



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„EKOSISTEMA“

UAB „EVECON“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS

**(IKI 20 MW GALIOS SAULĖS ELEKTRINIŲ PARKO ĮRENGIMAS, EKSPLOATACIJA
IR EKSPLOATACIJOS NUTRAUKIMAS), NUMATOMOS VYKDYTI DAINIŲ, GIEDRIŲ
IR SAUKŲ K., JURBARKŲ SEN., JURBARKO R. SAV.,**

INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

**Planuojamos ūkinės veiklos
organizatorius (užsakovas):**

A.V.

**UAB „Evecon“
direktorius Giedrius Kvedaravičius**

**Planuojamos ūkinės veiklos
informacijos atrankai dėl poveikio
aplinkai vertinimo rengėjas:**

A.V.

**UAB „Ekosistema“
direktorius Marius Šileika**

KLAIPĖDA, 2022

**UAB „EVECON“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
(IKI 20 MW GALIOS SAULĖS ELEKTRINIŲ PARKO ĮRENGIMAS, EKSPLOATACIJA
IR EKSPLOATACIJOS NUTRAUKIMAS), NUMATOMOS VYKDYTI DAINIŲ., GIEDRIŲ
IR SAUKŲ K., JURBARKŲ SEN., JURBARKO R. SAV.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):

UAB „Evecon“ (įmonės kodas 305925732),
Labdarių g. 6A-16, Vilnius, LT-01120 Vilniaus m. sav.,
mob.: (8 620) 79 563,
el. paštas: info@evecon.lt.
Direktorius Giedrius Kvedaravičius

A.V.

(parašas)

Informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo rengėjas (vykdytojas):

UAB „Ekosistema“ (įmonės kodas 140016636),
Taikos pr. 119, Klaipėda, LT-94231 Klaipėdos m. sav.,
telefonas: (8 46) 43 04 63, faksas: (8 46) 43 04 69,
el. paštas: info@ekosistema.lt.
Direktorius Marius Šileika

A.V.

(parašas)

Planuojamos ūkinės veiklos vieta:

32,0600 ha ploto teritorija (žemės sklypai, esantys Jurbarkų kadastro vietovėje, kurių kadastro numeriai: 9424/0007:282, 9424/0007:293, 9424/0007:231, 9424/0007:232, 9424/0007:241 ir 9460/0001:32), esanti Dainių, Giedrių ir Saukų k., Jurbarkų sen., Jurbarko r. sav.

Informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo rengimo metai: 2022 m.

TURINYS

I. INFORMACIJA APIE PŪV ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA) IR INFORMACIJOS ATRANKAI DĖL PAV RENGĖJĄ.....	5
1. PŪV organizatoriaus (užsakovo) duomenys	5
2. PŪV informacijos atrankai dėl PAV rengėjo duomenys.....	5
II. PŪV APRAŠYMAS.....	5
3. PŪV pavadinimas.....	5
4. PŪV fizinės charakteristikos	5
5. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai.....	8
6. Žaliavų, produktų, cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas.....	9
7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas	9
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą	9
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas.....	10
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.....	10
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija	10
12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija.....	10
13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	12
14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	14
15. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių; ekstremaliųjų įvykių tikimybė ir jų prevencija	14
16. PŪV rizika žmonių sveikatai.....	14
17. PŪV sąveika su kita vykdoma ūkinė veikla ir (ar) ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose; galimi veiklos sukelti nepatogumai	14
18. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas	15
III. PŪV VIETA.....	15
19. PŪV vietos adresas, žemėlapis su gretimybėmis, nuosavybė, žemės sklypo planas.....	15
20. PŪV teritorijos, gretimos teritorijos funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas	16
21. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo PŪV vietos.....	17
22. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančius žemės gelmių išteklius, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus	19
23. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	22
24. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančias saugomas teritorijas ir šių teritorijų atstumus nuo PŪV vietos.....	23
25. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančią biologinę įvairovę	24
26. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas.....	27
27. Informacija apie PŪV teritorijos ir jos gretimybių taršą praeityje	27
28. PŪV vietos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu	28
29. Informacija apie PŪV vietoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes, jų atstumą nuo PŪV vietos.....	29
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....	30
30. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai; galimybės išvengti reikšmingo poveikio ar užkirsti jam kelią.....	30
31. Galimas reikšmingas poveikis 30 punkte nurodytų veiksmų sąveikai	32
32. Galimas reikšmingas poveikis 30 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	32
33. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis	32
34. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią	32

PRIEDAI:

1.	Planuojamos ūkinės veiklos vietos topografinis apylinkių žemėlapis	2 lapai
2.	PŪV žemės sklypų ir artimiausios jai gyvenamosios bei kitos (pramonės, fermų) aplinkos nuosavybės dokumentai	54 lapai
3.	Saulės elektrinių parko įrenginių išdėstymo schema (preliminarius brėžinys A3 formatu)	1 lapas
4.	Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano ir Inžinerinės infrastruktūros vystymo plano vėjo ir saulės elektrinių įrengimui brėžinių ištraukos su pažymėta PŪV vieta	3 lapai
5.	Saulės fotovoltinių modulių ir transformatorių techninės charakteristikos	4 lapai
6.	Teritorijų planavimo dokumentų registro informacinės sistemos duomenys apie PŪV vietoje ir jos gretimybėse patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus	3 lapai
7.	Saugomų rūšių informacinės sistemos išrašai	5 lapai

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (TOLIAU - PŪV) ORGANIZATORIAUS (UŽSAKOVO)
IR/AR INFORMACIJOS ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO
(TOLIAU - PŪV) RENGĖJO PATEIKIAMA INFORMACIJA**

**I. INFORMACIJA APIE PŪV ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA) IR
INFORMACIJOS ATRANKAI DĖL PAV RENGĖJĄ**

1. PŪV organizatoriaus (užsakovo) duomenys (fizinio asmens vardas, pavardė; juridinio asmens ir (ar) jo padalinio (toliau - juridinis asmuo) pavadinimas, kodas, adresas, telefono numeris, el. pašto adresas):

Įmonės pavadinimas	UAB „Evecon“ (įmonės kodas 305925732)
adresas	Labdarių g. 6A-16, Vilnius, LT-01120 Vilniaus m. sav.
kontaktinis asmuo	direktorius Giedrius Kvedaravičius
telefonas, faksas	mob.: (8 620) 79 563
el. paštas	info@evecon.lt

2. PŪV informacijos atrankai dėl PAV rengėjo duomenys (fizinio asmens vardas, pavardė; juridinio asmens pavadinimas, kodas, adresas, telefono numeris, el. pašto adresas):

Įmonės pavadinimas	UAB „Ekosistema“ (įmonės kodas 140016636)
adresas	Taikos pr. 119, Klaipėda, LT-94231 Klaipėdos m. sav.
kontaktinis asmuo	direktorius Marius Šileika
telefonas, faksas	tel.: (8 46) 43 04 63, faksas: (8 46) 43 04 69, mob.: (8 698) 47 300
el. paštas	info@ekosistema.lt

II. PŪV APRAŠYMAS

3. PŪV pavadinimas (nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (PŪV PAV įstatymo 2 priedo punktą (-us))):

UAB „Evecon“ PŪV pavadinimas - iki 20 MW instaliuotos galios saulės energijos elektrinių parko (toliau - Saulės elektrinių parkas arba Parkas) įrengimas, eksploatacija ir eksploatacijos nutraukimas.

PŪV vieta numatoma 32,0600 ha ploto teritorijoje (žemės sklypai, esantys Jurbarkų kadastro vietovėje, kurių kadastro numeriai: 9424/0007:282, 9424/0007:293, 9424/0007:231, 9424/0007:232, 9424/0007:241 ir 9460/0001:32), esančioje Dainių, Giedrių ir Saukų kaimuose, Jurbarkų seniūnijoje Jurbarko rajono savivaldybėje. PŪV vietos geografinę-administracinę padėtį žiūr. 1 priede.

Saulės elektrinių parko įrengimas, eksploatacija ir eksploatacijos nutraukimas nepatenka į Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (TAR, 2017, Nr. 11562; aktuali redakcija) (toliau - Įstatymas) 1 ir 2 prieduose nurodytų veiklų, kurių poveikis aplinkai privalo būti vertinamas (vadovaujantis Įstatymo 3 straipsnio 1 dalimi) arba kurioms turi būti atliekama atranka dėl PAV (vadovaujantis Įstatymo 7 straipsnio 2 dalimi), sąrašą, tačiau vadovaujantis Įstatymo 3 straipsnio 1 dalimi ir 7 straipsnio 2 dalimi bei 2 priedo 1.6 punktu, rengiant didesnės kaip 1 ha teritorijos kaimo plėtros žemėtvarkos projektą (-us), kuriame (-iuose) planuojamiems sprendiniams įgyvendinti bus keičiamos žemės ūkio naudmenos ir kitas (ne žemės ūkio) naudmenos, reikia atlikti atranką dėl PAV būtinumo.

PŪV informacija atrankai dėl PAV parengta vadovaujantis PŪV atrankos dėl PAV tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017-10-16 įsakymu Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (TAR, 2017, Nr. 16397) (toliau - Tvarkos aprašas), 6-39 punktais.

4. PŪV fizinės charakteristikos (žemės sklypo plotas, planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (-ai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas):

PAV atranka atliekama prieš pradėdant Saulės elektrinių parko statybą ir numatant jo eksploataciją. PŪV numatoma vykdyti 32,0600 ha ploto teritorijoje, esančioje Dainių, Giedrių ir Saukų k., Jurbarkų sen., Jurbarko r. sav. PŪV vykdyti numatomus naudoti žemės sklypus žiūr. 1 lentelėje ir 1 priede.

PŪV numatoma vykdyti žemės sklypuose, kurių kad. Nr.: 9424/0007:282, 9424/0007:293, 9424/0007:231, 9424/0007:232, 9424/0007:241 ir 9460/0001:32.

Informacija apie žemės sklypus, kuriuose numatoma įrengti ir eksploatuoti Saulės elektrinių parką.

Žemės sklypo			
kad. Nr.	plotas, ha	pagrindinė naudojimo paskirtis	naudojimo būdas
9424/0007:282	3,8400	Žemės ūkio	Nenustatytas
9424/0007:293	3,8300	Žemės ūkio	Nenustatytas
9424/0007:231	5,0000	Žemės ūkio	Nenustatytas
9424/0007:232	3,3500	Žemės ūkio	Nenustatytas
9424/0007:241	1,0900	Žemės ūkio	Nenustatytas
9460/0001:32	14,9500	Žemės ūkio	Nenustatytas

Žemės sklypų, kuriuose numatoma vykdyti PŪV, nuosavybės dokumentus žiūr. 2 priede. Saulės elektrinių parko įrenginių išdėstymo schemą (preliminarų brėžinį) žiūr. 3 priede.

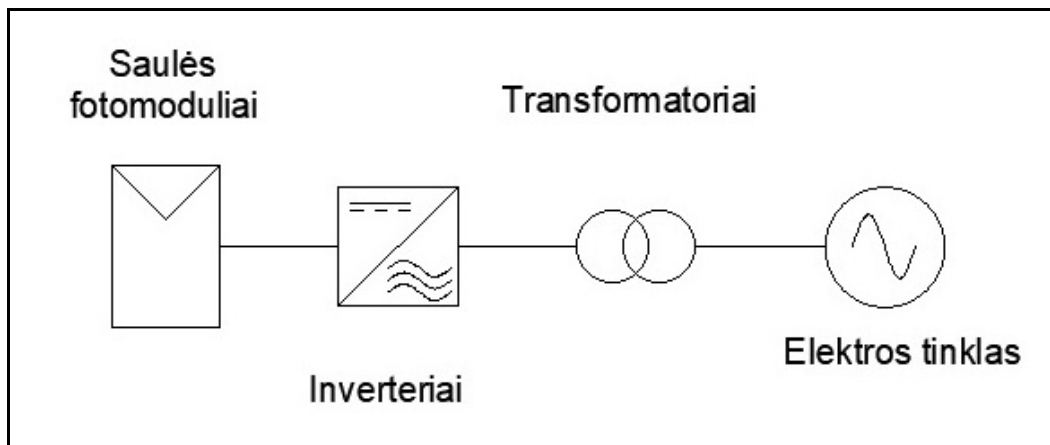
Saulės elektrinių parkui įrengti bus naudojami kristalinio silicio pagrindu pagaminti fotovoltiniai saulės moduliai. Jie bus tvirtinami ant fiksuoto kampo konstrukcijos (orientuotos į pietus, tokios konstrukcijos bendras vaizdas pateiktas 1 pav.).



1 pav. Fiksuoto kampo konstrukcijų saulės elektrinių parko bendras vaizdas

Montavimo konstrukcijas sudaro kaltiniai arba betonuojami poliai, dažniausiai gaminami iš cinkuoto plieno, o antžeminę konstrukcijų dalį sudaro aliuminiai ir/ar cinkuoto plieno pagrindu pagaminti profiliai. Poliai į žemę vidutiniškai kalami 1,5-2,0 m (fiksuoto kampo sistemai). Atstumai tarp eilių (vidutiniškai tarpai tarp modulių eilių siekia 8-13 metrų) bei galutinis konstrukcijomis užstatomas plotas (preliminariai gali būti užstatomas visas 32,0600 ha žemės sklypų masivo plotas) bus tikslinamas techninio projekto rengimo metu pasirinkus galutinius montavimo sistemos bei saulės modulių sprendimus.

Saulės parkui surinkti naudojamos montavimo sistemos, kurias sudaro požeminė (į žemę įkalti kaltiniai ar betonuojami poliai) ir antžeminė (aliumininiai/cinkuoto plieno profiliai) dalys. Ant surinktos montavimo sistemos laikikliais tvirtinami saulės moduliai. Jie atskiromis grupėmis jungiami nuosekliai eilėmis. Sujungtų saulės modulių eilės jungiamos į grupių surinkimo skydus arba tiesiogiai į inverterius. Inverteris pakeičia saulės moduliuose pagamintą nuolatinės srovės elektros energiją į kintamą. Šiai dienai maksimali inverterio nuolatinės srovės dalies įtampa siekia iki 1500V. Atskirų inverterių grupės jungiamos į parke esančias modulines transformatorines pastotes, kuriose darbinė įtampa yra pakeliama nuo 0,4 kV (ar kito darbinės įtampos lygio) iki 10 kV (ar kito darbinės įtampos lygio). Modulines transformatorines pastotes požeminėmis 10 kV (ar kito darbinės įtampos lygio) kabelinėmis elektros linijomis sujungiamos su 10 kV komutaciniu punktu, per kurį visa parko pagaminta elektros energija yra perduodama į tinklą. Principinė generuojamos elektros energijos perdavimo ir skirstomąjį tinklą schema pateikiama 2 pav.



2 pav. Principinė generuojamos elektros energijos perdavimo schema

Pagrindiniai numatomi Saulės elektrinių parko įrengimo darbai:

- Saulės modulių statybos aikštelės įrengimas: atidalintų (esant poreikiui) ir aptvertų žemės sklypų ribose pasitelkus sunkiąją techniką atliekami žemės planiravimo darbai (esant poreikiui), naudojant poliakales įrengiami poliniai pamatai saulės moduliams.
- 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 kabelių linijų tiesimas ir prijungimas prie elektros tinklų: saulės modulių sekcijos 0,4 kV (ar kito lygio darbinės įtampos) kabeliais pajungiamos į elektros skydus ar tiesiogiai į inverterius, iš kurių toliau pajungiama į modulines elektros transformatorių pastotes. Elektros pastotėse įtampa pakeliama iki 10 kV (ar kito lygio darbinės įtampos) ir požeminėmis kabelių linijomis elektros energija perduodama į 10 kV rajoninės transformatorių pastotės komutacinį punktą, iš kurio keliauja į elektros skirstomąjį tinklą.
- Elektros transformatorinių pastočių įrengimas: atskiroms saulės modulių sekcijoms įrengiamos modulines elektros transformatorių pastotės ir 10 kV komutacinis punktas.
- Elektros kabelių linijų klojimas numatomas naudojant mechanizuotą kasimo techniką, iškasant apie 1 m gylio ir iki 1 m pločio tranšėjas. Elektros kabelių linijos tiesiamos tranšėjos dugne ant paruošto 10 cm smėlio pakloto arba gofruotuose plastiko vamzdžiuose. Jei naudojamas paklotas - kabelio linijos pirminiam 20 cm užpylimui naudojamas atvežtinis smėlis, likusiam užpylimui naudojamas iškastinis, nuo akmenų išvalytas, gruntas. Kai naudojami gofruoti plastiko vamzdžiai paklotas nenaudojamas.
- Statybos darbų zonos sutvarkymas: iškastas likęs gruntas tolygiai paskirstomas teritorijoje, derlingasis dirvožemio sluoksnis paskleidžiamas Saulės elektrinių parko teritorijoje ir apželdinamas. Parko teritorijos perimetras bus aptvertas iki 3,6 km ilgio ir iki 2,5 m aukščio plienine tvora, įrengiami patekimo į Parko teritoriją vartai.

Planuojamų saulės modulių konstrukcijos bus išdėstytos ne mažesniu nei 3 m atstumu nuo su PŪV teritorija besiribojančių žemės sklypų ribų. Planuojamų saulės modulių konstrukcijos virš žemės paviršiaus gali būti iškilę iki 4 m aukščio.

Planuojant Saulės elektrinių parko statybą, eksploataciją ir eksploatacijos nutraukimą, 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 profiliuojami ir/ar greideriuojami, užlyginant esamas duobes.

Užbaigus Parko eksploataciją, jis bus demontuojamas, susidariusias atliekas perduodant tvarkyti Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkytojų registre (toliau - ATVR) registruotiems atliekų tvarkytojams.

Saulės modulių generuojamos elektros energijos konsolidavimui kiekviename iš Saulės elektrinių parko blokų (žemės sklypuose kad. Nr. 9424/0007:231 ir 9460/0001:32) planuojama įrengti po vieną 0,4/10 kV transformatorinę pastotę, iš vienos per kitą jos elektros kabeliais požeminiu būdu bus prijungtos prie AB ESO 10 kV linijos Jurbarko transformatorinėje pastotėje.

Pagamintos elektros energijos perdavimui į elektros perdavimo tinklus bus tiesiami požeminiai kabeliai per valstybinę žemę bei privačius žemės sklypus. Kabelinių elektros linijų tiesimui per privačius žemės sklypus

bus reikalinga gauti rašytinius žemės savininkų sutikimus. Valstybinėje žemėje kabelinės linijos trasa bus derinama su Nacionaline žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos.

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

Žemės sklypus, kuriuose planuojama įrengti ir eksploatuoti Parką, nuosavybės teise valdo fiziniai asmenys. Atlikus PAV procedūras, PŪV vykdytojas numato pasirašyti ilgalaikes žemės sklypų nuomos arba pirkimo-pardavimo sutartis su PŪV numatomų naudoti žemės sklypų savininkais. Pagrindinė visų žemės sklypų naudojimo paskirtis - žemės ūkio; naudojimo būdas nenustatytas.

Parko įrengimui žemės ūkio naudmenos bus keičiamos į kitas (ne žemės ūkio) naudmenas - žemės ūkio paskirties žemės sklypams bus keičiama žemės naudojimo paskirtis iš žemės ūkio į kitą; bus nustatomas (arba keičiamas) naudojimo būdas į pramonės ir sandėliavimo arba susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos, išskyrus tą atvejį, jei pasikeitus teisės aktų reikalavimams žemės paskirties keitimas įrengiant saulės elektrines nebebus privalomas.

PŪV vietos atitiktis pagal teritorijų planavimo dokumentus

PŪV atitinka Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Jurbarko rajono savivaldybės tarybos 2008-03-27 sprendimu Nr. T2-81 „Dėl Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“, Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų brėžinyje išdėstytiems sprendiniams, kur PŪV vietoje yra suplanuota **Žemės ūkio paskirties žemės prioriteto zona ir urbanistinės plėtros zona** (indeksai 5Z ir 1K).

Pagal Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos brėžinį, **dalis PŪV vietos patenka į gamtinio karkaso vidinio stabilizavimo arealą** (indeksas S3), **kur gražinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai**.

Alternatyviosios energetikos plėtrai Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje reguliuoti yra parengtas Inžinerinės infrastruktūros vystymo planas vėjo elektrinių ir saulės elektrinių įrengimui Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje. Vadovaujantis šiuo planu, **planuojamo Saulės elektrinių parko teritorija patenka į S-20 indeksu pažymėtas zonas, kuriose planuojami didieji saulės elektrinių parkai, kurių galia daugiau kaip 5 MW**.

Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų ir Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos brėžinių bei Inžinerinės infrastruktūros vystymo plano vėjo elektrinių ir saulės elektrinių įrengimui Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje Sprendinių konkretizavimo brėžinio ištraukas su pažymėta PŪV vieta žiūr. 4 priede.

5. PŪV pobūdis: produkcija (įskaitant produktus, kurie gali būti pavojingosios medžiagos ar mišiniai), technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą, nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus):

Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), pareiškiami ūkinė veikla priskiriama:

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Ekonominės veiklos rūšies pavadinimas
D				ELEKTROS, DUJŲ, GARO TIEKIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS
	35			Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas
		35.1		Elektros energijos gamyba, perdavimas ir paskirstymas
			35.11	Elektros gamyba

Planuojama Saulės elektrinių parko nominali instaliuota galia - iki 20 MW. Iš viso per metus šiame Parke (priklausomai nuo pasirinkto sistemos tipo) numatoma pagaminti iki 16~20 GWh elektros energijos.

Parko įrengimui planuojama naudoti TSM-DEG21C.20 (arba didesnės galios saulės modulius) arba panašaus modelio fotovoltinius modulius bei Step-up Transformers SOIT 400-690V | 15-24kV transformatorius (technines charakteristikas žiūr. 5 priede). Orientaciniai saulės fotovoltinių modulių parametrai pateikiami 2 lentelėje.

Saulės fotovoltinių modulių orientaciniai/preliminarūs parametrai.

Saulės modulių tipas	Mechaniniai parametrai		Veikimo parametrai	
TSM-DEG21C.20	Modulio fotovoltinių celių kiekis ir išsidėstymas	132 (6 × 22)	Veikimo temperatūra, °C	-40 - +85
			Galios nuokrypis, W	0 ~ +5
	Jungčių dėžutė	IP65-68, 3 diodų	Didžiausia leistina įtampa, V	DC1500 (IEC)
	Išvesties kabelis	4 mm ² , 300 mm ilgio		
	Stiklas	Dvigubas 2,0 mm grūdintas stiklas	Didžiausia saugiklių apkrova, A	35
	Rėmas	Anoduoto aliuminio lydinio rėmas	Nominali veikiančio elemento temperatūra, °C	43±2
	Masė, kg	38,7	Galia, W	635 - 670
	Išmatavimai (ilgis/plotis/storis), mm	2384/1303/35	Trumpojo jungimo srovė (Isc), A	18,21 - 28,55
			Darbinė elektros srovė (Imp), A	17,15 - 17,43
			Atviros grandinės įtampa (Voc), V	44,9 - 46,3
		Darbinė įtampa (Vmpp), V	37,1 - 38,5	

6. Žaliavų, produktų (įskaitant šalutinius ir tarpinius produktus), cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas, nurodant jų kiekius (naudojant ar susidarant pavojingosioms medžiagoms ar mišiniams, taip pat nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas:

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

Saulės modulių polinių pamatų, kabelių tiesimo bei privažiavimo kelių įrengimo darbų metu dirbanti technika (transporto priemonės, mechanizmai) naudos dyzeliną (ar kitos rūšies reikiamą kurą). Saulės elektrinių pamatų įrengimui, privažiavimo kelių įrengimui bus naudojamas žvyras, skalda, betonas (ar kitos panašių techninių/statybinių savybių medžiagos).

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

7. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) - vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės:

UAB „Evecon“ PŪV metu nenaudos jokių gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) - vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių) ir biologinės įvairovės.

Saulės elektrinių parko statybos metu įrengiant modulių polinius pagrindus, montuojant modulius, tiesiant elektros kabelius bei įrengiant privažiavimo kelius bus atliekami smulkūs dirvožemio judinimo darbai. Planuojamų darbų metu derlingas dirvožemio sluoksnis esant poreikiui bus nustumtas į kaupus, sandėliuojamas ir baigus statybos bei įrengimo darbus panaudotas teritorijos sutvarkymui.

8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus):

PŪV - saulės elektrinių parko įrengimas, eksploatacija ir eksploatacijos nutraukimas - skirta elektros energijos gamybai iš atsinaujinančių išteklių (saulės energijos).

Saulės elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos nutraukimo metu numatoma naudoti statybinė technika (ekskavatoriai, buldozeriai, kroviniai automobiliai ir kiti mechanizmai) naudos dyzeliną. Sunaudojamo dyzelino kiekis numatomas pagal poreikius.

Kitų energijos išteklių planuojamos ūkinės veiklos naudoti neplanuojama.

9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas (*nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis ir tvarkymas*):

Saulės elektrinių parko įrengimo metu montuojant saulės modulių laikiklius gali susidaryti nedideli kiekiai statybinių atliekų (betono, juodojo ir spalvotųjų metalų).

Visos darbų metu susidarančios statybinės atliekos bus surenkamos, rūšiuojamos ir iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams saugomos konteineriuose. Statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 10-403; aktuali redakcija).

Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu, sugedus atskiriems saulės moduliams, gali susidaryti nedideli kiekiai elektros ir elektroninės įrangos (nebetinkamų naudojimui saulės modulių) atliekų. Šios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004-09-10 įsakymu Nr. D1-481 „Dėl elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 141-5168; aktuali redakcija).

Saulės elektrinių parko eksploatacijos užbaigimo (demonravimo) metu išmontuojant saulės elektrinių modulius susidarys elektros ir elektroninės įrangos (nebetinkamų naudojimui saulės modulių) bei statybinių atliekų (betono, juodojo ir spalvotųjų metalų).

Visos eksploatacijos užbaigimo (demonravimo) darbų metu susidarančios elektros ir elektroninės įrangos bei statybinės atliekos bus surenkamos, rūšiuojamos ir iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams saugomos konteineriuose. Susidariusios elektros ir elektroninės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklėmis; statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis.

Preliminarūs paros, metiniai ir vienu metu maksimaliai PŪV metu galintys susidaryti atliekų kiekiai nurodyti 3 lentelėje.

Radioaktyviųjų atliekų PŪV metu nesusidarys.

10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas:

Saulės elektrinių parko statybos, eksploatacijos ir eksploatacijos nutraukimo metu gamybinių ir buitinių nuotekų susidarymas nenumatomas. Parko teritorijoje susidarančios paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos nebus užterštos, jos atskira sistema nebus surenkamos ir natūraliai infiltruosios į gruntą.

11. Cheminės taršos susidarymas (*oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams*) **ir jos prevencija:**

Saulės elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos užbaigimo (demonravimo) metu 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.

Siekiant išvengti cheminės gruntinių vandenų ir dirvožemio taršos vykdant Parko statybos ir demonravimo darbus bus naudojamos techniškai tvarkingos transporto priemonės ir mechanizmai.

Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu jokie cheminės taršos šaltiniai nebus eksploatuojami. Planuojamas netiesioginis teigiamas PŪV poveikis aplinkos oro kokybei - saulės energija yra viena iš mažiausiai aplinką teršiančių atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o tuo pačiu anglies dvideginio CO₂ ir kitų kuro degimo metu išsiskiriančių teršalų, didinančių šiltnamio efektą sukeliančių dujų koncentraciją aplinkoje, emisijas į aplinkos orą.

Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių išmesti šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau - ŠESD) nenumatoma.

12. Taršos kvapais susidarymas (*kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams*) **ir jos prevencija:**

PŪV metų kvapus galinčių skleisti medžiagų išsiskyrimas neplanuojamas ir poveikis aplinkai šiuo aspektu neprognozuojamas.

Saulės elektrinių parko veiklos metu galinčios susidaryti atliekos, jų susidarymo šaltiniai ir kiekiai.

Technologinio proceso pavadinimas	Atliekos					Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai**
	pavadinimas	kiekis (planuojamas)		agregatinis būvis	kodas pagal atliekų sąrašą	laikymo sąlygos	didžiausias kiekis, t	
		t/dieną	t/metus					
1	2	3	4	5	6	8	9	10
SAULĖS ELEKTRINIŲ PARKO ĮRENGIMO METU SUSIDARANČIOS ATLIEKOS								
Saulės elektrinių parko statyba (įrengimas)	Betonas (įrengiant pamatus perimetro tvorai, keitikliams-inverteriams ir transformatoriui)	0,09	0,45	kietos	17 01 01	atviraime konteineryje	0,45	R5, R12, R13
	Geležis ir plienas (įrengiant saulės modulių paneles laikančias konstrukcijas ir perimetro tvorą)	0,09	0,45	kietos	17 04 05		0,45	R4, R12, R13
	Varis, bronzos, žalvaris (tiesiant varinius kabelius)	0,05	0,2	kietos	17 04 01		0,2	R4, R12, R13
	Aliuminis (tiesiant aliuminius kabelius)	0,1	0,3	kietos	17 04 02		0,3	R4, R12, R13
SAULĖS ELEKTRINIŲ PARKO EKSPLOATACIJOS METU SUSIDARANČIOS ATLIEKOS								
Saulės elektrinių parko eksploatacija	Elektros ir elektroninės įrangos atliekos (eksploatacijos metu nebetinkamomis naudoti tapusios saulės modulių panelės)	0,12	0,387	kietos	16 02 14	atviraime konteineryje	0,387	R4, R5, R12, R13
SAULĖS ELEKTRINIŲ PARKO EKSPLOATACIJOS UŽBAIGIMO (DEMONTAVIMO) METU SUSIDARANČIOS ATLIEKOS								
Saulės elektrinių parko eksploatacijos nutraukimas (demontavimas)	Betonas (demontuojant perimetro tvoros, keitiklių-inverterių ir transformatoriaus pamatus)	2	9	kietos	17 01 01	atviraime konteineryje	2	R5, R12, R13
	Geležis ir plienas (demontuojant saulės modulių paneles laikančias konstrukcijas ir perimetro tvorą)	32	800	kietos	17 04 05		100	R4, R12, R13
	Varis, bronzos, žalvaris (demontuojant varinius kabelius)	10	30	kietos	17 04 01		10	R4, R12, R13
	Aliuminis (demontuojant aliuminius kabelius)	10	115	kietos	17 04 02		30	R4, R12, R13
	Elektros ir elektroninės įrangos atliekos (demontuojant saulės modulių paneles, keitiklius-inverterius, transformatorių)	32	810	kietos	16 02 14		485	R4, R5, R12, R13

PASTABOS:

(**) Dviem žvaigždutėmis pažymėti atliekų tvarkymo būdai nurodyti kaip rekomenduojami ATVR registruotiems atliekų tvarkytojams perduotų atliekų tvarkymui. Atliekos gali būti tvarkomos ir kitais Atliekų tvarkymo taisyklėse nurodytais būdais.

13. Fizikinės taršos susidarymas (*triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams*) **ir jos prevencija:**

UAB „Evecon“ PŪV metu vibraciją, šviesą, šilumą ir jonizuojančiąją spinduliuotę galintys sukelti šaltiniai nebus eksploatuojami.

Triukšmas.

Saulės elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos užbaigimo (demontavimo) metu galimas triukšmo susidarymas nuo mobilių triukšmo šaltinių - darbus vykdančios technikos, į darbų zoną atvykstančių/išvykstančių transporto priemonių. Šis triukšmo susidarymas bus laikinas ir lokalus (tik įrengimui skirtoje agrarinėje aplinkoje) - mechanizmų ar įrengimų darbo vietoje, jų darbo metu.

Statybos ir eksploatacijos užbaigimo (demontavimo) darbus planuojama vykdyti tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003-06-30 įsakymu Nr. 325 „Dėl STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 90-4086; aktuali redakcija) nustatytų lauko įrangai leidžiamų skleisti 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 parko įrengimo ir eksploatacijos užbaigimo (demontavimo) darbus numatoma vykdyti tik dienos metu. Vakaro, nakties metu bei išieginėmis ir švenčių dienomis šie darbai nebus vykdomi.

Triukšmo lygis saulės elektrinių parko eksploatacijos metu

Akustinio triukšmo ribinės vertės

Akustinio triukšmo ribines vertes artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nusako Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo bei skaičiavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais šios higienos normos lentelėje pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (žiūr. 4 lentelę).

4lentelė

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje.

Objekto pavadinimas	Garso lygis, ekvivalentinis garso lygis	Maksimalus garso lygis	Paros laikas, val.
1	2	3	4
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65 dBA	70 dBA	07-19 val.
	60 dBA	65 dBA	19-22 val.
	55 dBA	60 dBA	22-07 val.
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	55 dBA	60 dBA	07-19 val.
	50 dBA	55 dBA	19-22 val.
	45 dBA	50 dBA	22-07 val.
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionarių asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	45 dBA	55 dBA	07-19 val.
	40 dBA	50 dBA	19-22 val.
	35 dBA	45 dBA	22-07 val.

Vadovaujantis HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ 8 punktu, prognozuojamas PŪV triukšmas vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį. Kadangi PŪV triukšmo šaltinių darbas bus pastovus visą parą, PŪV metu eksploatuojamų triukšmo šaltinių keliamo ekvivalentinio triukšmo lygio ribinė vertė nustatoma pagal nakties periodui taikomą ribinę vertę - 45 dBA.

Esamas triukšmo lygis

PŪV teritorija yra neurbanizuota, čia jokia veikla nevykdoma, todėl vyrauja gamtinis triukšmo fonas.

Triukšmo lygis PŪV metu

Vadovaujantis Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos parengtu Triukšmo vertinimo ir valdymo modeliu (2013 m.), PŪV triukšmo sklaidimo skaičiavimų rezultatai gali būti pateikiami arba kaip triukšmo kontūrų žemėlapiai arba kaip skaitiniai duomenys, apskaičiuoti atskiruose triukšmo įvertinimo

taškuose. Dėl didelio PŪV teritorijos ploto, išlaikomo nemažo atstumo nuo planuojamų įrengti triukšmo šaltinių iki gyvenamosios aplinkos, PŪV skleidžiamo triukšmo įvertinimui pasirinktas pastarasis būdas - skaičiavimo būdu nustatomas koku atstumu nuo triukšmo šaltinio pasiekiamas HN 33:2011 nustatytas didžiausias leidžiamas triukšmo ribinis dydis.

PŪV metu bus eksploatuojami šie triukšmo šaltiniai:

- 0,4/10 kV įtampos (ar kito darbinės įtampos lygio, atsižvelgiant į tinklo operatoriaus pateiktas technines sąlygas, ir techninio projekto rengimo metu pasirinktus tikslius įrangos techninius parametrus) transformatoriai (išdėstyti Saulės elektrinių parko teritorijoje, išdėstymą žiūr. 3 priede), kurių skleidžiamo triukšmo galios lygis yra 63 dBA. Šie transformatoriai yra išdėstyti vienas nuo kito didesniu atstumu nei 50 m, todėl jų skleidžiamo triukšmo lygis nesisumuoja.

Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu autotransportas nebus naudojamas - per savaitę atvyks po kelias autotransporto priemonės Saulės elektrinių parko techninės priežiūros vykdymui. Dėl šių aplinkybių, transportas kaip PŪV triukšmo šaltinis neidentifikuojamas.

Garso sklidimo susilpnėjimas dėl atstumo, garsui sklindant laisvojo lauko sąlygomis, pusės sferos garso sklidimo atveju paskaičiuojamas pagal Triukšmo vertinimo ir valdymo modelyje nurodytą (2) formulę:

$$L_p = L_W - 20 \cdot \log(r) - 8, \quad (2)$$

kur: L_p - garso slėgio lygis, dB;

L_W - garso galios lygis, dB;

r - atstumas nuo triukšmo šaltinio, m.

Atlikus skaičiavimus pagal (2) formulę nustatyta, kad atstumas, už kurio nuo triukšmo šaltinio bus pasiekta leistina ribinio triukšmo lygio vertė yra:

- nuo 0,4/10 kV įtampos transformatorių - 3,2 m.

Nustatyti atstumai telpa PŪV teritorijos ribose.

Mažiausias atstumas nuo 0,4/10 kV įtampos (ar kito darbinės įtampos lygio) transformatoriaus iki gyvenamosios aplinkos yra 284 m (nuo Saulės elektrinių parko 2 bloke esančio transformatoriaus iki gyvenamosios aplinkos, esančios Pievų g. 11, Giedrių k., Jurbarkų sen.) ir šiuo atstumu nutolusioje gyvenamojoje aplinkoje 0,4/10 kV įtampos transformatoriaus skleidžiamas triukšmo lygis besieks 5,9 dBA.

Triukšmo lygio pasikeitimo dėl PŪV vertinimo išvados

PŪV poveikis triukšmo aspektu buvo atliktas skaičiavimo metodu. Skaičiavimai atlikti vertinant nagrinėjamo objekto teritorijoje veikiančius šaltinius ir pagal gautus rezultatus įvertinta galima įtaka artimiausios gyvenamosios aplinkos triukšmo lygiui. Atlikus akustinio triukšmo skaičiavimus nustatyta, kad planuojamos veiklos įtaka vietovės triukšmo lygiui bus neįreikšminga. Už objekto teritorijos ribų projektuojamo objekto eksploatacija neįtakos ekvivalentinio triukšmo lygio didžiausios leidžiamos akustinio triukšmo ribinės vertės pagal HN 33:2011 dienos (L_{diena}) metu, vakaro ($L_{vakaras}$) ir nakties (L_{naktis}) metu taikomos gyvenamajai ir visuomeninei teritorijai, viršijimo.

Apibendrinant triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatus, galima teigti, kad PŪV neturės neigiamos įtakos aplinkai ir visuomenės sveikatai.

Nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė.

Saulės elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos užbaigimo (demonravimo) metu nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė nebus įtakojama.

Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu galimi nereikšmingo dydžio nejonizuojančiosios (elektromagnetinės) spinduliuotės lygio pokyčiai tik šalia veikiančios elektros įrangos (prie Parko ribose sumontuotų saulės modulių, keitiklių-inverterių, transformatorių pastočių bei šias technologines grandis jungiančių elektros kabelių). Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ taikoma tik 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros linijoms bei jų įrangai. Saulės modulių sukuriama elektros energijos įtampa bus apie 0,05 kV, t.y. ji nesieks 330 kV, dėl to ši higienos norma PŪV netaikoma. Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu skleidžiamas nejonizuojančiosios (elektromagnetinės) spinduliuotės lauko lygis yra nepalyginamai mažesnis nei elektromagnetinis laukas, kurį sukuria 330 kV elektros perdavimo linijos ir įrenginiai, todėl nejonizuojančiosios (elektromagnetinės) spinduliuotės lygio pokyčiai Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu gyvenamosios ir visuomeninės paskirties aplinkos nepasieks.

14. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai mikroorganizmai) ir jos prevencija:

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

15. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarijų, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita); ekstremaliųjų įvykių tikimybė ir jų prevencija:

PŪV, kaip ir visos kitos ūkinės veiklos, gali būti pažeidžiama dėl šių ekstremaliųjų įvykių: gaisrų, didelių avarijų, nelaimių ar kitų ekstremaliųjų situacijų. Ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė nėra didelė. Valstybės ir savivaldybių institucijos (įstaigos) bei kiti ūkio subjektai, teikdami pagalbą gyventojams galimų ekstremaliųjų įvykių ar ekstremaliųjų situacijų atvejais, veikia bendrąja tvarka, vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos Civilinės saugos įstatymu Nr. VIII-971 (Žin., 1998, Nr. 115-3230; aktuali redakcija) ir poįstatyminiais teisės aktais nustatytų kompetencijų ribose.

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.

Mechaninių 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 PŪV ekstremaliųjų įvykių tikimybės niekaip neįtakoja.

PŪV nėra susijusi su pavojingosiomis medžiagomis, nurodytomis Pavojingųjų medžiagų ir mišinių sąrašo, jų kvalifikacinių kiekių nustatymo ir cheminių medžiagų bei mišinių priskyrimo pavojingosioms medžiagoms kriterijų aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-08-17 nutarimu Nr. 966 „Dėl Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir Pavojingųjų medžiagų ir mišinių sąrašo, jų kvalifikacinių kiekių nustatymo ir cheminių medžiagų bei mišinių priskyrimo pavojingosioms medžiagoms kriterijų aprašo patvirtinimo“, todėl keliami individuali ir socialinė rizika nevertintina.

16. PŪV rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo):

Saulės elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos užbaigimo (demontavimo) metu rizika žmonių sveikatai nekyla - galimas sąlyginis triukšmo lygio ir aplinkos oro taršos padidėjimas nuo veikiančių statybos ir įrenginių demontavimo mechanizmų, tačiau šis poveikis bus lokalus (tik įrengimui ir demontavimui skirtoje agrarinėje aplinkoje, toli nuo gyvenamosios ir visuomeninės paskirties teritorijų) ir trumpalaikis (tik įrengimo ir demontavimo darbų metu).

Saulės elektrinių parko eksploatacija taip pat nekelia rizikos žmonių sveikatai - galimas sąlyginis nejonizuojančiosios (elektromagnetinės) spinduliuotės lygio padidėjimas nuo veikiančių Saulės elektrinių parko įrenginių, tačiau šis poveikis bus labai lokalus (tik prie pat Parko ribose sumontuotų saulės modulių, keitiklių-inverterių, transformatorių pastočių bei šias technologines grandis jungiančių elektros kabelių) ir gyvenamosios ir visuomeninės paskirties aplinkos nepasieks.

Vadovaujantis 2019-06-06 Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu Nr. XIII-2166 (TAR, 2019, Nr. 09862; aktuali redakcija) (toliau - Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas), PŪV sanitarinės apsaugos zonos (toliau - SAZ) ribos nenustatomos.

17. PŪV sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli PŪV, jeigu dėl PŪV masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai); galimi veiklos sukeliama nepatogumai (trukdžių susidarymas, pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai):

Žemės sklypų, kuriuose numatoma vykdyti PŪV, ir PŪV teritorijos gretimybėse esančių kitų žemės sklypų ribos pažymėtos 1 priede, o informacija apie PŪV vykdyti numatomų naudoti žemės sklypų savininkus (ši informacija priede asmens duomenų apsaugos sumetimais nuasmeninta), užimamą plotą, naudojimo paskirtį (būdą (-us) ir pobūdį (-ius)) pateikiama 2 priede.

Artimiausiose PŪV vietos gretimybėse yra žemės ūkio bei kitos (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo, pramonės ir sandėliavimo objektų bei gyvenamosios teritorijos) paskirties žemės sklypai.

PŪV atitinka Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Jurbarko rajono savivaldybės tarybos 2008-03-27 sprendimu Nr. T2-81 „Dėl Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“, Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų brėžinyje išdėstytiems sprendiniams, kur

PŪV vietoje yra suplanuota *Žemės ūkio paskirties žemės prioriteto zona* ir *urbanistinės plėtros zona* (indeksai 5Z ir 1K).

Pagal Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos brėžinį, *dalis PŪV vietos patenka į gamtinio karkaso vidinio stabilizavimo arealą* (indeksas S3), *kur grąžinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai*.

Alternatyviosios energetikos plėtrai Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje reguliuoti yra parengtas Inžinerinės infrastruktūros vystymo planas vėjo elektrinių ir saulės elektrinių įrengimui Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje. Vadovaujantis šiuo planu, *planuojamo Saulės elektrinių parko teritorija patenka į S-20 indeksu pažymėtas zonas, kuriose planuojami didieji saulės elektrinių parkai, kurių galia daugiau kaip 5 MW*.

Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų ir Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos brėžinių bei Inžinerinės infrastruktūros vystymo plano vėjo elektrinių ir saulės elektrinių įrengimui Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje Sprendinių konkretizavimo brėžinio ištraukas su pažymėta PŪV vieta žiūr. 4 priede.

PŪV sprendiniai kitų planuojamoje teritorijoje galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendiniams neprieštaruoja (PŪV vietos padėtį Lietuvos Respublikos Teritorijų planavimo dokumentų registro informacinės sistemos duomenų apie PŪV vietoje ir jos gretimybėse patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus žiūr. 6 priede).

PŪV numatoma vykdyti žemės ūkio paskirties žemės sklypuose. PŪV vystymo tikslais bus pakeista žemės sklypų naudojimo paskirtis iš žemės ūkio į kitą, išskyrus atvejį, jei pasikeitus teisės aktų reikalavimams žemės paskirties keitimas įrengiant saulės elektrines nebus privalomas. Likusioje žemės sklypų dalyje, kuri nebus naudojama Saulės elektrinių parko veiklai, veiklos apribojimai nenumatomi, teritorija ir toliau bus naudojama pagal jos esamą paskirtį žemės ūkio veiklai.

Galimų veiklos sukeliamų nepatogumų (trukdžių susidarymo, pvz., statybos metu galimų transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimų) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose nenumatoma.

18. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybos pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas):

PŪV įgyvendinimo etapai ir preliminarūs terminai:

- projektavimo etapas - iki 2022 m. pabaigos;
- statybos (įrengimo) etapas - 2023-2024 m.;
- eksploatacijos etapo pradžia - 2024-2025 m.;
- eksploatacijos etapo pabaiga (demontavimas) - 2064-2065 m.

III. PŪV VIETA

19. PŪV vietos:

19.1. adresas (pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę):

Tauragės apskritis, Jurbarko rajono savivaldybė, Jurbarko seniūnija, Dainių, Giedrių ir Saukų kaimai.

19.2. teritorijos, kurioje PŪV, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta PŪV teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į PŪV teritorijos ir teritorijų, kurias PŪV gali paveikti, dydžius):

PŪV vietos žemėlapis su gretimybėmis pridedamas 1 priede.

19.3. informacija apie turimą arba numatomą įgyti teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra PŪV (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį):

Informacija apie numatomą įgyti teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypais ar teritorijomis, kurioje yra PŪV, pateikiama 5 lentelėje.

19.4. žemės sklypo planas (jei parengtas):

PŪV vietos žemės sklypų nuosavybės dokumentai pridedami 2 priede; žemės sklypų ribas žiūr. 1 priede.

20. PŪV teritorijos, gretimos teritorijos funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (-ai), vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis):

Informacija apie analizuojamų žemės sklypų, kuriuose planuojamas Saulės elektrinių parko įrengimas ir eksploatacija, plotus, pagrindinę naudojimo paskirtį, naudojimo būdą bei įregistruotas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas pateikiama 6 lentelėje.

5 lentelė

Informacija apie numatomą įgyti teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypais ar teritorijomis, kurioje yra PŪV.

Žemės sklypo				Žemės sklypo nuosavybės teisė priklauso teisė vykdyti PŪV bus įgyta
kad. Nr.	plotas, ha	pagrindinė naudojimo paskirtis	naudojimo būdas	
9424/0007:282	3,8400	ŽŪ	Nenustatytas	<u>Nuosavybės teisė priklauso fiziniam asmeniui, sudarius nuomos arba pirkimo-pardavimo sutartį.</u>
9424/0007:293	3,8300	ŽŪ	Nenustatytas	<u>Nuosavybės teisė priklauso fiziniam asmeniui, sudarius nuomos arba pirkimo-pardavimo sutartį.</u>
9424/0007:231	5,0000	ŽŪ	Nenustatytas	<u>Nuosavybės teisė priklauso fiziniam asmeniui, sudaryta nuomos sutartis.</u>
9424/0007:232	3,3500	ŽŪ	Nenustatytas	<u>Nuosavybės teisė priklauso fiziniam asmeniui, sudarius nuomos arba pirkimo-pardavimo sutartį.</u>
9424/0007:241	1,0900	ŽŪ	Nenustatytas	<u>Nuosavybės teisė priklauso fiziniam asmeniui, sudarius nuomos arba pirkimo-pardavimo sutartį.</u>
9460/0001:32	14,9500	ŽŪ	Nenustatytas	<u>Nuosavybės teisė priklauso fiziniam asmeniui, sudarius nuomos arba pirkimo-pardavimo sutartį.</u>

Sutrumpinimas: ŽŪ - Žemės ūkio.

6 lentelė

Informacija apie analizuojamuose žemės sklypuose, kuriuose planuojamas Saulės elektrinių parko įrengimas ir eksploatacija, įregistruotas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas.

Žemės sklypo				Žemės sklypui įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, jų plotas
kad. Nr.	plotas, ha	pagrindinė naudojimo paskirtis	naudojimo būdas	
9424/0007:282	3,8400	ŽŪ	Nenustatytas	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), plotas nenurodytas
				Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis), plotas nenurodytas
9424/0007:293	3,8300	ŽŪ	Nenustatytas	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), 0,01 ha
				Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), 0,01 ha
				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 3,79 ha
				Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis), 0,03 ha
9424/0007:231	5,0000	ŽŪ	Nenustatytas	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), plotas nenurodytas
				Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), plotas nenurodytas
				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), plotas nenurodytas
				Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis), plotas nenurodytas

Žemės sklypo				Žemės sklypui įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, jų plotas
kad. Nr.	plotas, ha	pagrindinė naudojimo paskirtis	naudojimo būdas	
9424/0007:232	3,3500	ŽŪ	Nenustatytas	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), 0,01 ha
				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 3,29 ha
				Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis), 0,09 ha
9424/0007:241	1,0900	ŽŪ	Nenustatytas	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), plotas nenurodytas
9460/0001:32	14,9500	ŽŪ	Nenustatytas	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), plotas nenurodytas
				Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), plotas nenurodytas

Bendras visų 6 PŪV numatomų naudoti žemės sklypų užimamas plotas - 32,0600 ha, žemės ūkio naudmenų plotas - 31,5100 ha (iš jo ariamos žemės plotas - 31,5100 ha), vandens telkinių plotas - 0,4500 ha, kitos žemės plotas - 0,1000 ha.

PŪV numatoma vykdyti tik žemės ūkio naudmenų plote, keičiant jas į kitas (ne žemės ūkio) naudmenas.

Žemės sklypuose nėra jokių Nekilnojamojo turto registre (toliau - NTR) registruoti pastatų ir/ar statinių.

Artimiausiose PŪV vietos gretimybėse yra žemės ūkio bei kitos (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo, pramonės ir sandėliavimo objektų bei gyvenamosios teritorijos) paskirties žemės sklypai.

Į PŪV numatomų naudoti žemės sklypų 1 bloką patenkama iš Dainių kaimo Eržvilko gatvės per lauko kelią; į 2 bloką patenkama iš Dainių II kaimo Pievų gatvės per lauko kelią. Šiuos kelius PŪV vykdytojas numato nuolat prižiūrėti, pagal poreikį sustiprinti, t. y. lauko keliai be asfalto dangos bus profiliuojami ir/ar greideriuojami, užlyginant esamas duobes.

Saulės modulių generuojamos elektros energijos konsolidavimui kiekviename iš Saulės elektrinių parko blokų (žemės sklypuose kad. Nr. 9424/0007:231 ir 9460/0001:32) planuojama įrengti po vieną 0,4/10 kV (ar kito darbinės įtampos lygio) transformatorinę pastotę, iš vienos per kitą jos elektros kabeliais požeminiu būdu bus prijungtos prie AB ESO 10 kV linijos Jurbarko transformatorinėje pastotėje.

21. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):

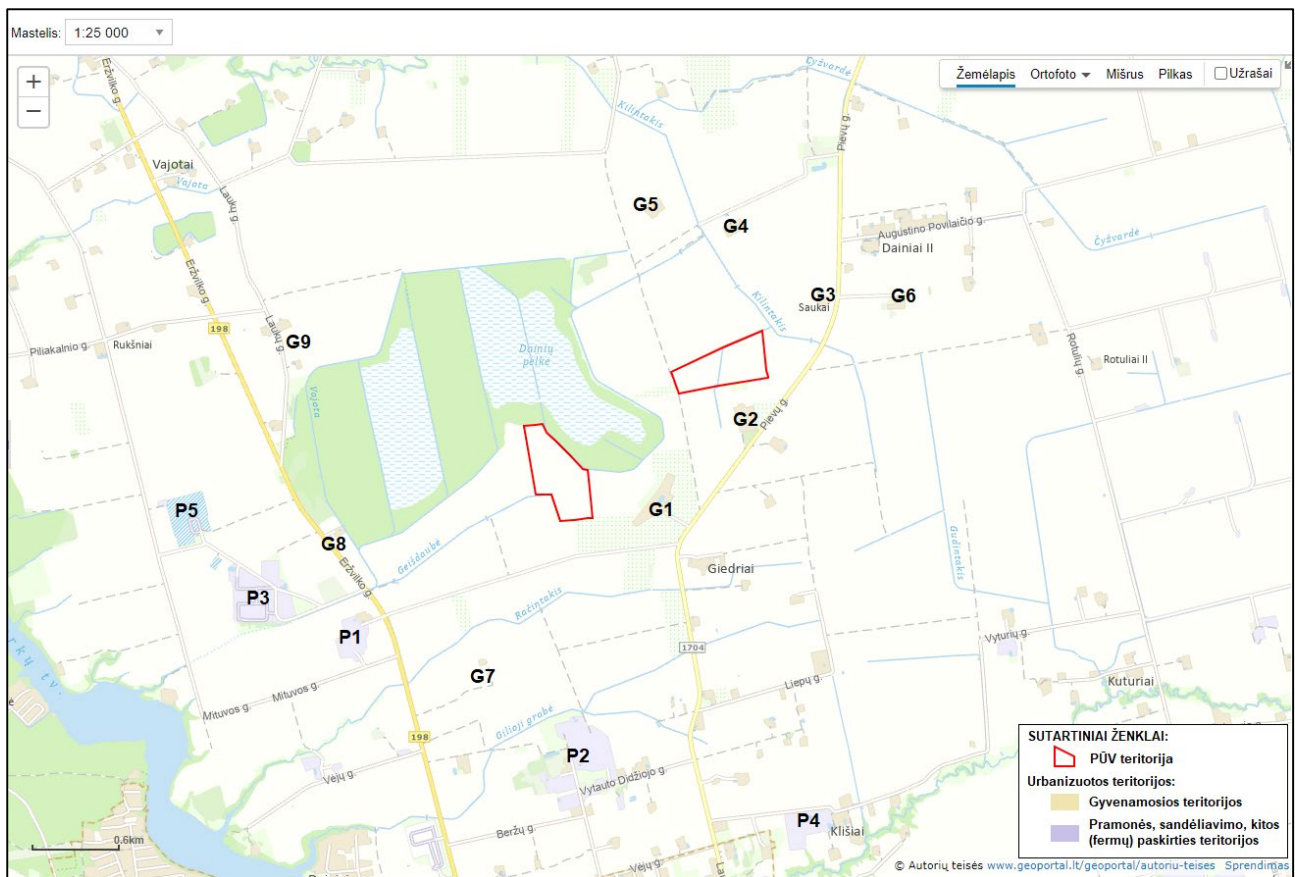
PŪV žemės sklypai nėra išvystyti infrastruktūros atžvilgiu - PŪV planuojama vykdyti žemės ūkio paskirties žemės sklypuose. Planuojamas Saulės elektrinių parkas į elektros perdavimo tinklus elektros energiją tieks įrengtomis požeminėmis elektros kabelių linijomis, tokiu pačiu būdu Parkas ir gaus jam reikalingą elektros energiją iš elektros skirstomųjų tinklų.

Privažiavimas prie PŪV teritorijos lieka esamais lauko keliais iš Dainių kaimo Eržvilko gatvės ir Dainių II kaimo Pievų gatvės.

Artimiausios PŪV vietai urbanizuotos gyvenamosios ir visuomeninės paskirties teritorijos (žiūr. 3 pav.):

G1) Artimiausia visuomeninės paskirties aplinka (kitos (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos / pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos) paskirties žemės sklypas (kad. Nr. 9424/0007:534 Jurbarkų k.v.) su NTR įregistruotais garažų, sandėliavimo ir gamybos, pramonės paskirties pastatais (pastatas - garažas su sandėliu ir administracinėmis, mokslo, gyvenamosiomis patalpomis, un. Nr. 4400-2700-3061; pastatas - sandėlis skirtas susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo reikmėms, un. Nr. 4400-4958-4270; pastatas - gamybos, pramonės paskirties pastatas su administracinėmis patalpomis, un. Nr. 4400-5095-6024)), esanti adresu Pievų g. 9, Giedrių k., Jurbarkų sen.) (mažiausias atstumas nuo PŪV vietos 1 bloko iki šios gyvenamosios aplinkos yra 265 m; nuo 2 bloko - 550 m);

G2) Artimiausia gyvenamoji aplinka (kitos (vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos) paskirties žemės sklypas (kad. Nr. 9424/0007:12 Jurbarkų k.v.)), esanti adresu Pievų g. 11, Giedrių k., Jurbarkų sen.) (nuo 2 bloko iki šios gyvenamosios aplinkos - 140 m; nuo 1 bloko - 1070 m);



3 pav. PŪV vietos padėtis urbanizuotų teritorijų atžvilgiu

G3-G5) Artimiausia Saukų kaimo gyvenamoji aplinka (arčiausiai PŪV vietos yra kitos (gyvenamosios teritorijos / mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos) paskirties žemės sklypas (kad. Nr. 9460/0001:270 Rotulių k.v.) su NTR įregistruotu vieno buto gyvenamosios paskirties pastatu (un. Nr. 9493-3002-7017) bei priklausiniais), esantis adresu Pievų g. 15, Saukų k., Jurbarkų sen.) (nuo 2 bloko iki šios gyvenamosios aplinkos - 390 m; nuo 1 bloko - 1870 m);

G6) Artimiausia Dainių II kaimo gyvenamoji aplinka (arčiausiai PŪV vietos yra kitos (gyvenamosios teritorijos / mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos) paskirties žemės sklypas (kad. Nr. 9424/0007:479 Jurbarkų k.v.) su NTR įregistruotu vieno buto gyvenamosios paskirties pastatu (un. Nr. 9493-9009-0016) bei priklausiniais), esanti adresu Eržvilko g. 20, Dainių k., Jurbarkų sen.) (nuo 2 bloko iki šios gyvenamosios aplinkos - 915 m; nuo 1 bloko - 2340 m);

G7-G9) Artimiausia Dainių kaimo gyvenamoji aplinka (arčiausiai PŪV vietos yra kitos (gyvenamosios teritorijos / mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos) paskirties žemės sklypas (kad. Nr. 9460/0002:138 Rotulių k.v.) su NTR įregistruotu vieno buto gyvenamosios paskirties pastatu (un. Nr. 9493-8002-8015) bei priklausiniais), esanti adresu Pievų g. 40, Dainių II k., Jurbarkų sen.) (nuo 1 bloko iki šios gyvenamosios aplinkos - 1040 m; nuo 2 bloko - 2200 m).

Artimiausios PŪV vietai pramonės, sandėliavimo ir kitos (fermų) paskirties teritorijos (žiūr. 3 pav.):

P1) Artimiausia Dainių k. pramonės, sandėliavimo ir kitos (fermų) paskirties aplinka (su ūkininko ūkiu bei gyvenamuoju namu) (žemės ūkio (kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai) paskirties žemės sklypas (kad. Nr. 9424/0004:109 Jurbarkų k.v.) su NTR įregistruotu vieno buto gyvenamosios paskirties pastatu (un. Nr. 4400-5091-3890) bei ūkininko ūkio priklausiniais), esanti adresu Eržvilko g. 5, Dainių k., Jurbarkų sen.) (nuo 1 bloko iki šios pramoninės aplinkos - 1325 m; nuo 2 bloko - 2500 m);

P2) Artimiausia Klišių k. pramonės, sandėliavimo ir kitos (fermų) paskirties aplinka (ŽŪB „AUGA Jurbarkai“ galvijų ūkis) (žemės ūkio (kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai) paskirties žemės sklypas (kad. Nr. 9424/0008:481 Jurbarkų k.v.) su NTR įregistruotais kitos (fermų, ūkio) paskirties pastatais), esanti adresu Vytauto Didžiojo g. 101, Klišių k., Jurbarkų sen.) (nuo 1 bloko iki šios pramoninės aplinkos - 1450 m; nuo 2 bloko - 2375 m);

P3, P5) Dainių k. pramonės, sandėliavimo ir kitos (fermų) paskirties aplinka (UAB „Dainiai“ kiaulininkystės ūkis) (žemės ūkio (kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai) paskirties žemės sklypas

- (kad. Nr. Jurbarkų 9424/0004:746 Jurbarkų k.v.)), esanti adresu Eržvilko g. 7, Dainių k., Jurbarkų sen.) (nuo 1 bloko iki šios pramoninės aplinkos - 1330 m; nuo 2 bloko - 2510 m);
- P4) Klišių k. pramonės ir sandėliavimo paskirties aplinka (kitos (pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos) paskirties žemės sklypas (kad. Nr. 9424/0008:378 Jurbarkų k.v.)), esanti adresu Vyturių g. 3, Klišių k., Jurbarkų sen.) (nuo 1 bloko iki šios pramoninės aplinkos - 2390 m; nuo 2 bloko - 2940 m).

Urbanizuotų rekreacinės paskirties teritorijų arčiau nei 1 km atstumu nuo PŪV teritorijos nėra.

22. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančius žemės gelmių išteklius (naudingas iškasenas, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes), geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus:

Vadovaujantis geologijos informacijos sistemos GEOLIS duomenimis, PŪV vietoje ir artimiausiose jos gretimybėse (mažiausiai 1 km atstumu) nėra gėlo ir mineralinio vandens vandenviečių, geologinių procesų ir reiškinių bei geotopų.

PŪV vietos gretimybėse yra naudingųjų iškasenų telkinys - Dainių durpių išteklių telkinys 693, esantis Dainių k., Jurbarkų sen., nutolęs 42 m atstumu nuo PŪV naudojamų žemės sklypų 1 bloko ir 292 m atstumu nuo 2 bloko.

Artimiausi PŪV teritorijai esami naudingųjų iškasenų telkinių plotai nutolę atitinkamai (žiūr. 4 pav.):

- 1) Dainių durpių išteklių telkinys 693 (Dainių k., Jurbarkų sen.) (nuo 1 bloko 42 m; nuo 2 bloko 292 m);
- 2) Kalnėnų smėlio ir žvyro išteklių telkinys 2013 (Jurbarkų sen.) (4,1 km);
- 3) Kalnėnų žvyro išteklių telkinys 2011 (Jurbarkų sen.) (4,6 km);
- 4) Kalnėnų smėlio išteklių telkinys 4271 (Kalnėnų mšk., Jurbarkų sen.) (5,5 km);
- 5) Kalnėnų smėlio išteklių telkinys 2015 (Jurbarkų sen.) (5,6 km);
- 6) Kidulių smėlio išteklių telkinys 1789 (Kidulių sen., Šakių r. sav.) (6,6 km);
- 7) Karališkių kreidos mergelio išteklių telkinys 1794 (Kidulių sen., Šakių r. sav.) (6,6 km).

Artimiausios PŪV teritorijai esamos gėlo ir mineralinio vandens vandenvietės nutolusios (žiūr. 5 pav.):

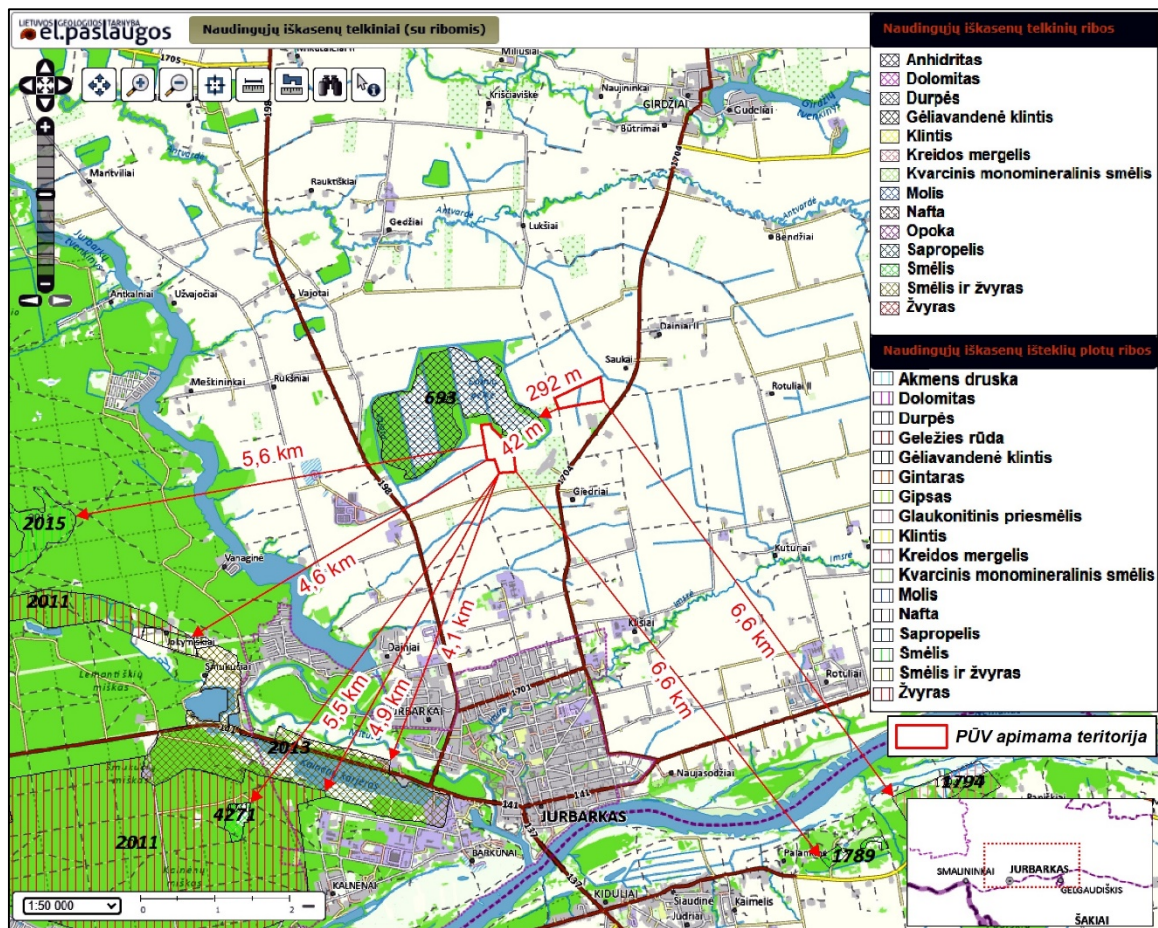
- 1) UAB „Dainiai“ geriamo gėlo vandens vandenvietė 3209 (Dainių k., Jurbarkų sen.) (iki vandenvietės - 1,4 km; iki 1 apsaugos juostos (toliau - AJ) - 1,46 m; iki 2 AJ - 1,41 km; iki 3 AJ - 765 m);
- 2) ŽŪB „AUGA Jurbarkai“ geriamo gėlo vandens vandenvietė 5625 (Vytauto Didžiojo g., Klišių k., Jurbarkų sen.) (iki vandenvietės - 1,9 km; AJ vandenvietei nenustatytos);
- 3) Gedžių (Jurbarko r.) geriamo gėlo vandens vandenvietė 5039 (Gedžių k., Jurbarkų sen.) (iki vandenvietės - 2,9 km; iki 1 AJ - 2,9 km; iki 50 m AJ - 2,85 km);
- 4) UAB „Dainiai“ Gedžių (Jurbarko r.) geriamo gėlo vandens vandenvietė 5672 (Pranciškaus Mikutaičio g., Gedžių k., Jurbarkų sen.) (iki vandenvietės - 3,3 km; AJ vandenvietei nenustatytos);
- 5) Jurbarko (Jurbarko r.) geriamo gėlo vandens vandenvietė 33 (Muitinės g. Jurbarko m., Jurbarko miesto sen.) (iki vandenvietės - 4,2 km; iki 1 AJ - 4,04 km; iki 2 AJ - 3,90 km; iki 3A AJ - 3,23 km);
- 6) Lukšių pieninė (Jurbarko m.) geriamo gėlo vandens vandenvietė 5616 (Barkūnų g. Jurbarko m., Jurbarko miesto sen.) (iki vandenvietės - 4,7 km; AJ vandenvietei nenustatytos);
- 7) Kidulių II (Šakių r.) geriamo gėlo vandens vandenvietė 3504 (Tilto g., Kidulių k., Kidulių sen., Šakių r. sav.) (iki vandenvietės - 6,1 km; iki 1 AJ - 6,1 km; iki 50 m AJ - 5,96 km);
- 8) Kidulių I (Šakių r.) geriamo gėlo vandens vandenvietė 3503 (Nemuno g., Kidulių k., Kidulių sen., Šakių r. sav.) (iki vandenvietės - 6,2 km; iki 1 AJ - 6,2 km; iki 50 m AJ - 6,15 km);
- 9) Kaimelio (Šakių r.) geriamo gėlo vandens vandenvietė 4565 (Kaimelio k., Kidulių sen., Šakių r. sav.) (iki vandenvietės - 6,7 km; iki 1 AJ - 6,7 km; iki 50 m AJ - 6,65 km);
- 10) Skirsnemunės (Jurbarko r.) geriamo gėlo vandens vandenvietė 3395 (Skirsnemunės k., Skirsnemunės sen.) (iki vandenvietės - 8,2 m; AJ vandenvietei nenustatytos).

Artimiausi PŪV teritorijai esami geologiniai procesai ir reiškiniai nutolę (žiūr. 6 pav.):

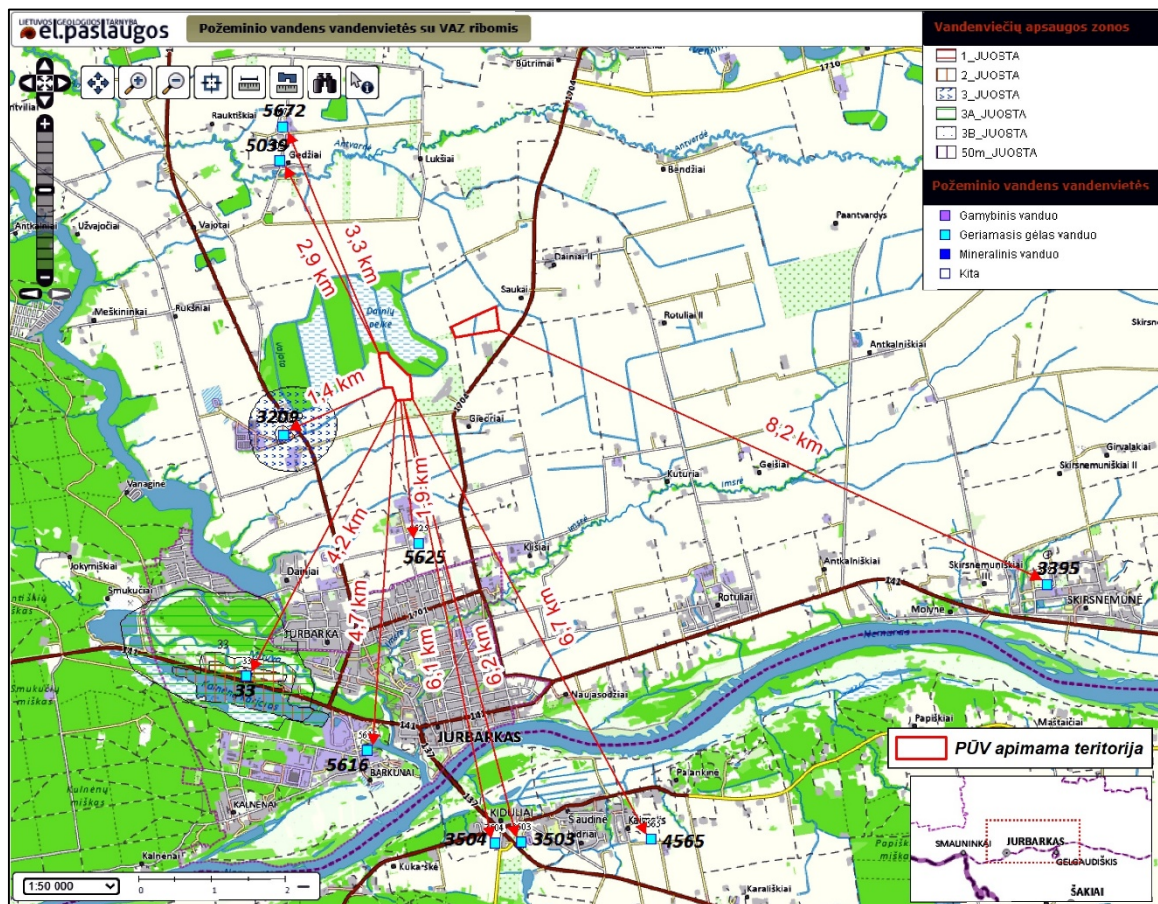
- 1) Nuošliauža „Sudargo piliakalnių nuošliaužos 3“ 644 (Sudargo k., Sudargo sen., Šakių r. sav.) (10,4 km);
- 2) Nuošliauža „Sudargo piliakalnio N - 2“ 643 (Sudargo k., Sudargo sen., Šakių r. sav.) (10,4 km);
- 3) Nuošliauža „Sudargos N3“ 642 (Sudargo k., Sudargo sen., Šakių r. sav.) (10,4 km).

Artimiausi PŪV teritorijai esami geotopai nutolę (žiūr. 7 pav.):

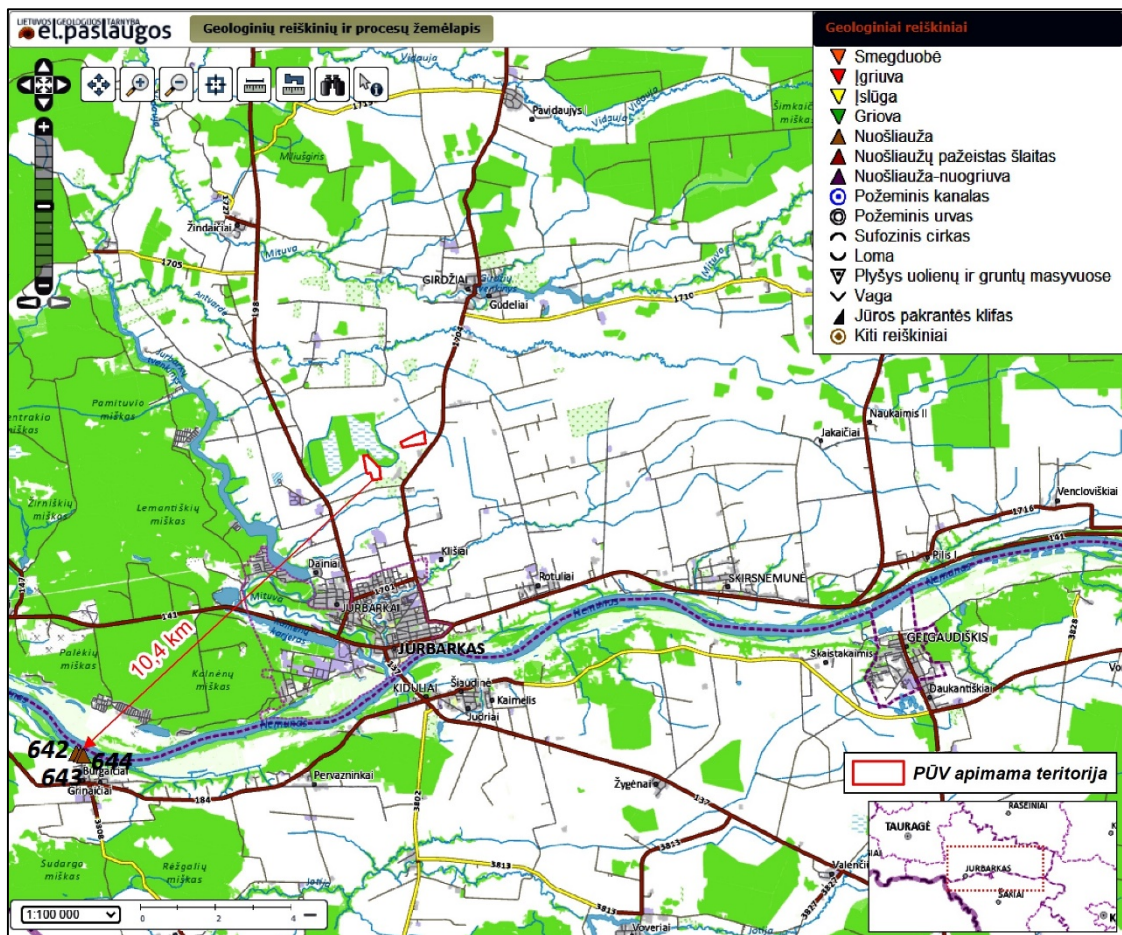
- 1) Riedulys „Jurbarko dvaro akmuo“ 715 (Vydūno g., Jurbarko m. Jurbarko miesto sen.) (4,0 km).



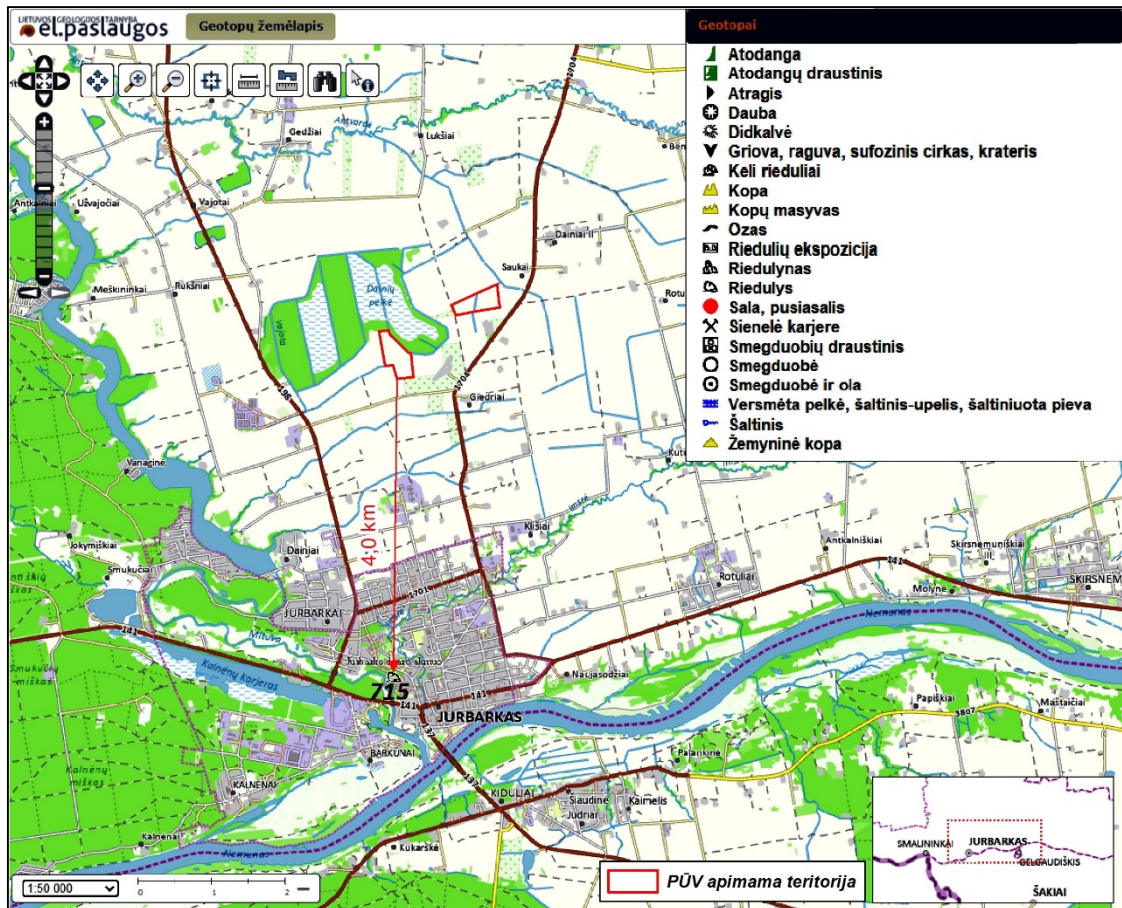
4 pav. PUV vietos padėtis naudingųjų iškasenų telkinių plotų atžvilgiu



5 pav. PUV vietos padėtis geriamo gėlo vandens vandenviečių ir jų apsaugos juostų atžvilgiu



6 pav. PŪV vietos padėtis geologinių reiškinių ir procesų atžvilgiu



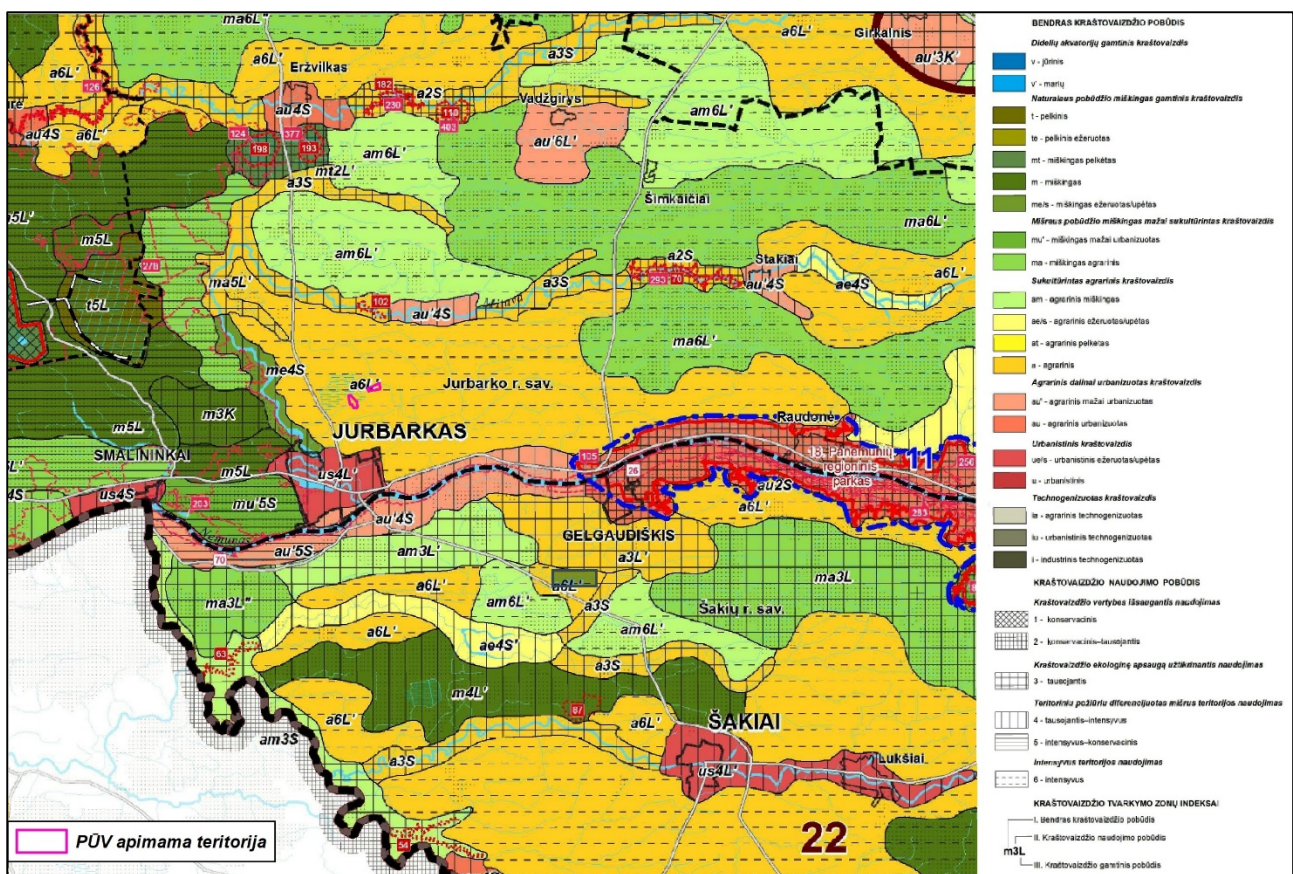
7 pav. PŪV vietos padėtis geotopų atžvilgiu

23. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijoje esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetiškos ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą:

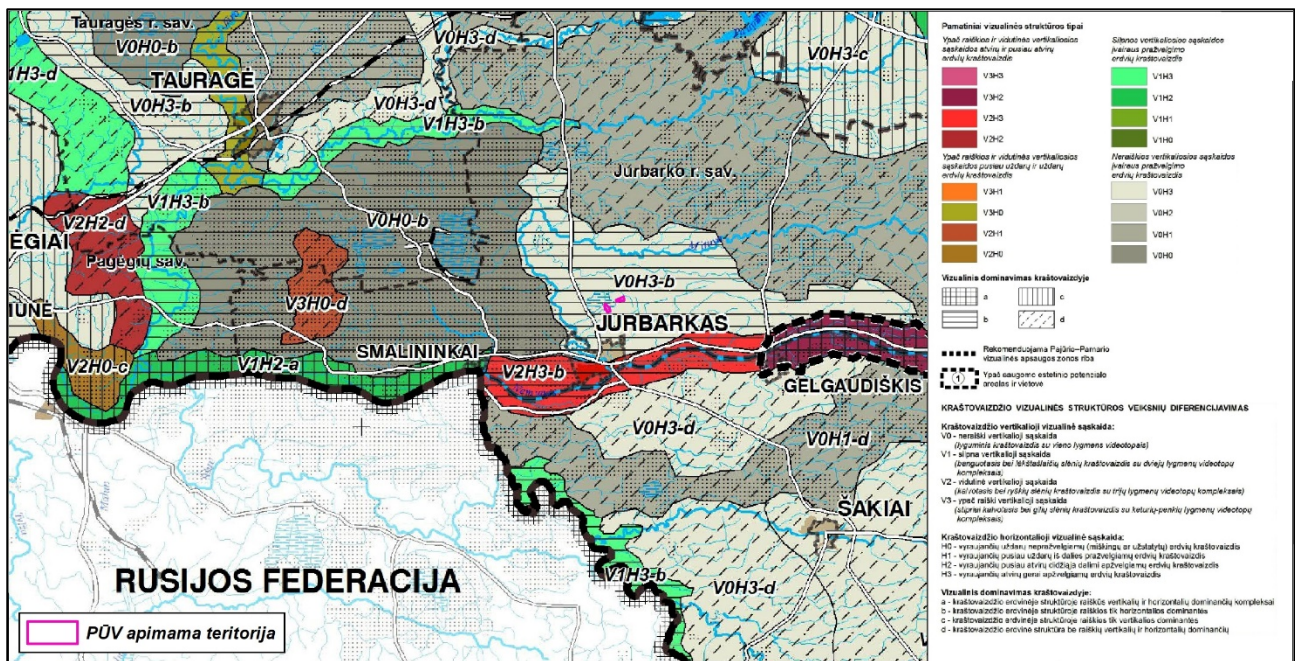
Saulės elektrinių parką numatoma įrengti ir eksploatuoti mažai urbanizuotoje žemės ūkio paskirties teritorijoje. Vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015-10-02 įsakymu Nr. D1-703 „Dėl nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“ (TAR, 2015, Nr. 15516), kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžiniu, analizuojama vietovė yra Vidurio Pabaltijo žemumo kraštovaizdžio morfologiniame ruože, Pietvakarių Lietuvos žemumos srities Nemuno žemupio mažai miškingos agrarinės lygumos rajone. PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose vyrauja sukultūrintas agrarinis kraštovaizdis (žiūr. 8 pav.). Vyraujantis kraštovaizdžio naudojimo pobūdis intensyvus (PŪV teritorija patenka į indekso a6L` zoną).

Vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio vizualinio estetiško potencialo brėžiniu, analizuojama PŪV vietos teritorija patenka į V0H3-b indeksu pažymėtą kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipą (žiūr. 9 pav.). Šio vizualinio struktūros tipo kraštovaizdžiuose vyrauja neraiški vertikaloji sąskaida (V0) (lyguminis kraštovaizdis su vieno lygmens videotopais) su vyraujančių atvirų gerai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžiu (H3). Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškios tik horizontalios dominantės (b). Saulės elektrinių plėtros teritorija pagal bendrąjį Lietuvos kraštovaizdžio estetiško potencialo pagal vaizdingumą žemėlapi priskiriama mažo kraštovaizdžio vaizdingumo teritorijoms. Tai patvirtina ir tyrimai vietoje. Teritorijai būdingi vientisos agrarinės žemės plotai. Nagrinėjamos teritorijos gretimybes kerta vidutinės įtampos 0,4 kV ir 10 kV įtampos orinės elektros skirstomojo tinklo linijos. Planuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėse esamos atitolusios vienkieminės sodybos, kai kurios jų - nebegyvenamos. Kiek tolesnėje aplinkoje gausu galvijų ir kiaulių fermų paskirties stambių ūkių.

Vadovaujantis Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos sprendiniais, dalis PŪV teritorijos patenka į rajoninės svarbos gamtinio karkaso vidinio stabilizavimo arealą (indeksas S3), kur grąžinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai (žiūr. 4 priedą).



8 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio tvarkymo zonų žemėlapio



9 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo žemėlapio

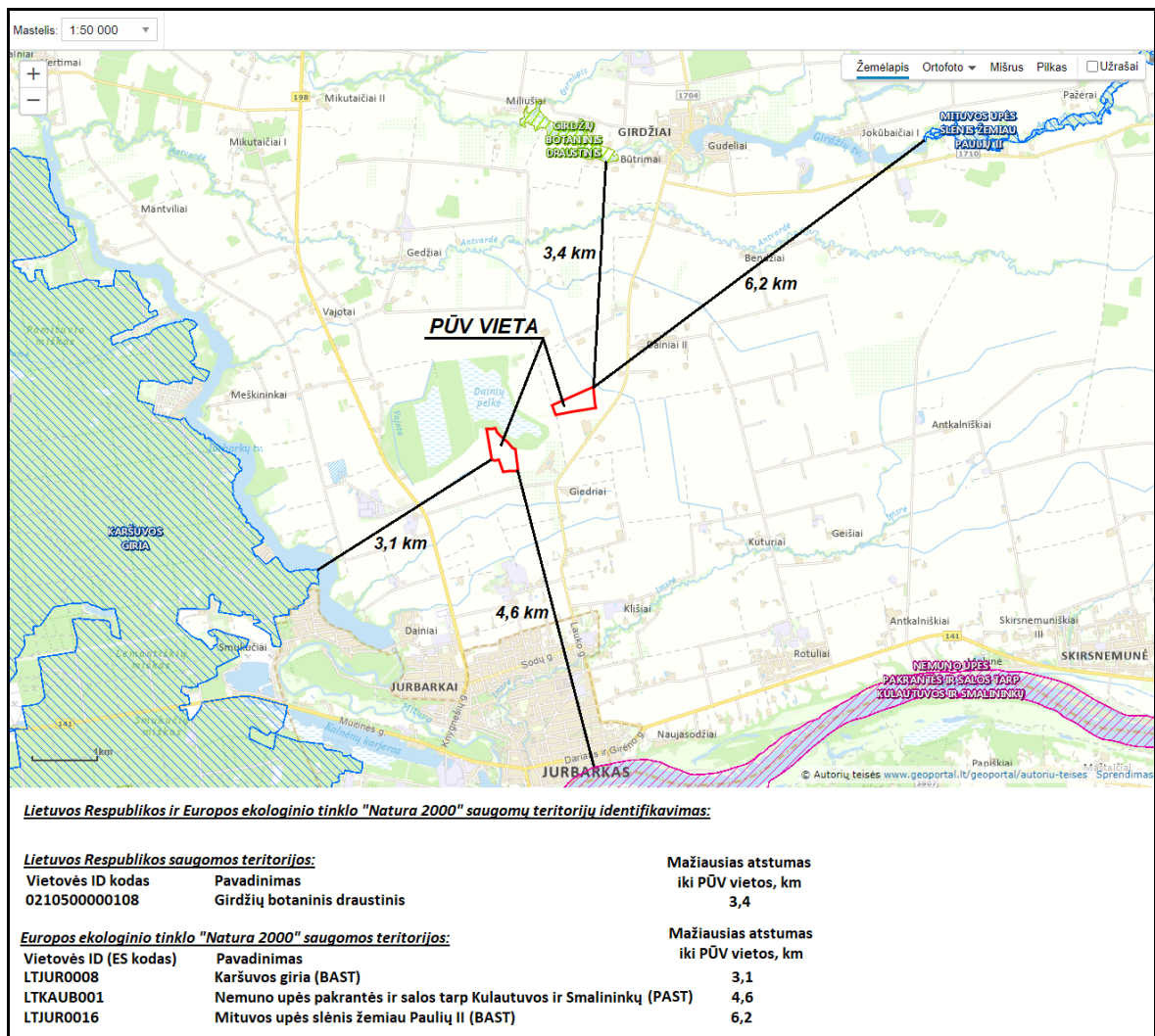
Alternatyviosios energetikos plėtrai Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje reguliuoti PŪV informacijos atrankai dėl PAV rengimo metu buvo rengiamas Inžinerinės infrastruktūros vystymo planas vėjo elektrinių ir saulės elektrinių įrengimui Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje. Vadovaujantis šio rengiamo plano sprendimais, planuojamo Saulės elektrinių parko teritorija patenka į S-20 indeksu pažymėtą zoną, kurioje numatyti *didieji (daugiau kaip 5 MW galios) saulės elektrinių parkai*.

Įvertinus visus minimus aspektus, galima teigti, kad planuojama Saulės elektrinių parko statyba, eksploatacija ir jos nutraukimas nekeičiant esamo reljefo, užtikrins kraštovaizdžio vizualinės struktūros išsaugojimą, nepablogins kraštovaizdžio kokybės, todėl neturės neigiamo poveikio kraštovaizdžiui.

24. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse 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 (<https://stk.am.lt/portal/>)) ir šių teritorijų atstumus nuo PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):

Vadovaujantis Saugomų teritorijų kadastro (kadastro duomenų tvarkytojas Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos) duomenimis, PŪV vieta nepatenka į Lietuvos Respublikos ar Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugomas teritorijas. Artimiausia PŪV vietai Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugoma teritorija *Karšuvos giria (buvusių apsaugai svarbi teritorija)* yra nutolusi 3,1 km atstumu vakarų kryptimi, o artimiausia Lietuvos Respublikos saugoma teritorija *Girdžių botaninis draustinis* yra nutolusi 3,4 km atstumu šiaurės kryptimi (žiūr. 10 pav.).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-05-22 įsakymu Nr. D1-255 „Dėl planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 61-2214) nustatytais reikalavimais, PŪV įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvada nebuvo reikalinga.



10 pav. PŪV vietos padėtis Lietuvos Respublikos ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugomų teritorijų atžvilgiu

25. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančią biologinę įvairovę:

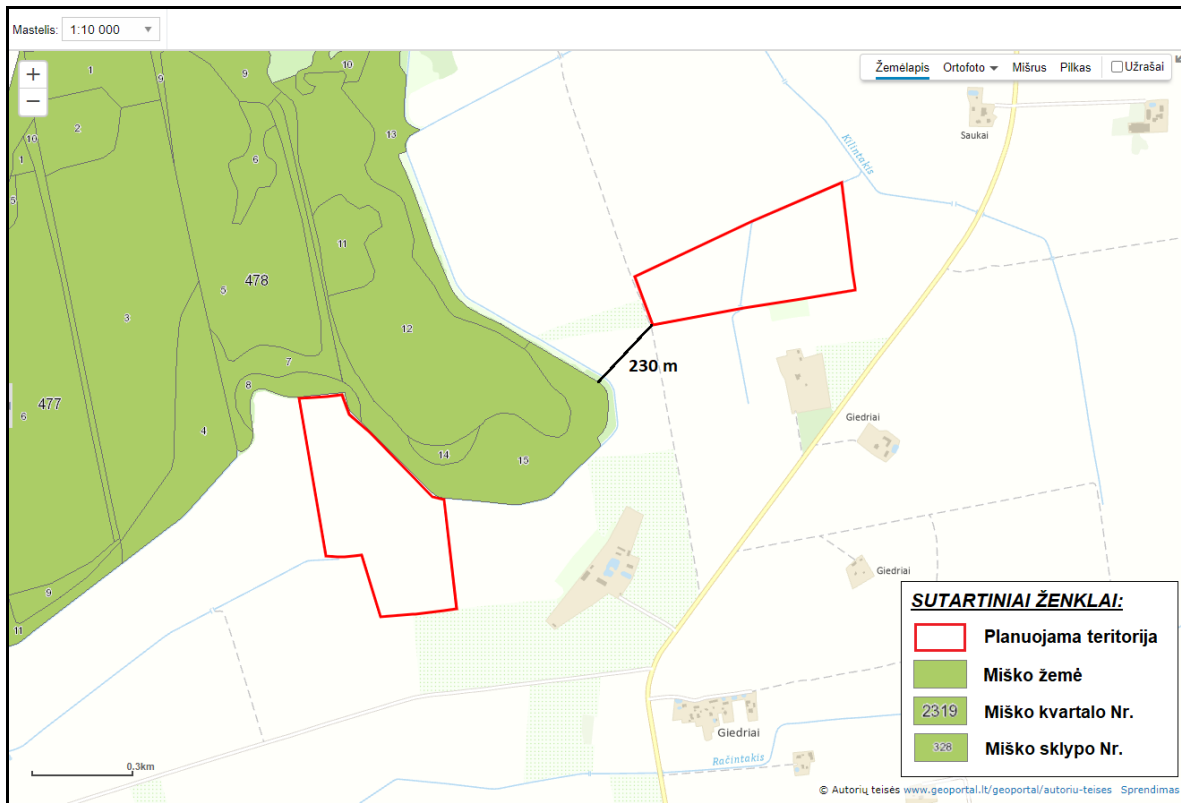
25.1. biotopus (miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.), **buveines** (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale <http://www.geoportal.lt/map>), **jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą:**

PŪV teritorijos artimiausiose gretimybėse yra VĮ „Valstybinių miškų urėdija“ Jurbarko regioninio padalinio Pašvenčio girininkijos valstybinės reikšmės miško kvartalo Nr. 478 sklypai Nr. 8 ir 15. PŪV vietos padėtį miškų kadastro duomenų ištraukoje žiūr. 11 pav.

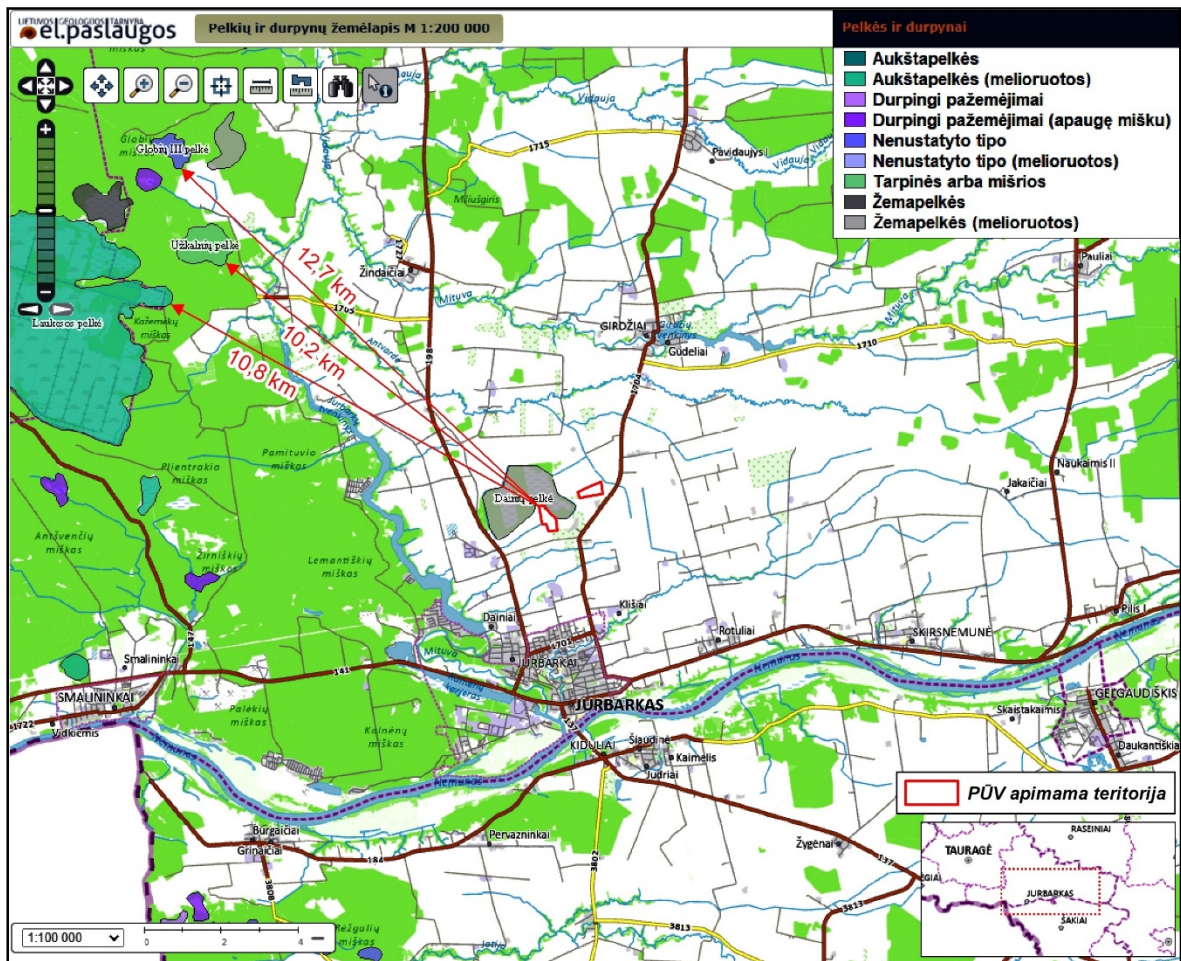
Miško kvartalo Nr. 478 sklypai Nr. 8 ir 15 yra priskiriami IVA miškų grupei (normalaus kirtimo amžiaus ūkiniai miškai). 8 miško sklype vyraujanti medynų rūšis - drebulės, amžius - 63 m., aukštis - 28 m; 15 miško sklype vyraujanti medynų rūšis - beržai, amžius - 68 m., aukštis - 28 m.

Artimiausi PŪV teritorijai esantys pelkių biotopai yra (žiūr. 12 pav.):

- *Dainių pelkė* šiaurinėje pusėje ribojasi su PŪV teritorijos 1 bloko žemės sklypais; nuo 2 bloko žemės sklypų nutolusi 210 m šiaurės rytų kryptimi;
- *Užkalnių pelkė* nuo PŪV vietos nutolusi 10,2 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi;
- *Laukesos pelkė* nuo PŪV vietos nutolusi 10,8 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi;
- *Globių III pelkė* nuo PŪV vietos nutolusi 12,7 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi.



11 pav. PŪV vietos padėtis Lietuvos Respublikos miškų kadastro duomenų atžvilgiu



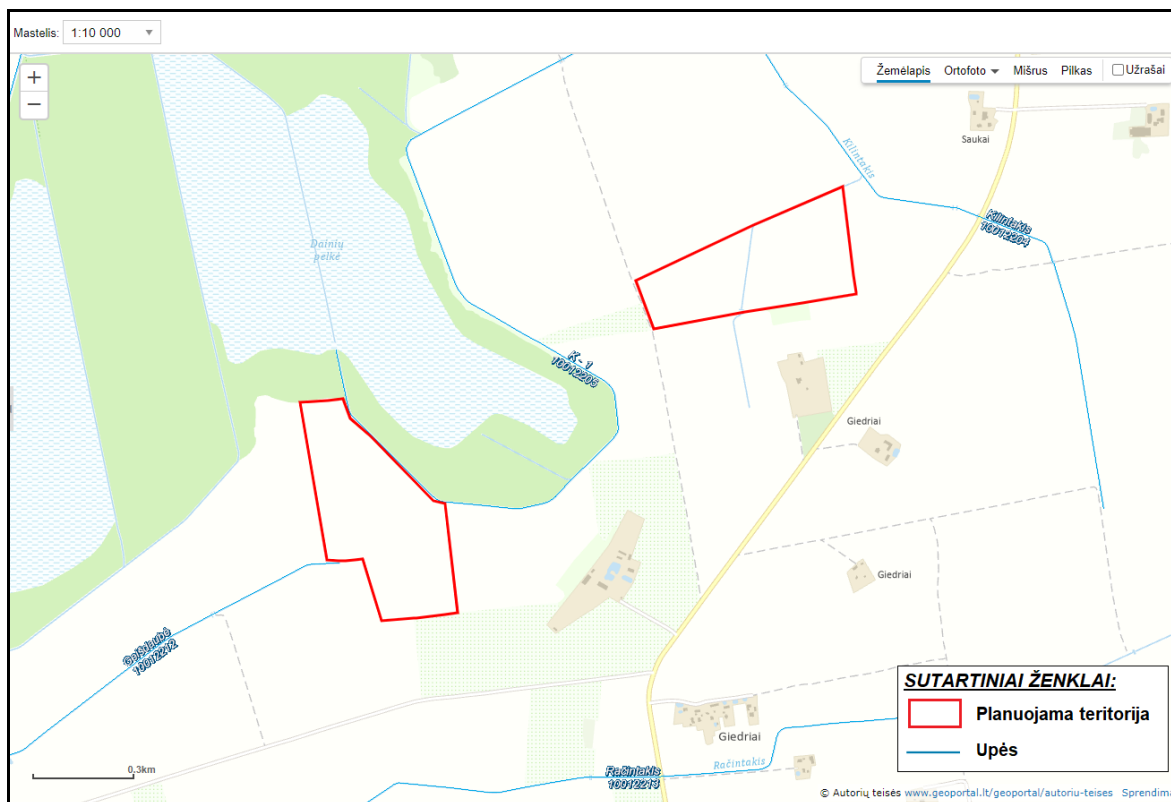
12 pav. PŪV vietos padėtis gretimybėse esančių pelkių biotopų atžvilgiu

Artimiausi Lietuvos Respublikos Upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (toliau - UETK) registruoti vandens telkiniai, kuriems nustatytos paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos ir paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos, yra (žiūr. 13 pav.):

- *K-1 upelis* (kodas UETK 10012205) ribojasi su PŪV numatoma naudoti teritorija;
- *Geišdaubės upelis* (10012212) ribojasi su PŪV numatoma naudoti teritorija;
- *Kilintakio upelis* (10012204) nuo PŪV vietos nutolęs mažiausiai 66 m atstumu rytų kryptimi;
- *Račintakio upelis* (10012213) nuo PŪV vietos nutolęs 480 m atstumu pietų kryptimi.

Visiems keturiems PŪV vietos gretimybėse esantiems upeliams nustatyta 2,5 m pločio paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juosta ir paviršinio vandens telkinių apsaugos zona.

Kitų biotopų (pievų, jūros aplinkos ir kt.) PŪV teritorijos gretimybėse ir artimiausioje jai aplinkoje (mažiausiai 1 km atstumu nuo PŪV vietos) nėra.



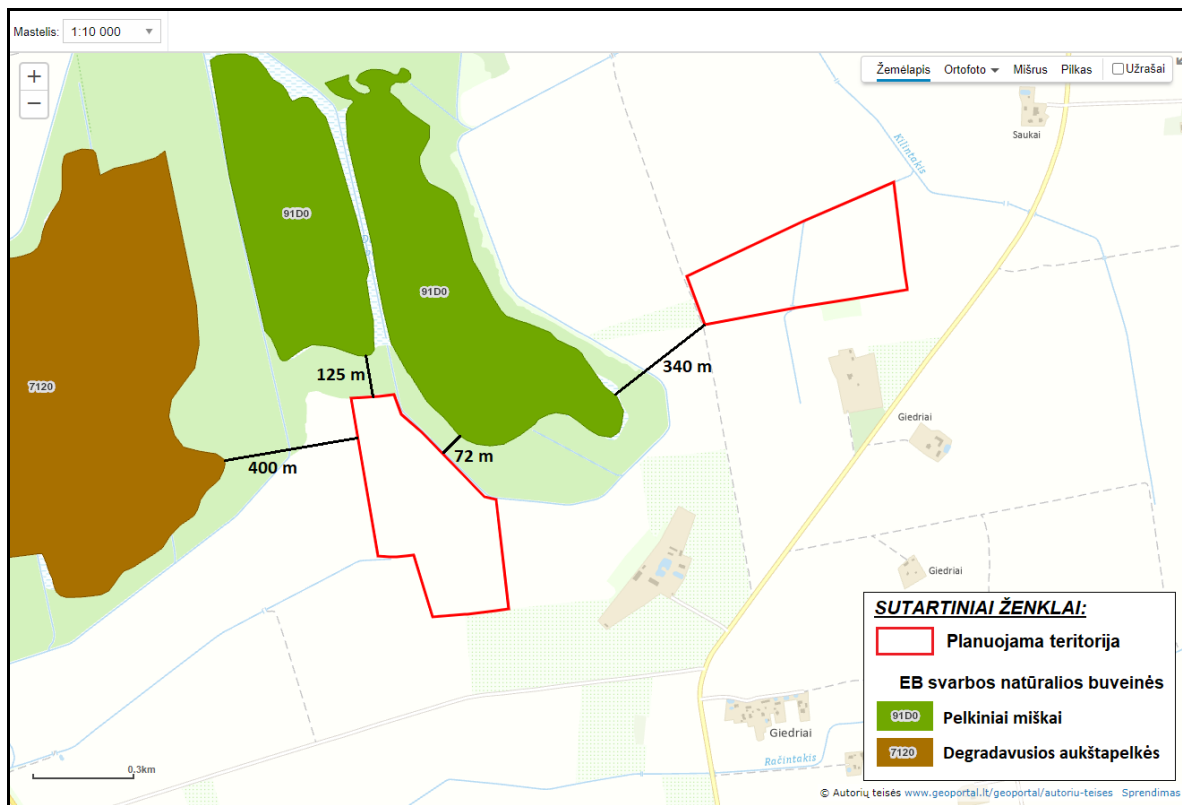
13 pav. PŪV vietos padėtis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru duomenų atžvilgiu

25.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją (ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama Saugomų rūšių informacinės sistemos SRIS duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos administruojamos Saugomų rūšių informacinės sistemos (toliau - SRIS) duomenimis (SRIS išrašus aplink PŪV numatomus naudoti žemės sklypus ir artimiausią jų aplinką žiūr. 7 priede), artimiausiose PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse, nutolusi mažiausiai 470 m atstumu rytų kryptimi, 2010 m. aptikta lizde, oloje ir pan. suaugusio *Baltojo gandro* (*Ciconia ciconia*) individo radavietė (radavietės kodas RAD-CICCIC073423).

Artimiausioje PŪV teritorijos aplinkoje daugiau augalijos, grybijos ir gyvūnijos saugomų rūšių individų, jų augaviečių ir radaviečių nėra aptikta.

Į PŪV numatomos naudoti teritorijos ribas nepatenka nei viena Europos Bendrijos svarbos natūrali buveinė. Iki artimiausios Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės - *91D0 Pelkiniai miškai* yra mažiausiai 72 m atstumas šiaurės rytų kryptimi. PŪV vietos padėtį šios ir kitų Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių atžvilgiu žiūr. 14 pav.



14 pav. PŪV vietos padėtis gretimybėse Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių atžvilgiu

26. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas (vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas):

Dalis PŪV numatomų naudoti žemės sklypų 1 bloko šiaurės rytinėje ir pietų pusėse ribojasi su UETK registruotais *K-1* ir *Geišdaubės upeliais*, kuriems ties PŪV teritorija yra nustatyta 2,5 m pločio paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juosta ir paviršinio vandens telkinių apsaugos zona. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (TAR, 2019, Nr. 09862; aktuali redakcija) 99 ir 100 straipsniais, PŪV negalima vykdyti paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostoje, tačiau PŪV yra galima paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoje. PŪV vykdytojas, įrengdamas Saulės elektrinių parką, saulės elektrinių modulių PŪV numatomoje naudoti teritorijoje, patenkančioje į *K-1* ir *Geišdaubės upelių* paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostą (2,5 m pločio žemės juosta nuo *K-1* ir *Geišdaubės upelių*), nestatys.

Kitų jautrių aplinkos apsaugos požiūriu teritorijų (potvynių zonų, karstinio regiono, požeminio vandens vandenviečių ir jų apsaugos zonų ir pan.) PŪV teritorijoje ir artimiausiose jos gretimybėse nėra.

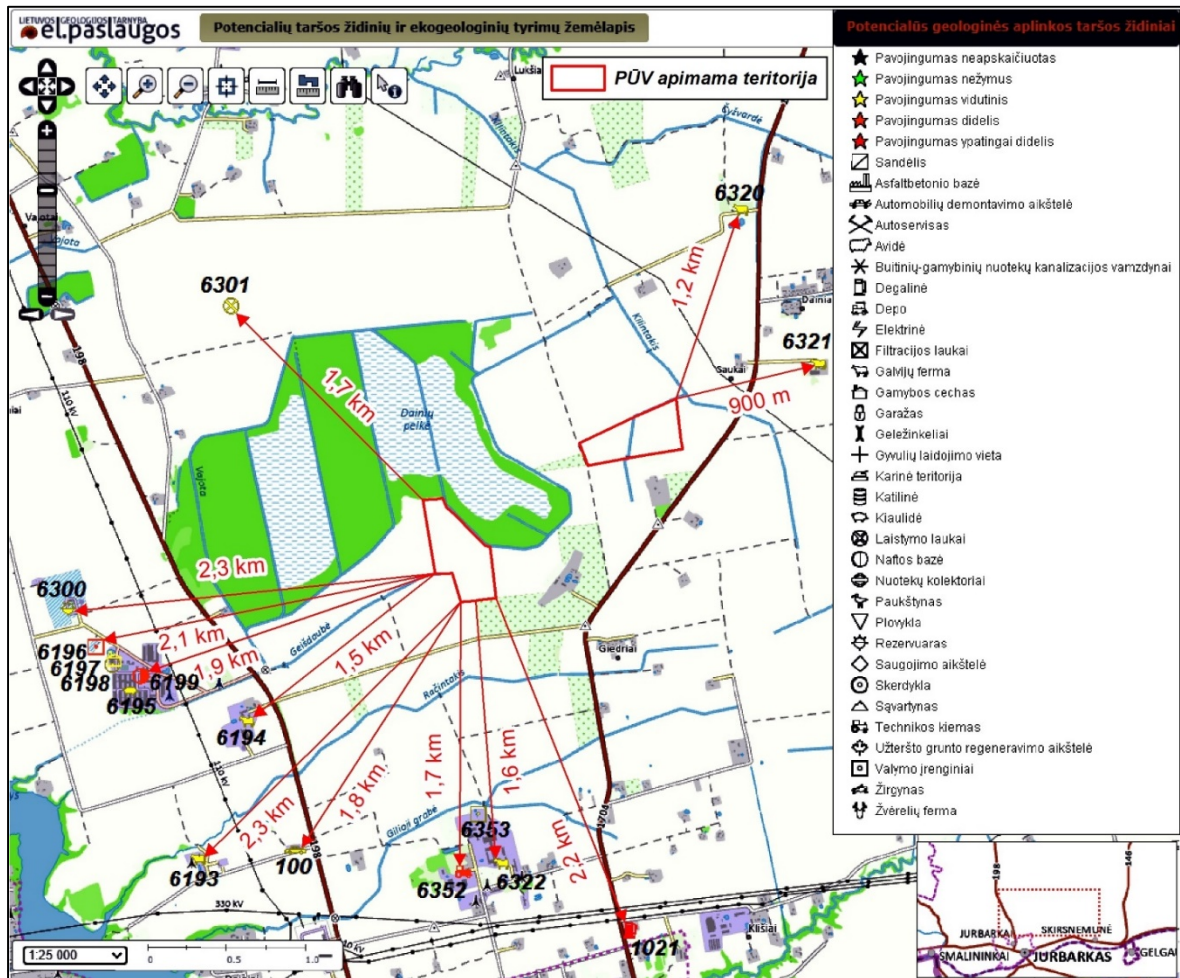
27. Informacija apie PŪV teritorijos ir jos gretimybų taršą praeityje (jeigu jose vykdoma ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus), jei tokie duomenys turimi):

UAB „Evecon“ neturi informacijos apie PŪV teritorijos taršą praeityje.

Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos duomenimis, artimiausioje PŪV teritorijai aplinkoje (gretimybėse) yra registruoti keletas potencialių taršos židinių.

Artimiausi PŪV teritorijai esami potencialūs taršos židiniai nutolę (žiūr. 15 pav.):

- 1) Galvijų ferma 6321 (veikiantis, vidutinis pavojus) (Dainių II k.) (atstumas nuo PŪV vietos - 900 m);
- 2) Galvijų ferma 6320 (sugriautas, vidutinis pavojus) (Dainių II k.) (1,2 km);
- 3) Galvijų ferma 6194 (veikiantis, vidutinis pavojus) (Dainių k.) (1,5 km);
- 4) Galvijų ferma 6322 (veikiantis, vidutinis pavojus) (Klišių k.) (1,6 km);
- 5) Laistymo laukai 6301 (veikiantis, vidutinis pavojus) (Dainių k.) (1,7 km);
- 6) Technikos kiemas 6352 (veikiantis, didelis pavojus) (Klišių k.) (1,7 km);
- 7) Automobilių demontavimo aikštelė 100 (veikiantis, vidutinis pavojus) (Dainių k.) (1,8 km);
- 8) Naftos bazė 6199 (veikiantis, didelis pavojus) (Dainių k.) (1,9 km);
- 9) Valymo įrenginiai 6196 (rekonstruotas, didelis pavojus) (Dainių k.) (2,1 km);
- 10) Degalinė 1021 (veikiantis, ypatingai didelis pavojus) (Klišių k.) (2,2 km);
- 11) Rezervuaras 6300 (veikiantis, vidutinis pavojus) (Dainių k.) (2,3 km);
- 12) Galvijų ferma 6193 (veikiantis, vidutinis pavojus) (Dainių k.) (2,3 km).



15 pav. PŪV vietos padėtis Lietuvos geologijos tarnybos duomenų bazėje registruotų potencialių taršos židinių atžvilgiu

28. PŪV vietos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu (nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)):

Išsami informacija apie artimiausias PŪV vietas rekreacines, kurortines, gyvenamąsias, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijas ir atstumus nuo jų iki PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos) pateikta šios informacijos atrankai dėl PAV 21 punkte.

Artimiausios apgyvendintos teritorijos - Jurbarkų seniūnijos kaimai: Dainiai (dalis PŪV teritorijos yra Dainių k., Dainių k. 2011 m. duomenimis gyveno 237 gyventojai), Saukai (dalis PŪV teritorijos yra Saukų k., 2 gyventojai (2011 m.)), Giedriai (mažiausias atstumas nuo PŪV vietos 2 bloko iki Giedrių k. yra 140 m pietų kryptimi, 32 gyventojai (2011 m.)), Klišiai (nuo 1 bloko 1,6 km pietų kryptimi, 115 gyventojų (2011 m.)) ir Dainiai II (nuo 2 bloko 915 m vakarų kryptimi, 88 gyventojai (2011 m.)). Iki kiek tankiau apgyvendintos teritorijos - Jurbarko miesto seniūnijos Jurbarko miesto (2,4 km pietų kryptimi, 9711 gyventojai (2020 m.)).

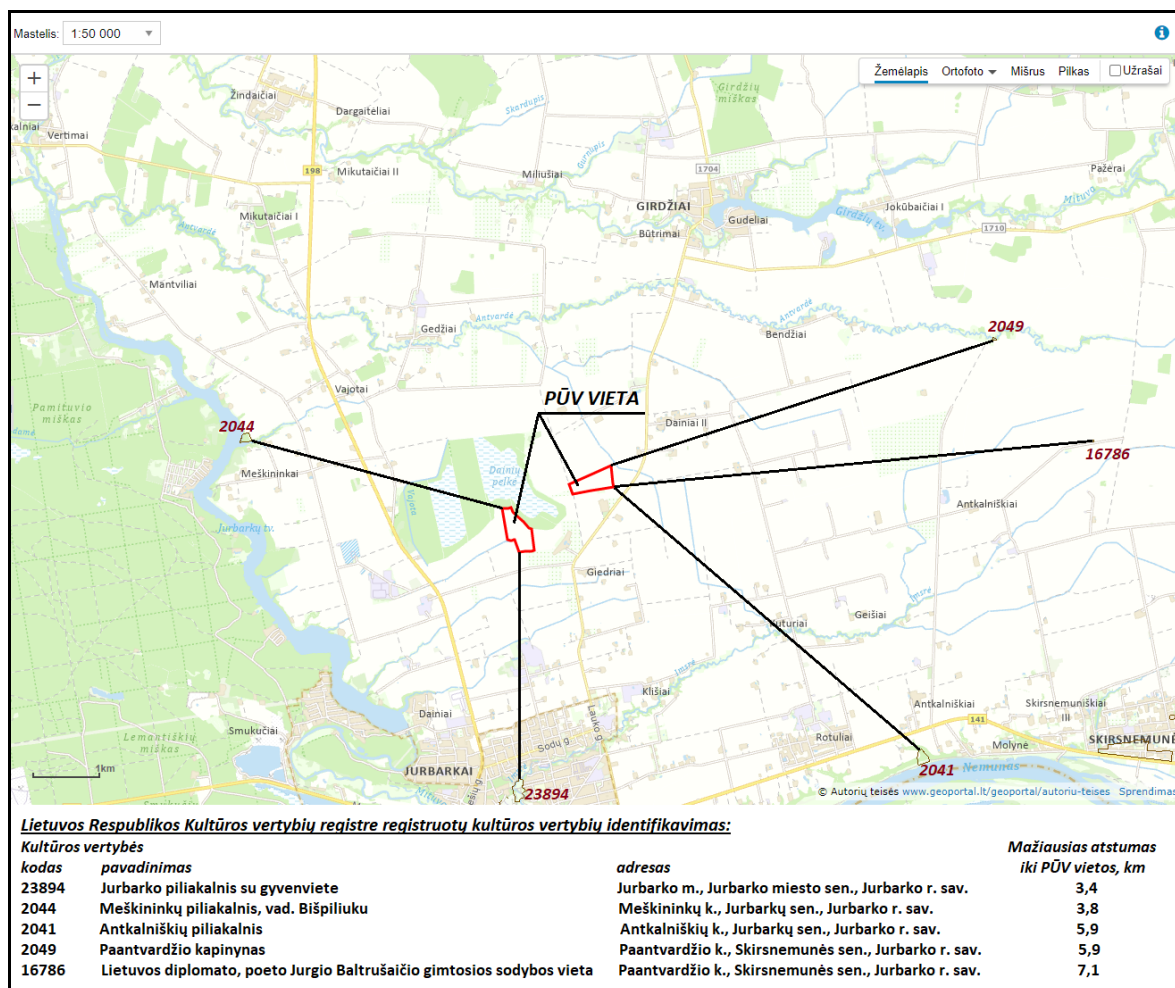
29. Informacija apie PŪV vietoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage/>), jų apsaugos reglamentą ir zonas), jų atstumą nuo PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):

Vadovaujantis Kultūros vertybių registro (registro kadastro duomenų tvarkytojas Kultūros paveldo departamentas prie Lietuvos Respublikos kultūros ministerijos) duomenimis, artimiausioje PŪV teritorijai aplinkoje (gretimybėse) yra keletas Kultūros vertybių registre registruotų kultūros vertybių.

PŪV vietos padėtį Kultūros vertybių registre registruotų kultūros vertybių atžvilgiu žiūr. 16 pav.

Artimiausios PŪV vietai kultūros vertybių registre registruotos kultūros vertybės nutolusios:

- 1) Jurbarko piliakalnis su gyvenviete 23894 (Jurbarko m., Jurbarko m. sen., Jurbarko r. sav.) (mažiausias atstumas nuo PŪV vietos - 3,4 km);
- 2) Meškininkų piliakalnis, vad. Bišpiliuku 2044 (Meškininkų k., Jurbarkų sen., Jurbarko r. sav.) (3,8 km);
- 3) Antkalniškių piliakalnis 2041 (Antkalniškių k., Jurbarkų sen., Jurbarko r. sav.) (5,9 km);
- 4) Paantvardžio kapinynas 2049 (Paantvardžio k., Skirsnemunės sen., Jurbarko r. sav.) (5,9 km);
- 5) Lietuvos diplomato, poeto Jurgio Baltrušaičio gimtosios sodybos vieta 16786 (Paantvardžio k., Skirsnemunės sen., Jurbarko r. sav.) (7,1 km).



16 pav. PŪV vietos padėtis Kultūros vertybių registre registruotų kultūros vertybių atžvilgiu

IV.GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

30. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai (*atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę, tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose*); **galimybės išvengti reikšmingo poveikio ar užkirsti jam kelią:**

Reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams dėl UAB „Evecon“ Saulės elektrinių parko įrengimo, eksploatacijos ir eksploatacijos nutraukimo nenumatoma. PŪV metu fizikinės, cheminės, biologinės taršos ir taršos kvapais šaltiniai, galintys turėti tiesioginį ir netiesioginį poveikį aplinkos veiksniams, nebus eksploatuojami.

30.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai:

Trumpalaikis ir lokalus aplinkos oro taršos bei triukšmo lygio padidėjimas ir su juo susijęs poveikis visuomenės sveikatai numatoma tik Saulės elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos nutraukimo (demontavimo) etape, statybinės technikos su vidaus degimo varikliais vykdomų parko įrengimo ir demontavimo darbų metu. Atsižvelgiant į tai, kad saulės elektrinių ir susijusios infrastruktūros įrengimo ir demontavimo darbai numatomi mažai urbanizuotoje žemės ūkio paskirčiai naudojamose teritorijose, reikšmingo poveikio aplinkos kokybei ir gyventojų sveikatai bus išvengta.

Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu cheminės ir fizikinės taršos nesusidaro. Planuojamas netiesioginis teigiamas veikiančio saulės jėgainių parko poveikis aplinkos oro kokybei - saulės energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o tuo pačiu anglies dvideginio CO₂ ir kitų kuro degimo metu išsiskiriančių teršalų, didinančių šiltnamio efektą sukeliančių dujų koncentraciją aplinkoje, emisijas į aplinkos orą.

Planuojamų saulės modulių konstrukcijos bus išdėstytos ne mažesniu nei 3 m atstumu nuo su PŪV teritorija besiribojančių žemės sklypų ribų.

PŪV neigiamo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai neturės, kadangi PŪV taršos (cheminės, fizikinės ir kt.) nebus arba jos rodikliai bus nežymūs ir nesieks teisės aktais nustatytų ribinių verčių, reglamentuojančių galimą poveikį aplinkai ir visuomenės sveikatai artimiausiose gyvenamosiose teritorijose. PŪV metu fizikinė, cheminė, biologinė tarša ir tarša kvapais nebus įtakojama.

30.2. poveikis biologinei įvairovei:

PŪV numatoma vykdyti žemės sklypuose, kuriuose šiuo metu yra vykdoma žemės ūkio veikla. PŪV metu natūralios buveinės nebus sunaikinamos, pažeidžiamos ar suskaidomos. PŪV informacijoje atrankai dėl PAV analizuojami žemės sklypai yra melioruoti - Saulės elektrinių parko įrengimas neįtakos hidrologinio režimo pokyčių. Esamų miškų plotų kirtimas ar miško buveinių suskaidymas ir/ar fragmentavimas nenumatoma. Natūralių buveinių tipų plotas nesumažės.

PŪV numatomos naudoti teritorijos ribose nėra Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių.

Iki šiol PŪV teritorijoje vykdytos intensyvios žemės ūkio veiklos atsisakymas ir natūralaus PŪV teritorijos apaugimas žolinėmis kultūromis sumažins teritorijoje esančio hidrografinio tinklo eutrofikaciją, dirvožemio eroziją, padidins natūralių pievų plotus ir tuo pagerins biologinės įvairovės gausą ir būklę.

PŪV metu fizikinės, cheminės, biologinės taršos ir taršos kvapais šaltiniai, galintys turėti tiesioginį ir netiesioginį poveikį biologinei įvairovei, nebus eksploatuojami, todėl neigiamo poveikio biologinei įvairovei neturės.

30.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms:

PŪV informacijoje atrankai dėl PAV analizuojami žemės sklypai išsidėstę mažiausiai 3,1-3,4 km atstumu nuo artimiausių Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų (*Girdžių botaninis draustinis*) ar Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ (*Karšuvos giria, BAST*) teritorijų.

PŪV neigiamo poveikio Lietuvos Respublikos saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms, nutolusioms nuo PŪV vietos mažiausiai 3,1 km atstumu, neturės. PŪV metu fizikinės, cheminės, biologinės taršos ir taršos kvapais šaltiniai, galintys turėti tiesioginį ir netiesioginį poveikį saugomoms teritorijoms, nebus eksploatuojami, todėl neigiamo poveikio saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms ji neturės.

30.4. poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui:

Saulės elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos nutraukimo (demontavimo) metu didelės apimties žemės kasimo darbai nebus atliekami. Žemės judinimo darbai bus atliekami lokaliai - saulės modulių sekcijų

įrengimo/tvirtinimo vietose, kur numatomas įlaidinių polių įrengimas iki 2-3 m gylio bei elektros kabelių tiesimo zonoje, formuojant tranšėjas ir demontuojant įlaidinius polius eksploatacijos nutraukimo metu. Darbų metu iškastas gruntas ir derlingas dirvožemis, užbaigus darbus, bus panaudotas teritorijai rekultivuoti, todėl statybos metu reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui nenumatoma.

Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu neigiamo poveikio žemei ir dirvožemiui taip pat nenumatoma - parko teritorijoje susidarančios paviršinės nuotekos nebus užterštos, todėl atskira sistema nebus surenkamos ir natūraliai infiltruosis į gruntą.

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 iš žemės ūkio į kitą. Įrengus saulės modulių parko teritorijoje esančią žemę planuojama pritaikyti ir žemės ūkio reikmėms (pvz., gyvulininkystei (avims auginti) ar augalininkystei (įvairioms augalininkystės kultūroms auginti) vystyti).

PŪV metu fizikinės, cheminės, biologinės taršos ir taršos kvapais šaltiniai, galintys turėti tiesioginį ir netiesioginį poveikį žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, nebus eksploatuojami, todėl neigiamo poveikio šiems aplinkos komponentams ji neturės.

30.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai:

Saulės elektrinių parke vykdomų technologinių procesų metu vanduo nenaudojamas, gamybinės ir buitinės nuotekos nesusidaro. Paviršinės nuotekos, susidarančios teritorijoje, nebus užterštos, todėl atskira sistema nebus surenkamos ir natūraliai infiltruosis į gruntą. PŪV numatoma vykdyti už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribų. PŪV informacijoje atrankai dėl PAV analizuojamuose žemės sklypuose yra įregistruotos valstybei priklausančios melioracijos ir drenažo sistemos, todėl esant poreikiui, Parko statybos metu melioracijos įrenginiai bus perkelti, nepažeidžiant jų sistemos, taip išvengiant neigiamo PŪV poveikio esamam hidrologiniam režimui.

Dėl visų aukščiau išvardintų motyvų PŪV neigiamo poveikio vandeniui, vandens telkinių pakrančių zonoms ar jūrų aplinkai neturės.

30.6. poveikis orui ir klimatui:

Saulės elektrinių parko statybos ir demontavimo darbų metu galimas laikinas ir lokalus poveikis aplinkos orui dėl aplinkos oro taršos statybinių mašinų ir mechanizmų vidaus degimo variklių išmetamosiomis dujomis. Parko eksploatacijos metu aplinkos oro taršos šaltiniai nebus eksploatuojami. Planuojamas netiesioginis teigiamas veikiančio saulės jėgainių parko poveikis aplinkos oro kokybei - saulės energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o tuo pačiu anglies dvideginio CO₂ ir kitų kuro degimo metu išsiskiriančių teršalų, didinančių šiltnamio efektą sukeliančių dujų koncentraciją aplinkoje, emisijas į aplinkos orą.

PŪV neigiamo poveikio orui ir meteorologinėms sąlygoms neturės.

30.7. poveikis kraštovaizdžiui:

PŪV teritorija pagal Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius bei kitus teritorijų planavimo dokumentus nepatenka į rekreacinės ar urbanistinės plėtros teritorijas, svarbius kraštovaizdžio draustinius, todėl reikšmingo vizualinio (estetinio) poveikio bus išvengta.

Vadovaujantis Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos sprendiniais, dalis PŪV teritorijos patenka į rajoninės svarbos gamtinio karkaso vidinio stabilizavimo arealą (indeksas S3), kur grąžinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai.

Alternatyviosios energetikos plėtrai Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje reguliuoti PŪV informacijos atrankai dėl PAV rengimo metu buvo rengiamas Inžinerinės infrastruktūros vystymo planas vėjo elektrinių ir saulės elektrinių įrengimui Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje. Vadovaujantis šio rengiamo plano sprendiniais, planuojamo Saulės elektrinių parko teritorija patenka į S-20 indeksu pažymėtą zoną, kurioje numatyti *didieji (daugiau kaip 5 MW galios) saulės elektrinių parkai*.

Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos brėžinio bei Inžinerinės infrastruktūros vystymo plano vėjo elektrinių ir saulės elektrinių įrengimui Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje Sprendinių konkretizavimo brėžinio ištraukas su pažymėta PŪV vieta žiūr. 4 priede.

Saulės elektrinių plėtros teritorija pagal bendrąją Lietuvos kraštovaizdžio estetinio potencialo pagal vaizdingumą žemėlapi priskiriama mažo kraštovaizdžio vaizdingumo teritorijoms. Tai patvirtina ir tyrimai vietoje. Teritorijai būdingi vientisos agrarinės žemės plotai. Nagrinėjamos teritorijos gretimybės kerta vidutinės įtampos 0,4 kV ir 10 kV įtampos orinės elektros skirstomojo tinklo linijos. Planuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėse esamos atitolusios vienkieminės sodybos, kai kurios jų - nebegyvenamos. Kiek tolesnėje aplinkoje gausu galvijų ir kiaulių fermų paskirties stambių ūkių.

Projektuojant saulės elektrinių dizainą planuojama naudoti neutralias spalvas, siekiant užtikrinti kuo natūralesnį parko susiliejimą su esamu kraštovaizdžiu. Saulės elektrinių parko teritorijoje planuojama leisti natūraliai užsiveisti pievai.

Įvertinus visus minimus aspektus, galima teigti, kad planuojama Saulės elektrinių parko statyba, eksploatacija ir jos nutraukimas nekeičiant esamo reljefo, užtikrins kraštovaizdžio vizualinės struktūros išsaugojimą, nepablogins kraštovaizdžio kokybės, todėl neturės neigiamo poveikio kraštovaizdžiui.

30.8. poveikis materialinėms vertybėms:

PŪV metu fizikinės, cheminės, biologinės taršos ir taršos kvapais šaltiniai, galintys turėti tiesioginį ir netiesioginį poveikį materialinėms vertybėms, nebus eksploatuojami.

Įrengus saulės modulius parko teritorijoje esančią žemę planuojama pritaikyti ir žemės ūkio reikmėms (pvz., gyvulininkystei (avims auginti) ar augalininkystei (įvairioms augalininkystės kultūroms auginti) vystyti).

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, PŪV veiklai SAZ nenumatoma - jokie nauji apribojimai nekilnojamajam turtui dėl to nenumatomi.

PŪV tiesioginio neigiamo poveikio materialinėms vertybėms neturės.

30.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms:

PŪV neigiamo poveikio nekilnojamoms kultūros vertybėms, nutolusioms nuo PŪV vietos mažiausiai 3,4 km atstumu, neturės. PŪV metu fizikinės, cheminės, biologinės taršos ir taršos kvapais šaltiniai, galintys turėti tiesioginį ir netiesioginį poveikį kultūros paveldui, nebus eksploatuojami.

31. Galimas reikšmingas poveikis 30 punkte nurodytų veiksnių sąveikai:

PŪV galimo reikšmingo poveikio 30 punkte nurodytų veiksnių sąveikai neturės.

32. Galimas reikšmingas poveikis 30 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia PŪV 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 perdavimo tinklus.

33. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis:

Galimo reikšmingo tarpvalstybinio poveikio aplinkai dėl PŪV įgyvendinimo neplanuojama.

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

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 Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius planuojamo Saulės elektrinių parko teritorija nepatenka į saugotinių gamtinių teritorijų ribas, itin svarbias gamtinio karkaso teritorijas. Planuojamai PŪV teritorijai plėtros apribojimų nenumatyta, veiklos įgyvendinimas ir esmės atitinka Jurbarko rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano ir Inžinerinės infrastruktūros vystymo planas vėjo elektrinių ir saulės elektrinių įrengimui Jurbarko rajono savivaldybės teritorijoje 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 sukeltus apribojimus žemės ūkio veikloms, užtikrinant galimybes toliau vykdyti žemės ūkio veiklą įrengus Saulės elektrinių parką.

Planuojamame įrengti ir eksploatuoti Saulės elektrinių parke numatomos sekančios priemonės, kuriomis siekiama išvengti, sumažinti ar užkirsti kelią galimam poveikiui aplinkos komponentams:

Eil. Nr.	Aplinkos komponentas	Priemonė	Įgyvendinimo etapas
1.	Vanduo	Saulės modulių sekcijos išdėstomos už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribų	Planavimas
2.		Esant poreikiui, melioracijos įrenginiai perkeliami nepažeidžiant jų sistemos	Planavimas ir statyba
3.	Dirvožemis, kraštovaizdis	Saulės elektrinių parko bei privažiavimo prie jo ir jo įrenginių kelių įrengimo bei demontavimo metu nukastas dirvožemis bus sandėliuojamas tam numatytose vietose	Statyba
4.		Darbų zona sutvarkoma, sandėliavimo zonoje likęs gruntas tolygiai paskirstomas teritorijoje, derlingasis dirvožemio sluoksnis paskleidžiamas Parko teritorijoje ir apželdinamas	Statyba ir demontavimas
5.	Kraštovaizdis	Projektuojant saulės elektrinių dizainą planuojama naudoti neutralias spalvas, siekiant užtikrinti kuo natūralesnį parko susiliejimą su esamu kraštovaizdžiu	Planavimas
6.		Saulės modulių įrengimo vietos parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes; Saulės elektrinių parko teritorijoje planuojama leisti užsiveisti natūraliai pievai.	Planavimas ir statyba
7.	Visuomenės sveikata	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“ nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių; darbus numatoma vykdyti tik dienos metu ir tik darbo dienomis	Statyba ir demontavimas
8.	Socialinė-ekonominė aplinka	Esami lauko keliai, kurie bus naudojami saulės modulių įrengimui ir aptarnavimui bus sustiprinti pagal poreikį bei tinkamai prižiūrėti	Statyba ir eksploatacija
9.		Parko teritorijos perimetras bus aptvertas plienine tvora, kuri ribos pašalinių asmenų patekimą į parko teritoriją, su patekimo į Parko teritoriją vartais; bus įrengta teritorijos stebėjimo vaizdo kameromis sistema	
10.	Aplinkos oras, klimatas, socialinė-ekonominė aplinka	Parko eksploatacija mažins iškastinio kuro naudojimą, ir anglies dvideginio CO ₂ bei kitų kuro degimo metu išsiskiriančių teršalų, didinančių šiltnamio efektą sukeliančių dujų koncentraciją aplinkoje, emisijas į aplinkos orą	Eksploatacija

D E K L A R A C I J A
(laisvos formos)

Klaipėda,
2022 m. balandžio mėn. 19 d.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio mėn. 16 d. įsakymo Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (TAR, 2017, Nr. 16397) 44 punktu, planuojamos ūkinės veiklos (toliau - PŪV) organizatorius (užsakovas) ir informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo (toliau - PAV) rengėjas (vykdytojas) **p a t v i r t i n a**, kad PŪV organizatoriaus (užsakovo) įgaliotas informacijos atrankai dėl PAV rengėjas (vykdytojas) atitinka Lietuvos Respublikos PŪV PAV įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus:

- informacijos atrankai dėl PAV rengėjas (vykdytojas) UAB „Ekosistema“ yra juridinis asmuo, turintis specialistų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srities, kuri atitinka rengiamos informacijos atrankai dėl PAV dalių specifiką.

PŪV organizatorius (užsakovas):

UAB „Evecon“ direktorius Giedrius Kvedaravičius

A.V.

(parašas)

Informacijos atrankai dėl PAV rengėjas (vykdytojas):

UAB „Ekosistema“ direktorius Marius Šileika

A.V.

(parašas)