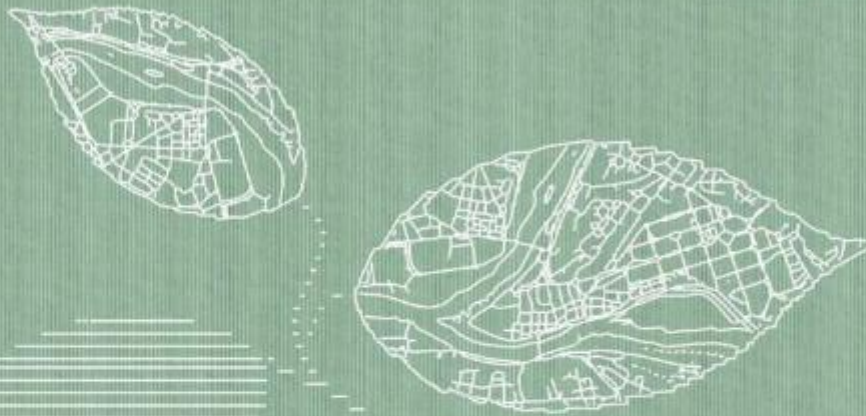




**Saulės elektrinių, planuojamų
Ukmergės rajone, Pivonijos
seniūnijoje, Miliaučiznos kaime,
atranka dėl poveikio aplinkai
vertinimo**

2022 m.

Dokumento pavadinimas: Saulės elektrinių, planuojamų Ukmergės rajone, Pivonijos seniūnijoje, Miliučiznos kaime, atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo

Užsakovas: UAB „Relektra“

Dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“

Objektas: Planuojamos saulės elektrinės Ukmergės rajone

PŪV organizatorius	Kontaktai	Parašas
UAB „Relektra“ Juridinio asmens kodas 158893183, Direktorius Ričardas Giriūnas	Vytenio g. 46, LT-03229 Vilnius tel. +370 698 33069 el. p. intuva@gmail.com	

PAV dokumento rengėjas	Kontaktai	Parašas
UAB „Infraplanas“ Įmonės kodas 160421745 Direktorė Aušra Švarplienė	Inovacijų g. 3, Biruliškės Kauno r. LT-54469, tel. (8 698) 88 312, el. p. info@infraplanas.lt	

Turinys

SANTRUMPOS.....	6
IVADAS.....	6
I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)	6
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) duomenys.....	6
2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas	6
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS.....	6
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.....	6
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	6
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	9
6. Žaliavų, produktų, cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, produktų, medžiagų, mišinių ir atliekų kiekis.....	10
7. Gamtos išteklių – vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.....	10
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą.....	10
9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.	11
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	11
11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	11
11.1 Oro tarša.....	11
11.2 Dirvožemio tarša.....	11
11.3 Vandens teršalai	11
11.4 Nuosėdų susidarymas.....	11
12. Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.	12
13. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.	12
13.1 Triukšmas.....	12
13.2 Vibracija	15
13.3 Šviesa	15
13.4 Šiluma	15
13.5 Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė.....	15
14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija	15
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.....	16
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.....	16
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose. Veiklos sukelti nepatogumai.....	16
18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas.....	16
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	16
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	16
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo PŪV vietos	17
21. Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	20

22. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos, lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą.	21
23. Informacija apie saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis.	25
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:	26
24.1 Biotopai, Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės, miškai, pievos, pelkės, vandens telkiniai ir jų apsaugos zonos.	26
24.2 Bioįvairovė, saugomos rūšys.	30
25. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.	31
26. Informacija apie taršą praeityje.	31
27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.	32
28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes.	33
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.	34
29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai.	34
29.1 Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų.	34
29.2 Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.	35
29.3 Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.	36
29.4 Poveikis žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų; gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo;	36
29.5 Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai;	36
29.6 Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);	36
29.7 Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo, poveikiu gamtiniam karkasui; 37	
29.8 Poveikis materialinėms vertybėms.	37
29.9 Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.	37
30. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.	37
31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.	37
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.	37
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.	37
Literatūros sąrašas.	39
Priedai.	39
1. Priedas. Laisvos formos deklaracija ir kvalifikaciniai dokumentai.	39
2. Priedas. RC dokumentai.	39
3. Priedas. SRIS išrašas.	39

SANTRUMPOS

SE – saulės elektrinė

PŪV – planuojama ūkinė veikla

TP – transformatorių pastotė

IVADAS

Saulės elektrinės (toliau – SE) planuojamos įrengti Ukmergės rajone, Pivonijos seniūnijoje, Miliučiznos kaime. SE iš viso numatomos statyti 6 žemės sklypuose. Žemės sklypuose, kurių kad. Nr. yra 8101/0004:152, 8101/0004:41, 8101/0004:40 ir 8101/0004:157 ketinama montuoti 3 MW galios saulės elektrines, žemės sklypuose, kurių kad. Nr. 8101/0004:178 ir 8101/0004:123 – 4,99 MW galios SE.

Informacija atrankai parengta vadovaujantis planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais, patvirtintais 2014 m. gruodžio 16 d. Lietuvos Respublikos ministro įsakymu Nr. D1-1026 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymo Nr. D1-665 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ pakeitimo“.

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) duomenys

UAB „Relektra“ juridinio asmens kodas 158893183, Vytenio g. 46, LT-03229 Vilnius, atstovaujama direktoriaus Ričardo Giriūno tel. +370 698 33069 el. p. intuva@gmail.com

2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas

Uždaroji akcinė bendrovė „Infraplanas“, Inovacijų g. 3, Biruliškės LT-54469, Kauno raj., tel. Nr. 8 698 88312. el. p. info@infraplanas.lt. Kontaktinis asmuo: Tadas Vaičiūnas, mob. tel. 8 693 90610.

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – saulės elektrinių planuojamų Ukmergės rajone įrengimas.

Planuojama veikla patenka į Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo sąrašo, 11.18. punktą: „kaimo plėtros žemėtvarkos projektai (kai planuojamos teritorijos plotas 1 ha ar didesnis), kuriuose planuojamiems sprendiniams įgyvendinti bus keičiamos žemės ūkio naudmenos į kitas (ne žemės ūkio) naudmenas“.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

SE numatomos 6 žemės sklypuose esančiuose Ukmergės rajone, Pivonijos seniūnijoje, kurių bendras žemės sklypų plotas yra 15,8574 ha:

- Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:152; sklypo plotas 0,9700 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB INTUVA a.k. 302343011.
- Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:41; sklypo plotas 2,0000 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB INTUVA a.k. 302343011.
- Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:40; sklypo plotas 2,0000 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB INTUVA a.k. 302343011.
- Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:157; sklypo plotas 0,8600 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB INTUVA a.k. 302343011.
- Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:178; sklypo plotas 6,2674 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB INTUVA a.k. 302343011.

- Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:123; sklypo plotas 3,7600 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso J. J. ir V. J.

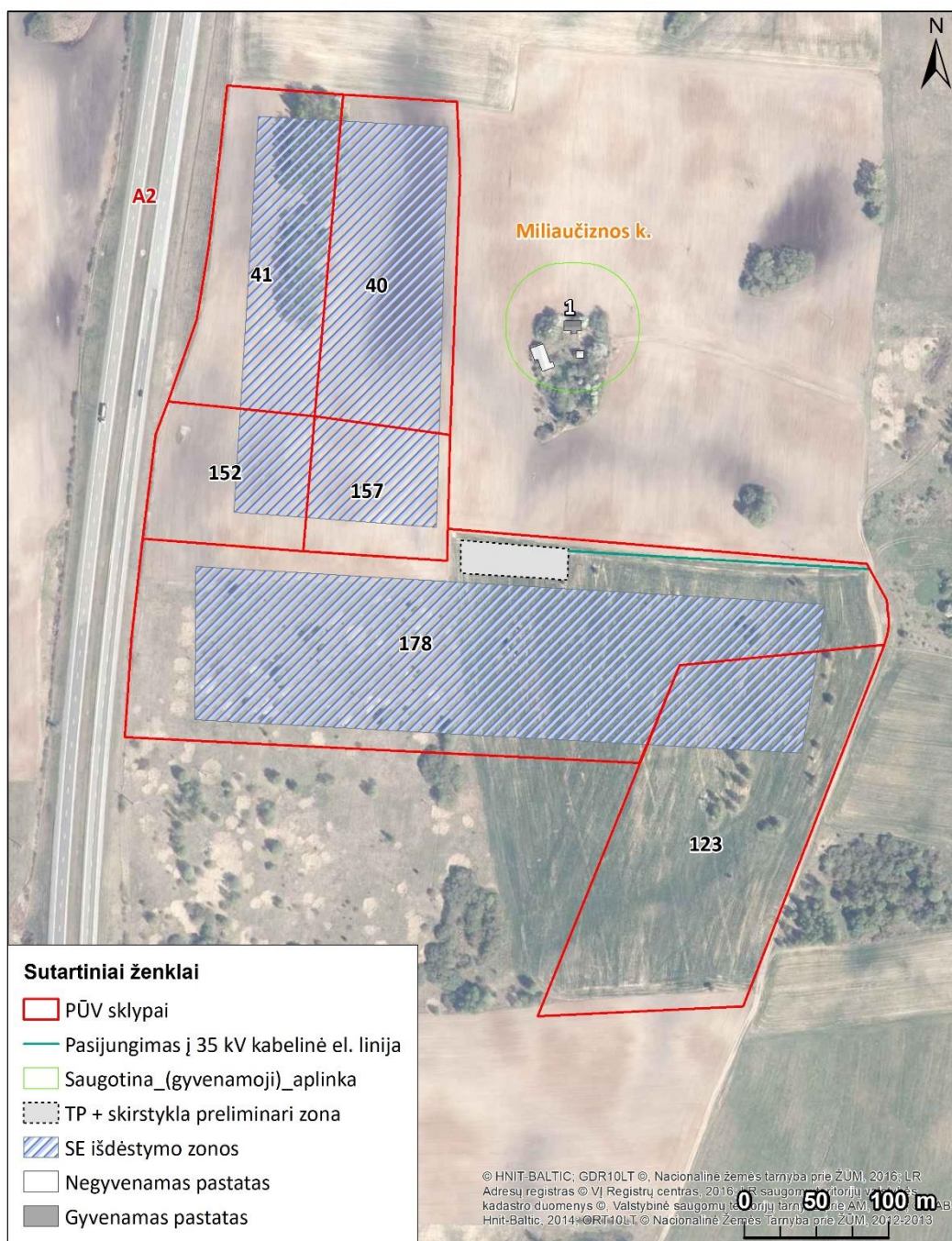
Numatomas bendras sklypo užstatymo plotas: iki 6,5 ha.

Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2019 m. sausio 31 d. sprendimu Nr. 7–14 „Dėl pakeisto Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“ pagrindiniame brėžinyje analizuojama teritorija priskiriama Z1 žemės ūkio teritorijoms (žr. 5 pav.).

PŪV sprendiniai: žemės sklypuose, kurių kad. Nr. yra 8101/0004:152, 8101/0004:41, 8101/0004:40 ir 8101/0004:157 ketinama montuoti 3 MW galios saulės elektrines, žemės sklypuose, kurių kad. Nr. 8101/0004:178 ir 8101/0004:123 – 4,99 MW galios SE. Į SE teritoriją bus patenkama nuo nuovažos į 231 kelia iš A2 automagistralės. Saulės elektrinės konstrukcijų įrengimui, bei aptarnavimui privažiavimo kelių įrengimui bus naudojamas žvyras, skalda, betonas. Parko teritorija bus aptveriamas tvora.

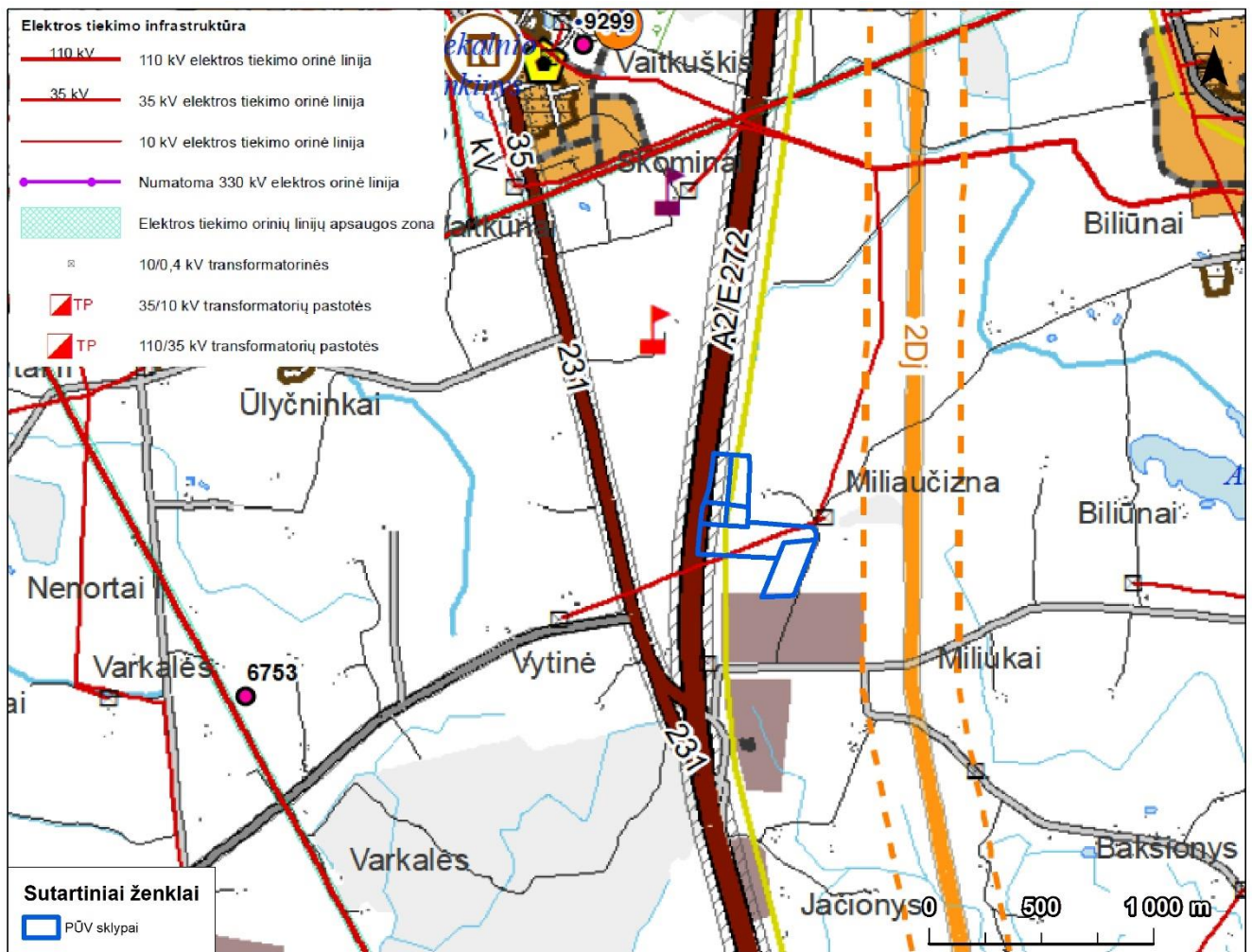
Įgyvendinus PŪV nagrinėjamuose žemės sklypuose atsiras iki 7.99 MW bendros galios fotovoltinių saulės elektrinių parkas. Saulės baterijų moduliai bus sumontuoti ant metalinių polių.

Su poliakale sukunami pamatiniai poliai, montuojama konstrukcija, renkami moduliai, inverteriai, daromas apjungimas (daromos tranšėjos).



1 pav. PŪV situacijos schema

Inžineriniai tinklai. Saulės elektrinės bus prijungiamos į teritorijoje planuojamą įrengti transformatorių pastotę + skirstyklą kurioje bus sumontuota transformatorinė 35/0,4 kV su komutaciniu punktu iš kurios elektros energija bus perduodama į bendrą elektros tinklą (žr. 1 pav.). Kitų inžinerinių tinklų ar susisiekimo komunikacijų tiesimas nenumatomas.



2 pav. Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių inžinerinė infrastruktūra

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai

Produkcija. Planuojama įrengti fotovoltines saulės elektrines, kurios gamins elektros energiją. Fotovoltiniai elementai saulės spindulių fotoninę energiją paverčia elektros energija tiesiogiai, be jokio mechaninio ar šiluminio proceso įsikišimo¹. Per savaitę planuojama pagaminti elektros energijos 155 MW, per mėnesį planuojama pagaminti 667 MW elektros energijos, per metus planuojama pagaminti 8000 MW elektros energijos.

Technologijos.

Saulės moduliai atskiromis sekcijomis montuojami ant metalinio rėmo į horizontalias eiles pagal lokacijos vietą. Moduliai su rėmu montuojami ant į žemę įkalėtų metalinių polių. Poliai įkalami į 1,6–2,0 m gylį, priklausomai nuo grunto sudėties. Sekcijos išdėstomos šiaurės–pietų ašimi, išlaikant apie 9–13 m atstumą tarp modulių eilių. Dalis sekcijų su moduliais bus sumontuota stacionariai (Pietų kryptimi), kita dalis bus valdoma programine įranga Rytai–Vakarai, pagal laikrodinį mechanizmą.

Saulės moduliai tarpusavyje sujungiami laidais, atskiros modulių sekcijos jungiamos tarpusavyje ir generuojama elektros energija saulės fotomoduliuose nuolatinės srovės kabeliais (kurių įtampa iki 1500V) perduodama į inverterį (įtampos keitiklį). Inverterių galingumas gali būti parenkamas pagal poreikį (nuo 100 kW iki 5000 kW). Generuojama įtampa iš inverterių 0,4 kV ar didesnės įtampos kabeliais perduodama į sklypuose įrengiamas elektros skydines (įkrovimo valdiklius), iš kurių toliau pajungiama į planuojamą įrengti vieną 35 kV transformatorinę pastotę, o iš jų toliau į skirstomuosius elektros tinklus.

Pagrindiniai numatomi saulės elektrinių parko įrengimo darbai:

¹ <http://zodynas.vz.lt/fotovoltinis-elementas>

- Saulės modulių statybos aikštelės įrengimas: atidalintų sklypų ribose atliekami planavimo darbai pasitelkus sunkiąją techniką, derlingo dirvožemio sluoksnis nustumiamas prie sklypų ribų laikinajam sandėliavimui, įrengiami saulės modulių poliniai pamatai, naudojant mechanizuotas grunto kasimo ir kėlimo priemones.

- Saulės modulių įrengimas žemės sklype: į paruoštą aikštelę atvežami gamykliniai fotovoltiniai moduliai. Moduliai horizontaliomis eilėmis montuojami ant į žemę įkaltų polių, parenkant didžiausią efektyvumą išgaunantį pasvirimo kampą ir tinkamą atstumą tarp modulių eilių.

- Elektros skydinių ir transformatorinės pastotės įrengimas žemės sklype: atskiroms saulės modulių sekcijoms įrengiamos MV PS tipo elektros pastotės ir viena 35 kV transformatorinė pastotė.

- Kabelių linijų tiesimas ir prijungimas prie elektros tinklų: saulės modulių sekcijos 0,4 kV kabeliais pajungiamos į elektros skydines iš kurių toliau pajungiama į MV PS tipo elektros pastotes. Iš elektros pastotės elektros energijos kintama srovė 35 kV kabeliais perduodama į transformatorinę pastotę iš kurios toliau 35 kV kabelio linija keliauja į skirstomuosius elektros tinklus. Elektros kabelių linijų klojimas numatomas naudojant mechanizuotą kasimo techniką, iškasant 1 m gylio ir iki 1 m pločio tranšėjas. Tranšėjos dugne paruošti 10 cm smėlio paklotą. Kabelio linijos pirminiam 20 cm užpylimui panaudojamas atvežtinis smėlis, likusiam užpylimui naudojamas iškastinis, nuo akmenų išvalytas gruntas.

- statybos darbų zonos sutvarkymas: iškastas likęs gruntas tolygiai paskirstomas teritorijoje, derlingasis dirvožemio sluoksnis nuo laikinosios sandėliavimo vietos paskleidžiamas parko teritorijoje ir apželdinamas žole. Saulės elektrinių parko teritorija aptveriamą tvora. Planuojant saulės elektrinių parko statybą ir eksploataciją, numatoma maksimaliai panaudoti esamus kelius, nuo kurių iki planuojamų saulės modulių įrengimo vietų bus įrengti privažiavimai. Esami keliai pagal poreikį bus sustiprinti, t. y. lauko keliai be asfalto dangos bus greideriuojami, užlyginamos esamos duobės, keliai periodiškai prižiūrimi.

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

Saulės elektrinės įrengimui numatomuose žemės sklypuose bus naudojami tik sertifikuoti gaminiai, atitinkantys Europos Sąjungos reikalavimus, o sklypuose atliekamas atskirų įrenginių sumontavimas, tam reikalingi parengiamieji darbai, vėliau saulės elektrinės eksploatavimo darbai. Saulės modulių laikančiųjų konstrukcijų, kabelių tiesimo bei privažiavimo kelių įrengimo darbų metu dirbanti technika (transporto priemonės, mechanizmai) naudos dyzelinį ar kitą kurą, naudojami tik techniškai tvarkingi įrenginiai bei transportas. Saulės elektrinės konstrukcijų įrengimui, privažiavimo kelių įrengimui bus naudojamas žvyras, skalda, betonas.

SE montavimo ir eksploatacijos nebus naudojamos ar laikomos grynos cheminės medžiagos ir jų preparatai, pavojingos cheminės medžiagos ir jų preparatai, radioaktyvios medžiagos, pavojingosios ar nepavojingosios atliekos.

7. Gamtos išteklių – vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės

PŪV metu bus naudojami atsinaujinantieji gamtos ištekliai – saulės energija. Dirvožemis iš tų vietų, kur bus vykdomi statybos darbai, bus pašalinamas, sandėliuojamas nustatytose vietose ir, baigus darbus, paskleidžiamas pirminėje arba kitoje numatytoje vietoje. Kiti gamtos ištekliai, tokie kaip vanduo, biologinė įvairovė nebus naudojami.

8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

Vykdam SE montavimo darbus statybinei technikai bus naudojamas kuras (benzinas, dyzelinas, suskystintos dujos). Energijos išteklių naudojimas bus laikinas, o jų naudojimo mastas poveikio aplinkai požiūriu yra nereikšmingas.

PŪV metu įrengiamos SE skirtos energijos gamybai iš atsinaujinančių energijos išteklių – saulės šviesos.

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

PŪV eksploatacijos metu atliekų susidarymas nenumatomas. SE montavimo metu susidarys maži kiekiai medinių palečių, kartono pakuočių, plastiko atliekų. Susidarysiančios atliekos bus rūšiuojamos ir saugojamos iki jų perdavimo atliekų tvarkytojams. Atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. 722) ir STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ reikalavimais. Radioaktyviosios, pavojingosios atliekos PŪV statybos ir eksploatacijos metu nesusidarys.

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

Buitinės ir gamybinės nuotekos PŪV statybos ir eksploatacijos metu nesusidarys. Paviršinės (lietaus) nuotekos nebus surenkamos, jos natūraliai filtruosios į gruntą.

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

11.1 Oro tarša

Saulės elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos užbaigimo (demonravimo) metu galimas laikinas ir lokalus (tik įrengimui skirtose dirbamų laukų 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 ilgalaikio neigiamo poveikio neturės. Siekiant išvengti cheminės gruntinių vandenų ir dirvožemio taršos vykdant Parko statybos ir demontavimo darbus bus naudojamos techniškai tvarkingos transporto priemonės ir mechanizmai atitinkantys CE standartus.

Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu jokio tipo cheminę taršą galintys sukelti įrenginiai nebus naudojami. 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.

SE eksploatacijos metu numatomas netiesioginis teigiamas poveikis aplinkos oro kokybei: saulės energija yra atsinaujinančios energijos rūšis, todėl jos naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o tuo pačiu ir kuro degimo metu į atmosferą išmetamų teršalų kiekį.

11.2 Dirvožemio tarša

Teritorija, kurioje numatomi statybos darbai, šiuo metu yra neužstatyta. Siekiant išvengti dirvožemio taršos cheminėmis medžiagomis SE montavimo metu turi būti naudojama tik techniškai tvarkinga įranga ir mechanizmai. Esamas dirvožemis iš tų vietų, kur bus vykdomi darbai, laikomi mechanizmai ar sandėliuojamos statybinės medžiagos, turi būti pašalinamas, sandėliuojamas ir baigus visus statybos darbus grąžinamas į pirminę ar kitą tam numatytą vietą. Objekto eksploatacijos metu nenumatomi jokie technologiniai ar kitokie procesai, kurie galėtų sukelti tiesioginę cheminę dirvožemio taršą.

11.3 Vandens teršalai

Planuojama ūkinė veikla yra netarši, todėl jokių teršių procesų, kurie galėtų užteršti lietaus nuotekas nebus. Lietaus nuotekos nuo saulės elektrinių natūraliai filtruosios į gruntą.

11.4 Nuosėdų susidarymas

PŪV statybos ir eksploatacijos metu nuosėdų susidarymas nenumatomas.

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

Taršos kvapais nebus, nes PŪV statybos ir eksploatacijos metu nebus vykdomi jokie technologiniai procesai, kurių metu į aplinkos orą būtų išmetamos cheminės medžiagos, kurios turi kvapo slenkstį, nustatytą pagal 2007 m. gegužės 10 d. įsigaliojusią higienos normą HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“.

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

13.1 Triukšmas

13.1.1 Triukšmo šaltiniai

Esami triukšmo šaltiniai: Nagrinėjamuose PŪV sklypuose jokio tipo triukšmo šaltinių nėra. Esamą akustinę aplinką formuoja gamtinis fono triukšmas bei A2 keliu (transporto infrastruktūros objektu) judantis transportas. Nuo transporto infrastruktūros objekto nustatytas triukšmo lygis nagrinėjamuose sklypuose nakties metu svyruoja nuo 59 iki 45 dB(A) (vadovaujantis viešai prieinama duomenų baze eismoinfo.lt).

Planuojami triukšmo šaltiniai:

Mobilūs triukšmo šaltiniai: Saulės elektrinių parko eksploatacijos metu nuolatos 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, dėl to nėra vertinimas prognozinis ir A2 keliu judančio transporto sukeltas triukšmas, nes veiklos įgyvendinimas praktiškai neturės įtakos esamam transporto eismui.

Stacionarūs triukšmo šaltiniai: Įgyvendinant projektą teritorijoje numatoma įrengti TP + skirstyklą kurioje bus sumontuota transformatorinė 35/0,4 kV su komutaciniu punktu. Transformatoriai ir komutacinis punktas bus pastate (žr. 1 pav. Schemoje TP + skirstykla preliminarinė zona) su apšiltintomis sienomis kurios dalinai izoliuos triukšmą į išorės aplinką. Vadovaujantis LST EN (IEC) 60076 -10 reikalavimais, kad TP + skirstyklos triukšmo slėgio lygis esant pilnai galios transformatorių apkrovai nuo statinio negali būti didesnis kaip 65 dB(A) 2 m atstumu, vertinimo metu toks TP + skirstyklos keliamas triukšmas į išorės aplinką ir buvo priimamas. Vertintas triukšmo lygis tik dienos metu, kadangi saulės elektrinė tik dienos metu (esant saulei) generuos elektros energiją į TP + skirstyklos pastatą, atitinkamai šiame pastate tik šiuo paros periodu bus keliamas triukšmas. Preliminari teritorijos schema yra pateikiama ataskaitos 1 pav.

13.1.2 Saugotina aplinka

Planuojama ūkinė veikla yra atviroje teritorijoje dirbamų žemės laukų aplinkoje. Artimiausia saugotina (gyvenamoji) aplinka ir gyvenamasis pastatas (adresu Miliučiznos k. 1, Pivonijos sen., Ukmergės r. sav) nuo PŪV sklypų ribų yra nutolę atitinkamai ~36 m ir ~76 m atstumais. Nustatytas atstumas nuo PŪV teritorijoje planuojamo triukšmingo įrenginio TP + skirstykla iki artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos yra nustatytas ~ 109 m. Kiti gyvenamieji pastatai ar jų saugotinos (gyvenamosios) aplinkos yra nutolę dar didesniais atstumais tiek nuo PŪV sklypų tiek nuo teritorijoje planuojamo triukšmingo įrenginio. Triukšmo lygio skaičiavimai atlikti prie artimiausios saugotinos aplinkos ir pastato fasado 1,5 m aukštyje.

13.1.3 Vertinimo metodas

1 lentelė. Susiję teisiniai dokumentai

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX–2499 (suvestinė redakcija nuo 2018-02-24)	Ldienes, Lvakaro arba Lnakties rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti.

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.	Pramoninės veiklos triukšmas: Lietuvos standartas LST ISO 9613-2 „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“; Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB-Routes-96“ (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB), nurodyta Prancūzijos Respublikos aplinkos ministro 1995 m. gegužės 5 d. įsakyme dėl kelių infrastruktūros triukšmo. Oficialus leidinys, 1995 m. gegužės 10 d., 6 straipsnis („Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6“), ir Prancūzijos standartas „XPS 31-133“. Šiuose dokumentuose spinduliuojamojo triukšmo įvesties duomenys gaunami vadovaujantis „Sausumos transporto triukšmo vadovas, triukšmo lygių prognozavimas, CETUR 1980“ („Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980“) nurodymais;
Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604. (Suvestinė redakcija nuo 2018-02-14)	Ši higienos norma nustato triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

2 lentelė. Reglamentuojamas triukšmo lygis aplinkoje (HN 33:2011)

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionarinių asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	diena vakaras naktis	45 40 35	55 50 45
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukiamą triukšmą	diena vakaras naktis	55 50 45	60 55 50

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. taikant 1 lentelėje nurodytą metodą. Skaičiavimuose įvertintas statinių aukštingumas, reljefas, meteorologinės sąlygos, vietovės triukšmo absorbcinės savybės, augmenija. Modeliavimo metu naudotas galimas maksimalus TP+ skirstyklos statinio keliamas triukšmo lygis esant maksimaliai transformatorių apkrovai 65 dB(A) 2 m atstumu. Planuojama akustinė situacija vertinama tik dienos metu, kadangi tik dienos metu esant saulei gaminama elektros energija kuri perduodama į TP + skirstyklos pastatą. Ataskaitoje pateikiamas planuojamos saulės elektrinė be foninių triukšmo šaltinių tik dienos (12 val.) periodo triukšmo sklaidos žemėlapis, kadangi kitais paros metais triukšmas nėra prognozuojamas, o foninių kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) objektų PŪV gretimybėje nėra identifikuojama. Planuojamas transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas nėra vertinamas, kadangi prognozuojama, kad eksploatuojant SE į teritoriją bus pritraukiamos kelios transporto priemonės per savaitę, kas neturės reikšmingos įtakos transporto srautui judančiam A2 keliu.

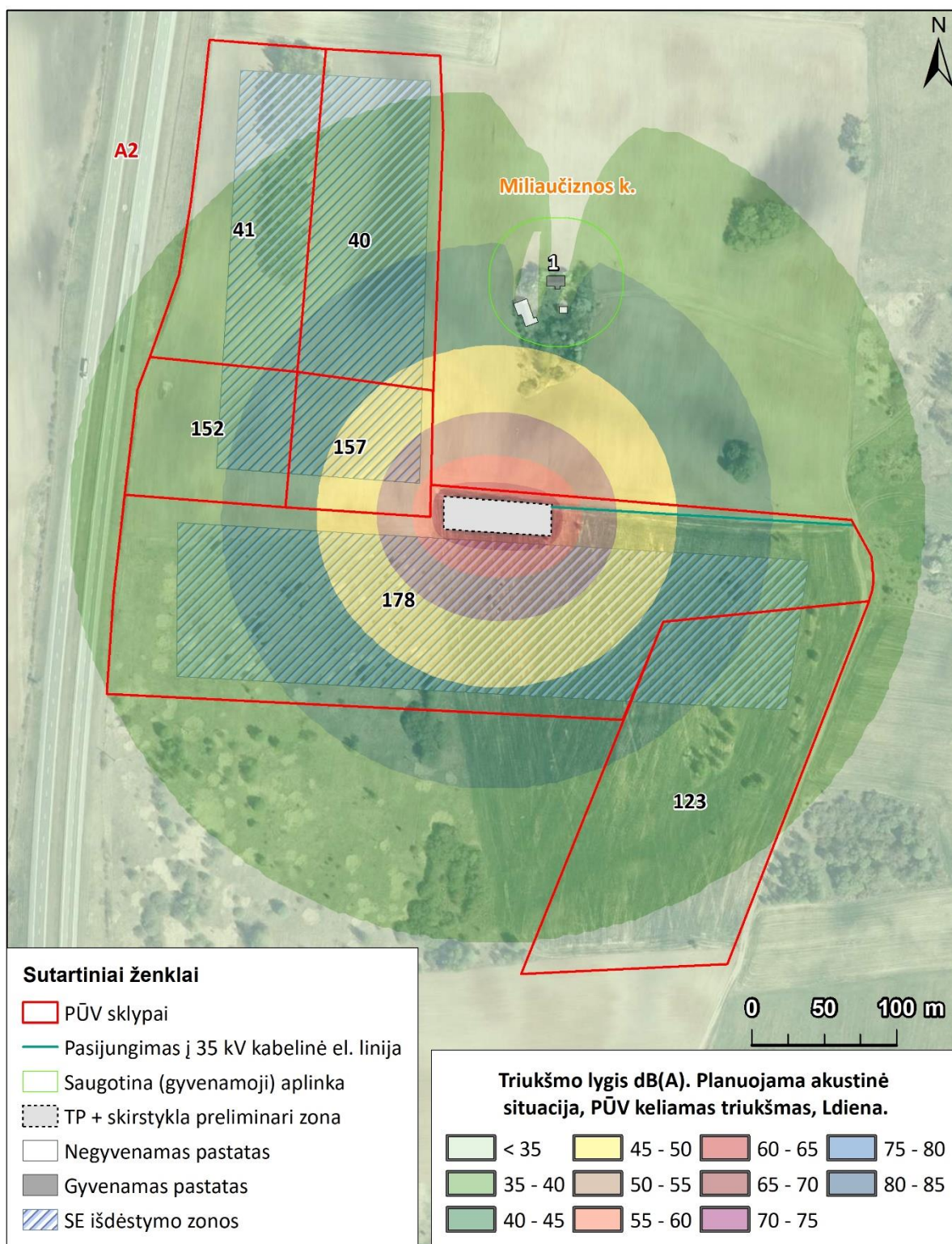
13.1.4 Triukšmo modeliavimas

Planuojama akustinė situacija, suminis kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas

Ekspluatuojant saulės elektrinę nustatyta, kad triukšmo ribinės vertės artimiausioje saugotinoje (gyvenamojoje) aplinkoje nėra viršijamos. Triukšmo lygis atitinka ribines vertes nustatytas gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukiamą triukšmą (žr. 3 lentelę ir 3 pav.).

3 lentelė. Apskaičiuotas triukšmo lygis planuojamoje situacijoje nuo PŪV, be fono. Pramoninis triukšmas

Saugotinos aplinkos adresas	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis, Ldiena dB(A)
Miliaučiznos k. 1	Saugotina (gyvenamoji) aplinka	44
	Pastato fasadas	42
	Ribinė vertė pagal HN 33:2011	55



3 pav. Planuojamos akustinės situacijos triukšmo sklaidos žemėlapis Ldiena

13.1.5 Triukšmas statybos darbų metu

Išvada

- Analizuojant planuojamą akustinę situaciją ir įrengus SE parką nustatyta, kad triukšmo lygiai prie artimiausių saugotinos gyvenamosios aplinkos atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes pagal „Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą“.
- Didžiausias nustatytas triukšmo lygis ties saugotina (gyvenamąja) aplinka adresu Miliučiznos k. 1 dienos metu yra 44 dB(A), kaip tuo tarpu ribinė vertė dienos metu pagal HN 33:2011 yra 55 dB(A).
- Reikšmingas neigiamas poveikis dėl PŪV įgyvendinimo nėra prognozuojamas.

13.2 Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio žmogaus atramos paviršius į jo kūną. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003. Žmogaus sveikatai vibracija gali sukelti diskomforto ir nuovargio jausmą, pabloginti matymą. Taip pat stipri vibracija gali paveikti statinius, jų konstrukcijas. Minėtus poveikius dažniausiai sukelia tik gana stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai arba sunki mobili technika. PŪV statybos ir eksploatacijos neigiamas vibracijos poveikis nėra numatomas.

PŪV nėra veiklų, kurios galėtų sukelti vibraciją tokiu dydžiu, kad ji būtų juntama gretimybėje esančioje gyvenamojoje aplinkoje. Trumpalaikiai ir nereikšmingi vibracijos pasireiškimai galimi tik objekto statybos darbų metu dirbant sunkiajai statybų technikai.

13.3 Šviesa

Šviesos tarša – piktnaudžiavimas šviesa, pernelyg didelis dirbtinio apšvietimo naudojimas. Šviesa yra elektromagnetinis spinduliavimas, kurio bangos ilgis yra matomas akiai, tai elektromagnetinis spinduliavimas nuo infraraudonųjų iki ultravioletinių spindulių (matoma šviesa yra spektro dalis tarp 380 nm ir 750 nm bangų ilgio). Šviesos tarša neigiamai veikia ekosistemas (dirbtinė šviesa gali trikdyti naktinių gyvūnų paros ritmus, aukštų pastatų skleidžiama šviesa maišyti migruojantiems paukščiams ir t.t.), gali sukelti neigiamą poveikį žmonių sveikatai (padidėjęs nervingumas, nuovargis, galvos skausmas), taip pat trukdo observatorinius stebėjimus ir švaisto energiją, taip prisidėdama prie šiltnamio efekto.

PŪV eksploatacijos metu nuo SE atsispindėjus saulės šviesai gali susidaryti poliarizuota šviesos tarša, kuri turi neigiamą poveikį polarotaktiniams vabzdžiams, tokiems kaip lašalai (Ephemeroptera), ankstyvės (Plecoptera), sparvos (Tabanidae) ir kt.. Šie vabzdžiai deda kiaušinius vandenyje, todėl juos traukia atsispindėjusi šviesa nuo saulės kolektorių, kuri primena vandens paviršių. Priemonės poveikio išvengimui pateiktos 29.2 skyriuje.

13.4 Šiluma

Šiluminę taršą gali sąlygoti dideli į aplinką išskiriamos šilumos kiekiai. Tokius šilumos kiekius į aplinką gali išskirti šiluminės ir atominės elektrinės, kitos elektros energiją bei šilumą tiekiančios ir naudojančios įmonės. PŪV statybos ir eksploatacijos metu šiluminės taršos susidarymas nenumatomas, nes PŪV metu šilumos energija nesusidarys, ji nebus gaminama ar skleidžiama kaip šalutinis vykdomos veiklos produktas.

13.5 Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

SE statybos ir eksploatacijos metu nenumatoma naudoti elektrinių įrenginių, kurių elektromagnetinio lauko intensyvumas viršytų leistinas spinduliuotės vertes pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“.

14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

SE statybos ir eksploatacijos metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas, kadangi neplanuojama vykdyti jokių veiklų, galinčių tokią taršą sukelti.

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

Planuojamos SE nepatenka į ekstremalių gamtos reiškinių (seisminių, potvynių ar pan.) zoną.

Ekstremaliųjų įvykių ir situacijų tikimybė yra minimali. Ekstremalus įvykiai, kurie gali kilti SE eksploatacijos metu ir turėti įtakos aplinkai ir aplinkiniams gyventojams yra avarijos, susijusios su mechaniniu saulės modulių konstrukcijų pažeidimu, kurį gali sukelti įvairūs meteorologiniai reiškiniai, tokie kaip stiprios liūtys, audros, kruša, apledėjimas, sniego danga. Siekiant užtikrinti nepertraukiamą elektros energijos generavimą, SE modulius būtina prižiūrėti, kad ant jų nesusidarytų ištisinė sniego danga. Siekiant užtikrinti aukščiausius saugumo standartus SE įrengti ir prižiūrėti turi tik atitinkamas kvalifikacijas turintys specialistai.

PŪV ekstremaliųjų įvykių tikimybei įtakos neturi.

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

SE statybos ir eksploatacijos metu rizika žmonių sveikatai dėl rizikos veiksnių tokių, kaip aplinkos oro tarša, triukšmas, vibracija ir kt. nenumatoma. Detalesnė informacija pateikta 29.1 skyriuje.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose. Veiklos sukeliama nepatogumai

PŪV statyba ir eksploatacija jokio akivaizdaus poveikio gretimų teritorijų plėtrai (kuris nėra numatytas galiojančiuose teritorijų planavimo dokumentuose – Ukmergės rajono bendrajame plane ir detaliuosiuose planuose) ar jose jau vykdomoms ūkinėms veikloms neturės.

Ukmergės rajono savivaldybės Tarybos sprendimu Nr. 7-270 pradėjo rengti Atsinaujinančių energijos išteklių inžinerinės infrastruktūros vystymo Ukmergės rajono savivaldybės teritorijoje specialųjį planą (toliau – Planas), kurio proceso nr. Teritorijų planavimo ir derinimo informacinėje sistemoje (TPDRIS) nr. S-RJ-81-21-153.

Vadovaujantis patvirtinta rengimo etape Plano koncepcija ir parengtais konkretizavimo sprendiniais žemės sklypai, kurių kad. Nr. 8101/0004:040, 8101/0004:041, 8101/0004:152, 8101/0004:157, 8101/0004:123, 8101/0004:178 patenka į zoną, kurioje numatoma saulės šviesos elektrinių ir/ ar vėjo jėgainių iki 30 m aukščio statybos,

18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

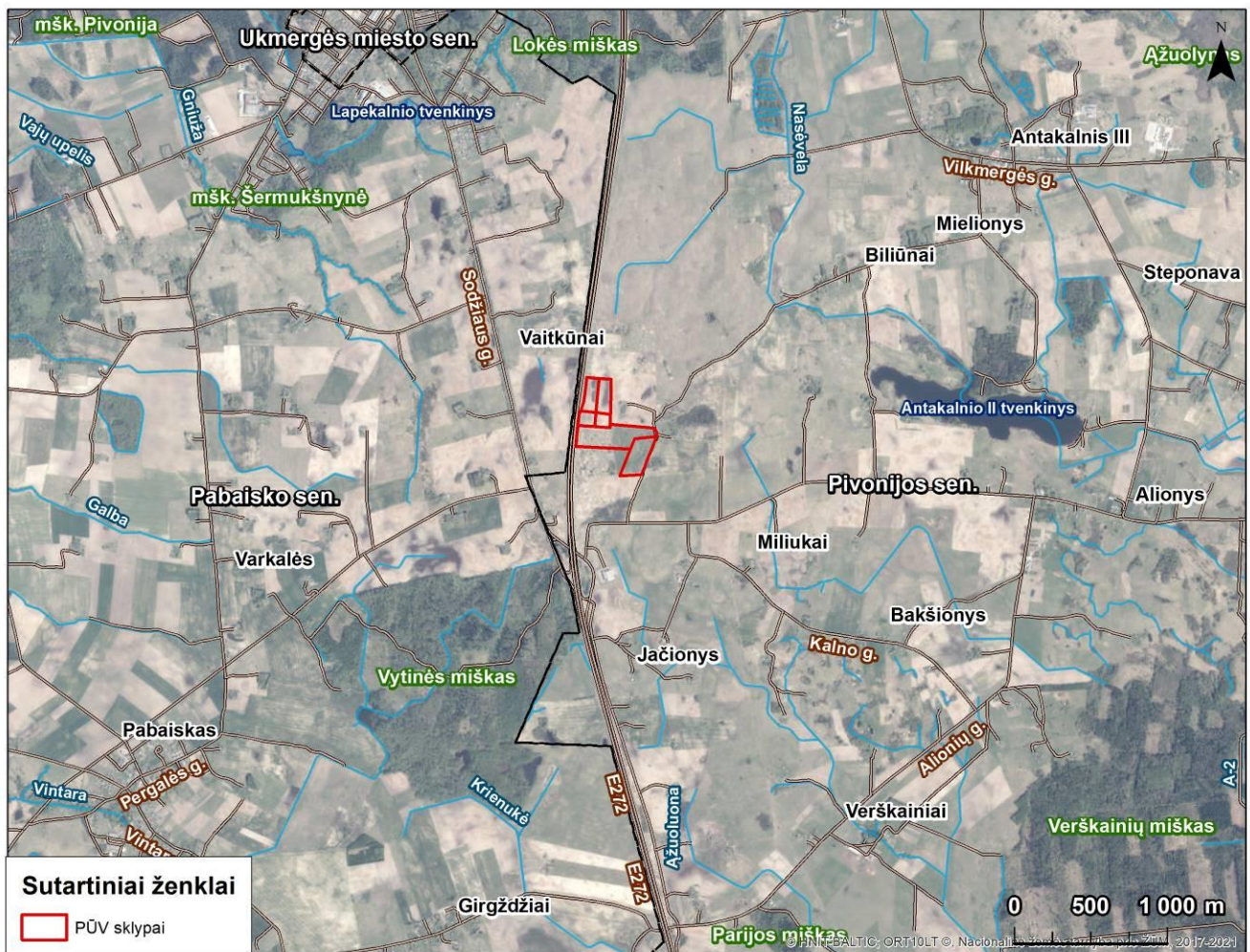
PŪV įgyvendinimo etapai:

- SE įrengimo darbai 2022 05 01 – 2022 09 01 m.;
- SE eksploatacijos pradžia – 2022 10 30 m.;
- SE uždarymas neplanuojamas.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

PŪV bus vykdoma Ukmergės rajono savivaldybėje, Pivonijos seniūnijoje greta magistralinio kelio E272. PŪV bus vykdoma iš viso šešiuose sklypuose. Analizuojama teritorija vakarinėje pusėje ribojasi su magistraliniu keliu E272, iš visų kitų pusių teritoriją supa pasėlių laukai. Išsamesnė informacija apie žemės sklypus, kuriuose bus vykdoma PŪV pateikiama 4 skyriuje. Gretimybės pateiktos 4 paveiksle.

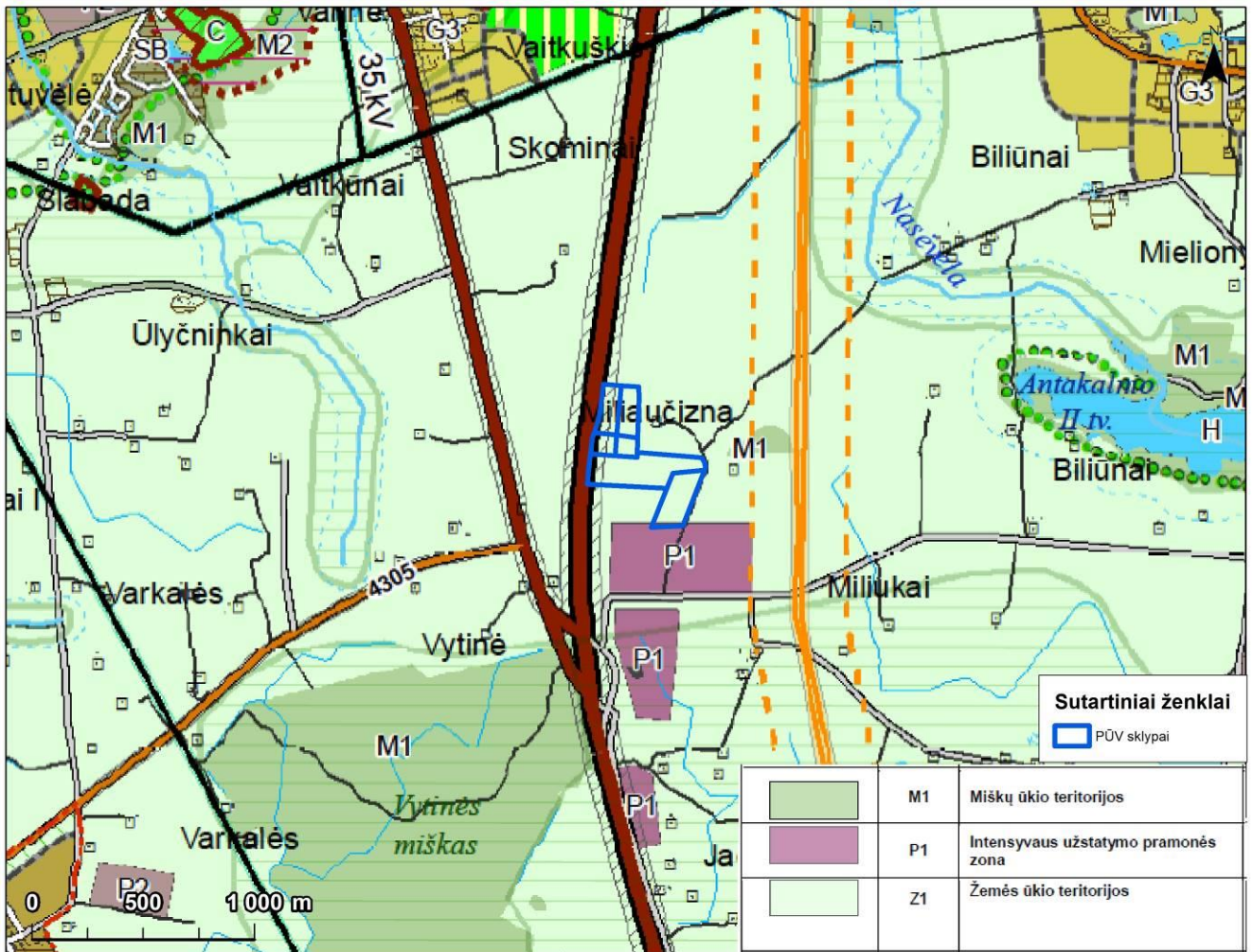


4 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta ir gretimybės

20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo PŪV vietos

Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2019 m. sausio 31 d. sprendimu Nr. 7–14 „Dėl pakeisto Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“ pagrindiniame brėžinyje analizuojama teritorija priskiriama Z1 žemės ūkio teritorijų funkciniai zonai (žr. 5 pav.). Pagrindiniai teritorijų naudojimo tipai – žemės ūkio ir specializuotų ūkių teritorija, miškai ir miškinga teritorija. Ukmergės rajono savivaldybės bendrajame plane atskirų reikalavimų saulės elektrinių išdėstymui nenurodyta. Bendrajame plane yra įvertintos galimybės keisti žemės ūkio paskirtį inžinerinės infrastruktūros objektų vystymo tikslais.

Atsinaujančių energijos išteklių inžinerinės Infrastruktūros vystymo Ukmergės rajono savivaldybės teritorijoje specialiojo plano (TPD NR. S-RJ-81-21-153) koncepcijoje nagrinėjama teritorija patenka į atsinaujančių išteklių energijos gamybos objektų išdėstymo – saulės elektrinių zoną S-9. PŪV neprieštaruja Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos Bendrajam planui.



5 pav. Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių pagrindinio brėžinio ištrauka

Ūkinė veikla planuojama Ukmergės rajone, kuriame 2022 m. pradžios duomenimis² gyveno 35 856 gyventojai, Pivonijos seniūnijoje, Miliaučiznos kaime. SE numatomos 6 žemės sklypuose, kurių bendras žemės sklypų plotas yra 15,8574 ha:

- **Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:152;** sklypo plotas 0,9700 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB INTUVA a.k. 302343011. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos:
 - Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);
 - Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis).
- **Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:41;** sklypo plotas 2,0000 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB INTUVA a.k. 302343011. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos:
 - Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);
 - Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis).
- **Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:40;** sklypo plotas 2,0000 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB INTUVA a.k. 302343011. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos:
 - Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);
 - Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis).

² <https://www.registrucentras.lt/p/853>

- *Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:157*; sklypo plotas 0,8600 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB INTUVA a.k. 302343011. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos:
 - Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);
- *Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:178*; sklypo plotas 6,2674 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB INTUVA a.k. 302343011. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos:
 - Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);
 - Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);
 - Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis);
 - Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis).
- *Žemės sklypas kad. Nr. 8101/0004:123*; sklypo plotas 3,7600 ha; žemės sklypo paskirtis – žemės ūkio. Sklypas nuosavybės teise priklauso J. J. ir V. J. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos:
 - Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)

Artimiausias gyvenamosios paskirties pastatas adresu Miliučiznos k. 1, Pivonijos sen., Ukmergės r. sav. nuo PŪV sklypų ribos nutolęs apie 76 m vakarų kryptimi (6 pav.).

Informacija apie artimiausias rekreacines teritorijas pateikta Ataskaitos 22 skyriuje.

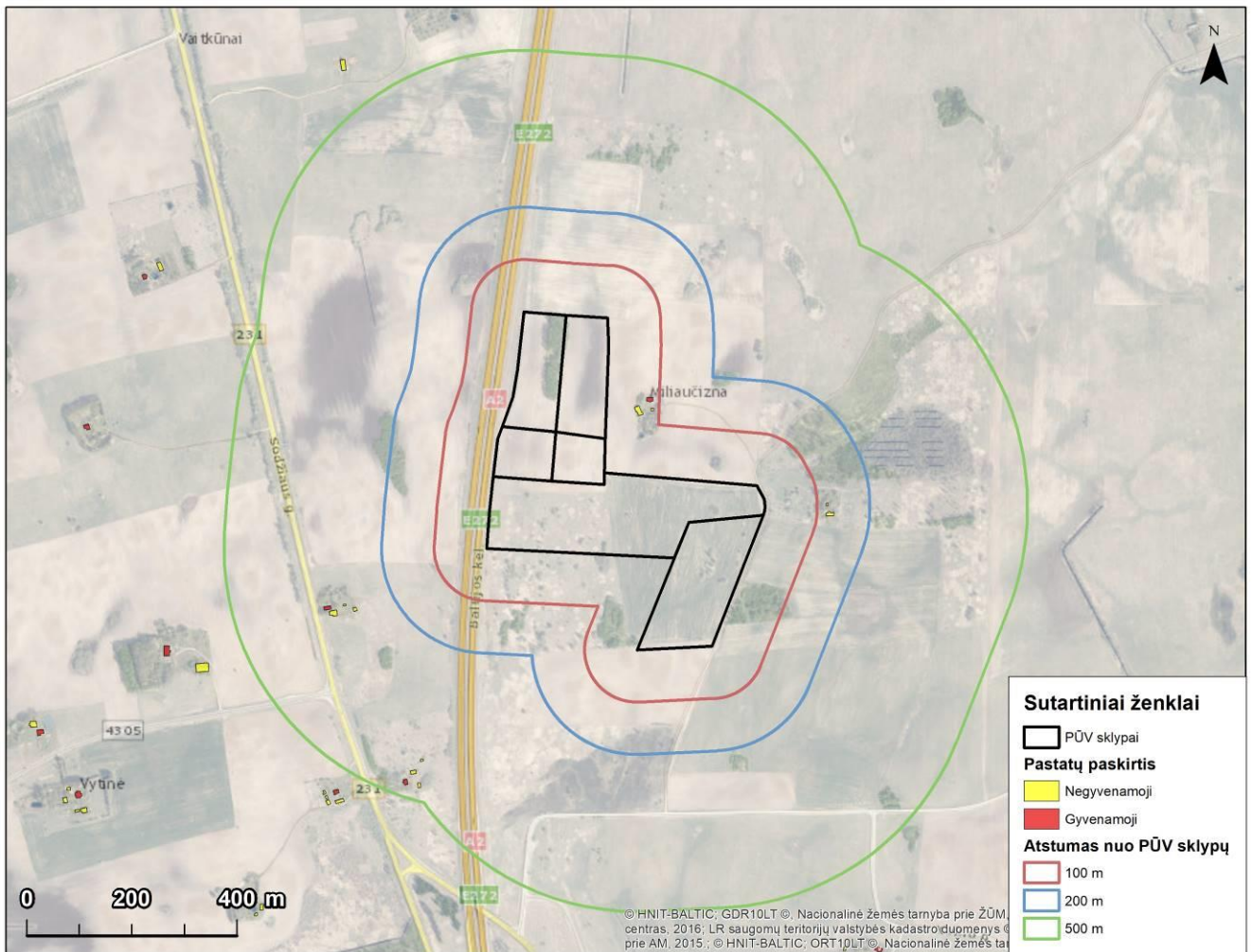
Artimiausios gydymo įstaigos:

- *VšĮ Ukmergės poliklinika*, Dariaus ir Girėno g. 26, Ukmergė, nuo PŪV nutolusi apie 5,73 km šiaurės vakarų kryptimi.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- *Šilėlis, Ukmergės vaikų lopšelis-darželis*, Pivonijos g. 7, Ukmergė, nuo PŪV nutolęs apie 3,10 km šiaurės vakarų kryptimi;
- *Ukmergės Pašilės progimnazija*, Pašilės g. 19, Ukmergė, nuo PŪV nutolusi apie 3,14 km šiaurės vakarų kryptimi.

Daugiau informacijos apie PŪV gretimybes pateikta Ataskaitos 22 ir 27 skyriuose.



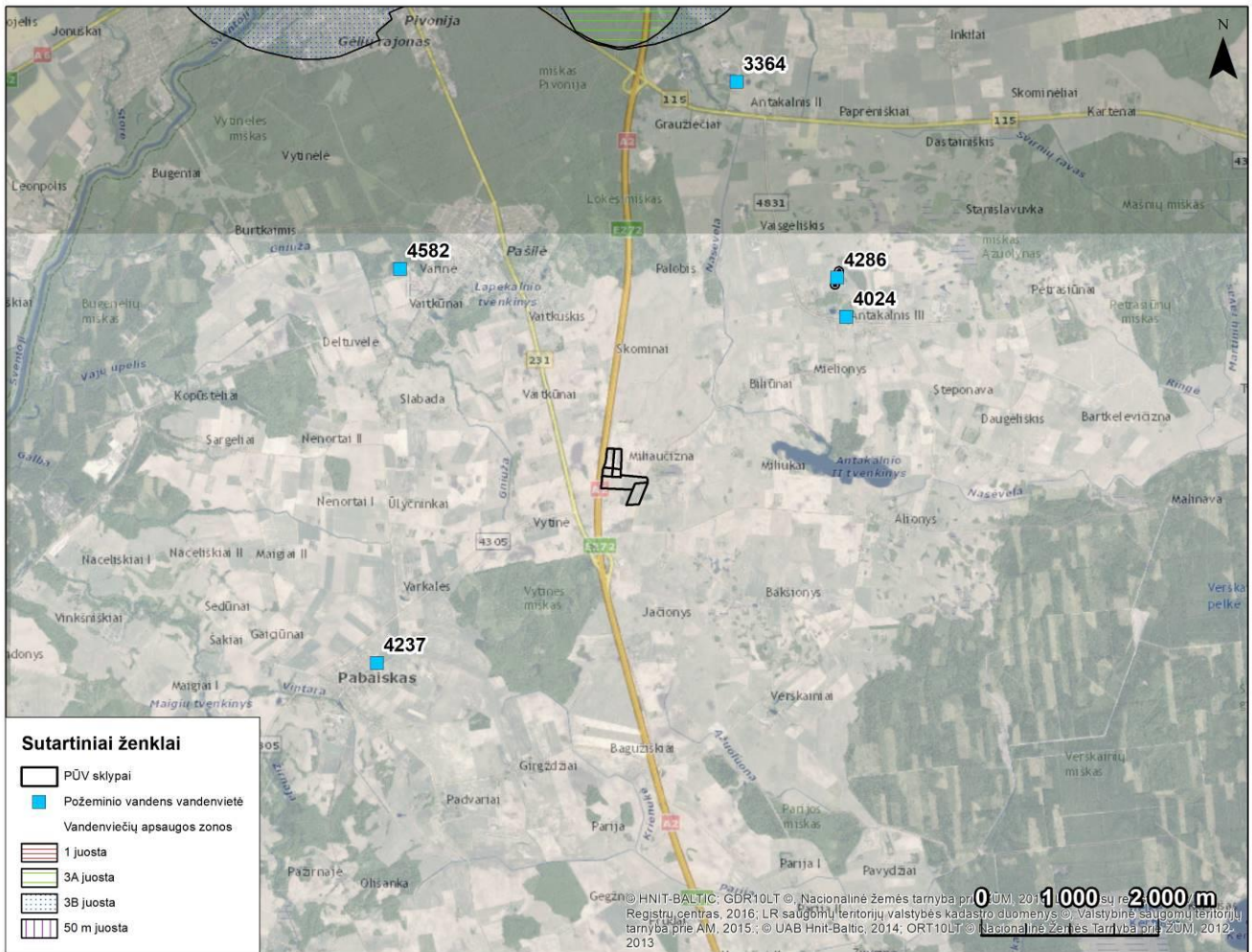
6 pav. Pastatų paskirtis ir išsidėstymas 100, 200 ir 500 m atstumu nuo PŪV

21. Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

Žemės gelmių ištekliai. *Naudingosios iškasenos.* Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys – Beržutė (III sklypas) naudojamas žvyro iškasenų telkinys Nr. 1302, Ukmergės r. sav., Pabaisko sen., nuo PŪV teritorijos ribos nutolęs apie 5,43 km vakarų kryptimi.

Požeminis vanduo. Požeminio vandens vandenvietės ir jų apsaugos zonos, remiantis LGT požeminio vandens vandenviečių žemėlapiu į PŪV teritoriją nepatenka ir su ja nesiriboja (žr. 7 pav.). **Artimiausios vandenvietės:**

- UAB "Vilkmergės alus" (Ukmergės r.) naudojama gėlo vandens vandenvietė Nr. 4024 (Ukmergės r. sav., Pivonijos sen., Antakalnio III k.), nuo PŪV nutolusi apie 2,91 km šiaurės rytų kryptimi;
- Varinės (Ukmergės r.) naudojama gėlo vandens vandenvietė Nr. 4582 (Ukmergės r. sav., Pabaisko sen., Varinės k.), nuo PŪV nutolusi apie 3,11 km šiaurės vakarų kryptimi;
- Antakalnio III (Ukmergės r.) naudojama gėlo vandens vandenvietė Nr. 4286 (Ukmergės r. sav., Pabaisko sen., Antakalnio k.), nuo PŪV nutolusi apie 3,12 km šiaurės rytų kryptimi;
- Pabaisko (Ukmergės r.) naudojama gėlo vandens vandenvietė Nr. 4237 (Ukmergės r. sav., Pabaisko sen., Pabaisko mstl.), nuo PŪV nutolusi apie 3,22 km pietvakarių kryptimi;
- UAB "Universalūs medžio produktai" naudojama gėlo vandens vandenvietė Nr. 3364 (Ukmergės r. sav., Lyduokių sen., Antakalnio II k., Molėtų kel.), nuo PŪV nutolusi apie 4,38 km šiaurės rytų kryptimi.



7 pav. Požeminio vandens vandenvietės (<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Dirvožemis. Remiantis dirvožemio dangos pagal FAO klasifikaciją (<https://www.geoportal.lt/map/>) žemėlapiu, analizuojamoje vietovėje vyrauja tipingi pasotintieji rudžemiai. Rudžemiai – derlingų dirvožemių sisteminė grupė. Susidaro menkai arba vidutiniškai sudulėjusiose puriose, dažniausiai moreninėse uolienose apyšilčio drėgno klimato sąlygomis. Rudžemiai nerūgštūs, dažniausiai įsotinti bazėmis. Dėl geležies turinčių mineralų (amfibolų, biotitų, piroksenų) hidrolizės susidaro geležies hidroksido turintys mineralai getitas, hematitas. Dirvožemis tampa struktūringas, įgyja rudą arba rausvą spalvą. Lietuvoje rudžemiai užima 10 740 km², arba 16,8 proc., dirvožemio dangos, paplitę Vidurio Lietuvos žemumoje. Rudžemiai yra derlingiausi Lietuvos dirvožemiai (pagal: www.vle.lt/straipsnis/rudzemiai/).

Geologiniai procesai ir reiškiniai. Remiantis LGT geologinių reiškinių ir procesų žemėlapiu analizuojamoje teritorijoje geologinių reiškinių nėra fiksuota, atstumas iki artimiausio geologinio reiškinio – Nuošliauža Ukm-19-01Nr. 1248 (Ukmergės r. sav., Ukmergės miesto sen., Ukmergės m., Piliakalnio g.) apie 7,14 km šiaurės vakarų kryptimi.

Geotopai. Artimiausias geotopas – Ozas "Barzdos kalnas" (ozas, Nr. 151) nuo PUV teritorijos ribos nutolęs apie 5,76 km atstumu pietryčių kryptimi.

22. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono

mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos, lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą.

Kraštovaizdis. Vietovėje vyrauja agrarinis kraštovaizdis – banguotos lygumos, kuriose dirbami žemės ūkio naudmenų laukai. Teritorija mažai urbanizuota, neužstatyta, nagrinėjamuose sklypuose yra savaimine augalija – želdiniais (medžiais ir krūmais) apaugusių plotų, tačiau didžiąją dalį teritorijos užima dirbami laukai (žr. 8 pav.).

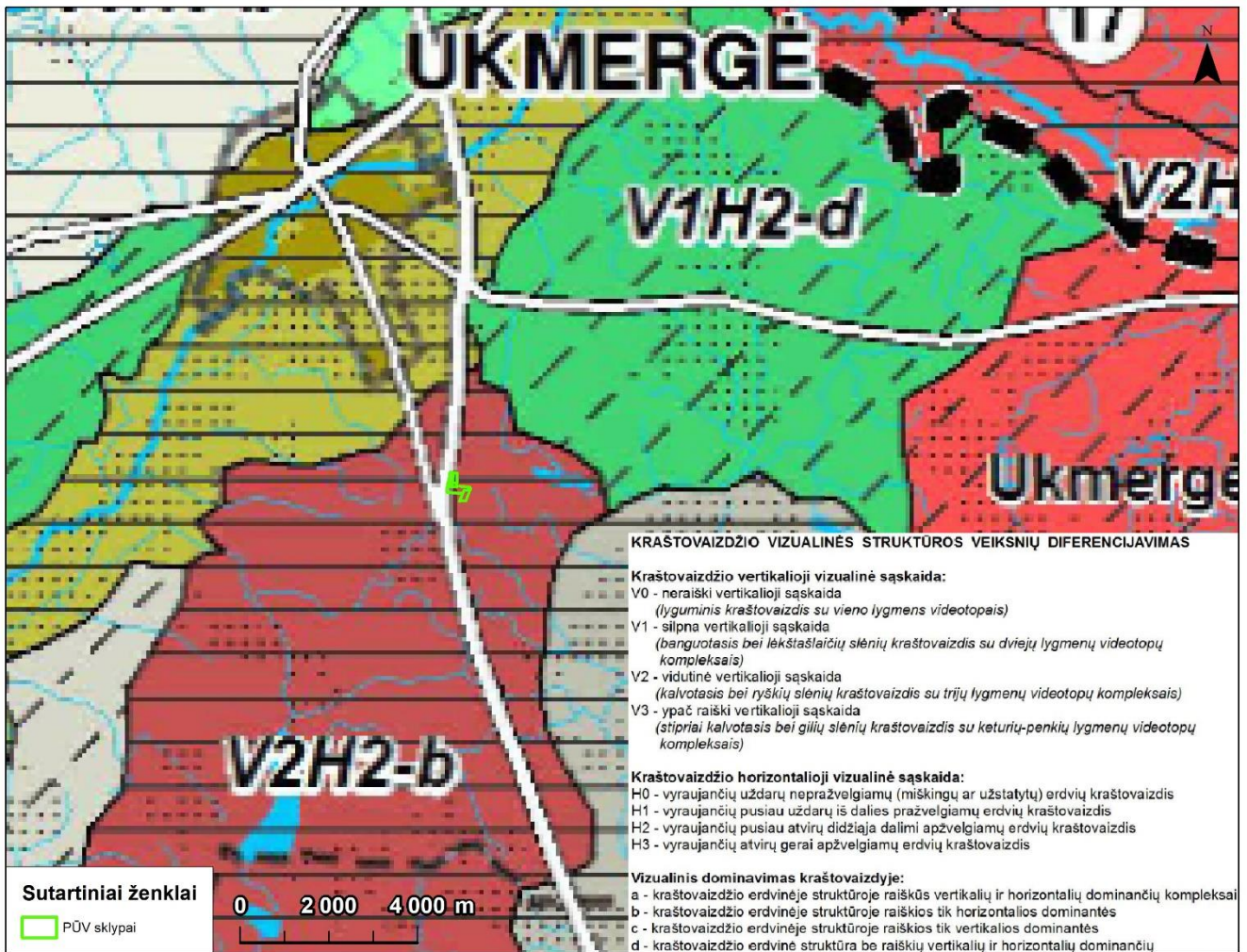
Remiantis Lietuvos Respublikos nacionaliniu kraštovaizdžio tvarkymo planu³ analizuojamos teritorijos vakarinės dalies bendras kraštovaizdžio pobūdis – sukultūrintas agrarinis, rytinės – sukultūrintas agrarinis upėtas kraštovaizdis. Kraštovaizdžio naudojimo pobūdis PŪV vakarinėje teritorijos dalyje – intensyvus, rytinėje teritorijos dalyje – tausojantis kraštovaizdžio ekologinę apsaugą užtikrinantis naudojimas. PŪV teritorijos vakarinės teritorijos dalies kraštovaizdžio gamtinis pobūdis – molinga banguota plynaukštė, rytinės teritorijos dalies – priemolingas moreninis kalvynas.



8 pav. Esama situacija: vaizdas link planuojamų SE nuo E272 kelio

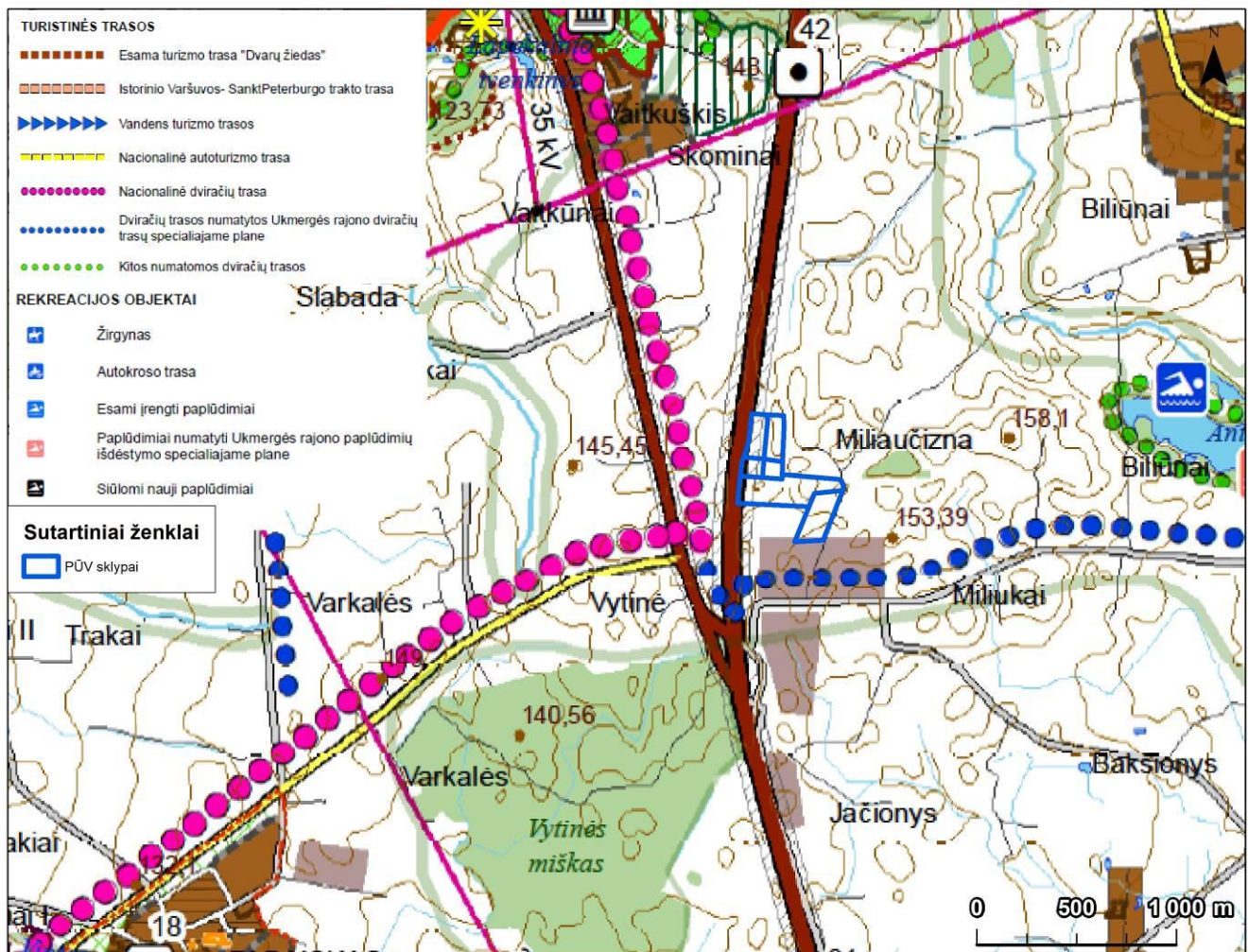
Nagrinėjama vieta pagal Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinių kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo žemėlapyje nurodytą Aplinkos ministerijos internetiniame puslapyje³, patenka į V2H2-b pamatinį vizualinės struktūros tipą (žr. 9 pav.). Šio tipo kraštovaizdis yra vidutinio raiškumo vertikaliosios sąskaidos (kalvotasis bei ryškių slėnių kraštovaizdis su trijų lygmenų videotopų kompleksais). Kraštovaizdžio horizontaliaja sąskaida vyrauja pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštos tik horizontalios dominantės.

³ <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/saugomos-teritorijos-ir-kraštovaizdis/kraštovaizdis/nacionalinis-kraštovaizdžio-tvarkymo-planas>



9 pav. Planuojamų SE vieta pagal Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinių kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo žemėlapi

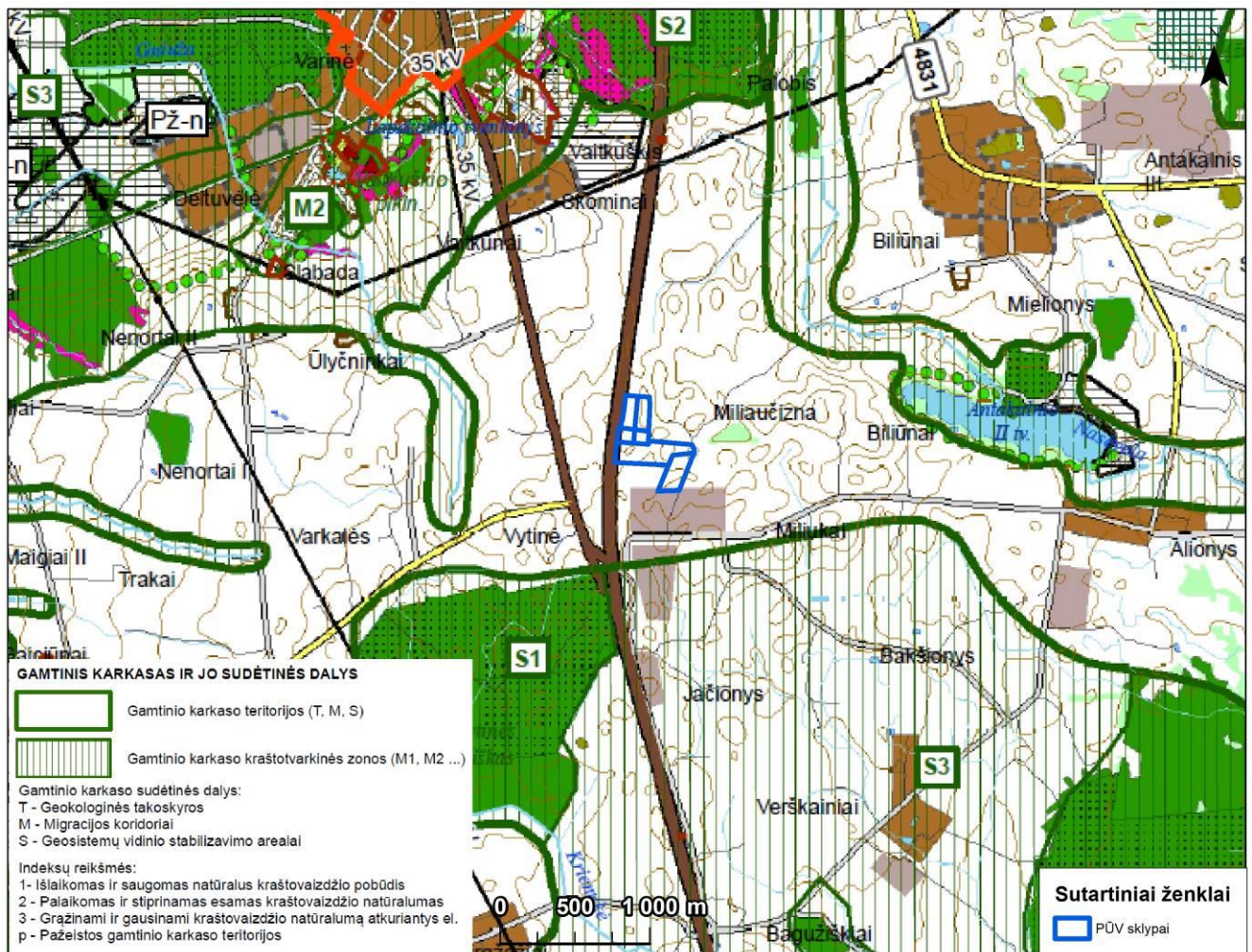
Regyklos, apžvalgos taškai, panoramos, lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos. Remiantis Ukmergės raj. sav. teritorijos bendrojo plano sprendinių nekilnojamojo kultūros paveldo, turizmo vystymo brėžiniu artimiausia rekreacinė teritorija – esamas įrengtas paplūdimys nuo PŪV nutolęs apie 1,76 km (žr. 10 pav.).



10 pav. Ištrauka iš Ukmergės raj. sav. teritorijos bendrojo plano sprendinių nekilnojamojo kultūros paveldo, turizmo vystymo brėžinio

Gamtinis karkasas. Vadovaujantis Ukmergės raj. sav. teritorijos bendrojo plano sprendinių gamtinės aplinkos, miškų išdėstymo brėžiniu PŪV sklypai į gamtinį karkasą nepatenka (žr. 11 pav.). PŪV gamtinio karkaso nuostatomis neprieštarau.

Reljefas. Analizuojamos teritorijos reljefo tipas – plynaukštės. PŪV teritorijos absoliutiniai aukščiai svyruoja nuo 142-152 m. Remiantis LGT geomorfologiniu žemėlapiu (<https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtml>) PŪV teritorija priskiriama glacialiniam reljefo tipui, kraštinio moreninio kalvagūbrio potipiui, reljefo amžius – vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadija. Pagal geomorfologinį rajonavimą analizuojama teritorija patenka į paskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų sritį, Vakarų Aukštaičių plynaukštės rajoną, Pabaisko kalvoto moreninio gūbrio mikrorajoną.



11 pav. Ukmergės raj. sav. teritorijos bendrojo plano sprendinių gamtinės aplinkos, miškų išdėstymo brėžinio ištrauka

23. Informacija apie saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis

PŪV nepatenka nei į europinės „Natura 2000“, nei į nacionalinės svarbos saugomas teritorijas ir su jomis nesiriboja. Visos saugomos teritorijos nuo PŪV nutolę didesniu nei 5,20 km atstumu (žr. 12 pav.).

Artimiausios europinės svarbos Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ buveinių (BAST) ir paukščių (PAST) apsaugai svarbios teritorijos:

- **BAST Petrašiūnų miškas** (LTUKM0015), nuo PŪV nutolusi apie 5,20 km šiaurės rytų kryptimi. Teritorijos plotas: 172,79 ha. Vieta: Ukmergės raj. savivaldybė. Steigimo tikslas: 9080, pelkėti lapuočių miškai; 91D0, pelkiniai miškai; 9020, plačialapių ir mišrūs miškai.
- **BAST Šventosios upės vidurupis** (LTUKM0007), nuo PŪV nutolęs apie 6,04 km šiaurės vakarų kryptimi. Teritorijos plotas: 1673,45 ha. Vieta: Anykščių raj., Jonavos raj., Ukmergės raj. savivaldybės. Steigimo tikslas: 6210 stepinės pievos; 6510 šienaujamos mezofitų pievos, 6430 eutrofiniai aukštieji žolynai, šarvuotoji skėtė, pleištinė skėtė, didysis auksinukas, dvijuostė nendriadusė, skiauterėtasis tritonas, auksaspalvis kirtiklis, baltijos lašiša, kartuolė, paprastasis kirtiklis, upinė nėgė, ūdra.

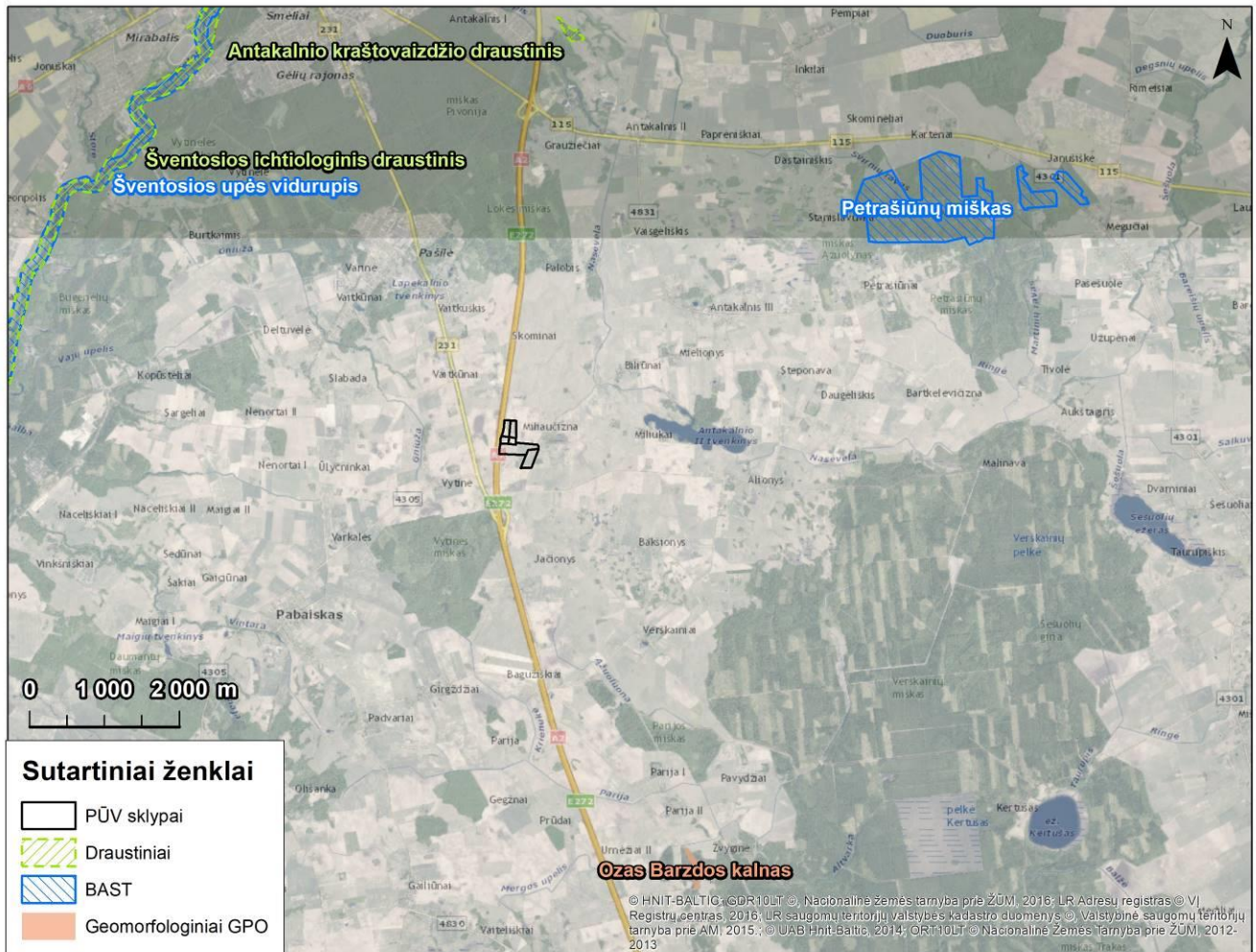
Artimiausios nacionalinės svarbos saugomos teritorijos:

- **Antakalnio kraštovaizdžio draustinis**, nuo PŪV nutolęs apie 5,14 km šiaurės rytų kryptimi. Teritorijos plotas: 3,74 ha. Vieta: Ukmergės raj. savivaldybė. Steigimo tikslas: -.

- **Šventosios ichtiologinis draustinis**, nuo PŪV nutolęs apie 6,03 km šiaurės vakarų kryptimi. Teritorijos plotas: 1061,95 ha. Vieta: Anykščių raj., Ukmergės raj., Jonavos raj. savivaldybės. Steigimo tikslas: išsaugoti lašišų, šlakių, upėtakių ir žiobrių nerštavietes; saugomas rūšis: pleištinė skėtė, upinė nėgė, mažoji nėgė, Baltijos lašiša, kartuolė, paprastasis kirtiklis, paprastasis kūjagalvis, ūdra bei išsaugoti Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines: 6210 stepinės pievos, 6430 eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 aliuvinės pievos, 6510 šienaujamos mezofitų pievos, 9020 plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 žolių turtingi eglynai, 9180 griovų ir šlaitų miškai, 91E0* aliuviniai miškai, 91F0 paupių guobynai.

Artimiausi gamtos paveldo objektai:

- **Geomorfologinis GPO – Ozas Barzdos kalnas**, nuo PŪV nutolęs apie 5,48 km pietryčių kryptimi. Plotas: 4,65 ha. Vieta: Ukmergės r. sav. Pivonijos sen., Bartkūnų k., Ukmergės miškų urėdijos Krikštėnų g-jos teritorija. Geomorfologinių objektų rūšis: ozai.



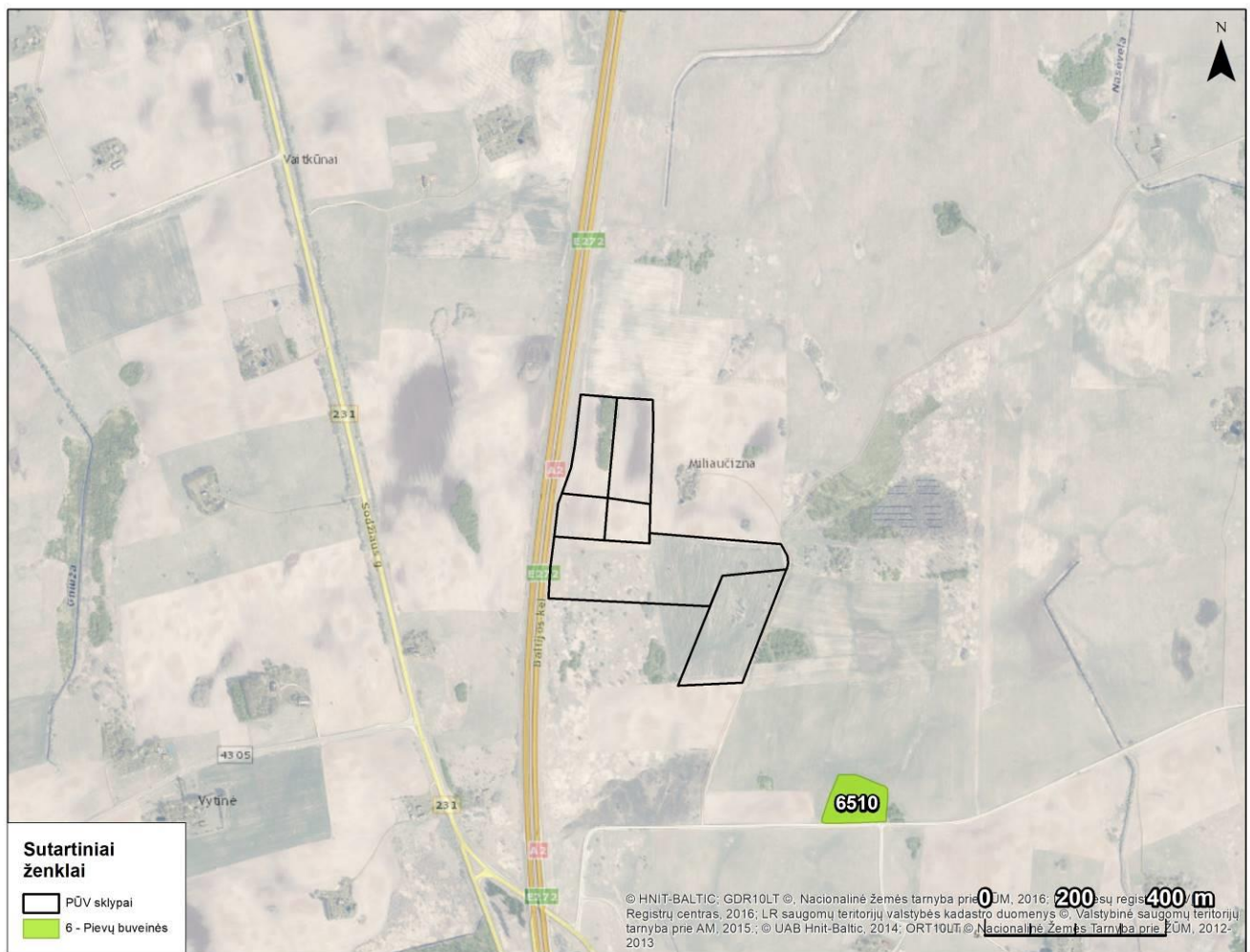
12 pav. Artimiausios saugomos teritorijos (Saugomų teritorijų valstybės kadastras)

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

24.1 Biotopai, Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės, miškai, pievos, pelkės, vandens telkiniai ir jų apsaugos zonos

EB svarbos natūralios buveinės. PŪV nepatenka į EB svarbos natūralių buveinių teritorijas ir su jomis nesiriboja. Artimiausios EB svarbos natūralios buveinės (žr. 13 pav.):

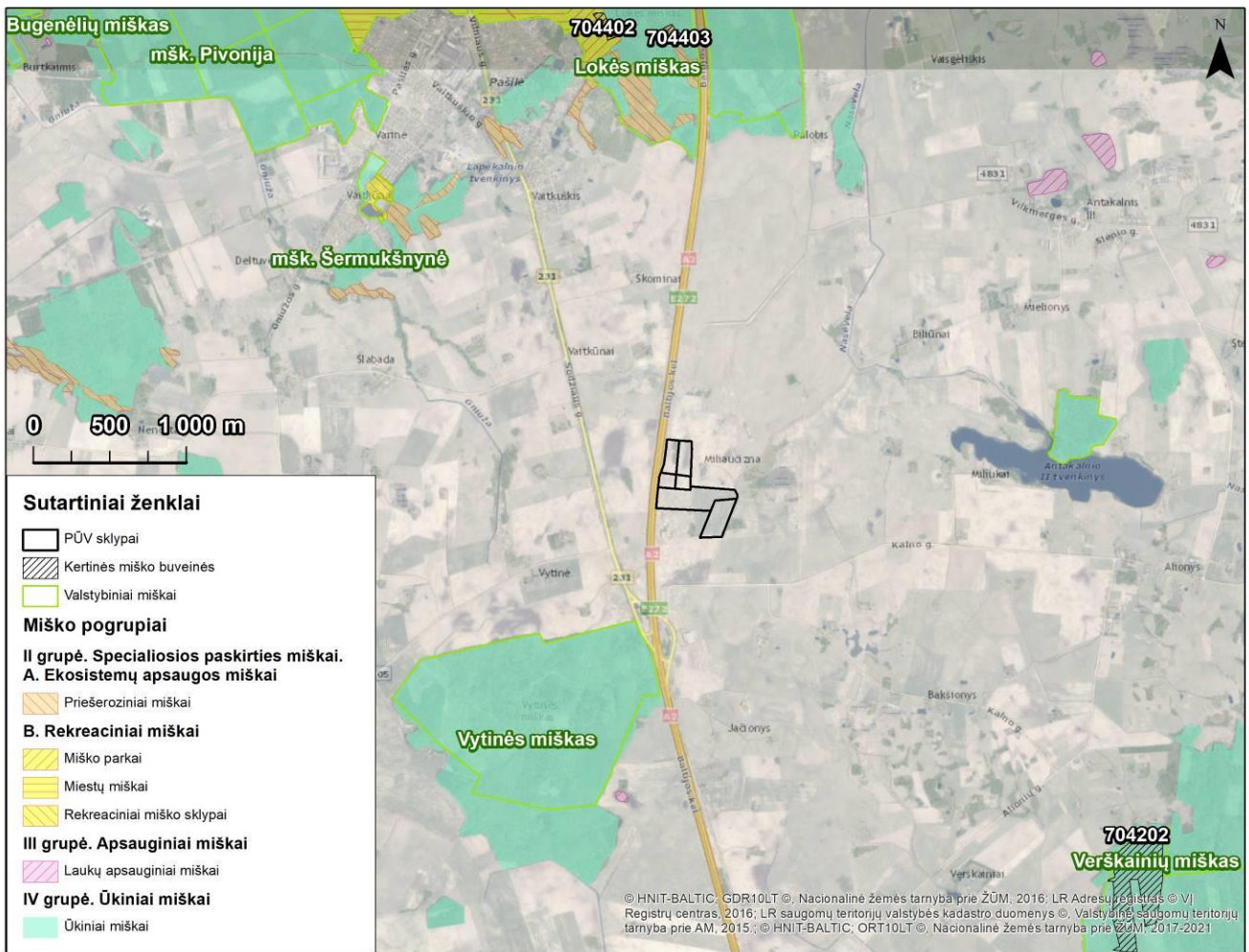
- **Pievų buveinė, 6510** (šienaujamos mezofitų pievos), nuo PŪV nutolusi apie 0,30 km pietryčių kryptimi;



13 pav. Artimiausios EB svarbos natūralios buveinės (www.geoportal.lt)

Miškai. PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje miškų, įrašytų į LR miškų kadastrą nėra registruota. Atstumas iki Artimiausios IV grupės ūkiniams miškams priklausančio Vytinės miško nuo PŪV sklypų nutolęs pietvakarių kryptimi apie 0,7 km. Kiti, pagrįste ūkinių miškų grupei priklausančios Šermukšnynės, Lokės, Verškainių miškai nuo PŪV nutolę didesniu atstumu, atitinkamai ~2,0 km, ~1,9 km ir ~3,2 km (žr. 14 pav.).

Kertinės miško buveinės (KMB). Analizuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėje KMB nėra aptinkama. Arčiausiai PŪV veiklos esanti KMB Nr. 704403 (B1 tipas (plačialapių miškai)) nuo PŪV nutolusi apie 2,60 km atstumu šiaurės kryptimi (žr. 14 pav.).



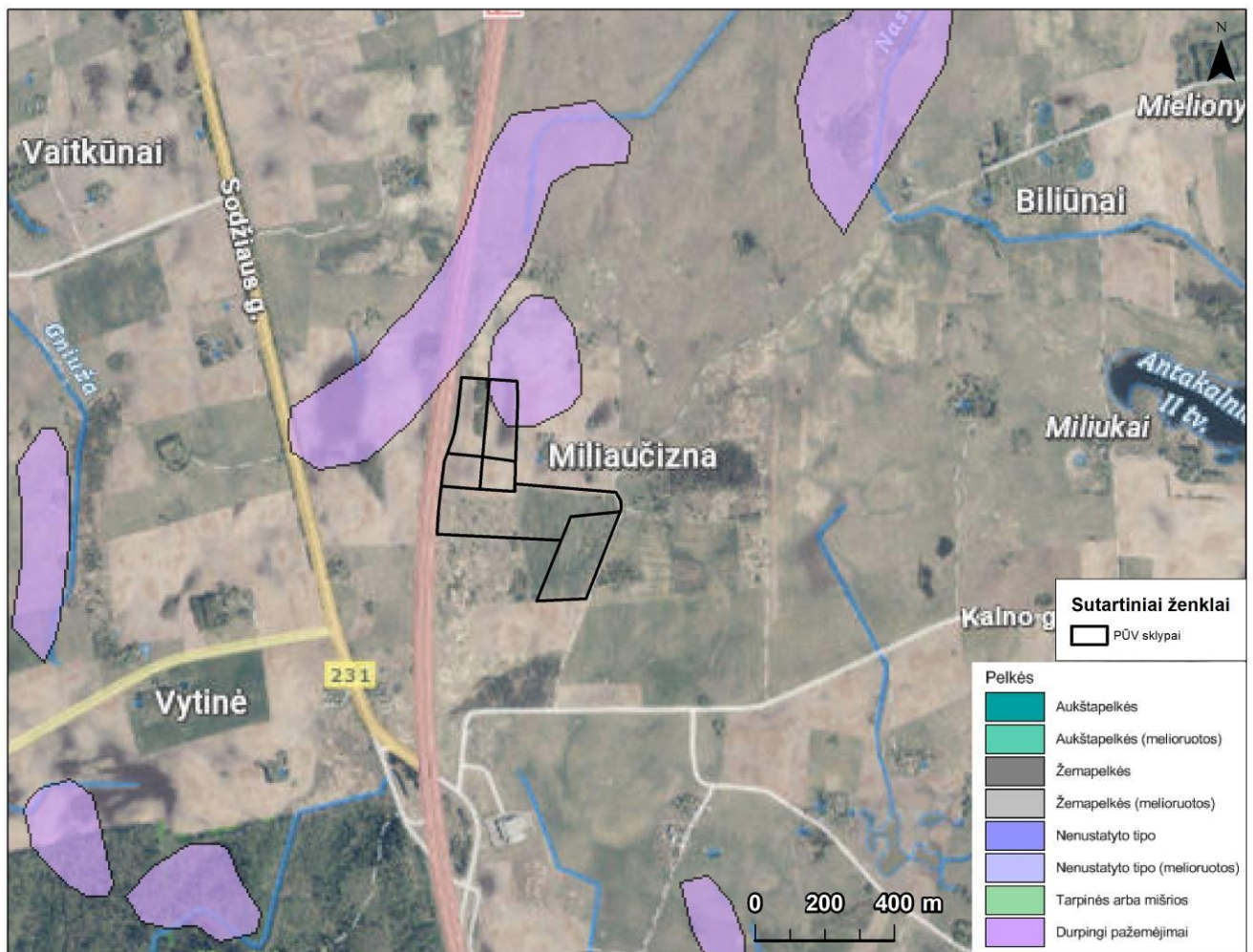
14 pav. Miškų grupės ir pogrupiai

Pievos. Remiantis pasėlių laukų duomenų bazės duomenimis (geoportal.lt) analizuojamuose sklypuose vyrauja ariama žemė, auginami vasariniai javai. Aplinkinėse teritorijose vyrauja laukai su daugiametėmis žolėmis ir daugiametės pievos ir ganyklos, taip pat auginamos įvairios grūdinės kultūros tokios kaip žieminiai ir vasariniai javai.

Pelkės. Remiantis LGT pelkių ir durpynų žemėlapiu, PŪV teritorijoje ir greta jos yra aptinkami durpingi pažemėjimai. PŪV sklypai su durpingais pažemėjimais persidengia 0,88 ha plotu.

Artimiausios pelkės ir durpynai (žr. 15 pav.):

- *Durpingas pažemėjimas*, persidengia su PŪV sklypais apie 0,88 ha plotu;
- *Durpingas pažemėjimas*, melioruotas, nuo PŪV sklypų nutolęs apie 38 m šiaurės vakarų kryptimi;
- *Durpingas pažemėjimas*, melioruotas, nuo PŪV sklypų nutolęs apie 865 m pietryčių kryptimi;
- *Durpingas pažemėjimas*, melioruotas, nuo PŪV sklypų nutolęs apie 1 031 m šiaurės rytų kryptimi;
- *Durpingas pažemėjimas*, melioruotas, nuo PŪV sklypų nutolęs apie 1 062 m vakarų kryptimi;
- *Durpingas pažemėjimas*, melioruotas, nuo PŪV sklypų nutolęs apie 1 084 m pietvakarių kryptimi;
- *Durpingas pažemėjimas*, melioruotas, nuo PŪV sklypų nutolęs apie 1 243 m pietvakarių kryptimi.

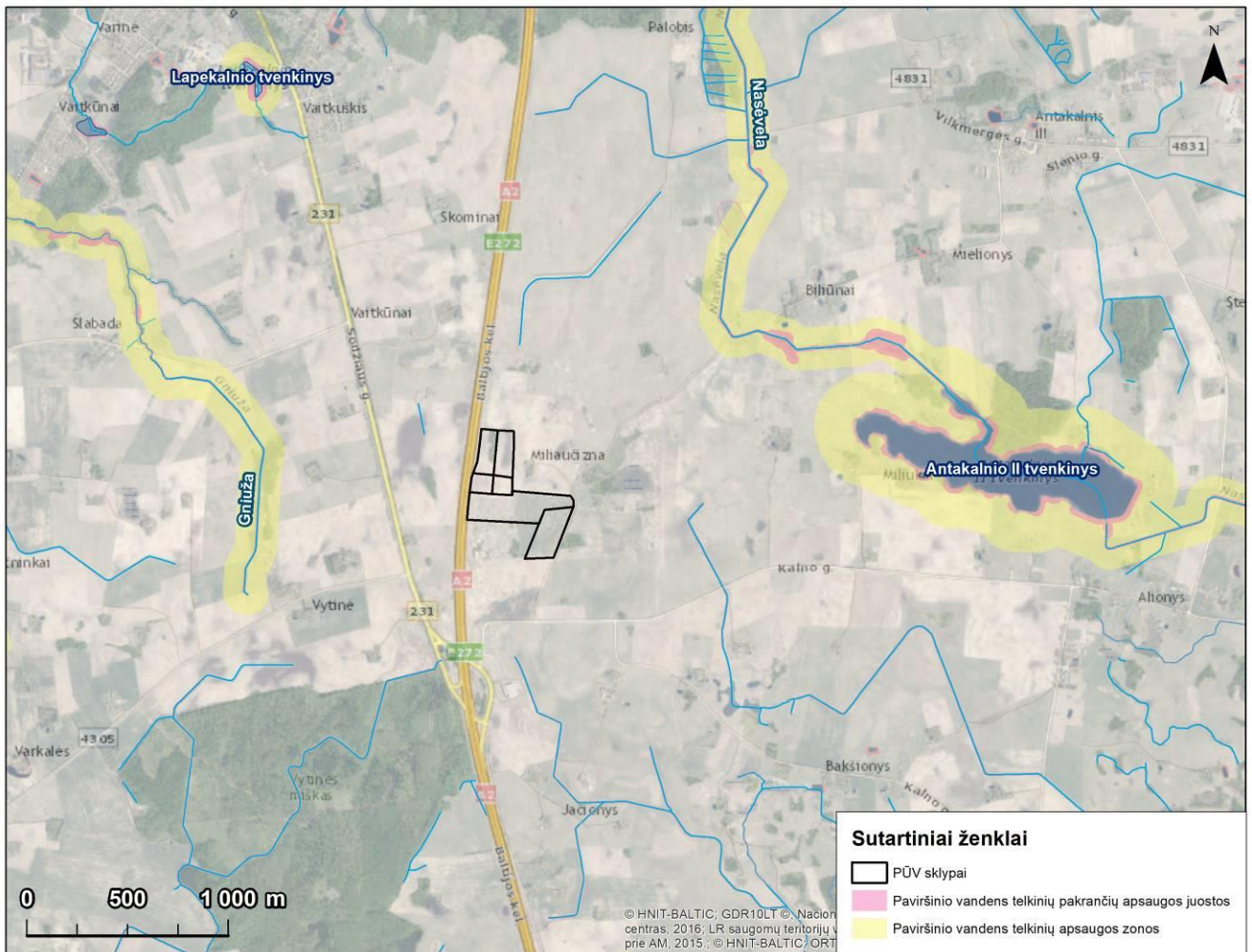


15 pav. Artimiausios pelkės ir durpynai

Paviršinio vandens telkiniai. Remiantis LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro duomenimis PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje paviršinio vandens telkinių nėra, analizuojama teritorija nepatenka į paviršinio vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas.

Artimiausi paviršinio vandens telkiniai (žr. 16 pav.):

- up. Gniuža (Id. Nr. 12211110) nuo PŪV nutolusi apie 1,03 km vakarų kryptimi;
- up. Nasėvala (Id. Nr. 12210952) nuo PŪV nutolusi apie 1,18 km šiaurės rytų kryptimi;
- Antakalnio II tvenkinys (12250266) nuo PŪV nutolusi apie 1,44 km rytų kryptimi;
- Lapekalnio tvenkinys (Id. Nr. 12250216) nuo PŪV nutolusi apie 2,00 km šiaurės vakarų kryptimi.



16 pav. Paviršinio vandens telkiniai (Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras (UETK), <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>)

24.2 Biojvairovė, saugomos rūšys

Biojvairovė. Remiantis bendrojo gyvūnijos žemėlapiu (geoportal.lt) analizuojama teritorija patenka į žemės ūkio naudmenų buveinę. Žemės ūkio naudmenų buveinėse plačiai paplitusios stirnos (*Capreolus capreolus*), paprastieji pelėnai (*Microtus arvalis*), kurmiai (*Talpa europaea*). Agrariniam kraštovaizdyje vidutiniškai dažnos yra tauriojo elnio, (*Cervus elaphus*), šerno (*Sus scrofa*), pilkojo kiškio (*Lepus europaeus*), baltakrūčio ežio (*Erinaceus concolor*) bei įvairių pelinių graužikų žinduolių rūšys. Iš varliagyvių rūšių, žemės ūkio naudmenų buveinėse paplitusios yra paprastosios rupūžės (*Bufo bufo*) bei rusvosios varlės (*Rana temporaria*), retai jose gali būti aptinkamos ir česnakės (*Pelobates fuscus*). Žemės ūkio naudmenų buveinėse galima sutikti baltojo gandro (*Ciconia ciconia*), kurapkos (*Perdix perdix*), pempės (*Vanellus vanellus*), dirvinio vieversio (*Alauda arvensis*), šarkos (*Pica pica*), karklažvirblio (*Passer montanus*) paukščių rūšis.

Nagrinėjant artimiausias aplinkas ekspertinio vertinimo būdu ir remiantis esamomis duomenų bazėmis veiklos gretimybėje intensyvi gyvūnų migracija nenustatyta. Artimiausios teritorijos, tinkančios gyvūnų migracijai yra tarp Lokės ir Verškainių miško esantis migracijos koridorius, kuris nuo PŪV nutolęs apie 0,8 km (žr. 14 pav., 11 pav.).

Saugomos rūšys. Remiantis saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenimis saugomų rūšių analizuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėje fiksuota nebuvo (žr. 3 priedas).

25. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.

Analizuojama teritorija su vandens telkiniais nesiriboja ir nepatenka į pakrančių apsaugos juostas ar vandens telkinių apsaugos zonas, todėl PŪV nepažeis paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų ir specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo.

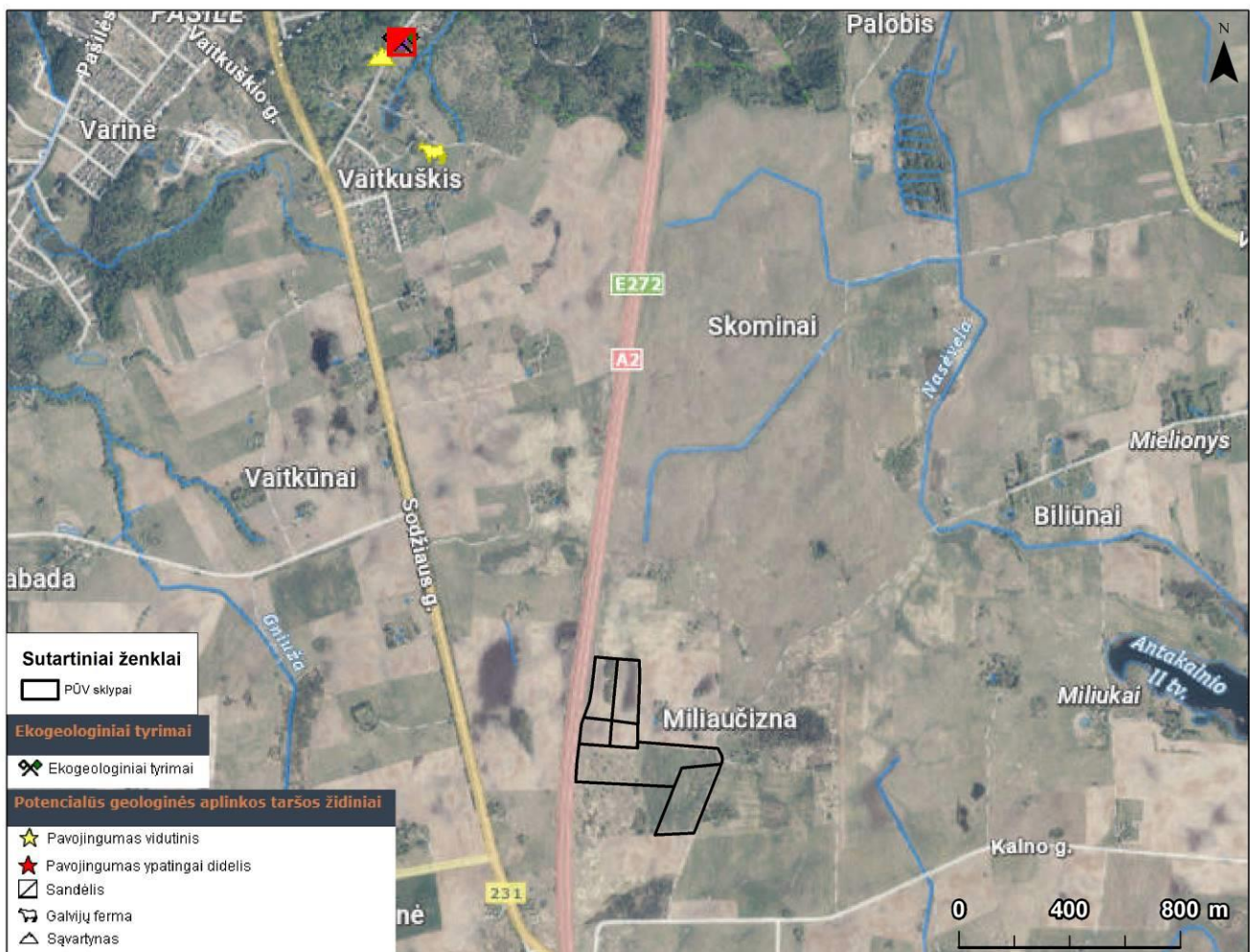
PŪV teritorija į jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas, juostas ir panašiai - nepatenka.

26. Informacija apie taršą praeityje

Informacijos apie PŪV teritorijos taršą praeityje nėra.

Artimiausi potencialios taršos židiniai (žr. 17 pav.):

- *Galvijų ferma*, sugriauta (Ukmergės r. sav., Pabaisko sen., Vaitkuškio k.), nuo PŪV nutolusi apie 1,93 km šiaurės vakarų kryptimi;
- *Sąvartynas*, neveikiantis (Ukmergės r. sav., Pabaisko sen., Vaitkuškio k.), nuo PŪV nutolęs apie 2,31 km šiaurės vakarų kryptimi;
- *Sandėlis*, sugriautas (Ukmergės r. sav., Pabaisko sen., Vaitkuškio k.), nuo PŪV nutolęs apie 2,35 km šiaurės vakarų kryptimi.



17 pav. Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis ištrauka
(<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu

Analizuojama teritorija yra Ukmergės rajone, Pivonijos seniūnijoje. 2022 metų pradžios duomenimis Ukmergės rajone gyveno 35 856 gyventojai.

Artimiausias lankytinas objektas, remiantis turizmo informacijos centro žemėlapiu (geoportal.lt) yra Švč. Panelės Užtarėjos sentikių cerkvė (Paupio g. 5, Ukmergė) nuo PŪV nutolusi 7,02 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi. Informacija apie artimiausias rekreacines teritorijas pateikta Ataskaitos 22 skyriuje.

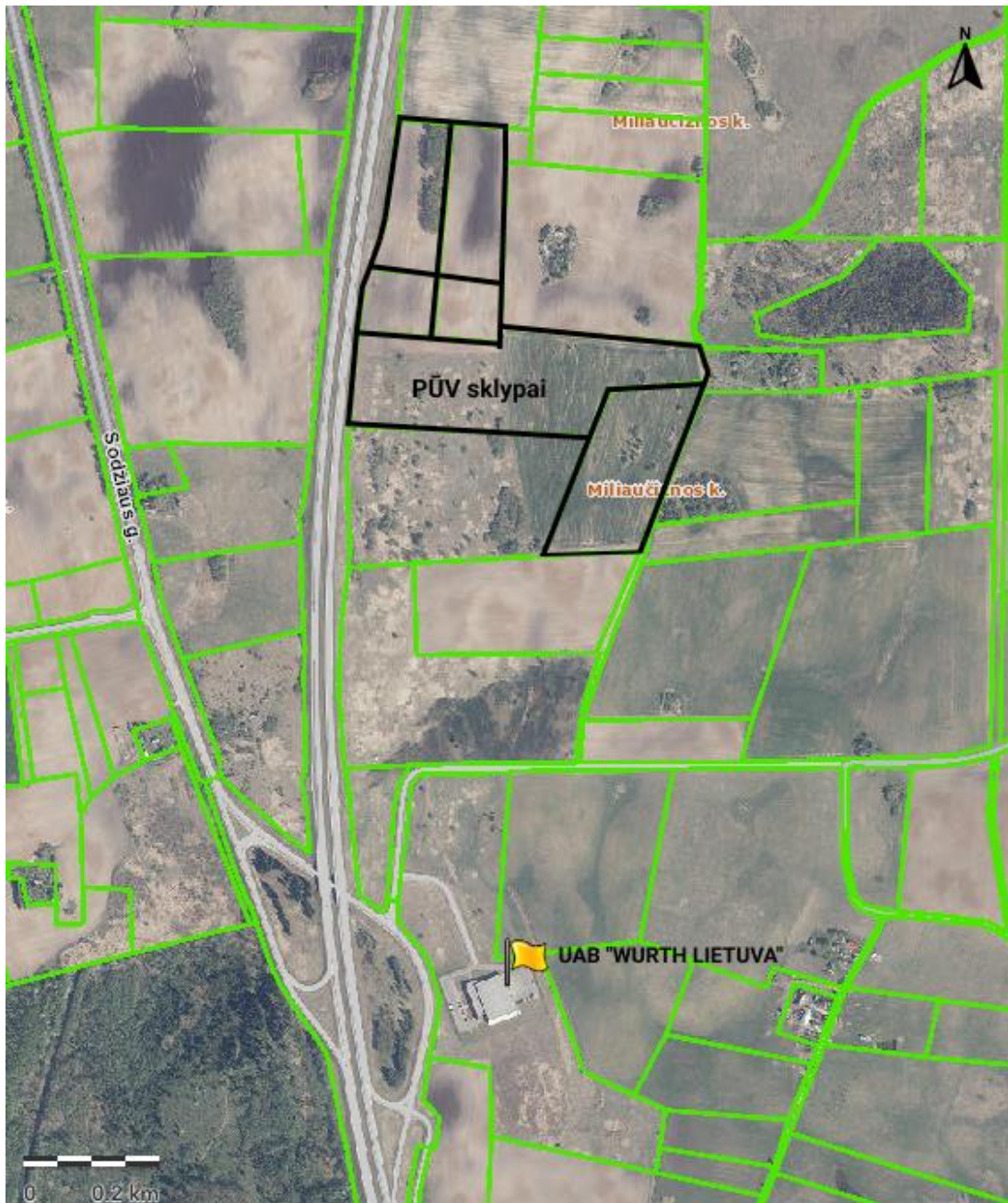
Artimiausia inžinerinė infrastruktūra yra su PŪV teritorijos vakarine kraštine besiribojanti E272 magistralė (žr. 4 pav.)

Artimiausias gyvenamosios paskirties pastatas yra adresu Miliučiznos k. 1, Pivonijos sen., Ukmergės r. sav. nuo PŪV sklypų ribos nutolęs apie 76 m vakarų kryptimi (6 pav.). Detalesnė informacija apie apgyvendintas teritorijas pateikta 20 skyriuje.

Informacija apie artimiausius visuomeninės paskirties pastatus pateikiama Ataskaitos 20 skyriuje.

Artimiausios juridinių asmenų buveinės (žr. 18 pav.):

- ▶ UAB „WURTH LIETUVA“ įsikūrusi adresu, Jačionių k. 1B, Pivonijos sen., Ukmergės r. sav.; nuo PŪV sklypų nutolusi apie 620 m pietų kryptimi.



18 pav. Artimiausios juridinių asmenų buveinės (regia.lt)

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes

Remiantis kultūros vertybių registro duomenimis, PŪV teritorija nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ar jų apsaugos zonas. Artimiausias kultūros paveldo objektas – Baltijos kelio Kazlų Rūdos žmonių ženklų vieta (43438) nuo PŪV nutolęs apie 769 m.

Artimiausi kultūros paveldo objektai (žr. 19 pav.):

- *Baltijos kelio Kazlų Rūdos žmonių ženklų vieta (43438), Ukmergės raj. sav., Pivonijos sen., Jačionių k., nuo PŪV nutolęs apie 769 m pietų kryptimi;*
- *Baltijos kelio vilkaviškiškių ženklų vieta (33251), Ukmergės raj. sav., Pivonijos sen., Skominių k., nuo PŪV nutolęs apie 1 722 m šiaurės kryptimi;*
- *Vaitkuškio dvaro sodybos fragmentai (811), Ukmergės raj. sav., Pabaisko sen., Vaitkuškio k., Parko g. 2, nuo PŪV nutolęs apie 1 917 m šiaurės vakarų kryptimi. Kompleksą sudaro:*

- Vaitkuškio dvaro sodybos fragmentų rūmų liekanos (41210);
- Vaitkuškio dvaro sodybos fragmentų parko fragmentai (41211);
- Vaitkuškio piliakalnis su gyvenviete (24160), Ukmergės raj. sav., Pabaisko sen., Vaitkuškio k., nuo PŪV nutolęs apie 2 206 m šiaurės vakarų kryptimi. Komplexą sudaro:
 - Vaitkuškio piliakalnio su gyvenviete piliakalnis, vad. Lapiakalniu (3546);
 - Vaitkuškio piliakalnio su gyvenviete (24161);
- Baltijos kelio ignaliniškių ženklų vieta (kodas 33262), Ukmergės rajono sav., Pivonijos sen., Jačionių k., nuo PŪV nutolęs apie 2 313 m pietų kryptimi;
- Laukas vad. Alka, kitaip Alkais (3543), Ukmergės raj. sav., Pabaisko sen., Deltuvėlės k., nuo PŪV nutolęs apie 2 434 m šiaurės vakarų kryptimi.



19 pav. Artimiausi kultūros paveldo objektai (Kultūros vertybių registras)

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai

29.1 Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomenei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų

Triukšmas (detali informacija pateikta 13.1 sk.)

Planuojama ūkinė veikla nesukurs naujų transporto infrastruktūrų keliamų triukšmo šaltinių, planuojama, kad SE aptarnavimui į teritoriją per savaitę atvyks iki 2 lengvųjų transporto priemonių kas neturės reikšmingos neigiamos įtakos transporto eismo padidėjimui kelyje A2 ar kelyje Nr. 231.

Nagrinėjamoje teritorijoje planuojamas triukšmo šaltinis yra tik TP + skirstyklos pastatas kuriame įrengta visa SE aptarnavimui reikalinga įranga. Vertinimo metu priimtas nuo viso pastato keliamas triukšmo lygis 65 dB(A) 2 m atstumu, kas yra didžiausias galimas tokio statinio keliamas triukšmo lygis pagal LST EN (IEC) 60076 -10 reikalavimus.

- Analizuojant planuojamą akustinę situaciją ir įrengus SE parką nustatyta, kad triukšmo lygiai prie artimiausių saugotinos gyvenamosios aplinkos atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes pagal „Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą“.
- Didžiausias nustatytas triukšmo lygis ties saugotina (gyvenamąja) aplinka adresu Miliučiznos k. 1 dienos metu yra 44 dB(A), kaip tuo tarpu ribinė vertė dienos metu pagal HN 33:2011 yra 55 dB(A).
- Reikšmingas neigiamas poveikis dėl PŪV įgyvendinimo nėra prognozuojamas.

Oro tarša

Numatomas trumpalaikis, lokalus ir nereikšmingas oro taršos padidėjimas SE įrengimo metu. SE eksploatacijos metu prognozuojamas netiesioginis teigiamas poveikis oro kokybei – saulės energija yra atsinaujinanti energija, todėl jos naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą ir jo degimo metu išmetamų teršalų kiekį. Detalesnė informacija apie oro taršą PŪV teritorijoje yra pateikta 11.1 skyriuje.

Vietos darbo rinka

SE montavimo ir priežiūros darbų metu gali būti sukurtos laikinos ir/ar pastovios darbo vietos, tačiau ženklesnis poveikis darbo rinkai nenumatomas.

29.2 Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui

PŪV nepatenka ir nesiriboja su saugomomis teritorijomis (parkais, draustiniais, rezervatais, „Natura 2000“ teritorijomis), artimiausia saugoma teritorija nuo PŪV yra nutolusi didesniu kaip 5,20 km atstumu. Analizuojama teritorija jokių biologiškai jautrių teritorijų nekerta ir su jomis nesiriboja. KMB į analizuojamą teritoriją nepatenka, atstumas iki artimiausios KMB yra didesnis kaip 2,60 km. Saugomų rūšių remiantis SRIS duomenimis arti PŪV ar jos teritorijoje nėra registruota. Artimiausios teritorijos, tinkančios gyvūnų migracijai yra tarp Lokės ir Verškainių miško esantis migracijos koridorius, kuris nuo PŪV nutolęs apie 0,8 km. Planuojamos SE taip pat nepatenka į Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, artimiausia natūrali buveinė nuo PŪV nutolusi apie 0,30 km. Hidrologinis režimas PŪV metu nebus keičiamas. PŪV nesukels neigiamo poveikio saugomoms teritorijoms ir jų vertybėms, KMB, EB svarbos natūralioms buveinėms, gyvūnų migraciniams koridoriams.

Šiuo metu PŪV sklypuose pasėlių laukų duomenų bazės duomenimis⁴ auginami vasariniai javai, teritorija nepasižymi gausia biologine įvairove. PŪV teritorijoje nustojus naudoti trąšas ir pesticidus bei tinkamai įrengus saulės elektrines, SE teritorija natūraliai apaugės įvairiomis žolių rūšimis, kurios turėtų pritraukti kitas vabzdžių, paukščių rūšis, taip padidindama vietovės bioįvairovę ir jos gausumą.

Priemonės neigiamo poveikio mažinimui:

- Nors ir analizuojamoje teritorijoje nebuvo nustatyta intensyvi gyvūnų migracija, siekiant nesuskaidyti įprastų gyvūnų judėjimo kelių ir izoliuoti populiacijų SE juosianti tvora turėtų būti suskaidyta į atskirus fragmentus, paliekant gyvūnams galimybę migruoti tarp jų. Smulkiosios faunos migracijos užtikrinimui tvora turėtų būti pakelta apie 25 cm į viršų nuo žemės paviršiaus.
- Esant poreikiui jei būtų atliekami trukdančių medžių kirtimai jie nebūtų vykdomi nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., kuomet paukščiai peri ir augina jauniklius. Visus į PŪV zonoje ar greta jos esantys medžiai bus apsaugoti nuo bet kokių pažeidimų PŪV
- Augmenijos atsikūrimo paspartinimui teritorijoje galima sėti laukinių gėlių mišinį;

⁴ <https://www.geoportal.lt/map/>

- Siekiant apsaugoti atsikuriančią bioįvairovę PŪV teritorijoje nenaudoti jokių pesticidų ir/ar trąšų.
- Užtikrinti, kad saulės elektrinių priežiūros (valymo, remonto) metu jokios cheminės medžiagos, galinčios pakenkti bioįvairovei nepatektų ant žemės paviršiaus;
- Polarotaktinius vabzdžius, t. y. vabzdžius, kuriuos traukia atspindėjusi šviesa, ir kurie deda kiaušinius vandenyje, ypač traukia dirbtinės konstrukcijos, tokios kaip saulės kolektoriai, nes jie atspindi šviesą ir taip primena vandens paviršių, kuris naudojamas kaip kiaušinių dėjimo vieta. Siekiant išvengti neigiamo poveikio polarotaktinių vabzdžių grupėms saulės baterijos turėtų būti su baltais kraštais ir baltais tinklelio raštais⁵.

Išvada. Atsižvelgiant į šią informaciją ir taikant pateiktas priemones, galima prognozuoti, kad SE įrengimas ir eksploatacija neturės reikšmingo neigiamo poveikio bioįvairovei: PŪV teritorija neužims, nesunaikins ir nesuskaidys jokių EB svarbos natūralių buveinių ar saugomų rūšių buveinių. PŪV taikant pateiktas priemones gali turėti teigiamą poveikį bioįvairovei ir jos gausumui.

29.3 Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

PŪV nepatenka ir nesiriboja su saugomomis ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijomis, artimiausia saugoma teritorija nuo PŪV yra nutolusi didesniu nei 5,20 km atstumu. PŪV nuo saugomų teritorijų yra nutolusi pakankamu atstumu, bei nėra susijusi su jokia pobūdžio taršia veikla, todėl bet koks neigiamas poveikis nacionalinės ir Europinės svarbos saugomoms teritorijoms ir jų vertybėms yra neprognozuojamas.

29.4 Poveikis žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų; gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo;

Teritorija, kurioje numatomi statybos darbai, šiuo metu yra neužstatyta. Siekiant išvengti dirvožemio taršos cheminėmis medžiagomis SE montavimo metu turi būti naudojama tik techniškai tvarkinga įranga ir mechanizmai. Esamas dirvožemis iš tų vietų, kur bus vykdomi darbai, laikomi mechanizmai ar sandėliuojamos statybinės medžiagos, turi būti pašalinamas, sandėliuojamas ir baigus visus statybos darbus grąžinamas į pirminę ar kitą tam numatytą vietą. Objekto eksploatacijos metu nenumatomi jokie technologiniai ar kitokie procesai, kurie galėtų sukelti tiesioginę cheminę dirvožemio taršą. Galimas mechaninis dirvožemio pažeidimas ir dirvožemio tankio padidėjimas dirbant sunkiasvorei statybinei technikai dirvožemio pašalinimo, transportavimo, o vėliau – paskleidimo pirminėje vietoje proceso metu. Dėl laikino pobūdžio ir gana lygaus reljefo šie pažeidimai neturės įtakos vandens ar vėjo sąlygojami dirvožemio erozijai.

29.5 Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai;

PŪV nesiriboja ir nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų teritorijas. Artimiausias paviršinio vandens telkinys – up. Gniuža (Id. Nr. 12211110) nuo PŪV nutolusi apie 1,03 km vakarų kryptimi. Analizuojama teritorija nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas, todėl PŪV nepažeis paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų, patvirtintų aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 su pakeitimais ir neprieštaraus LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymui, patvirtintam LR Seimo 2019 m. birželio 6 d. dokumentu Nr. XIII-2166. PŪV metu hidrologinio režimo pokyčiai nenumatomi. Paviršinės lietaus nuotekos nuo SE natūraliai filtruosios į gruntą.

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

Prognozuojama, kad PŪV neturės reikšmingo neigiamo poveikio aplinkos oro kokybei, mikroklimatui, nes planuojama veikla (aikštės statyba ir eksploatacija) yra netarši.

⁵ Horvath, G., Blaho, M., Egri, A., Kriska, G., Seres, I., & Robertson, B. (2010). Reducing the maladaptive attractiveness of solar panels to polarotactic insects. *Conservation Biology*, 24, (6), 1644–1653

29.7 Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo, poveikiu gamtiniam karkasui;

Saulės elektrinių galimas neigiamas poveikis kraštovaizdžiui yra susijęs su vizualine tarša, todėl VE nerekomenduojama įrengti saugomose ir rekreacinėse teritorijose, kraštovaizdžio draustiniuose, nekilnojamųjų vertybių ir tankiai apgyvendintose teritorijose.

Atsižvelgiant į tai, galima prognozuoti, kad PŪV nedarys reikšmingo neigiamo poveikio kraštovaizdžiui ir jo apžvelgiamumui: PŪV teritorija nepatenka į rekreacines teritorijas, artimiausia rekreacinė teritorija – esamas įrengtas paplūdimys nuo PŪV nutolęs apie 1,76 km (žr. 10 pav.). Kraštovaizdžio draustinių nagrinėjamos teritorijos gretimybėje taip pat nėra – artimiausias Antakalnio kraštovaizdžio draustinis nuo PŪV nutolęs apie 5,14 km. SE teritorija nėra urbanizuota, greta nėra jokių didesnių gyvenviečių. Vietovėje vyrauja agrarinis kraštovaizdis – banguotos lygumos, kuriose dirbami žemės ūkio naudmenų laukai. Teritorija mažai urbanizuota, neužstatyta, nagrinėjamuose sklypuose yra savaimine augalija – želdiniais (medžiais ir krūmais) apaugusių plotų, tačiau didžiąją dalį teritorijos užima dirbami laukai (žr. 8 pav.). PŪV metu nebus keičiamas reljefas, hidrologinis režimas, nebus vykdomi miško kirtimo darbai, įgyvendinant projektą nenumatomas želdinių kirtimas.

Analizuojama teritorija nepatenka į gamtinį karkasą, todėl PŪV nepažeis gamtinio karkaso nuostatų.

29.8 Poveikis materialinėms vertybėms

Planuojamų saulės elektrinių įrengimas ir eksploatacija poveikio nekilnojamam turtui ir kitoms materialinėms vertybėms neturės.

29.9 Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms

Neigiamas poveikis kultūros paveldo vertybėms ir jų apsaugos zonoms nenumatomas – artimiausias KPO nuo PŪV nutolęs apie 769 m.

30. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.

Reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai nenumatomas, kadangi nenustatytas reikšmingas poveikis pavieniams veiksniams arba jį nustatius numatytos priemonės šiam poveikiui eliminuoti arba sumažinti.

31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

PŪV teritorija į potvynių ir seismines zonas, karstinius regionus nepatenka. PŪV nesusijusi su taršia, pavojinga ar kitokia veikla, galinčia kelti ekstremaliųjų įvykių ar situacijų riziką. Atsižvelgiant į tai, galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių) nenumatomas.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis nenumatomas.

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

Siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio projekto įgyvendinimą reikia vykdyti atsižvelgiant į teritorijos aplinkosauginius poreikius ir šiame dokumente pateiktas. Priemonės, neigiamam poveikiui sumažinti, pateiktos 4 lentelėje.

4 lentelė. Numatomos aplinkosauginės priemonės

Saugomas elementas	Siūlomos apsaugos priemonės
Cheminių medžiagų ir preparatų naudojimas	► Objekte jo statybos ir eksploatacijos metu grynios cheminės medžiagos ir jų preparatai, pavojingos cheminės medžiagos ir jų preparatai, radioaktyvios medžiagos, pavojingos ir nepavojingos atliekos naudojamos ar saugojamos nebus.

Saugomas elementas	Siūlomos apsaugos priemonės
Dirvožemis	➤ Numatoma naudoti tik techniškai tvarkingus įrenginius ir statybinę techniką. ➤ Derlingas dirvožemio sluoksnis bus pašalinimas tose vietose, kuriose bus vykdomi saulės elektrinių montavimo, kabelių tiesimo, privažiavimo kelių įrengimo ir kiti darbai. Nukastas dirvožemis bus sandėliuojamas paskirtose vietose. ➤ Baigus visus statybos darbus nukastas dirvožemis bus panaudojamas pažeistų vietų rekultivacijai leidžiant jam atželti savaime.
Atliekos	➤ SE montavimo darbų metu susidarysiančios atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. 722) ir STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ reikalavimais. Atliekos, kurias galima pakartotinai panaudoti turi būti išvežamos ir perdirbamos arba sandėliuojamos iki iškils jų antrinio panaudojimo poreikis (bet ne ilgiau kaip iki montavimo darbų pabaigos). Atliekos kurių antrinis panaudojimas neįmanomas, turi būti perduodamos jas galinčioms tinkamai sutvarkyti įmonėms. ➤ SE eksploatacijos metu jokios atliekos nesusidarys.
Gyvenamoji aplinka	Numatoma nevykdyti triukšmingų statybos darbų ir nenaudoti triukšmingos įrangos bei mechanizmų nakties metu (t.y. laikotarpiu nuo 22:00 iki 7:00 val.).
Bioįvairovė	➤ Siekiant nesuskaidyti įprastų gyvūnų judėjimo kelių ir izoliuoti populiacijų SE juosianti tvora bus suskaidyta į atskirus fragmentus, paliekant gyvūnams galimybę migruoti tarp jų. Smulkiosios faunos migracijos užtikrinimui tvora bus pakelta apie 25 cm į viršų nuo žemės paviršiaus. ➤ Esant poreikiui jei būtų atliekami trukdančių medžių kirtimai jie nebūtų vykdomi nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., kuomet paukščiai peri ir augina jauniklius. Visus į PŪV zonoje ar greta jos esantys medžiai bus apsaugoti nuo bet kokių pažeidimų PŪV ➤ . Visus į PŪV zoną ir greta jos esančius medžius būtina apsaugoti nuo bet kokių pažeidimų PŪV metu; ➤ Augmenijos atsikūrimo paskatinimui galima teritorijoje sėti laukinių gėlių mišinį; ➤ Siekiant apsaugoti atsikuriančią bioįvairovę PŪV teritorijoje nenaudoti jokių pesticidų ir/ar trąšų. ➤ Užtikrinti, kad saulės elektrinių priežiūros (valymo, remonto) metu jokios cheminės medžiagos, galinčios pakenkti bioįvairovei nepatektų ant žemės paviršiaus; ➤ Siekiant išvengti neigiamo poveikio polarotaktinių vabzdžių grupėms saulės baterijos turėtų būti su baltais kraštais ir baltais tinklelio raštais.

Literatūros sąrašas

1. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, patvirtintas 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX–2499 (Žin., 2004, Nr.164–5971; 2006, Nr.73–2760; 2010, Nr.51–2479).
2. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintą LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604 (Žin., 2011, Nr.75–3638).
3. Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2005 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. V–596 (Žin. 2005, Nr. 93–3484).
4. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija. Saugomų rūšių informacinė sistema (SRIS): <https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action> .
5. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija. Valstybinė miškų tarnyba: <http://www.amvmt.lt:81/vmtgis/NSalygos.aspx> .
6. LR Vyriausybės nutarimas 1995-08-14 Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ (Žin., 1995, Nr. 68-1656);
7. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos informacinės bazės „Geolis“ duomenys (www.lgt.lt): „Vandenviečių žemėlapis“; „Naudingųjų iškasenų telkiniai“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“; „Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“, 2014.
8. Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie aplinkos ministerijos duomenų bazė: www.vstt.lt ;
9. Studija, nustatanti atskirų sektorių jautrumą klimato kaitos poveikiui, rizikos vertinimą ir galimybes prisitaikyti prie klimato kaitos, veiksmingiausias prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės ir vertinimo kriterijus, Aplinkos ministerija, 2015.
10. Lietuvos erdvinės informacijos portalas GEOPORTAL, www.geoportal.lt .
11. Regionų geoinformacinės aplinkos paslauga, www.regia.lt
- 12.

Priedai

1. Priedas. Laisvos formos deklaracija ir kvalifikaciniai dokumentai
2. Priedas. RC dokumentai
3. Priedas. SRIS išrašas