektrinių įrengimas ir eksploatacija nepatenka į LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) įstatyme (2017-06-27 Nr. XIII-529) 1 ir 2 priede išvardintas planuojamas ūkinės veiklas, kurių poveikis aplinkai privalo būti vertinamas ar kurioms turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo.

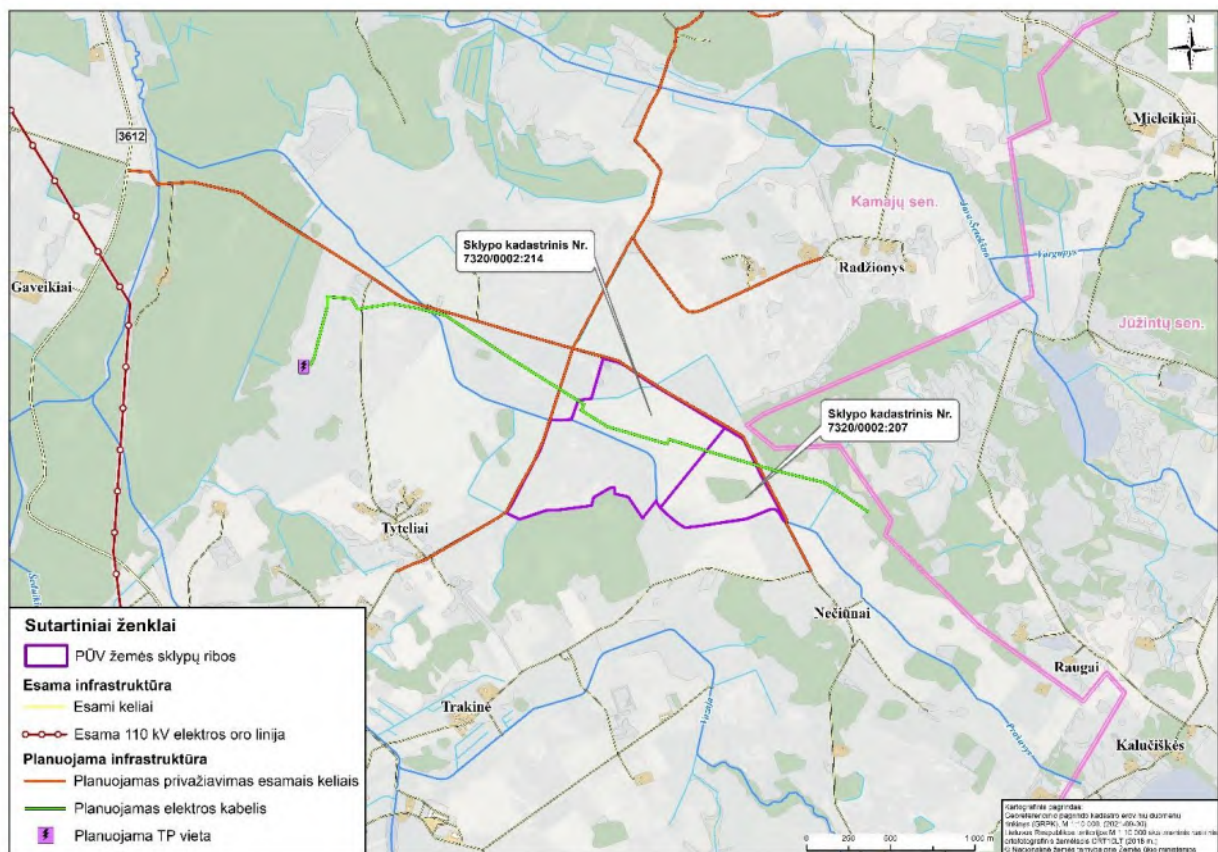
Atsižvelgus į Aplinkos apsaugos agentūros 2020-11-12 raštu Nr. (30.2)-A4E-10289 „Dėl atrankos poveikio aplinkai vertinimo atlikimo būtinumo“ pateiktą nuomonę dėl panašios veiklos vystymo Anykščių rajono savivaldybėje (2 priedas) saulės elektrinių parko įrengimui **poveikio aplinkai vertinimo procedūros reikalingos** pagal Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo **2 priedo 1.6. punktą**: kaimo plėtros žemėtvarkos projektai (kai planuojamos teritorijos plotas 1 ha ar didesnis), kuriuose planuojamiems sprendiniams įgyvendinti bus keičiamos žemės ūkio naudmenos į kitas (ne žemės ūkio naudmenas) rengiamas kaimo plėtros žemėtvarkos projektas didėsnėje kaip 1 ha teritorijoje.

2.2. PŪV fizinės charakteristikos

PŪV yra numatoma vystyti žemės sklypuose kad. Nr. 7320/0002:207, 7320/0002:214 esančiuose Rokiškio r. sav. Kamajų sen., Gudiškio vs. (2.2.1 lentelė, 2.2.1 pav.).

2.2.1 lentelė. Informacija apie žemės sklypus, kuriuose planuojama įrengti saulės elektrinių parką

Žemės sklypo kad. Nr.	Žemės sklypo plotas, ha	Žemės paskirtis	Žemės sklypo naudojimo būdas
7320/0002:207	22,9400	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
7320/0002:214	65,4000	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai



2.2.1 pav. PŪV žemės sklypai, esama ir planuojama inžinerinė infrastruktūra.

Įgyvendinus PŪV atidalintuose žemės sklypuose atsiras iki 60 MW bendros galios saulės elektrinių parkas - saulės baterijų moduliai, kurie atskiromis sekcijomis bus sumontuoti ant žemėje įrengtų metalinių arba betoninių polių ir išdėstyti horizontaliomis eilėmis šiaurės pietų kryptimi. Atstumas tarp eilių priklausomai nuo saulės modulių pasvyrimo kampo horizonto atžvilgiu, saulės modulių aukštų skaičiaus bei geografinės platumos sieks apie 4-10 metrų. Saulės elektrinių parko techninio projektavimo metu bus tikslinama, kokį tikslų žemės sklypų plotą užims sumontuoti saulės baterijų moduliai, nes tai priklauso nuo saulės baterijos modulio išorinių matmenų, aukštų skaičiaus, pasvyrimo kampo horizonto atžvilgiu, galios bei atstumo tarp eilių. Saulės modulių sekcijų įrengimo pavyzdys pateiktas 2.2.2 pav.



2.2.2 pav. Saulės modulių sekcijų įrengimo žemės paviršiuje pavyzdys.

Saulės modulių įrengimui žemės ūkio paskirties žemės sklypai bus padalinami, atidalintos žemės sklypo dalies, kurioje bus įrengiami saulės moduliai paskirtis bus keičiama į „Kita“, nustatytas žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekiama ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.

Saulės modulių generuojamos elektros energijos perdavimui į skirstomuosius elektros tinklus bus tiesiami požeminiai kabeliai per valstybinę žemę bei privačius žemės sklypus. Kabelinių elektros linijų tiesimui per privačius žemės sklypus bus reikalinga gauti rašytinį žemės savininko sutikimą. Valstybinėje žemėje kabelinės linijos trasa bus derinama su Nacionaline žemės tarnyba.

Planuojant saulės elektrinių parko įrengimą ir eksploataciją, numatoma maksimaliai panaudoti esamus kelius. Saulės modulių įrengimui parko teritorijoje bus įrengti privažiavimo keliai.

Analizuojamuose žemės sklypuose yra įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos. Esant poreikiui, saulės modulių įrengimo metu melioracijos įrenginiai bus perkelti, nepažeidžiant jų sistemos.

Saulės elektrinių parko teritorija (atskiri sklypai) bus aptverta tvora.

2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai

Planuojama apie 88 ha teritorijoje įrengti iki 60 MW galios saulės elektrinių parką elektros energijos gamybai.

Veiklos kategorija pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių¹:

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Veiklos pavadinimas
D	35	35.1	35.11	Elektros gamyba

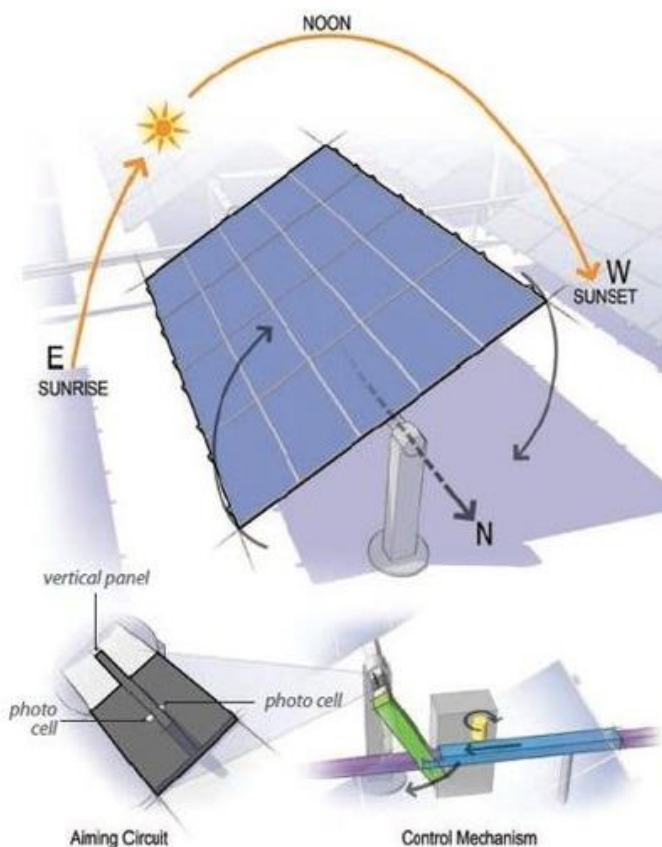
Parko įrengimui planuojama naudoti LR4-72HBD 435~455M arba panašaus modelio dvipusius fotovoltinius modulius (3 priedas). Orientaciniai modulių parametrai pateikiami 2.3.1 lentelėje.

¹ 2007 m. spalio 31 d Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus įsakymas Nr. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“.

2.3.1 lentelė. Saulės fotovoltinių modulių orientaciniai/preliminarūs parametrai

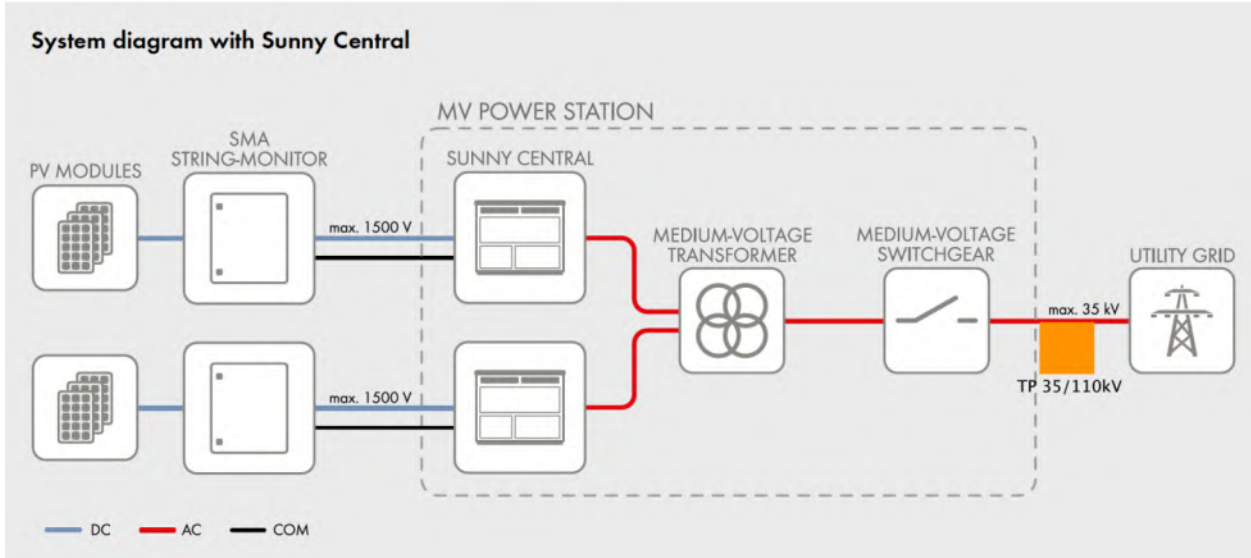
Saulės modulių tipas	Mechaniniai parametrai		Veikimo parametrai	
	LR4-72HBD 435~455M	Modulio fotovoltinių celių kiekis ir išsidėstymas	144 (6x24)	Veikimo temperatūra, C°
Jungčių dėžutė		IP68, 3 diodų	Galios nuokrypis, W	0 ~ +5
Išvesties kabelis		4 mm ² , 300 mm ilgio	Didžiausia leistina įtampa, V	DC1500 (IEC&UL)
Stiklas		Dvigubas 2.00 mm grūdintas stiklas	Didžiausia saugiklių apkrova, A	25
Rėmas		Anoduoto aliuminio lydinio rėmas	Nominali veikiančio elemento temperatūra, C°	45±2
Svoris, kg		28	Apsaugos klasė	II
Išmatavimai (ilgis/plotis/storis), mm		2094/1038/35	Gaisro indeksas	UL 3 tipo
	Maksimali galia, W		435 – 455	
	Maksimali įtampa (V _{mp}):		40.8 – 41.6	
	Atviros grandinės įtampa (V _{oc})		49.1 – 49.8	

Saulės moduliai atskiromis sekcijomis montuojami ant metalinio rėmo į horizontalias eiles pagal lokacijos vietą. Moduliai su rėmu montuojami ant į žemę įgręžtų metalinių ar betoninių polių. Poliai įsukami arba betonuojami į žemę apie 2-3 m gylyje. Sekcijos išdėstomos šiaurės-pietų ašimi, išlaikant apie 4-10 m atstumą tarp modulių eilių. Sekcijos su moduliais gali būti sumontuotos stacionariai su fiksuotu pasvirimo kampu (Pietų kryptimi) arba valdomos programine įranga Rytų–Vakarų kryptimi pagal laikrodinį mechanizmą (2.3.1 pav.).



2.3.1 pav. Saulės modulių valdymo schema Rytai-Vakarai.

Saulės moduliai tarpusavyje sujungiami laidais, atskiros modulių sekcijos jungiamos tarpusavyje ir jų generuojama elektros energija 0,4 kV kabeliais perduodama į elektros skydines (įkrovimo valdiklius), iš kurių kintama srovė 35 kV kabeliais perduodama į transformatorinę pastotę ir iš jos 110 kV kabelio linija keliauja į skirstomuosius elektros tinklus. Saulės modulių generuojamos elektros perdavimo principinė schema pateikiama 2.3.2 pav.



2.3.2 pav. Principinė saulės modulių generuojamos elektros energijos perdavimo į elektros tinklus schema.

Pagrindiniai numatomi saulės elektrinių parko įrengimo darbai:

- Saulės modulių statybos aikštelės įrengimas: atidalintų sklypų ribose atliekami planiravimo darbai pasitelkus sunkiąją techniką, derlingo dirvožemio sluoksnis nustumiamas prie sklypų ribų laikinajam sandėliavimui, įrengiami saulės modulių poliniai pamatai, naudojant mechanizuotas grunto kasimo ir kėlimo priemones.
- Saulės modulių įrengimas žemės sklype: į paruoštą aikštelę atvežami gamykliniai fotovoltiniai moduliai. Moduliai horizontaliomis eilėmis montuojami ant į žemę įkaltų polių, parenkant didžiausią efektyvumą išgaunantį pasvirimo kampą ir tinkamą atstumą tarp modulių eilių.
- Elektros skydinių įrengimas žemės sklype: atskiroms saulės modulių sekcijoms įrengiamos elektros skydinės (įkrovimo valdikliai).
- Kabelių linijų tiesimas ir prijungimas prie elektros tinklų: saulės modulių sekcijos 0,4 kV kabeliais pajungiamos į elektros skydinę iš kurių elektros energijos kintama srovė 35 kV kabeliais perduodama į transformatorinę pastotę iš kurios toliau 110 kV kabelio linija keliauja į skirstomuosius elektros tinklus. Elektros kabelių linijų klojimas numatomas naudojant mechanizuotą kasimo techniką, iškasant 1 m gylio ir iki 1 m pločio tranšėjas. Tranšėjos dugne paruošiamas 10 cm smėlio paklotas. Kabelio linijos pirminiam 20 cm užpylimui panaudojamas atvežtinis smėlis, likusiam užpylimui naudojamas iškastinis, nuo akmenų išvalytas gruntas.
- statybos darbų zonos sutvarkymas: iškastas likęs gruntas tolygiai paskirstomas teritorijoje, derlingasis dirvožemio sluoksnis nuo laikinosios sandėliavimo vietos paskleidžiamas parko teritorijoje ir apželdinamas žole. Saulės elektrinių parko teritorija (atskiri sklypai) aptveriami tvora.

Planuojant saulės elektrinių parko statybą ir eksploataciją, numatoma maksimaliai panaudoti esamus kelius, nuo kurių iki planuojamų saulės modulių įrengimo vietų bus įrengti privažiavimai. Esami keliai pagal poreikį bus sustiprinti, t. y. lauko keliai be asfalto dangos bus greideriuojami, užlyginamos esamos duobės, keliai periodiškai prižiūrimi.

2.4. Žaliavų, produktų, cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, produktų, medžiagų, mišinių ir atliekų kiekis

Saulės elektrinių/modulių įrengimui analizuojamuose žemės sklypuose bus naudojami sertifikuoti gaminiai, atitinkantys Europos Sąjungos reikalavimus, o sklypuose atliekamas tik atskirų įrenginių sumontavimas, tam reikalingi parengiamieji darbai, vėliau saulės elektrinių eksploatavimo darbai.

Saulės modulių laikančiųjų konstrukcijų, kabelių tiesimo bei privažiavimo kelių įrengimo darbų metu dirbanti technika (transporto priemonės, mechanizmai) naudos dyzelinį kurą. Saulės elektrinių konstrukcijų įrengimui, privažiavimo kelių įrengimui bus naudojamas žvyras, skalda, betonas.

PŪV metu nenumatoma naudoti ar laikyti pavojingų cheminių medžiagų ar mišinių; radioaktyvių medžiagų; pavojingų ar nepavojingų atliekų.

2.5. Gamtos išteklių – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės

Saulės modulių laikančiųjų konstrukcijų įrengimo, modulių montavimo, kabelių tiesimo bei privažiavimo kelių įrengimo metu bus atliekami smulkūs dirvožemio judinimo darbai. Planuojamų darbų metu derlingas dirvožemio sluoksnis esant poreikiui bus nustumtas į kaupus, sandėliuojamas prie sklypų ribų ir baigus statybos bei įrengimo darbus panaudotas teritorijos sutvarkymui.

Kitų gamtos išteklių PŪV metu naudoti nenumatoma.

2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

Saulės elektrinių įrengimo metu numatoma naudoti statybinė technika – ekskavatoriai, buldozeriai, kroviniai automobiliai, kiti mechanizmai – naudos dyzelinį kurą (sunaudojimas pagal faktinį poreikį).

Planuojama ūkinė veikla – saulės elektrinių įrengimas – skirta elektros energijos gamybai iš atsinaujančių išteklių (saulės).

2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas

Saulės modulių įrengimo metu, montuojant modulių laikiklius gali susidaryti nedideli kiekiai statybinių atliekų (betono, metalo). Visos darbų metu susidarantys statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos konteineriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (patvirtinta LR AM 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637).

Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu atliekų susidarymas nenumatomas. Preliminarus saulės kolektorių eksploatavimo laikas yra apie 30 metų. Pasibaigus saulės kolektorių tarnavimo laikui, susidariusios elektros ir elektroninės įrangos atliekos nebus sandėliuojamos ar laikomos parko teritorijoje, jos bus perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, apdorojančioms elektros ir elektroninės įrangos atliekas, kurios turi vykdyti Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatyme, Atliekų tvarkymo taisyklėse, Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklėse, ir kituose teisės aktuose nustatytus reikalavimus, apdorojant elektros ir elektroninės įrangos atliekas įdiegti ir taikyti geriausius atliekų apdorojimo būdus.

Europos Sąjunga (ES) įtraukė fotovoltinių plokščių atliekas į Elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEĮ) direktyvą, siekdama apriboti neigiamą nuolatinę fotovoltinių plokščių atliekų kiekio augimo įtaką ir įgyvendinti saulės modulių perdirbimą. Ši direktyva (2012/19/ES) dabar taikoma Europoje naudojamų buitinių ir pramoninių saulės baterijų atliekų tvarkymui. Vadovaujantis šia direktyva, visi gamintojai, tiekiantys fotovoltines plokštes į ES rinką, finansuoja nebenaudojamų saulės baterijos plokščių surinkimo ir perdirbimo Europoje išlaidas.

2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas

Vykdamas planuojamą ūkinę veiklą gamybinių, buitinių nuotekų nesusidarys.

Lietaus nuotėkos nuo saulės modulių nebus surenkamos, natūraliai filtruosios į gruntą.

2.9. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

Įgyvendinant PŪV galimas laikinas ir lokalus (tik įrengimui skirtoje agrarinėje aplinkoje) oro taršos padidėjimas dėl kurą naudojančių įrenginių (žemės darbų, transportavimo, statybos ir kt. technikos) naudojimo darbų vietoje. Šis oro taršos padidėjimas bus trumpalaikis, epizodinis (tik darbų vykdymo metu) ir reikšmingo poveikio aplinkos kokybei neturės.

Eksploatacijos metu oro taršos šaltinių nėra. Numatomas netiesioginis teigiamas PŪV poveikis aplinkos orui: saulės energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o kartu CO₂ ir kitų kuro degimo metu išmetamų teršalų emisijas į aplinkos orą.

Siekiant išvengti cheminės dirvožemio taršos vykdamas statybos darbus turi būti naudojamos techniškai tvarkingos transporto priemonės ir mechanizmai.

2.10. Taršos kvapais susidarymas

PŪV neįtakoja taršos kvapais.

2.11. Fizinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Įgyvendinant PŪV (įrengiant saulės modulius) galimas triukšmo susidarymas nuo mobilių triukšmo šaltinių – darbus vykdančios technikos, į darbų zoną atvykstančių/išvykstančių transporto priemonių, taip pat nuo planuojamos įrengti transformatorinės pastotės. Mobilio triukšmo šaltinių triukšmo susidarymas bus laikinas ir lokalus (tik įrengimui skirtoje agrarinėje aplinkoje) – mechanizmų ar įrengimų darbo vietoje, jų darbo metu.

Statybos darbus planuojama vykdyti tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR AM 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 325) nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių. Triukšmo padidėjimas bus trumpalaikis, epizodiškas (tik mašinų ir mechanizmų darbo metu) ir neturės reikšmingos įtakos aplinkos kokybei ir žmonių sveikatai. Saulės elektrinių įrengimo darbus numatoma vykdyti tik dienos metu. Vakaro, nakties metu bei išėiginėmis ir švenčių dienomis šie darbai nebus vykdomi.

Saulės elektrinių parko eksploatavimo metu triukšmo nesusidarys.

2.12. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.

PŪV neįtakos biologinės taršos (patogeninių mikroorganizmų, parazitinių organizmų) susidarymo.

2.13. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija

Ekstremalūs įvykiai galintys kilti saulės elektrinių parko eksploatacijos metu ir galintys turėti įtakos aplinkai ir aplinkiniams gyventojams yra avarijos, susijusios su mechaniniu saulės modulių konstrukcijų pažeidimu.

Mechaninį saulės modulių konstrukcijų pažeidimą gali sukelti meteorologiniai reiškiniai: audros, stiprios liūtys, kruša, apledėjimas, sniego danga. Siekiant užtikrinti nepertraukiamą elektros energijos generavimą būtina užtikrinti, kad ant saulės modulių nesusidarytų ištisinė sniego danga.

Pati planuojama ūkinė veikla ekstremaliųjų įvykių tikimybės niekaip neįtakoja.

2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Planuojama ūkinė veikla nesukelia rizikos žmonių sveikatai. Saulės elektrinių įrengimo metu galimas triukšmas ir oro tarša nuo veikiančių statybos mechanizmų, tačiau šis poveikis bus lokalus (tik įrengimui skirtoje agrarinėje aplinkoje, toli nuo visuomeninės paskirties teritorijų) ir trumpalaikis (tik įrengimo darbų metu).

Vadovaujantis 2019 m. birželio 6 d. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu Nr. XII-2166 planuojamai ūkinei veiklai sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ) ribos nenustatomos.

Planuojamai ūkinei veiklai atskira poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūra netaikytina.

2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose. Veiklos sukeliama nepatogumai

Planuojama ūkinė veikla numatoma žemės ūkio paskirties žemės sklypuose. PŪV vystymo tikslais žemės sklypai bus padalinti, atidalintoje žemės sklypo dalyje saulės modulių įrengimui bus pakeista žemės paskirtis. Likusioje žemės sklypo dalyje veiklos apribojimai nenumatomi, teritorija toliau gali būti naudojama žemės ūkio paskirčiai.

Statybos darbų etape kitų veiklų vystymui nepatogumų ir trukdžių (pvz. dėl galimų transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimų ar kt.) nenumatoma.

2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

PŪV įgyvendinimo etapai ir preliminarūs terminai:

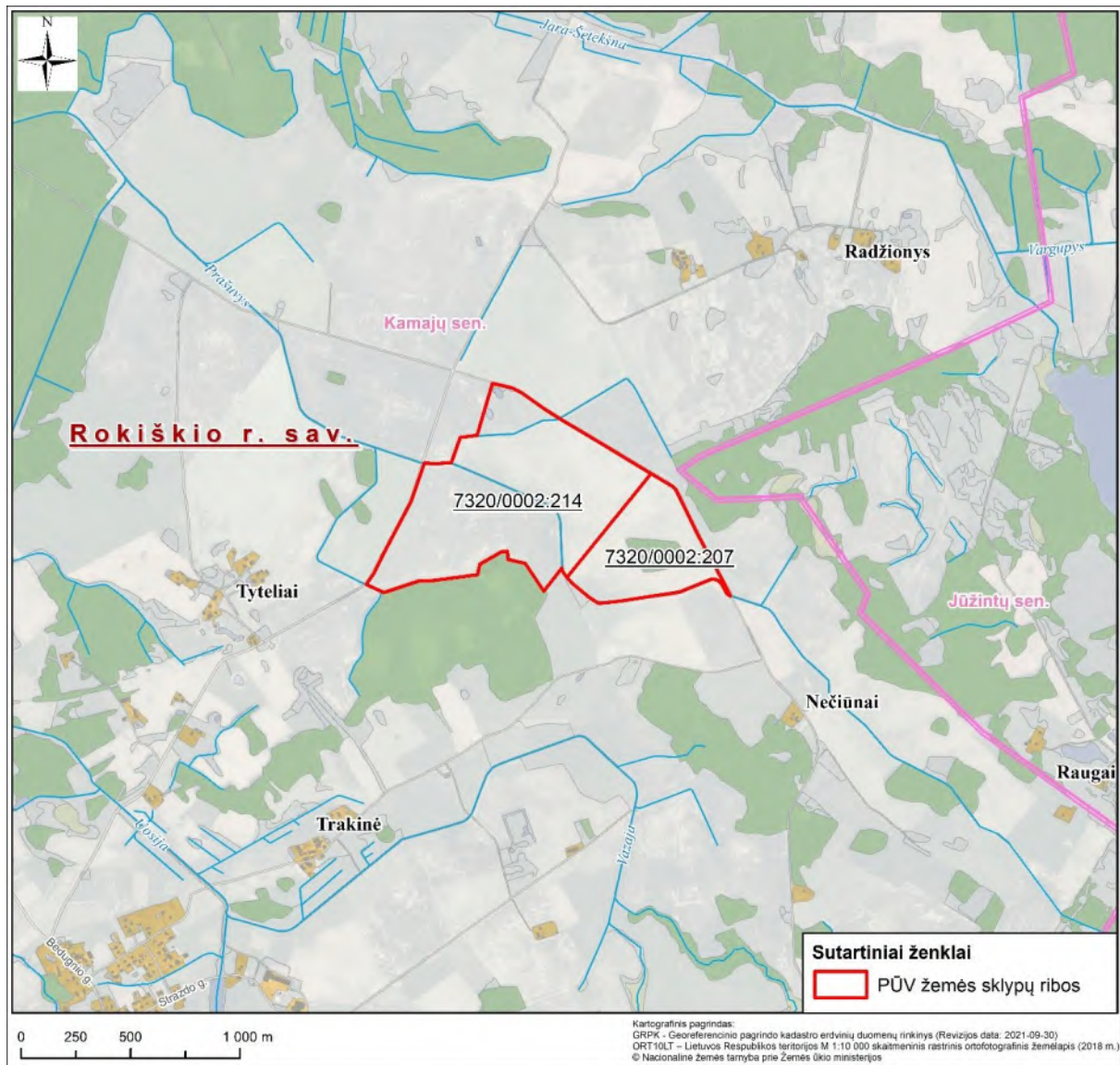
- saulės elektrinių parko projektavimo darbai – 2022 metai;
- statybos etapas – 2022 metai;
- eksploatacijos pradžia: 2022–2023 metai.

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

PŪV yra numatoma vystyti žemės sklypuose kad. Nr. 7320/0002:207, 7320/0002:214 esančiuose Rokiškio r. sav. Kamajų sen., Gudišio vs. Analizuojamų žemės sklypų paskirtis žemės ūkio. Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai pateikiami 4 priede.

Planuojamo saulės elektrinių parko teritorijos ribos bei planuojamas saulės modulių išsidėstymas PŪV teritorijoje pateikiamas 3.1.1 paveiksle.



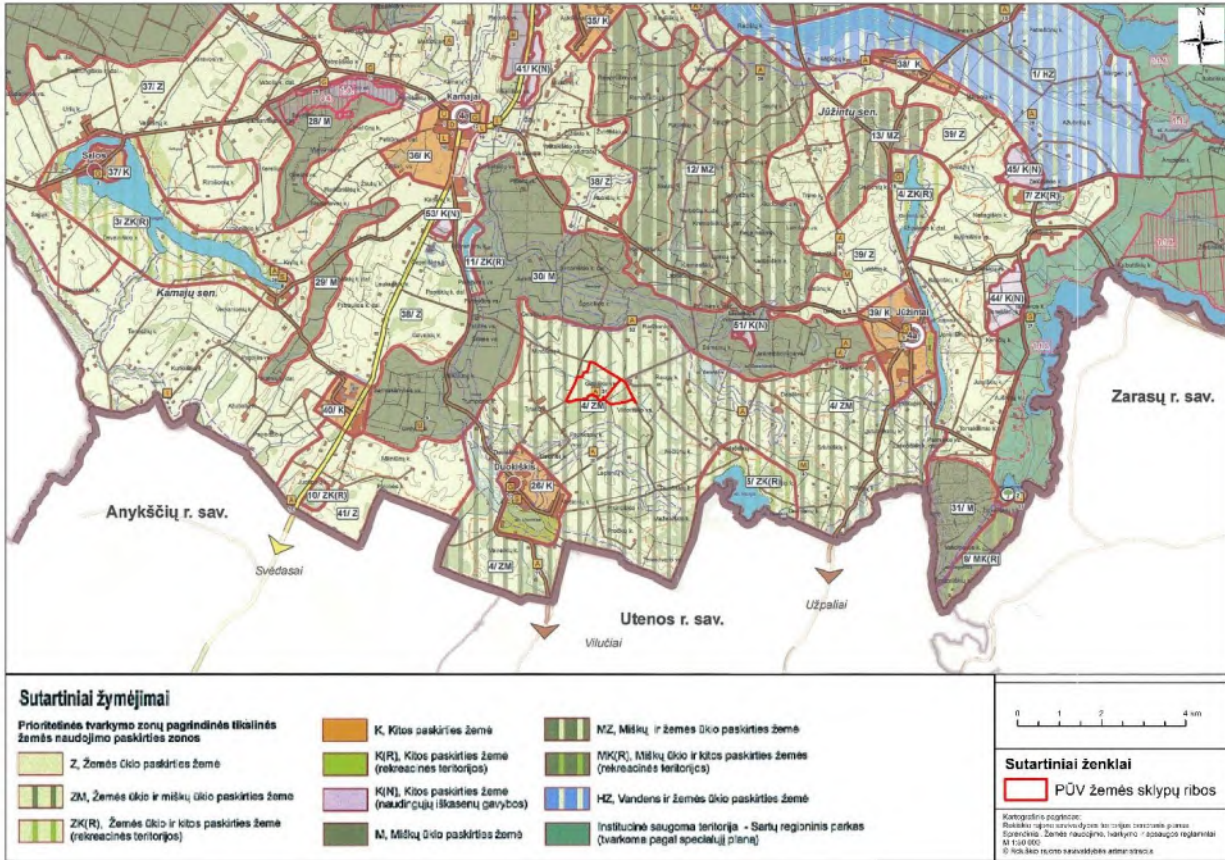
3.1.1 pav. PŪV teritorijos situacinė schema.

Abiejų žemės sklypų nuosavybės teisė priklauso fiziniams asmenims, su kuriais bus sudaromos žemės nuomos sutartys.

3.2. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.

PŪV numatoma žemės ūkio paskirties žemės sklypuose. Pagal Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (patvirtintas 2008-06-27 Rokiškio rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. TS-6.109)

sprendinius planuojama teritorija patenka į mišrią žemės ūkio ir miškų ūkio paskirties žemę (4/ZM). Pagal bendrojo plano sprendinius analizuojama teritorija nepatenka į teritorijas su nustatytu apsaugos statusu. PŪV vieta Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos konkretizuotų sprendinių atžvilgiu pateikiama 3.2.1 pav.



3.2.1 pav. Analizuojamos teritorijos funkcinės zonos (pagrindas: ištrauka iš Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano konkretizuotų sprendinių pagrindinio brėžinio).

Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniai saulės jėgainių statybos neregamentuoja. Pagal bendrajame plane nustatytus žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentus PŪV teritorijoje, žemės ūkio ir miškų ūkio paskirties žemėje galioja specialieji reglamentai (ZK; ZG; ZK_{gk}; M4; M1, M3;):

Agrarinių teritorijų tvarkymo ir veiklos plėtojimo

ZK; ZG - Intensyvi žemės ūkio veikla teritorijose su geros ir vidutinės ūkinės vertės dirvožemiais. Skatinama augalininkystės, gyvulininkystės bei mišrios specializacijos ūkiai, derinantys gyvulių auginimą su prekinės augalininkystės produkcijos gamyba.

ZK_{gk} - Ūkininkavimas gamtinio karkaso teritorijose su ekologiškai jautriais dirvožemiais. Skatinamas tausojamasis bei ekologinis ūkininkavimas, teikiant prioritetą galvijininkystės specializacijai.

Miškų teritorijų tvarkymo ir veiklos plėtojimo

M1, M3 - vyrauja ekosistemų apsaugos ir apsauginių miškų sklypai. Šis miškų naudojimo būdas numatytas miškuose kur vyrauja ekosistemų apsaugos II A grupės (draustinių miškai; saugomų gamtinio kraštovaizdžio objektų, buveinių ir gamtos išteklių sklypų miškai) ir III grupės apsauginiai miškai (kiti draustiniuose esantys miškai, valstybinių parkų apsauginių zonų miškai, gamyklų sanitarinių zonų miškai; kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškai; laukų apsauginiai miškai; vandens telkinių apsaugos zonų miškai). Miškai turi būti tvarkomi, naudojami ir atkuriami pagal miškotvarkos projektą (Miškų įstatymas).

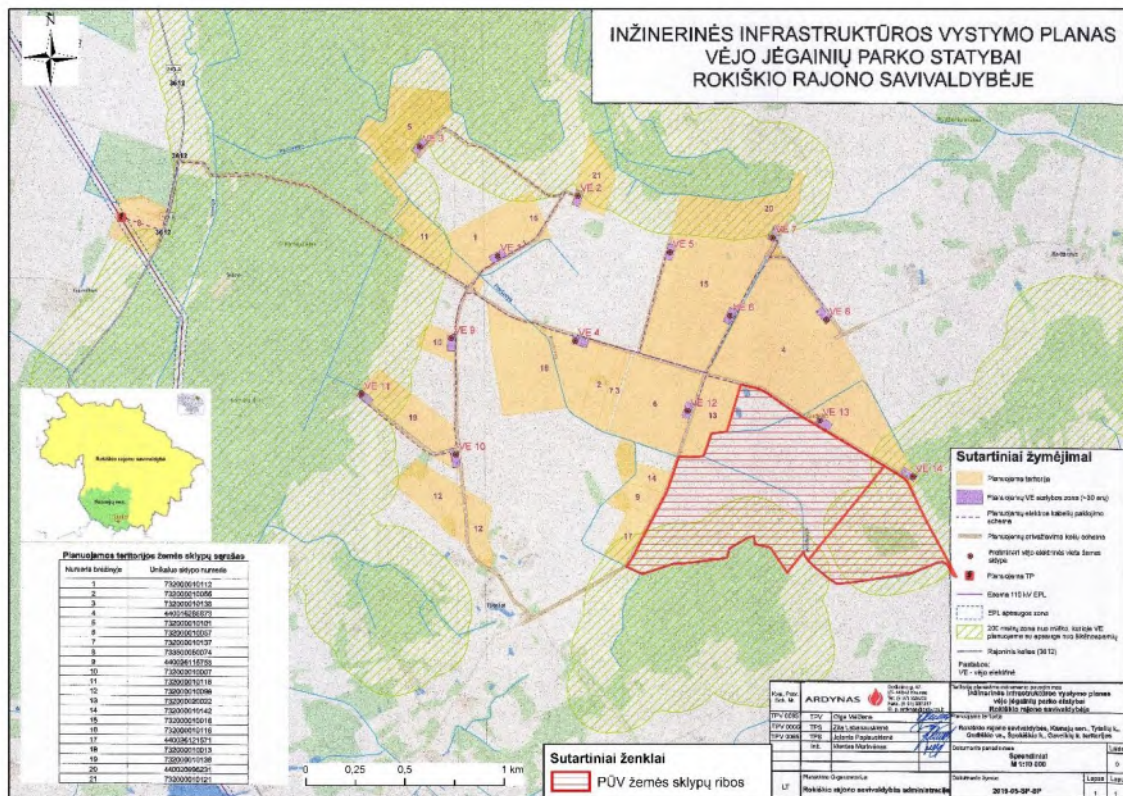
M4 – vyrauja ūkinių miškų sklypai (ne gamtinio karkaso teritorijose). Šis miškų naudojimo būdas numatomas teritorijose kur vyrauja eksploataciniai (IV grupės) miškų plotai, nepatenkantys į jautriausias gamtines teritorijas. Šiuose miškuose būtina užtikrinti racionalų, tolygų ir nepertraukiamą miško išteklių naudojimą bei miškų produktyvumo didinimą, auginamos medienos kokybės gerinimą. Miškai turi būti tvarkomi, naudojami ir atkuriami pagal miškotvarkos projektą (Miškų įstatymas str.).

Siekiant sudaryti prielaidas atsinaujinančių energijos šaltinių vystymui Rokiškio rajone Rokiškio rajono savivaldybės tarybos 2021-10-29 sprendimu Nr. TS-214 „Dėl saulės šviesos energijos elektrinių išdėstymo Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Gudiškio vs., specialiojo plano rengimo ir planavimo tikslų“ bus rengiamas vietovės lygmens specialiojo teritorijų planavimo dokumentas - Saulės šviesos energijos elektrinių išdėstymo Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Gudiškio vs. specialusis planas. PŪV teritorija pateks į minėto plano ribas. Specialusis planas sudarys prielaidas saulės elektrinių parko statybai Kamajų seniūnijoje, planuojama teritorija bus pritaikyta plėtojant saulės energijos infrastruktūros vystymo planus, numatant tinkamus žemės sklypų pertvarkymo būdus.

Pažymėtina, kad gretimuose su PŪV teritorija besiribojančiuose sklypuose, buvo parengtas ir Rokiškio rajono savivaldybės tarybos 2019 m. lapkričio 29 d. sprendimu Nr. TS- 241 patvirtintas vietovės lygmens specialiojo teritorijų planavimo dokumentas: „Inžinerinės infrastruktūros vystymo planas vėjo jėgainių parko statybai Rokiškio rajono savivaldybėje (T00084109)“ (3.2.2 pav.). Šiuo planu suplanuotos ir gretimoje teritorijoje numatomos ūkinės veiklos (vėjo jėgainių parko statyba) poveikis aplinkai buvo įvertintas rengiant atranką dėl šios veiklos poveikio aplinkai vertinimo (2021-07-07 buvo gauta AAA išvada, rašto Nr. (30.2)-A4E-4207, kad PŪV PAV neprivalomas). Dalyje minėtu spec. planu ir PAV atrankos dokumentais vėjo elektrinių parkui numatytų žemės sklypų yra suplanuota įrengti iki 60 MW saulės elektrinių parką, kuriam yra parengti PAV atrankos dokumentai ir 2021-03-26 raštu Nr. (30.2)-A4E-3780 priimta teigiama Aplinkos apsaugos agentūros išvada, kad PŪV PAV neprivalomas.

Suminio planuojamų saulės elektrinių ir suplanuoto VE parko poveikio vertinimas netikslingas, nes saulės elektrinės nesukelia vėjo elektrinėms būdingų fizikinių veiksnių, tokių kaip triukšmas, šešėliavimas, kurie galėtų turėti suminio poveikio visuomenės sveikatai ar kitiems aplinkos komponentams.

Dviejų gretimų saulės elektrinių suminis poveikis aplinkai nenumatomas, nes saulės elektrinės nesukelia fizikinių veiksnių, kurių poveikis aplinkai ar visuomenės sveikatai turėtų būti sumuojamas.



3.2.2 pav. PŪV teritorija Inžinerinės infrastruktūros vystymo plano (T00084109) vėjo jėgainių parko statybai Rokiškio rajono savivaldybėje atžvilgiu.

Analizuojama vietovė mažai urbanizuota, vyrauja žemės ūkio paskirties teritorijos. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinės sistemoje (TPDRIS), gretimoje aplinkoje įregistruoti du kaimo plėtros žemėtvarkos projektai ūkininko sodybos vietai parinkti – 2,0 km atstumu nuo rytinės PŪV teritorijos dalies įregistruotas 10,5003 ha žemės ūkio paskirties žemės sklypas kad. Nr. 7330/0007:44; bei 2,6 km atstumu pietų kryptimi įregistruotas žemės sklypas kad. Nr. 7320/0002:0177 (3.2.3 pav.).



3.2.3 pav. Analizuojamos teritorijos vieta TPDRIS įregistruotų žemėtvarkos projektų atžvilgiu.

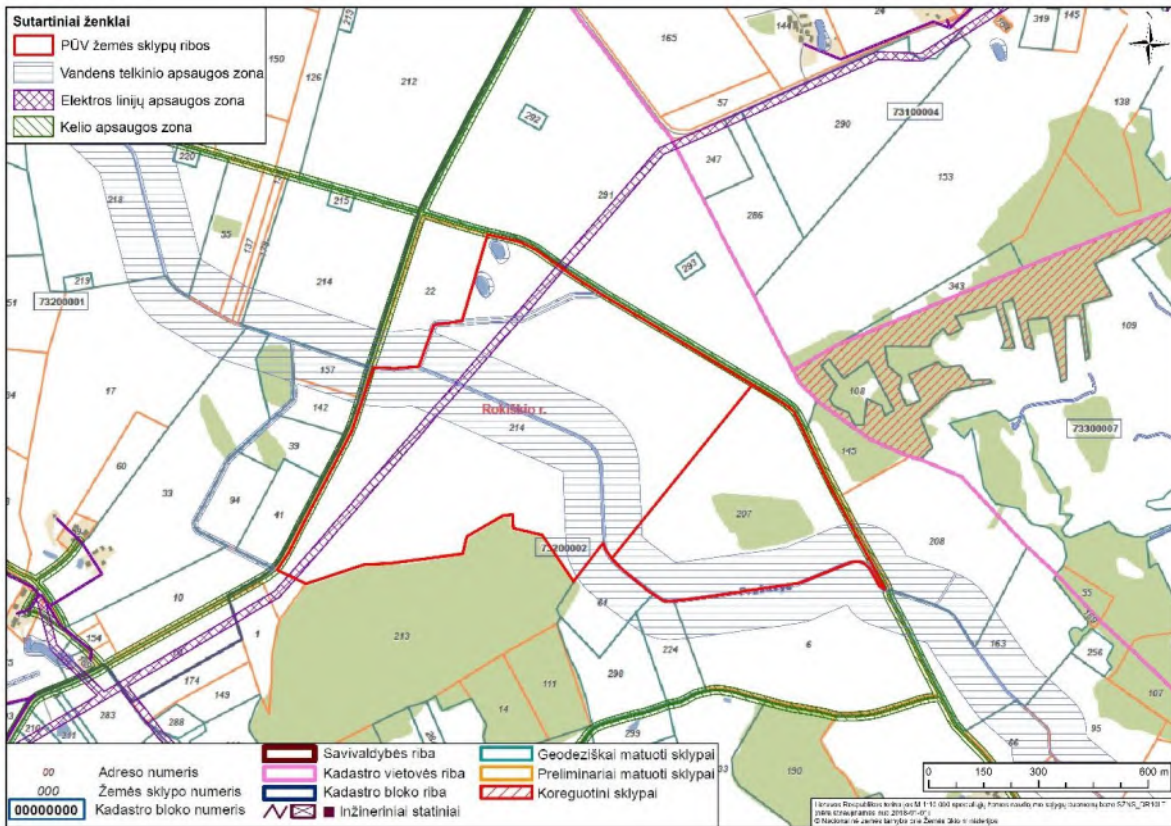
Privažiavimui prie planuojamo saulės elektrinių parko bus naudojamas esamas kelių tinklas: gretimoje aplinkoje praeina krašto kelias Radiškis–Anykščiai–Rokiškis Nr. 120, teritoriją kerta vietinės reikšmės keliai. Saulės modulių įrengimui ir aptarnavimui bus naudojami esami lauko keliai, kurie esant būtinybei bus sustiprinti.

Informacija apie analizuojamuose žemės sklypuose įregistruotas specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas pateikiama 3.2.1 lentelėje. Apibendrinta informacija apie gretimuose ir įsiterpiančiuose žemės sklypuose įregistruotas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas pateikiama 3.2.4 paveiksle.

3.2.1 lentelė. Informacija apie žemės sklypus, kuriuose planuojamas saulės elektrinių parko įrengimas bei juose įregistruotas specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas

Žemės sklypo kad. Nr.	Žemės sklypo plotas, ha	Žemės paskirtis	Žemės sklypo naudojimo būdas	Įregistruotos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, jų plotas
7320/0002:207	22,9400	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, plotas – 0,09 ha
				Miško naudojimo apribojimai, plotas – 3,00 ha
				Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, plotas – 17,00 ha
7320/0002:214	17,2758	Žemės ūkio		Kelių apsaugos zonos, plotas – 0,33 ha. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, plotas – 61,70 ha

			Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	Elektros linijų apsaugos zonos, plotas – 2,24 ha Kelių apsaugos zonos, plotas – 0,85 ha
--	--	--	--	--



3.2.4 pav. Gretimų ir įsiterpiančių žemės sklypų išsidėstymas bei įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.

Analizuojamuose žemės sklypuose yra įregistruotos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, miško naudojimo apribojimai, kelių apsaugos zonos, elektros linijų apsaugos zonos.

Atsižvelgiant į specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019-06-06 Nr. XIII-2166) reikalavimus žemės ūkio paskirties žemės sklypuose ariamoji žemė, kurioje yra eksploatuojamos melioracijos sistemos, turi būti naudojama taip, kad nesumažėtų jos plotas, išskyrus ekologiškai nuskurdintas gamtinio karkaso teritorijas, ir nepablogėtų dirvožemio savybės. Atliekant žemės kasimo darbus, draudžiama naikinti derlingąjį dirvožemio sluoksnį.

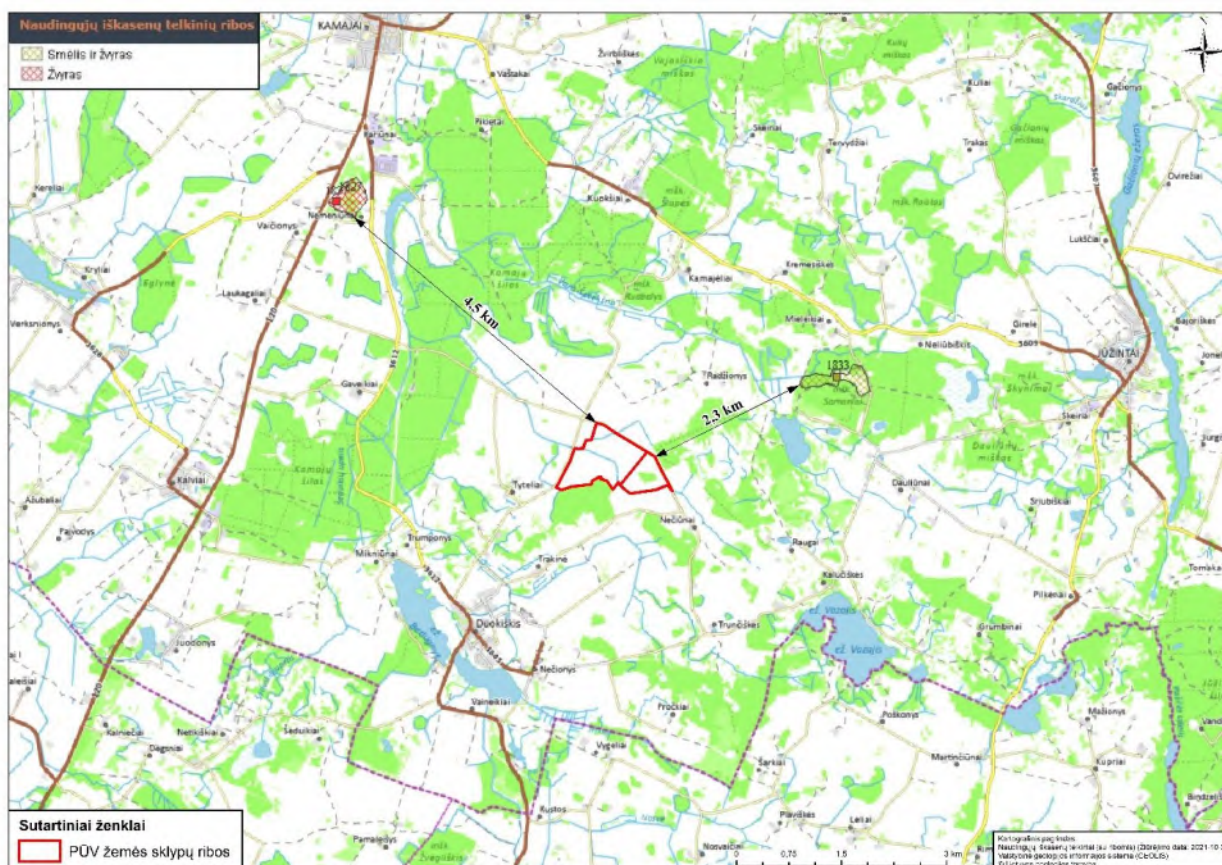
Žemės sklype kad. Nr. 7320/0002:207 įregistruotas 3,00 ha teritorijos plotas - Miško naudojimo apribojimai. Šioje sklypo dalyje saulės moduliai nebus įrenginėjami, miško kirtimo darbai nebus atliekami.

Vidurinė sklypo kad. Nr. 7320/0002:214, bei pietinė sklypo kad. Nr. 7320/0002:207 dalis, patenka į Prašuvio upei nustatytas apsaugos zonos bei pakrančių apsaugos juostos ribas. Atsižvelgiant į Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019-06-06 Nr. XIII-2166) 100 straipsnio 4 punkto reikalavimus, paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose inžinerinės infrastruktūros (saulės modulių sekcijų) įrengimas yra draudžiamas. Saulės modulių įrengimas minėtuose žemės sklypuose, planuojamas už Prašuvio upės pakrantės apsaugos juostos ribų. Planuojamoje teritorijoje veikla bus vystoma nepažeidžiant paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų reikalavimų numatytų Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsniuose.

Visuose žemės sklypuose vyrauja ariamoji žemė, pasižyminti nedideliu žemės ūkio naudmenų našumu. Į tai bus atsižvelgiama dalinant PŪV vystymui reikalingas sklypų dalis, keičiant žemės paskirtį bei sudarant nuomos sutartis su žemės savininkais.

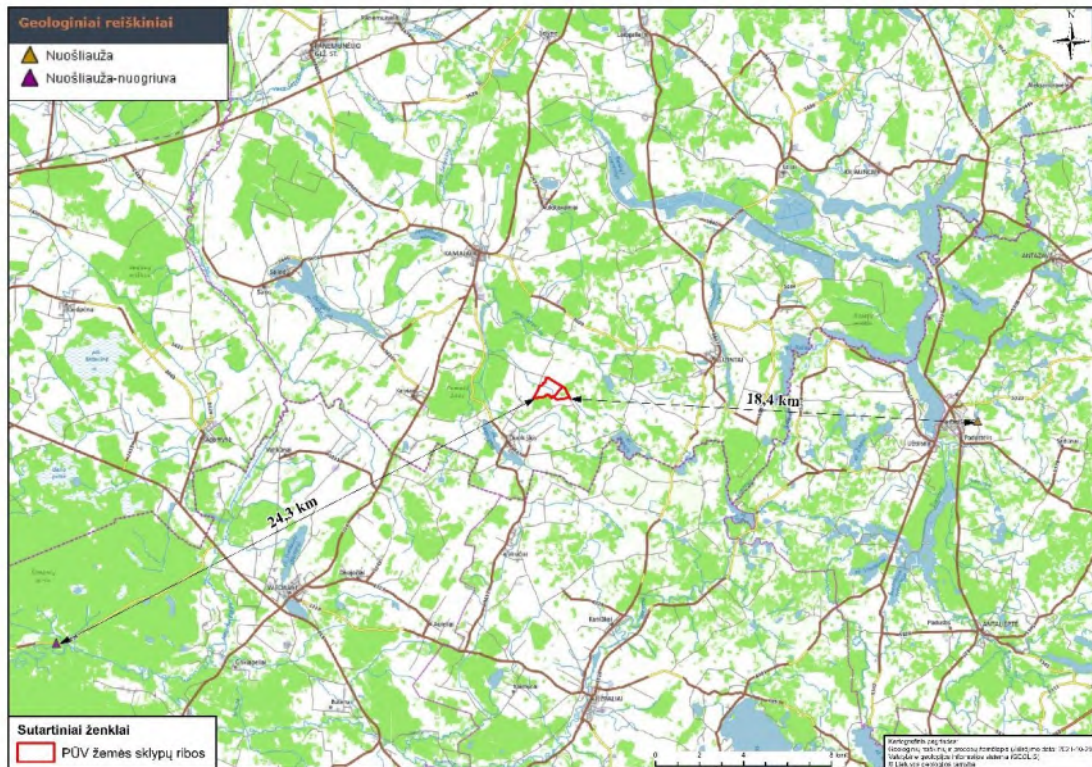
3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

Remiantis žemės gelmių registro (ŽGR) duomenimis planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nėra naudingų iškasenų telkinių. Artimiausi planuojamai teritorijai naudingųjų išteklių telkiniai nuo nagrinėjamos teritorijos nutolę: apie 2,3 km (išteklių rūšis – smėlis ir žvyras, indentifikavimo Nr. 1833) ir 4,5 km (išteklių rūšis – žvyras, indentifikavimo Nr. 1827) (3.3.1 pav.).



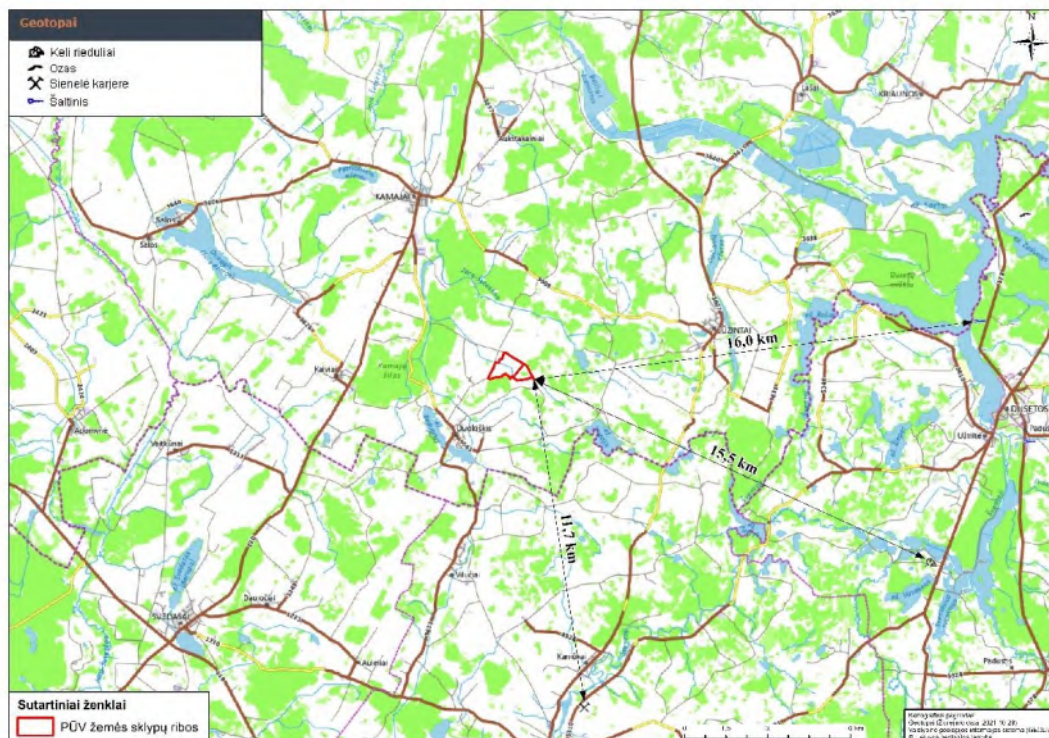
3.3.1 pav. Informacija apie artimiausius naudingųjų išteklių telkinius ir atstumą iki jų.

Analizuojamoje vietovėje aktyvių dabartinių geologinių procesų ar reiškinių (pvz., erozija, sufozija, karstus, nuošliaužas) nestebėta. Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamą informaciją artimiausia vietovė, kurioje registruotas geologinis reiškinys – Maskvyčių nuošliauža – yra už 18,4 km į rytus nuo planuojamos teritorijos (3.3.2 pav.).



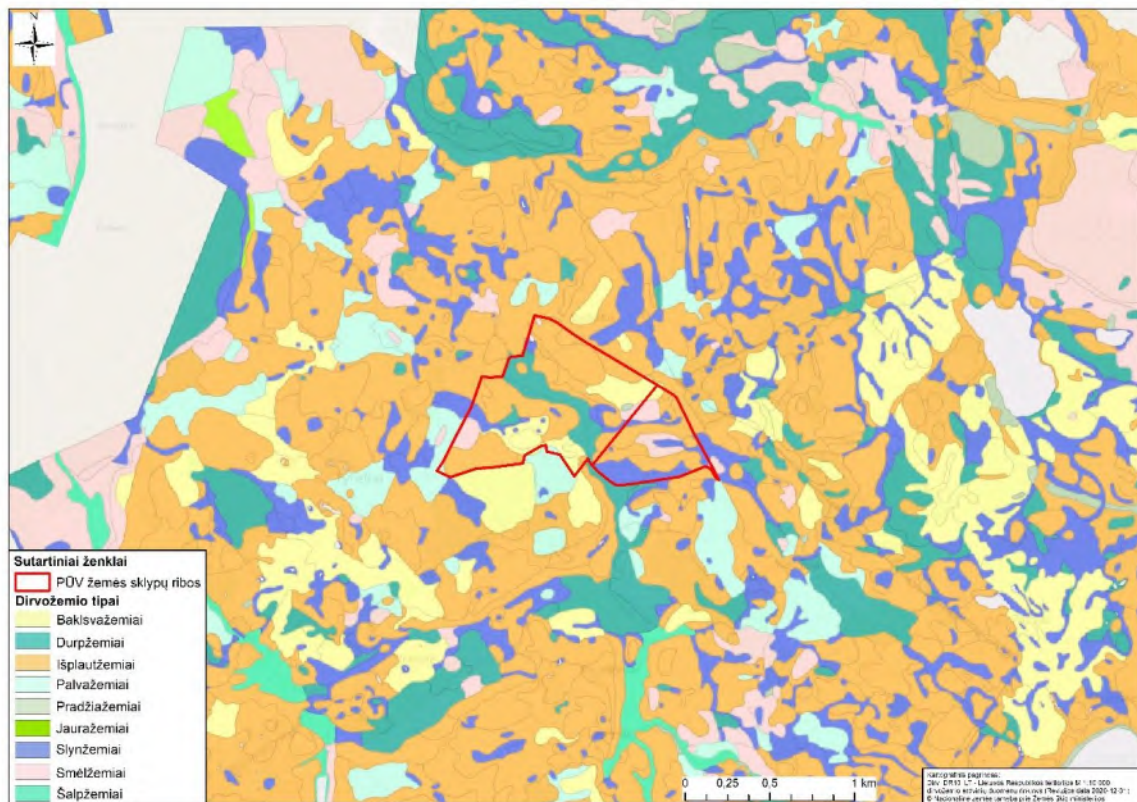
3.3.2 pav. Informacija apie artimiausias geologinių procesų, reiškinių vietas ir atstumą iki jų.

Analizuojamoje vietovėje registruotų geotopų nėra. Atstumas iki artimiausio geotopo – sienelės karjere (Šeimyniškių atodanga su konglomerato uola) – 11,7 km (3.3.3 pav.).



3.3.3 pav. Informacija apie artimiausias geotopus ir atstumą iki jų.

Teritorijoje vyrauja išplautžemiai su įsiterpiančiais durpžemių, balksvažemių, smėlžemių, slynžemių, plotais (3.3.4 pav.).

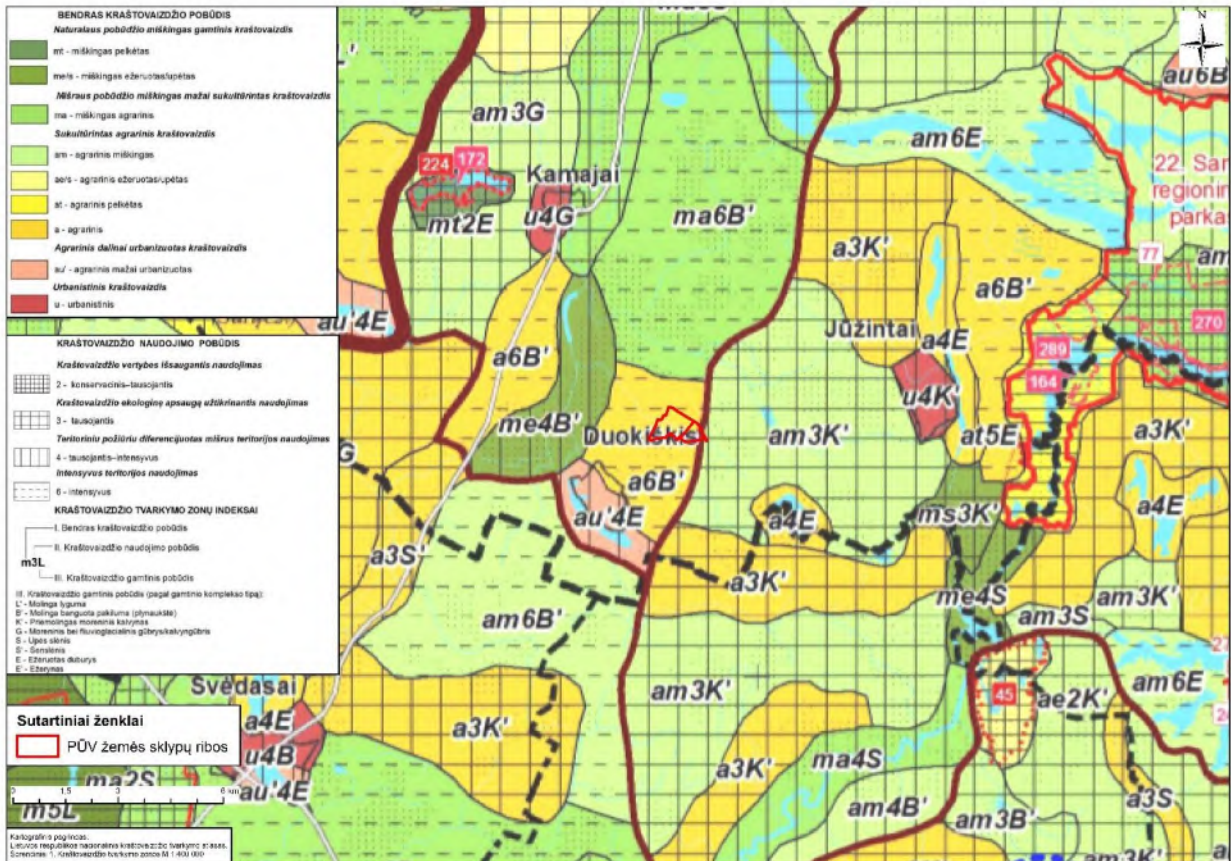


3.3.4 pav. Informacija apie teritorijoje vyraujančius dirvožemių tipus.

3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Saulės elektrinių parkas planuojamas mažai urbanizuotoje žemės ūkio paskirties teritorijoje.

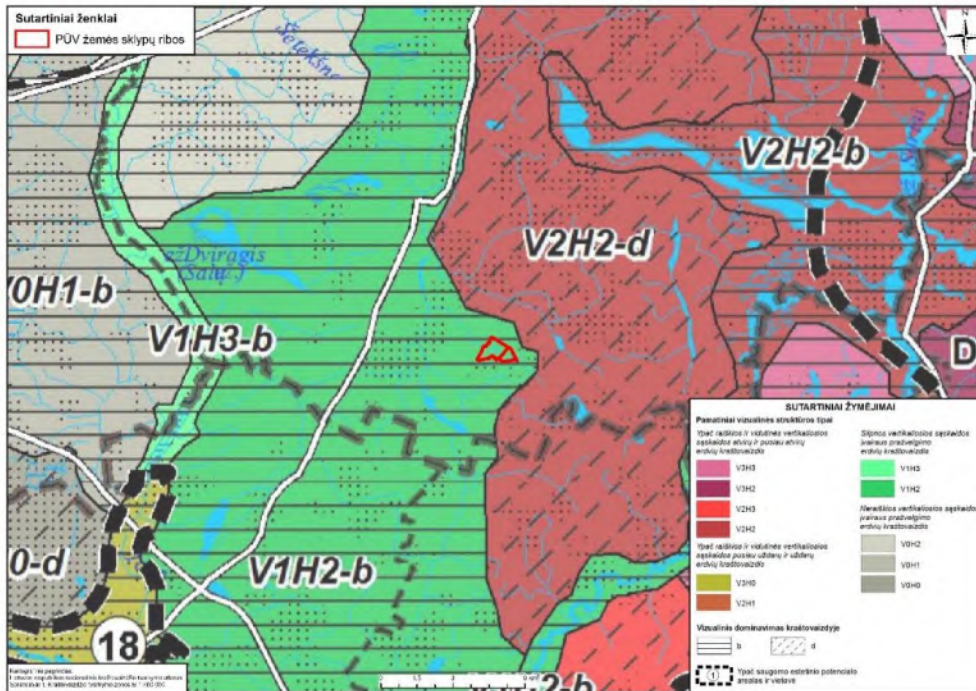
Pagal LR Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinius planuojama teritorija yra Baltijos aukštumų kraštovaizdžio morfologiniame ruože, Aukštaičių aukštumo srities Sėlių mažai miškingos agrarinės pakilumos (plynaukštės) rajone (24). Planuojamoje teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose į pietus vyrauja agrarinis intensyvaus naudojimo kraštovaizdis; kraštovaizdžio gamtinis pobūdis (pagal gamtinio komplekso tipą): molinga banguota pakiluma (plynaukštė) (3.4.1 pav.).



3.4.1 pav. PŪV vieta kraštovaizdžio tvarkymo zonų atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio tvarkymo zonų žemėlapių)².

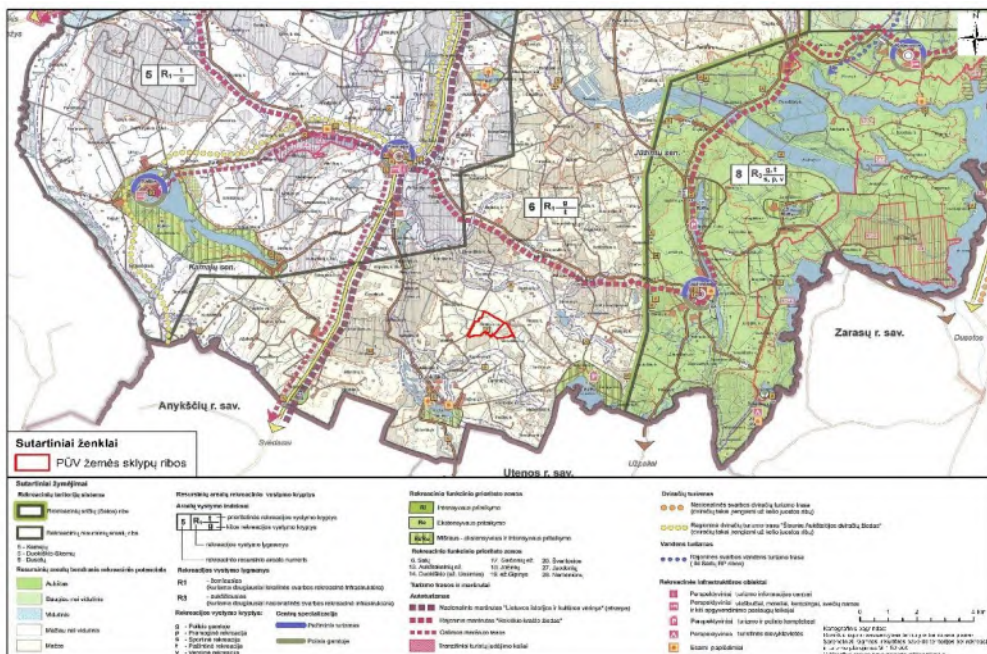
Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją (am.lrv.lt) analizuojama vietovė patenka į VIH2-b indeksais pažymėtą kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipą (3.4.2 pav.). Šio vizualinio struktūros tipo kraštovaizdžiuose vyrauja silpna vertikaliųjų sąskaida (VI) (banguotasis bei lėkštašlaitiųjų slėnių kraštovaizdis su dviem lygmenų videotopų kompleksais) su vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžiu (H2). Kraštovaizdžio erdvinė struktūra be raiškų vertikaliųjų ir horizontaliųjų dominancių (b).

² LR kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija. I ir II dalys, www.am.lt.



3.4.2 pav. PUV vieta kraštovaizdžio vizualinės struktūros atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapio)³.

Pagal Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtos ir kultūros paveldo teritorijos bei rekreacijos ir turizmo plėtojimo sprendinius, nagrinėjamos teritorijos bendrasis rekreacinis potencialas yra mažas, kuriame taikomas žemiausias rekreacinio vystymo lygmuo, vyraujanti vizualinė struktūra skurdi. Analizuojamų sklypų gretimybėje nepraeina jokia turizmo trasa, nėra regyklų (3.4.3 pav.).

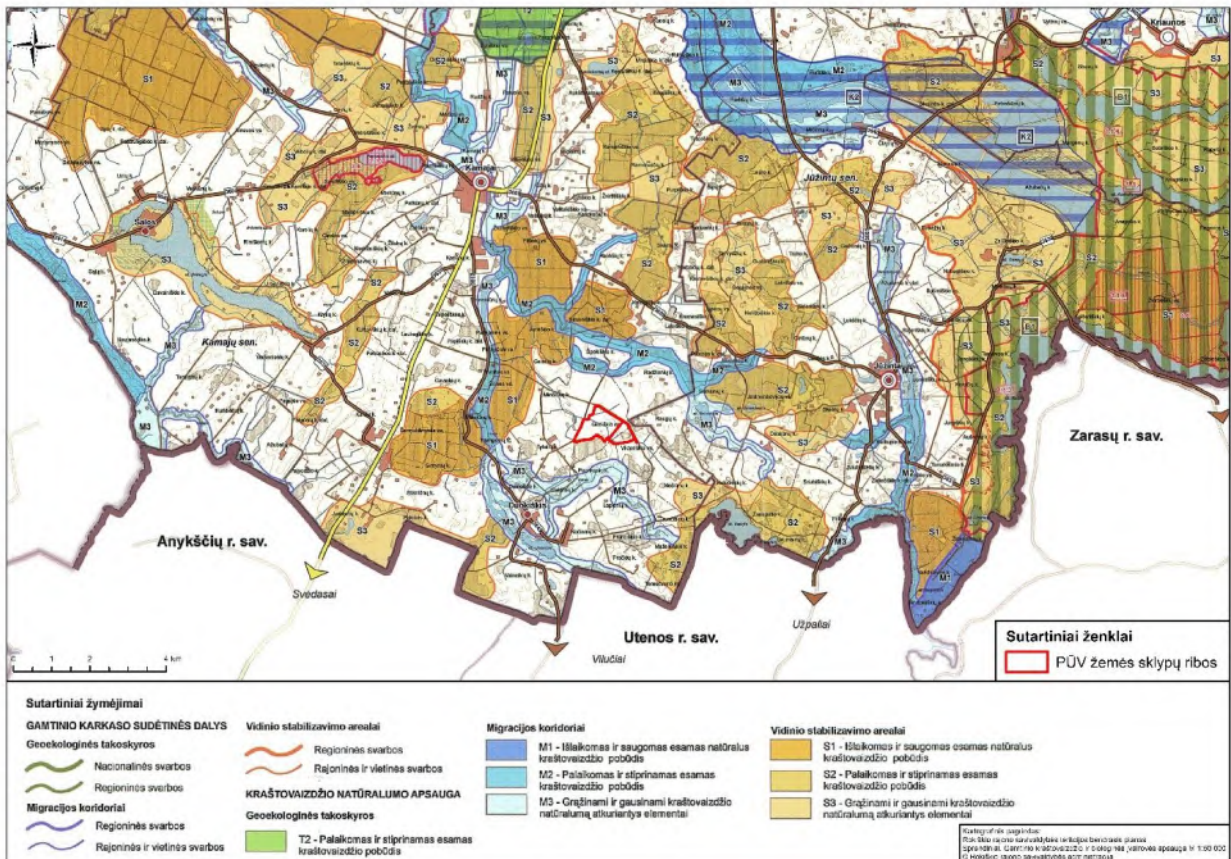


3.4.3 pav. Informacija apie PUV vietą gamtinio kraštovaizdžio atžvilgiu (pagrindas: Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Gamtos ir kultūros paveldo teritorijos bei rekreacijos ir turizmo plėtojimo brėžinio“ sprendiniai).

³ LR kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija. I ir II dalys, www.am.lt.

Pagal Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano „Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės“ sprendinius PŪV sklypai nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas, jų apsaugos bei tvarkymo zonų ribas (3.4.4 pav.).

Planuojamo saulės jėgainių parko teritorija (apie 88 ha) nepatenka į vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklo, jungiančio gamtinio pobūdžio saugomas teritorijas – rezervatus, draustinius, valstybinius parkus, atkuriamuosius ir genetinius sklypus, ekologines apsaugos zonas bei kitas ekologiškai svarbias vandenų, miškų, žemės ūkio, kitos paskirties teritorijas.

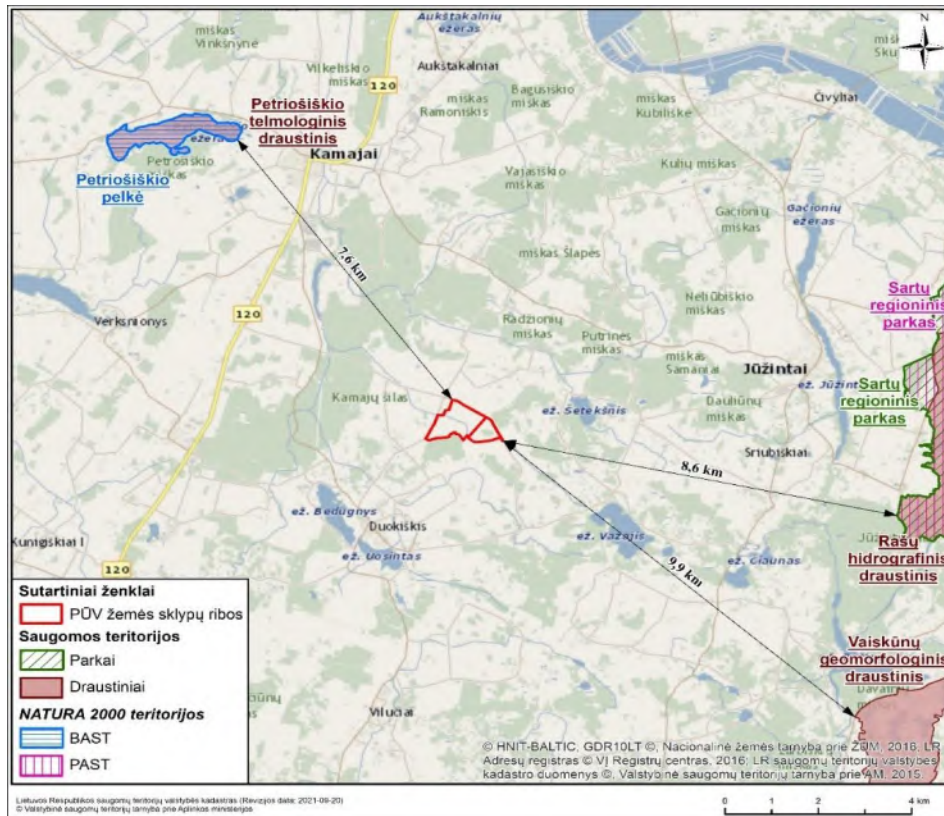


3.4.4 pav. Informacija apie PŪV vietą gamtinio kraštovaizdžio atžvilgiu (pagrindas: Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano „Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės“ sprendiniai).

Pagal galiojančius teritorijų planavimo dokumentus ar LR teisės aktus planuojamuose žemės sklypuose poveikio kraštovaizdžiui aspektu nėra ribojimų saulės elektrinių parko įrengimui.

3.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

Analizuojami žemės sklypai su saugomomis ir NATURA 2000 teritorijomis nesiriboja. Arčiausiai esančios saugomos (Petriošišio telmologinis draustinis) ir NATURA 2000 teritorijos (Petriošišio pelkė, BAST) nuo PŪV vietos nutolusios 7,6 km atstumu (3.5.1 pav.).

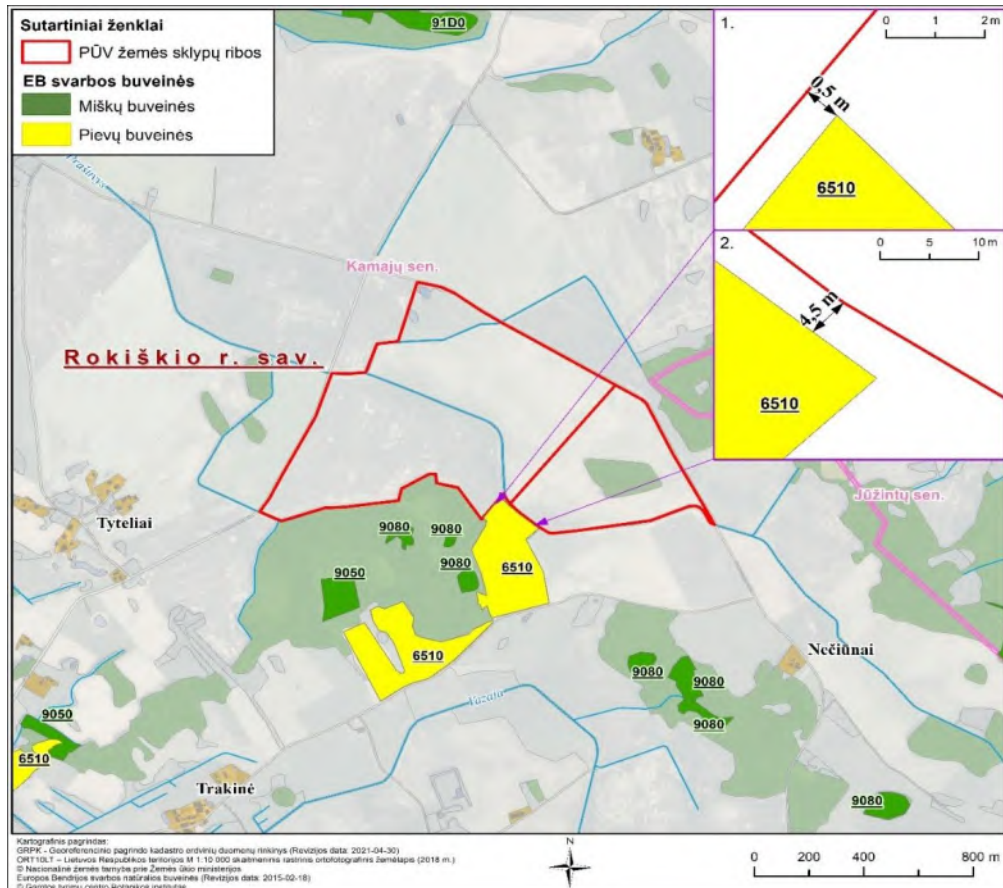


3.5.1 pav. Saugomų ir NATURA 2000 teritorijų išsidėstymas

3.6. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:

3.6.1. biotopus, buveines: miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas

Analizuojamuose žemės sklypuose saugomų natūralių buveinių nėra, tačiau jie ribojasi su miškų buveine (9080 Pelkėti lapuočių miškai) ir natūralia pievų buveine (6510 Šienaujamos mezofitų pievos). Informacija apie artimiausias Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines pateikiama 3.6.1 pav.



3.6.1 pav. Atstumai iki artimiausių natūralių buveinių.

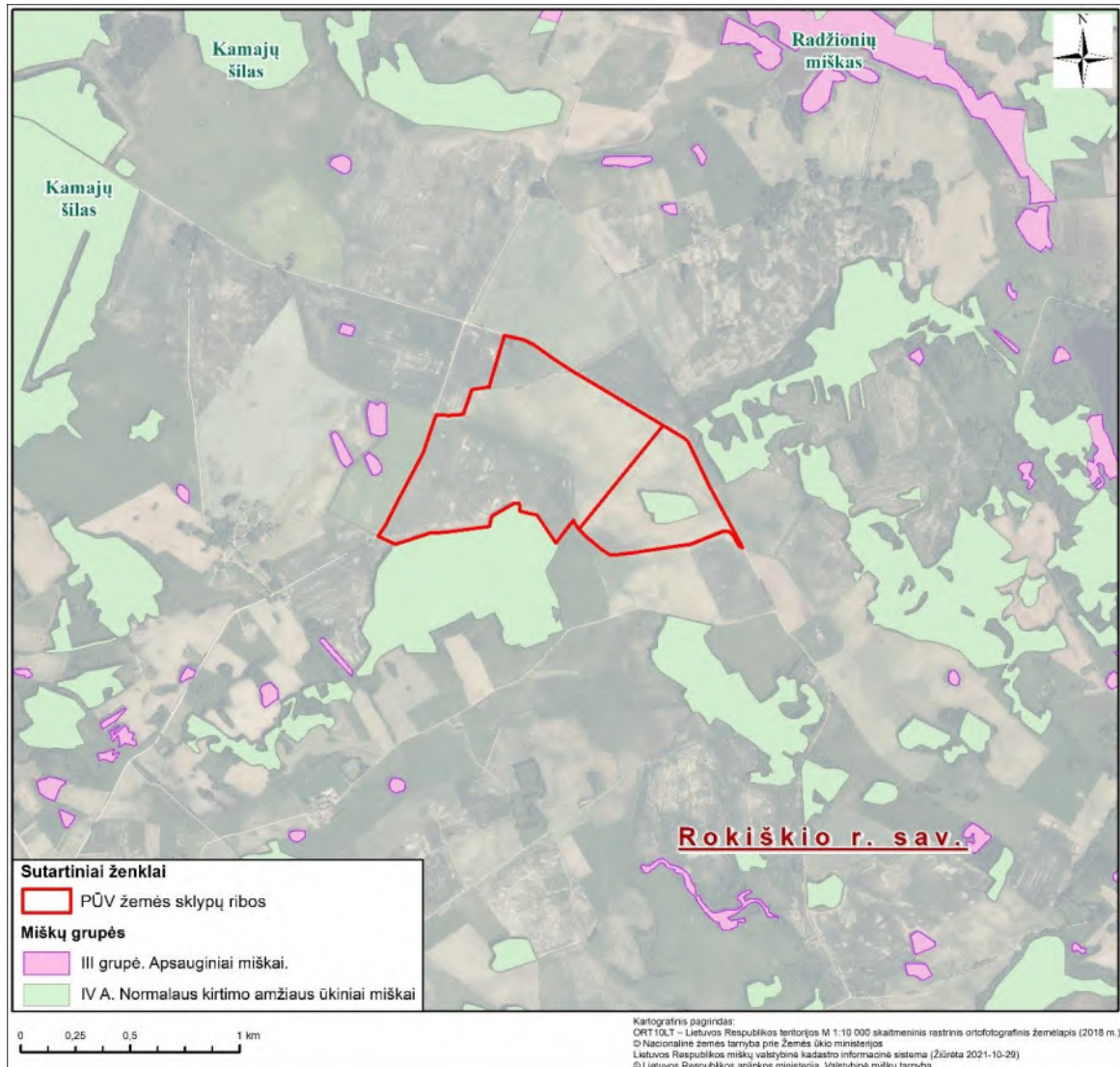
Pelkėtų lapuočių miškų (9080) buveinėms priskiriami perteklinio drėkinimo plačialapių medžių miškai ant nerūgščios ir rūgščios durpės. Pelkėtus lapuočių miškus nuolat veikia paviršiuje telkšantis vanduo ir kasmet užlieja polaidžio vandenys. Šiam tipui priklauso šlapi juodalksnynai. Juodalksnynuose, greta *Alnus glutinosa*, kai kur pasitaiko *Fraxinus excelsior* ir *Betula pubescens*. *Betula pubescens* vietomis gali būti gausnesnis nei *Alnus glutinosa*. Aplink medžių kamienus, kelmus susidaro kupstai (iki 1 m aukščio), tačiau didžiausius plotus buveinėse užima šlapi ir nuolat užliejami plotai. Kupstai paprastai būna apžėlę samanomis, ypač gausiai – žaliosiomis. Dažnai ant kupstų išauga paparčiai, šlapynėse vyrauja viksvos, lendrūnai ir kiti hidrofritai. Pelkėti lapuočių miškai susiformuoja durpių prisipildžiusiuose lokaliuose reljefo pažemėjimuose, taip pat palei ežerus, upes arba apypelkio miškų kompleksuose. Tokiuose miškuose pasitaikanti skirtingo drėkinimo plotų mozaika nulemia augalų bendrijų įvairovę – šlapi juodalksnynai su įsimaišiusiais plaukuotaisiais beržais ir paviršiuje telkšančiu vandeniu sausesnėse augavietėse pereina į bendrijas, kurių medžių ardui būdingi *Alnus glutinosa* ir *Fraxinus excelsior*. Šio tipo miškai kartais aptinkami kaimynystėje su aliuviniais arba pelkiniais miškais.

Šienaujamų mezofitų pievų (6510) tipui priklauso žemyninės vidutinio drėgnumo trąšios Arrhenatherion elatioris sąjungos pievos. Galimi sausesni ir drėgnesni šių floristiškai labai turtingų pievų variantai. Čia taip pat priskirti neaukšti *Calthion* žolynai, kurie vystosi santykinai sausesnėse augavietėse ir turi pereinamus mezofitų bei higrofitų derinius. Mezofitų pievos būdingos moreniniam kalvotam reljefui, kur pagal topografines, edafines ir drėgmės sąlygas įvairūs jų variantai kaitaliojasi. Didelių masyvų nesudaro. Pagal Bendruosius buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatus (LRV 2011 m. gegužės 25 d. nutarimo Nr. 614 redakcija), šienaujamų mezofitų pievų buveinėse negali būti įveisiamas miškas, sausinamos, suarimos pievos, įsėjamos kultūrinės žolės, tręšiama, kalkinamas dirvožemis ar kitaip keičiamos natūralios pievos; skatinama šienauti, ganyti gyvulius, reguliuoti savaiminį medžių ir krūmų plitimą.

Miško kirtimo ar kiti darbai šių buveinių teritorijose nenumatomi, todėl planuojama veikla įtakos šioms buveinėms neturės.

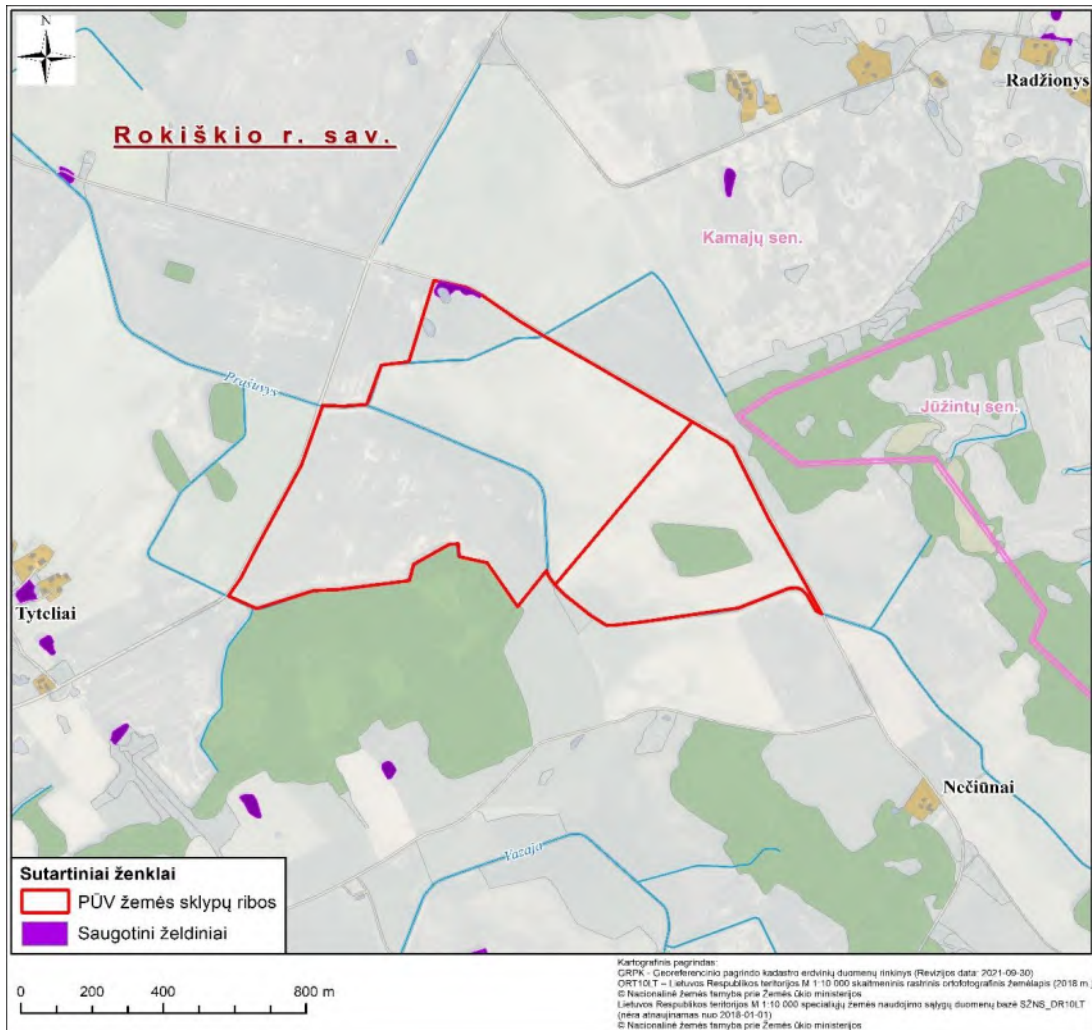
Pagal LR miškų kadastro informacinės sistemos duomenis į žemės sklypą kad. Nr. 7320/0002:207 patenka IV grupės Normalaus kirtimo amžiaus ūkiniai miškai, plotas – 3,00 ha.

Į žemės sklypų ribas patenkančiuose miško plotuose saulės moduliai nebus įrenginėjami, miško kirtimo darbai nebus atliekami, todėl neigiamų pasekmių miškui bus išvengta (3.6.2 pav.).



3.6.2 pav. Informacija apie miškus.

Remiantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų duomenų bazės informacija, PŪV teritorijos šiaurinėje dalyje yra saugotinių želdinių (medžių ir krūmų), augančių ne miško žemėje (3.6.3 pav.). Saulės modulių įrengimo bei eksploatavimo metu saugotini želdiniai nebus kertami arba mechaniškai pažeidžiami, todėl neigiamas poveikis nenumatomas.

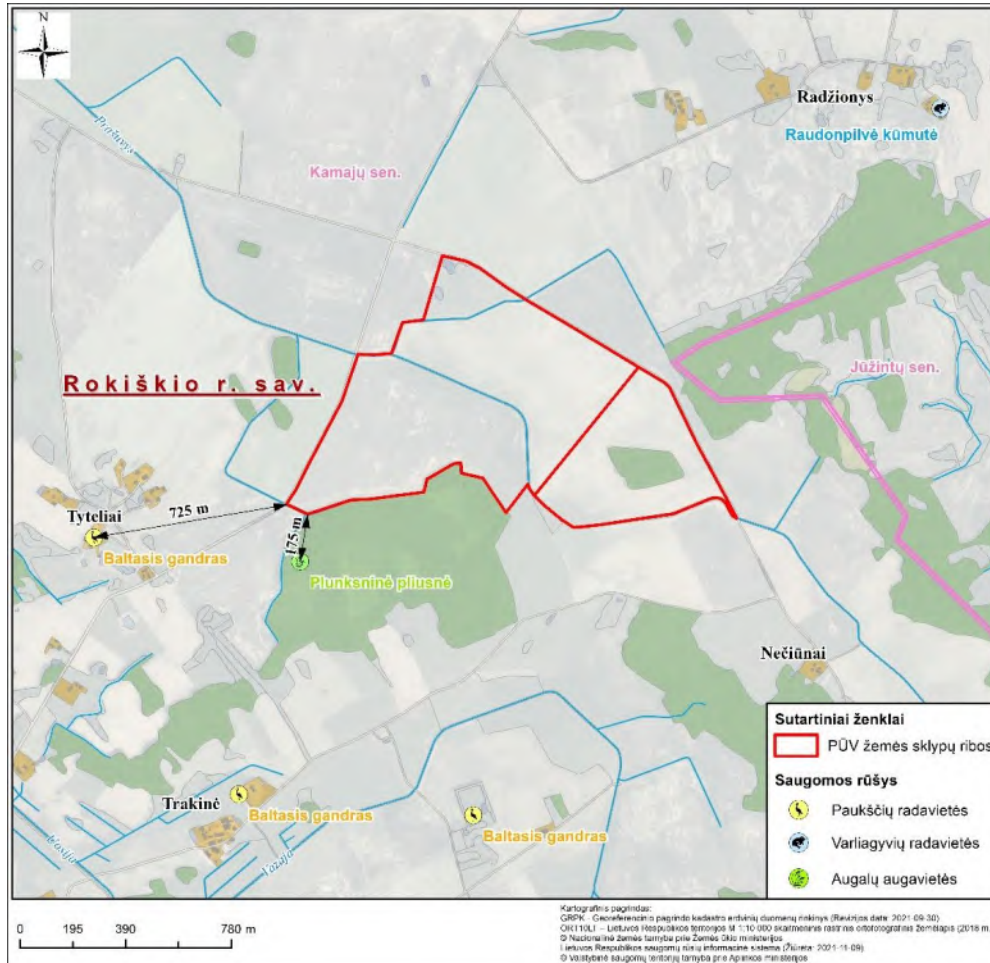


3.6.3. Informacija apie saugotinus želdinius.

3.6.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

3.6.2.1. Informacija apie saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes pagal SRIS duomenų bazę

Veikla planuojama žemės ūkio paskirties sklypuose, dirbamoje žemėje. Vadovaujantis SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje kaupiama informacija apie saugomas augalų, grybų ar gyvūnų rūšis analizuojamų žemės sklypų ribose, aptinkamų saugomų rūšių nėra. PŪV teritorijos gretimybėse - 175 m į pietus nuo žemės sklypo kad. Nr. 7320/0002:214 nutolusi plunksninės pliusnės (*Neckera pennata*) augavietė (2013-07-24, stebėtas daigas/vegetuojantis augalas), bei 2009 m. identifikuotos kelios baltųjų gandrų radavietės, artimiausia jų nuo planuojamos PŪV teritorijos yra nutolusi 725 m (3.6.4 pav. ir 5 priedas).

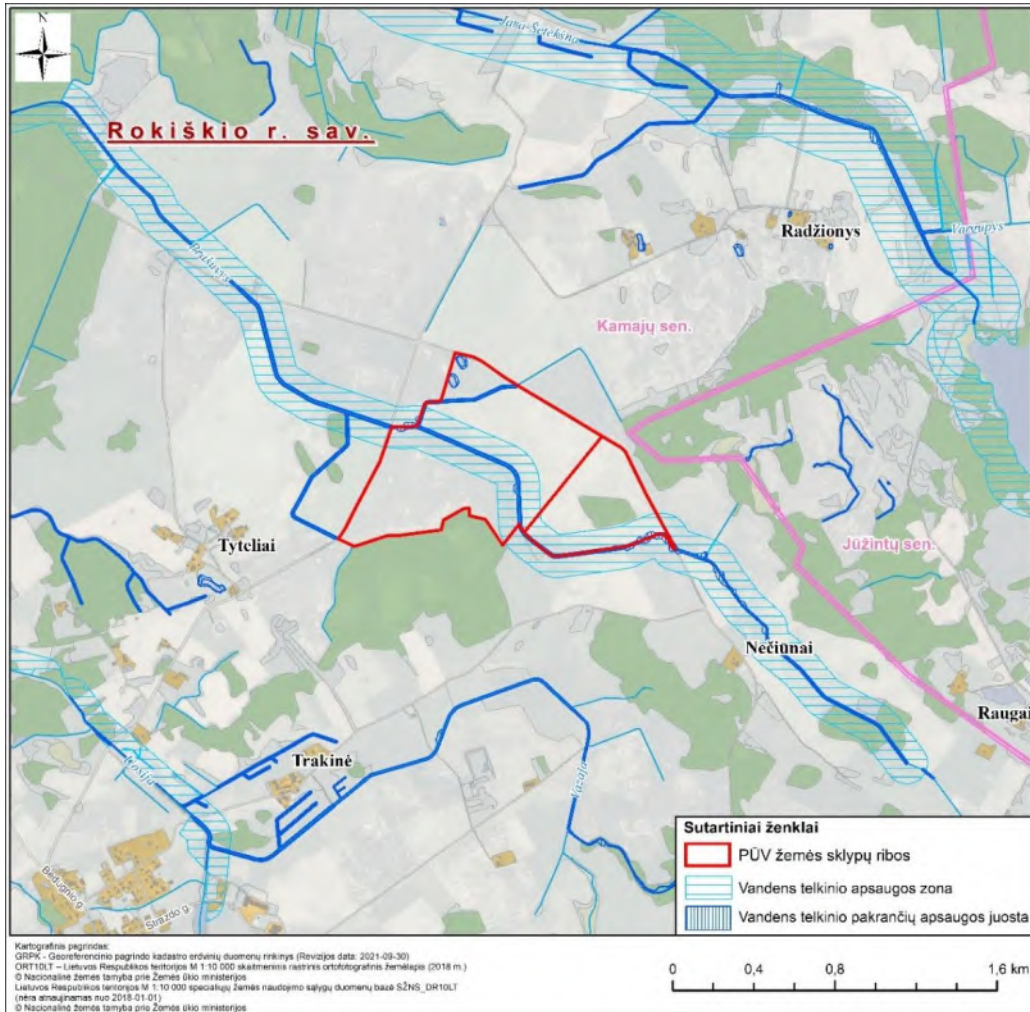


3.6.4 pav. Gretimose aplinkoje identifikuotos saugomos rūšių radavietės ir atstumai iki jų.

3.7. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požūriū teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinę regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas

Dalį planuojamos teritorijos kerta Prašuvio upė (Šventosios pabaseinio upė, Uosijos dešinysis intakas. Ilgis – 6,5 km, baseino plotas – 10,9 km²). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymo Nr. 540 „Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ 9.3 ir 5.2 punktais Prašuvio upei nustatyta 100 m apsaugos zona ir 5 m pakrantės apsaugos juosta. Vidurinė PŪV sklypo kad. Nr. 7320/0002:214, bei pietinė PŪV sklypo kad. Nr. 7320/0002:207 dalis patenka į apsaugos zonos bei pakrantės apsaugos juostos ribas.

Atsižvelgiant į specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019-06-06 Nr. XIII-2166) 100 straipsnio 4 punkto reikalavimus **paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose inžinerinės infrastruktūros (saulės modulių sekcijų) įrengimas yra draudžiamas**. Saulės modulių įrengimas žemės sklypuose kad. Nr. 7320/0002:214, 7320/0002:207, planuojamas už Prašuvio upei nustatytos pakrantės apsaugos juostos ribas. Planuojamoje teritorijoje veikla bus vystoma nepažeidžiant paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų reikalavimų numatytų Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsniuose (3.7.1 pav.).



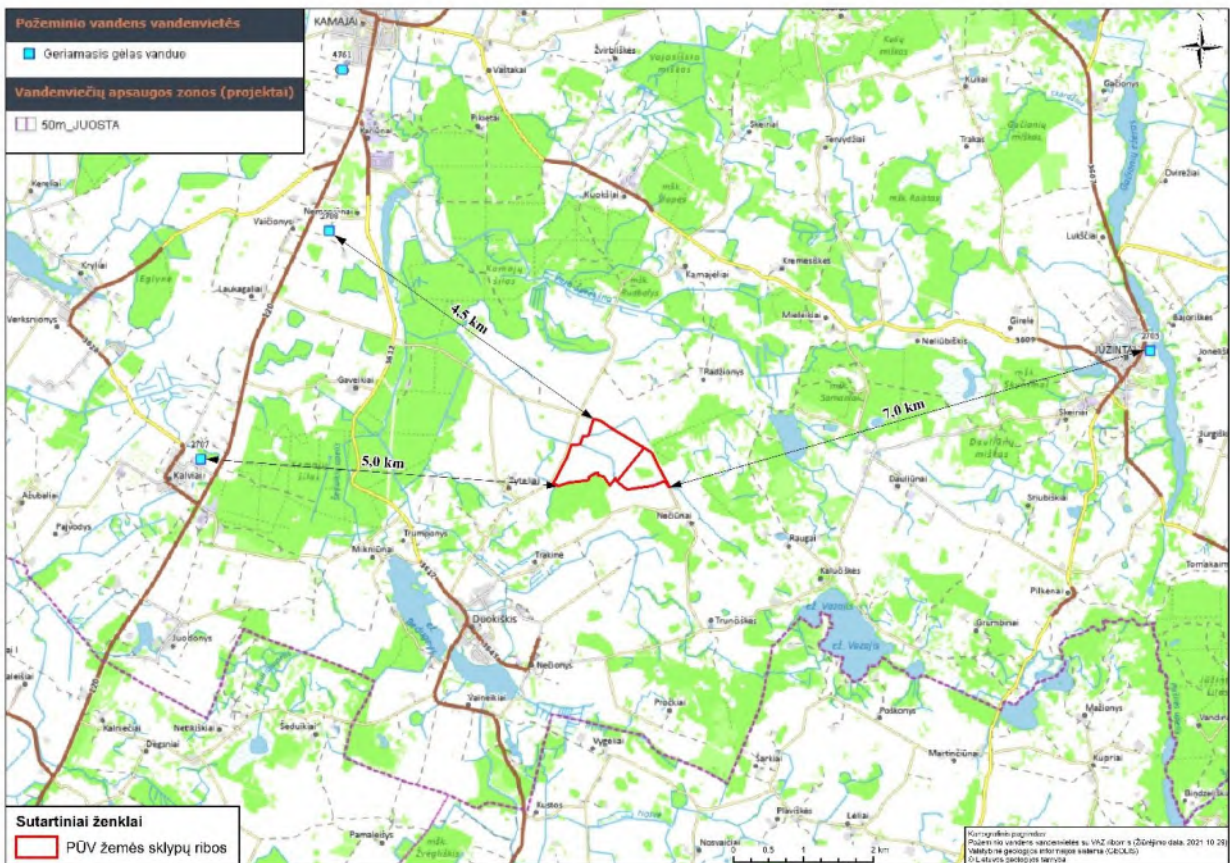
3.7.1 pav. Informacija apie paviršinių vandens telkinių apsaugos juostas ir zonas.

Elektros perdavimo kabelių linijas numatoma tiesti palei privažiavimo kelius, kuo mažiau apribojant žemės ūkio veiklas teritorijoje (2.2.1 pav.).

Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas nenustato elektros perdavimo kabelių linijų tiesimo paviršinių vandens telkinių apsaugos juostose ar zonose ar susikirtimo su vandens telkiniais reglamentų. Vadovaujantis LR saugomų teritorijų įstatymo (1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301) 20 straipsnio 5 dalimi pakrantės apsaugos juostoje leidžiama statyti vandens telkinio pakrantės apsaugos juostą kertančius kelius ir inžinerinius tinklus.

Siekiant sumažinti galimą kabelių tiesimo per vandens telkinius poveikį aplinkai kabelio linijos turėtų būti tiesiamos prastūmimo būdu, t. y. upelių vaga nebus pažeidžiama kasant atviru būdu.

PŪV žemės sklypuose įregistruotų požeminio vandens vandenviečių nėra. Atstumas iki artimiausių geriamojo gėlo vandens vandenviečių Nr. 2708 ir Nr. 2707 siekia atitinkamai 4,5 ir 5,0 km (3.7.2 pav.).



3.7.2 pav. Geriamojo gėlo vandens vandenvietės PŪV apylinkėse.

Kitų aplinkos apsaugos požiūrių išskirtinai jautrių teritorijų (potvynių zonų, karstinių regionų) planuojamos ūkinės veiklos vietoje nėra.

3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų

Informacijos apie tai, kad planuojamos ūkinės veiklos teritorija ir gretimi žemės sklypai galėjo būti teršiami praityje nėra. Teritorijoje nėra potencialiai taršių įmonių, aplinkos monitoringas nevykdomas, ekogeologiniai tyrimai neatlikti.

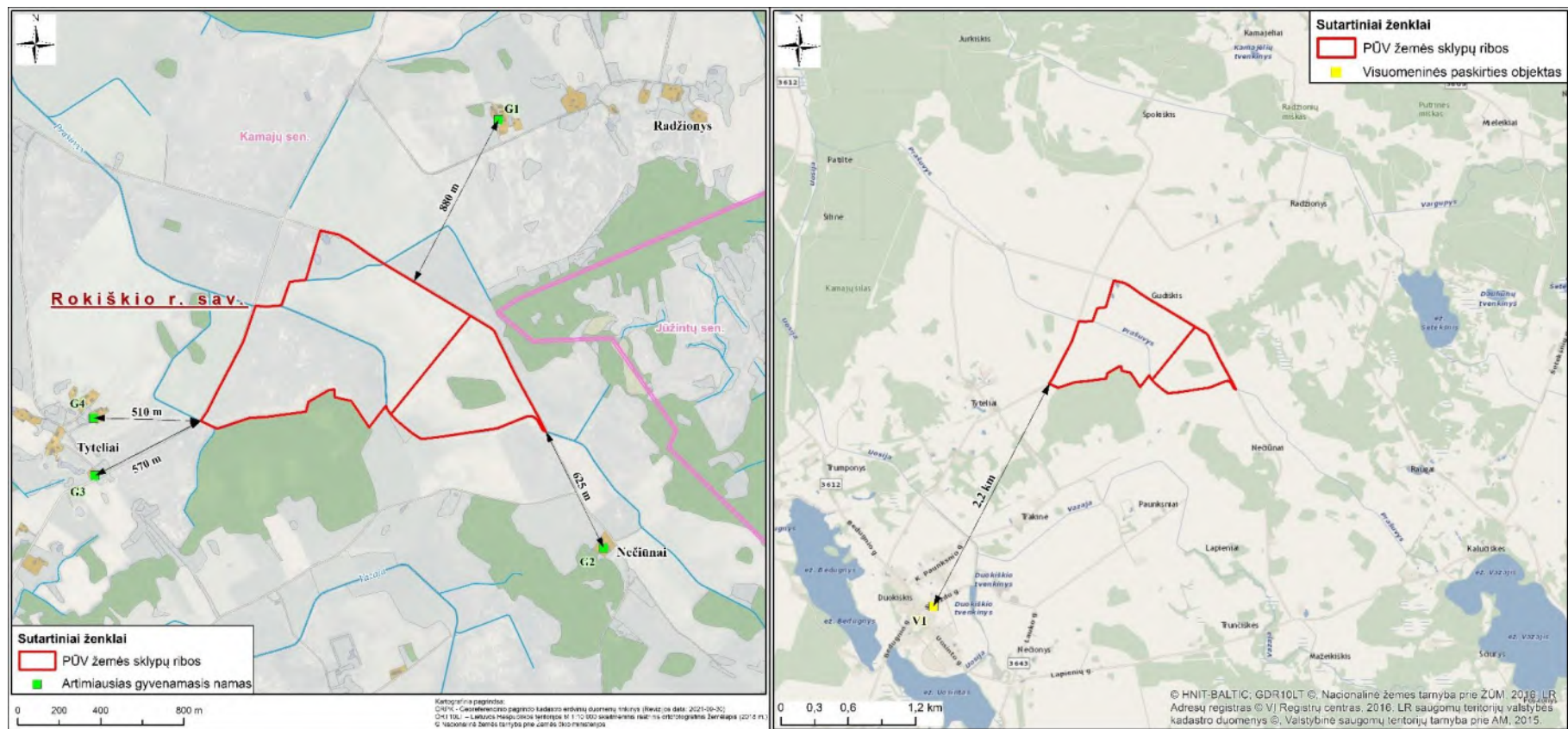
3.9. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos

Planuojama ūkinė veikla teritorija yra nutolusi nuo rekreacinių ir kurortinių vietovių. Artimiausios rekreacinės teritorijos ir turistiniai objektai (apžvalgos bokštai, kempingai, paplūdimiai) yra išsidėstę Sartų regioninio parko teritorijoje, esančioje apie 11 km atstumu į rytus nuo analizuojamos teritorijos. Informacija apie artimiausius gyvenamuosius namus ir visuomenės paskirties objektus pateikiama 3.9.1 lentelėje ir 3.9.1 pav.

PŪV gretimybėse pramonės ir sandėliavimo objektų nėra.

3.9.1. lentelė. Atstumai iki artimiausios gyvenamos aplinkos, visuomenės paskirties objektu

Žymėjimas žemėlapyje (3.9.1 pav.)	Adresas	Atstumas nuo planuojamo parko teritorijos
<i>Gyvenamoji aplinka</i>		
G1	Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Radžionių k. 1, LT-42283	880 m
G2	Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Nečiūnų k. 1, LT-42302	625 m
G3	Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Tytelių k. 7, LT-42300	570 m
G4	Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Tytelių k. 9, LT-42300	510 m
<i>Visuomeninės paskirties objektai</i>		
V1	Rokiškio rajono savivaldybės Juozo Keliuočio viešosios bibliotekos Duokiškio filialas, Rokiškio r. sav., Duokiškis, Strazdo g. 7, LT-42301	2,2 km



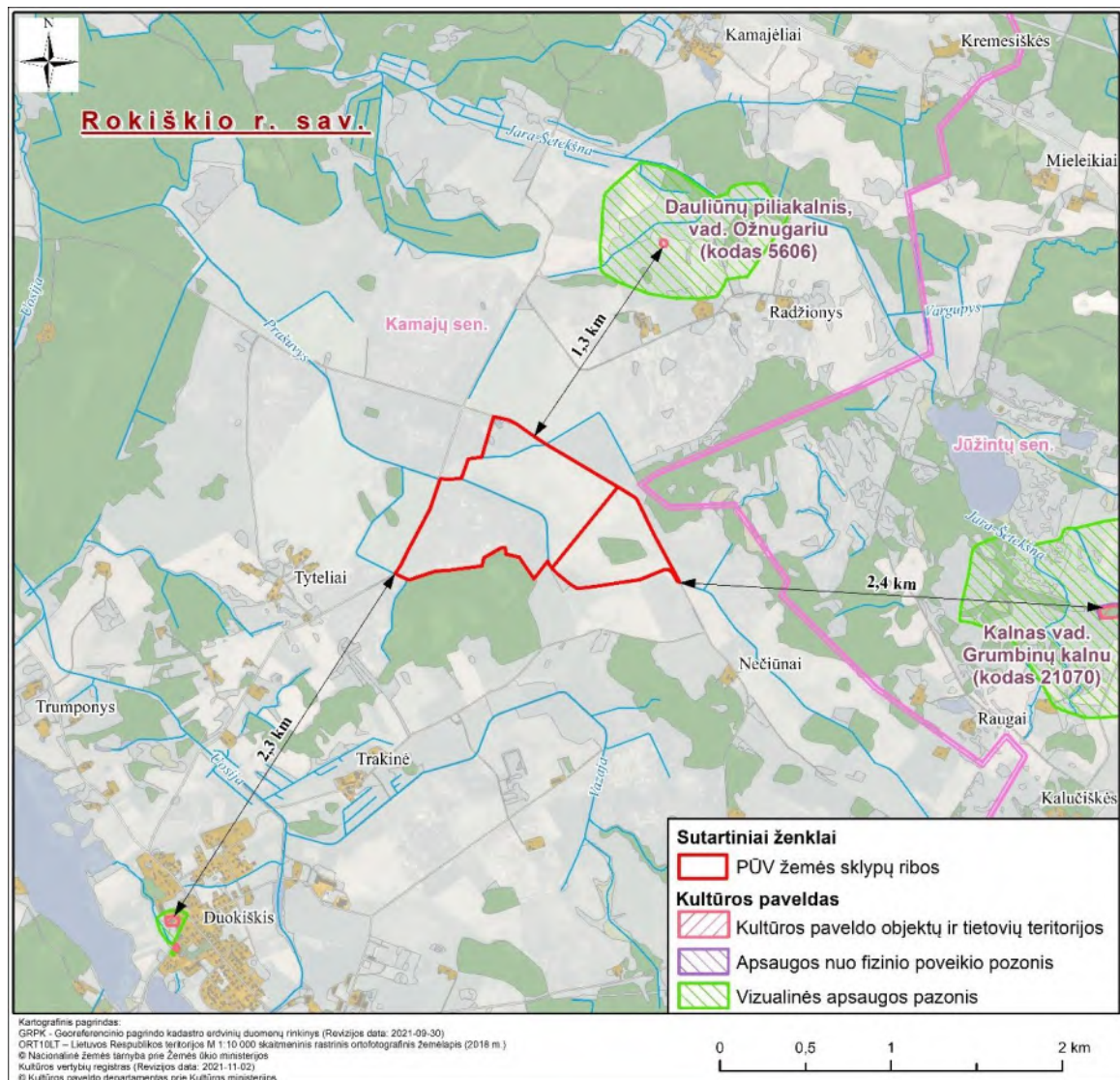
3.9.1 pav. Atstumai iki artimiausios gyvenamosios aplinkos (kairėje) ir visuomeninės paskirties objektų (dešinėje).

3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes

Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypuose registruotų kultūros paveldo vertybių nėra. Informacija apie artimiausias registruotas nekilnojamojo kultūros paveldo vertybes pateikiama 3.10.1 lentelėje.

3.10.1 lentelė. Informacija apie artimiausias kultūros vertybes (Kultūros vertybių registras. Prieiga per internetą: <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>, 2021-11-10)

Kodas	Pavadinimas	Adresas	Plotas	Apsaugos zona	Atstumas iki planuojamo parko, km
5606	Dauliūnų piliakalnis, vad. Ožnugariu	Rokiškio rajono sav., Jūžintų sen., Dauliūnų k.,	11000,00 m ²	Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis: 4300,00 m ² Vizualinės apsaugos pozonis: 1434000,00 m ²	1,3 km
21070	Kalnas vad. Grumbinų kalnu	Rokiškio rajono sav., Jūžintų sen., Grumbinų k.,	24000,00 m ²	Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis: 24000,00 m ² Vizualinės apsaugos pozonis: 24000,00 m ²	2,4 km



3.10.1 pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės.

Vizualinėje piliakalnio bei kalno apsaugos zonoje saulės modulių įrengimo darbai nenumatomi.

PŪV neturės neigiamo poveikio registruotoms kultūros paveldo vertybėms.

4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS

4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Trumpalaikis ir lokalus oro taršos bei triukšmo padidėjimas ir su juo susijęs poveikis visuomenės sveikatai numatomas tik saulės elektrinių parko įrengimo etape, statybinės technikos su vidaus degimo varikliais, darbų metu. Atsižvelgiant į tai, kad saulės elektrinių ir susijusios infrastruktūros įrengimo darbai numatomi maži urbanizuotoje teritorijoje, reikšmingo poveikio aplinkos kokybei ir gyventojų sveikatai bus išvengta.

Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu cheminės ir fizikinės taršos nesusidaro. Numatomas netiesioginis teigiamas veikiančio saulės jėgainių parko poveikis aplinkos orui: saulės energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o kartu CO₂ ir kitų kuro degimo metu išmetamų teršalų emisijas į aplinkos orą.

Nuo artimiausių SE įrengimui planuojamų žemės sklypų iki gyvenamųjų sodybų yra 510–570 m atstumas. Siekiant sumažinti galimą SE parko statybos darbų sukeltą triukšmą bei oro taršos poveikį gyvenamajai aplinkai, numatoma statybos darbus gyvenamoms sodyboms artimoje aplinkoje vykdyti tik dienos metu ir tik darbo dienomis. Statybinės technikos ir įrangos sandėliavimo aikštelės nebus įrengiamos žemės sklypuose, besiribojančiuose su gyvenamųjų sodybų teritorija.

4.2. Poveikis biologinei įvairovei

Planuojama ūkinė veikla numatoma žemės sklypuose, kuriuose šiuo metu vykdoma žemės ūkio veikla.

PŪV metu natūralios buveinės nebus užstatomos arba kitaip sunaikinamos, pažeidžiamos ar suskaidomos. Analizuojami žemės sklypai yra melioruoti, saulės modulių įrengimas neįtakos hidrologinio režimo pokyčių. Miškų kirtimas ar suskaidymas nenumatomas. Natūralių buveinių tipų plotas nesumažės.

Vabzdžių, varliagyvių, roplių ir paukščių migracijoms planuojamas saulės elektrinių parkas įtakos neturės. Priešingai, jei tai buvo žemės dirbami plotai, tai pastačius saulės modulius ir aplinkai užžėlus natūralių žolių pieva, pagerės aplinkos būklė. Bus sukurtos geresnės mitybinės sąlygos vabzdžiams (bitėms, drugeliams). Pievų paukščiams bus sukurta papildomos mitybinės ir perėjimo teritorijos. Tokias teritorijas perėjimui naudos vieversiai, kiauliukės, geltonosios kielės, kalviukai. Dideli, pieva apaugę plotai gali turėti teigiamos įtakos griežlių ir putpelių įsikūrimui šiose teritorijose.

Saulės elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos metu neigiamas poveikis gyvūnų rūšims dėl galimo išbaidymo arba žūtis mažai tikėtinas.

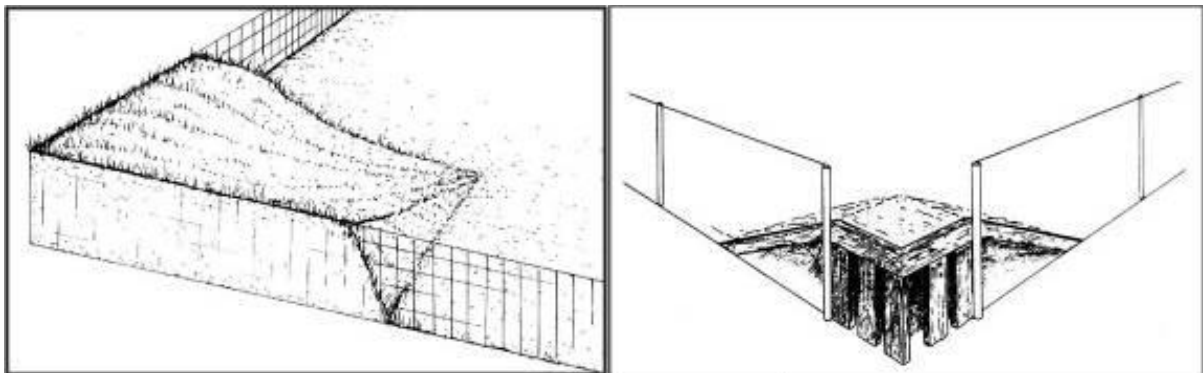
Planuojama PŪV teritorija nebus aptverta ištisine tvora, bus paliekami pravažiavimai, keliai, ūkininkų laukai, todėl kanopinių ir kitų žvėrių migracijai neturėtų kilti kliūčių, jie galės apeiti užtvartą plotą. Rekomenduojamas tvoros aukštis 1,50 m, pakeliant tvorą apie 0,50 cm nuo žemės paviršiaus (tam, kad smulkūs gyvūnai galėtų laisvai ir nekliudomai judėti). Tveriant ilgesnį nei 400 m ruožą būtina numatyti priemones, kad atsitiktinai į aptvertą ruožą patekęs gyvūnas galėtų saugiai pasišalinti. Tai gali būti vienvėriai varteliai (4.2.1 pav.) arba nušokimo rampos (4.2.2 - 4.2.3 pav.). Šios priemonės leidžia gyvūnui pasišalinti iš aptvarto ruožo, bet neleidžia grįžti atgal. Rampos leidžia gyvūnui saugiai užlipti ant atitvaro krašto ir be grėsmės gyvybei nušokti į saugią aplinką. Vienvėriai varteliai praleidžia gyvūnus tik į vieną pusę, bet yra nepereinami arba fiziškai neatsidaro iš kitos. Priemonių kiekis ir padėtis priklauso nuo aptvarto ruožo ilgio, aptvėrimo pertraukimų kiekio, pertraukimų bei aptvėrimo galų vietos ir SE parką supančio kraštovaizdžio ypatumų.



4.2.1 pav. Vienvėriai varteliai stambiesiems žinduoliams.



4.2.2 pav. Nušokimo rampa įrengta lygiame reljefe, tiesioje tvoroje.



4.2.3 pav. Nušokimo rampų, kurias galima įrengti tvoros kampe, pavyzdžiai.

4.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

Analizuojami žemės sklypai su saugomomis ir NATURA 2000 teritorijomis nesiriboja. PŪV analizuojami žemės sklypai išsidėstę 7,6 km atstumu nuo artimiausių saugomų (Petriošiškio telmologinis draustinis) ir NATURA 2000 (Petriošiškio pelkė, BAST) teritorijų. Saulės elektrinių parko įrengimas ir eksploatavimas neturės neigiamos įtakos minėtoms teritorijoms ir jose saugomoms rūšims. PŪV teikdama naudą gaminant atsinaujinančią energiją, nesukuria konfliktų su šalies gamtosauginiais siekiais bei tarptautiniais įsipareigojimais.

4.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo

Įgyvendinant PŪV didelės apimties žemės kasimo darbai nebus atliekami. Žemės judinimo darbai bus atliekami lokaliai: saulės modulių sekcijų įrengimo/tvirtinimo vietose, kur numatomas įlaidinių metalinių polių įrengimas iki 1,6–2 m gylio, elektros kabelių tiesimo zonoje, formuojant tranšėjas bei formuojant privažiavimo kelius tarp saulės modulių sekcijų eilių. Darbų metu iškastas gruntas ir derlingas dirvožemis, užbaigus darbus, bus panaudotas teritorijos rekultivacijai, todėl statybos metu reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui nenumatoma. Eksploatacijos metu neigiamo poveikio žemei ir dirvožemiui nenumatoma.

Saulės modulių sekcijų įrengimui žemės sklypai bus padalinami, atidalintos žemės sklypo dalies, kurioje bus numatyti saulės modulių blokai ir jų aptarnavimui reikalinga infrastruktūra, paskirtis bus keičiama į „Kita“, nustatytas žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Įrengus saulės modulius parko teritorijoje esančią žemę bus galima pritaikyti ir žemės ūkio reikmėms (pvz. avių auginimo ūkio plėtrai, augalininkystės kultūros vystymui).

4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)

PŪV neįtakos vandens naudojimo ir buitinių ar gamybinių nuotėkų susidarymo.

Saulės modulių įrengimas bus vykdomas už Prašuvio upei nustatytos 5 m pakrantės apsaugos juostos ribų. PŪV analizuojamuose žemės sklypuose yra įregistruotos valstybei priklausančios melioracijos ir drenažo sistemos. Esant poreikiui, saulės elektrinių parko statybos metu melioracijos įrenginiai bus perkelti, nepažeidžiant jų sistemos, todėl PŪV poveikio esamam hidrologiniam režimui neturės.

4.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)

Statybos darbų metu galimas laikinas ir lokalus poveikis orui dėl taršos mašinų ir mechanizmų vidaus degimo variklių išmetamosiomis dujomis. Eksploatacijos metu oro taršos šaltinių nėra. Numatomas netiesioginis teigiamas PŪV poveikis aplinkos orui: saulės energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o kartu CO₂ ir kitų kuro degimo metu išmetamų teršalų emisijas į aplinkos orą.

4.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetine, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija pagal Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius bei kitus teritorijų planavimo dokumentus nepatenka į rekreacines ar urbanistines plėtros teritorijas, svarbius kraštovaizdžio draustinius ar gamtinio karkaso teritorijas, todėl reikšmingo vizualinio (estetinio) poveikio bus išvengta.

Vadovaujantis „Vizualinės taršos gamtiniams kraštovaizdžio kompleksams ir objektams nustatymo metodika“ (LR Aplinkos ministerija, 2015) saulės elektrinių galimas neigiamas poveikis kraštovaizdžiui

daugiausia yra susijęs su vizualine tarša. Dėl vizualinės taršos saulės elektrinių statybų turėtų būti vengiama tankiai apgyvendintose vietovėse, saugomose teritorijose, vertinguose kraštovaizdžiuose.

Vertinant teritorijos gretimybėse vyraujančią kraštovaizdžio vizualinę struktūrą bei naudojimo pobūdį galima teigti, kad nagrinėjama teritorija patenka į agrarinį mažai urbanizuotą technogeniškai pakeistą kraštovaizdį, nepasizymintį estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis saugomomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais. Planuojama ūkinė veikla numatoma už saugomų teritorijų ribų, todėl neturės reikšmingos neigiamos įtakos saugomų vertybių prieinamumui ir apžvelgiamumui.

Pabrėžtina, kad saulės elektrinės pamatas užima itin nedidelį žemės paviršiaus plotą. Įrengimui nėra vykdomas žemės paviršiaus planiravimas, nekeičiamas teritorijos reljefas, nevykdomi miškų kirtimo darbai ir nekeičiamas teritorijos hidrologinis režimas. Saulės moduliai nesukelia oro taršos, neskleidžia triukšmo, išmetamųjų dujų ar radiacijos, jų eksploatavimo metu nėra naudojamos taršios medžiagos, žemės plotus, galima panaudoti žemdirbystei, ganykloms, gyvūnijos saugojimo ar biologinės įvairovės palaikymo tikslams.

Saulės modulių įrengimo vietos bus parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes. Projektuojant saulės elektrinių dizainą planuojama naudoti neutralias spalvas, siekiant užtikrinti kuo natūresnį parko susiliejamą su esamu kraštovaizdžiu.

4.8. Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų)

Planuojama ūkinė veikla tiesioginio poveikio materialinėms vertybėms neturės. Įgyvendinus PŪV parko teritorija ir toliau galės būti naudojama žemės ūkio reikmėms (pvz. avių auginimo ūkio plėtrai, augalininkystės kultūros vystymui).

Planuojamai ūkinei veiklai sanitarinės apsaugos zona nėra nustatoma.

4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo)

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio kultūros paveldo vertybėms neturės. Artimiausia planuojamai teritorijai kultūros vertybė (Dauliūnų piliakalnis) nuo artimiausio saulės modulių statybai planuojamo žemės sklypo ribų nutolęs 1,3 km atstumu.

4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksnių sąveikai

Pagal atliktą PŪV poveikio įvairiems aplinkos komponentams analizę, PŪV neturės reikšmingo poveikio nagrinėtų aplinkos veiksnių tarpusavio sąveikai.

4.11. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

PŪV poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams dėl pažeidžiamumo rizikos ir ekstremaliųjų įvykių mažai tikėtinas.

Ekstremalūs įvykiai (meteorologiniai reiškiniai) gali mechaniškai pažeisti saulės modulių konstrukcijas, dėl ko gali laikinai sutrikti elektros energijos generavimas ir tiekimas į skirstomuosius tinklus.

4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai

Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai dėl PŪV įgyvendinimo nenumatomas.

4.13. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią

Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas elektros gamybai keičia iškastinį kurą ir taip prisideda prie švaresnės aplinkos, klimato kaitos mažinimo, atitinka Lietuvos energetinės nepriklausomybės strategiją ir EK komunikatą "Europos žaliasis kursas".

Viena iš prevencinių poveikio aplinkai mažinimo priemonių – tinkamas teritorijų planavimas, kai veiklos vystymui pasirenkama tam tinkama teritorija, kurios tinkamumas veiklai įvertinamas rengiant teritorijų planavimo dokumentus (bendruosius planus ar specialiuosius planus) pagal teritorijos specifiką, kraštovaizdį, vykdomas veiklas ir kitus aspektus.

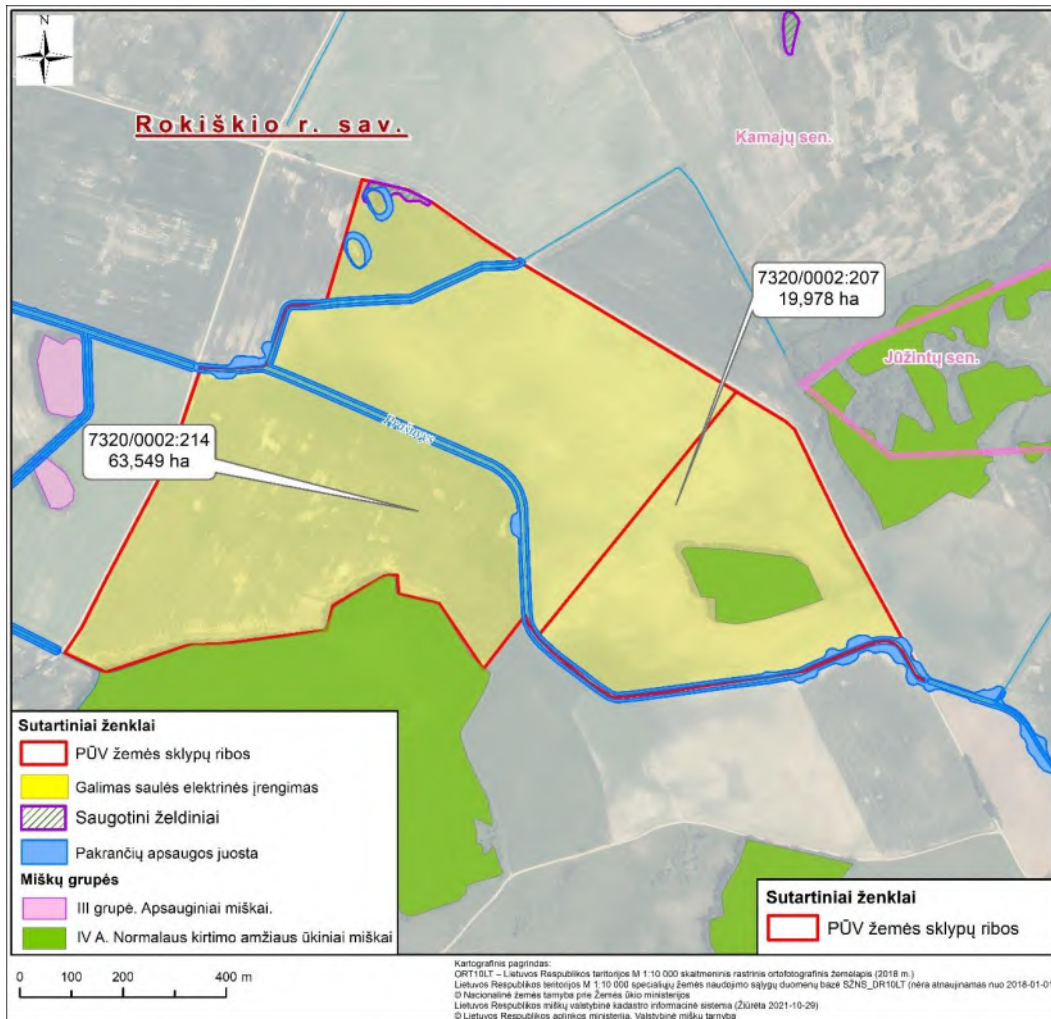
Pagal Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano konkretizuotus sprendinius planuojamo saulės elektrinių parko teritorija nepatenka į saugotinių gamtinių teritorijų ribas, svarbias gamtinio karkaso teritorijas. Planuojamai PŪV teritorijai plėtros apribojimų nenustatyta, veiklos įgyvendinimas atitinka bendrojo plano sprendinius.

Svarbus planavimo aspektas – tinkamas saulės modulių sekcijų tarpusavio išdėstymas konkrečiuose žemės sklypuose, siekiant užtikrinti tinkamus saulės spindulių kritimo kampus metų eigoje, generuoti maksimalius saulės energijos kiekius. Pasirenkant vietas saulės modulių įrengimui svarbu maksimaliai atsižvelgti į esamą žemėnaudą – sumažinant sukeliamus apribojimus žemės ūkio veikloms, užtikrinant galimybes toliau vykdyti žemės ūkio veiklą įrengus saulės elektrinių parką.

Dalis planuojamų žemės sklypų patenka į Prašuvio upės pakrantės apsaugos juostos ribas. Atsižvelgiant į esamus ir planuojamus apribojimus saulės modulių sekcijos bus įrengiamos tik tam tikrose sklypų dalyse, kuriose būtų išvengta bet kokio neigiamo poveikio aplinkos komponentams bei vykdomoms/planuojamoms ūkinėms veikloms (4.13.1 lentelė, 4.13.1 pav.). Saulės modulių įrengimui tinkamų plotų teritorijos plotas sudaro 83,53 ha.

4.13.1 lentelė. Informacija apie PŪV teritorijoje esamus apribojimus saulės modulių įrengimui

Sklypo Kad. Nr.	Žemės sklypo plotas, ha	Ribojimai, ha			SE modulių įrengimui tinkamas plotas, ha
		Mišakai	Saugotini želdiniai	Upės apsaugos juosta	
7320/0002:207	22,9400	2,735	-	0,502	19,978
7320/0002:214	65,4000	0,011	0,210	1,703	63,549



4.13.1 pav. PŪV žemės sklypų išsidėstymas, kuriuose yra nustatyti potencialūs veiklos apribojimai bei saulės modulių įrengimui tinkami plotai sklypų ribose.

PŪV įgyvendinimo metu numatomos šios poveikio aplinkai mažinimo priemonės:

Nr.	Aplinkos komponentas	Priemonė	Įgyvendinimo etapas
1.	Vanduo	Planuojamuose žemės sklypuose saulės modulių sekcijos bus išdėstytos už paviršinių vandens telkinių pakrančių juostų ribų.	Planavimo etapas/ Statybos darbai
2.		Saulės modulių įrengimo metu, esant poreikiui, melioracijos įrenginiai bus perkeltami, nepažeidžiant jų sistemų.	Statybos darbai
3.	Dirvožemis	Saulės modulių polinio pagrindo įrengimo, modulių montavimo, kabelių tiesimo bei privažiavimo kelių įrengimo metu nukastas dirvožemis bus nustumiamas prie sklypų ribos laikinajam sandėliavimui.	Statybos darbai
		Užbaigus saulės elektrinių parko įrengimą darbų zona bus sutvarkoma, iškastas likęs gruntas tolygiai paskirstomas teritorijoje, derlingasis dirvožemio	Statybos darbai

		sluoksnius paskleidžiamas parko teritorijoje ir apželdinamas žole.	
4.	Kraštovaizdis	Projektuojant saulės elektrinių dizainą planuojama naudoti neutralias spalvas, siekiant užtikrinti kuo natūresnį parko susiliejamą su esamu kraštovaizdžiu.	Planavimo etapas
5.	Visuomenės sveikata	Statybos darbai bus vykdomi tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR AM 2003 m. birželio 30 d. Įsakymu Nr. 325) nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių. Saulės elektrinių parko įrengimo darbus numatoma vykdyti tik dienos metu ir tik darbo dienomis. Statybinės technikos ir įrangos sandėliavimo aikštelės nebus įrengiamos žemės sklypuose, besiribojančiuose su gyvenamųjų sodybų teritorija. Saulės elektrinių parko įrengimo darbus numatoma vykdyti tik dienos metu ir tik darbo dienomis.	Statybos darbai
6.	Socialinė-ekonominė aplinka	Esami lauko keliai, kurie bus naudojami saulės modulių įrengimui ir aptarnavimui bus sustiprinti pagal poreikį, prižiūrimi.	Statybos darbai/Eksploatacija
7.	Biologinė įvairovė	Dalies PŪV teritorijos panaudojimas biologinės įvairovės didinimui – naudojantis tuo, kad teritorija yra aptverta, vietovė bus palikta vietinių augalų apaugimui. Ganymas, pievos augalų aukščio reguliavimas avimis arba vėlyvas šienavimas po liepos 15 dienos, kai didžioji dalis augalų jau nužydėję ir paukščiai išsivedė jauniklius. Tvoros pakraščiuose bus įrengtos tūpyklos suopiams, siekiant reguliuoti graužikų kiekį. PŪV teritorija nebus aptverta ištisine tvora, bus paliekami pravažiuojamieji keliai, ūkininkų laukai. Tam, kad atsitiktinai į aptvertą ruožą patekęs gyvūnas turėtų galimybę pasitraukti iš aptvėrtos teritorijos ruožo, priklausomai nuo aptvėrtos ruožo ilgio, aptvėrimo pertraukimų kiekio, pertraukimų bei aptvėrimo galų vietos ir SE parką supančio kraštovaizdžio ypatumų, bus įrengiamos nušokimo rampos ar vienvėriai varteliai.	Statybos darbai/Eksploatacija

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Deklaracija dėl PŪV dokumentų rengėjo kvalifikacijos

DEKLARACIJA

2021 m. lapkričio 26 d.

Klaipėda

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius **UAB „Rokiškis hybrid“** deklaruoja, kad įgaliotas PAV dokumentų rengėjas **VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas** atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus.

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas dirba specialistai, įgiję aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srities, kuri atitinka rengiamų atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų specifiką.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:

UAB „Rokiškis hybrid“

Direktorius

Andrius Čypas



PAV dokumentų rengėjas:

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

Direktorė

Rosita Milerienė



2 PRIEDAS

Aplinkos apsaugos agentūros 2020-11-12 raštas Nr. (30.2)-A4E-10289 „Dėl atrankos poveikio aplinkai vertinimo atlikimo būtinumo“



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, tel. 8 706 62 008, el.p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „European Energy Lithuania“ 2020-11- Nr. (30.2)-A4E-
El. p. europaenergylithuania@gmail.com į 2020-10-14 paklausimą

Kopija
Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijai

DĖL ATRANKOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATLIKIMO BŪTINUMO

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) gavo Jūsų paklausimą ar planuojamai ūkinei veiklai (toliau – PŪV) – saulės energijos iki 60 MW instaliuotos galios elektrinės įrengimui reikalinga atlikti poveikio aplinkai vertinimo procedūras (atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo ir (ar) poveikio aplinkai vertinimą).

Vadovaujantis Agentūros nuostatais¹, Agentūros kompetencijai nepriskirtas įstatymų, kitų teisės aktų ir jų taikymo oficialus aiškinimas.

Lietuvos Respublikos Vyriausybės Nutarimo² 2 punktu Agentūra yra įgaliota Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka vykdyti Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nustatytas atsakingos institucijos funkcijas. Agentūros nuostatų 10.2.24 papunktyje nustatyta, kad Agentūra koordinuoja planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procesą.

Pateiktoje informacijoje nurodoma, kad elektrinė planuojama **Anykščių rajono savivaldybės Troškūnų seniūnijoje, Vašuokėnų ir Naujasėdžio k. teritorijoje**. Planuojama, kad elektrinė užims apie 100 ha teritoriją. Planuojama teritorija yra žemės ūkio paskirties žemės sklypuose, nepatenka į saugomų ar Natura 2000 teritorijų ribas, yra nutolusi 650 m nuo registruotų kultūros paveldo objektų teritorijų. Artimiausia gyvenamoji aplinka yra už 150 metrų nuo planuojamos teritorijos ribos. Planuojama teritorija nepatenka į labai didelio ir didelio estetinio potencialo ypač ir vidutiniškai raiškių kraštovaizdžio kompleksų teritorijas, teritorijoje nėra miško paskirties žemės, miško kirtimo darbai nebus atliekami.

Agentūra, įvertinusi Jūsų prašyme pateiktus duomenis pagal kompetenciją pateikia Agentūros specialistų nuomonę. Pažymime, kad poveikio aplinkai vertinimo procedūros atliekamos, kai vadovaujantis PAV Įstatymo³ 3 straipsnio 1 dalimi ir 7 straipsnio 2 dalimi, tokios procedūros privalomos.

Įvertinus Jūsų pateiktą informaciją, pranešame, kad PŪV atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūras atlikti privaloma, kai pagal PAV Įstatymo 2 priedo 1.6. punktą (kaimo

¹ Aplinkos apsaugos agentūros nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-385 „Dėl Aplinkos apsaugos agentūros nuostatų patvirtinimo“ (toliau – Agentūros nuostatai);

² Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. liepos 28 d. nutarimas Nr. 900 „Dėl įgaliojimų Aplinkos ministerijai ir jai pavaldžioms institucijoms suteikimo“ (toliau – Nutarimas);

³ Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (toliau – PAV Įstatymas);

2

plėtos žemėtvarkos projektai (kai planuojamos teritorijos plotas 1 ha ar didesnis), kuriuose planuojamiems sprendiniams įgyvendinti bus keičiamos žemės ūkio naudmenos į kitas (ne žemės ūkio) naudmenas) rengiamas kaimo plėtos žemėtvarkos projektas didesnėje kaip 1 ha teritorijoje.

Direktorius įgaliota direktoriaus pavaduotoja

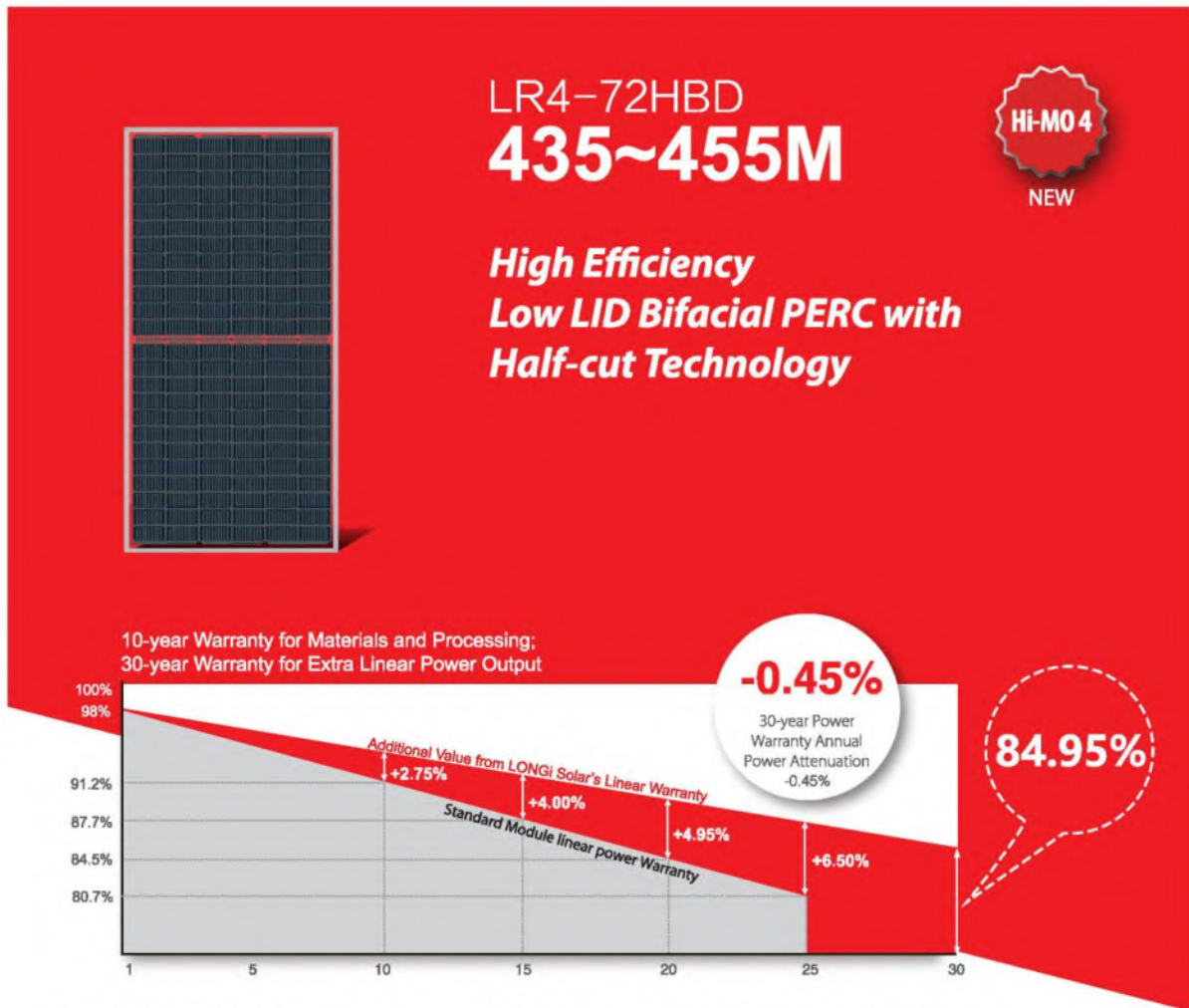
Aldona Teresė Kučinskienė

Ingrida Asanavičienė, tel. 8 614 91584, el. p. ingrida.asanaviciene@aaa.am.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	El.parašu Dėl atrankos poveikio aplinkai vertinimo reikalingumo įrengiant saulės energijos elektrinę Anykščių r., Troškūnų sen.
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-11-12 Nr. (30.2)-A4E-10289
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	ALDONA TERESĖ KUČINSKIENĖ, Direktorius pavaduotoja
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-11-12 15:02:33
Parašo formatas	Parašas, pažymėtas laiko žyma
Laiko žymoje nurodytas laikas	2020-11-12 15:02:45
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B
Sertifikato galiojimo laikas	2019-12-03 - 2022-12-02
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Danguolė Petravičienė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-11-12 15:25:03
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2020-01-09 - 2021-01-08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elektroninė dokumentų valdymo sistema VDVIS, versija v. 3.04.02
El. dokumento įvykius aprašantys metaduomenys	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja. Tikrinimo data: 2020-11-13 09:04:04
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2020-11-13 atspausdino Ingrida Asanavičienė
Paieškos nuoroda	

3 PRIEDAS

Saulės modulių LR4-72HBD 435~455M techninės charakteristikos



Complete System and Product Certifications

IEC 61215, IEC61730, UL61730

ISO 9001:2008: ISO Quality Management System

ISO 14001: 2004: ISO Environment Management System

TS62941: Guideline for module design qualification and type approval

OHSAS 18001: 2007 Occupational Health and Safety



* Specifications subject to technical changes and tests. LONGi Solar reserves the right of interpretation.

Front side performance equivalent to conventional low LID mono PERC:

- High module conversion efficiency (up to 20.9%)
- Better energy yield with excellent low irradiance performance and temperature coefficient
- First year power degradation <2%

Bifacial technology enables additional energy harvesting from rear side (up to 25%)

Glass/glass lamination ensures 30 year product lifetime, with annual power degradation < 0.45%, 1500V compatible to reduce BOS cost

Solid PID resistance ensured by solar cell process optimization and careful module BOM selection

Reduced resistive loss with lower operating current

Higher energy yield with lower operating temperature

Reduced hot spot risk with optimized electrical design and lower operating current

LONGi

Room 801, Tower 3, Lujiazui Financial Plaza, No.826 Century Avenue, Pudong Shanghai, 200120, China
Tel: +86-21-80162606 E-mail: module@longi-silicon.com Facebook: www.facebook.com/LONGi Solar

Note: Due to continuous technical innovation, R&D and improvement, technical data above mentioned may be of modification accordingly. LONGi have the sole right to make such modification at anytime without further notice; Demanding party shall request for the latest datasheet for such as contract need, and make it a consisting and binding part of lawful documentation duly signed by both parties.

20191205-Draft

LR4-72HBD 435~455M

Design (mm)	Mechanical Parameters	Operating Parameters
	<p>Cell Orientation: 144 (6x24)</p> <p>Junction Box: IP68, three diodes</p> <p>Output Cable: 4mm², 300mm in length, length can be customized</p> <p>Glass: Dual glass 2.0mm coated tempered glass</p> <p>Frame: Anodized aluminum alloy frame</p> <p>Weight: 28.0kg</p> <p>Dimension: 2094x1038x35mm</p> <p>Packaging: 30pcs per pallet</p>	<p>Operational Temperature: -40°C ~ +85°C</p> <p>Power Output Tolerance: 0 ~ +5 W</p> <p>Voc and Isc Tolerance: ±3%</p> <p>Maximum System Voltage: DC1500V (IEC&UL)</p> <p>Maximum Series Fuse Rating: 25A</p> <p>Nominal Operating Cell Temperature: 45±2°C</p> <p>Safety Class: Class II</p> <p>Fire Rating: UL type 3</p> <p>Bifaciality: Glazing ≥70%</p>

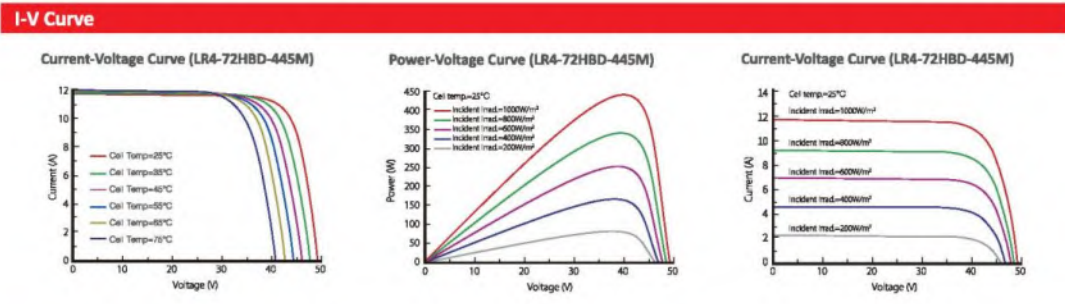
Electrical Characteristics		Test uncertainty for Pmax: ±3%									
Model Number	LR4-72HBD-435M	LR4-72HBD-440M	LR4-72HBD-445M	LR4-72HBD-450M	LR4-72HBD-455M						
Testing Condition	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	
Maximum Power (Pmax/W)	435	323.5	440	327.2	445	330.9	450	334.6	455	338.3	
Open Circuit Voltage (Voc/V)	49.1	45.7	49.2	45.8	49.4	46.0	49.6	46.2	49.8	46.4	
Short Circuit Current (Isc/A)	11.36	9.20	11.45	9.27	11.52	9.32	11.58	9.38	11.65	9.43	
Voltage at Maximum Power (Vmp/V)	40.8	37.9	41.0	38.1	41.2	38.3	41.4	38.4	41.6	38.6	
Current at Maximum Power (Imp/A)	10.66	8.54	10.73	8.60	10.80	8.65	10.87	8.70	10.93	8.76	
Module Efficiency(%)	20.0		20.2		20.5		20.7		20.9		

STC (Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Spectra at AM1.5
 NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Spectra at AM1.5, Wind at 1m/s

Electrical characteristics with different rear side power gain (reference to 445W front)

Pmax /W	Voc/V	Isc /A	Vmp/V	Imp /A	Pmax gain
467	49.4	12.09	41.2	11.34	5%
490	49.4	12.67	41.2	11.88	10%
512	49.5	13.24	41.3	12.42	15%
534	49.5	13.82	41.3	12.96	20%
556	49.5	14.40	41.3	13.50	25%

Temperature Ratings (STC)		Mechanical Loading	
Temperature Coefficient of Isc	+0.060%/°C	Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Temperature Coefficient of Voc	-0.300%/°C	Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Temperature Coefficient of Pmax	-0.370%/°C	Hailstone Test	25mm Hailstone at the speed of 23m/s



LONGI

Room 801, Tower 3, Lujiazui Financial Plaza, No.826 Century Avenue, Pudong Shanghai, 200120, China
 Tel: +86-21-80162606 E-mail: module@longi-silicon.com Facebook: www.facebook.com/LONGI Solar

Note: Due to continuous technical innovation, R&D and improvement, technical data above mentioned may be of modification accordingly. LONGI have the sole right to make such modification at anytime without further notice; Demanding party shall request for the latest datasheet for such as contract need, and make it a consisting and binding part of lawful documentation duly signed by both parties.

20191205-Draft

4 PRIEDAS

**Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai
ir ribų planas**



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-07-17 15:50:58

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/826841
Registro tipas: Žemės sklypas
Sudarymo data: 2007-09-10
Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Gudiškio vs.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas
Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Gudiškio vs.
Unikalus daikto numeris: 4400-1218-1523
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 7320/0002:207 Duokiškio k.v.
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio
Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
Statusas: Suformuotas padalijus daiktą
Daikto istorinė kilmė: Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 7320-0002-0115
Žemės sklypo plotas: 22.9400 ha
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 19.4900 ha
iš jo: ariamos žemės plotas: 19.4000 ha
iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas: 0.0900 ha
Miško žemės plotas: 3.0000 ha
Vandens telkinių plotas: 0.4500 ha
Nusausintos žemės plotas: 17.0000 ha
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 37.7
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus
Indeksuota žemės sklypo vertė: 15994 Eur
Indeksuota žemės sklypo vertė be miško: 10835 Eur
Indeksuota miško vertė: 5158 Eur
Indeksuota miško medynų vertė: 4507 Eur
Žemės sklypo vertė: 8118 Eur
Sklypo vertė be miško žemės ir medynų: 6772 Eur
Miško žemės ir medynų vertė: 1346 Eur
Miško medynų vertė: 939 Eur
Vidutinė rinkos vertė: 25907 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2018-02-01
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
Kadastro duomenų nustatymo data: 2007-05-09

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Savininkas: Nuosavybės teisė
[redacted]
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1218-1523, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2018-02-14 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. II-543
[rašas galioja: Nuo 2018-02-28

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1. Hipoteka
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1218-1523, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2018-03-09 Hipotekos registro pranešimas apie hipotekos įregistravimą
Nr. 20120180032862
[rašas galioja: Nuo 2018-03-09
7.2. Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1218-1523, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2018-02-14 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. II-543
[rašas galioja: Nuo 2018-02-28

8. Žymos: įrašų nėra

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos

- 9.1. **juostos**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1218-1523, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2007-08-10 Apskritis v iršinininko įsakymas Nr. Ž-3433
Plotas: 0.09 ha
[rašas galioja: Nuo 2007-09-12
- 9.2. **XXVI. Miško naudojimo apribojimai**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1218-1523, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2007-08-10 Apskritis v iršinininko įsakymas Nr. Ž-3433
Plotas: 3.00 ha
[rašas galioja: Nuo 2007-09-12
- 9.3. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1218-1523, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2007-08-10 Apskritis v iršinininko įsakymas Nr. Ž-3433
Plotas: 17.00 ha
[rašas galioja: Nuo 2007-09-12
- 9.4. **II. Kelių apsaugos zonos**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1218-1523, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2007-08-10 Apskritis v iršinininko įsakymas Nr. Ž-3433
Plotas: 0.33 ha
[rašas galioja: Nuo 2007-09-12

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: [rašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: [rašų nėra

12. Kita informacija: [rašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: [rašų nėra

2019-07-17 15:50:58

Dokumentą atspausdino

STASĖ ŽEBUOLIENĖ



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-07-17 15:50:08

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/1134458
Registro tipas: Žemės sklypas
Sudarymo data: 2008-08-01
Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Gudiškio vs.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas
Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Gudiškio vs.
Unikalus daikto numeris: 4400-1628-5895
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 7320/0002:214 Duokiškio k.v.
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio
Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
Žemės sklypo plotas: 65.4000 ha
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 63.3600 ha
iš jo: ariamos žemės plotas: 63.3600 ha
Vandens telkinių plotas: 1.6400 ha
Kitos žemės plotas: 0.4000 ha
Nusausintos žemės plotas: 61.7000 ha
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 40.0
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus
Indeksuota žemės sklypo vertė: 36230 Eur
Žemės sklypo vertė: 22644 Eur
Vidutinė rinkos vertė: 37071 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2014-11-25
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
Kadastro duomenų nustatymo data: 2008-03-19

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
Savininkas: [redacted]
Daiktas: 89/109 žemės sklypo Nr. 4400-1628-5895, aprašyto p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2012-05-31 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. IRRŠ-2823
2012-11-13 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 8448
2014-11-26 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. IRRŠ-5817
įrašas galioja: Nuo 2014-12-09

4.2. Nuosavybės teisė
Savininkas: [redacted]
Daiktas: 10/327 žemės sklypo Nr. 4400-1628-5895, aprašyto p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2014-11-26 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. IRRŠ-5817
įrašas galioja: Nuo 2014-12-09

4.3. Nuosavybės teisė
Savininkas: [redacted]
Daiktas: 50/327 žemės sklypo Nr. 4400-1628-5895, aprašyto p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2012-08-24 Dovanojimo sutartis Nr. IRRŠ-4146
2012-11-13 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 8448
įrašas galioja: Nuo 2012-11-20

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1. Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė
Daiktas: 89/109 žemės sklypo Nr. 4400-1628-5895, aprašyto p. 2.1., 4.1.
[registravimo pagrindas: 2012-05-31 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. IRRŠ-2823
2012-11-13 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 8448
2014-11-26 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. IRRŠ-5817
įrašas galioja: Nuo 2014-12-09

7.2. Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė
Daiktas: 10/327 žemės sklypo Nr. 4400-1628-5895, aprašyto p. 2.1., 4.2.
[registravimo pagrindas: 2014-11-26 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. IRRŠ-5817

[rašas galioja: Nuo 2014-12-09

7.3.

Asmeninė nuosavybė

Daiktas: 50/327 žemės sklypo Nr. 4400-1628-5895, aprašyto p. 2.1., 4.3.
[registravimo pagrindas: 2012-08-24 Dovanojimo sutartis Nr. IRRS-4146
2012-11-13 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 8448
[rašas galioja: Nuo 2012-11-20

8. Žymos: [rašų nėra

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1628-5895, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2008-07-21 Apskritis viršinininko sprendimas Nr. 27-108877-22662
2008-07-21 Apskritis viršinininko sprendimas Nr. 27-108876-22661
2008-07-21 Apskritis viršinininko sprendimas Nr. 27-108878-22663

Plotas: 61.70 ha

[rašas galioja: Nuo 2008-09-03

9.2.

VI. Elektros linijų apsaugos zonos

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1628-5895, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2008-07-21 Apskritis viršinininko sprendimas Nr. 27-108877-22662
2008-07-21 Apskritis viršinininko sprendimas Nr. 27-108876-22661
2008-07-21 Apskritis viršinininko sprendimas Nr. 27-108878-22663

Plotas: 2.24 ha

[rašas galioja: Nuo 2008-09-03

9.3.

II. Kelių apsaugos zonos

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1628-5895, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2008-07-21 Apskritis viršinininko sprendimas Nr. 27-108877-22662
2008-07-21 Apskritis viršinininko sprendimas Nr. 27-108876-22661
2008-07-21 Apskritis viršinininko sprendimas Nr. 27-108878-22663

Plotas: 0.85 ha

[rašas galioja: Nuo 2008-09-03

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: [rašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: [rašų nėra

12. Kita informacija: [rašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: [rašų nėra

2019-07-17 15:50:08

Dokumentą atspausdino

STASĖ ŽEBUOLIENĖ

5 PRIEDAS

SRIS duomenų bazės išrašas

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos Ministerijos
Antakalnio g.25, Vilnius, LT-10312

tel. +370 5 272 3284, faks. +370 5 272 2572
el. paštas: vstt@vstt.lt



IŠRAŠAS

IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS

Nr. SRIS-2021-15242846

Išrašo suformavimo data: 2021-11-15 12:45:11

Prašymo numeris	SRIS-2021-15242846
Prašymo data	2021-11-09
Išrašo gavimo tikslas	Planuojamos ūkinės veiklos – saulės elektrinių parko įrengimo žemės sklypuose Rokiškio raj., sav., Kamajų sen.– atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos paruošimas.

Prašyta teritorija: Laisvai pažymėta teritorija

Prašytos rūšys: Visos rūšys

Išrašą suformavo: *Saugomų rūšių informacinė sistema*

Išrašė pateikiama situacija iki: *2021-11-09*

DĖMESIO! Išrašė esančius duomenis, kuriuose yra tikslios saugomų gyvūnų, augalų ir gyvūnų rūšių radaviečių ar augaviečių koordinatės, galima naudoti tik nurodytais tikslais, neatskleisti jų kitiems asmenims, jei tai galėtų sukelti grėsmę saugomų rūšių išlikimui.

Kituose puslapiuose pateikiami detalūs prašytoje teritorijoje aptinkamų saugomų rūšių radaviečių ar augaviečių bei jų stebėjimų duomenys:

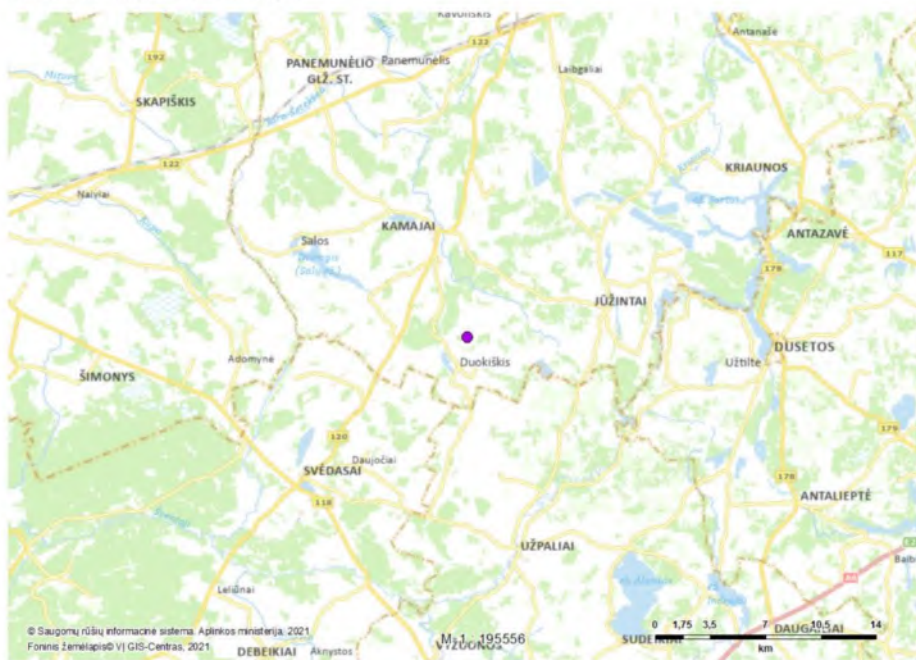
Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos
Nr. SRIS-2021-15242846

12. RAD-CICCIC060665 (Baltasis gandras)

Radavietės/augavietės duomenys:

Radavietės/augavietės kodas	RAD-CICCIC060665
Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Baltasis gandras
Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia ciconia

Radavietės/augavietės žemėlapis:



Radavietės/augavietės stebėjimų duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2009-09-16	Pirmas stebėjimas	suaugęs individas	lizdas, ola ir pan.

Radavietės/augavietės koordinatės:

Taškas [596207.00 6181639.00]

Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos
Nr. SRIS-2021-15242846

37. AUG-NECPEN038504 (Plunksninė plusnė)

Radavietės/augavietės duomenys:

Radavietės/augavietės kodas	AUG-NECPEN038504
Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Plunksninė plusnė
Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Neckera pennata

Radavietės/augavietės žemėlapis:



Radavietės/augavietės stebėjimų duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2013-07-24	Pirmas stebėjimas	daigas/vegetuojantis augalas	[nėra duomenų]

Radavietės/augavietės koordinatės:

Taškas [596969.14 6181550.28]

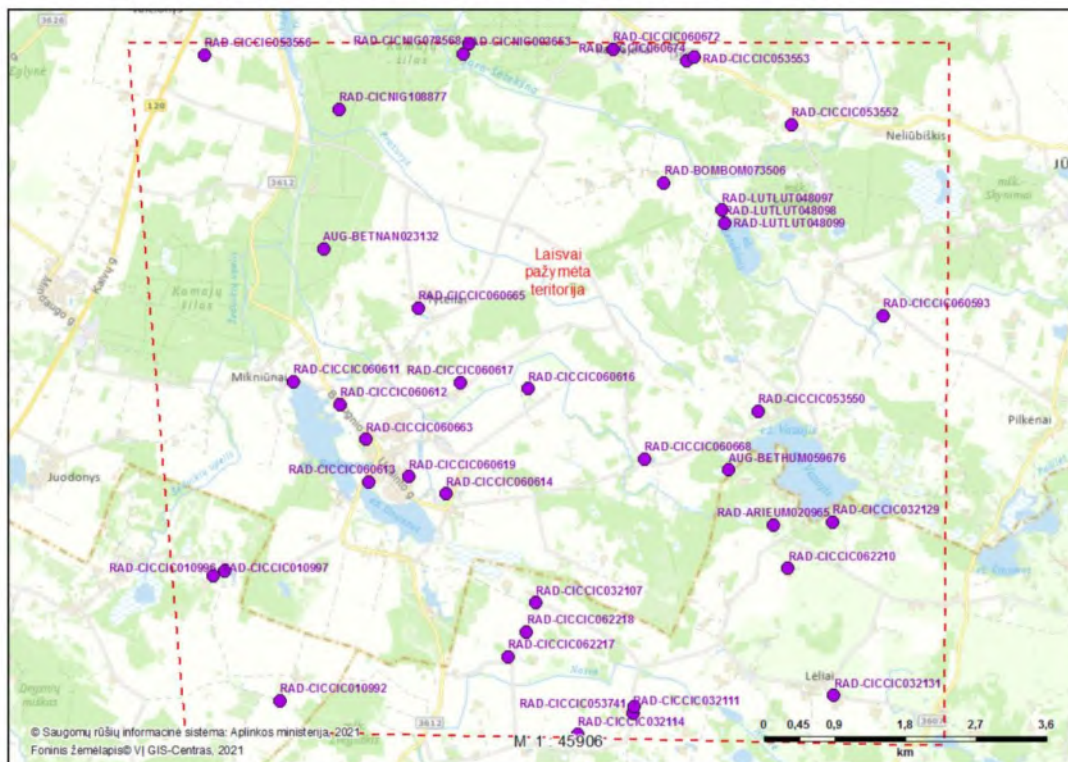
Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos
Nr. SRIS-2021-15242846

Išrašo santrauka

Prašyta teritorija: Laisvai pažymėta teritorija

Prašytos rūšys: Visos rūšys

Teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių apžvalginis žemėlapis:



Išrašė pateikiamų teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių sąrašas:

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Baltajuostis melsvys	<i>Aricia eumedon</i>	RAD-ARIEUM020965	1997-07-01
2.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060593	2009-08-20
3.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC053553	2009-09-16
4.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060614	2009-09-16
5.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060663	2009-09-16
6.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060674	2009-09-16
7.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060619	2009-09-16
8.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060617	2009-09-16
9.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC053552	2009-09-16
10.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060668	2009-09-16
11.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060612	2009-09-16

Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos
Nr. SRIS-2021-15242846

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radvietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
12.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060665	2009-09-16
13.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060613	2009-09-16
14.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060611	2009-09-16
15.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060672	2009-09-16
16.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC060616	2009-09-16
17.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC053550	2009-09-16
18.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC053556	2009-09-16
19.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC062210	2009-11-14
20.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC062217	2009-11-20
21.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC053741	2009-11-20
22.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC062218	2009-11-20
23.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC010997	2010-06-24
24.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC010992	2010-06-24
25.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC010996	2010-06-24
26.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC032114	2010-07-02
27.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC032129	2010-07-02
28.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC032111	2010-07-02
29.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC032107	2010-07-02
30.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC032131	2010-07-02
31.	Beržas keružis	<i>Betula nana</i>	AUG-BETNAN023132	2013-07-27
32.	Juodasis gandras	<i>Ciconia nigra</i>	RAD-CICNIG078568	1995-06-09
33.	Juodasis gandras	<i>Ciconia nigra</i>	RAD-CICNIG078567	1997-06-09
34.	Juodasis gandras	<i>Ciconia nigra</i>	RAD-CICNIG003653	2010-02-03
35.	Juodasis gandras	<i>Ciconia nigra</i>	RAD-CICNIG108877	2021-05-10
36.	Liekninis beržas	<i>Betula humilis</i>	AUG-BETHUM059676	1997-07-12
37.	Plunksninė plusnė	<i>Neckera pennata</i>	AUG-NECPEN038504	2013-07-24
38.	Raudonpilvė kūmutė	<i>Bombina bombina</i>	RAD-BOMBOM073506	1997-06-18
39.	Ūdra	<i>Lutra lutra</i>	RAD-LUTLUT048097	1996-12-31
40.	Ūdra	<i>Lutra lutra</i>	RAD-LUTLUT048099	1996-12-31
41.	Ūdra	<i>Lutra lutra</i>	RAD-LUTLUT048098	1996-12-31