



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS – VĖJO ELEKTRINIŲ
PARKO ĮRENGIMO JONAVOS RAJ. MARTYNIŠKIO IR
PALANKESIŲ KM.**

**ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO
DOKUMENTAI**

**Planuojamos ūkinės veiklos
organizatorius:**

UAB “Geotyrimų centras”

**PAV atrankos dokumentų
rengėjas:**

**VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo
institutas**

KLAIPĖDA, 2019



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas



PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS – VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO ĮRENGIMO JONAVOS RAJ. MARTYNIŠKIO IR PALANKESIŲ KM.

Planuojamos ūkinės veiklos vieta:

Jonavos rajonas, Žeimių sen., Martynišchio ir Palankesių km. žemės sklypai kad. Nr. 4640/0007:560, 4640/0007:562, 4640/0007:563, 4640/0007:558

Rengimo metai:

2021
01 versija.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius: UAB "Geotyrimų centras"		
Adresas: Mokslininkų g. 6A, LT-08412 Vilnius		
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Direktorius Andrius Čypas	Tel. Nr. 8 69813536 el. paštas: europeanenergylithuania@gmail.com.	
PAV atrankos dokumentų rengėjas: VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas		
Adresas: V. Berbomo g. 10-201, Klaipėda LT-92221		
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Direktorė Rosita Milerienė	Tel. Nr. 8 46 390818, el. paštas: info@corpi.lt	

TURINYS

1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių ir PAV dokumentų rengėją	6
2. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.....	6
2.1. PŪV pavadinimas	6
2.2. PŪV fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas, funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos	7
2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai	9
2.4. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis	10
2.5. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės	10
2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą.....	10
2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro, planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas	10
2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	10
2.9. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	10
2.10. Taršos kvapais susidarymas.....	11
2.11. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija	11
2.11.1. Triukšmas.....	11
2.11.2. Šešėliavimas.....	18
2.11.3. Infragarsas.....	21
2.11.4. Elektromagnetinis laukas	22
2.12. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	23
2.13. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija	23
2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.....	23
2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose. Galimas trukdžių susidarymas	25
2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas.....	25
3. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.....	26
3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetų, jų dalis, gyvenamąsias vietas ir gatvę; informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla	26
3.2. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	27

3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus	33
3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	36
3.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	45
3.6. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:	46
3.6.1. biotopus, buveines (įskaitant EB svarbos natūralias buveines): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą.....	46
3.6.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	47
3.7. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.	58
3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų	59
3.9. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos.....	59
3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre, jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	62
4. Galimo poveikio aplinkai rūšys ir apibūdinimas	63
4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų.....	63
4.2. 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.....	64
4.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	64
4.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų; gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo	64
4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms	64
4.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui).....	64
4.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo, poveikiu gamtiniam karkasui..	65
4.8. Poveikis materialinėms vertybėms	65
4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.....	65

4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksmų sąveikai	65
4.11. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	66
4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	66
4.13. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią	66

Priedų sąrašas:

1 priedas.	Deklaracija
2 priedas.	Aplinkos apsaugos agentūros atrankos išvada 2019-04-12 Nr. (30.2)-A4-2919 ir NVSC 2020-12-08 sprendimas Nr. (2-11 14.3.4E)BSV-52738
3 priedas.	Analizuojamų VE modelių techninės charakteristikos
4 priedas.	Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai
5 priedas.	Suminio triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai
6 priedas.	Šešėliavimo modeliavimo rezultatai
7 priedas.	Suminio šešėliavimo modeliavimo rezultatai
8 priedas.	Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai

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

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys:

Andrius Čypas, direktorius
UAB „Geotyrimų centras“, Mokslininkų g. 6A, LT-08412 Vilnius
tel. +370 69813536, el. paštas: europeanenergylithuania@gmail.com

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgalioto PAV dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys:

Rosita Milerienė, projekto vadovė
VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas (PTPI), V. Berbomo g. 10-206, LT – 92221, Klaipėda
tel. +370-46-398848, faksas +370-46-390818, el. paštas: rosita@corpi.lt

Deklaracija, kad planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgaliotas PAV dokumentų rengėjas atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus pateikiama 1 priede.

2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

2.1. PŪV pavadinimas

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – vėjo elektrinių (toliau – VE) parko įrengimas; planuojama įrengti keturias vėjo elektrines.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 3.8.1 punktas numato, kad jeigu įrengiamos 3 vėjo elektrinės, kurių bent vienos aukštis 50 m (matuojant iki aukščiausio konstrukcijų taško) ar daugiau turi būti atliekama planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūra.

2019 metais planuojamam VE parkui buvo atlikta atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo: 2019 m. balandžio 12 dieną Aplinkos apsaugos agentūra raštu Nr. (30.2)-A4-2919 (2 priedas) priėmė atrankos išvadą, kad poveikio aplinkai vertinimas (toliau – PAV) neprivalomas. Parkui parengtas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (toliau – PVSV) ir, pagal sukeliama triukšmo 45 dBA izolinijas, pasiūlytos sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ) ribos. Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie sveikatos apsaugos ministerijos 2020-12-08 raštu Nr. (2-11 14.3.4E)BSV-52738 (2 priedas) priėmė sprendimą, kad veikla leistina pasirinktoje vietoje.

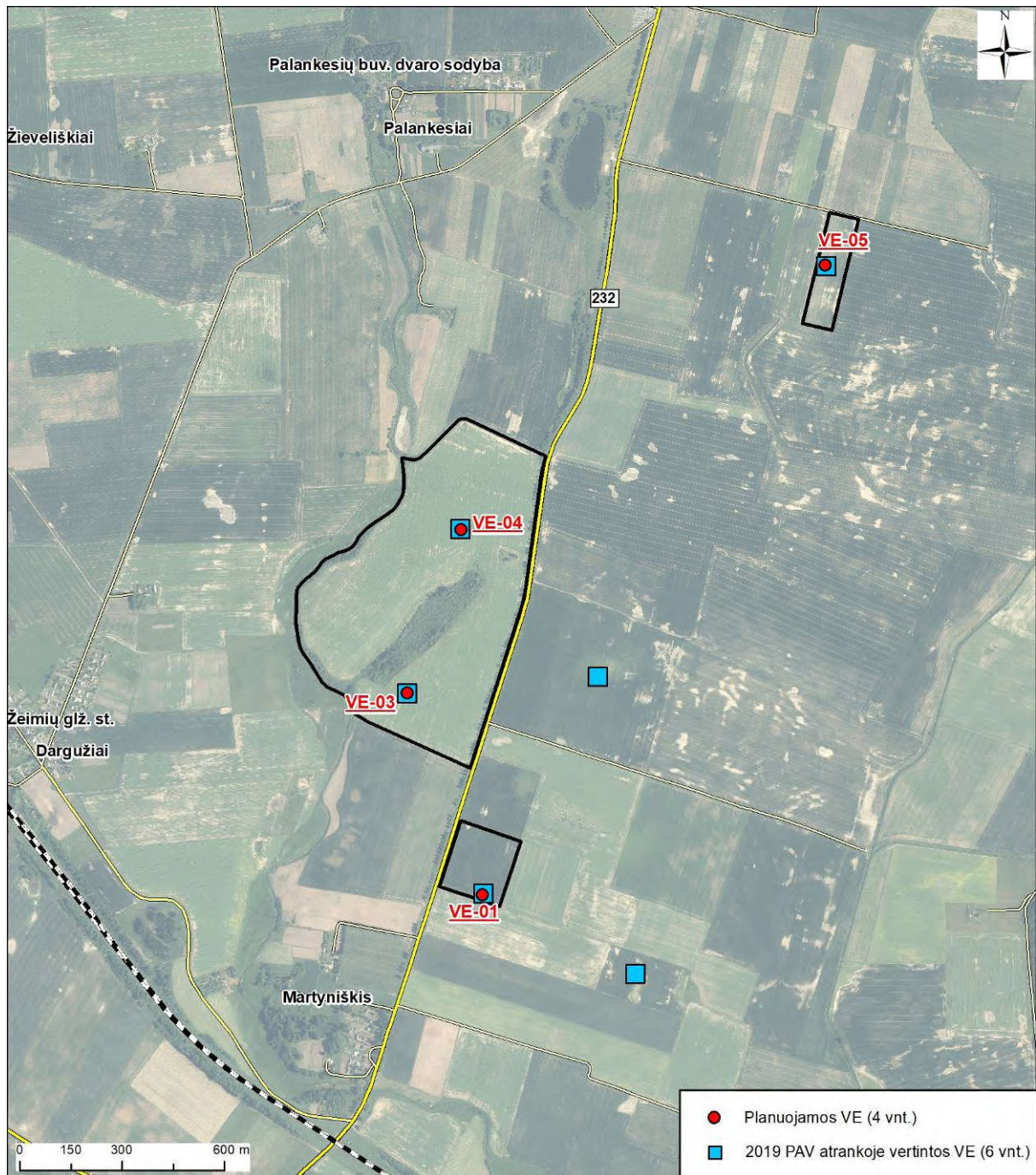
Projekto vystymo eigoje pasikeitus aplinkybėms yra tikslinamas VE modelis bei parką sudarančių VE skaičius (2.1.1 pav.):

- 2019 metais PAV atrankoje buvo nagrinėjamas 6-ių Nordex N131/3000–3600 modelio įrengimas, kurių vienos nominali galia – 3,0–3,6 MW, bokšto aukštis – iki 164 m, rotorius skersmuo – iki 149 m, bendras planuojamas vėjo elektrinės aukštis – iki 239 m,

- šiuo metu planuojama įrengti 4-ias VE, modeliai GE5.0-158/GE 5,5–158, bokšto aukštis 151 m, rotorius skersmuo – 158 m, bendras aukštis – iki 230 m.

Pagal LR PAV įstatymo II priedo 14 punktą į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos bet koks keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai

planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus šio įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus.



2.1.1 pav. Planuojamų įrengti 4 VE išdėstymo schema.

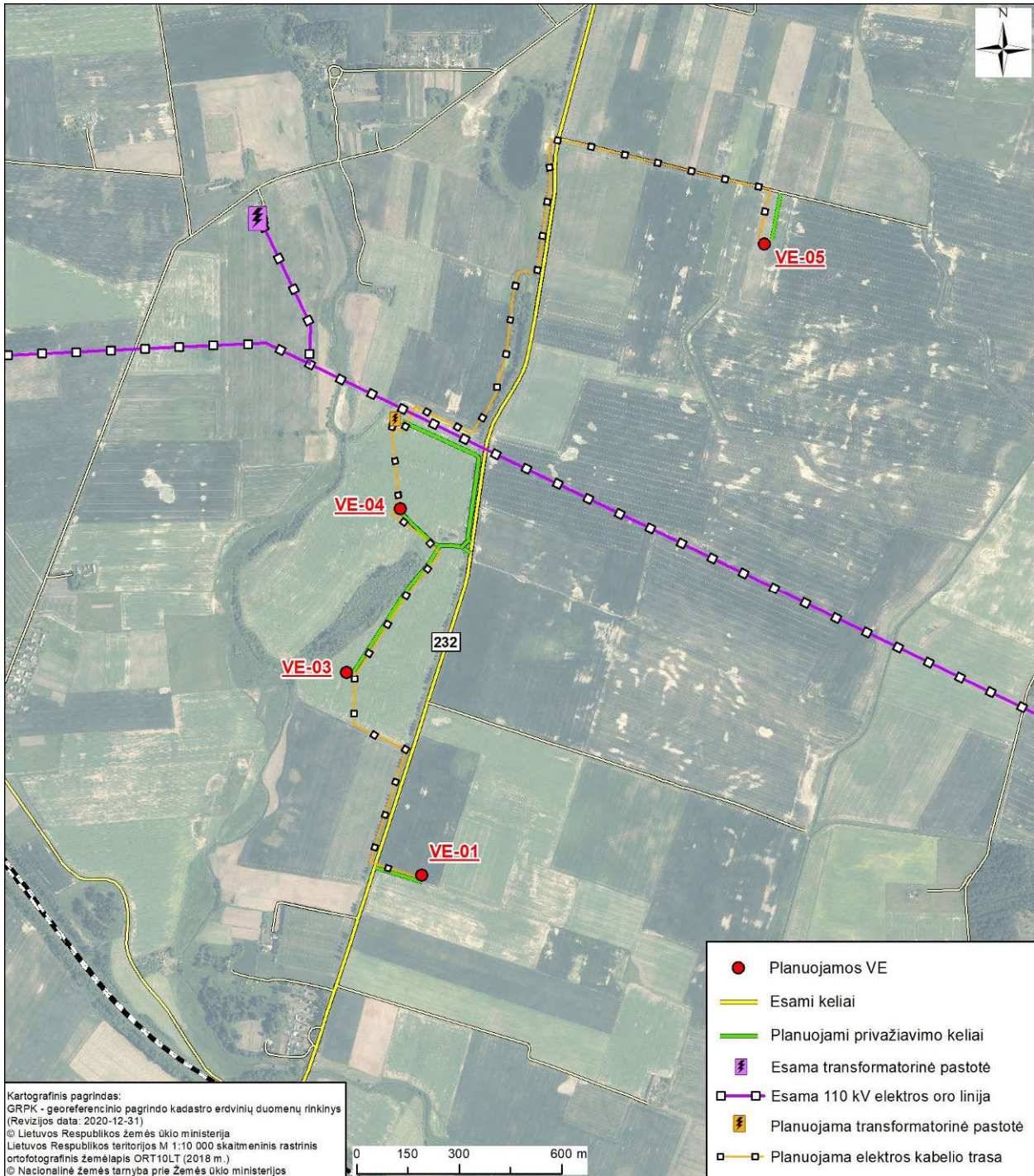
2.2. PŪV fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas, funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos

PŪV vystymo galimybės analizuojamos žemės sklypuose kad. Nr. 4640/0007:560, 4640/0007:562, 4640/0007:563, 4640/0007:558, esančiuose Jonavos r. sav. Žeimių sen. Analizuojamų žemės sklypų žemės paskirtis žemės ūkio.

Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą sklypuose atsiras vėjo elektrinės su jų aptarnavimui reikalinga infrastruktūra (privažiavimo keliai, aptarnavimo aikštelė). VE įrengimui yra atidalinti žemės sklypai,

atidalintos žemės sklypo dalies, kurioje bus įrengiama VE plotas yra 0,15 ha, paskirtis pakeista į „Kita“, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Kitų statinių statyba nenumatoma. Griovimo darbų nenumatoma.

Planuojamų VE generuojama elektros energija požemiais kabeliais bus pajungta į planuojamą 110 kV transformatorinę pastotę (žemės sklype kad. Nr. 4640/0007:564; adresas Jonavos r. sav., Žeimių sen., Martynišio k. 20A) (2.2.1 pav.) pagal elektros tinklų operatoriaus išduotas prijungimo sąlygas. Kabelinių elektros linijų tiesimui per privačius žemės sklypus bus reikalinga gauti rašytinius žemės savininkų sutikimus.



2.2.1 pav. Esamos ir preliminariai planuojamos inžinerinės infrastruktūros schema.

Planuojant statybą ir eksploataciją, numatoma maksimaliai panaudoti esamus kelius, nuo kurių iki planuojamų VE įrengimo vietų bus įrengti privažiavimai.

Analizuojamuose žemės sklypuose yra įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos. Esant poreikiui, VE statybos metu melioracijos inžinieriai bus perkelti, nepažeidžiant jų sistemų.

2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai

Planuojama įrengti vėjo elektrinių parką elektros energijos gamybai.

Veiklos kategorija pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių¹:

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

PAV atrankos dokumente vertinamas GE5.0-158/GE 5,5–158 modelių VE poveikis aplinkai.

2.3.1. lentelėje pateikti analizuojamų VE modelių pagrindiniai techniniai duomenys.

2.3.1 lentelė. Analizuojamų VE modelių pagrindiniai techniniai duomenys

Modelis	GE 5.5-158 (VE-01)	GE 5.0-158 (VE-03, VE-04, VE-05)
Nominali galia, MW	5,5	5,0
Bokšto aukštis, m	151	151
Rotoriaus diametras, m	158	158
Bendras VE aukštis, m	230	230

Projekto įgyvendinimo metu gali būti pasirinkti kiti tuo metu rinkoje prieinami analogiški, panašių charakteristikų skirtingų gamintojų vėjo elektrinių modeliai.

Pagrindiniai numatomi VE įrengimo darbai:

- VE statybos ir aptarnavimo aikštelės įrengimas: vienos VE įrengimui reikalingas maždaug 0,15 ha plotas. Aikštelės ribose nukasamas/nustumiamas derlingas dirvožemio sluoksnis į laikino saugojimo vietą. Reikiamame plote iškasama duobė pamatams. Iškastas gruntas sandėliuojamas numatytoje vietoje.

- VE pamatų įrengimas: pamatai monolitiniai, liejami vietoje iš atvežtinio paruošto betono. Į pamatus numatoma montuoti gamyklines detales, prie kurių bus tvirtinami VE bokštai. Pamatų montavimui numatoma pasitelkti mechanizuotas grunto kasimo ir kėlimo priemones. Įrengus pamatus iškasa užpilama anksčiau iškastu gruntu, sutankinama.

- VE įrengimas: į statybos vietą atvežami gamykliniai vėjo elektrinių elementai. Ant įrengtų pamatų montuojamas VE bokštas, tvirtinamas rotorius ir mentės.

- kabelių linijų tiesimas ir prijungimas prie elektros tinklų: 0,4 kV 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 suformuojant reikalingo dydžio VE aptarnavimo aikštelę, derlingojo dirvožemio sluoksnio paskleidimas (grąžinimas) aplink aptarnavimo aikštelę.

Transformatorinės pastotės įrengimo darbai ir poveikiai bus analogiški kaip ir VE įrengimo metu: transformatorinės pastotės įrengimui bus paruošta apie 2250 m² aptarnavimo aikštelė: nuimtas ir sandėliuojamas derlingas dirvožemio sluoksnis, išlygintas aikštelės pagrindas bei sustiprintas atvežtinio grunto (skalda, žvyras) sluoksniu. Užbaigus darbus aplinka bus sutvarkoma, gruntas išlyginamas.

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

2.4. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis

Vėjo elektrinių bei transformatorinės pastotės statybai analizuojamuose žemės sklypuose bus naudojami sertifikuoti gaminiai, atitinkantys Europos Sąjungos reikalavimus, o sklypuose atliekami tik atskirų įrenginių sumontavimas, tam reikalingi parengiamieji darbai, vėliau VE eksploatavimo darbai.

VE, transformatorinės pastotės, kabelių bei kelių statybos darbų metu dirbanti technika (transporto priemonės, mechanizmai) naudos dyzelinį kurą. VE aptarnavimo aikštelės įrengimui bus naudojamas žvyras, skalda.

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

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

VE, transformatorinės pastotės, kabelių bei kelių įrengimo metu bus atliekami dirvožemio judinimo darbai. Vienos VE įrengimui preliminarus reikalingas plotas – 0,15 ha; transformatorinės pastotės aikštei reikalingas iki 0,225 ha plotas. Aikštelių įrengimo darbų metu derlingas dirvožemio sluoksnis bus nustumtas į kaupus, sandėliuojamas ir baigus statybos bei įrengimo darbus panaudotas teritorijos formavimui.

Kitų gamtos išteklių PŪV metu naudoti nenumatoma.

2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

VE, transformatorinės pastotės, kabelių bei kelių įrengimo metu numatoma naudoti statybinė technika – ekskavatoriai, buldozeriai, kroviniai automobiliai, kiti mechanizmai – naudos dyzelinį kurą (sunaudojimas pagal faktinį poreikį).

Planuojama ūkinė veikla – vėjo elektrinės – skirta elektros energijos gamybai iš atsinaujinančių išteklių (vėjo).

2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro, planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas

VE parko statybos metu, įrengiant aptarnavimo aikšteles, montuojant pamatus gali susidaryti nedideli kiekiai statybinių atliekų.

Visos darbų metu susidaranti statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos konteneriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (patvirtinta LR AM 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637).

Vykdanat planuojamą ūkinę veiklą atliekų susidarymas nenumatomas.

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

Vykdanat planuojamą ūkinę veiklą gamybinių, buitinių nuotekų nesusidarys.

Lietaus nuotėkos nuo VE aptarnavimo aikštelių nebus surenkamos, natūraliai filtruosios į gruntą.

2.9. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

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

Eksploatacijos metu oro taršos šaltinių nėra. Numatomas netiesioginis teigiamas PŪV poveikis aplinkos orui: vėjo energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o kartu CO₂ ir kitų kuro degimo metu išmetamų teršalų emisijas į aplinkos orą. Vertinant energijos ir anglies balansą, vėjo elektrinė turi būti eksploatuojama apie 3–7 mėnesių tam, kad padengtų pilnam gyvavimo ciklui (įskaitant išardymą ir atliekų sutvarkymą) reikalingą energiją ir leistų išvengti nuo 391 iki 828 g CO₂ emisijos vienai pagamintai kWh².

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

2.10. Taršos kvapais susidarymas

PŪV neįtakoja taršos kvapais.

2.11. Fizinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Įgyvendinant PŪV galimas triukšmo susidarymas nuo mobilių triukšmo šaltinių – darbus vykdančios technikos, į darbų zoną atvykstančių/išvykstančių transporto priemonių. Šis triukšmo susidarymas bus laikinas ir lokalus – mechanizmų ar įrengimų darbo vietoje, jų darbo metu.

Statybos darbus planuojama vykdyti tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR AM 2003 m. Birželio 30 d. Įsakymu Nr. 325) nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių. Triukšmo padidėjimas bus trumpalaikis, epizodiškas (tik mašinų ir mechanizmų darbo metu) ir neturės reikšmingos įtakos aplinkos kokybei. VE įrengimo darbus numatoma vykdyti tik dienos metu (pagal HN 33:2011). Vakaro, nakties metu bei išieginėmis ir švenčių dienomis šie darbai nebus vykdomi.

Eksploatacijos metu būdingas šios fizinės taršos susidarymas: triukšmas, šėšėliavimas, infragarsas bei elektromagnetinė spinduliuotė.

2.11.1. Triukšmas

Ribiniai triukšmo lygiai

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas modeliavimo būdu gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (toliau – HN 33:2011), pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L _{AFmax}), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena	55	60
	vakaras	50	55
	naktis	45	50

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio (L_{nakties}) apibrėžtyse.

² European Wind Energy Association. 2009. Wind energy. The facts. A guide to the technology, economics and future of wind power. Earthscan, London, p. 568

Planuojamos ūkinės veiklos prognozuojamas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai

Igyvendinant PŪV galimas laikinas ir lokalus triukšmo padidėjimas dėl technikos ir įrenginių (žemės darbų, transportavimo, statybos ir kt. technikos) naudojimo darbų vietoje. Šis triukšmo padidėjimas bus trumpalaikis, epizodinis (tik darbų vykdymo metu) ir reikšmingo poveikio aplinkos kokybei neturės. Darbai vykdomi dienos metu.

Ekspluatacijos etape triukšmas galimas dėl VE veiklos.

2.11.1 lentelėje pateikiama informacija apie kiekvieną vertinamą VE: vertinamas VE modelis bei jo skleidžiamo triukšmo lygis. Informacija apie analizuojamų VE modelių technines charakteristikas pateikiama 3 priede.

2.11.1 lentelė. VE skleidžiamas triukšmo lygis

Modelis	Modelis*	Bokšto aukštis, m	Skleidžiamo triukšmo lygis**
VE1	GE 5.5–158	151	104
VE2	GE 5.0–158	151	104
VE3	GE 5.0–158	151	104
VE4	GE 5.0–158	151	104

* Projekto įgyvendinimo metu gali būti pasirinkti kiti tuo metu rinkoje prieinami analogiški, panašių charakteristikų skirtingų gamintojų vėjo elektrinių modeliai, atitinkantys įvertintą triukšmo lygį ir apskaičiuotas triukšmo izolinijas.

** GE 4.X/5.X nominalus triukšmo lygis pagal gamintojo pateikiamą techninę charakteristiką yra 106 dBA. Siekiant užtikrinti sukeltą triukšmo lygio atitikimą HN33:2011 gyvenamai aplinkai nustatytoms ribinėms vertėms, pasirenkama VE modelio modifikacija su sumažintu triukšmo lygiu.

PŪV triukšmo lygio prognozė

Siekiant išsiaiškinti planuojamų VE triukšmo poveikio zonas atliktas matematinis susidarančių triukšmo lygių sklaidos modeliavimas. Triukšmo modeliavimas atliekamas WindPRO programa (versija 3.3.294). WindPRO modelio skaičiavimai pagrįsti Tarptautinio standarto ISO 9.613-2, Vokietijos standarto ISO 9.613-2, UK ISO 9.613-2, Danijos Aplinkos departamento ir Nyderlandų 1999 m. rekomendacijomis. WindPRO modelis, remiantis triukšmo duomenimis, apskaičiuoja planuojamų vėjo elektrinių triukšmo lygio pasiskirstymą bei nurodžius jautrias triukšmo poveikiui zonas, nustato triukšmo lygį duotų koordinacinių taškuose.

Maksimalaus sukeltą triukšmo modeliavimui priimtos šios VE darbo sąlygos:

- vienu metu veikia visos 4-ios planuojamos VE;
- skaičiuojamas vėjo greitis – 10 m/s (pagal Vokietijos standartą ISO 9.613-2 „Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors“). Analizuojamų modelių VE maksimalų greitį ir apkrovimą pasiekia prie 8–10 m/s vėjo greičio, t. y. didėjant vėjo greičiui triukšmo lygis nebesikeičia. Tokiu būdu modeliavimui priimtas maksimalus galimas kiekvieno VE modelio triukšmo lygis;
- garso mažėjimo koeficientas dėl meteorologinių oro sąlygų – 0,0;
- garso silpnėjimo koeficientas dėl žemės paviršiaus efekto – 0,7. Analizuojamoje teritorijoje vyrauja žemės naudmenos: dirbama žemė, pievos, sodai (poringas, sugeriantis paviršius, koeficientas 1), tačiau dalis teritorijų yra padengtos kieta danga (privažiavimo keliai ir kt., atspindintis paviršius, koeficientas 0). Esant mišriam paviršiui koeficiento reikšmės pasirenkamos nuo 0 iki 1. Analizuojamai teritorijai priimtas mišraus paviršiaus slopinimo koeficientas 0,7 atsižvelgiant į tai, kad aplinkoje vyrauja porėtas paviršius, o kietų atspindinčių dangų yra tik minimaliai.

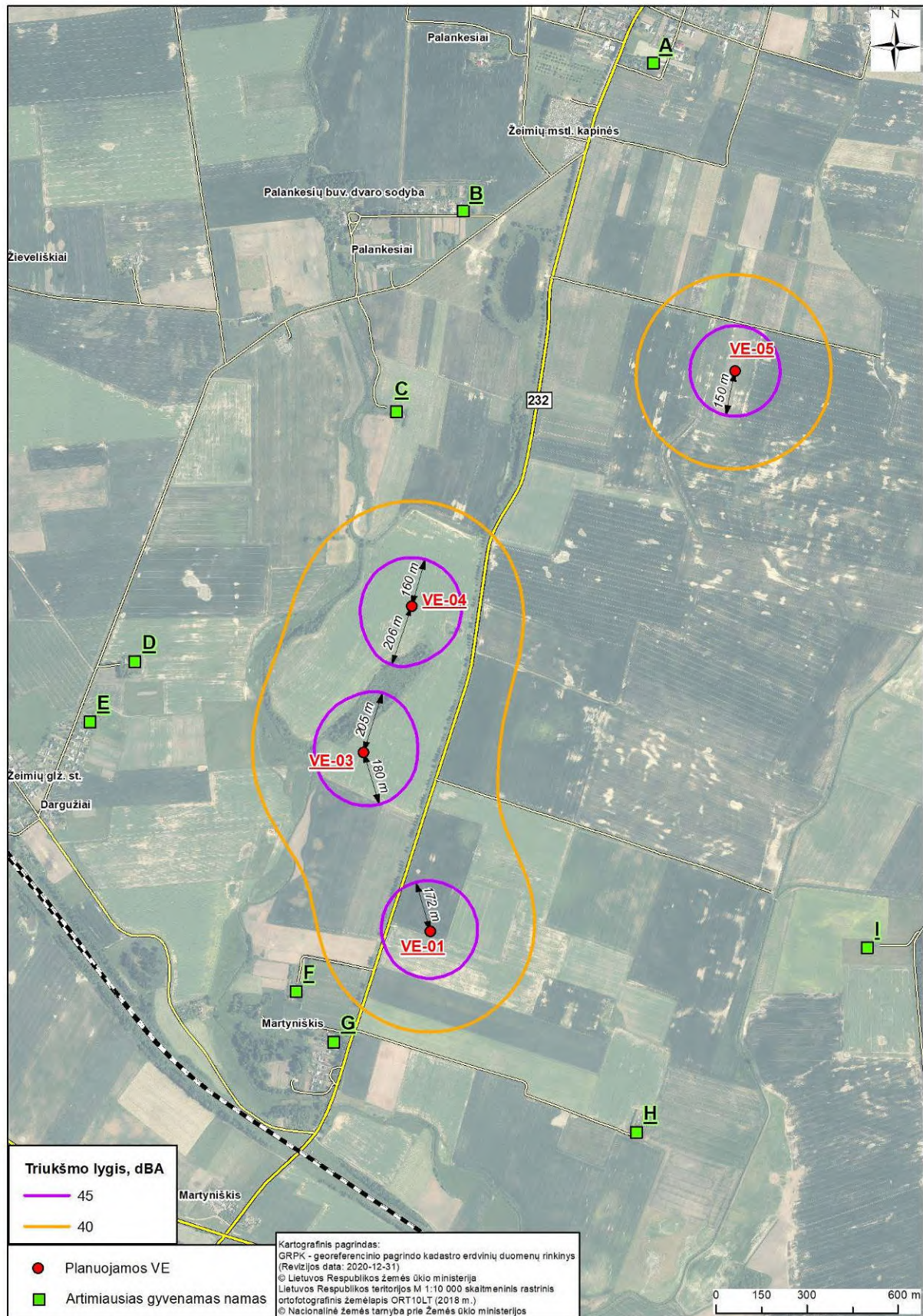
Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai pateikiami 2.11.2 lentelėje ir 4 priede.

2.11.2 lentelė. Apskaičiuoti triukšmo lygiai gyvenamųjų sodybų aplinkoje (40 m atstumu nuo gyvenamo pastato arba ties gyvenamojo pastato žemės sklypo riba)

Gyvenamoji aplinka	Nustatyta triukšmo rodiklio vertė (be fonu), dBA	Nustatyta triukšmo rodiklio vertė (su fonu), dBA
A	29,4	40,4
B	31,0	40,5
C	35,6	41,3
D	34,0	41,0
E	32,8	40,8
F	37,8	42,0
G	37,9	42,1
H	31,3	40,5
I	28,2	40,3
HN 33:2011 RV nakties metu, dBA	45	

Pagal modeliavimo rezultatus 45 dBA triukšmo lygio izolinijos susiformuoja apie 150–205 m atstumu nuo VE (2.11.1 pav.).

Pagal modeliavimo rezultatus prognozuojamas PŪV – vėjo elektrinių sukiamas triukšmo lygis (nevertinant fonu) gyvenamoje aplinkoje (40 m atstumu nuo gyvenamojo pastato arba ties gyvenamojo pastato žemės sklypo riba) gali siekti 28,2–37,9 dBA, t. y., neviršija HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.



2.11.1 pav. Prognozuojamo PŪV triukšmo lygio izolinijos.

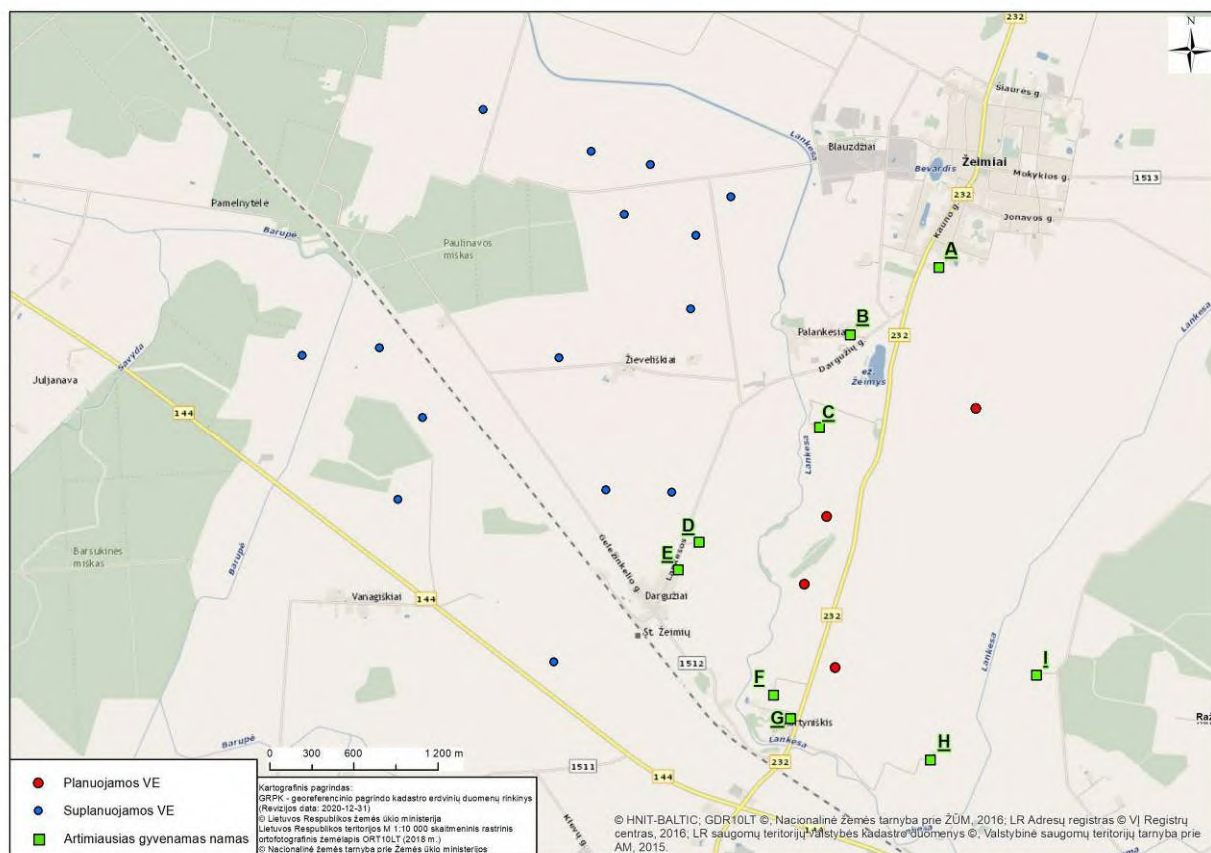
Suminio planuojamos ūkinės veiklos ir esamos analogiškos veiklos triukšmo lygio vertinimas

Gretimejoje aplinkoje suplanuotas 15-os VE parkas (žr. 2.4.1 lentelę), kurio veiklai 2019-12-17 priimta PAV atrankos išvada Nr. (30.2)-A4E-6701.

2.4.1 lentelė. Gretimeybėje suplanuotų VE charakteristikos

Nr.	Modelis*	Bokšto aukštis, m	Skleidžiamo triukšmo lygis
VE1	GE 5,3-158	161,0	106,0
VE2	GE 5,3-158	161,0	106,0
VE3	GE 5,3-158	161,0	104,0
VE4	GE 5,3-158	161,0	106,0
VE5	GE 5,3-158	161,0	106,0
VE6	GE 5,3-158	161,0	104,0
VE7	GE 5,3-158	161,0	103,0
VE8	VESTAS V162-5,6	166,0	104,0
VE9	GE 5,3-158	161,0	104,0
VE10	GE 5,3-158	161,0	104,0
VE11	GE 5,3-158	161,0	106,0
VE12	VESTAS V162-5,6	166,0	104,0
VE13	GE 5,3-158	161,0 <td 105,0	
VE14	VESTAS V162-5,6	166,0	104,0
VE15	GE 5,3-158	161,0	106,0

Siekiant nustatyti suminę suplanuotų ir planuojamų VE triukšmo įtaką gyvenamai aplinkai atliktas suminio triukšmo lygio įvertinimas – matematinis modeliavimas naudojant WindPRO programą (versija 3.3).



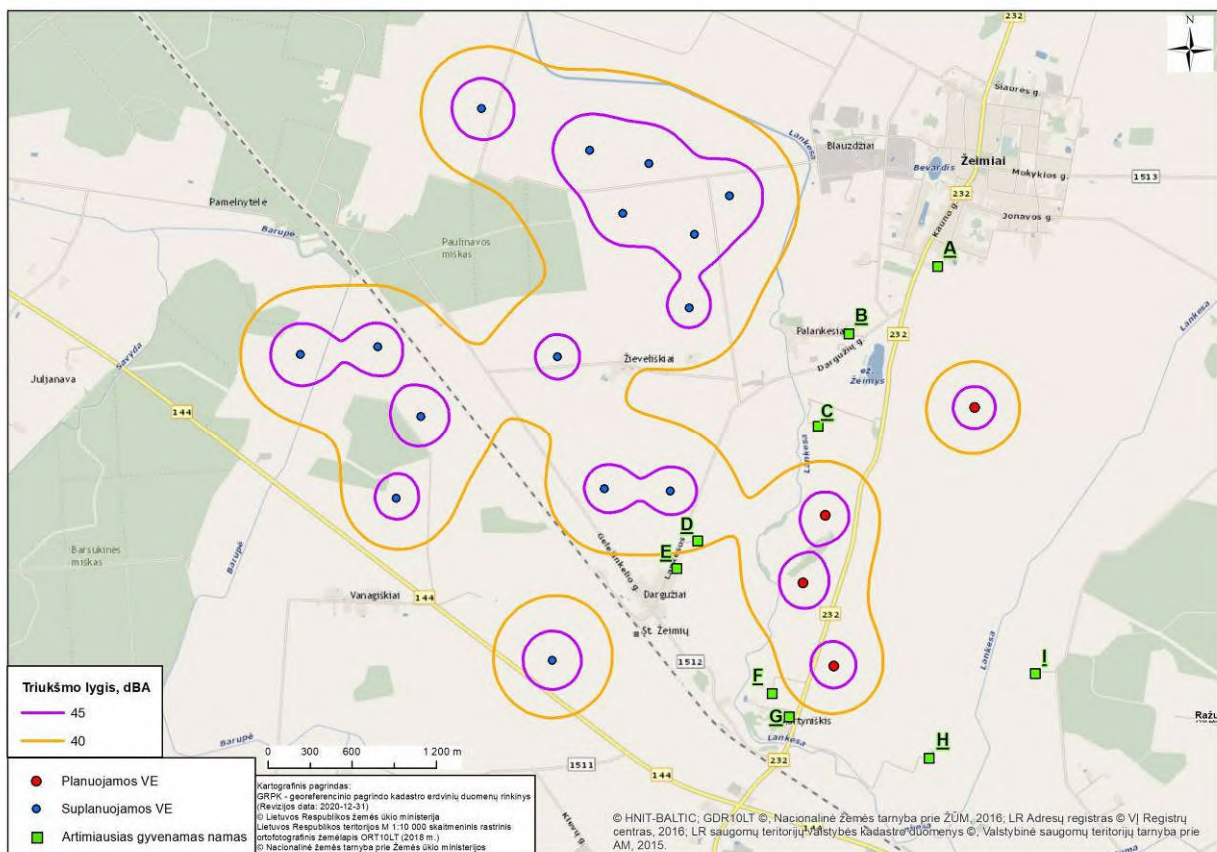
2.11.2 pav. Planuojamų 4 VE ir gretimejoje aplinkoje suplanuotų 15-os VE išsidėstymo schema.

Siekiant nustatyti suminę suplanuotų ir planuojamų VE triukšmo įtaką gyvenamai aplinkai atliktas suminio triukšmo lygio įvertinimas – matematinis modeliavimas naudojant WindPRO programą (versija 3.3).

Suminio triukšmo sklaidos modeliavimui priimta, kad vienu metu veikia 4-ios planuojamos vėjo elektrinės bei 15-ka suplanuotos vėjo elektrinės. Kitos vertinimo sąlygos priimtose analogiškai PŪV triukšmo sklaidos įvertinimui. Suminio triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti 2.4.2 lentelėje, WindPRO programinės įrangos skaičiavimo rezultatai pateikti 5 priede.

2.11.3 lentelė. Apskaičiuoti suminio triukšmo lygiai gyvenamųjų sodybų aplinkoje (40 m nuo gyvenamo pastato arba ties gyvenamojo pastato žemės sklypo riba)

Gyvenamoji aplinka	Suminė vertinamų VE ir suplanuotos analogiškos veiklos triukšmo rodiklio vertė (be fonu), dBA	Suminė vertinamų VE modelių ir suplanuotos analogiškos veiklos triukšmo rodiklio vertė (su fonu), dBA
A	32,6	40,7
B	35,5	41,3
C	37,5	42,0
D	41,4	43,8
E	39,5	42,8
F	38,4	42,3
G	38,4	42,3
H	32,0	40,6
I	29,3	40,4
HN 33:2011 RV nakties metu, dBA	45	



2.11.3 pav. Prognozuojamo suminio triukšmo lygio izolinijos.

Nustatytas suminis planuojamų VE ir gretimai suplanuotos analogiškos veiklos triukšmo lygis neviršija HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių gyvenamai aplinkai.

Transformatorinės pastotės triukšmo vertinimas

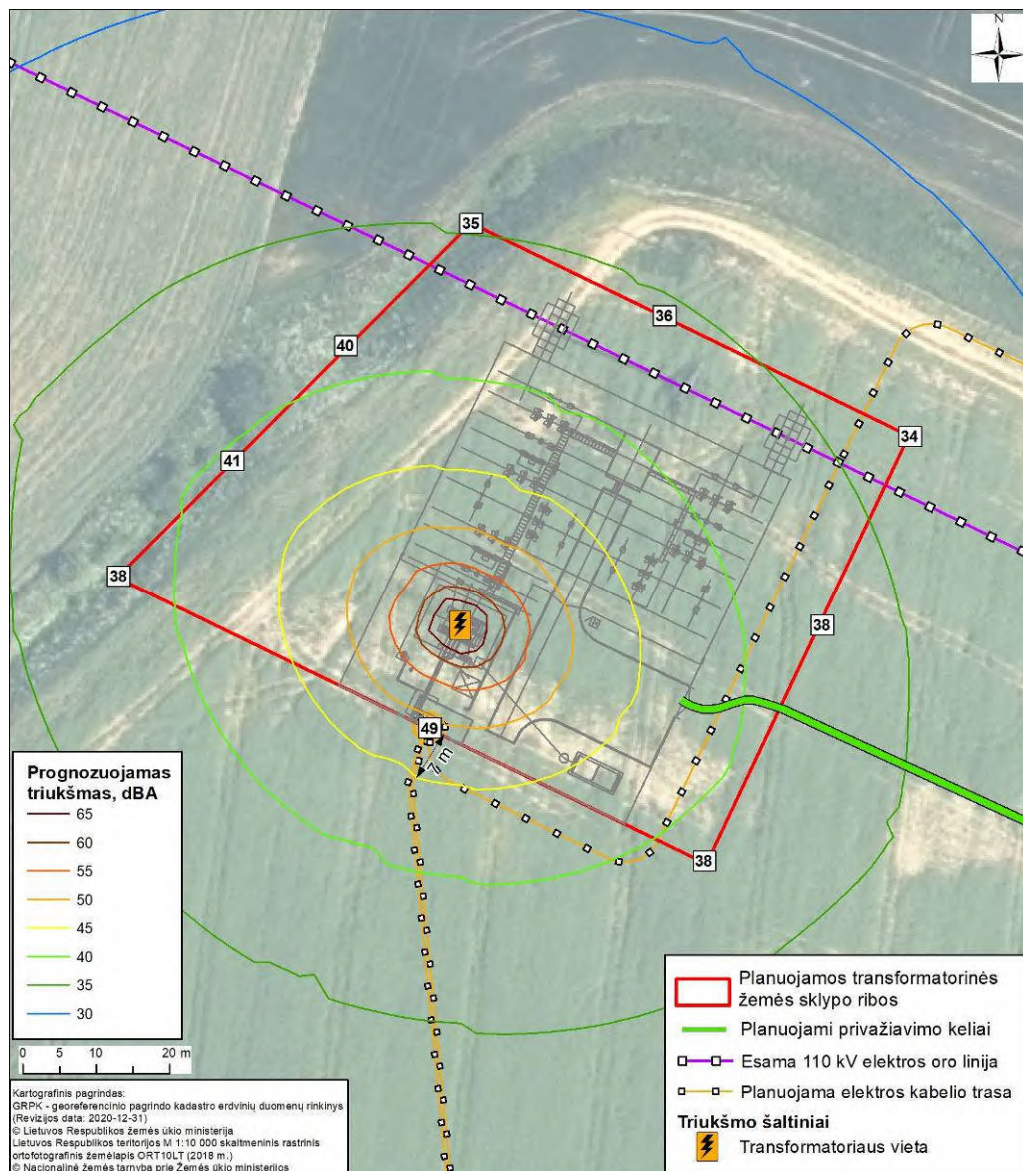
Transformatorinės pastotės generuojamo triukšmo sklaida analizuojamoje teritorijoje apskaičiuota naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos visos akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai: pramoninis triukšmas (ISO 9613).

Remiantis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymu (LRS, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) įvertinti Ldienos, Lvakaro, Lnakties triukšmo rodikliai.

Skaičiuojant triukšmo lygius pagal skaičiavimo metodiką ISO 9613 buvo priimtos šios sąlygos ir rodikliai:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m, receptorių tinklelio žingsnis – 2 m;
- oro temperatūra +10 °C, santykinis drėgnumas – 70 %;
- žemės paviršiaus tipas pagal garso sugertį – 0,7;

Planuojamos TP triukšmo slėgio lygis priimtas 65 dB(A) 2 m atstumu, pagal LST EN (IEC) 60076-10 reikalavimus: matavimų metu pilnai apkrautas galios transformatorius neturi viršyti 65 dB(A). Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai pateikiami 2.11.2 pav.



2.11.2 pav. Prognozuojamo transformatorinės pastotės triukšmo izolinijos.

Didžiausias triukšmo lygis, visais paros laikotarpiais, prie transformatorinei pastotės žemės sklypo pietinės ribos sudaro 49 dBA, ties šiaurine, rytine ir vakarine ribomis – 34–41 dBA. Nuo pietinės žemės sklypo ribos iki 45 dBA izlonijos yra apie 7 m atstumas. Tokiame atstume gyvenamųjų namų nėra: nuo transformatorinės pastotės iki artimiausio gyvenamojo namo (C) yra apie 325 m atstumas.

Planuojamų transformatorinių pastočių generuojamas triukšmas neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje, visais paros periodais artimiausioje gyvenamoje aplinkoje.

2.11.2 Šešėliavimas

Vėjo elektrinės, kaip ir kiti aukšti statiniai arba medžiai, esant saulėtam orui, meta šešėlį ant gretimų objektų. Be to, arti vėjo elektrinių, galimas besisukančių sparnų keliamo šviesos mirgėjimo poveikis.

Šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų ar higienos normų nėra. Kaip leidžiamas šešėliavimo lygis yra priimtas Vokietijos standartų rekomenduojamos leistinos šešėliavimo poveikio normos. Šiuo metu tik Vokietija turi parengusi detalias rekomendacijas ribinėms vertėms ir šešėlių modeliavimo sąlygoms (WindPRO vartotojo instrukcija. Per Nielsen ir kt. Danija. 1 leidimas 2008 sausis).

Didžiausias leidžiamas šešėliavimo poveikis pagal Vokietijos normatyvus yra:

- maksimaliai 30 valandų per metus;
- maksimaliai 30 min per dieną.

Šešėliavimui prognozuoti buvo naudojama WindPro (versija 3.0.654) programinė įranga, kuri leidžia, dar projektuojant vėjo elektrinių parką, nustatyti, kuriose vietovėse ir kiek valandų per metus galimas šešėliavimo poveikis.

Programa leidžia įvertinti šešėliavimo laiką nurodytose vietose, nustatyti blogiausio scenarijaus šešėliavimo vertes bei perskaiciuoti jas pagal realias meteorologines sąlygas, įvertinant tikėtiną šešėliavimo laiką nurodytose vietovėse. Skaičiuojant tikėtina šešėliavimo laiką atsižvelgiama į:

- a) saulėtų valandų tikimybę kiekvienam mėnesiui;
- b) VE darbo valandų pagal vėjo kryptis laiką;
- c) vėjo krypties ir saulės kritimo kampo skirtumas.

Atsižvelgiant į šiuos parametrus yra nustatomas tikėtinas šešėliavimo valandų skaičius per metus kiekvienoje nurodytoje vietovėje. Šis nustatytas šešėliavimo valandų skaičius per metus neturi viršyti maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

Modeliuojant rezultatai su šešėlių mirgėjimo valandomis gaunami kalendoriaus forma, kurioje nurodoma šešėliavimo tiksli data dienomis, paros laikas ir trukmė minutėmis, kiekvienos sodybos teritorijoje. Remiantis šia informacija sudaryti žemėlapiai, kuriuose atvaizduojama šešėliavimo poveikio zona, apribota ribine šešėlių mirgėjimo 30 valandų per metus izolinija.

Modeliavimo programoje reikalingi įvesties duomenys – vėjo elektrinės modelis, aukštis, rotoriaus skersmuo ir kitos VE techninės charakteristikos įvesti pagal gamintojo pateiktas technines charakteristikas (2.3.1 lentelė, 3 priedas).

Modeliavimas atliktas vadovaujantis:

- VE išdėstymo koordinatėmis;
- esamų gyvenamųjų pastatų išdėstymo koordinatėmis;
- topografiniu žemėlapiu;
- skaitmeniniu aukščio žemėlapiu;
- sparnuotės diametru;
- VE aukščiu.

Siekiant išsiaiškinti ar planuojama ūkinė veikla gali turėti neigiamo poveikio artimiausiai gyvenamai aplinkai ir gyventojų sveikatai šešėliavimo vertinimas atliktas priimant, kad vienu metu veikia visos planuojamos vėjo elektrinės.

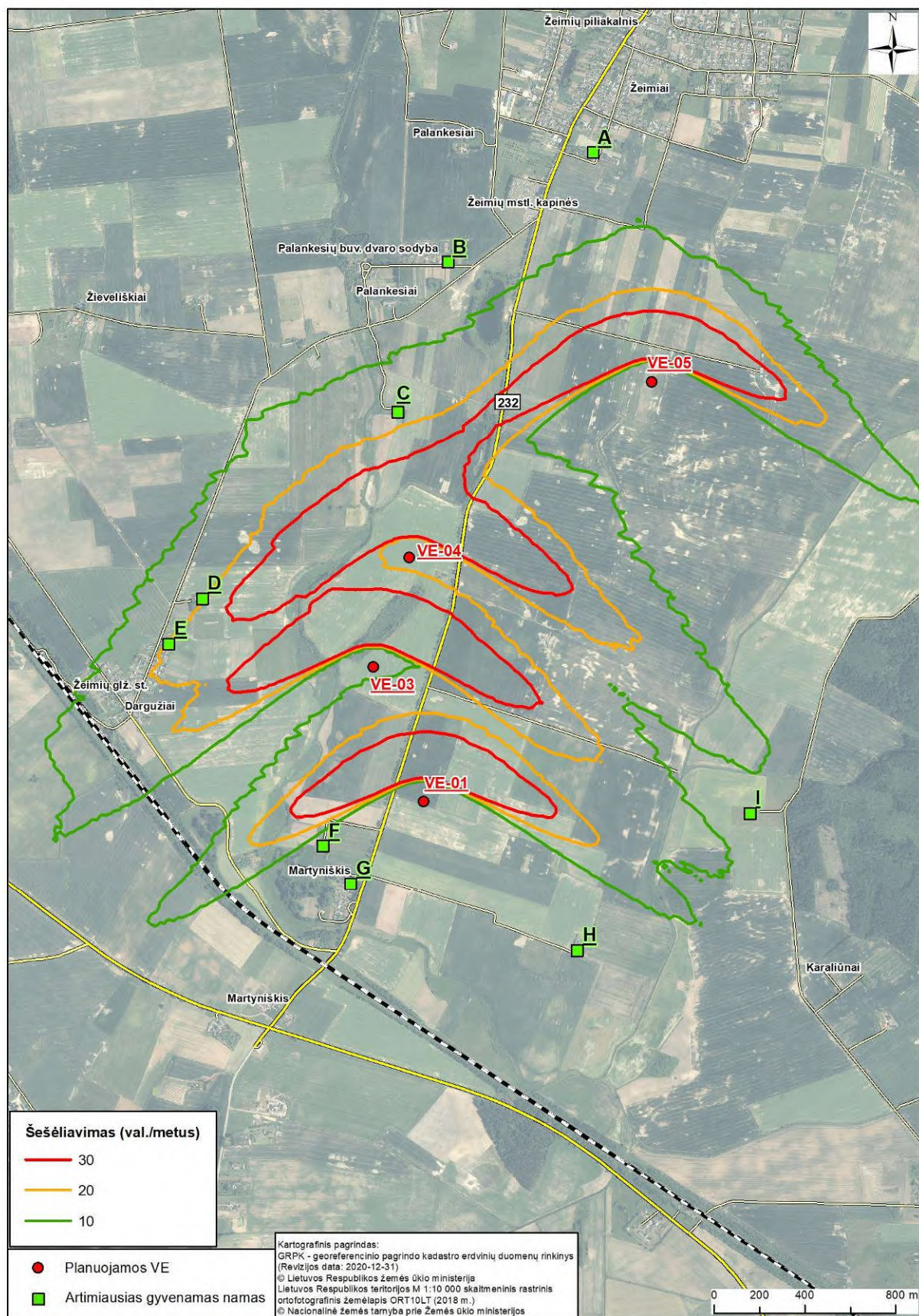
Šešėliavimo modeliavimo rezultatai

Šešėliavimo modeliavimo rezultatai pateikiami 6 priede ir 2.11.4 lentelėje.

2.11.4 lentelė. VE sukeliama šešėliavimo trukmė sodybų teritorijoje

Gyvenamoji aplinka	Analizuojami VE modeliai ir nustatyta šešėliavimo trukmė, val./metus
A	1:02
B	3:47
C	14:00
D	16:26
E	15:33
F	18:26
G	0:00
H	0:00
I	5:10
RV	30 val. per metus

Pagal atliktą šešėliavimo analizę šešėliavimo trukmė artimiausių gyvenamųjų sodybų aplinkoje (A-I) neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).



2.11.4 pav. Planuojamo VE parko sukeliama šėšėliavimo izolinių grafinis atvaizdavimas.

Suminio esamos ir planuojamos ūkinės veiklos šėšėliavimo poveikio vertinimas

Gretimeje aplinkoje suplanuotas 15-os VE parkas (žr. 3.4.1 lentelę), kurio veiklai 2019-12-17 priimta PAV atrankos išvada Nr. (30.2)-A4E-6701.

3.4.1 lentelė. Gretimeybėje suplanuotų VE charakteristikos

Nr.	Modelis*	Bokšto aukštis, m	Rotoriaus skersmuo	Bendras aukštis
VE1	GE 5,3-158	161	158	240
VE2	GE 5,3-158	161	158	240
VE3	GE 5,3-158	161	158	240
VE4	GE 5,3-158	161	158	240
VE5	GE 5,3-158	161	158	240
VE6	GE 5,3-158	161	158	240
VE7	GE 5,3-158	161	158	240
VE8	VESTAS V162-5,6	166	162	247
VE9	GE 5,3-158	161	158	240
VE10	GE 5,3-158	161	158	240
VE11	GE 5,3-158	161	158	240
VE12	VESTAS V162-5,6	166	162	247
VE13	GE 5,3-158	161	158	240
VE14	VESTAS V162-5,6	166	162	247
VE15	GE 5,3-158	161	158	240

Suminio šėšėliavimo modeliavimo sąlygos priimtos analogiškai PŪV šėšėliavimo įvertinimui. Suminio šėšėliavimo modeliavimo rezultatai pateikiami 3.4.2 lentelėje, grafinis atvaizdavimas pateikiamas 7 priede.

3.4.2 lentelė. Apskaičiuoti suminio esamų ir planuojamų VE sukeliama šėšėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų aplinkoje, pritaikius šėšėliavimo mažinimo priemones

Gyvenamoji aplinka	Nustatyta suplanuotų (15 vnt.) ir planuojamų (4 vnt.) VE suminė šėšėliavimo trukmė, val./metus
A	3:54
B	17:54
C	18:56
D	25:36
E	18:57
F	20:59
G	2:12
H	0:00
I	5:10
RV	30 val. per metus

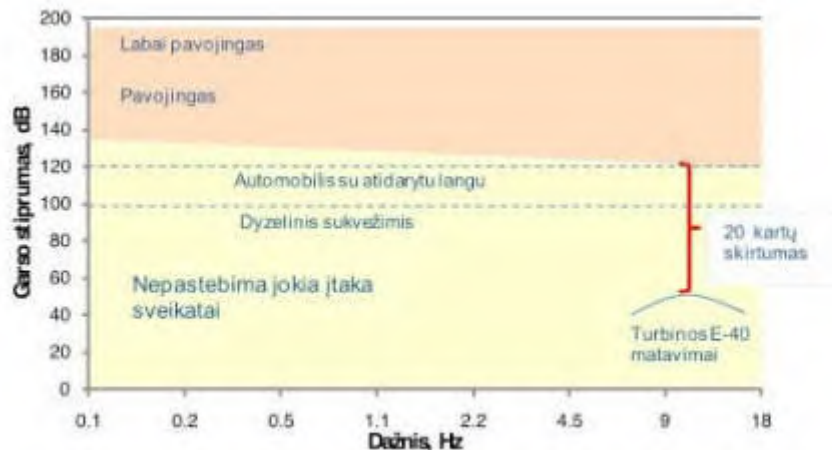
Pagal atliktą suminio planuojamų ir suplanuotų VE šėšėliavimo trukmės analizę šėšėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų teritorijoje (A-I) neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

2.11.3 Infragarsas

Vėjo elektrinių sukeliama triukšmas sklinda per girdimą dažnių diapazoną ir kaip dauguma garsų aplinkoje turi „negirdimą“ energiją infragarso diapazone. Lietuvos Respublikoje nėra nustatyti infragarso ir žemo dažnio garsų sklidimo prognozavimo (modeliavimo) metodai. VE sukeliama infragarso prognozavimą galima daryti tik vertinant literatūros šaltinių duomenis ir informaciją.

Vokietijoje, Anglijoje atlikti matavimai parodė, kad vėjo jėgainių sukeliama infragarso ir žemo dažnio garsai yra gerokai žemesni nei žmogaus girdimumo slenksčio riba, todėl nesukelia neigiamo poveikio visuomenės sveikatai³.

Infragarso atsiradimo šaltiniai yra įvairūs – natūralūs, tokie kaip vėjas ar jūros bangų mūša, ir techniniai, tokie kaip oro kondicionieriai ar transporto priemonės (lengvieji automobiliai, lėktuvai). Savijautos sutrikimai gali atsirasti tik tada, kai žmonių buvimo vietose infragaras viršija 120 dB lygį. Tačiau tokio stiprumo infragarso vėjo jėgainės nesukelia.



Šaltinis: www.wind-energie.de; Bundesverband WindEnergie e.V.

2.11.1 pav. Vėjo elektrinių ir kitų šaltinių sukeliamas infragaras.

Natūralus infragarso fonas esant stipriam vėjui (priklausomai nuo vietovės) taip pat yra maždaug toks pats kaip vėjo elektrinių skleidžiamas infragaras⁴.

Remiantis mokslinių tyrimų duomenimis⁵ šiuolaikinės priešvėjinės vėjo turbina sukuria pulsacijas, kurios gali būti analizuojamos kaip infragaras, tačiau įprastai yra tarp 50 ir 70 dB, daug žemiau poveikio ribos.

Analizuojant modernių VE poveikį aplinkai infragaras gali būti atmestas kaip nereikšmingas⁶.

2.11.4 Elektromagnetinis laukas

Remiantis Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimo galutinės ataskaitos duomenimis⁷ vėjo elektrinių atveju aktualus yra žemo dažnio elektros srovės sukuriamas elektromagnetinis laukas (EML). Vėjo elektrinės vėjo energiją transformuoja į elektrą. Elektros srovė perduodama kabeliu nuo elektrinės prie elektros perdavimo tinklo 110 kV. Kabeliu tekėdama srovė sukuria silpną magnetinį lauką.

Veikiant vėjo elektrinei elektromagnetinis laukas susidaro tik greta aukštos įtampos elektros transformavimo ir perdavimo įrenginių bei greta elektros generatoriaus, kurie analizuojami atveju būtų įrengiami VE bokšto viršuje, apie 151 m aukštyje.

Pilna galia veikiantys 5,0–5,5 MW galios generatoriai sukuria vadinamojo pramoninio dažnio (>0–300 Hz) elektromagnetinį lauką. Kadangi VE generatoriai sumontuojami bokšto viršuje, įžemintose metalinėse

³ Vėjo jėgainių vystymas ir veiksniai, galintys daryti neigiamą poveikį. Klaipėdos visuomenės sveikatos centro Visuomenės sveikatos saugos skyriaus vyr. specialistė Inga Šopaitė, www.klaipedosvsc.lt, 2010-07-01

⁴ Bedard, A. J., T. M. George. 2000. Atmospheric Infrasound. *Physics Today* 53 (3): 32–37.

⁵ Leventhall G. 2006. Infrasound from Wind Turbines – Fact, Fiction or Deception. *Canadian Acoustics - Acoustique Canadienne* 34(2):29–36

⁶ Jakobsen, J. 2004. “Infrasound emission from wind turbines.” *Proc 11th International Meeting on Low Frequency Noise and Vibration and its Control*, Maastricht August 2004: 147–156.

⁷ SWECO. Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimas. Galutinės ataskaita. Sut. Nr. SMLPC 2013/06/13007.

gondolose, EML elektrinio lauko stipris, kuris kinta pagal kubinę atstumo priklausomybę, visiškai neturės poveikio gyvenamajai aplinkai, nes neviršys HN 104:2011 leistinos normos – 1 kV/m ir nesieks gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose reglamentuojamų verčių – 0,5 kV/m.

EML tyrimai buvo atliekami Ontario (Kanada) įrengtame VE parke⁸. EML išmatuotas prie 15-os Vestas 1,8 MW modelio VE. Tyrimas buvo atliekamas siekiant charakterizuoti EML (magnetinę dedamąją) veikiančių VE gretimybėje ir nustatyti ar sukuriamas magnetinis laukas gali turėti poveikio visuomenės sveikatai. Matavimai buvo atliekami nuo 0 iki 500 m atstumu nuo VE, atsižvelgiant į 3 eksploatacijos sąlygas: VE veikiant pilnu pajėgumu (prie didelio vėjo greičio), VE veikiant, bet negeneruojant energijos (mažas vėjo greitis) ir VE išjungta.

Matavimai atlikti neveikiant VE (kai VE buvo išjungta) buvo priimti kaip foniniai aplinkos EML duomenys. Nustatytos vertės sudarė apie 0,3 mG (miligausiai, $1 \text{ mG} = 0,1 \mu\text{T}$ ⁹) nepriklausomai nuo atstumo iki VE. Aukštesnės vertės (vidutinė 0,9 mG, maksimali – 1,1 mG) buvo nustatytos prie VE pagrindo tiek prie mažo, tiek prie didelio vėjo greičio, bet kaip ir tikėtasi pagal fizikos dėsnius šie lygiai staigiai mažėjo didėjant atstumui nuo VE ir iki foninio lygio sumažėjo per 2 metrus nuo VE pagrindo. Išmatuotų EML verčių skirtumo nebuvimas kai turbina dirba prie mažo vėjo greičio (negaminama energija) ir didelio vėjo greičio (gaminama energija) aiškinamas tuo, kad EML lygį įtakoja ne pagaminamos elektros energijos kiekis, tačiau veiklai ir aptarnavimui sunaudojamas elektros energijos kiekis.

Remiantis Kanadoje atliktų tyrimų duomenimis, greta VE gali būti iki 0,11 μT dydžio EML magnetinio lauko tankio vertės, kurios jau 2 m atstumu nuo VE sumažės iki 0,03 μT . Pagal HN 104:2011 leistinas EML magnetinio srauto tankis gyvenamojoje aplinkoje yra 40 μT , patalpoje – 20 μT .

2.12. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

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

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

Ekstremalūs įvykiai galintys kilti vėjo elektrinių parko eksploatacijos metu ir galintys turėti įtakos aplinkai ir aplinkiniams gyventojams yra avarijos, susijusios su mechaniniu elektrinių konstrukcijų pažeidimu, galinčiu sukelti elektrinių bokštų griūtį arba menčių nukritimą, viršutinės bokšto dalies kartu su mentėmis ir rotoriumi nugriuvimą ir panašias mechanines avarijas, galinčias sutrikdyti aplinkinių gyventojų normalias darbo ir gyvenimo sąlygas.

Mechaninę vėjo elektrinės bokšto griūtį galėtų sukelti gamtiniai ir antropogeniniai veiksniai. Prie gamtinių veiksnių reikėtų priskirti tokius meteorologinius reiškinius, kaip uraganai, tornado, stiprios liūtys, apledėjimas.

LR galiojantys normatyviniai dokumentai įpareigoja projektuose naudoti maksimalias reikšmes ir taip apsisaugoti nuo galimų statybinių konstrukcijų deformacijų, galinčių iššaukti avarijas ir griūtis. Siekiant užtikrinti saugią VE eksploataciją modeliai pasirenkami atsižvelgiant į vietovės klimatines sąlygas.

Pati planuojama ūkinė veikla ekstremaliųjų įvykių tikimybės niekaip neįtakoja.

2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Planuojamos ūkinės veiklos eksploatacijos metu rizika žmonių sveikatai susijusi su fizikine tarša: padidėjusiu triukšmo lygiu ir šešėliavimu dirbant VE.

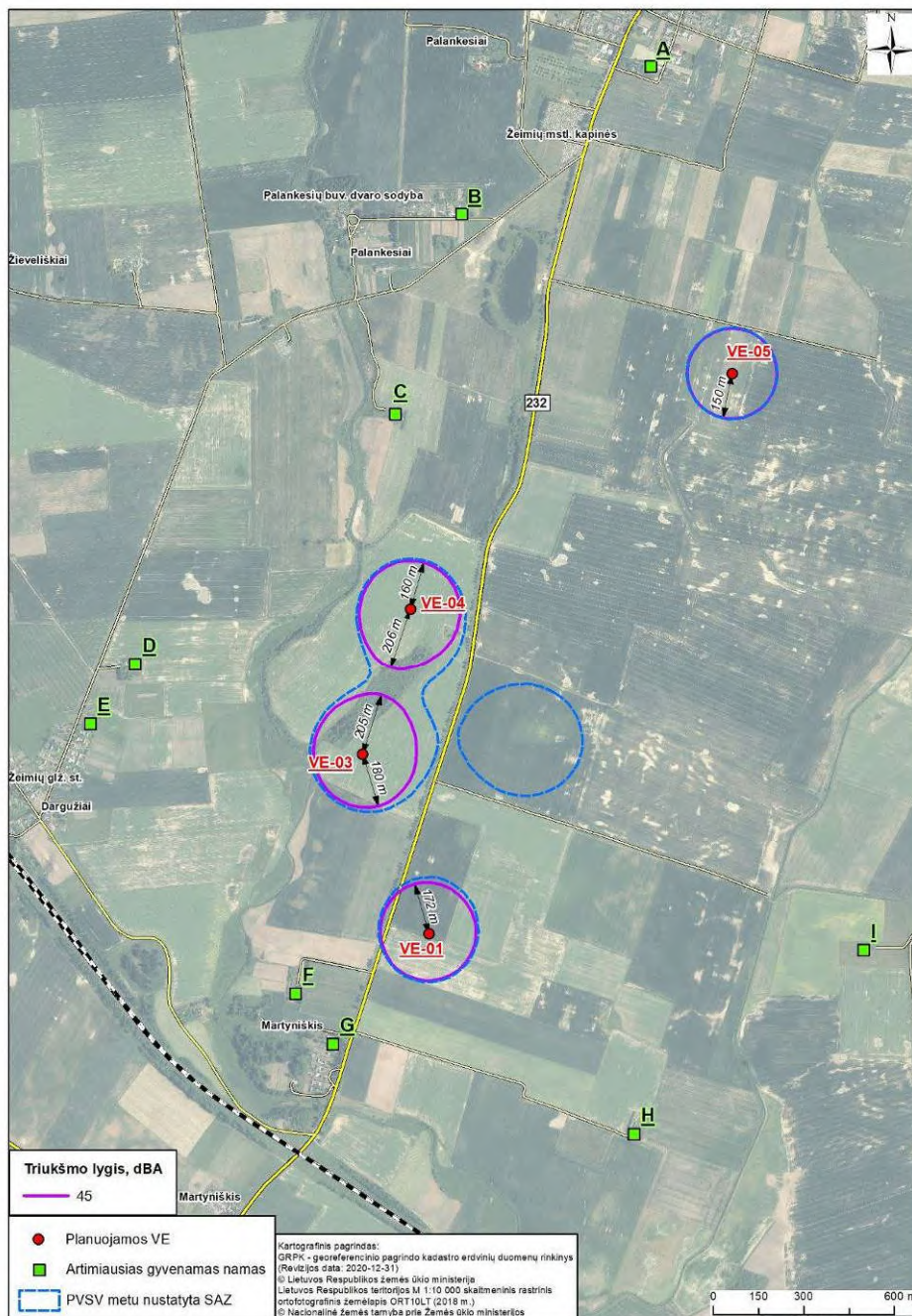
Artimiausia gyvenamoji aplinka nutolusi 500–1400 m nuo artimiausios VE. Pagal atliktus triukšmo sklaidos vertinimo rezultatus nustatyta, kad VE sukeliama triukšmo lygiai gyvenamoje aplinkoje neviršys

⁸ McCallum LC, Whitfield Aslund ML, Knopper LD, Ferguson GM, Ollson CA. Measuring electromagnetic fields (EMF) around wind turbines in Canada: is there a human health concern? *Environmental Health*. 2014;13:9. doi:10.1186/1476-069X-13-9.

⁹ pagal <http://www.magneticsciences.com/EMF-health/>

visuomenės sveikatos saugos teisės aktais nustatytų leidžiamų gyvenamojoje ir visuomeninės paskirties aplinkoje ribinių dydžių. Statybos metu galimas triukšmas ir oro tarša nuo veikiančių statybos mechanizmų, tačiau šis poveikis bus lokalus ir trumpalaikis.

Vadovaujantis „Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklėmis“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 (Žin., 2004, Nr. 134-4878) (toliau – Sanitarinės taisyklės) planuojamai ūkinei veiklai sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ) ribos nenustatomos. Planuojami ūkinei veiklai 2019 metais yra atliktas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas ir nustatytos SAZ ribos (2 priedas). PVSV ataskaitoje VE parkui pasiūlytos sanitarinių apsaugos zonų ribos pagal sukeliama triukšmo 45 dBA izoliniją. Planuojamų 4-jų VE (pagal GE-5.0-158 ir GE-5.3-158 modelius) 45 dBA izolinija neišeina iš PVSV ataskaitoje didžiausią izoliniją turinčiam GE 5.3-158 modeliui nustatytų SAZ ribų (2.14.1 pav.).



2.14.1 pav. Planuojamų VE triukšmo modeliavimo rezultatų grafinis palyginimas su PVSV ataskaitoje pasiūlytomis SAZ ribomis.

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

Planuojama ūkinė veikla numatoma žemės ūkio paskirties žemės sklypuose. PŪV vystymui žemės sklypai bus padalinti, atidalintoje žemės sklypo dalyje VE statybai bus pakeista žemės paskirtis. Likusioje žemės sklypo dalyje veiklos apribojimai nenumatomi.

Gretimose aplinkoje yra suplanuotos 15 VE (2.11.2 pav.). Siekiant nustatyti šių analogiškų veiklų sąveikos poveikio aplinkai reikšmingumą atliktas suminio planuojamos ūkinės veiklos ir gretimose aplinkoje suplanuotos veiklos triukšmo ir šėšėliavimo poveikio modeliavimas. Pagal suminio triukšmo modeliavimo rezultatus triukšmo lygiai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys HN 33:2011 nustatytų triukšmo ribinių verčių. Pagal suminio šėšėliavimo vertinimo rezultatus, suminio šėšėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų teritorijoje neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

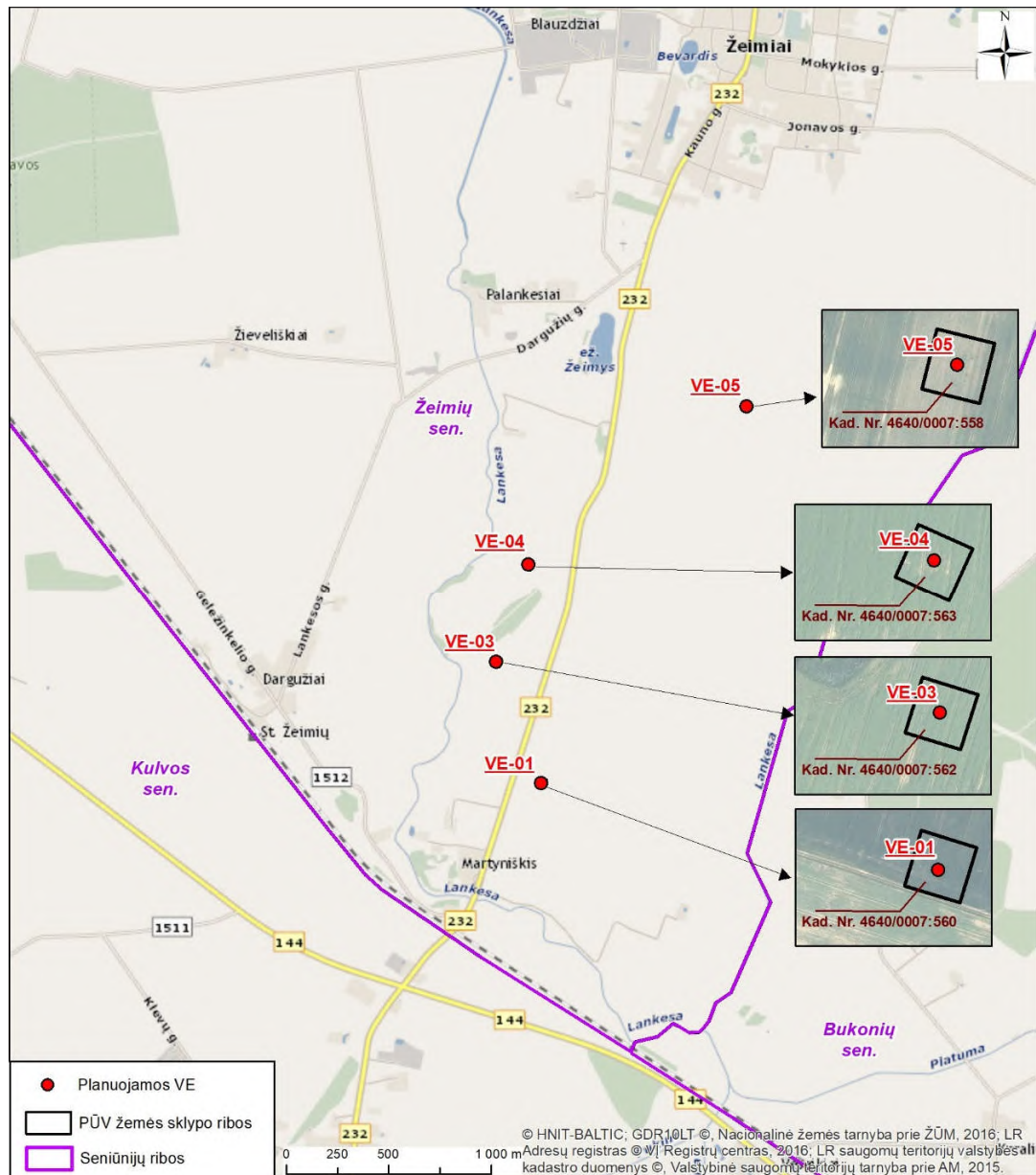
PŪV įgyvendinimo etapai ir preliminarūs terminai:

- numatoma užbaigti projektavimo darbus iki 2021 vidurio;
- statybos etapas – 2021 metai. Eksploatacijos pradžia: 2021–2022 metai.

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas ir gatvę; informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla

PŪV yra numatoma vystyti Jonavos r. sav. Žeimių seniūnijoje esančiuose VE įrengimui atidalintuose žemės sklypuose kad. Nr. kad. Nr. 4640/0007:560, 4640/0007:562, 4640/0007:563, 4640/0007:558, kurių kiekvieno plotas – 0,15 ha.



3.1.1 pav. PŪV vietos situacinė schema.

Analizuojamų žemės sklypų žemės paskirtis yra pakeista į „Kitą“, nustatytas žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.

Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai (su nuasmenintais duomenimis) pateikiami 8 priede.

Planuojamų VE išsidėstymo teritorijoje ir planuojamuose žemės sklypuose schema pateikiama 3.1.1 paveiksle.

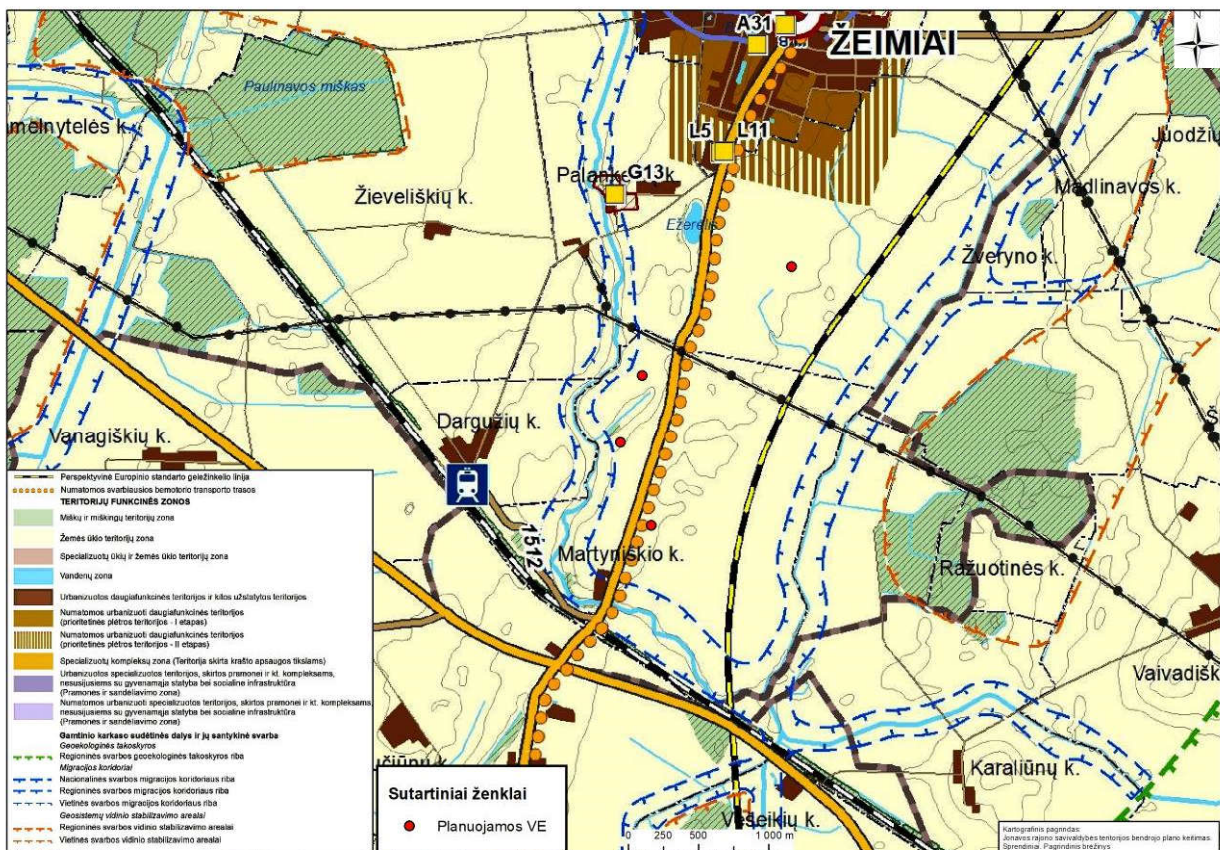
Žemės sklypai, kuriuose planuojama įrengti VE nuosavybės teise priklauso fiziniams asmenims, su kuriais yra sudarytos nuomos sutartys.

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

PŪV numatoma žemės ūkio paskirties žemės sklypuose.

Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo dokumentai yra patvirtinti Jonavos rajono savivaldybės tarybos 2017 m. gruodžio 21 d. sprendimu Nr. 1TS-295.

PŪV vieta Jonavos rajono teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotų sprendinių atžvilgiu pateikiama 3.2.1 pav.



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

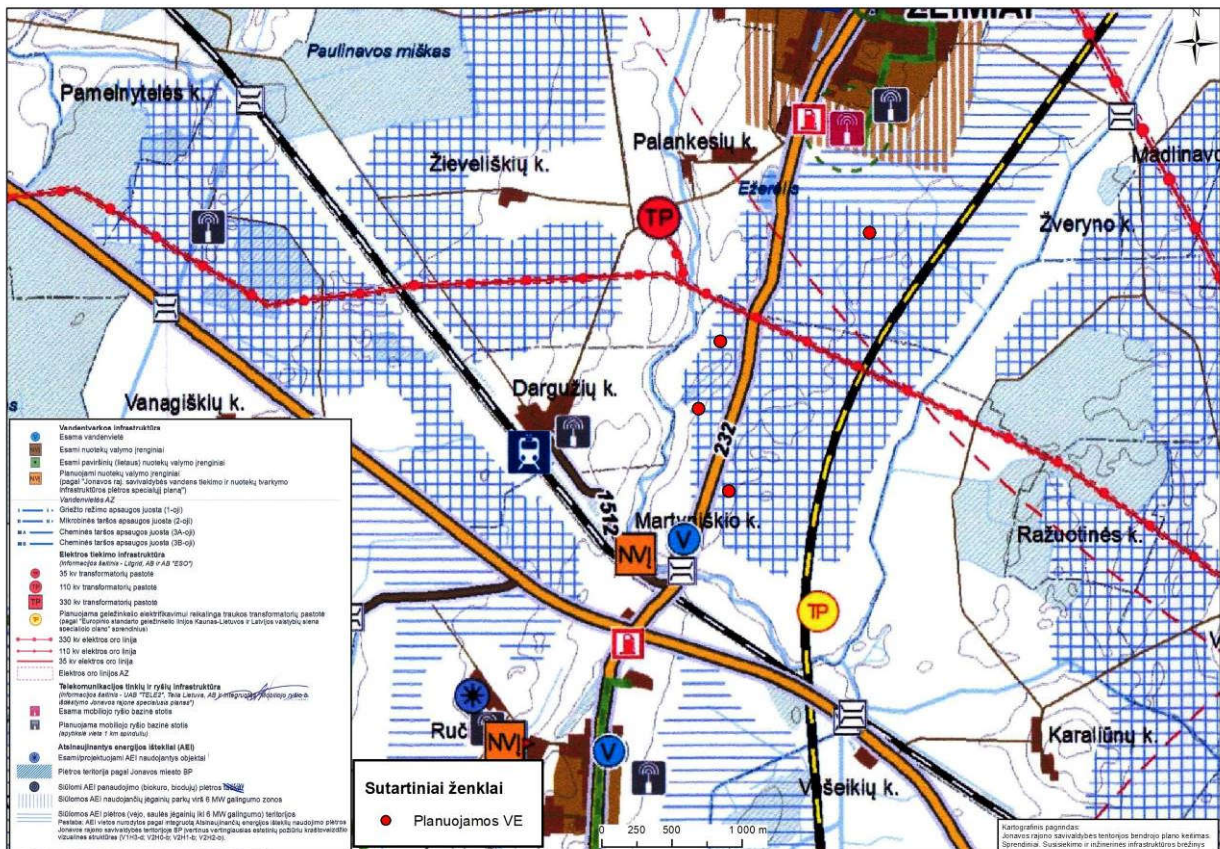
Pagal bendrojo plano keitimo konkretizuotus sprendinius VE įrengimui analizuojama teritorija patenka į žemės ūkio teritorijų zoną (apibendrinta funkcinė zona, kurioje dominuoja žemės ūkio veiklai skirtos teritorijos).

Jonavos rajonui yra parengtas ir 2013 m. spalio 31 d. Jonavos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1TS-322 patvirtintas „Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo plėtros Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje specialusis planas“. Pagal šio Plano aiškinamąjį raštą saulės ir vėjo jėgainių (elektrinių) plėtros teritorijos diferencijuotos į tris grupes: I-oji – saulės ir vėjo jėgainių parkų plėtra, kai bendras elektros energiją generuojančių įrengimų galingumas 6 MW ir daugiau; II-oji – saulės ir vėjo jėgainių parkų bei pavienių įrengimų plėtra, kai bendras elektros energiją generuojančių įrengimų galingumas iki 6 MW ir III-oji kategorija – pavienių įrengimų iki 350 kW plėtros zonos.

I-oji grupė išskirta remiantis 2012-07-01 AB Litgrid paskelbtu „Elektros energiją generuojančių šaltinių prijungimo prie 330-110 kV perdavimo tinklo galimybių žemėlapiu“, kuriame nurodyta, prie kurių elektros perdavimo linijų yra galimybė prijungti 6 MW ir didesnio galingumo įrenginius. II-oji nuo 350 kW iki 6 MW galingumo AEI panaudojimo objektams, III-ioji skirta nuo 30 kW iki 350 kW galingumo AEI panaudojimo objektams, kuriems pagal galiojančius teisės aktus nėra privaloma keisti žemės naudojimo paskirties.

Pagal specialiojo plano duomenis prie oro linijos Jonava–Žeimiai yra galimybė prijungti 62 MW galios elektrą generuojančių įrenginių, todėl apie 2 km pločio juosta abipus šios linijos priskiriama I-os kategorijos AEI plėtros zonai, įvertinant gamtinio karkaso teritorijas bei atsiitraukiant apie 250 m atstumu nuo esamų sodybų. Rengiant vėjo jėginių parkų projektus šioje teritorijoje būtina įvertinti atstumus nuo esamų sodybų ir atlikus poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, nustatyti konkrečioms įrengimas taikomus norminius atstumus nuo gyvenamųjų bei visuomeninių pastatų.

Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo plėtros Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje specialiojo plano sprendiniai yra integruoti į Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius. Pagal Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo Susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros sprendinių brėžinį analizuojama teritorija patenka į siūlomos atsinaujinančius energijos išteklius naudojančių jėginių parkų virš 6 MW galingumo zoną ir į siūlomos AEI plėtros (iki 6 MW galingumo) teritorijas (3.2.2 pav.).



3.2.2 pav. Analizuojamos teritorijos funkcinės zonos (pagrindas: ištrauka iš Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių Susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros brėžinio).

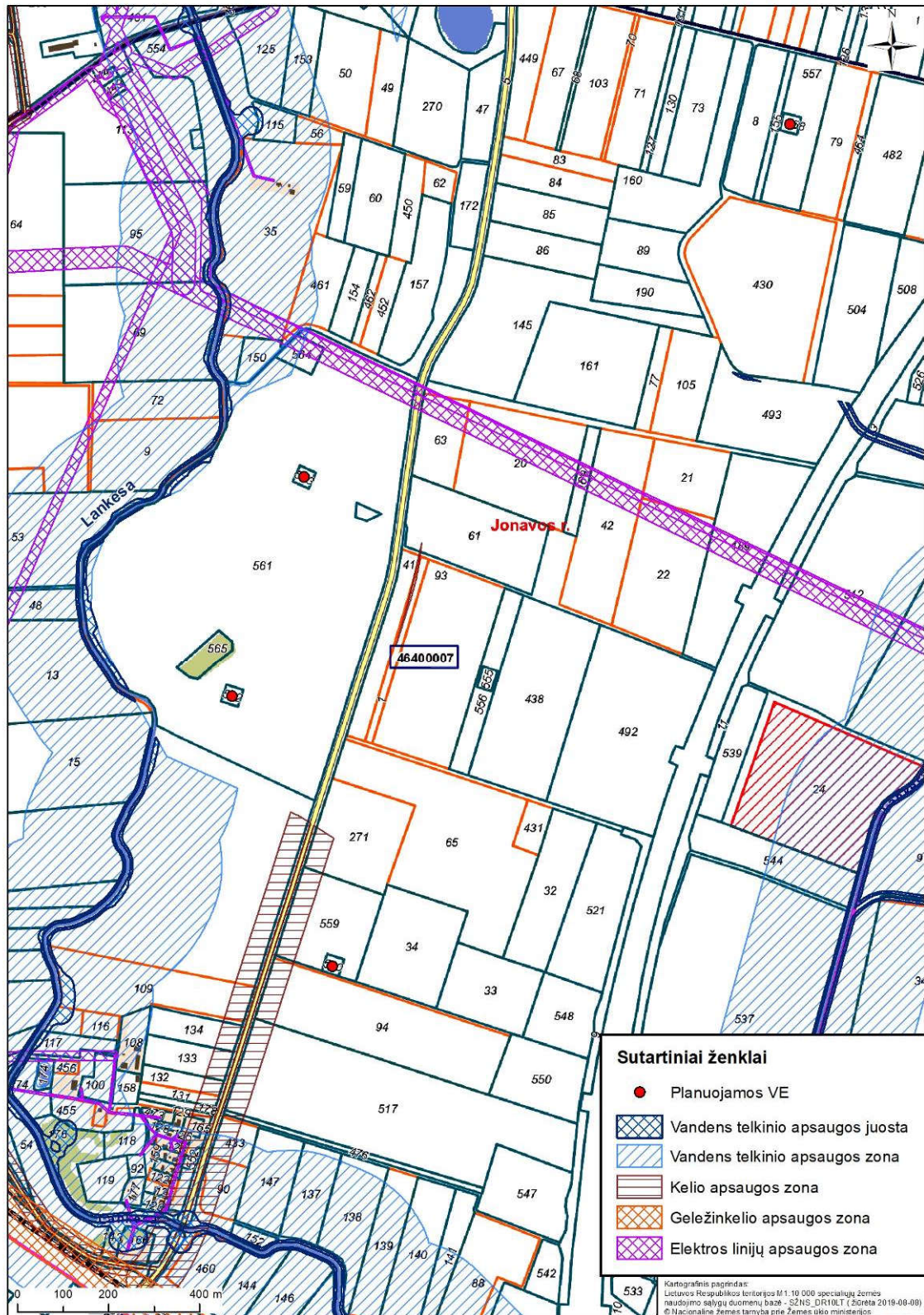
PŪV įgyvendinimas atitinka galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius.

Informacija apie analizuojamuose žemės sklypuose įregistruotas specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas pateikiama 3.2.1 lentelėje ir 3.2.2 paveiksle.

3.2.1 lentelė. Informacija apie žemės sklypus, kuriuose planuojama įrengti VE bei juose įregistruotas specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas

Žemės sklypo kad. Nr.	Planuojama įrengti VE	Žemės sklypo plotas, ha	Adresas	Žemės paskirtis	Žemės sklypo naudojimo būdas	Įregistruotos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, jų plotas
4640/0007:560	VE-01	0,15 ha	Jonavos r. sav., Žeimių sen., Martyniškiok	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), Plotas: 1500.00 kv. m
4640/0007:562	VE-03	0,15 ha	Jonavos r. sav., Žeimių sen., Martyniškiok	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), Plotas: 1072.00 kv. m
						Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), Plotas: 1500.00 kv. m
4640/0007:563	VE-04	0,15 ha	Jonavos r. sav., Žeimių sen., Martyniškiok	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), Plotas: 701.00 kv. m
						Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), Plotas: 1500.00 kv. m
4640/0007:558	VE-05	0,15 ha	Jonavos r. sav., Žeimių sen., Palankesių k.	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), Plotas: 1500.00 kv. m

Gretimuose ir įsiterpiančiuose žemės sklypuose yra įregistruotos specialios sąlygos: žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai; paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, kelių, geležinkelių kelių ir įrenginių apsaugos zonos, elektros linijų apsaugos zonos. Apibendrinta informacija apie gretimuose ir įsiterpiančiuose žemės sklypuose įregistruotas specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas pateikiama 3.2.3 paveiksle.



3.2.3 pav. Planuojamų įrengti VE ir gretimų bei išterpiančių žemės sklypų išsidėstymas.

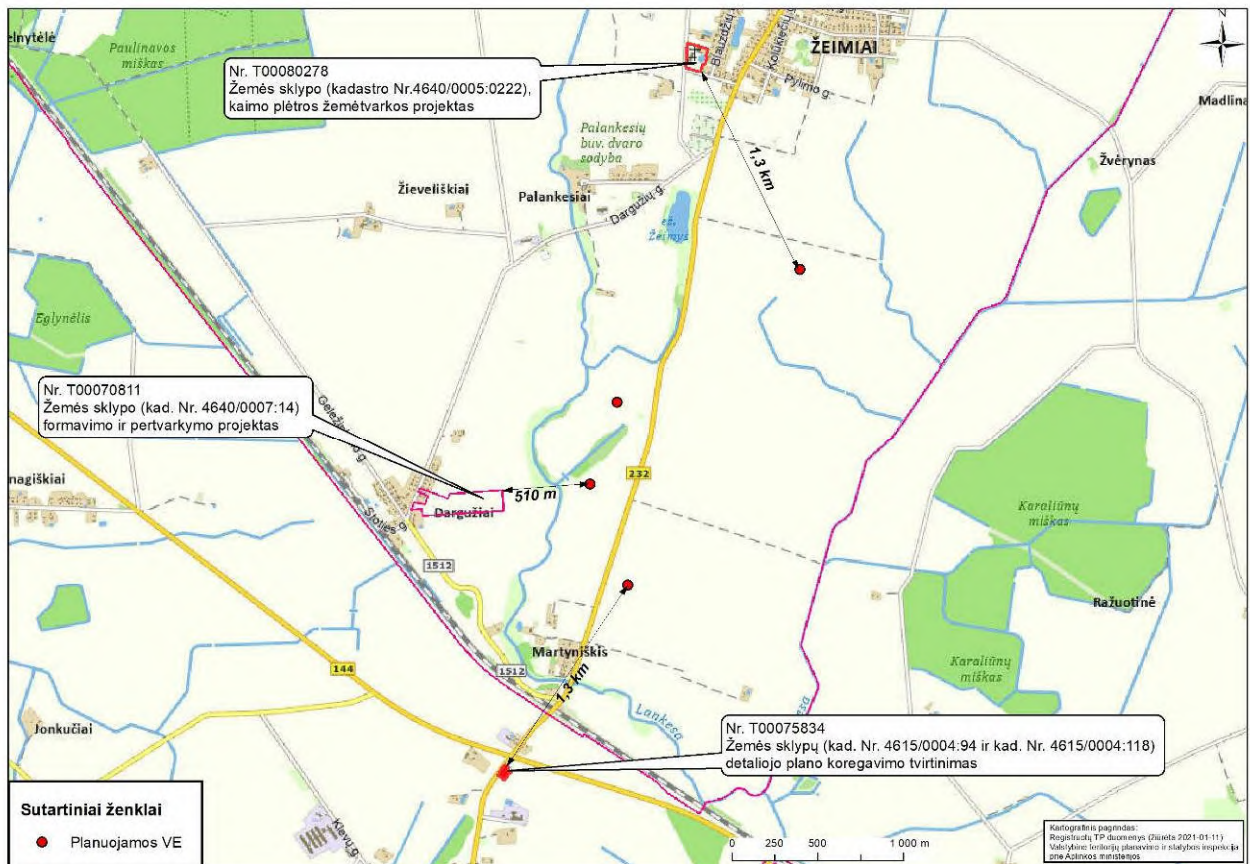
Pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą (2019-06-06 Nr. XIII-2166) geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonose norint tiesti inžinerinius tinklus turi būti gautas geležinkelių infrastruktūros savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomai veiklai.

Privažiavimui prie planuojamos VE parko teritorijos bus naudojamas esamas kelių tinklas: teritoriją kerta krašto kelias Nr. 232 Kaunas-Žeimiai-Šėta bei vietinės reikšmės keliai. Esami lauko keliai, vedantys iki VE įrengimui planuojamų žemės sklypų ir transformatorinės pastotės sklypo, ir kurie bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui, pagal poreikį bus sustiprinti. Nuo esamų kelių iki VE įrengimo aikštelių bus nutiesti reikalingi privažiavimo keliai (2.2.1 pav.).

PŪV artimiausios urbanizuotos teritorijos yra apie 0,5 km nuo artimiausios VE esanti Martyniškių gyvenvietė, apie 1 km atstumu nuo artimiausios VE yra Žemių, Palankesių, Žieveliškų, Dargužių gyvenvietės.

Pagal Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcija prie Aplinkos ministerijos rengiamų ir registruotų teritorijų planavimo dokumentų duomenų bazę gretimoje teritorijoje yra rengiama:

- žemės sklypo (kad. Nr. 4640/0007:14) Jonavos r., Žemių sen., Žemių glž. st., Lankesos g. 20, formavimo ir pertvarkymo projektas (Nr. T00070811). Atstumas nuo artimiausios VE iki projekto ribos – 510 m. Projekto tikslas – Nekilnojamo turto registre įregistruoto žemės ūkio paskirties žemės sklypo padalijimas, suformuojant du atskirus žemės sklypus. Pirmasis formuojamas prie esamų, Nekilnojamojo turto registre įregistruotų, gyvenamosios paskirties pastatų, jam numatoma nustatyti paskirtį „Kita“ (gyvenamiesiems objektams statyti ir eksploatuoti), antram – palikti buvusią žemės ūkio paskirtį.
- žemės sklypų (kad Nr. 4615/0004:94 ir kad Nr. 4615/0004:118) detaliojo plano koregavimo (statinių statybos zonos ir statybos ribos pakeitimo) tvirtinimas (Nr. T00075834). Atstumas nuo artimiausios VE iki detaliojo plano ribos 1,3 km;
- žemės sklypo (kadastru Nr.4640/0005:0222), esančio Žemių mstl., Žemių sen., Jonavos r. sav., Kauno apskr., kaimo plėtos žemėtvarkos projektas žemės ūkio veiklai reikalingų statinių statybos vietai parinkti (Nr. T00080278). Atstumas nuo artimiausios VE iki projekto ribos – 1,3 km.



3.2.4 pav. Gretimose teritorijose registruoti teritorijų planavimo dokumentai.

PŪV teritoriją kerta rengiamo ypatingos valstybinės svarbos projekto Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena nutiesti Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje žemės paėmimo visuomenės poreikiams projekto ribos. Planuojamos VE vietos į šio projekto ribas nepatenka (3.2.5 pav.)



3.2.5 pav. Planuojamų VE vietų išsidėstymas „Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas–Lietuvos ir Latvijos valstybių siena nutiesti Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje žemės paėmimo visuomenės poreikiams“ projekto ribų atžvilgiu.

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

Remiantis žemės gelmių registro (ŽGR) duomenimis planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nėra naudingų iškasenų telkinių. Artimiausias naudingųjų išteklių telkinys yra Lankesa III telkinys (išteklių rūšis – smėlis, indentifikavimo Nr. 2561) esantis apie 4,7 km atstumu į šiaurę nuo artimiausios planuojamos VE (3.3.1 pav.).

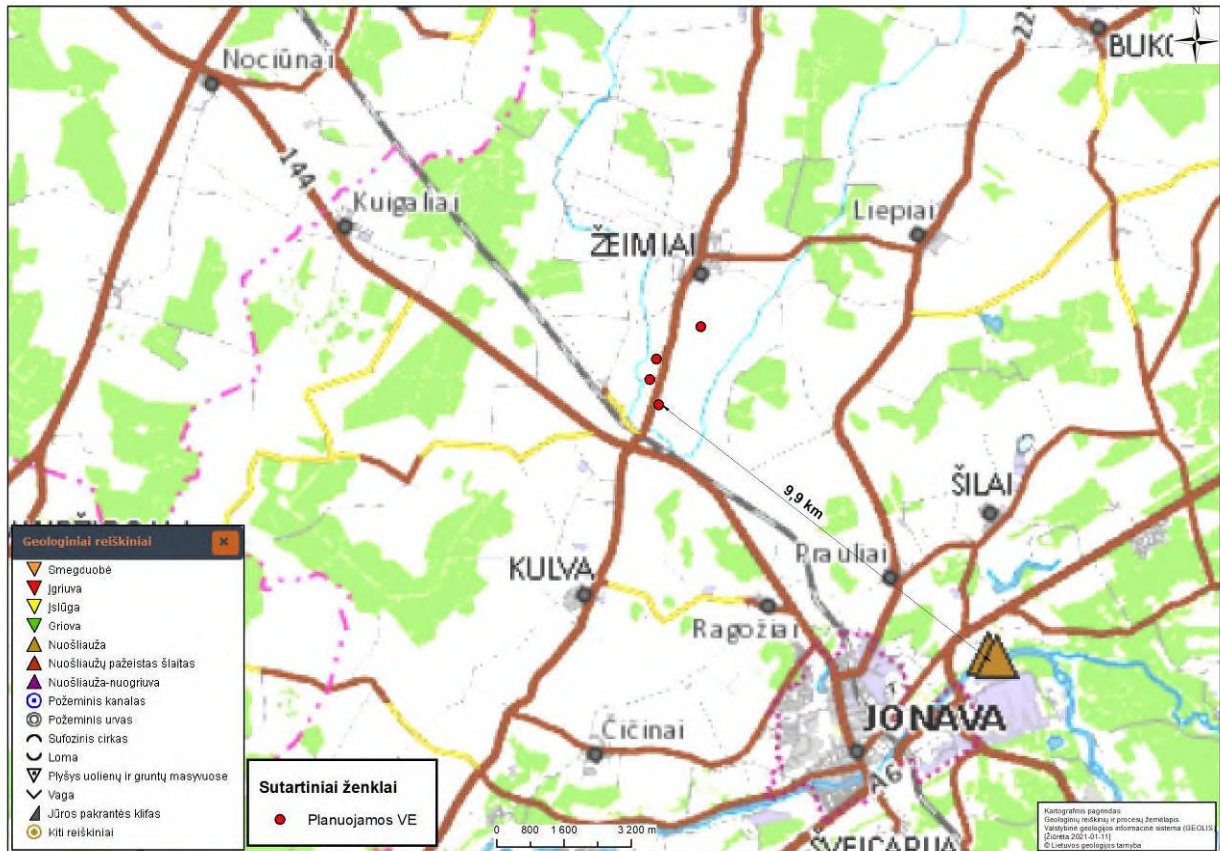
Analizuojamoje vietovėje aktyvių dabartinių geologinių procesų ar reiškinių (pvz., erozija, sufozija, karstus, nuošliaužas) nestebėta. Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamą informaciją artimiausia vietovė, kurioje registruotas geologinis reiškiny – nuošliauža – yra už 9,9 km nuo analizuojamos vietovės (3.3.2 pav.).

Analizuojamoje vietovėje registruotų geotopų nėra. Atstumas iki artimiausio geotopo – riedulio – 12,1 km (3.3.3 pav.).

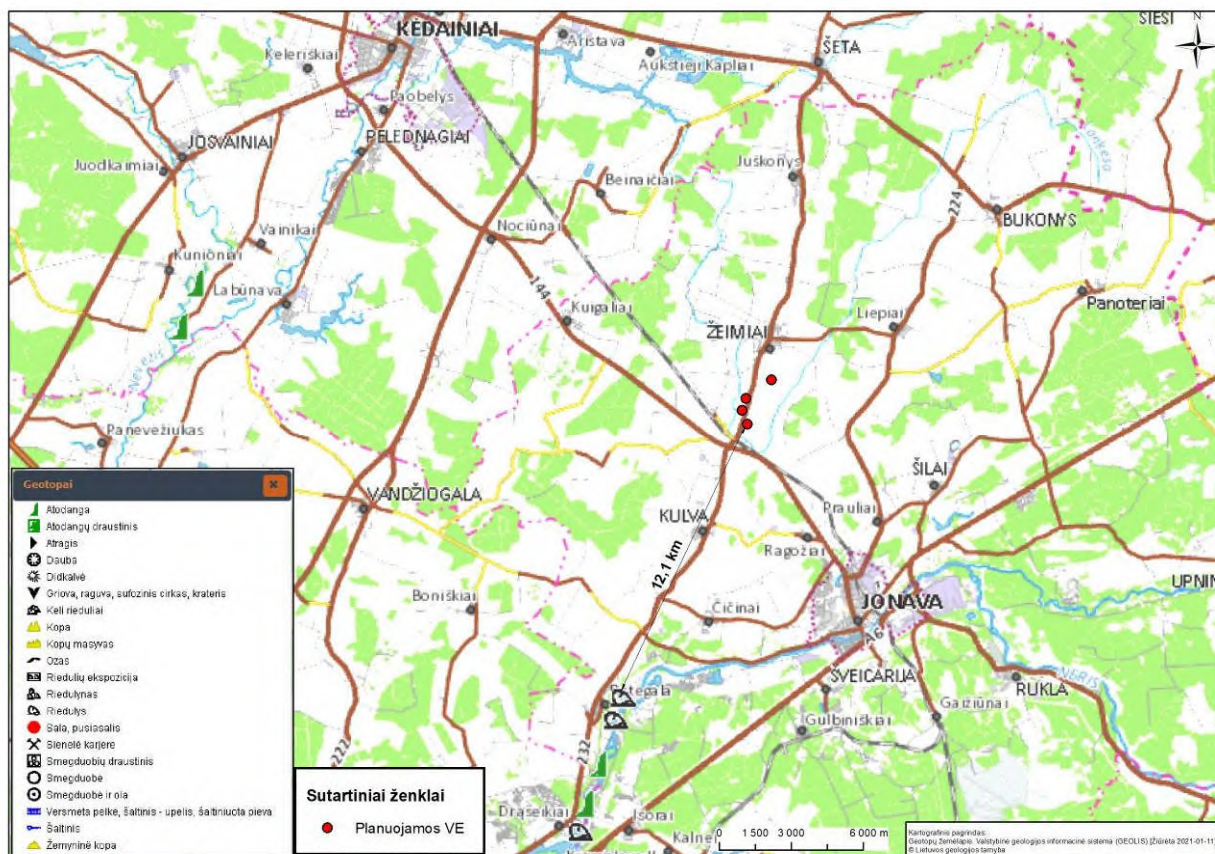
Teritorijoje vyrauja išplautžemiai ir balksvažemiai, su įsiterpiančiais šalpžemių (upių pakrantėse) bei slynzemių plotais (3.3.4 pav.).



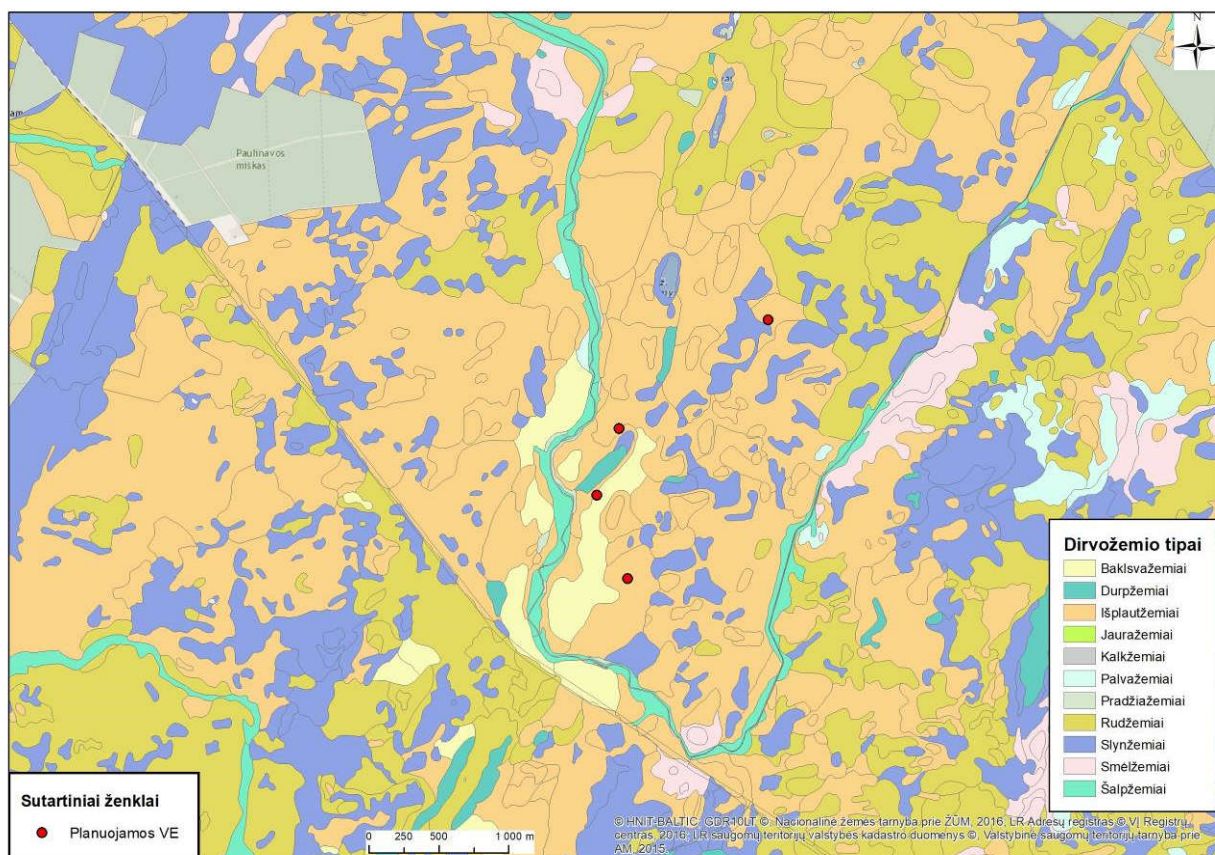
3.3.1 pav. Informacija apie artimiausius naudingųjų išteklių telkinius ir atstumą iki jų.



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



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



3.3.2 pav. Informacija apie teritorijoje vyraujančius dirvožemių tipus.

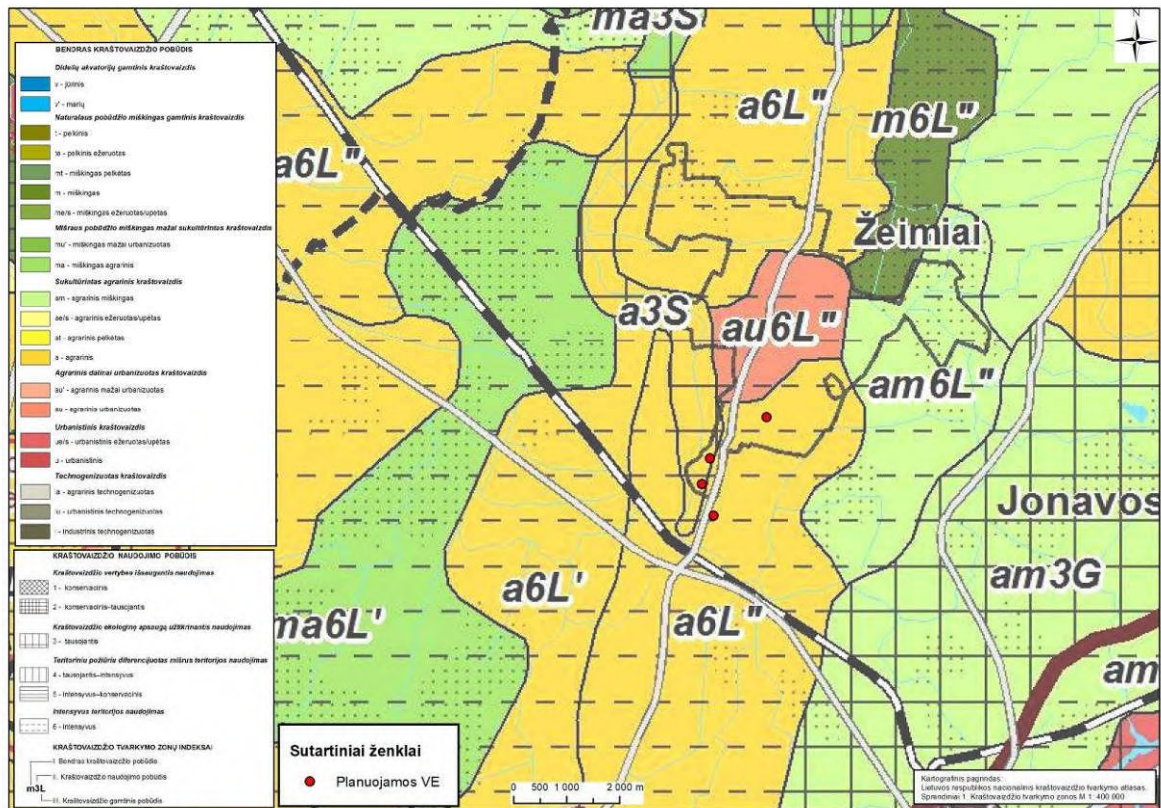
3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

VE planuojamos mažai urbanizuotoje žemės ūkio paskirties teritorijoje. Pagal LR Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinius analizuojama vietovė yra Vidurio Pabaltijo žemumų ruože, Centrinės Lietuvos žemumos srities Nevėžio miškingos agrarinės žemumos (20) rajone. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose vyrauja sukultūrintas agrarinis kraštovaizdis (3.4.1 pav.): agrarinis intensyvaus naudojimo pobūdis (a6L' ir a6L''); kraštovaizdžio gamtinis pobūdis (pagal gamtinio komplekso tipą): molinga bei molinga banguota/rumbėta lyguma.

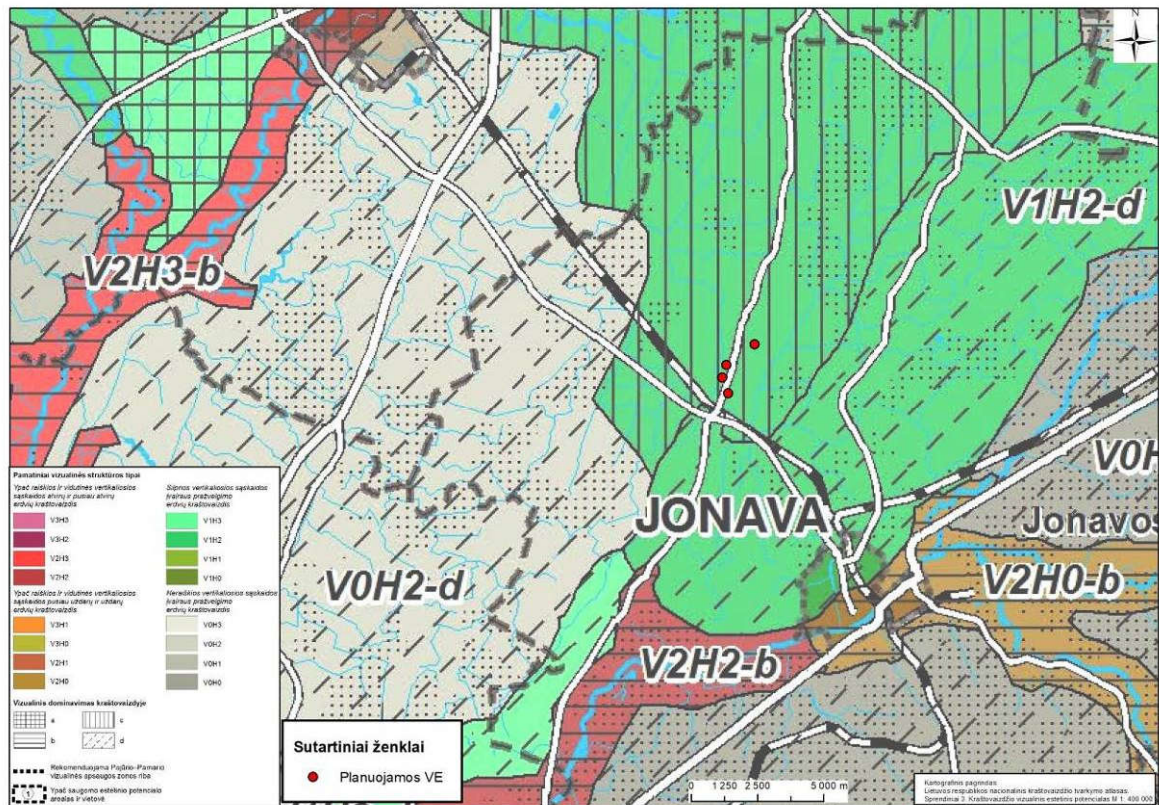
Pagal Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo sprendinius analizuojama vietovė patenka į VIH2-d indeksais pažymėtą kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipą (3.4.2 pav.). Šio vizualinio struktūros tipo kraštovaizdžiuose vyrauja silpna vertikali saskaida (VI) (banguotasis bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviejų lygmenų videotopų kompleksais) su vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžiu (H2). Kraštovaizdžio erdvinė struktūra be raiškų vertikalių ir horizontalių dominančių (d).

Į vakarus nuo analizuojamos vietovės teritorijos kraštovaizdis priskiriamas neryškios vertikali saskaidos (lyguminis kraštovaizdis), su vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių, be raiškų vertikalių ir horizontalių dominančių kraštovaizdžio tipui (V0H2-d).

Pagal Jonavos rajono teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius analizuojamoje ir gretimoje aplinkoje nėra išskirtų rekreacijai ir turizmui patrauklių/potencialių vietovių ar objektų.

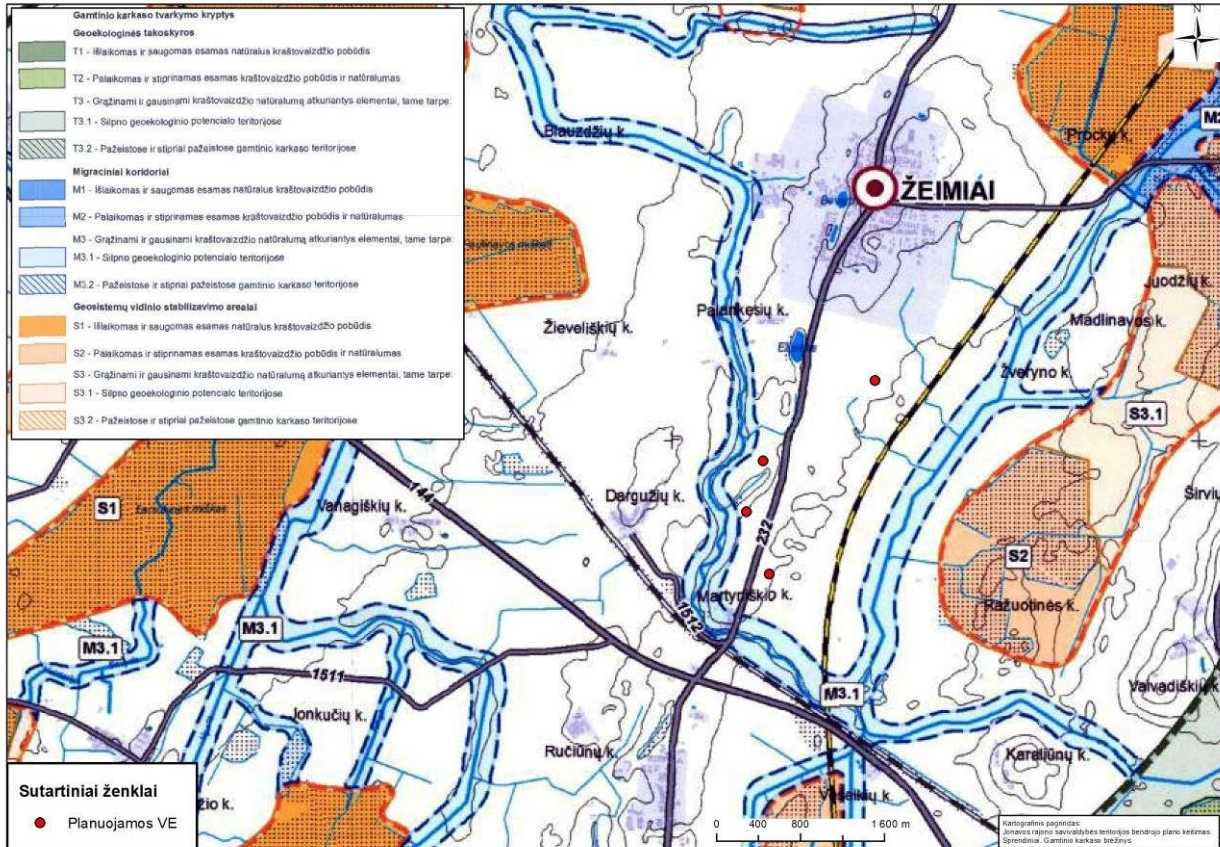


3.4.1 pav. PŪV vieta kraštovaizdžio tvarkymo zonų atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio tvarkymo zonų žemėlapiu).



3.4.2 pav. PŪV vieta kraštovaizdžio vizualinės struktūros atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapių).

VE įrengimui planuojama teritorija nepatenka į natūralaus gamtinio karkaso teritorijas (3.4.3 pav.).



3.4.3 pav. PŪV vieta gamtinio karkaso atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių Gamtinio karkaso brėžinio)¹⁰.

Nagrinėjama VE įrengimo teritorija nepatenka į vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklo, jungiančio gamtinio pobūdžio saugomas teritorijas – rezervatus, draustinius, valstybinius parkus, atkuriamuosius ir genetinius sklypus, ekologines apsaugos zonas bei kitas ekologiškai svarbias teritorijas.

Galimas PŪV poveikis kraštovaizdžiui yra nagrinėjamas ekologinio bei vizualinio stabilumo aspektu. Siekiant nustatyti poveikio intensyvumą paprastai vertinamas neigiamą poveikį galinčios patirti teritorijos dydis, kraštovaizdžio svarba ir vizualinis pokytis. Galimas poveikis vizualinei erdvei vertinamas vadovaujamosi LR Aplinkos ministerijos (2015) pateiktais metodiniais nurodymais.

Vietinių lygiu kraštovaizdžio struktūrą nusako jo elementai (absolutiniai aukščiai, vyraujančios teigiamos ir neigiamos reljefo formos, hidrografinio tinklo elementai, medynai ir žolinės bendrijos, urbanistinės ir inžinerinės struktūros, žemės naudmenos ir pan.), jų plotas, forma (kontūrai), charakteris ir užimamas plotas.

Pagal teritorijos gretimybėse vyraujančią kraštovaizdžio vizualinę struktūrą bei naudojimą nagrinėjama teritorija patenka į intensyvaus naudojimo kraštovaizdžio pobūdį. Dėl planuojamos ūkinės veiklos atsirastis raiškios technogeninės vertikalios dominantės, dėl kurių esamas kraštovaizdis taps labiau urbanizuotas.

Poveikis kraštovaizdžio vizualinei kokybei

Vizualinės taršos objektų vizualinio poveikio dydžiai buvo nustatomi, vadovaujantis „Vizualinės taršos gamtiniam kraštovaizdžio kompleksams ir objektams nustatymo metodika“ (LR Aplinkos ministerija, 2015).

Vizualinės taršos objekto (toliau – VTO) vizualinio poveikio dydžių zonos (VP_{zon}) buvo apskaičiuotos pagal formulę:

¹⁰ LR kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija. I ir II dalys, www.am.lt.

$VP_{zon} = H_{obj} / tg_{\alpha}$, kur H_{obj} – stebimo objekto aukštis, tg_{α} – objekto matymo kampo tangentas.

Objekto matomumas (O_{mat}) buvo apskaičiuotas pagal formulę:

$O_{mat} = 1 - \frac{\sqrt{R^2 + (l_x - l_{hor})^2} - R}{H_{obj}}$, kur R – Žemės elipsoido spindulys; l_x – atstumas tarp stebėjimo taško ir stebimo objekto; l_{hor} – atstumas tarp stebėjimo taško ir matomo horizonto; H_{obj} – stebimo objekto aukštis.

Analizuojami objektai (vėjo jėgainių bokštai su rotoriais) numatomi išdėstyti agrarinio kraštovaizdžio erdvėse su nevienodu atsparumo vizualiniams pokyčiams potencialu, kurį lemia formuojančių vidinių erdvių – videotopų – konfigūracijos sudėtingumas, vyraujantis dydis bei pražvelgiamumas.

3.4.1 lentelė. Detalizuotos vėjo elektrinių vizualinio poveikio zonos

Atstumas iki vėjo elektrinių parko (km)	Vizualinio poveikio zona	Vizualinio poveikio pobūdis	Antropogeninių elementų eksponentinės zonos
0–2,7	Vizualinio dominavimo zona	Vėjo elektrinės dalinai dominuoja kraštovaizdyje. Dominavimo stiprumas priklauso nuo vėjo elektrinių artumo, vizualinių parametrų.	Mastelio (iki 500 m) ir vaizdo dominavimo zona (iki 2,8 km)
2,7–13,7	Vizualinių akcentų zona	Ryškiai matomos, tačiau didėjant atstumui jų dominavimas mažėja. Menčių judėjimas matomas. Nors elektrinės yra aiškiai matomos, tačiau stebint iš regyklos nėra visiškai dominuojančios (esant pakankamai geram matomumui). Tampa kraštovaizdžio akcentais.	Psichologinio efekto zona (iki 6,0 km)
>13,7 km	Nutolusių kraštovaizdžių zona	Elektrinės tampa neberyškios, su nežymiu poveikiu tolimam kraštovaizdžiui. Menčių judėjimas gali būti matomas, tačiau didėjant atstumui elektrinės tampa foniniais elementais. Matomumui daro įtaką oro sąlygos, elektrinių vizualiniai parametrai.	Objektas matomas, bet kraštovaizdžio fone tampa beasmenis

Planuojamo VE parko vizualumo vertinimui naudojama WindPro 3.3 programinės įrangos vizualinės įtakos modulis (angl. – *Zone of Visual Influence*) (toliau – ZVI). Planuojamo VE matomumo analizė buvo atliekama dviem aspektais: VE vertikalaus matymo kampo vertinimas ir VE horizontalaus matymo kampo vertinimas (3.4.2 ir 3.4.3 lentelės). Vertinimui naudojami duomenys:

- VE pozicijos koordinatės (X, Y, Z);
- VE stiebo aukštis ir rotoriaus skersmuo;
- Skaitmeninis žemės dangos reljefo modelis¹¹;
- Miško teritorijos, kurios įvertintos kaip matomumo kliūtys¹² (aukštis sudaro nuo 1 iki 34 metrų);
- Skaičiavimo žingsnis – 25 metrai;
- Įvertintas žemės dangos kreivumo laipsnis;
- skaičiavimo aukštis – 1,7 metrai.

Kuo vizualinės taršos objektas yra arčiau stebėtojo, tuo jo vizualinis poveikis didesnis ir tuo didesniu horizontaliu ir vertikaliu kampu jis yra matomas¹³. Lentelėje pateikiama priklausomybė tarp matymo kampo ir vizualinio poveikio dydžio.

¹¹ Lietuvos skaitmeninis erdvinis reljefo modelis (rezoliucija 10 metrų). Duomenų šaltinis – Nacionalinės žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, 2017.

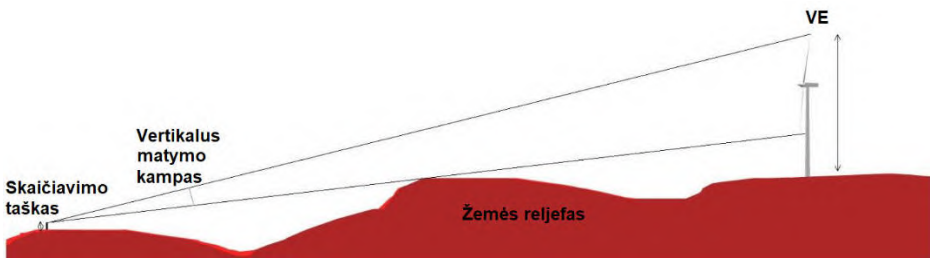
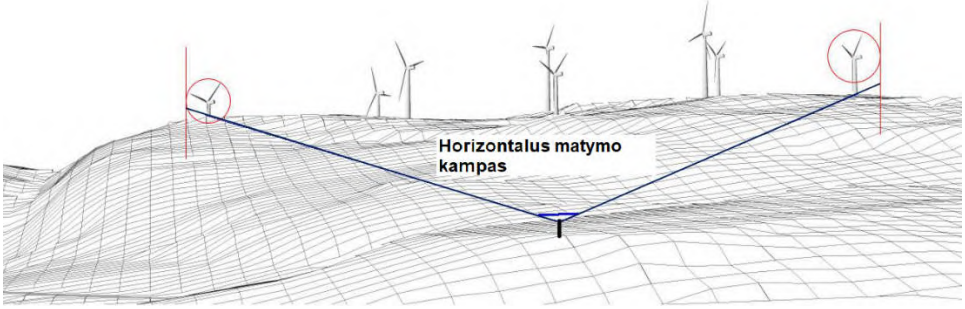
¹² Informacija apie miško teritorijas ir jų aukštingumą paimta iš Miškų kadastro duomenų bazės (revizijos data 2017-09-13). Duomenų šaltinis – Valstybinė miškų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.

¹³ Vizualinės taršos gamtiniams kraštovaizdžio kompleksams ir objektams nustatymo metodika. UAB „Infraplanas“, 2015.

3.4.2 lentelė. Objekto vizualinio poveikio dydžio nustatymas pagal jo horizontalų ir vertikalų matymo kampą

Vizualinio poveikio dydžio lygiai pagal matymo kampą	Objekto aukščio maksimalus vertikalus matymo kampas matuojant nuo horizonto linijos	Objekto pločio maksimalus horizontalus matymo kampas
Įžiūrimas	5'–0,5°	5'–1°
Matomas, bet nereikšmingas	0,5°–1°	1°–2,5°
Vizualiai reikšmingas	1°–5°	2,5°–30°
Aiškiai dominuojantis	5°–45°	30°–120°

3.4.3 lentelė. Nagrinėjamų objektų vertikalus ir horizontalus matymo kampų nustatymo principai

Vertikalus matymo kampo apskaičiavimas	<p>Vertikalus matomumo pasvirimo kampas apskaičiuojamas tarp dviejų matymo spindulių, iš kurių viršutinis spindulys siekia VE viršutinį tašką (bendras VE aukštis), o apatinis spindulys, atsižvelgiant į reljefo ypatumų ir miško teritorijas, parodo labiausiai matomą apatinę VE dalį.</p>  <p>Principinė vertikalus matymo kampo apskaičiavimo schema (ištrauka iš WindPro 3.2 vartotojo vadovo).</p>
Horizontalaus matymo kampo apskaičiavimas	<p>Horizontalus matymo kampas apskaičiuojamas pagal du matymo spindulius, kurie apima visų matomų VE arba jų dalių kraštinius taškus</p>  <p>Principinė horizontalaus matymo kampo apskaičiavimo schema (ištrauka iš WindPro 3.2 vartotojo vadovo).</p>

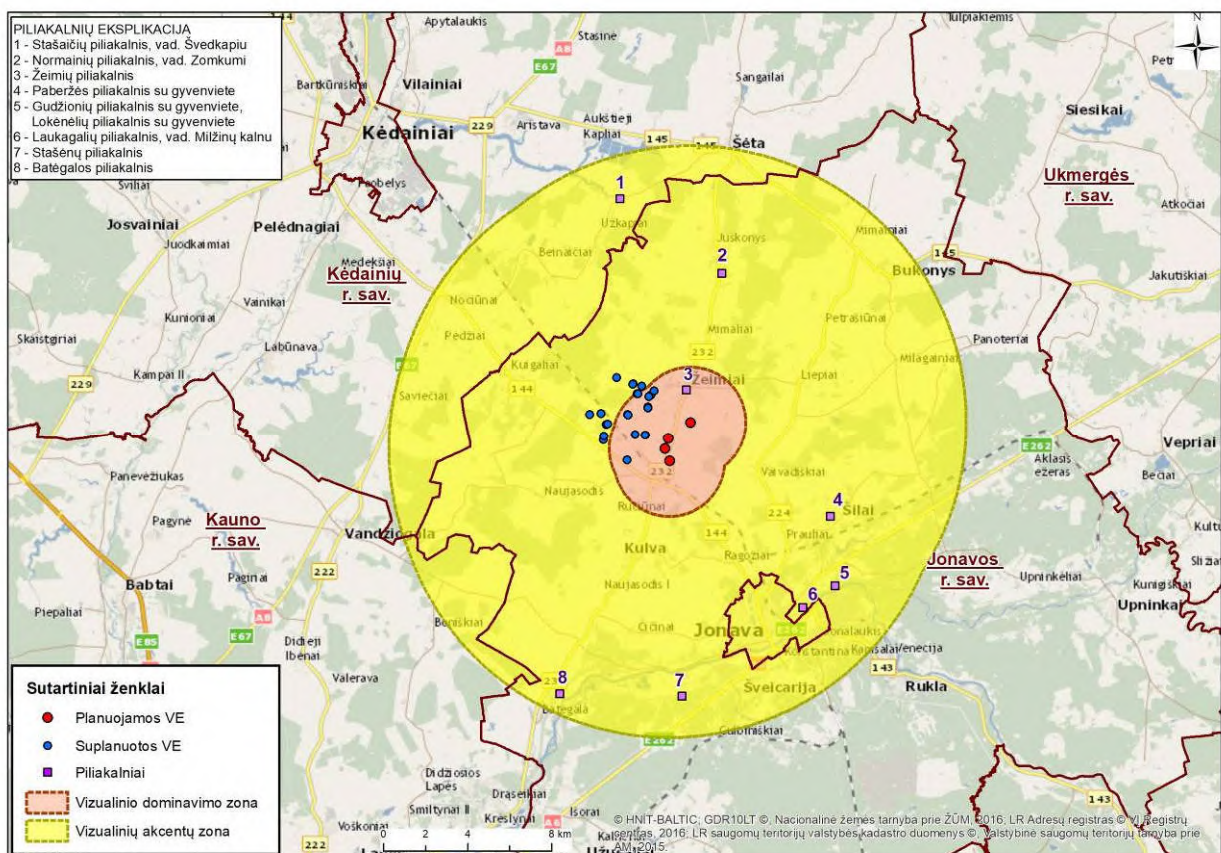
Planuojamo VE parko vizualinis poveikis, t. y. matomumas galimos vizualinės taršos požiūriu, vertinamas pasirenkant tokius kraštovaizdžio apžvalgos objektus, kuriose stebėtojų (bendraja prasme) tankis paprastai būna didžiausias ir/arba kurių estetinis/rekreacinis potencialas yra didžiausias. Šiuo aspektu pasirinkti 7 kraštovaizdžio apžvalgos objektai (piliakalniai). Vertinant planuojamos ūkinės veiklos galimą poveikį kraštovaizdžiui yra atsižvelgiama į gretimybėje jau suplanuotus ūkines veiklas (suplanuotas 15-s VE parkas, 2.11.2 pav.). Nustatyta abiejų VE parkų suminė vizualinio dominavimo zona. Žemių piliakalnis patenka į jau suplanuoto VE parko vizualinio dominavimo zoną (3.4.4 pav.). Įgyvendinus PŪV atsirasiančios vertikalios dominatės kraštovaizdyje nebus naujos, o tik papildančios jau esamas, t. y. suplanuoto 15-os VE parko sukuriamas dominantes.

Vertinant suminę vizualinio dominavimo zoną po PŪV sprendinių įgyvendinimo Jonavos raj. savivaldybės teritorijoje (3.4.4 lentelė), nustatyta, kad ji bus apie 64,58 km² dydžio ir apims Dargužių, Žieveliškų, Palankesių ir Žemių gyvenvietes (3.4.5 pav.). Vadovaujantis Jonavos rajono savivaldybės teritorijos

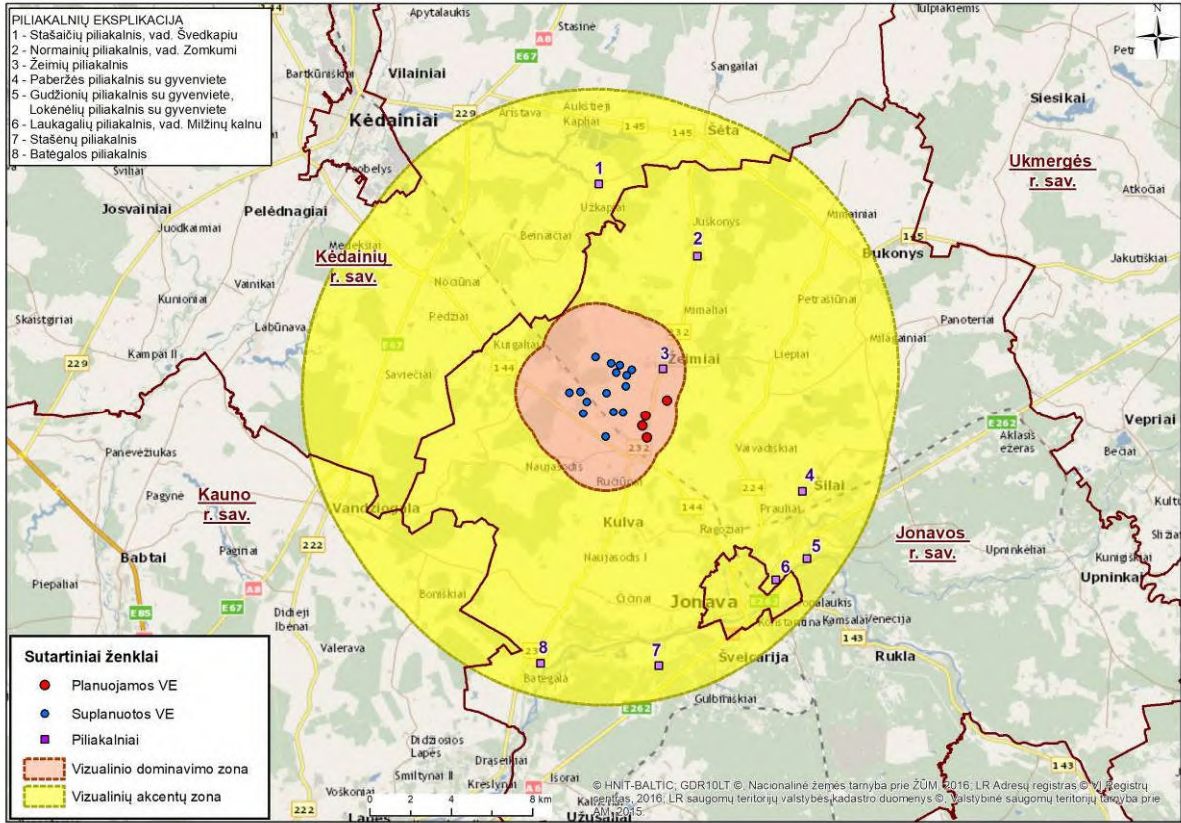
bendrojo plano rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžiniu, į PŪV sprendinių vizualinio dominavimo zoną nepatenka valstybinių parkų, draustinių, „Natura 2000“ teritorijos ir planuojamos rekreacinės teritorijos.

3.4.4 lentelė. PŪV ir jau suplanuoto vėjo elektrinių parko vizualinio poveikio kraštovaizdžiui zonos Jonavos raj. savivaldybės teritorijoje.

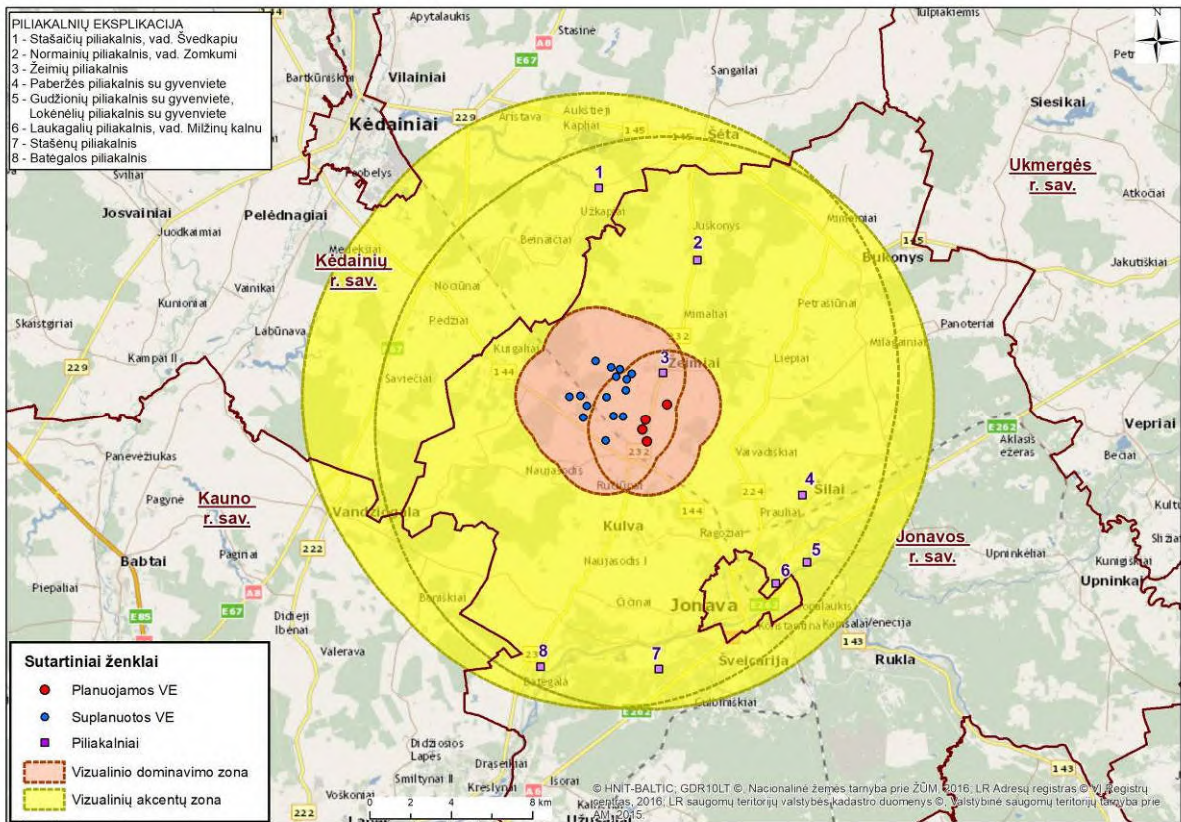
	Vizualinio dominavimo zonos plotas, km ²	Dalis nuo bendros vizualinės dominavimo zonos, %
Planuojamos 4-ios VE	96,77	44,5
Suplanuota ūkinė veikla (50 MW VE parkas Jonavos raj.)	185,02	85,1
Planuojama ūkinė veikla ir suplanuotas VE parkas.	217,38	100
Persidengianti vizualinio dominavimo zona	64,58	29,7



3.4.3 pav. PŪV – 4-ųjų VE parko – vizualinio poveikio zonos.



3.4.4 pav. Gretimybėje suplanuoto 15-os VE parko vizualinio poveikio kraštovaizdžiui zonos.



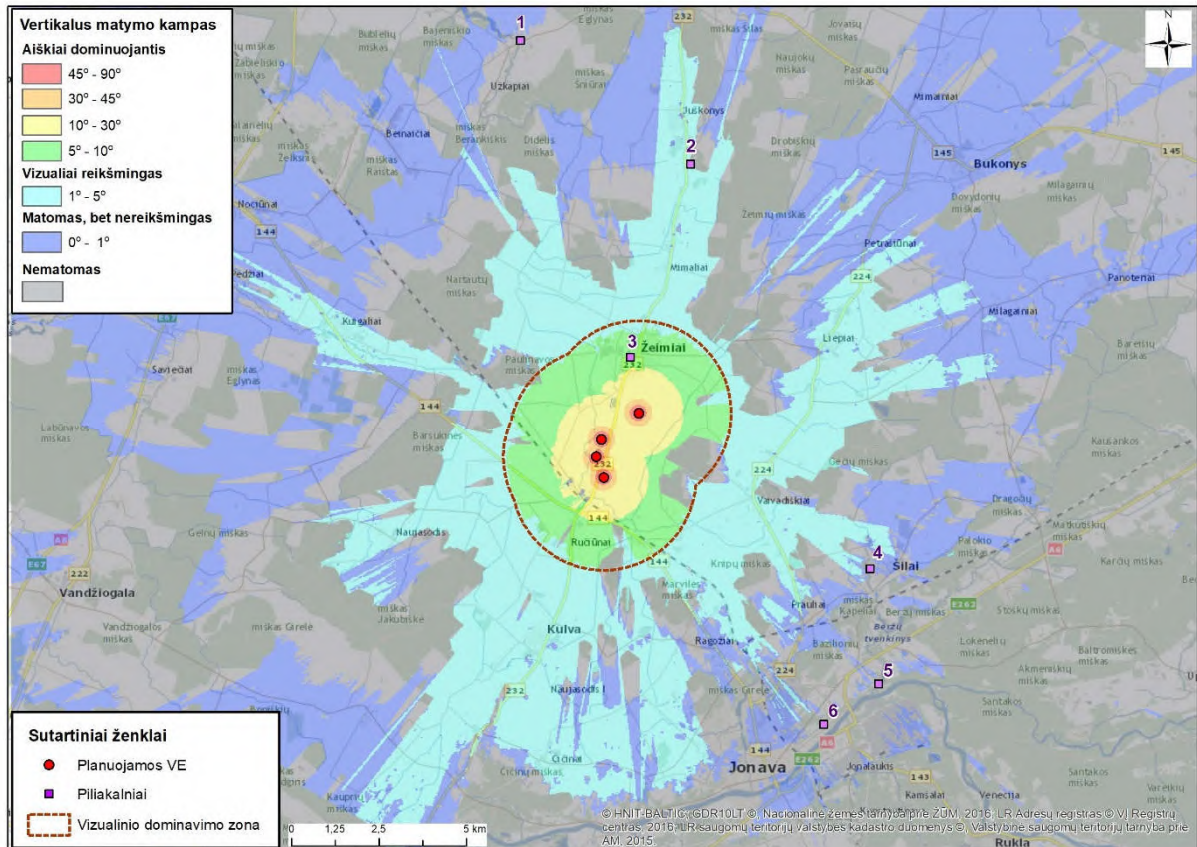
3.4.5 pav. Suminės PŪV 4 VE sprendinių ir gretimybėje suplanuoto 15-os VE parko vizualinio poveikio kraštovaizdžiui zonos.

Įvertinus planuojamos ūkinės veiklos sprendinių vizualumo rodiklius (3.4.5 lentelė, 3.4.6 ir 3.4.7 pav.) ties gretimybėje esančiais kraštovaizdžio apžvalgos objektais, galima teigti, kad septyniuose iš devynių planuojamos vėjo jėgainės nebus matomos. Norminių piliakalnio apžvalgos taške planuojamos VE papildys horizontalioje kraštovaizdžio apžvalgos ašyje jau dominuosiančias suplanuotas VE.

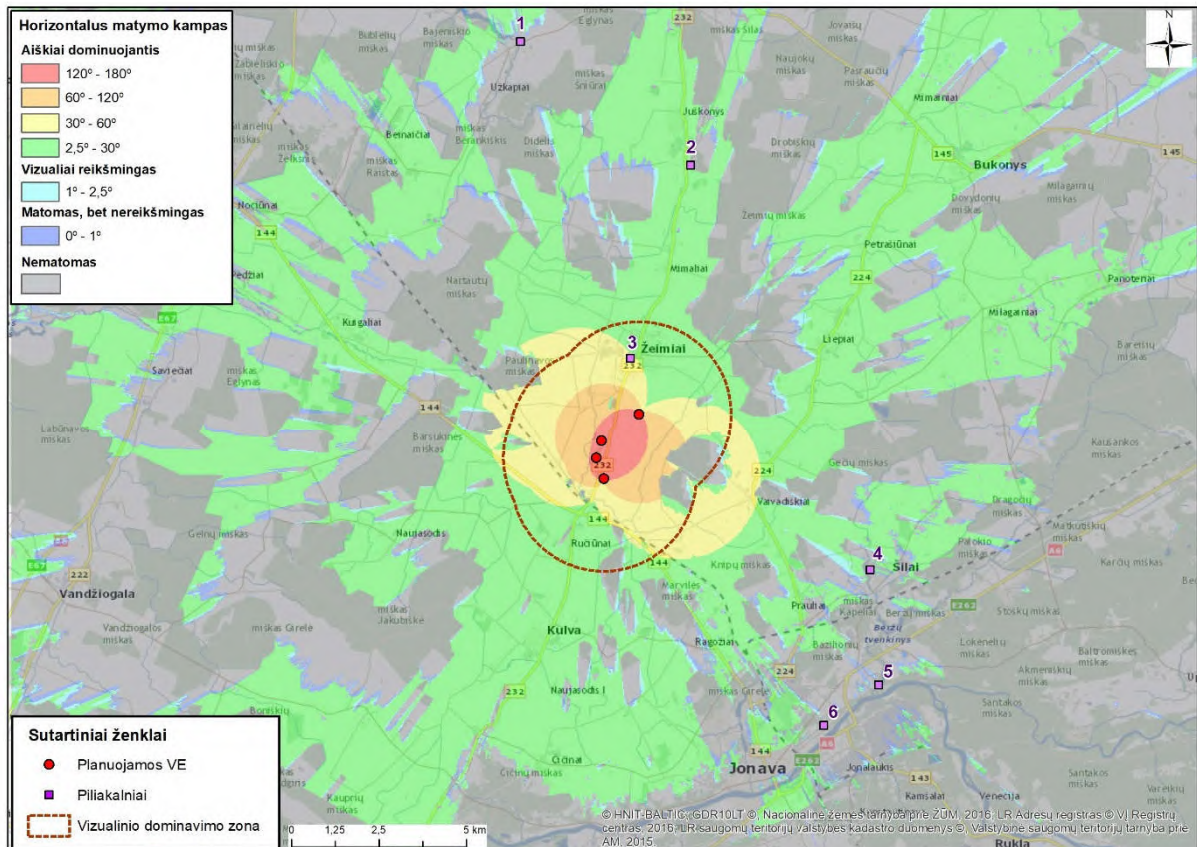
Atsižvelgiant į nedidelį atstumą nuo planuojamų ir jau suplanuotų VE Jonavos raj. savivaldybės teritorijoje, žvelgiant vakarų ir pietvakarių kryptimi nuo Žeimių piliakalnio aiškiai dominuos suplanuotos vėjo jėgainės, o žvelgiant pietų kryptimi – šiame PAV atrankos dokumente nagrinėjamos vėjo jėgainės.

3.4.5 lentelė. Apskaičiuotos PŪV sprendinių vizualumo rodiklių (matymo kampų) reikšmės nagrinėjamose foto fiksacijos vietose

Nr.	Vieta	Atstumas iki VE, km	Vizualinio poveikio zona	Matymo kampas, laipsniais	
				Vertikalus	Horizontalus
1	Stašaičių piliakalnis, vad. Švedkapiu	11,1	Vizualinių akcentų zona	0	0
2	Norminių piliakalnis, vad. Zomkumi	7,2	Vizualinių akcentų zona	1,7	7,4
3	Žeimių piliakalnis	1,5	Vizualinio dominavimo zona	7,4	32,9
4	Paberžės piliakalnis su gyvenvieta	7,8	Vizualinių akcentų zona	0	0
5	Gudžionių piliakalnis su gyvenvieta	9,6	Vizualinių akcentų zona	0	0
	Lokėnėlių piliakalnis su gyvenvieta	9,7	Vizualinių akcentų zona	0	0
6	Laukagalių piliakalnis, vad. Milžinų kalnu	9,4	Vizualinių akcentų zona	0	0
7	Stašėnų piliakalnis	11,1	Vizualinių akcentų zona	0	0
8	Batėgalos piliakalnis	12,1	Vizualinių akcentų zona	0	0



3.4.6 pav. Planuojamų 4 VE vizualumas, vertinant pagal vertikalų matymo kampą



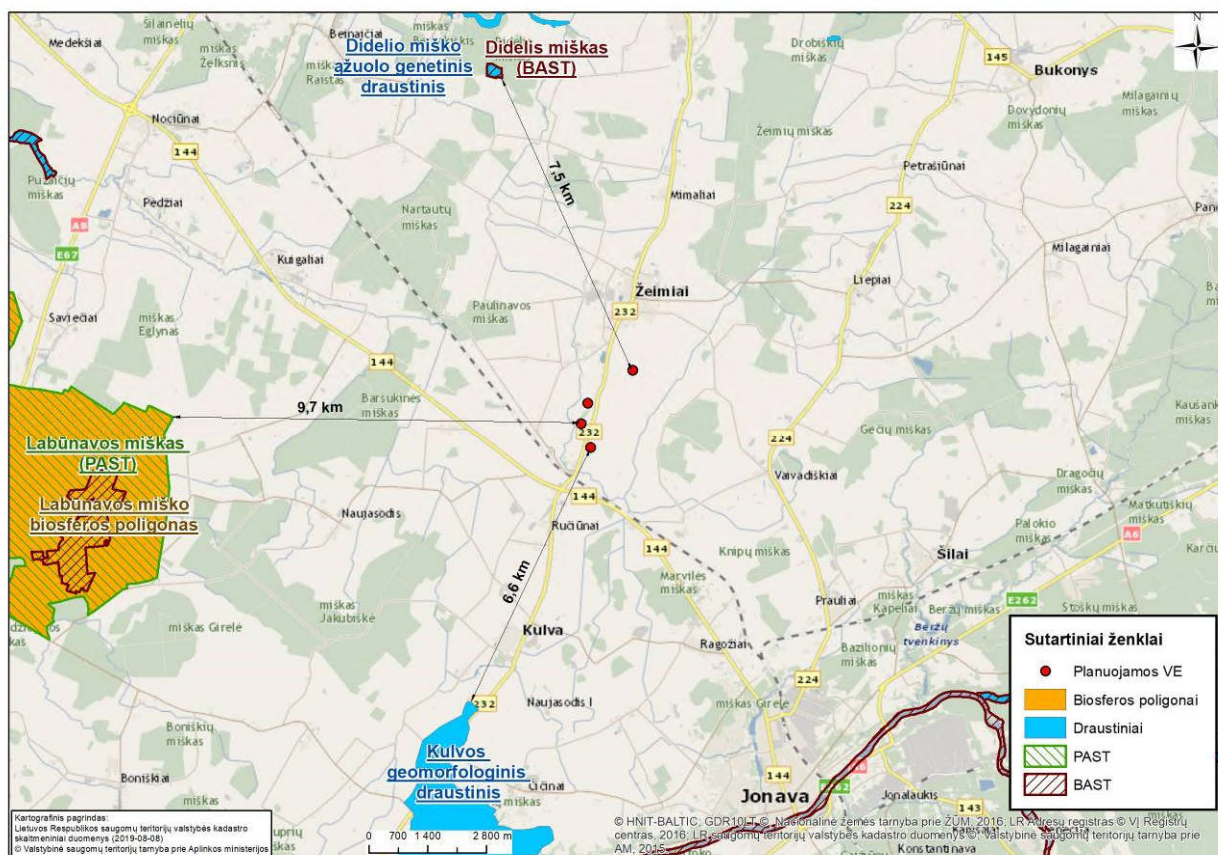
3.4.7 pav. Planuojamų 4 VE vizualumas, vertinant pagal horizontalų matymo kampą.

Siekiant sumažinti poveikį kraštovaizdžiui bus įgyvendintos šios bendrosios prevencinės ir neigiamų pasekmių švelninimo priemonės:

- išsaugotas nuimtas derlingas dirvožemio sluoksnis, panaudojant jį pažeistų žemės plotų atkūrimui;
- VE pajungimo kabelių linijų trasos parinktos taip, kad nebūtų vykdomi miško ar kitų želdinių kirtimai;
- VE bokštų statybos vietos, vidinių privažiavimo kelių trasos parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes bei teritorijoje augančius pavienius medžius.

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

Analizuojami žemės sklypai su saugomomis ir NATURA 2000 teritorijomis nesiriboja. 10 km spinduliu aplink analizuojamus žemės sklypus esančios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos parodytos 3.5.1 pav.



3.5.1 pav. Saugomų ir NATURA 2000 teritorijų išsidėstymas 10 km spinduliu aplink analizuojamą PŪV teritoriją.

Informacija apie saugomų teritorijų steigimo tikslus ir NATURA 2000 teritorijose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis pateikiama 3.5.1 lentelėje.

3.5.1 lentelė. Informacija apie artimiausias saugomas ir NATURA 2000 teritorijas (pagal LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenis)

Saugoma teritorija	Apsaugos statusas	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugomos vertybės
Didelis miškas	NATURA 2000 BAST	9,575715	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai

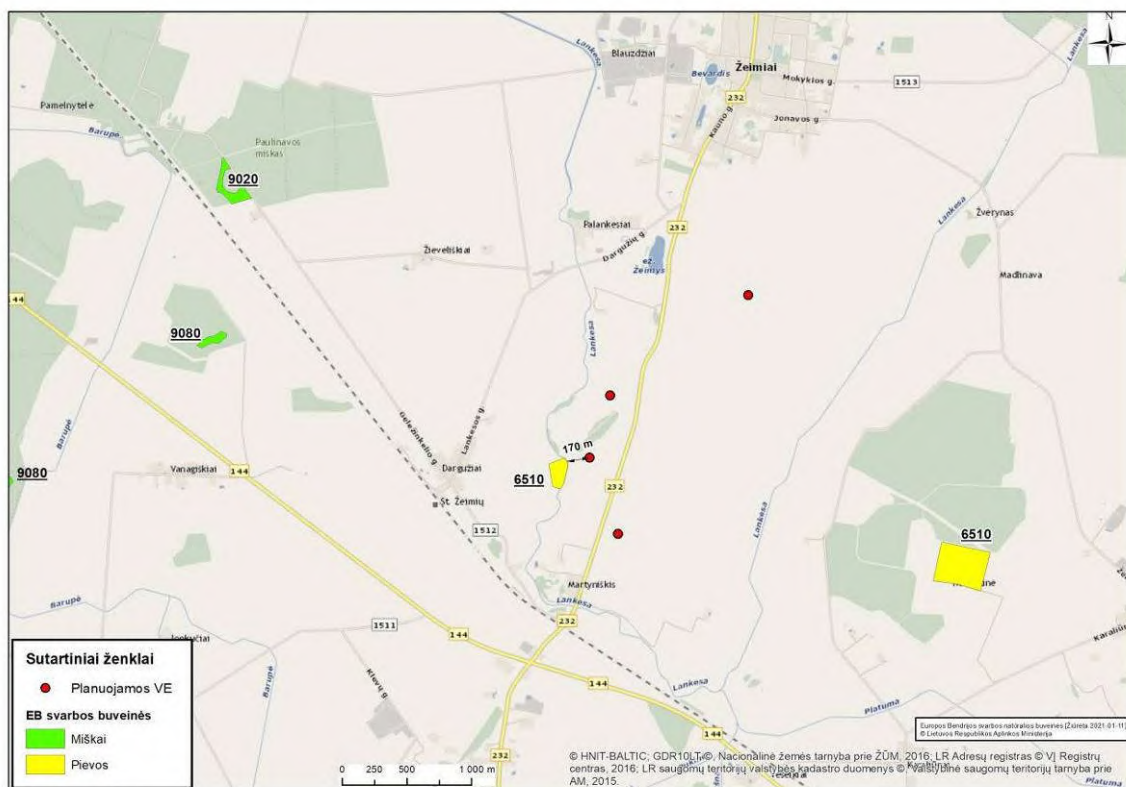
Didelio miško ąžuolo genetinis draustinis	Valstybinis draustinis	9,575715	Išsaugoti Didelio miško paprastojo ąžuolo (<i>Quercus robur</i> L.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga
Labūnavos miško biosferos poligonas	Biosferos poligonas	3978,009536	Išsaugoti Labūnavos miško ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti mažojo erelio rėksnio (<i>Aquila pomarina</i>) populiaciją teritorijoje
Labūnavos miškas	NATURA 2000 PAST	3978,009537	Mažųjų erelių rėksnių (<i>Aquila pomarina</i>) apsaugai
Labūnavos miškas	NATURA 2000 BAST	400,778624	Baltamargė šaškytė; Didysis auksinukas; Kraujalakinis melsvys
Kulvos geomorfologinis draustinis	Valstybinis draustinis	800,599768	išsaugoti moreninio gūbrio bei Neries upės erozinio paslėnio reljefą

Planuojamo VE parko poveikis Labūnavos miško „Natura 2000“ teritorijoje saugomiems ereliams rėksniams nenumatomas, nes šių paukščių mitybinės teritorijos dažniausiai nutolusios nuo lizdo yra apie 2 km. Todėl 9,7 km atstumas nuo VE parko leis užtikrinti Labūnavos miške saugomų jautrių VE poveikiui paukščių rūšių apsaugą.

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

3.6.1. biotopus, buveines (įskaitant EB svarbos natūralias buveines): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą

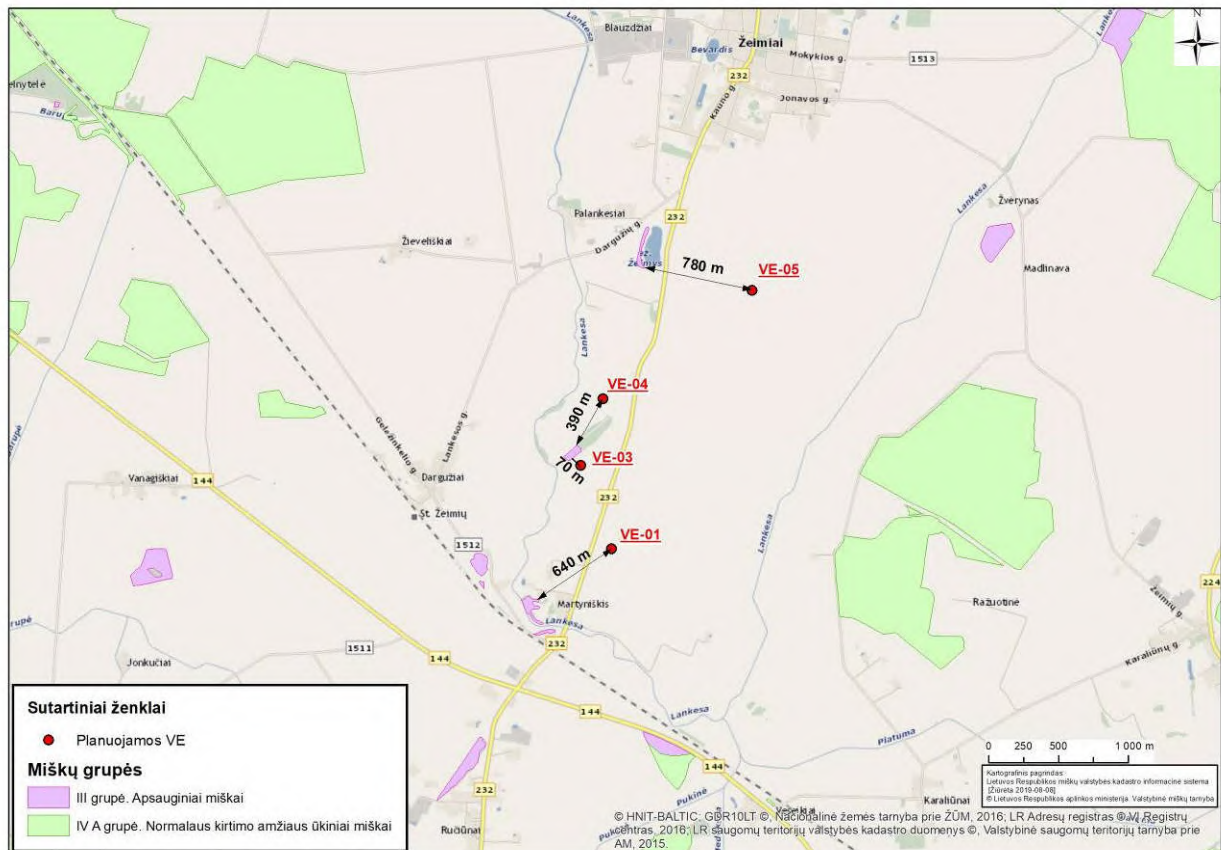
Analizuojamuose žemės sklypuose saugomų natūralių buveinių nėra. Artimiausia Europos Bendrijos svarbos natūrali buveinė -6510 Šienaujimų mezofitų pievų buveinė – yra identifikuotos 170 m atstumu nuo artimiausios VE (3.6.1 pav.).



3.6.1 pav. Atstumai iki artimiausių natūralių buveinių.

Šienaujamų mezofilinių pievų (6510) tipui priklauso žemyninės vidutinio drėgnumo trąšios *Arrhenatherion elatioris* sąjungos pievos. Galimi sausesni ir drėgnesni šių floristiškai labai turtingų pievų variantai. Čia taip pat priskirti neaukšti *Calthion* žolynai, kurie vystosi santykinai sausesnėse augavietėse ir turi pereinamus mezofitų bei higrofitų derinius. Mezofilinės pievos būdingos moreniniam kalvotam reljefui, kur pagal topografines, edafines ir drėgmės sąlygas įvairūs jų variantai kaitaliojasi. Didelių masyvų nesudaro. Šios pievos mažai tręšiamos, šienaujamos pagrindiniams varpiniams augalams pražyodus, atolas kartais taip pat nupjaunamas arba nuganomas.

Žemės sklypuose, kurie analizuojami VE įrengimui, nėra miškų. Pagal LR miškų valstybės kadastro informacinėje sistemoje pateikiamą informaciją artimiausias miško plotas nuo VE03 yra apie 70 m atstumu (3.6.2 pav.). VE įrengimui miško kirtimo darbai nenumatomi.



3.6.2 pav. Informacija apie miškus.

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

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

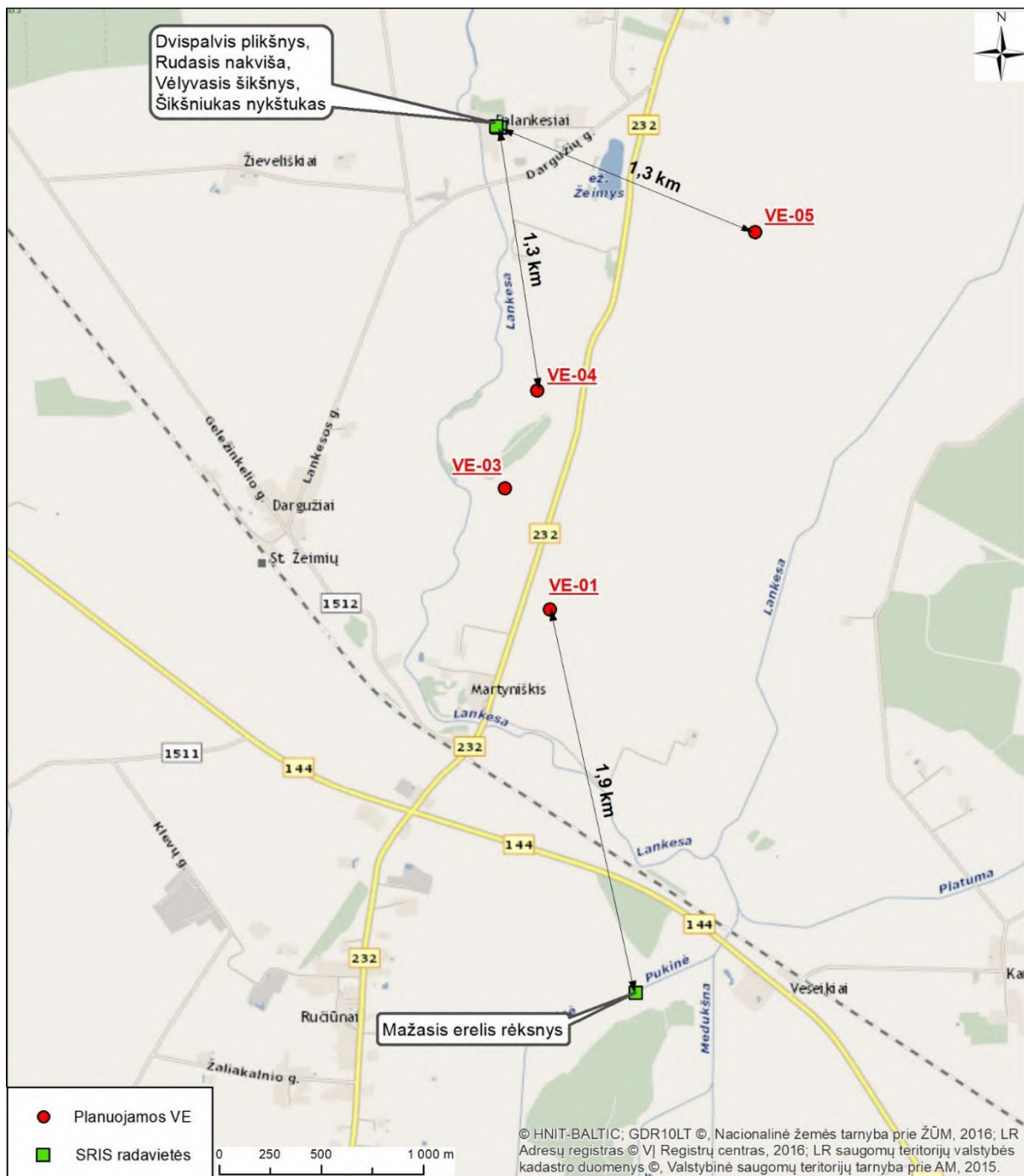
Veikla planuojama žemės ūkio paskirties sklypuose, dirbamoje žemėje, kurioje nėra identifikuota saugomų augalų, grybų ar gyvūnų rūšių.

Informacija apie gretimoje aplinkoje identifikuotas rūšis, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje, pateikiama 3.6.3 pav. ir 3.6.1 lentelėje.

SRIS duomenų bazėje apie 1,9 km atstumu nuo planuojamos VE01 vietos, 2015-07-24 stebėtas mažasis erelis rėksnys. Duomenų apie mažojo erelio rėksnio perėjimą šioje vietovėje nėra.

Palankesių gyvenvietėje, apie 1,3 km atstumu nuo planuojamos VE04 ir VE05 vietos, pagal SRIS duomenis, stebėti šikšnosparniai – dvispalvis plikšnys, rudasis nakviša, vėlyvasis šikšnys ir šikšniukas

nykštukas. Visi šios šikšnosparnių rūšys yra įtrauktos į LR saugomų grybų, augalų ir gyvūnų sąrašą bei į ES Buveinių direktyvos priedus (3.6.1 lentelė)



3.6.3 pav. Gretimoje aplinkoje identifikuotos saugomos rūšių radavietės ir atstumai iki jų (pagal SRIS duomenis).

3.6.1 lentelė. SRIS duomenų bazėje pateikiami įrašai apie artimiausias saugomų rūšių radavietes (paskutinių 5 metų duomenys)

Rūšis	Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
Mažasis erelis rėksnys	2015-07-24	nėra duomenų	suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir lt.)

Dvispalvis plikšnys	2015-07-22	nėra duomenų	suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)
Rudasis nakviša	2015-07-22	nėra duomenų	suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)
Vėlyvasis šikšnys	2015-07-22	nėra duomenų	suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)
Šikšniukas nykštukas	2015-07-22	nėra duomenų	suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)

3.6.2.2. Informacija apie teritorijos jautrumą paukščių ir šikšnosparnių aspektu pagal VENBIS projekto duomenis

Lietuvos ornitologų draugija su partneriais – Pajūrio tyrimų ir planavimo institutu ir Lietuvos energetikos institutu nuo 2015 m. vasario iki 2017 kovo mėn. įgyvendino projektą „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos (sutrump. – VENBIS)“.

Projekto įgyvendinimo metu buvo atlikti svarbiausių paukščiams ir šikšnosparniams veisimosi, žiemojimo ir sankauptų vietų bei migracijų kelių lauko tyrimai bei tiksliniai tyrimai „Natura 2000“ teritorijose, sukurta duomenų bazė; identifiкуotos biologinės įvairovės apsaugai svarbios/jautrios ir konfliktinės vėjo energetikos plėtros požiūriu teritorijos; parengti biologinės įvairovės stebėsenos standartai, konfliktinių teritorijų nustatymo principai ir rekomendacijos poveikio reikšmingumo nustatymui; parengtos rekomendacijos dėl vėjo energetikos plėtros konfliktų mažinimo jautriose biologinei įvairovei teritorijose šalies ir vietos lygmenyse.

Potencialūs vėjo energetikos plėtros ir biologinės įvairovės konfliktai kyla todėl, kad vėjo elektrinių parkų statybos metu ir po jos yra pakeičiamos buveinės, veikiant elektrinėms kyla paukščių ir šikšnosparnių žūties rizika dėl tiesioginio susidūrimo ar barotraumos, be to, vėjo elektrinių parkas yra vizualinis trikdys bei kliūtis migracijos metu¹⁴.

VENBIS projekto metu atlikti paukščių ir šikšnosparnių tyrimai

Projekto įgyvendinimo metu parengtas internetinis žemėlapis su biologinei įvairovei svarbiomis teritorijomis VE plėtros kontekste ir nuorodomis dėl konfliktų sumažinimo. Rengiant šį žemėlapi:

- surinkti duomenys apie saugomas paukščių ir šikšnosparnių rūšis potencialiose VE plėtros zonose (visoje Lietuvoje) veisimosi, migracijos ir žiemojimo metu. Kadangi tyrimai susiję su VE plėtra, pirmiausiai buvo tiriami atviri plotai, vietos šalia saugomų teritorijų, siekiant įvertinti ar VE plėtra nedarytų neigiamos įtakos jose saugomoms rūšims, taip pat potencialios paukščių ir šikšnosparnių vietos, pvz. šalia vandens telkinių, sąvartynų, užliejamų pievų ir pan. Taip pat didesnis dėmesys buvo skiriamas tikslinėms rūšims, t. y. toms, kurioms VE plėtra gali daryti didesnę neigiamą poveikį (kaip besimaitinantys plėšrieji paukščiai, gervės ir pan.),

- buvo remtasi duomenimis apie tikslines rūšis, sukauptais Saugomų rūšių informacinėje sistemoje (SRIS),

- atsižvelgta į projekto įgyvendinimo metu atliktą galimo poveikio įvertinimą jautrioms tikslinėms rūšims NATURA 2000 teritorijose ir jų apylinkėse,

- remtasi konfliktinių teritorijų nustatymo ir galimo vėjo elektrinių parkų neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams vertinimo metodika bei rekomendacijomis dėl VE plėtros konfliktų mažinimo jautriose biologinei įvairovei teritorijose.

Bendras įvertintas Lietuvos plotas sudaro 41715 km², tai yra 64 % visos Lietuvos teritorijos. Iš jų 21111 km² buvo įvertinti kaip Labai jautrios teritorijos (32 % visos Lietuvos teritorijos). Vidutiniškai jautrios

¹⁴ VENBIS. Veiklos Nr. 3.1.1. ATASKAITA „Konfliktinių teritorijų nustatymo ir galimo vėjo elektrinių parkų neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams vertinimo metodinė priemonė“. Rengėjas: VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas.

teritorijos sudarė 8170 km² (13 % visos Lietuvos teritorijos), Mažai jautrios teritorijos sudarė 12434 km² (19 % visos Lietuvos teritorijos įskaitant ir Kuršių marių).

Teritorijos jautrumo vertinimas paukščių atžvilgiu

Perintiems plėšriems paukščiams VE įrengimas gali turėti poveikio dėl:

- tiesioginio susidūrimo su VE;
- trikdymo;
- buveinės pasikeitimo ar praradimo.

Nustatyta, kad sklandantys plėšrieji paukščiai patiria didesnę riziką susidurti su elektrinėmis, negu kitos paukščių grupės. Taip yra dėl to, kad plėšrieji paukščiai pakilimui, medžioklei ar perskridimams naudoja termikus. Daug plėšriųjų paukščių dėl elektrinių veiklos žūva rudeninės migracijos metu, kuomet jie seka paskui smulkius žvirblinius paukščius. Būtent šių ilgaamžių paukščių populiacijos pasižymi maža reprodukcija ir gali būti neigiamai paveiktos dėl kiekvieno individo praradimo.

Dėl vizualinio trikdymo paukščiai gali būti priversti pasitraukti iš maitinimosi/poilsio vietų, esančių vėjo elektrinių parkuose arba aplink juos. Laikinas vietinių paukščių pasitraukimas gali būti stebimas elektrinių įrengimo metu, tačiau trikdymo poveikio stiprumas priklauso nuo konkrečios vietovės bruožų bei joje aptinkamų paukščių rūšių. Kuomet paukščiai vienokiu ar kitokiu atstumu vengia tam tikrų objektų, gali būti prarandami jų mitybai ar poilsiui tinkami plotai.

Trikdymu dėl vėjo elektrinių veiklos laikoma ir jų statyba, vykdoma jautrių paukščiams ir šikšnosparniams periodu, pavyzdžiui, perėjimo ar jaunikių auginimo metu. Todėl įrengiant elektrines, tiesiant naujus ar atnaujinant esamus kelius, tiesiant kabelius ir atliekant kitus vėjo elektrinių įrengimui ir infrastruktūrai būtinus darbus paukščiai ir šikšnosparniai gali būti reikšmingai paveikti.

Paukščių tyrėjai pastebėjo¹⁵, kad elektrinių parko teritorijoje sumažėja vienos ar kitos paukščių grupės gausumas: žvirblinių, vištinių, plėšriųjų paukščių bei ančių tyrimai patvirtino, kad įrengus vėjo elektrinių parkus, 45 proc. tirtų atvejų dalies perinčių paukščių rūšių gausumas sumažėjo. Dažnai gausumo sumažėjimo priežastis yra buveinės pasikeitimas dėl pasikeitusio hidrologinio režimo ar augalijos sutrūktos įvairovės.

VENBIS projekto metu buvo sukurta teritorijos jautrumo paukščių atžvilgiu vertinimo metodika, pagal kurią atsižvelgiant į aptiktų rūšių jautrumą VE poveikiui, rūšių apsaugos statusą (pagal Lietuvos raudonąją knygą ir Europos raudonąjį sąrašą), perinčių paukščių populiacijos dydį ir migruojančių paukščių sancaupų dydį nustatomas teritorijos jautrumo laipsnis:

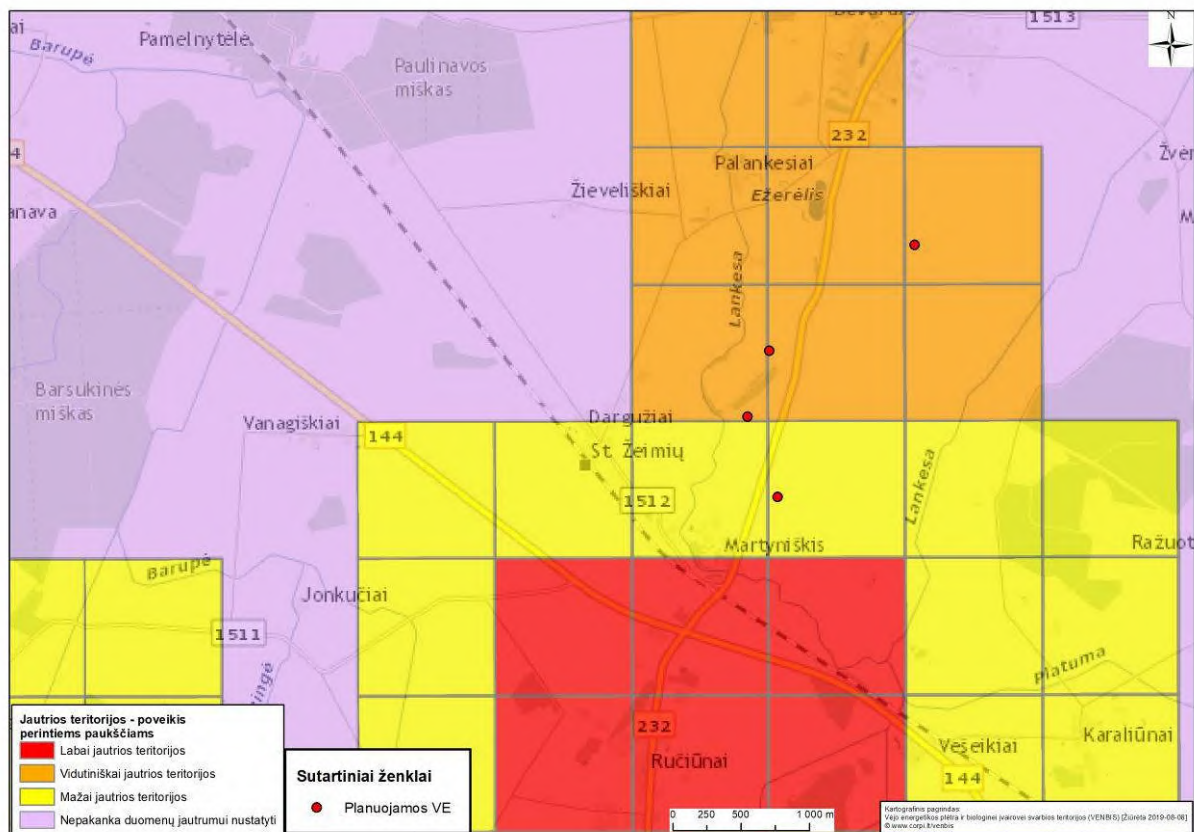
- labai jautrios teritorijos – kai reikšmingumo balas (A) didesnis negu 12 balų;
- vidutiniškai jautrios teritorijos – kai reikšmingumo balas (A) kinta nuo 7 iki 12 balų;
- mažai jautrios teritorijos – kai reikšmingumo balas (A) kinta nuo 1 iki 6 balų.

Analizuojama teritorija VENBIS projekto metu buvo tirta migruojančių ir perinčių paukščių aspektais (3.6.4 ir 3.6.5 pav.).

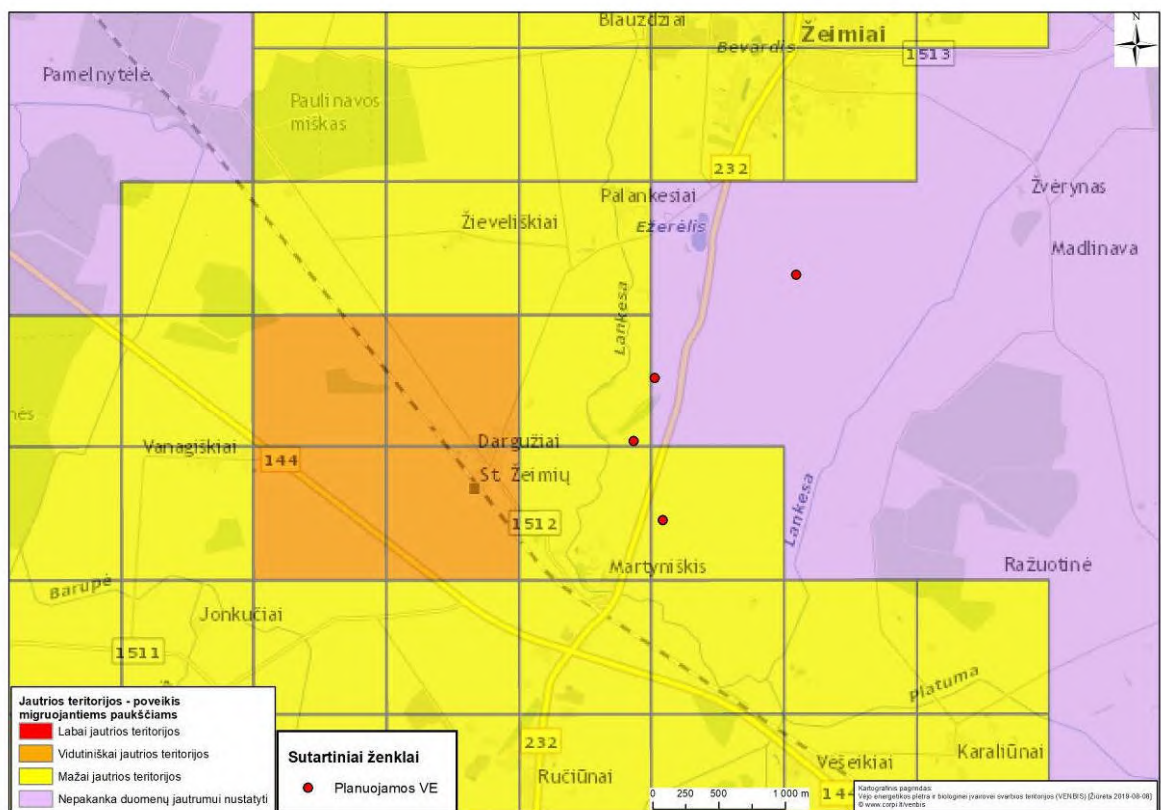
Dalis teritorijos priskiriama mažai jautrioms teritorijoms, kuriose stebėtas nedidelis tokių rūšių kaip mažasis erelis rėksnys, pievinė lingė, kovas (VE01) gausumas, kita dalis – vidutiniškai jautrioms: stebėtos rūšys pievinė lingė ir nendrinė lingė (VE03, VE04 ir VE05).

Pagal VENBIS projekto duomenis analizuojami sklypai patenka į mažai jautrias (mažasis erelis rėksnys; paprastasis kiras, rudagalvis kiras) migruojančių paukščių atžvilgiu teritorijas. VE05 įrengimui planuojamoje teritorijoje duomenų apie migruojančius paukščius nepateikta, tačiau kadangi vyraujantis biotopas ir žemės ūkio veikla yra analogiški kaip ir gretimose VE01, VE03 ar VE04 teritorijose, manytina, kad ir teritorijos jautrumas migruojančių paukščių aspektu bus analogiškas kaip ir gretimų teritorijų.

¹⁵ Stewart G. B., Pullin A. S., Coles C. F. 2007. Poor evidence-base for assessment of windfarm impacts on birds. Environmental Conservation, 34 (01), 1–11.



3.6.4 pav. Teritorijų jautrumas galimo poveikio perintiems paukščiams aspektu (pagrindas: projekto VENBIS duomenų bazė).



3.6.5 pav. Teritorijų jautrumas galimo poveikio migruojantiems paukščiams aspektu (pagrindas: projekto VENBIS duomenų bazė).

Rūšies jautrumo VE poveikiui įvertinimas, pagal VENBIS tyrimus ir metodiką, pateikiamas 3.6.1 lentelėje.

3.6.1 lentelė. Paukščių jautrumo vėjo elektrinių poveikiui vertinimas

Būrys	Rūšis	Rekomenduojama apsaugos zona, m	Apsaugos statusas	Jautrumas vėjo elektrinių poveikiui					Svertiniai dydžiai		
				Tiesioginis susidūrimas	Trikdymas	Kliūtis	Buveinės praradimas	Suminis kategorijų balas	Perinčios poros	0,5% nuo populiacijos	0,1% nuo populiacijos
Perintys paukščiai											
Žvirbliniai	Kovas	1000	2 (įtraukta į LKR 2 (V) ir IUCN VU ir NT kategorijas)	2 (labai jautri)	0 (nejautri)	1 (vidutiniškai jautri)	0 (nejautri)	3	30000	150	30
Vanaginiai	Pievinė lingė	1000	3 (įtraukta į LKR, IUCN CR ir EN kategorijas)	2 (labai jautri)	0 (nejautri)	1 (vidutiniškai jautri)	0 (nejautri)	3	300	2	1
Vanaginiai	Nendrinė lingė	1000	1 (įtraukta LKR 4(I) ir 5(Rs), IUCN LC kategorijas)	2 (labai jautri)	0 (nejautri)	1 (vidutiniškai jautri)	0 (nejautri)	3	3500	18	4
Migruojantys ir sankaupas sudarantys paukščiai											
Būrys	Rūšis	Rekomenduojama apsaugos zona, m	Apsaugos statusas	Jautrumas vėjo elektrinių poveikiui					Svertiniai dydžiai		
				Tiesioginis susidūrimas	Trikdymas	Kliūtis	Buveinės praradimas	Suminis kategorijų balas	Sankaupos minimumas	Sankaupos maksimumas	
Vanginiai	Mažasis erelis rėksnys	2000	2 (įtraukta į LKR 2 (V) ir IUCN VU ir NT kategorijas)	2 (labai jautri)	0 (nejautri)	1 (vid. jautri)	0 (nejautri)	3	3	8	
Sėjikiniai	Paprastasis kiras	1000	1 (įtraukta LKR 4(I) ir 5(Rs), IUCN LC kategorijas)	1 (vid. jautri)	0 (nejautri)	1 (vid. jautri)	0 (nejautri)	2	300	500	

Teritorijos jautrumas šikšnosparnių atžvilgiu

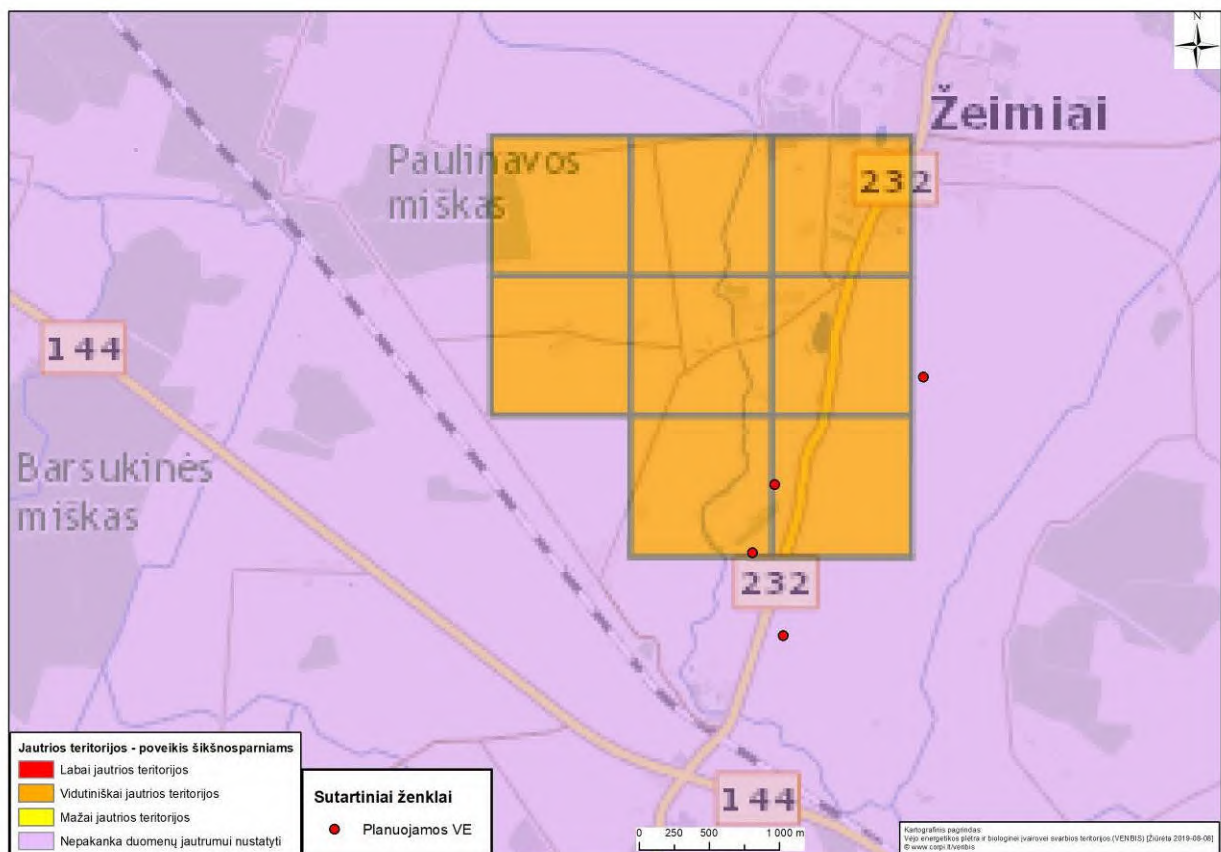
VENBIS projekto metu dalis analizuojamos teritorijos buvo tirta šikšnosparnių aspektu (3.6.6 pav.) ir priskirta vidutiniškai jautrioms teritorijoms. Pagal vyraujančią žemėnaudos formą ir biotopus gretima teritorija yra analogiškai šikšnosparnių atžvilgiu, nesiskiria nuo ištirtos teritorijos dalies, todėl tikėtinas panašus šikšnosparnių rūšių ir tankumo sutinkamumas.

VENBIS projekto atliktų stebėjimų metu vietovėje buvo stebėtos 4 šikšnosparnių rūšys, tarp jų – dvispalvis plikšnys. Nustatytas jautrumo balas – 16.

3.6.2 lentelė. Šikšnosparnių jautrumo vėjo elektrinių poveikiui vertinimas

Rūšis	Rekomenduojama apsaugos zona, m	Apsaugos statusas	Jautrumas VE poveikiui
-------	---------------------------------	-------------------	------------------------

Dvispalvis plikšnys	1000	2 (rūšys, esančios LRK 2(V) ir 3(R) kategorijose)	3 (labai jautrios rūšys)
Rudasis nakviša	1000	2 (rūšys, esančios LRK 2(V) ir 3(R) kategorijose)	3 (labai jautrios rūšys)
Šiaurinis šikšnys	1000	2 (rūšys, esančios LRK 2(V) ir 3(R) kategorijose)	3 (labai jautrios rūšys)
Šikšniukas nykštukas	1000	2 (rūšys, esančios LRK 2(V) ir 3(R) kategorijose)	3 (labai jautrios rūšys)



3.6.6 pav. Analizuojamų sklypų išsidėstymas poveikio šikšnosparniams jautrių teritorijų atžvilgiu (pagrindas: projekto VEBIS duomenų bazė).

Mokslinių tyrimų duomenims¹⁶, daugiausiai šikšnosparnių žūva VE parkuose, įrengtuose pajūryje ar kalnuotose vietovėse, mažiau kompleksiniuose agrokultūriniuose laukuose, mažiausiai – lygiuose ir atviruose ūkiniuose laukuose, todėl galime teigti, kad VE parkai įrengiami kompleksiniuose ar daugiau monokultūriniuose laukuose gali turėti tik nedidelę įtaką šikšnosparnių populiacijoms¹⁷. Kaip ir kituose VE parkuose užsienio šalyse, taip ir Lietuvoje nuo dėl VE veiklos nukenčia ore virš laukų medžiojančių rūšių šikšnosparniai.

¹⁶ Rydell, J., Bach, L., Dubourg-Savage, M. J., Green, M., Rodrigues, L., Hedenström, A. 2010. Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. Acta Chiropterologica, 12(2), 261–274.

¹⁷ VEBIS Nr. EEE-LT03-AM-01-K-01-004 veiklos Nr. 2.3.2 ataskaita „Vėjo elektrinių poveikio paukščiams ir šikšnosparniams įvertinimas remiantis atliktų stebėjimų veikiančiuose parkuose patirtimi“. Rengėjas: Rasa Morkūnė, biologinės įvairovės ekspertė, VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas.

Šikšnosparniai yra aktyvūs nuo balandžio pabaigos iki lapkričio pradžios, jų rudeninė migracija stebima vasaros pabaigoje–rudens pradžioje, kuomet jie masiškai perskrenda, o tam tikrose vietose gali susirinkti didelis gyvūnų skaičius. Daugelis užsienyje ir Lietuvoje atliktų studijų parodė, kad didžiausias šikšnosparnių žuvimas dėl vėjo elektrinių veiklos stebimas būtent aktyviausios rudeninės šikšnosparnių migracijos metu, žymiai mažiau žūstančių šikšnosparnių registruojama pavasarį (Kunz et al. 2007¹⁸; Rydell ir kt., 2010¹⁹; Paukščių tyrimai..., 2014; 2015, 2016, 2017²⁰).

Lietuvoje aptiktų rūšių šikšnosparniai medžioja ir migruoja aukštyje iki 20 metrų, tai yra daug žemiau vėjo elektrinių menčių sukimosi zonos, tačiau retkarčiais pakyla aukščiau ir gali patekti į pavojingą zoną (Mickevičienė ir Mickevičius, 2001²¹; Pauza ir kt., 1998²²; Baranauskas, 2008²³).

Tačiau tiek Lietuvoje, tiek kituose VE parkuose randama šikšnosparnių rūšių, kurios priskiriamos prie virš medžių ar aukštai skraidančių rūšių. Tai yra nautūzijaus šikšniukas, šikšniukas nykštukas, rudasis nakviša, šiaurinis šikšnys, dvispalvis šikšnys ar vėlyvasis šikšnys. Šios rūšys yra jautriausios VE poveikiui dėl tiesioginio susidūrimo, jos vienos iš dažniausiai randamos žuvusios po VE. Taip pat reikia atkreipti dėmesį, kad VE esančios arčiau kraštovaizdžio elementų tokių kaip miškas, medžių juosta, krūmai, vandens telkiniai, upės, pakrantės turi didesnę riziką daryti neigiamą įtaką šikšnosparniams. Visi šie kraštovaizdžio elementai šiltuoju metų laiku metu pritraukia vabzdžius, kuriais šikšnosparniai maitinasi.

Informacija apie vietovės tinkamumo VE įrengimui pagal VEBIS projekto rekomendacijas

Vietovės tinkamumo VE įrengimui įvertinimas atliekamas lyginant informaciją apie PŪV teritoriją su VEBIS projekte pateiktu teritorijų, kuriose rekomenduojama vengti VE įrengimo, apibūdinimu²⁴:

Vėjo elektrinių įrengimui vengtinų teritorijų apibūdinimas. Būtina vengti teritorijų:	Informacija apie PŪV teritoriją
- kurios yra nustatytos kaip paukščių ir/ar šikšnosparnių migracinių srautų vietos	nepatenka į žinomas migruojantiems paukščiams svarbias teritorijas. Taip pat, kaip ir kitos Lietuvos vietos, teritorija nėra žinoma dėl šikšnosparnių migracijos atžvilgiu.
- kuriose kraštovaizdžio elementai (pvz., miškai, vandens telkiniai) sudaro „butelio kaklelio“ efektą migruojantiems paukščiams, kurių gausumas tokiose vietose gali būti didelis	Nėra nustatyta „butelio kaklelio efekto“
- kuriose gausiai susirenka šikšnosparnių (dienojimui, veisimuisi ar žiemojimui);	VEBIS projekto metu teritorijoje stebėtos labai jautrios VE poveikiui šikšnosparnių rūšys. Duomenys tikslinami monitoringo tyrimais. Pagal vyraujančią žemėnaudos formą ir gretimus biotopus teritorija nėra išskirtinė šikšnosparnių

¹⁸ Kunz T. H., Arnett E. B., Erickson W. P., et al. 2007. Ecological impacts of wind energy development on bats: questions, research needs, and hypotheses. *Frontiers in Ecology and the Environment* 5(6), 315–324.

¹⁹ Rydell, J., Bach, L., Dubourg-Savage, M. J., Green, M., Rodrigues, L., Hedenström, A., 2010. Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. *Acta Chiropterologica*, 12(2), 261–274.

²⁰ Paukščių tyrimai UAB „Naujoji energija“ vėjo elektrinių parkui Čiūtelių, Grumblių ir Lankupių kaimuose, Šilutės rajone, 2013–2017. Ataskaita. Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institutas. Klaipėda.

²¹ Mickevičienė I., Mickevičius E. 2001. The importance of various habitat types to bats (Chiroptera: Vespertilionidae) in Lithuania during the summer period. *Acta Zoologica Lituanica*, Vol. 11, Nr. 1, P. 3–14.

²² Pauza D. H., Pauziene N., 1998. Bats of Lithuania: distribution, status and protection. *Mammal Rev.*, Vil. 28, Nr. 2, P. 53–67.

²³ Baranauskas, K., 2008. Šikšnosparniai Lietuvoje ir jų apsauga. Vilnius, VPU. 36 p.

²⁴ VEBIS veiklos Nr. 3.2.1 ATASKAITA Rekomendacijos dėl neigiamo poveikio mažinimo šalies, atskirų savivaldybių, atskirų vėjo elektrinių parkų teritorijų ar rūšių lygmenyje. Rengėjas: VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

	atžvilgiu ir nesiskiria nuo kitų žemės ūkio paskirties teritorijų.
- kurių artimoje kaimynystėje yra paukščių/ šikšnosparnius traukiančių objektų (vandens telkinių, tinkamų veisimosi ar maitinimosi vietų ir pan.), pvz., vėjo elektrinės statyba 100 m atstumu iki vandens telkinio pakrantės turėtų būti laikoma pavojinga vandens paukščiams, besilaikantiems telkinyje įvairiais sezonais, ir šikšnosparniams, medžiojantiems vasaros naktimis virš vandens telkinio;	Artimiausia paukščių apsaugai svarbi teritorija – Labūnavos miškas, skirtas mažojo erelio rėksnio apsaugai – yra apie 9,7 km nuo analizuojamos teritorijos. Artimiausi paviršinio vandens telkiniai yra Lankesos upė (190m atstumu nuo VE03 ir VE04), tačiau jose nėra nustatyta paukščių ir šikšnosparnių apsaugai svarbių teritorijų.
- kuriose pavasario metu yra užliejamų plotų ar jos išsidėsčiusios tarp reguliariai užliejamų plotų ir/ ar vandens telkinių, prie kurių nuolat (pavyzdžiui, kasmet pavasarinės migracijos metu) susirenka ar praskrenda santykinai didelis skaičius atskirų grupių ar rūšių paukščių	Analizuojamuose žemės sklypuose yra įrengtos valstybei priklausančios melioracijos ir drenažo sistemos. Teritorija neužliejama, nebūdingi pavasariniai potvyniai.
- esančių arti miškų, pelkių, upės slėnių, vandens telkinių, įskaitant ir žiemos metu neužšalancius vandens telkinius ar jų plotus	Artimiausia miškui ar želdinių plotams yra VE03. Neužšalancius vandens telkinių gretimose aplinkoje nėra.
- kuriose yra kiti nepaminėti, bet svarbūs paukščiams ar šikšnosparniams plotai	nėra
- pasižyminčių didele biologine įvairove	žemės ūkio paskirties sklypai: ariama žemė bei pievos nepasižymi didele biologine įvairove
- kurios yra svarbios buveinių vientisumui palaikyti (vengiant buveinių fragmentacijos)	dėl vykdomos žemėnaudos nėra svarbios
- kurios yra greta saugomų ir retų rūšių augalų bendrijų	Gretimose teritorijose išskirtos nedidelės miškų EB svarbos buveinės (3.6.1 pav.)

3.6.2.2. Paukščių ir šikšnosparnių stebėjimai analizuojamoje teritorijoje

Analizuojamoje teritorijoje planuojamam vėjo elektrinių parkui 2020 metais yra parengta ir suderinta (AAA 2020-07-27 derinimo raštas Nr. (30.2)-A4E-6539) paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programa.

2020 metais planuojamoje ir gretimose teritorijose pradėti jautrių VE veiklai paukščių rūšių stebėjimai, pavasario–rudens laikotarpiu buvo vykdomos paukščių migracijų ir perskridimų apskaitos, migruojančių ir perskrendančių paukščių sankaupų maršrutiniai stebėjimai.

Stebint, paukščių migracijas ir perskridimus planuojamoje VE teritorijoje, 2020 metų pavasario–rudens sezonu, buvo registruotos 63 paukščių rūšys. Bendras stebėtų praskridusių paukščių skaičius teritorijoje – 24084 individai.

Stebėjimų metu buvo registruota 10 paukščių rūšių patenkančių į Europos Sąjungos paukščių direktyvos I priedo sąrašą: baltasis gandras, didysis baltasis garnys, pilkoji gervė, jūrinis erelis, mažasis erelis rėksnys, nendrinė, pievinė ir javinė lingės, juodasis peslys, dirvinis sėjikas. 11 iš stebėtų rūšių patenką į Lietuvos saugomų rūšių sąrašą, tai: jūrinis erelis, mažasis erelis rėksnys, pievinė lingė, juodasis peslys, paprastasis

3.6.3 lentelėje pateikiama informacija apie stebėtas saugomų paukščių rūšis.

3.6.3 lentelė. PŪV teritorijoje 2020 metų pavasario–rudens sezonais stebėtų migruojančių/perskrendančių paukščių rūšinė sudėtis, gausumas ir apsaugos statusas (Europos sąjungos Paukščių direktyvos I priedo rūšių sąrašas, LRKS – Lietuvos saugomų rūšių sąrašas)

Nr.	Paukščių rūšis	Gausumas	Apsaugos statusas	
			EU/BD I priedas	LR saugomų augalų ir gyvūnų rūšinis sąrašas
1	Baltasis gandras (<i>Ciconia ciconia</i>)	132	Taip	
2	Didysis baltasis garnys (<i>Egretta alba</i>)	8	Taip	
3	Pilkoji gervė (<i>Grus grus</i>)	445	Taip	
4	Javinė lingė (<i>Circus cyaneus</i>)	1	Taip	
5	Juodasis peslys (<i>Milvus migrans</i>)	1	Taip	Taip
6	Jūrinis erelis (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	2	Taip	Taip
7	Mažasis erelis rėksnys (<i>Clanga pomarina</i>)	89	Taip	Taip
8	Nendrinė lingė (<i>Circus aeruginosus</i>)	103	Taip	
9	Paprastasis pelėsakalis (<i>Falco tinnunculus</i>)	24		Taip
10	Pievinė lingė (<i>Circus pygargus</i>)	19	Taip	Taip
11	Sketsakalis (<i>Falco subbuteo</i>)	2		Taip
12	Vištvanagis (<i>Accipiter gentilis</i>)	3		Taip
13	Dirvinis sėjikas (<i>Pluvialis apricaria</i>)	4025	Taip	Taip
14	Gaidukas (<i>Philomachus pugnax</i>)	157		Taip
15	Kurapka (<i>Perdix perdix</i>)	4		Taip
16	Kukutis (<i>Upupa epops</i>)	1		Taip

Taip pat buvo atliktas šikšnosparnių migracijos monitoringas iš pastovaus taško fiksuojant šikšnosparnių echolokacijos garsus kiekvieną naktį nuo saulės nusileidimo iki patekėjimo. 2020 metų šikšnosparnių migracijos laikotarpiu t. y., rugpjūčio–rugsėjo mėnesiais, fiksuoti 2847 šikšnosparnių signalai, kurie priklausė 14 šikšnosparnių rūšių (3.6.4 lent.). Iš jų 4 rūšys yra įrašytos į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą (Lietuvos raudonąją knygą), visos šikšnosparnių rūšys yra įtrauktos į ES Buveinių direktyvos IV priedą, dvi rūšys – europinis plačiaausis (*Barbastella barbastellus*) ir kūdrinis pelėausis (*Myotis dasycneme*) – į ES Buveinių direktyvos II priedą. Yra tikimybė, kad stebėjimo metu fiksuotos retai Lietuvoje sutinkamos šikšnosparnių rūšys – didysis pelėausis ir ūsuotasis pelėausis.

3.6.4 lentelė. Stebėtų šikšnosparnių rūšinė sudėtis, gausumas ir apsaugos statusas

Eil. Nr.	Šikšnosparnių rūšys	Gausumas	Apsaugos statusas	
			LR saugomų augalų ir gyvūnų rūšinis sąrašas	ES Buveinių direktyva
1	Europinis plačiaausis (<i>Barbastella barbastellus</i>)	10	Taip	II ir IV priedas
2	Kūdrinis pelėausis (<i>Myotis dasycneme</i>)	29	Taip	II ir IV priedas
3	Vandeninis pelėausis (<i>Myotis daubentonii</i>)	4		IV priedas
4	Didysis pelėausis (<i>Myotis myotis</i>)	3		IV priedas
5	Ūsuotasis pelėausis (<i>Myotis mystacinus</i>)	1		IV priedas

6	Rudasis ausylis (<i>Plecotus auritus</i>)	15		IV priedas
7	Rudasis nakviša (<i>Nyctalus noctula</i>)	1047		IV priedas
8	Mažasis nakviša (<i>Nyctalus leisleri</i>)	384		IV priedas
9	Šikšniukas nykštukas (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	15		IV priedas
10	Natuzijaus šikšniukas (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	601		IV priedas
11	Šikšniukas mažylis (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	17		IV priedas
12	Dvispalvis plikšnys (<i>Vespertilio murinus</i>)	154	Taip	IV priedas
13	Šiaurinis šikšnys (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	254		IV priedas
14	Vėlyvasis šikšnys (<i>Eptesicus serotinus</i>)	313	Taip	IV priedas
	Viso	2847		

Galimas planuojamos ūkinės veiklos poveikis paukščiams ir šikšnosparniams bei poveikio mažinimo priemonių rekomendacijos

Pagal surinktus pirminius duomenis galima teigti, kad teritorija yra intensyviai naudojama plėšriųjų ir sklendančių paukščių maitinimuisi, kai yra nuiminėjamas derlius. Todėl dalį metų laiko gali būti stebimas neigiamas poveikis plėšriesiems paukščiams.

Šikšnosparnių atžvilgiu teritorija nėra išskirtinė: stebėti šikšnosparnių pikai tik migracijos metu. Galimas neigiamas VE poveikis šikšnosparniams gali būti visiškai eliminuojamas didinant vėjo elektrinių startinį greitį šikšnosparnių migracijų periodu.

Migruojantiems ir sankaupas sudarantiems paukščiams nenumatomas neigiamas PŪV poveikis.

PŪV įgyvendinimui numatomos šios poveikio mažinimo priemonės:

- iki vėjo elektrinių parko eksploatacijos pradžios atlikti ne mažiau kaip vienerių metų paukščių ir šikšnosparnių stebėjimus analizuojamoje teritorijoje.
- eksploatacijos metu (ne mažiau kaip pirmus tris metus) vykdyti paukščių ir šikšnosparnių stebėjimus (perskridimų/migracijos apskaitas, perinčių paukščių ir sankaupas sudarančių paukščių apskaitas, šikšnosparnių perskridimų intensyvumą) pagal patvirtintą programą;
- vykdyti žuvusių paukščių ir šikšnosparnių monitoringą;
- prisidėti prie biologinės įvairovės didinimo aplinkinėse teritorijose, paruošiant atskiras programas plėšriųjų paukščių ir šikšnosparnių veisimosi, dienojimo sąlygų gerinimui;
- stebėsenos metu nustačius reikšmingą vėjo elektrinių poveikį taikyti efektyvias poveikio mažinimo ar kompensacines priemones, tokias kaip: VE stabdymas intensyvios paukščių skraidymo valandomis ar VE startinio vėjo greičio didinimas intensyvios šikšnosparnių migracijos valandomis, atbaidymas specialiomis priemonėmis (ultragarsiniai baidymo prietaisai, vienos iš menčių dažymas juoda spalva), teritorijos priežiūros darbai, veisimosi, mitybos buveinių įrengimas, dirbtinių perėjimo vietų įrengimas, kitų gamtosauginių projektų rėmimas.

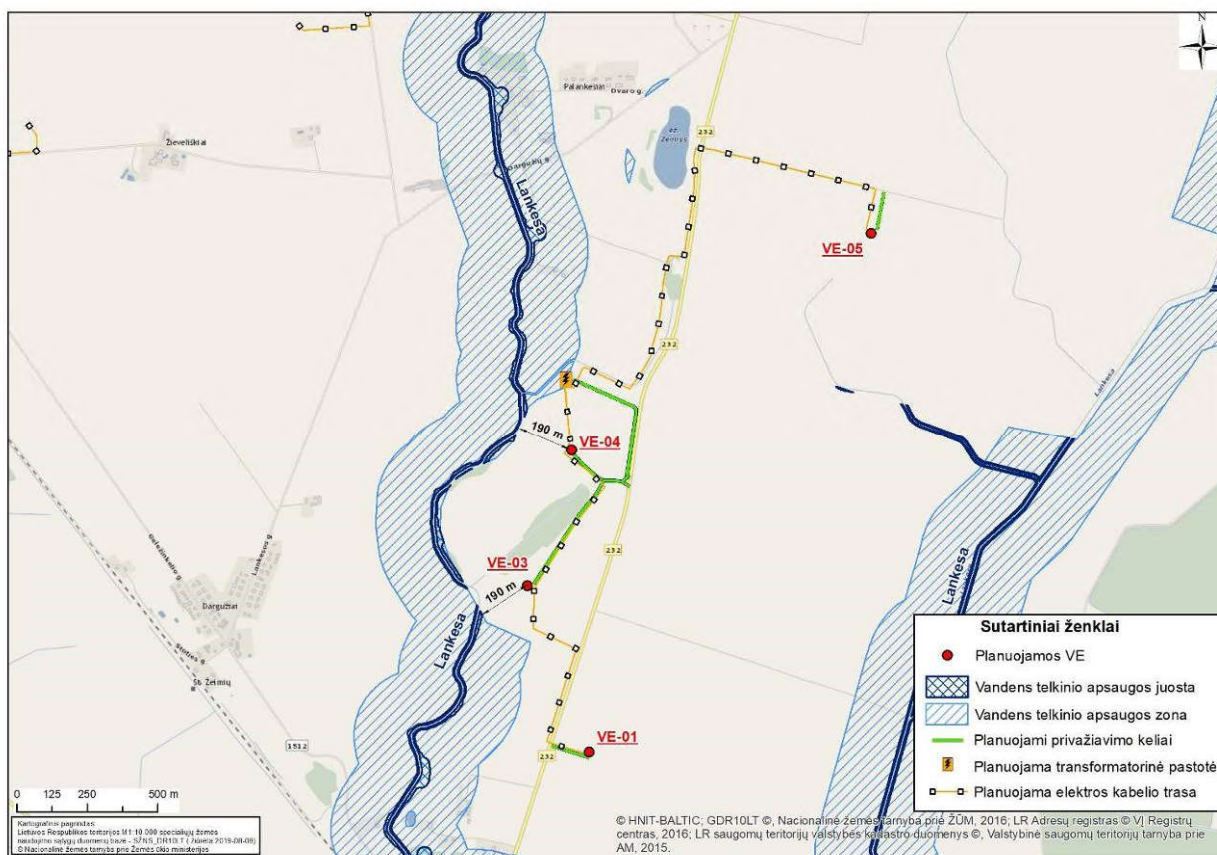
PŪV yra parengta ir suderinta monitoringo programa, stebėjimai pradėti vykdyti. Konkrečios poveikio mažinimo priemonės bus parenkamos individualiai kiekvienu atveju pagal tyrimų metu identifikuotą poveikį.

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

Analizuojamai vietai artimiausias paviršinio vandens telkinys yra Lankesos upė. Nuo VE03 ir VE04 iki iki Lankesos upės yra 190 m atstumas.

Pagal Galiušis ir kt. (2001)²⁵ Lankesa – vidurio Lietuvos upė, kairysis Obelies intakas, ilgis – 16,9 km, baseino plotas – 245,0 km².

VE, preliminari kabelių trasų išsidėstymo vandens telkinių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu schema pateikiama 3.7.1 paveiksle. Suplanuotos VE vietos, transformatorinės pastotės įrengimo vieta, kabelių ir kelių trasos nepatenka į paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas ar apsaugos zonas.



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

PŪV žemės sklypuose nėra įregistruota požeminio vandens vandenviečių. Informacija apie artimiausias požeminio vandens vandenvietes pateikiama 3.7.2 pav. Atstumas iki Žeimių miestelio vandenvietės yra 2,1 km, iki Račiūnų vandenvietės – 2,0 km.

²⁵ Galiušis B., Jablonskis J., Kovalenkoviėnė M. 2001. Lietuvos upės. Hidrografija ir nuotėkis. Lietuvos energetikos institutas. 792 p.



3.7.2 pav. Požeminio vandens vandenvietės.

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

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

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

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

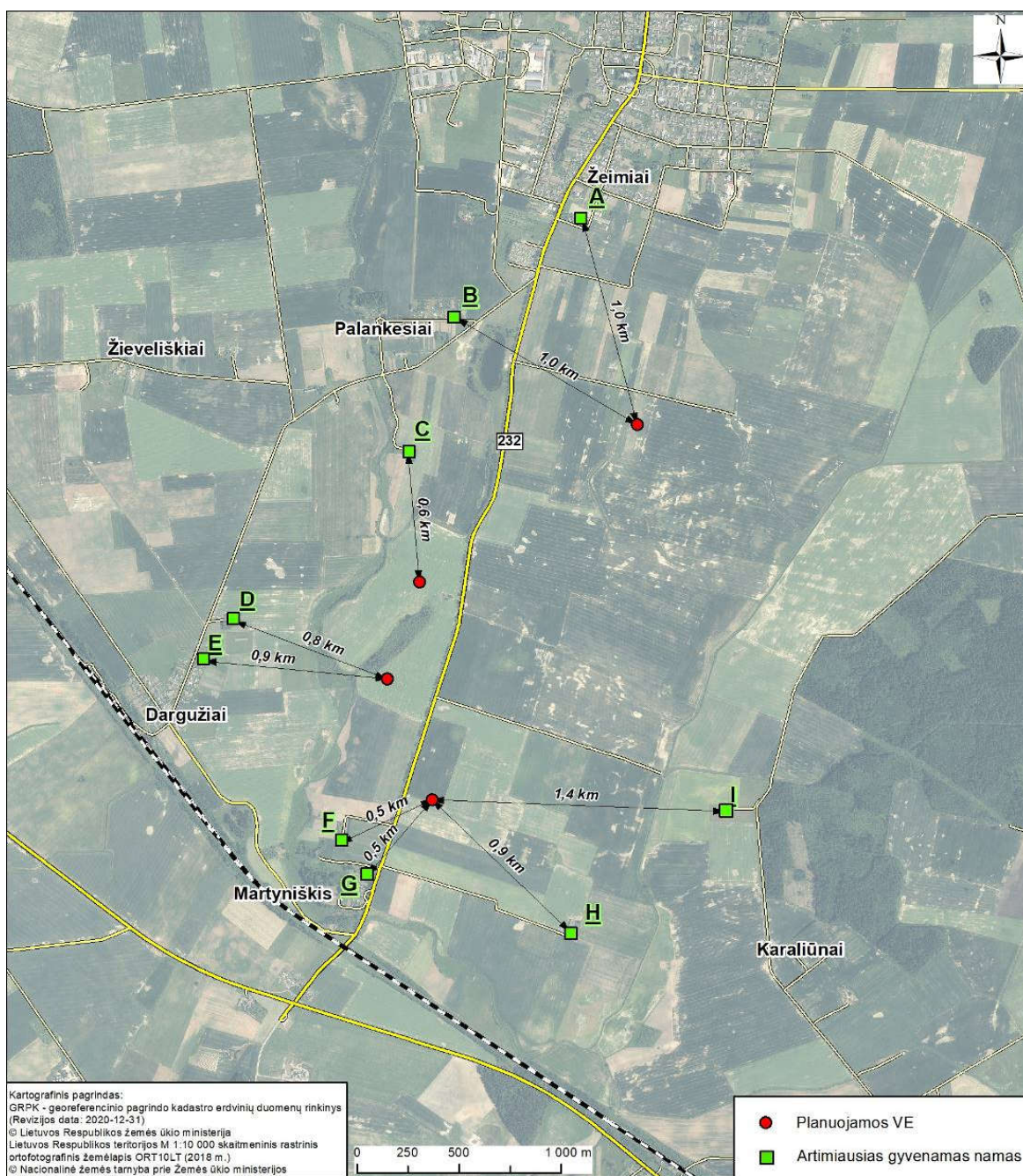
Planuojama ūkinė veikla teritorija yra nutolusi nuo rekreacinių ir kurortinių vietovių.

Informacija apie artimiausius gyvenamuosius namus ir visuomenės paskirties objektus pateikiama 3.9.1 lentelėje ir 3.9.1–3.9.2 pav.

3.9.1. lentelė. Atstumai iki artimiausios gyvenamosios aplinkos, visuomenės paskirties objektų

Gyvenamosios aplinkos Nr.	Adresas	Atstumas nuo artimiausios planuojamos VE
Gyvenamoji aplinka		
A	Jonavos r. sav., Žeimiai, Kolūkiečių g. 16	1,0 km
B	Jonavos r. sav., Žemių sen., Palankesių k., Dvaro g. 1	1,0 km
C	Jonavos r. sav., Žemių sen., Palankesių k., Dargužių g. 2	0,6 km

D	Jonavos r. sav., Žeimių sen., Dargužių k., Lankesos g. 2	0,8 km
E	Jonavos r. sav., Žeimių sen., Dargužių k., Lankesos g. 6	0,9 km
F	Jonavos r. sav., Žeimių sen., Martynišio k. 18	0,5 km
G	Jonavos r. sav., Žeimių sen., Martynišio k. 13	0,5 km
H	Jonavos r. sav., Žeimių sen., adresas nesuteiktas	0,9 km
I	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k. 3	1,4 km
Visuomeninės paskirties objektai		
Žymėjimas žemėlapyje (3.9.2 pav.)	Pavadinimas, adresas	Atstumas nuo artimiausios planuojamos VE
V1	Žeimių mokykla – daugiavertis centras. Jonavos r. sav., Žeimiai, Kauno g. 34A	1,6 km



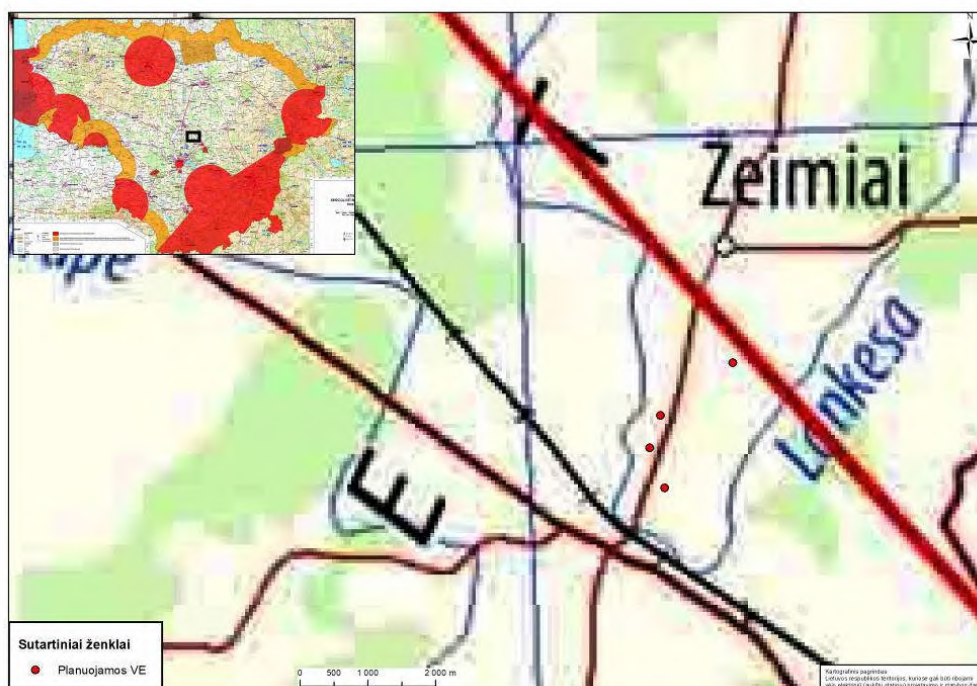
3.9.1 pav. Atstumai iki artimiausios gyvenamos aplinkos.



3.9.2 pav. Atstumai iki artimiausių visuomeninės paskirties objektų.

PŪV gretimybėse pramonės ir sandėliavimo objektų nėra.

Planuojama teritorija nepatenka į LR teritorijas, kuriose pagal 2016 m. vasario 15 d. Lietuvos kariuomenės vado įsakymu Nr. V-217 patvirtintą žemėlapią gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai (3.9.3 pav.).



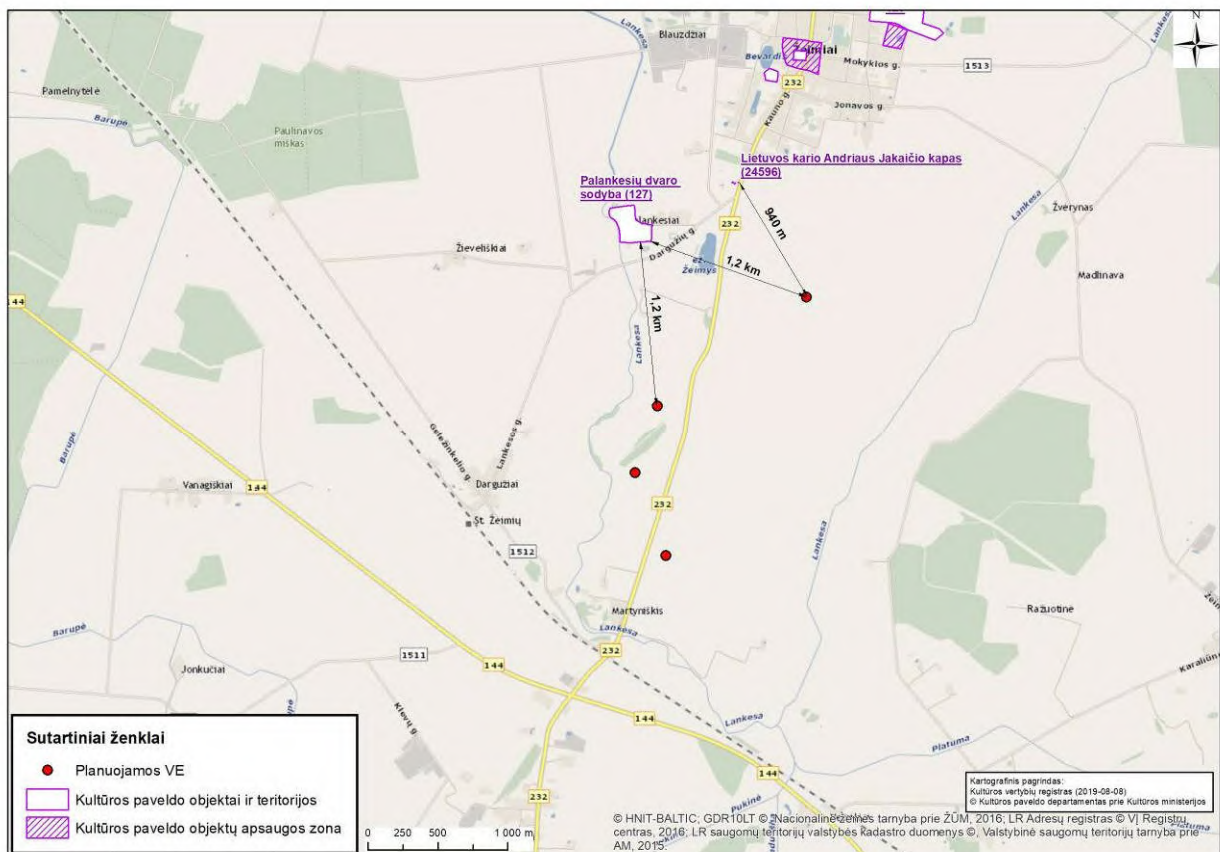
3.9.3 pav. PŪV vietos išsidėstymas LR teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, aspektu (pagrindas: 2016 m. vasario 15 d. Lietuvos kariuomenės vado įsakymu Nr. V-217 patvirtintas žemėlapis).

3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamas kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre, jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

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

3.10.1 lentelė. Informacija apie artimiausias kultūros vertybes (Kultūros vertybių registras. Prieiga per internetą: <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>, 2018-04-09)

Kodas	Pavadinimas	Adresas	Teritorija	Atstumas iki artimiausios VE
127	Palankesių dvaro sodyba	Jonavos rajono sav., Žeimių sen., Palankesių k., Dvaro g.	51669,00 kv. m	1,2 km
24596	Lietuvos kario Andriaus Jakaičio kapas	Jonavos rajono sav., Žeimių sen., Žeimių mstl.,	2.00 kv. m	940 m



3.10.1 pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės.

PŪV neturės neigiamo poveikio registruotoms kultūros paveldo vertybėms.

4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845) šiame skyriuje apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminių poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią.

4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai vertinamas fizikinės taršos aspektu.

Cheminė aplinkos oro tarša galima tik VE įrengimo etape, mašinų ir mechanizmų su vidaus degimo varikliais darbų metu, kai į aplinkos orą bus išmetamos vidaus degimo variklių dujos. Šis poveikis bus lokalus – tik mašinų ir mechanizmų darbų vietoje, laikinas, epizodinis – tik mašinų ir mechanizmų darbo metu, todėl reikšmingo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai neturės.

Ekspluatuojant VE poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai vertinamas triukšmo, šėšėliavimo, elektromagnetinės spinduliuotės ir infragarso aspektais.

Triukšmo mažinimui planuojama įrengti modelius su sumažinto triukšmo lygio modifikacijomis: GE 4.X/5.X nominalus triukšmo lygis pagal gamintojo pateikiamą techninę charakteristiką yra 106 dBA. Siekiant užtikrinti sukeliama triukšmo lygio atitikimą HN33:2011 gyvenamai aplinkai nustatytoms ribinėms vertėms, pasirenkama VE modelio modifikacija su sumažintu triukšmo lygiu. Pagal atliktą triukšmo sklaidos modeliavimą VE eksploatacijos metu įvertinti triukšmo rodikliai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys HN 33:2011 gyvenamai aplinkai reglamentuojamų ribinių triukšmo dydžių visais paros laikotarpiais, todėl reikšmingo poveikio nebus.

Pagal atliktą šėšėliavimo analizę 30 val. metinė šėšėlių mirgėjimo trukmė nebus viršijama artimiausių gyvenamųjų sodybų (A-I) aplinkoje.

Įvertintas suminis planuojamų keturių ir kitu projektu suplanuotų 15-os VE triukšmo ir šėšėlių poveikis neviršija nustatytų ribinių verčių.

Remiantis mokslinių tyrimų duomenimis VE nesukelia infragarso lygių, kurie galėtų turėti neigiamo poveikio visuomenės sveikatai. Šiuolaikinės priešvėjinės vėjo turbinos sukelia pulsacijas, kurios gali būti analizuojamos kaip infragarsas, tačiau įprastai yra tarp 50 ir 70 dB, daug žemiau poveikio ribos. Analizuojant modernių VE poveikį aplinkai infragarsas gali būti atmestas kaip nereikšmingas.

Veikiant vėjo elektrinei elektromagnetinis laukas susidaro tik greta aukštos įtampos elektros transformavimo ir perdavimo įrenginių bei greta elektros generatoriaus, kurie analizuojamu atveju būtų apie 151 m aukštyje. Pilna galia veikiantys 5,0–5,5 MW galios generatoriai sukuria vadinamojo pramoninio dažnio (>0–300 Hz) elektromagnetinį lauką. Kadangi VE generatoriai sumontuojami 151 m aukštyje, įžemintose metalinėse gondolose, EML elektrinio lauko stipris, kuris kinta pagal kubinę atstumo priklausomybę, visiškai neturės poveikio gyvenamajai aplinkai, nes neviršys HN 104:2011 leistinos normos – 1 kV/m ir nesieks gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose reglamentuojamų verčių – 0,5 kV/m. Remiantis Kanadoje atliktų tyrimų duomenimis, greta VE gali būti iki 0,11 μT dydžio EML magnetinio lauko tankis, kurios jau 2 m atstumu nuo VE sumažės iki 0,03 μT. Pagal HN 104:2011 leistinas EML magnetinio srauto tankis gyvenamojoje aplinkoje yra 40 μT, patalpoje – 20 μT.

4.2. 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

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

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

VE įrengimo ir eksploatacijos metu galimas poveikis paukščiams ir šikšnosparniams dėl tiesioginio susidūrimo su VE, trikdymo, buveinės pasikeitimo ar praradimo. Poveikiui sumažinti numatomos priemonės (punktas 4.13).

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

PŪV analizuojami žemės sklypai išsidėstę 6,6 km atstumu nuo Kulvos geomorfologinio draustinio ribų, 7,5 km atstumu nuo artimiausios NATURA 2000 BAST Didelio miško ribų bei Didelio miško ąžuolo genetinio draustinio ribų bei 9,7 km nuo Labūnavos biosferos poligono ribų. Planuojamos VE neturės poveikio saugomoms buveinėms bei draustiniuose saugomoms vertybėms.

Veikla neįtakos gretimų teritorijų (kartu saugomų teritorijų) hidrologinio režimo ar kitų pokyčių, todėl poveikis artimiausiai saugomai ir NATURA 2000 teritorijai nenumatomas.

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

Igyvendinant PŪV didelės apimties žemės kasimo darbai nebus atliekami. Žemės judinimo darbai bus atliekami VE bei transformatorinės pastotės įrengimo vietose. Vienos VE įrengimui reikalingas apie 0,15 ha žemės plotas, transformatorinės pastotės – 0,225 ha plotas. Šioje žemės sklypo dalyje bus nuimamas derlingo dirvožemio sluoksnis, vykdant darbus sandėliuojamas aikštelės ribose tam skirtoje vietoje. Pamatų vietoje iškastas gruntas ir derlingas dirvožemis, užbaigus darbus, panaudojamas teritorijos rekultivacijai, todėl statybos metu reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui nenumatoma.

Eksploatacijos metu poveikis žemei ir dirvožemiui mažai tikėtinas.

PŪV metu nenumatomas gausus gamtos išteklių naudojimas. VE įrengimui žemės sklypai yra atidalinti, atidalintos žemės sklypo dalies, kurioje bus įrengiame VE paskirtis pakeista į „Kita“.

4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms

PŪV neįtakos vandens naudojimo ir buitinių ar gamybinių nuotėkų susidarymo.

VE įrengimas numatomas už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribų.

PŪV analizuojamuose žemės sklypuose yra įregistruotos valstybei priklausančios melioracijos ir drenažo sistemos. Esant poreikiui, VE statybos metu melioracijos įrenginiai bus perkelti, nepažeidžiant jų sistemos, todėl VE įrengimas poveikio esamam hidrologiniam režimui neturės.

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

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

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

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija pagal Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius nepatenka į rekreacines ar urbanistinės plėtros teritorijas, kraštovaizdžio draustinius.

Kraštovaizdyje atsiras vertikalūs dominuojantys elementai – VE, kurių bendras aukštis, priklausomai nuo pasirinkto VE modelio bokšto aukščio, gali siekti iki 230 m. Tokio aukščio objektai vyraujančiame silpnos vertikaliosios sąskaidos (banguotasis bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviejų lygmenų videotopų kompleksais) su pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdyje bus aiškiai matomi iš toli.

Santykinai jautresni artimai VE kaimynystei piliakalniai, pavieniai statiniai bei architektūrinę vertę turintys statinių kompleksai, išlikusios dvarų sodybos. Planuojamo VE parko vizualinis poveikis, t. y. matomumas galimos vizualinės taršos požiūriu, vertinamas pasirenkant tokius kraštovaizdžio apžvalgos objektus, kuriose stebėtojų (bendraja prasme) tankis paprastai būna didžiausias ir/arba kurių estetiškas/rekreacinis potencialas yra didžiausias. Vertinant planuojamos ūkinės veiklos galimą poveikį kraštovaizdžiui yra atsižvelgiama į gretimybėje jau suplanuotas ūkines veiklas (15-os VE parkas). Šiuo atveju buvo nustatyta suminė vizualinio dominavimo zona. Žemių piliakalnis patenka į jau suplanuoto VE parko vizualinio dominavimo zoną. Įgyvendinus PŪV atsirasiančios vertikalios dominatės kraštovaizdyje nebus naujos, o tik papildančios jau esamas/suplanuotas dominantes.

Vertinant suminę vizualinio dominavimo zoną po PŪV sprendinių įgyvendinimo Jonavos raj. savivaldybės teritorijoje, nustatyta, kad ji bus apie 64,58 km² dydžio ir apims Dargužių, Žieveliškių, Palankesių ir Žemių gyvenvietes. Vadovaujantis Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžiniu, į PŪV sprendinių vizualinio dominavimo zoną nepatenka Valstybinių parkų, draustinių, „Natura 2000“ teritorijos ir planuojamos rekreacinės teritorijos.

Siekiant sumažinti poveikį kraštovaizdžiui bus įgyvendintos šios bendrosios prevencinės ir neigiamų pasekmių švelninimo priemonės:

- išsaugotas nuimtas derlingas dirvožemio sluoksnis, panaudojant jį pažeistų žemės plotų atkūrimui;
- VE pajungimo kabelių linijų trasos parinktos taip, kad nebūtų vykdomi miško ar kitų želdinių kirtimai. Kabelių trasos parenkamos maksimaliai pagal esamus kelius (kelio apsaugos zonoje);
- VE bokštų statybos vietos, vidinių privažiavimo kelių trasos parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes, pavienius medžius.

Techninės vizualinio poveikio mažinimo priemonės yra ribotos. Paprastai siekiant sumažinti įtaką kraštovaizdžiui, vėjo elektrinės dažomos šviesiomis spalvomis, speciali dažų sudėtis leidžia išvengti konstrukcijų blizgėjimo ir atspindžių susidarymo.

4.8. Poveikis materialinėms vertybėms

Planuojama ūkinė veikla tiesioginio poveikio materialinėms vertybėms neturės. Įgyvendinus PŪV teritorija ir toliau galės būti naudojama žemės ūkio reikmėms.

Planuojamai ūkinei veiklai bus nustatoma sanitarinės apsaugos zona (poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu), kurios įregistravimui turės būti gauti žemės sklypų, patenkančių į nustatomos SAZ ribas, sutikimai.

4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio kultūros paveldo vertybėms neturės, nes artimiausios planuojamai teritorijai kultūros vertybės – Lietuvos kario Andriaus Jakaičio kapas (24596) ir Palankesių dvaro sodyba (127) – nuo artimiausių VE statybai planuojamų vietų nutolusios apie 940 m ir 1,2 km atitinkamai.

4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksnių sąveikai

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

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

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

Susidariusios ekstremalios situacijos gali sukelti avarijas, t. y. bokštų griūtį ar menčių nukritimą, viršutinės bokšto dalies kartu su mentėmis ir rotoriumi nugriuvimą ir pan. galėtų turėti įtaką artimoje aplinkoje ir sukeltų pavojų prie pat bokšto.

4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai

Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai dėl PŪV įgyvendinimo nenumatomas.

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

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 aspektu.

Jonavos rajone vėjo elektrinių parkų plėtros teritorijos yra nurodytos vadovaujantis „Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo plėtros Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu“ (patvirtintas 2013 m. spalio 31 d. Jonavos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. ITS-322), kurio pakoreguoti sprendiniai yra Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotų sprendinių sudedamoji dalis.

Pagal Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotus sprendinius VE įrengimui analizuojama teritorija patenka į siūlomas atsinaujinančių energijos išteklių parkų plėtros zonas.

Kitas svarbus planavimo aspektas – tinkamas VE išdėstymas konkrečiuose žemės sklypuose. Pasirenkant VE vietas svarbus elementas yra VE tarpusavio išdėstymas siekiant optimaliai išnaudoti vėją, generuoti maksimalius elektros energijos kiekius. Greta šio energetinio aspekto analizuojamuose žemės sklypuose pasirenkant vietas VE įrengimui dėmesys buvo skirtas esamai žemėnaudai – VE išdėstytos sklypų pakraščiuose taip sumažinant sukeltus apribojimus vykdomai veiklai, sumažinant dirbamoje žemėje būtinas įrengti privažiavimo kelių atkarpas.

PŪV įgyvendinimo metu numatomos šios poveikio aplinkai mažinimo priemonės:

Nr.	Aplinkos komponentas	Priemonė	Įgyvendinimo etapas
1.	Vanduo	Planuojamuose žemės sklypuose VE bus išdėstytos už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribų	Planavimo etapas
2.		Esant poreikiui, melioracijos įrenginiai bus perkeltami, nepažeidžiant jų sistemos	Statybos darbai
3.	Dirvožemis	VE įrengimo, transformatorinės pastotės statybos, kabelių tiesimo bei privažiavimo kelių įrengimo metu nukastas dirvožemis bus sandėliuojamas tam numatytoje vietoje	Statybos darbai
4.		Užbaigus VE parko įrengimą darbų zona bus sutvarkoma, iškastas likęs gruntas tolygiai paskirstomas teritorijoje, derlingasis dirvožemio sluoksnis paskleidžiamas parko teritorijoje ir apželdinamas.	Statybos darbai
5.	Kraštovaizdis	VE pajungimo kabelių linijų trasos parinktos taip, kad nebūtų vykdomi miško ar kitų želdinių kirtimai	Planavimo etapas

6.		VE bokštų statybos vietos, vidinių privažiavimo kelių trasos parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes bei teritorijoje augančius pavienius medžius.	Planavimo etapas
7.		Išsaugotas nuimtas derlingas dirvožemio sluoksnis, panaudojant jį pažeistų žemės plotų atkūrimui.	Statybos darbai
8.	Visuomenės sveikata	Statybos darbai bus vykdomi tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR AM 2003 m. Birželio 30 d. Įsakymu Nr. 325) nustatytą lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių.	Statybos darbai
9.		VE parko įrengimo darbus numatoma vykdyti tik dienos metu ir tik darbo dienomis.	
10.		Triukšmo mažinimui pasirinkti VE modeliai su sumažinto triukšmo lygio modifikacijomis: GE 4.X/5.X nominalus triukšmo lygis pagal gamintojo pateikiamą techninę charakteristiką yra 106 dBA. Siekiant užtikrinti sukeliama triukšmo lygio atitikimą HN33:2011 gyvenamai aplinkai nustatytoms ribinėms vertėms, pasirenkama VE modelio modifikacija su sumažintu triukšmo lygiu.	
6.	Socialinė-ekonominė aplinka	Pagal Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotus sprendinius VE įrengimui analizuojama teritorija patenka į siūlomas atsinaujinančių energijos išteklių parkų plėtros zonas.	Planavimo etapas
		Esami lauko keliai, kurie bus naudojami VE parko įrengimui ir aptarnavimui bus sustiprinti pagal poreikį, prižiūrimi	Statybos darbai/Eksploatacija
7.	Biologinė įvairovė: paukščiai ir šikšnosparniai	VE įrengimo vietos pasirinktos atsitraukiant nuo saugomų ir „Natura 2000“ teritorijų ribų.	Planavimo etapas
8.		PŪV yra parengta ir suderinta monitoringo programa, stebėjimai pradėti vykdyti. Konkrečios poveikio mažinimo priemonės bus parenkamos individualiai kiekvienu atveju pagal tyrimų metu identifikuotą poveikį.	Planavimo etapas
9.		Ne mažiau kaip vienerių metų trukmės paukščių ir šikšnosparnių stebėjimai analizuojamoje teritorijoje iki vėjo elektrinių veikimo pradžios	Planavimo etapas/Statybos darbai
10.		Ne mažiau kaip pirmus tris metus numatoma vykdyti paukščių ir šikšnosparnių stebėjimus (perskridimų/migracijos apskaitas, perinčių paukščių ir sankaupas sudarančių paukščių apskaitas, šikšnosparnių perskridimų intensyvumą) pagal patvirtintą programą	Eksploatacija
11.		Žuvusių paukščių ir šikšnosparnių monitoringas pagal patvirtintą programą	Eksploatacija
12.		Stebėsenos metu nustčius reikšmingą vėjo elektrinių poveikį taikyti efektyvias poveikio mažinimo ar kompensacines priemones, tokias kaip: VE stabdymas intensyvios paukščių	Eksploatacija

		skraidymo valandomis ar VE startinio vėjo greičio didinimas intensyvios šikšnosparnių migracijos valandomis, atbaidymas specialiomis priemonėmis (ultragarsiniai baidymo prietaisai, vienos iš menčių dažymas juoda spalva), teritorijos priežiūros darbai, veisimosi, mitybos buveinių įrengimas, dirbtinių perėjimo vietų įrengimas, kitų gamtosauginių projektų rėmimas	
13.		Numatoma galimybė prisidėti prie biologinės įvairovės didinimo aplinkinėse teritorijose, paruošiant atskiras programas plėšriųjų paukščių ir šikšnosparnių veisimosi, dienojimo sąlygų gerinimui	Eksplotacija

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Deklaracija

DEKLARACIJA

2021 m. sausio 11 d.

Klaipėda

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

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

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:

UAB „European Energy Lithuania“

Direktorius

Andrius Čypas



PAV dokumentų rengėjas:

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

Direktorė

Rosita Milerienė



2 PRIEDAS

Aplinkos apsaugos agentūros atrankos išvada 2019-04-12 Nr. (30.2)-A4-2919

NVSC 2020-12-08 sprendimas Nr. (2-11 14.3.4E)BSV-52738



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Budžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, tel.8 70682008, el. p. aaa@aaa.am.lt, <http://ganta.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188734898

UAB „ARCHSTUDIJA“

El. p. inga@archstudija.lt

į 2019-02-

prašymą

UAB „Geotyrimų centras“

El. p. jonavosvejas@gmail.com

Adresatams pagal sąrašą

ATRANKOS IŠVADA DĖL 20 MW BENDROS GALIOS VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO JONAVOS R. SAV., ŽEIMIŲ SEN. MARTYNIŠKIO K., PALANKESIŲ K. POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

2019-04-12

Nr. (30.2)-A4-2919

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (juridinio asmens pavadinimas, fizinis asmuo, adresas, tel.).

UAB „Geotyrimų centras“, A. Mickevičiaus g. 7A, 08119 Vilnius, tel. 8 657 88187, el. p. jonavosvejas@gmail.com.

2. Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas (juridinio asmens pavadinimas, fizinis asmuo, adresas, tel.).

UAB „ARCHSTUDIJA“, Konstitucijos pr. 9 – 41, 09308 Vilnius, tel. 8 5 210 1297, el. p. inga@archstudija.lt.

3. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo atlikimo teisinis pagrindas pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 2 dalį, nurodant šio įstatymo 2 priedo punktą (-us).

Atranka atliekama, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – PAV Įs atymas) 2 priedo 3.8. punkto 3.8.1. dalimi: rengiamos 3 vėjo elektrinės, kurių bent vienos aukštis 50 m (matuojant iki aukščiausios konstrukcijų taško) ar daugiau).

4. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.

Planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) vieta planuojama Martyniškio, Palankesių kaimuose, Jonavos rajono šiaurinėje dalyje, apie 7,52 km į šiaurę nuo Jonavos miesto. Vėjo elektrinių parką numatoma statyti ir eksploatuoti penkiuose žemės sklypuose, kurių kadastriniai Nr. 4640/0007:10; Nr. 4640/0007:82; Nr. 4640/0007:82; Nr. 4640/0007:110; Nr. 4640/000:167; Nr. 4640/0007:494. Esama pagrindinė tikslinė žemės sklypų paskirtis – žemės ūkio. Teritorijos neužstatytos, vyrauja pievos, ariamos žemės plotai. Vadovaujantis Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano pakeitimu (patvirtintu 2017- 2-21 Jonavos rajono savivaldybės Tarybos sprendimu Nr 1 TS-295), atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo plėtros Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu, planuojamos vėjo elektrinės patenka į vėjo elektrinių jėgainių parkų galimas plėtros teritorijų zoną Nr.C1. Artimiausios sodybos yra išsidėsčiusios 510-2674 m atstumu nuo planuojamų vėjo elektrinių bokštų. (Poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) Atrankos informacijos III skyriaus 3.1, 3.2 punkta.).

Remiantis žemės gelmių registro duomenimis PŪV teritorijoje nėra svarbių naudingų iškasenų telkinų. Arčiausiai esantis naudingųjų iškasenų telkinys nutolęs apie 2,6 km atstumu. Arčiausiai

esanti gėlo vandens vandenvietė nutolusi apie 1,9 km nuo PŪV teritorijos. Naudingųjų iškasenų telkinių, gamybinio ir mineralinio vandens vandenviečių artimoje teritorijoje nėra. (*PAV Atrankos informacijos III skyriaus 3.3 punktas*)

Vadovaujantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos kadastro duomenimis, PŪV teritorija nepatenka į Valstybės saugomų draustinių, rezervatų, „Natura 2000“ ar kitų saugomų teritorijų ribas. Artimiausia saugoma „Natura 2000“ BAST teritorija nuo analizuojamos teritorijos yra nutolusi daugiau nei 9,5 km (Labūnavos miškas – apie 9,5 km į vakarus nuo PŪV). (*PAV Atrankos informacijos III skyriaus 3.5 punktas*).

PŪV teritorijoje saugotinių vertybių ar jų fragmentų, istorinės reikšmės ir nekilnojamųjų kultūros vertybių nėra. Artimiausia planuojamai teritorijai kultūros vertybė – Palankesių dvaro sodyba (127) – nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 0,60 km atstumu. (*PAV Atrankos informacijos III skyriaus 3.10 punktas*).

5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.

PŪV metu numatoma statyti iki 6 vėjo elektrinių, kurių vienos nominali galia – 3,0-3,6 MW. Numatomų statyti vėjo elektrinių bokšto aukštis – iki 164 m, rotoriaus skersmuo – iki 149 m, bendras planuojamas vėjo elektrinės aukštis – iki 239 m. Vėjo elektrinės atvežamos į statybos vietą, iškraunamos ir sumontuojamos specialių kranų pagalba. Statybų metu, atsižvelgiant į vėjo elektrinių svorį bei saugumo reikalavimus, naudojami plieniniai strypai bei specialios paskirties betonas pamatams. Suformavus pamatus eilės tvarka montuojami vėjo elektrinių bokštai, rotorius, mentės, kurie gaminami specializuotose vėjo elektrinių gamyklose. Privažiavimui prie vėjo elektrinių numatoma naudoti vietinius kelius, kurie pagal poreikį būtų sustiprinti ir renovuoti. Siekiant sumažinti vizualinę kraštovaizdžio taršą, vėjo elektrinių generuojama elektros energija požeminėmis elektros kabelių linijomis bus jungiama prie elektros tinklų operatoriaus prijungimo sąlygose nurodytos pajungimo vietos. Požeminiai elektros kabeliai bus tiesiami per valstybinę žemę bei privačius žemės sklypus. Atkarpos, kurios bus tiesiamos valstybinėje žemėje, derinamos su Nacionaline žemės tarnyba bei kelių savininkais, jeigu planuojamas kabelis pateks į valstybės reikšmės kelių apsaugos zoną. Privačiuose žemės sklypuose kabelis tiesiamas tik gavus rašytinį žemės savininko sutikimą. Vėjo elektrines pagal tinklų galimybes planuojama prijungti prie perdavimo arba skirstomojo tinklo. Planuojama teritorija yra melioruota bendro naudojimo melioracijos sistemomis. Dalis melioracijos sistemų ir įrenginių nuosavybės teise priklauso valstybei. Planuojamoje teritorijoje esančias melioracijos sistemas ir įrenginius numatoma saugoti, dalis melioracijos sistemų bus rekonstruojamos ir atstatomos, techninio projekto rengimo stadijoje parengiant pažeistų ar dėl vykdomų darbų pertvarkomų melioracijos statinių projekto dalį. Numatoma, kaip parengus ir įgyvendinus melioracijos statinių pertvarkymo (rekonstrukcijos) projektus, aplinkinių melioruotų žemių savininkams įtakos nebus. Statybos metu nukasama žemė bus panaudojama vietos reljefo lyginimui, formuojant įvažiavimų ir privažiavimo kelių pylimus. Statybos metu, esant poreikiui, melioracijos įrenginiai bus perklojami, nepažeidžiant jų naudojimo sistemų. (*PAV Atrankos informacijos II skyriaus 2.2 punktas*).

Planuojamų vėjo elektrinių valdymas – distancinis, bevielis. Numatomų (arba analogiškų numatomoms) vėjo elektrinių techniniai parametrai: Nordex N131/3.0-3.6, nominalioji galia 3000 kW/3600 kW, bokšto aukštis 164 m, rotoriaus skersmuo 149 m, bendras aukštis iki 239 m, maksimalus sklaidžiamas triukšmo lygis 104,5 dB(A); (*PAV Atrankos informacijos II skyriaus 2.3 punktas*).

PŪV metu žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų, radioaktyviųjų medžiagų, pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas ir laikymas nenumatomas. (*PAV Atrankos informacijos II skyriaus 2.4 punktas*).

PŪV metu atliekų susidarymas nenumatomas. Nedideli kiekiai metalo ir mišrių statybinių atliekų gali susidaryti vėjo jėgainių įrengimo – statybos metu. Šios atliekos bus komplektuojamos į specialius konteinerius ir pagal sutartis su atliekų tvarkytojais išvežamos tolimesniai tvarkymui. (*PAV Atrankos informacijos II skyriaus 2.7 punktas*).

Vėjo elektrinių eksploatacijai vanduo nenaudojamas, nuotekos nesusidarys. Paviršinės (lietais) nuotekos bus nuvedamos nuo suformuotų paviršių. Paviršinių nuotekų kiekiai bus nežyrūs, taršos šaltiniai eksploatacijos metu nenumatomi. Paviršinis vanduo nuo kelių bus nuvedamas per paviršinio vandens nuleistuvus į rekonstruoto drenažo surinktuvus. Planuojamoje vėjo elektrinių teritorijoje esančius melioracijos sistemos įrenginius numatoma rekonstruoti arba atstatyti pažeistais statybos metu. Vėjo elektrinių statyba ir eksploatacija aplinkos oro, dirvožemio ar vandens taršos neįtakos. (*PAV Atrankos informacijos I skyriaus 2.7, 2.8 ir 2.9 punktai*).

Elektriniai laukai paprastai yra sukuriami aukštos įtampos elektros perdavimo linijų aplinkoje. Pagal analogiškų vėjo elektrinių techninius duomenis, generatoriaus, veikiančio pilna galia EML energijos srauto tankis (SLV) yra lygus $24 \mu\text{W}/\text{cm}^2$. Šis tankis matuojamas 1 m atstumu nuo generatoriaus. Kadangi generatorius yra gondoloje, 120 – 166 m virš žemės, elektromagnetinio lauko stipris, kuris kinta pagal kubinę atstumo priklausomybę, neturės poveikio aplinkai, nes neviršys leistinos normos – nesieks 0,5 kV/m. (*PAV Atrankos informacijos II skyriaus 2.11 punktas*).

Vėjo elektrinių skleidžiamo triukšmo modeliavimas atliktas priimant, kad vienu metu visu galingumu veikia visos parke esančios vėjo elektrinės. Triukšmo modeliavimas atliktas WindPRO programa, įvertinant maksimalų vėjo elektrinių parko apkrovimą. Leidžiamas triukšmo vertes gyvenamųjų ir visuomenės paskirties pastatų aplinkoje nustato Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. A. likti triukšmo skaičiavimų rezultatai rodo, kad yra tenkinama HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ norma. Triukšmo lygis nei vienoje artimoje gyvenamojoje sodyboje neviršija 45 dB(A), o didžiausias triukšmo lygis artimiausioje sodyboje yra 38,2 dB(A), kuri nuo artimiausios vėjo elektrinės yra nutolusi 510 m. Šešėliavimui prognozuoti buvo naudojama WindPRO programinė įranga, kuri leidžia, dar projektuojant vėjo elektrinių parką, numatyti, kuriose sodybose ir kiek valandų per metus galimas šešėliavimo poveikis. Analizuojamų vėjo elektrinių sukeliamas šešėliavimas esamų gyvenamųjų sodybų teritorijoje neviršys 30 valandų per metus. Tikslesniam galimo šešėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje įvertinimui atliktas modeliavimas – pačiu blogiausiu variantu, priiman, kad visų pastatų visi langai yra orientuoti į vėjo elektrines. Šešėliavimo sklaidos rezultatai parodo, kad planuojamų vėjo elektrinių šešėliavimas artimiausių gyvenamųjų sodybų nepasiekia, todėl imtis priemonių šešėliavimui sumažinti nebūtina ir galima teigti, kad neigiamo poveikio visuomenės sveikatai dėl šešėlių mirgėjimo nebus. Didžiausias tikėtinas šešėliavimas artimiausioje sodyboje yra 18 valandų ir 51 minutė per metus. Ši sodyba nuo artimiausios vėjo elektrinės yra nutolusi: 822 m. (*PAV Atrankos informacijos IV skyriaus 4.1.1 punktas*).

Vadovaujantis Saugomų rūšių informacine sistema (SRIS) duomenimis PŪV nepatenka į apibrėžtoje teritorijoje saugomų rūšių radavietes ir augavietes. (*PAV Atrankos informacijos III skyriaus 3.6. punktas*).

PŪV bus vykdoma teritorijoje, kurioje nėra aplinkos apsaugos pėžiūriu jautrių teritorijų. Teritorija nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas, vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ar mineralinio, požeminio vandens vandenviečių teritorijas, jų apsaugos zonas ir juostas, išskyrus numatomas požeminių elektros kabelių trasas, kurios keliose vietose kirs upes ar kanalus. Šiose vietose požeminiai elektros kabeliai bus tiesiami kryptiniu pragrėžimo būdu, išlaikant ne mažiau kaip 3 metrus nuo vandens telkinio dugno, laikantis teisės aktų nustatyta tvarka, taigi jokio neigiamo poveikio vandens telkiniams ir jų pakrantėms nenumatoma. (*PAV Atrankos informacijos III skyriaus 3.7. punktas*).

6. Priemonės numatomam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti arba užkirsti jam kelią.

6.1. Siekiant išvengti vėjo elektrinės sukeliama triukšmo neigiamo poveikio aplinkai, vėjo elektrinės bokštas bus išcėstytas taip, kad jos keliamas triukšmo lygis neviršytų HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų

aplinkoje" nustatyto didžiausio leidžiamo triukšmo lygio. Kitu atveju, nakties metu planuojamos vėjo elektrinės gali dirbti sumažintu apsisukimų greičiu ir galingumu, taip sumažinant triukšmo lygį.

6.2. Viennerius metus iki PŪV pradžios bei du rietus nuo veiklos pradžios rekomenduojama vykdyti nuo besisukančių vėjo elektrinių menčių žūvančių paukščių monitoringą vėjo elektrinių sklypų teritorijoje. Nustatius reikšmingą poveikį, numatyti prevencines priemones bei sekančiais metais atlikti priemonių taikymo monitoringą: vėjo elektrinės ar elektrinių stabdymas intensyvios migracijos dienomis, dirbančių elektrinių skaičiaus mažinimas, ant vėjo elektrinių montuojami blyksnys švyturėliai, atbaidantys paukščius naktį.

6.3. Sanitarinės apsaugos zonos dydžiai bus nustatomi atliekant Poveikio visuomenės sveikatai vertinimą.

6.4. Menčių dangą turi turėti neatspindintį paviršių.

6.5. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už atrankos informacijoje pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones arba mažinti veiklos apimtį/nutraukti veiklą.

6.6. Veiklos vykdytojas visais atvejais privalės laikytis visų aktualių veiklą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų, keičiantis teisiniam reglamentavimui atitinkamai keisti veiklos rodiklius.

6.7. Valstybinėje žemėje požeminiai elektros kabeliai gali būti tiesiami tik suderinus su Nacionaline žemės tarnyba. Privačiuose žemės sklypuose požeminiai elektros kabeliai gali būti tiesiami tik gavus rašytinį žemės savininko sutikimą.

7. Motyvai, kuriais remtasi priimant atrankos išvadą.

7.1. Vadovaujantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos kadastro duomenimis, PŪV teritorija nepatenka į Valstybės saugomų draustinių, rezervatų, „Natura 2000“ ar kitų saugomų teritorijų ribas. Artimiausia saugoma „Natura 2000“ BAST teritorija nuo analizuojamos teritorijos yra nutolusi daugiau nei 9,5 km (Labūnavos miškas – apie 9,5 km į vakarus nuo PŪV).

7.2. Vadovaujantis Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano pakeitimu (patvirtintu 2017-12-21 Jonavos rajono savivaldybės Tarybos sprendimu Nr.1 TS-295), atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo plėtros Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu, planuojamos vėjo elektrinės patenka į vėjo elektrinių jėgainių parkų galimos plėtros teritorijų zoną Nr.01.

7.3. Triukšmo modeliavimas atliktas WindPRO programa, įvertinant maksimalų vėjo elektrinių parko apkrovimą. Leidžiamas triukšmo vertes gyvenamųjų ir visuomenės paskirties pastatų aplinkoje nustato Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Apskaičiuotas bendras triukšmo lygis artimiausioje sodybų gyvenamojoje aplinkoje. Triukšmo lygis nei vienoje artimoje gyvenamojoje sodyboje neviršija 45 dB(A), o didžiausias triukšmo lygis artimiausioje sodyboje yra 38,2 dB(A), kuri nuo artimiausios vėjo elektrinės yra nutolusi 510 m.

7.4. Šešėliavimui prognozuoti buvo naudojama WindPRO programinė įranga. Analizuojamų vėjo elektrinių sukeliamas šešėliavimas esamų gyvenamųjų sodybų teritorijoje neviršys 30 valandų per metus. Šešėliavimo sklaidos rezultatai parodė, kad planuojamų vėjo elektrinių šešėliavimas artimiausių gyvenamųjų sodybų nepasiekia, todėl imtis priemonių šešėliavimui sumažinti nebūtina ir galima teigti, kad neigiamo poveikio visuomenės sveikatai dėl šešėlių mirgėjimo nebus. Didžiausias tikėtinas šešėliavimas artimiausioje sodyboje yra 18 valandų ir 51 minutė per metus. Ši sodyba nuo artimiausios vėjo elektrinės yra nutolusi 822 m.

7.5. Nedideli kiekiai metalo ir mišrių statybinių atliekų gali susidaryti vėjo jėgainių įrengimo – statybos metu, pamatų statybos darbų metu. Šios atliekos bus komplektuojamos į specialius kontenerius ir pagal sutartis su atliekų tvarkytojais išvežamos tolimesniam tvarkymui.

7.6. PŪV metu elektros energijos gamybai bus naudojamas atsinaujinantis energijos šaltinis (vėjo energija). didelės apimties žemės kasybos darbai nebus vykdomi, todėl PŪV aplinkos oro, dirvožemio ar vandens užterštumo padidėjimo nesąlygos.

7.7. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Jonavos skyrius pagal PAV Įstatymo 6 str. 5 d. 1 p., atsakingas už planuojamos ūkinės veiklos veiksmų, darančių įtaką visuomenės sveikatai, galimo poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, pasiūlymų atrankos informacijai, pagal kurią priimama atrankos išvada bei pasiūlymų, kad planuojamai ūkinei veiklai reikalinga atlikti poveikio aplinkai vertinimą nepateikė.

7.8. Kauno apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba pagal PAV Įstatymo 6 str. 5 d. 3 p., atsakinga už planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu galimų įvykių, ekstremaliųjų įvykių, ekstremaliųjų situacijų, numatomų priemonių joms išvengti ar sušvelninti ir padariniams likviduoti, pasiūlymų atrankos informacijai, pagal kurią priimama atrankos išvada bei pasiūlymų, kad planuojamai ūkinei veiklai reikalinga atlikti poveikio aplinkai vertinimą nepateikė.

7.9. Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno skyrius pagal PAV Įstatymo 6 str. 5 d. 2 p., atsakingas už galimą planuojamos ūkinės veiklos poveikį nekilnojamajam kultūros paveldui, pasiūlymų informacijai atrankai, pagal kurią priimama ši atrankos išvada, bei pasiūlymų, kad planuojamai ūkinei veiklai reikalinga atlikti poveikio aplinkai vertinimą nepateikė.

7.10. Jonavos rajono savivaldybės administracija pagal PAV Įstatymo 6 str. 5 d. 5 p., atsakinga už planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ir šios veiklos galimo poveikio aplinkai, atsižvelgiant į patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius bei galimybes pagal teisės aktų reikalavimus juos keisti ir į pagal įstatymus vykdomo savivaldybės aplinkos stebėsenos (monitoringo) duomenis, pasiūlymų informacijai atranka, pagal kurią priimama ši atrankos išvada, bei pasiūlymų, kad planuojamai ūkinei veiklai reikalinga atlikti poveikio aplinkai vertinimą nepateikė.

7.11. Agentūra, pasibaigus pasiūlymų teikimo terminui dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo, pastabų ir pasiūlymų iš suinteresuotos visuomenės negavo.

8. Priimta atrankos išvada.

Atsižvelgiant į išdėstytus motyvus bei priemones, numatomam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos PAV įstatymo 7 straipsnio 7 dalimi, priimama atrankos išvada: pagal atrankos išvadai pateiktą informaciją UAB „Geotyrimų centras“ planuojamai ūkinei veiklai – 20 MW bendros galios vėjo elektrinių parko statybai Jonavos r. sav., Žeminių sen., Martynišio k., Palankesių k. poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

9. Nurodoma atrankos išvados apskundimo tvarka.

Jūs turite teisę apskusti šį sprendimą Lietuvos administracinių ginčų komisijai (Vilniaus g. 27, 01402 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo šio sprendimo įteikimo dienos.

Direktoriaus įgaliotas direktoriaus pavaduotojas



Vytautas Krušinskas

APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS 2019-04-12 RAŠTO NR. (30.2)-A4-2919
ADRESATŲ SARAŠAS

Jonavos rajono savivaldybės administracijai

El. p. administracija@jonava.lt

*Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos
Jonavos skyriui*

El. p. jonava@kaunovse.lt

Kauno apskrities priešgaisrinei gelbėjimo valdybai

El. p. kaunas.pgv@vpgt.lt

Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno skyriui

El. p. kaunas@kpd.lt

Žiniai

Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos

EL. p. info@aapl.am.lt



**NACIONALINIS VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRAS
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS**

SPRENDIMAS DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMYBIŲ

2020 m. gruodžio d. Nr. (2-11 14.3.4 E)BSV-

1. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių:	
<i>(juridinio asmens pavadinimas, kodas / filialo pavadinimas, kodas / fizinio asmens vardas, pavardė)</i>	UAB „Geotyrimų centras“ į. k. 302522085
<i>(juridinio asmens buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / filialo buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / fizinio asmens adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją)</i>	Mokslininkų g. 6A, Vilnius
<i>(kontaktiniai telefonai, faksas, elektroninio pašto adresas)</i>	tel.: 8 655 12801, el. p.: jonavosvejas@gmail.com
2. Duomenys apie Ataskaitos rengėją:	
<i>(juridinio asmens pavadinimas, kodas / filialo pavadinimas, kodas / fizinio asmens vardas, pavardė)</i>	UAB „ARCHSTUDIJA“ į. k. 300056347
<i>(juridinio asmens buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / filialo buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / fizinio asmens adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją)</i>	Konstitucijos pr. 9-41, Vilnius
<i>(kontaktiniai telefonai, faksas, elektroninio pašto adresas)</i>	tel.: 8 658 22284, el. p.: info@archstudija.lt
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas:	
Elektros energijos gamyba, perdavimas ir paskirstymas.	
4. Planuojamos ūkinės veiklos adresas:	
<i>(apskritis, miestas, rajonas, seniūnija, kaimas, gatvė)</i>	Martynišio k., Palankesių k., Žeimių sen., Jonavos r. sav. Kad. Nr. 4640/0007:560, 4640/0007:555, 4640/0007:565, 4640/0007:563, 4640/0007:558
5. Planuojamos ūkinės veiklos trumpas aprašymas:	
Nuorašas tikras	

Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos

2020-12-08

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – elektros energijos gamyba, naudojant alternatyvius atsinaujinančios vėjo energijos išteklius. Numatoma statyti ir eksploatuoti iki 5 vėjo elektrinių, kurių vienos nominali galia – iki 5,3 MW (bendra vėjo elektrinių parko galia – ne didesnė kaip 20 MW). PŪV produkcija – elektros energija, prisijungiant prie esamo elektros tinklų operatoriaus elektros tinklo. Sugeneruotos elektros energijos kiekis per metus tiesiogiai priklauso nuo meteorologinių sąlygų – planuojama preliminarini metinė produkcija – 75 000 MWh/metus.

Objekte bus įrengti privažiavimo keliai, paklojamos vėjo elektrines aptarnaujančių elektros kabelių linijos, sumontuojamos vėjo elektrinių konstrukcijos, atliekamas vėjo elektrinių mechanizmų ir elektros įrenginių derinimas, sutvarkomos statybos aikštelės. Planuojama statyti iki 5 vienetų GE 5.3-158 modelio vėjo elektrines, kurių nominalioji galia – iki 5300 kW, bokšto aukštis – 151 m, rotorius skersmuo – 158 m, bendras aukštis – 230 m, stabdymo vėjo greitis – 20 – 26 m/s, triukšmo lygis – 104,0 dB(A).

Teritorija išsidėsčiusi Jonavos rajono šiaurės vakarų dalyje, apie 1,1 kilometro į rytus atitolusi nuo Žeimių miestelio ir apie 10 km į šiaurės vakarus nuo Jonavos miesto. Sklypus supa žemės ūkio ir miškų ūkio paskirties teritorijos. Objekto teritorijoje nėra nekilnojamosioms kultūros vertybėms priskiriamų objektų bei saugomų teritorijų. Maksimaliu vėjo elektrinių išdėstymu (5 vnt.) artimiausia sodybvietė nuo planuojamų vėjo elektrinių nutolusi 459 m atstumu.

6. Ataskaitoje siūlomas sanitarinės apsaugos zonos ribų dydis (pridedamas brėžinys (topografinė nuotrauka ar kadastrinis žemėlapis), kuriame nurodytos sanitarinės apsaugos zonos ribos):

(sanitarinės apsaugos zonos ribų dydis metrais, taršos šaltinis (-iai), nuo kurio (-ių) nustatomos sanitarinės apsaugos zonos ribų dydis)

Siūlomos vėjo elektrinių SAZ bendras plotas – 51,75 ha (sanitarinė apsaugos zona apima 21 sklypą).

7. Ataskaitoje apibūdinti visuomenės sveikatai darantys įtaką veiksniai ir jų įvertinimas:

Pagrindinis veiklos sąlygojamas veiksnys – triukšmas. Atliktas triukšmo sklaidos modeliavimas WindPRO programa (versija 2.9.269). Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai parodė, jog suminis planuojamų vėjo jėgainių triukšmo lygis su fonu (įvertinant ir gretimose aplinkoje suplanuotas VE) neviršys reglamentuotų ribinių dydžių artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje. Pagal modeliavimo rezultatus 45 dB(A) triukšmo lygio izolinijos susiformuoja apie 149,15–244,59 m atstumu nuo VE bokštų bei nesiekia artimiausios gyvenamosios aplinkos.

Kiti galimi VE eksploatacijos keliami veiksniai: elektromagnetinė spinduliuotė, infragarsas, šešėliavimas ir mirgėjimas. Šešėliavimo, kaip aplinkos veiksnio, įtaka žmogaus sveikatai Lietuvoje neregamentuojama, todėl, vertinant šešėlius, vadovautasi pasauline praktika. Šešėlių mirgėjimo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa WindPRO (versija 2.9.269). Atlikti mirgėjimo skaičiavimai/modeliavimai parodė, kad 30 val. metinė šešėlių mirgėjimo trukmė nebus viršijama gyvenamųjų sodybų aplinkoje. Vertinant planuojamų VE infragarso poveikį, pateikta išvada, kad 100 m atstumu infragarso ir žemio dažnio garso lygis sumažėja iki neįjaučiamo žmogaus. SAZ, kurioje draudžiama gyvenamosios paskirties objektų statyba, formuojama atsižvelgiant į 45 dB(A) triukšmo zoną, kuri yra didesnė nei 100 m nuo vėjo elektrinės. Vertinant elektromagnetinę spinduliuotę nurodoma, kad vėjo elektrinės sudaromo elektromagnetinio lauko spinduliuotė neigiamo poveikio žmonių sveikatai neturės, nes sveikatai įtaką darantis elektromagnetinio lauko stiprumas susidarytų tik greta aukštos įtampos elektros transformavimo ir perdavimo įrenginių bei greta elektros generatoriaus vėjo elektrinėje, kuris būtų daugiau nei 100 m aukštyje (gondoloje).

Nuorašas tikras

Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos

2020-12-08

8. Išvada:	
<i>(nurodyti, jog planuojamos ūkinės veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus arba kokių visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimų planuojamos ūkinės veiklos sąlygos neatitinka (nurodant konkretaus teisės akto straipsnį, jo dalį, punktą)</i>	Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“; Lietuvos higienos norma HN 30:2018 „Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“

Nusprendžiu, kad planuojama ūkinė veikla yra leistina pasirinktoje vietoje.

Kauno departamento Visuomenės sveikatos saugos skyriaus vedėja, laikinai vykdanti Kauno departamento direktoriaus funkcijas

Asta Liubinaitė

Nuorašas tikras

Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos

2020-12-08



UAB „Geotyrimų centras“ rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribos

Nuorašas tikras

Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos

2020-12-08

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos 291349070, Kalvarijų g. 153, 08221 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	SPRENDIMAS DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMYBIŲ
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-12-08 Nr. (2-11 14.3.4 E)BSV-52738
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Asta Liubinaite, Kauno departamento Visuomenės sveikatos saugos skyriaus vedėja, laikinai vykdanči Kauno departamento direktoriaus funkcijas, Kauno departamentas
Sertifikatas išduotas	ASTA LIUBINAITĖ, Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie SAM LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-12-07 17:05:51 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2020-12-07 17:06:03 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2018-11-23 11:17:18 – 2021-11-22 11:17:18
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avily, Nacionalinis visuomenės sveikatos centras, i.k.291349070 LT", sertifikatas galioja nuo 2018-12-21 14:06:53 iki 2021-12-20 14:06:53
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avily, versija 3.5.33
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2020-12-08 08:13:52)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2020-12-08 08:13:56 Dokumentų valdymo sistema Avily

Nuorašas tikras

Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos

2020-12-08

3 PRIEDAS

Analizuojamų VE modelių techninės charakteristikos

GE Renewable Energy

- Original Document -

Techninė dokumentacija

Technical Documentation

Wind Turbine Generator Systems

4.x/5.x-158 - 50 Hz



Produkto akustinė specifikacija

Product Acoustic Specifications

According to IEC 61400-11

Incl. Octave and 1/3rd Octave Band Spectra

LNTE:

Included

Rev. 01 - EN

2020-01-27

Attachments to this pdf can be found by clicking the paper clip icon () commonly found on the left-hand side when using Adobe Acrobat.



imagination at work

© 2020 General Electric Company. All rights reserved.

1 Introduction

1.1 General

This document summarizes the acoustic emission characteristics of the 5.x-158 50Hz wind turbine for all available modes of operation, including apparent sound power levels $L_{WA,k}$, as well as uncertainty levels associated with the sound power levels, and octave and 1/3rd-octave band apparent sound power levels.

All provided sound power levels are A-weighted.

GE continuously verifies specifications with measurements, including those performed by independent institutes.

1.2 Wind Farm Noise Management (available as an option)

In noise-constrained areas it is often necessary to adapt the wind turbine operation to satisfy far-field noise limits. GE offers a dedicated Farm Noise Management system that provides greater flexibility and higher energy yield than standard turbine controls. This advanced scheme allows to continuously adjust the farm operation based on the environmental variables that influence farm noise emission, essentially wind speed and wind direction.

The Wind Farm Noise Management package includes the following service and hardware:

- Park level noise propagation modeling and optimization of wind farm operation,
- Table with optimum turbine set-points across the park as a function of wind speed and wind sector, and
- Installation and commissioning of the Farm Noise Management Software Package.

2 Overview of Configurations

The following table presents an overview of the configurations associated with each nominal apparent sound power level.

For each nominal sound power level, there is a corresponding nominal rotor speed and in some cases several nominal electrical power levels. For example, 106 dB can be achieved at 9.7 rpm with nominal electrical power levels of 5300 kW or 5500 kW. Please note that the 120.9 m hub height is not compatible with operating modes 104 and 105 dB.

Kiekvienam vardiniam garso galios lygiui yra atitinkamas vardinis rotorius greitis, ir kai kuriais atvejais - keli vardiniai galios lygiai. Pvz., 106 dBA triukšmo lygis pasiekiamas esant esant 9,7 aps/min prie vardinės galios 5300 kW arba 5500 kW. 120,9 m bokšto aukštis nesuderinamas su darbo režimais 104 ir 105 dB.

Nominalus triukšmo lygis, dB	Nominalus rotoriaus greitis, rpm	Nominali elektros galia, kW			
Nominal Sound Power Level (dB)	Nominal Rotor Speed (rpm)	Nominal Electrical Power (kW)			
		101.0m Hub Height	120.9m Hub Height	150.0m Hub Height	161.0m Hub Height
106.0	9.70	5300, 5500	5300, 5500	5300, 5500	5300, 5500
105.0	9.35	5300	N/A	5300	5300
104.0	9.00	4800, 5100	N/A	4500, 4800, 5100	4500, 4800, 5100
103.0	8.54	4800	4500, 4800	4500, 4800	4500, 4800
102.0	8.20	4650	4500, 4650	4500, 4650	4500, 4650
101.0	7.66	4340	4340	4340	4340
100.0	7.22	4090	4090	4090	4090

Table 1: Overview of configurations for each apparent sound power level.

3 Apparent Sound Power Levels as a Function of Wind Speed

The following table presents calculated reference apparent sound power levels as a function of hub height wind speed.

Hub Height Wind Speed (m/s)	106.0 dB Mode	105.0 dB Mode	104.0 dB Mode	103.0 dB Mode	102.0 dB Mode	101.0 dB Mode	100.0 dB Mode
4	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8
5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5
6	97.6	97.6	97.6	97.6	97.6	97.6	97.6
7	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	100.0
8	103.9	103.7	103.5	103.0	102.0	101.0	100.0
9	106.0	105.0	104.0	103.0	102.0	101.0	100.0
10	106.0	105.0	104.0	103.0	102.0	101.0	100.0
11	106.0	105.0	104.0	103.0	102.0	101.0	100.0
12	106.0	105.0	104.0	103.0	102.0	101.0	100.0
13	106.0	105.0	104.0	103.0	102.0	101.0	100.0
14	106.0	105.0	104.0	103.0	102.0	101.0	100.0
15	106.0	105.0	104.0	103.0	102.0	101.0	100.0

Table 2: Reference apparent sound power levels

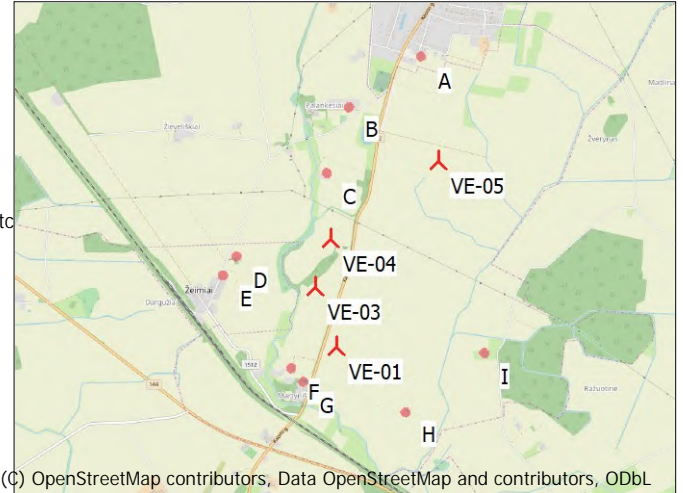
The corresponding wind speed at 10 m height depends on hub height. It can be calculated for a given surface roughness using a logarithmic trend for wind shear:

4 PRIEDAS

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

DECIBEL - Main Result

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
95% rated power else 10,0 m/s
Ground attenuation:
General, Ground factor: 0,7
Meteorological coefficient, CO:
2,0 dB
Type of demand in calculation:
2: WTG plus ambient noise is compared to ambient noise plus margin (FR etc)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Model: 5,0 dB(A)
Height above ground level, when no value in NSA object:
1,5 m; Allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)



Scale 1:75 000
New WTG Noise sensitive area

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones
					Valid	Manufact.					Creator	Name			
VE-01	513058	6112467	71,4	GE WIND ENERGY 5.5-158 ...	Yes	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 665-5500	5500	158,0	151,0	USER	5.5-158 NRO 104dB	(95%)	104,0	No i
VE-03	512838	6113059	70,1	GE WIND ENERGY 5.0-158 ...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5000	5000	158,0	151,0	USER	5.5-158 NRO 104dB	(95%)	104,0	No i
VE-04	512996	6113540	68,0	GE WIND ENERGY 5.0-158 ...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5000	5000	158,0	151,0	USER	5.5-158 NRO 104dB	(95%)	104,0	No i
VE-05	514062	6114314	72,0	GE WIND ENERGY 5.0-158 ...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5000	5000	158,0	151,0	USER	5.5-158 NRO 104dB	(95%)	104,0	No i

i) Octave distribution from other wind speed used

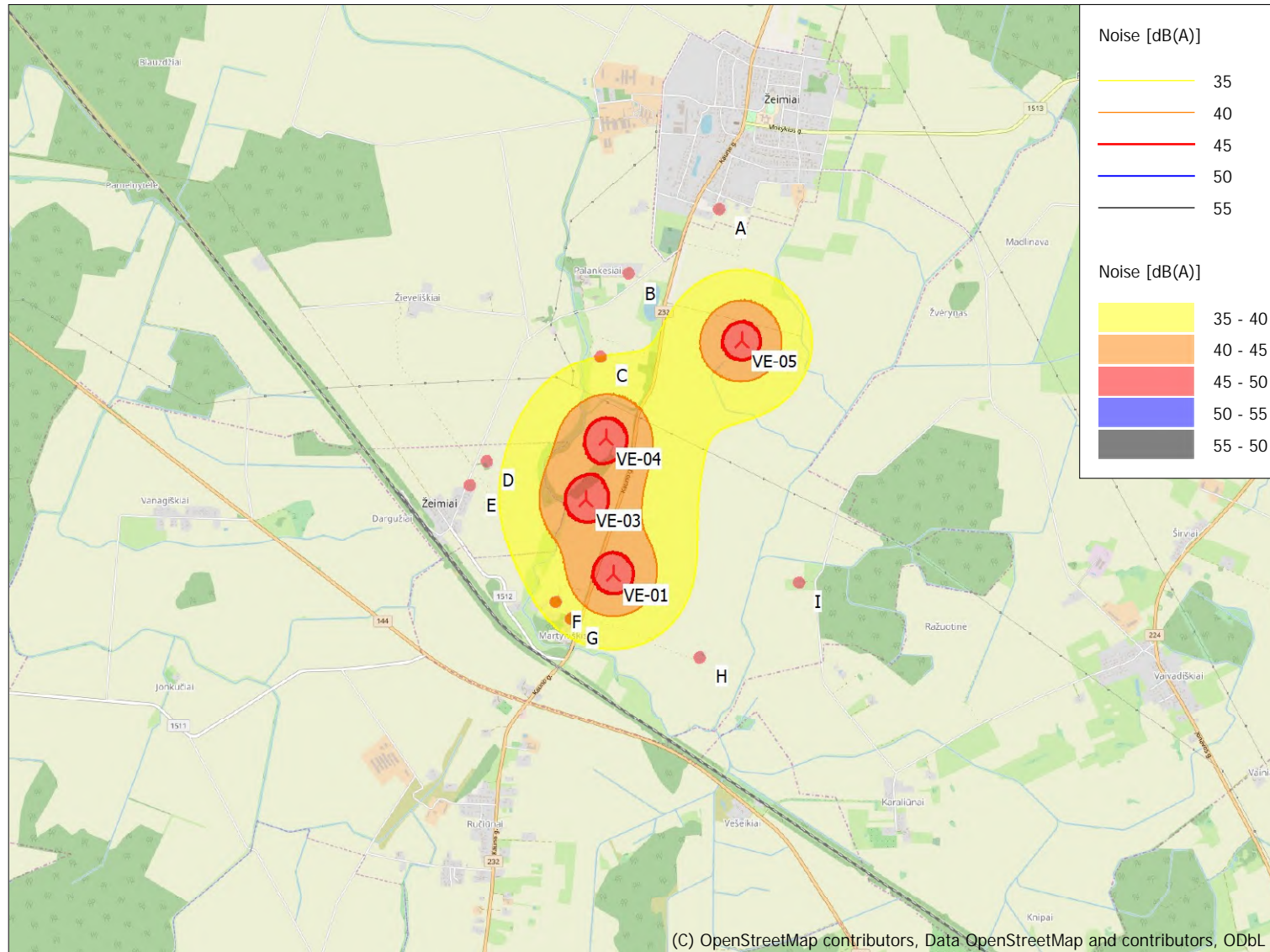
Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area No. Name	Y	X	Z	Demands			Sound level				Distance to noise demand [m]	Demands fulfilled? Noise
				Imission height [m]	Ambient noise [dB(A)]	Additional exposure [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Ambient+WTGs [dB(A)]	Additional exposure [dB(A)]			
A Noise sensitive area: User defined (48)	513885	6115304	78,9	1,5	40,0	0,0	45,0	29,4	40,4	0,4	857	Yes
B Noise sensitive area: User defined (31)	513189	6114801	73,2	1,5	40,0	0,0	45,0	31,0	40,5	0,5	850	Yes
C Noise sensitive area: User defined (41)	512953	6114142	70,0	1,5	40,0	0,0	45,0	35,6	41,3	1,3	444	Yes
D Noise sensitive area: User defined (42)	512098	6113338	70,0	1,5	40,0	0,0	45,0	34,0	41,0	1,0	625	Yes
E Noise sensitive area: User defined (43)	511966	6113166	70,0	1,5	40,0	0,0	45,0	32,8	40,8	0,8	716	Yes
F Noise sensitive area: User defined (44)	512639	6112276	72,0	1,5	40,0	0,0	45,0	37,8	42,0	2,0	303	Yes
G Noise sensitive area: User defined (45)	512742	6112160	72,0	1,5	40,0	0,0	45,0	37,9	42,1	2,1	284	Yes
H Noise sensitive area: User defined (47)	513703	6111849	67,9	1,5	40,0	0,0	45,0	31,3	40,5	0,5	740	Yes
I Noise sensitive area: User defined (46)	514472	6112418	68,0	1,5	40,0	0,0	45,0	28,2	40,3	0,3	1260	Yes

Distances (m)

NSA	WTG			
	VE-01	VE-03	VE-04	VE-05
A	2951	2470	1967	1006
B	2333	1768	1268	991
C	1678	1088	604	1075
D	1296	791	913	2177
E	1291	879	1091	2382
F	460	794	1301	2482
G	441	901	1401	2527
H	894	1487	1830	2470
I	1415	1756	1852	1914



DECIBEL -
Map 95% rated power else 10,0 m/s

Licensed user:
VSI Pajurio tyrimu ir planavimo institutas
KMP 206 kab., V. Berbomo g.10
LT-92221 Klaipeda
+370 46 398842
Viaceslav / viaceslav.jurkin@corpi.lt
Calculated:
2021-01-12 12:53/3.3.294

New WTG

Noise sensitive area

Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:50 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 513 450 North: 6 113 432

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 95% rated power else 10,0 m/s
Height above sea level from active line object

5 PRIEDAS

Suminio triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

DECIBEL - Main Result

Calculation: suminis

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed (in 10 m height):

95% rated power else 10,0 m/s

Ground attenuation:

General, Ground factor: 0,7

Meteorological coefficient, CO:

2,0 dB

Type of demand in calculation:

2: WTG plus ambient noise is compared to ambient noise plus margin (FR etc)

Noise values in calculation:

All noise values are mean values (Lwa) (Normal)

Pure tones:

Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones

Model: 5,0 dB(A)

Height above ground level, when no value in NSA object:

1,5 m; Allow override of model height with height from NSA object

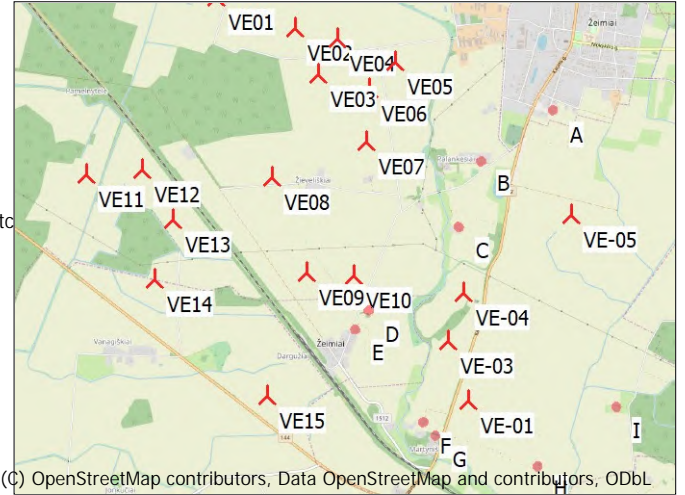
Uncertainty margin:

0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority

Deviation from "official" noise demands. Negative is more

restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL
Scale 1:75 000
New WTG Noise sensitive area

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	Status	LWA.ref [dB(A)]	Pure tones	
					Valid	Manufact.					Creator	Name					
VE-01	513058	6112467	71,4	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust	665-5500	5500	158,0	151,0	USER	5.5-158 NRO 104dB	(95%)	104,0	No	i	
VE-03	512838	6113059	70,1	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust	665-5000	5000	158,0	151,0	USER	5.5-158 NRO 104dB	(95%)	104,0	No	i	
VE-04	512996	6113540	68,0	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust	665-5000	5000	158,0	151,0	USER	5.5-158 NRO 104dB	(95%)	104,0	No	i	
VE-05	514062	6114314	72,0	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust	665-5000	5000	158,0	151,0	USER	5.5-158 NRO 104dB	(95%)	104,0	No	i	
VE01	510542	6116450	61,9	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NO	10,0	Interpolated	106,0	No	g
VE02	511315	6116150	64,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NO	10,0	Interpolated	106,0	No	g
VE03	511550	6115699	64,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NRO 104dB	10,0	Interpolated	104,0	No	g
VE04	511736	6116057	64,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NO	10,0	Interpolated	106,0	No	g
VE05	512313	6115827	65,2	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NO	10,0	Interpolated	106,0	No	g
VE06	512062	6115550	66,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NRO 104dB	10,0	Interpolated	104,0	No	g
VE07	512026	6115025	66,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NRO 103dB	10,0	Interpolated	103,0	No	g
VE08	511084	6114677	64,0	VESTAS V162-5.6-5600 162,0 IOI...Yes	VESTAS	V162-5.6-5600		5600	162,0	166,0	USER	Level 0 - Mode 0/PO1 - 10-2017	(95%)	104,0	No	h	
VE09	511440	6113729	68,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NRO 104dB	10,0	Interpolated	104,0	No	g
VE10	511915	6113713	70,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NRO 104dB	10,0	Interpolated	104,0	No	g
VE11	509249	6114694	60,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NO	10,0	Interpolated	106,0	No	g
VE12	509799	6114749	61,2	VESTAS V162-5.6-5600 162,0 IOI...Yes	VESTAS	V162-5.6-5600		5600	162,0	166,0	USER	Level 0 - Mode 0/PO1 - 10-2017	(95%)	104,0	No	h	
VE13	510109	6114251	64,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NRO 105dB	10,0	Interpolated	105,0	No	g
VE14	509933	6113660	65,1	VESTAS V162-5.6-5600 162,0 IOI...Yes	VESTAS	V162-5.6-5600		5600	162,0	166,0	USER	Level 0 - Mode 0/PO1 - 10-2017	(95%)	104,0	No	h	
VE15	511045	6112505	68,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust...Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust	665-5300	5300	158,0	161,0	EMD	5.3-158 NO	10,0	Interpolated	106,0	No	g

- h) Generic octave distribution used
- i) Octave distribution from other wind speed used
- g) Data calculated from data for other wind speed (uncertain)

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area No. Name	Y	X	Z	Demands			Sound level				Distance to noise demand [m]	Demands fulfilled? Noise
				Imission height [m]	Ambient noise [dB(A)]	Additional exposure [dB(A)]	Ambient+WTGs [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Ambient+WTGs [dB(A)]	Additional exposure [dB(A)]		
A Noise sensitive area: User defined (48)	513854	6115311	78,9	1,5	40,0	0,0	45,0	32,6	40,7	0,7	867	Yes
B Noise sensitive area: User defined (31)	513121	6114853	73,2	1,5	40,0	0,0	45,0	35,5	41,3	1,3	932	Yes
C Noise sensitive area: User defined (41)	512933	6114143	70,0	1,5	40,0	0,0	45,0	37,5	42,0	2,0	440	Yes
D Noise sensitive area: User defined (42)	512030	6113398	70,0	1,5	40,0	0,0	45,0	41,4	43,8	3,8	168	Yes
E Noise sensitive area: User defined (43)	511916	6113218	70,0	1,5	40,0	0,0	45,0	39,5	42,8	2,8	325	Yes
F Noise sensitive area: User defined (44)	512639	6112276	72,0	1,5	40,0	0,0	45,0	38,4	42,3	2,3	299	Yes
G Noise sensitive area: User defined (45)	512742	6112160	72,0	1,5	40,0	0,0	45,0	38,4	42,3	2,3	281	Yes
H Noise sensitive area: User defined (47)	513703	6111849	67,9	1,5	40,0	0,0	45,0	32,0	40,6	0,6	738	Yes
I Noise sensitive area: User defined (46)	514475	6112425	68,0	1,5	40,0	0,0	45,0	29,3	40,4	0,4	1260	Yes

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I
VE-01	2951	2333	1678	1296	1291	460	441	894	1415
VE-03	2470	1768	1088	791	879	794	901	1487	1756
VE-04	1967	1268	604	913	1091	1301	1401	1830	1852
VE-05	1006	991	1075	2177	2382	2482	2527	2470	1914
VE01	3467	3033	3257	3396	3511	4631	4803	5582	5626
VE02	2639	2222	2507	2842	2994	4061	4225	4918	4881
VE03	2308	1784	2013	2348	2508	3559	3722	4410	4387

To be continued on next page...

Project:

Jonavos_VE_PUV

Licensed user:

Vsi Pajurio tyrimu ir planavimo institutas

KMTP 206 kab., V. Berbomo g.10

LT-92221 Klaipeda

+370 46 398842

Viaceslav / viaceslav.jurkin@corpi.lt

Calculated:

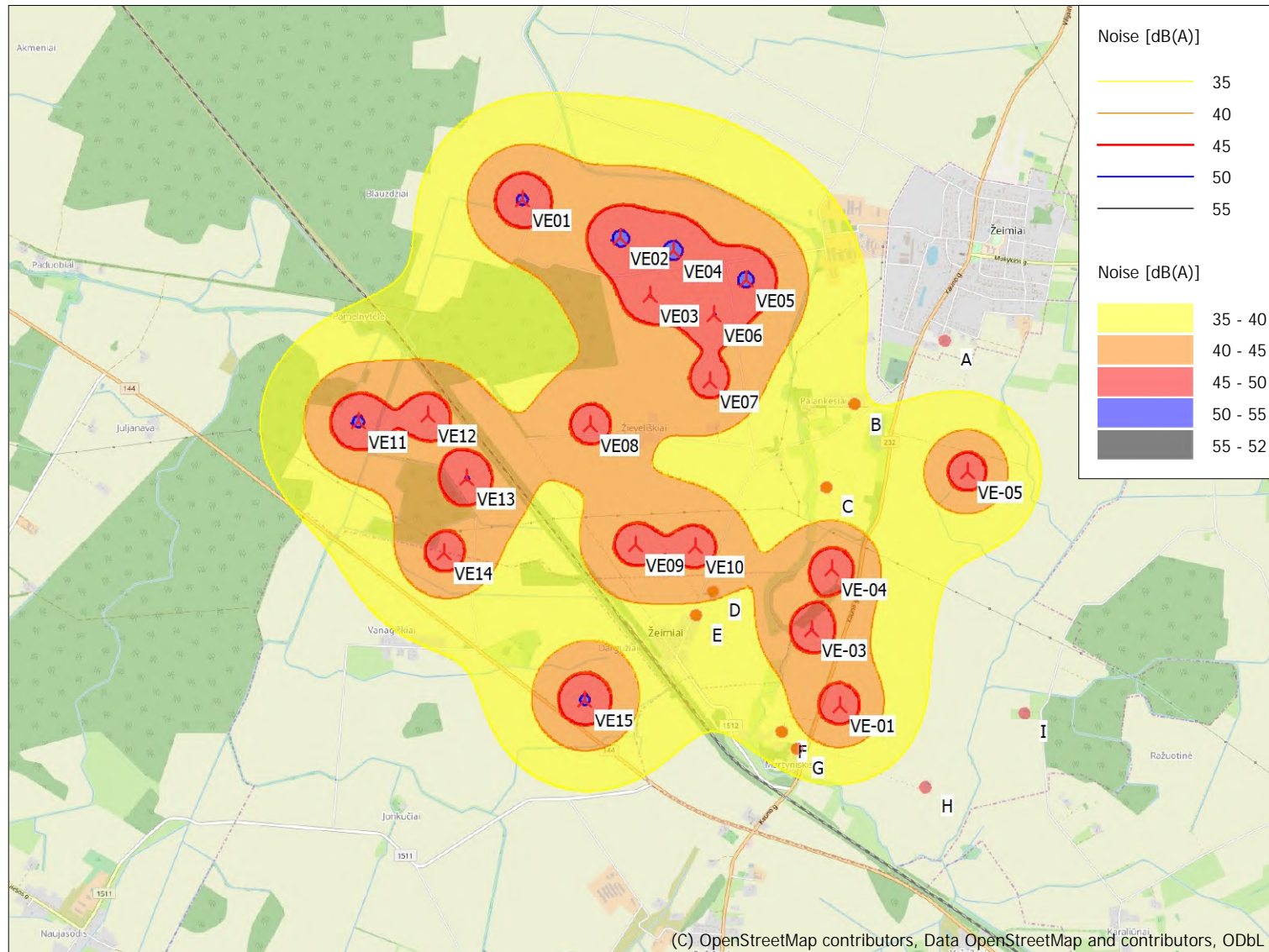
2021-01-13 21:38/3.3.294

DECIBEL - Main Result

Calculation: suminis

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I
VE04	2210	1831	2182	2671	2845	3857	4014	4643	4544
VE05	1590	1258	1713	2435	2637	3541	3685	4210	4023
VE06	1781	1266	1579	2145	2336	3297	3448	4046	3943
VE07	1836	1108	1200	1620	1810	2787	2943	3590	3569
VE08	2830	2044	1880	1591	1676	2815	2991	3855	4072
VE09	2883	2010	1531	671	690	1833	2012	2943	3304
VE10	2511	1641	1091	335	495	1569	1740	2584	2866
VE11	4632	3875	3687	3060	3029	4102	4277	5286	5699
VE12	4079	3324	3152	2603	2598	3708	3886	4864	5223
VE13	3882	3070	2793	2093	2063	3149	3326	4323	4734
VE14	4248	3399	3016	2095	1999	2970	3139	4181	4707
VE15	3971	3112	2495	1276	1054	1528	1671	2731	3429



DECIBEL -
Map 95% rated power else 10,0 m/s
Calculation:
suminis

Licensed user:
VSI Pajurio tyrimu ir planavimo institutas
KMP 206 kab., V. Berbomo g.10
LT-92221 Klaipeda
+370 46 398842
Viaceslav / viaceslav.jurkin@corpi.lt
Calculated:
2021-01-13 21:38/3.3.294

New WTG

Noise sensitive area

Map: EMD OpenStreetMap, Print scale 1:50 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 511 656 North: 6 114 458

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 95% rated power else 10,0 m/s
Height above sea level from active line object

6 PRIEDAS

Šešliavimo modeliavimo rezultatai

SHADOW - Main Result

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence 3 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []
Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
1,41 2,36 4,03 5,55 8,35 8,36 8,16 7,72 5,06 3,23 1,33 0,98

Operational time
N NNE ENE E ESE SSE S SSW WSW W WNW NNW Sum
932 508 243 283 557 625 749 976 1164 1012 775 552 8376

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Height Contours: MAPFILES_VE_20200602_Nordex_relj
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.					Calculation distance [m]	RPM [RPM]
VE-01	513058	6112467	71,4	GE WIND ENERGY 5.5...	Yes	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 665-5500	5500	158,0	151,0	1816	0,0
VE-03	512838	6113059	70,1	GE WIND ENERGY 5.0...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5000	5000	158,0	151,0	1816	0,0
VE-04	512996	6113540	68,0	GE WIND ENERGY 5.0...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5000	5000	158,0	151,0	1816	0,0
VE-05	514062	6114314	72,0	GE WIND ENERGY 5.0...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5000	5000	158,0	151,0	1816	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	513874	6115347	79,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
B	513166	6114841	73,2	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
C	512949	6114184	70,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
D	512053	6113357	70,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
E	511922	6113167	70,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
F	512601	6112248	72,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
G	512714	6112122	72,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
H	513734	6111816	67,9	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
I	514518	6112407	68,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0

Calculation Results

Shadow receptor

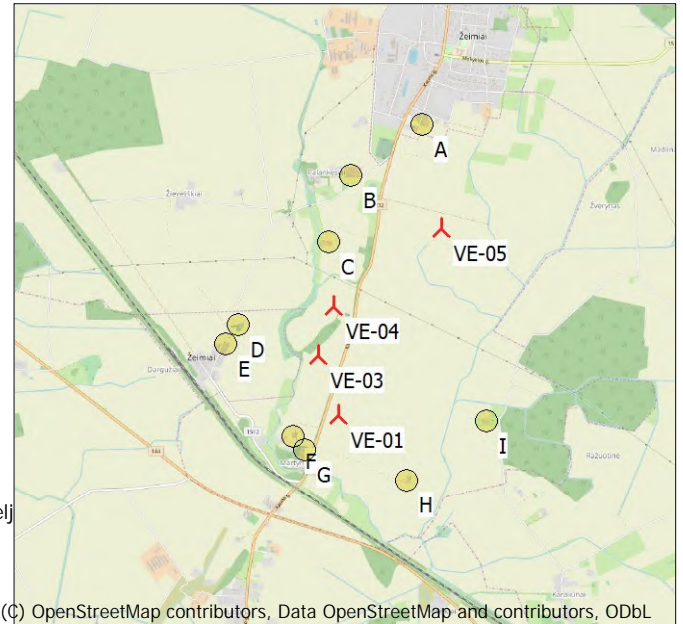
Shadow, expected values

No. Shadow hours

per year
[h/year]

A	1:02
B	3:47
C	14:00
D	16:26
E	15:33
F	18:26
G	0:00

To be continued on next page...



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL
Scale 1:75 000
New WTG Shadow receptor

SHADOW - Main Result

...continued from previous page
Shadow, expected values

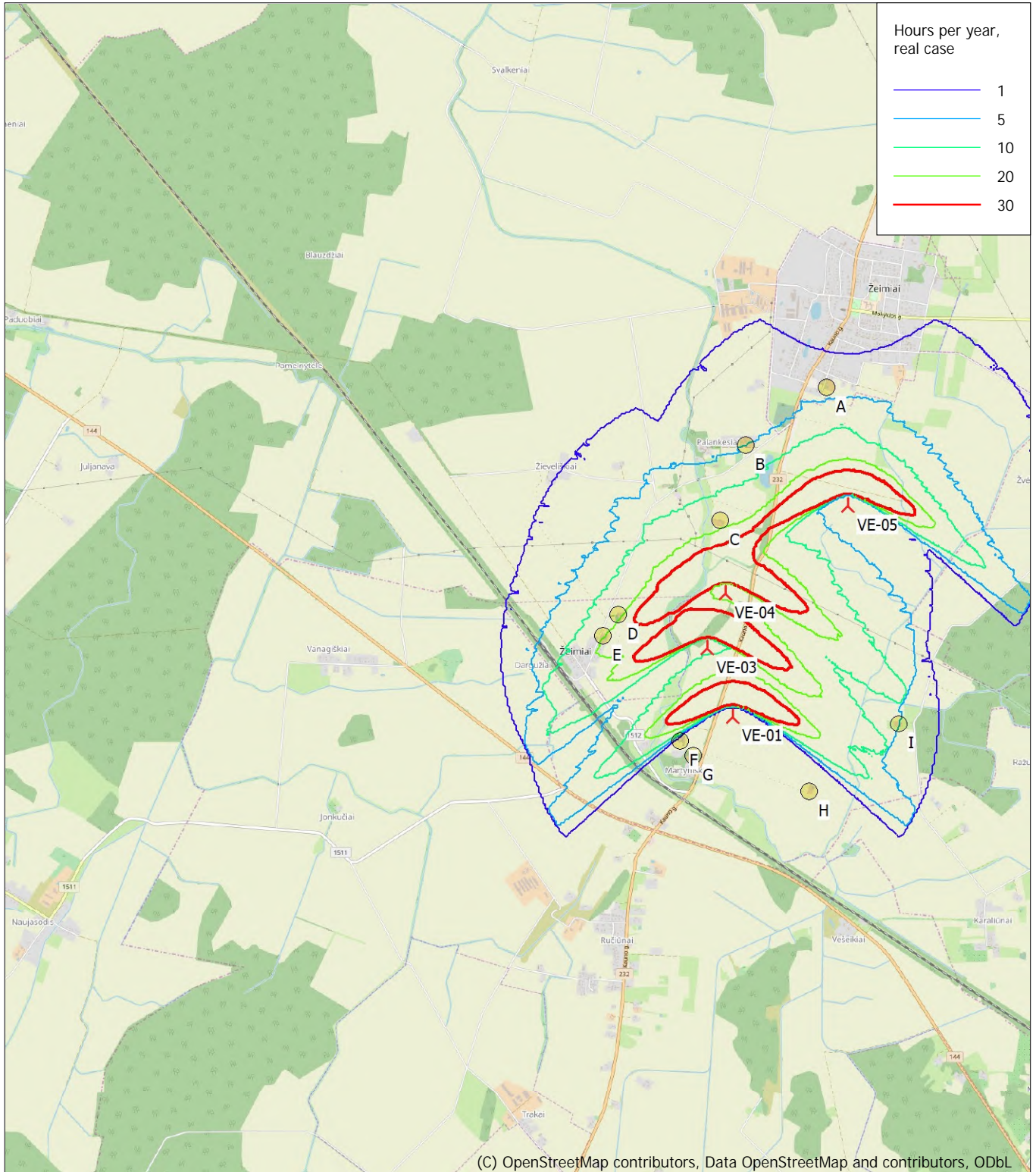
No.	Shadow hours per year [h/year]
H	0:00
I	5:10

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG



No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
VE-01	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 665 5500 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (81)	105:28	25:15
VE-03	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (82)	67:49	14:49
VE-04	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (83)	138:36	24:03
VE-05	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (84)	53:23	9:55

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

SHADOW - Map



0 500 1000 1500 2000 m

Map: EMD OpenStreetMap, Print scale 1:50 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 511 360 North: 6 113 780
 New WTG  Shadow receptor

Flicker map level: 2 m above sea level

7 PRIEDAS

Suminio šėšėliavimo modeliavimo rezultatai

SHADOW - Main Result

Calculation: Suminis

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence 3 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []
Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
1,41 2,36 4,03 5,55 8,35 8,36 8,16 7,72 5,06 3,23 1,33 0,98

Operational time
N NNE ENE E ESE SSE S SSW WSW W WNW NNW Sum
932 508 243 283 557 625 749 976 1164 1012 775 552 8376

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Height Contours: MAPFILES_VE_20200602_Nordex_relj
Obstacles used in calculation
Eye height for map: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:75 000

🚩 New WTG

🟡 Shadow receptor

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Shadow data				
					Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]
VE-01	513058	6112467	71,4	GE WIND ENERGY 5.5...	Yes	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 665-5500	5500	158,0	151,0	1816	0,0
VE-03	512838	6113059	70,1	GE WIND ENERGY 5.0...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5000	5000	158,0	151,0	1816	0,0
VE-04	512996	6113540	68,0	GE WIND ENERGY 5.0...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5000	5000	158,0	151,0	1816	0,0
VE-05	514062	6114314	72,0	GE WIND ENERGY 5.0...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5000	5000	158,0	151,0	1816	0,0
VE01	510542	6116450	61,9	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE02	511315	6116150	64,0	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE03	511550	6115699	64,0	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE04	511736	6116057	64,0	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE05	512313	6115827	66,2	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE06	512062	6115550	66,0	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE07	512026	6115025	66,8	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE08	511084	6114677	64,0	VESTAS V162-5.6 560...	Yes	VESTAS	V162-5.6-5600	5600	162,0	166,0	1901	10,4
VE09	511440	6113729	68,0	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE10	511915	6113713	70,0	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE11	509249	6114694	60,8	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE12	509799	6114749	61,2	VESTAS V162-5.6 560...	Yes	VESTAS	V162-5.6-5600	5600	162,0	166,0	1901	10,4
VE13	510109	6114251	64,0	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0
VE14	509933	6113660	65,1	VESTAS V162-5.6 560...	Yes	VESTAS	V162-5.6-5600	5600	162,0	166,0	1901	10,4
VE15	511045	6112505	68,0	GE WIND ENERGY 5.3...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 665-5300	5300	158,0	161,0	1816	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation	Slope of	Direction mode	Eye height
			[m]	[m]	[m]	a.g.l.	window		(ZVI) a.g.l.
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	513874	6115347	79,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
B	513166	6114841	73,2	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
C	512949	6114184	70,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
D	512053	6113357	70,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
E	511922	6113167	70,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
F	512601	6112248	72,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
G	512714	6112122	72,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
H	513734	6111816	67,9	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
I	514518	6112407	68,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0

SHADOW - Main Result

Calculation: Suminis

Calculation Results

Shadow receptor

Shadow, expected values

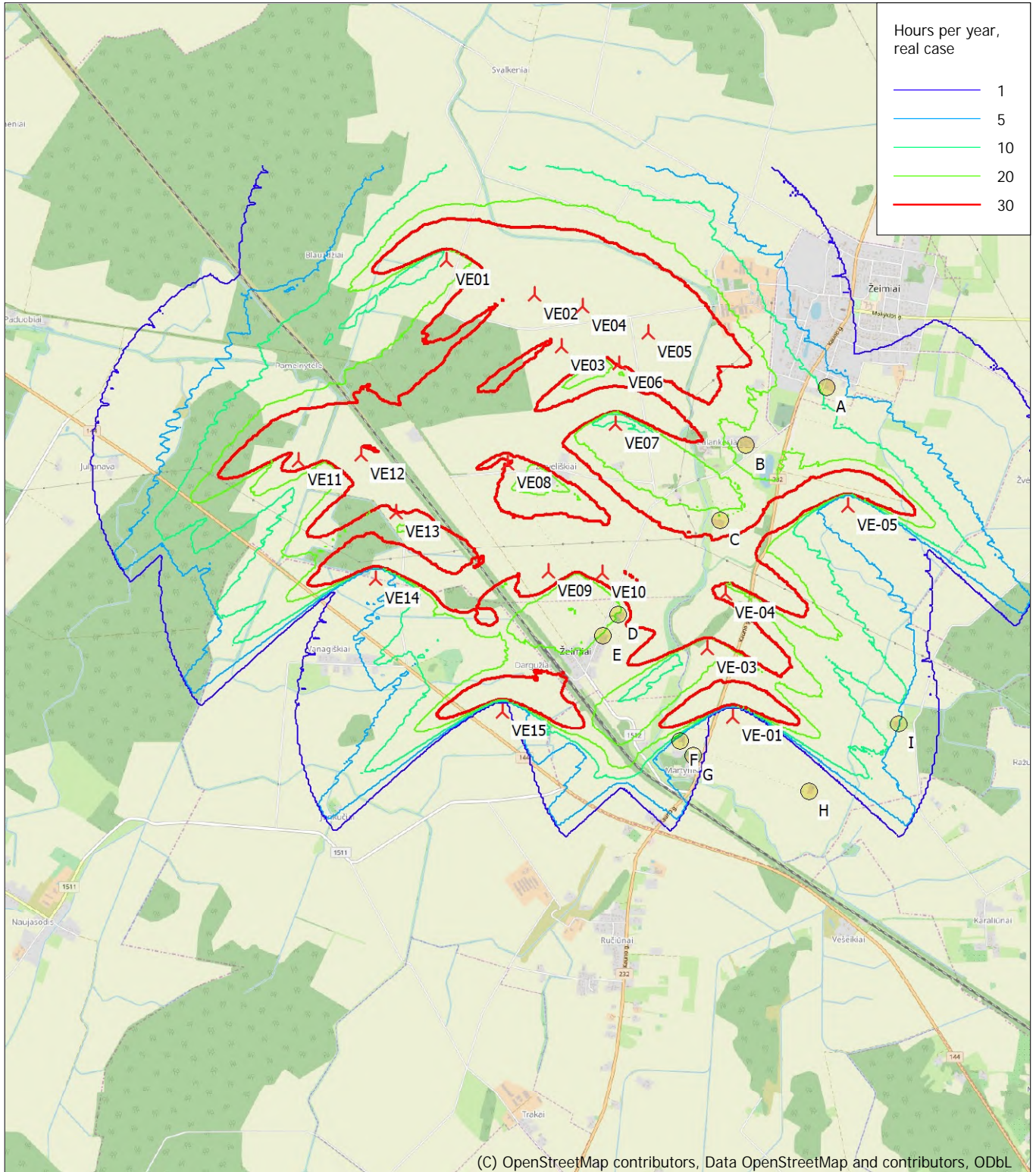
No.	Shadow hours per year [h/year]
A	3:54
B	17:54
C	18:56
D	25:36
E	18:57
F	20:59
G	2:12
H	0:00
I	5:10

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
VE-01	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 665 5500 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (81)	105:28	25:15
VE-03	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (82)	67:49	14:49
VE-04	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (83)	138:36	24:03
VE-05	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (84)	53:23	9:55
VE01	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (105)	0:00	0:00
VE02	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (106)	0:00	0:00
VE03	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (104)	0:00	0:00
VE04	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (115)	0:00	0:00
VE05	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (116)	9:58	2:46
VE06	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (102)	26:19	7:44
VE07	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (107)	19:12	5:03
VE08	VESTAS V162-5.6 5600 162.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 247,0 m) (110)	0:00	0:00
VE09	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (108)	32:38	8:37
VE10	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (109)	28:45	4:25
VE11	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (111)	0:00	0:00
VE12	VESTAS V162-5.6 5600 162.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 247,0 m) (112)	0:00	0:00
VE13	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (114)	0:00	0:00
VE14	VESTAS V162-5.6 5600 162.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 247,0 m) (103)	0:00	0:00
VE15	GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 665 5300 158.0 !O! hub: 161,0 m (TOT: 240,0 m) (113)	45:41	8:25

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

SHADOW - Map
Calculation: Suminis



0 500 1000 1500 2000 m

Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:50 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 511 360 North: 6 113 780
 ▲ New WTG ● Shadow receptor

Flicker map level: 2 m above sea level

8 PRIEDAS

Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2020-11-20 12:20:21

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/2546169
 Registro tipas: Žemės sklypas
 Sudarymo data: 2020-08-21
 Jonavos r. sav., Žemių sen., Martynišio k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Jonavos r. sav., Žemių sen., Martynišio k.
Pastaba. Adreso objektui adresas nesuteiktas
 Unikalus daikto numeris: 4400-5489-5952
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 4640/0007:560 Žemių k.v.
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita
 Žemės sklypo naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos
 Statusas: Suformuotas padalijus daiktą
 Daikto istorinė kilmė: Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4640-0007-0167
 Žemės sklypo plotas: 0.1500 ha
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 0.1500 ha
 iš jo: ariamos žemės plotas: 0.1500 ha
 Nusausintos žemės plotas: 0.1500 ha
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 43.4
 Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus
 Indeksuota žemės sklypo vertė: 1147 Eur
 Žemės sklypo vertė: 717 Eur
 Vidutinė rinkos vertė: 1280 Eur
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2020-08-21
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
 Kadastro duomenų nustatymo data: 2020-07-17

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas:
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5489-5952, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2003-01-06 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. 1-64
 2003-01-06 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1-62
 2010-06-28 Apylinkės teismo sprendimas Nr. 2-1942-559/2010
 2020-08-18 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-771-(14.5.110.)
 Įrašas galioja: Nuo 2020-08-24

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Užstatymo teisė (superficies)
 Užstatymo teisės turėtojas: UAB "Geotyrimų centras", a.k. 302522085
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5489-5952, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2020-09-10 Sutartis Nr. ZB-3612
 Aprašymas: 99 metams
 Įrašas galioja: Nuo 2020-09-23

6.2.

Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5489-5952, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2020-09-10 Sutartis Nr. ZB-3612
 Įrašas galioja: Nuo 2020-09-23

6.3.

Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5489-5952, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2020-09-10 Sutartis Nr. ZB-3612
 Įrašas galioja: Nuo 2020-09-23

6.4.

Ilgalaikė nuoma (emphyteusis)
 Nuomininkas: UAB "Geotyrimų centras", a.k. 302522085
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5489-5952, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2020-09-10 Sutartis Nr. ZB-3612
 Aprašymas: 99 metams
 Įrašas galioja: Nuo 2020-09-23

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis
Nuomininkas: **UAB "Geotyrimų centras", a.k. 302522085**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5489-5952, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2018-09-25 Nuomos sutartis Nr. GS-2018-09/05**
Plotas: **0.15 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-08-24**
Terminas: **Iki 2117-09-25**

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1.

Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5489-5952, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2020-08-18 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-771-(14.5.110.)**
Plotas: **1500.00 kv. m**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-08-21**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5489-5952, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2020-07-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2020-08-18 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-771-(14.5.110.)**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-08-21**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
ROBERTAS STANYŠ
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5489-5952, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2011-04-12 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1219 2020-07-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-08-21**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

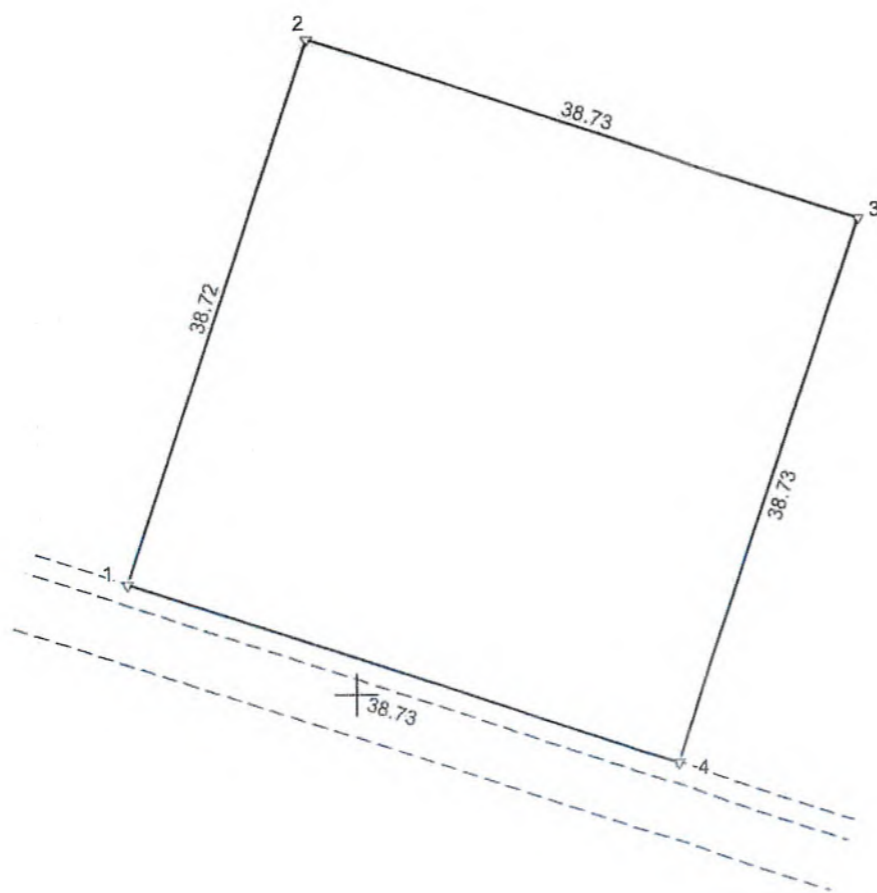
12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500

Sklypo plotas 1500 m²



Kadastro:	vietovė	Žemimų	blokas	sklypas
Žemės sklypo kadastro Nr.			4 6 4 0 0 0 0 7	

Savivaldybė	Jonavos r.
Seniūnija	Žemimų
Gyvenamoji vietovė	Martyniškių k.
Gatvė, namo Nr.	sklypas proj. nr. 2

Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-4		sklypas proj. nr. 1
4-1		VŽF



Su pagal 2020 m. liepos mėn. 17 d. atliktą žemės sklypo ribų paženklinimą-parodymą parengtame žemės sklypo plane išbraižytomis ribomis ir apskaičiuotu žemės sklypo plotu sutinku:

(vardas, pavardė)

(parašas)

(data)

		UAB "Geoplanai"	
Robertas Stanys 2M-M-1219, UAB Geoplanai, Liepų g. 87C, Klaipėda. Įm kodas 302650302. Info@geoplanai.lt, 860777343			
Pareigos	Parašas	Vardas ir pavardė	Data
Matininkas		ROBERTAS STANYŠ	2020-07-17
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1219		GEO OBJEKTO KODAS 4400-5489-1939	



6112500

6112450

513000

513050

513100

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2020-11-20 12:18:01

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/2580008
 Registro tipas: Žemės sklypas
 Sudarymo data: 2020-11-13
 Jonavos r. sav., Žemių sen., Martynišio k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Jonavos r. sav., Žemių sen., Martynišio k.
Pastaba. Adreso objektui adresas nesuteiktas
 Unikalus daikto numeris: 4400-5554-5987
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 4640/0007:562 Žemių k.v.
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita
 Žemės sklypo naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos
 Statusas: Suformuotas padalijus daiktą
 Daikto istorinė kilmė: Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4640-0007-0010
 Žemės sklypo plotas: 0.1500 ha
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 0.1500 ha
 iš jo: ariamos žemės plotas: 0.1500 ha
 Nusausintos žemės plotas: 0.1500 ha
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 44.1
 Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus
 Indeksuota žemės sklypo vertė: 1147 Eur
 Žemės sklypo vertė: 717 Eur
 Vidutinė rinkos vertė: 2080 Eur
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2020-11-13
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
 Kadastro duomenų nustatymo data: 2020-10-26

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas:
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5554-5987, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 1994-12-21 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. P46/94-0503
 2010-06-28 Apylinkės teismo sprendimas Nr. 2-1942-559/2010
 2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
 Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
 Įrašas galioja: Nuo 2020-11-17

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: UAB "Geotyrimų centras", a.k. 302522085
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5554-5987, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2018-09-25 Nuomos sutartis Nr. GS-2018-09/03
 Plotas: 0.15 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2020-11-17
 Terminas: Iki 2117-09-25

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1.

Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5554-5987, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
 Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
 Plotas: 1072.00 kv. m
 Įrašas galioja: Nuo 2020-11-13

9.2.

Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5554-5987, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
 Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)

Plotas: **1500.00 kv. m**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-13**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
ROBERTAS STANYS

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-5987, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2011-04-12 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1219**
2020-10-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-13**

10.2.

Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-5987, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2020-10-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-13**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:

13.1.

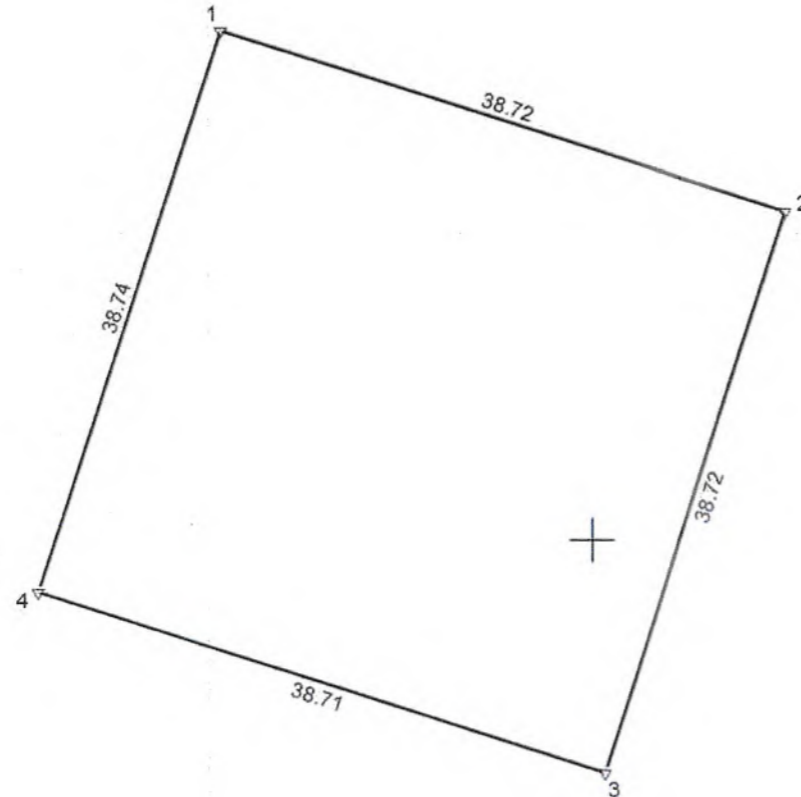
Duomenys patikslinti 2020-11-18, užsakymo Nr. 25455045
Patikslinimas galioja iki: **2020-12-17**
Patikslinimas atliktas:

Žemės sklypo išdėstymo schema



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500

Sklypo plotas 1500 m²



Kadastras:	vietovė	Žeminių	blokas	sklypas
Žemės sklypo kadastro Nr.			4 6 4 0 0 0 0 7	
Savivaldybė	Jonavos r.			
Seniūnija	Žeminių			
Gyvenamoji vietovė	Martyniškių k.			
Gatvė, namo Nr.	Sklypas proj.nr. 2			
Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos		
1-4-1		Sklypas proj.nr. 1		



[Handwritten signature]

Su pagal 2020 m. spalio mėn. 21 d. atliktą žemės sklypo ribų paženklinimą-parodymą parengtame žemės sklypo plane išbraižytomis ribomis ir apskaičiuotu žemės sklypo plotu sutinku:

1. (vardas, pavardė)

[Signature] 2020.10.26
(parašas) (data)

		UAB "Geoplanai"	
Robertas Stanys 2M-M-1219, UAB Geoplanai, Liepų g. 87C, Klaipėda, [m. kodas 302650302 Info@geoplanai.lt, 860777343]			
Pareigos	Parašas	Vardas ir pavardė	Data
Matininkas-geodezininkas	<i>[Signature]</i>	ROBERTAS STANYS	2020-10-26
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.: 2M-M-1219		GEO OBJEKTO KODAS: 4400-5554-5987	



611310

6113050

512800

512850

512900

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500

Žemės sklypo plotas 1500 m²

Žemės sklypo kadastro numeris:	kodas		blokas		sklypas	
	4	6	4	0	0	0

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinatinių sistema: LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6113083.55	512826.00				
2	R	6113071.54	512862.81				
3	R	6113034.73	512850.80				
4	R	6113046.72	512813.99				
Žemės sklypo centro koordinatės				Darbo LitPOS laikas			
Koordinatinių sistema		Koordinatės X/Y		Data	2020-10-21		
Valstybinė LKS-1994		X=6113059.14 Y=512838.4		Prisijungta	10:00		
				Atsijungta	12:24		
Žiniaraštį sudarė:		ROBERTAS STANYS		2M-M-1219		2020-10-26	
		v. pavardė		kval. paž. nr.	parašas	data	

Duomenys apie teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos			
Eilės Nr.	Teritorijos, kurioje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, kodas	Teritorijos, kurioje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, pavadinimas	Teritorijos, kurioje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, plotas, m ²
1	121	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)	1500
2	163	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)	1072

Duomenys apie žemės sklypo servitutus			
Eilės Nr.	Servituto kodas	Nekilnojamojo turto registre įrašyto ar teritorijų planavimo dokumente nustatyto servituto pavadinimas ir rūšis	Servituto plotas, m ²
-	-	-	-




VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2020-11-20 12:16:37

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2580011**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2020-11-13**
Jonavos r. sav., Žemių sen., Martynišio k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Jonavos r. sav., Žemių sen., Martynišio k.
Pastaba. Adreso objektui adresas nesuteiktas
 Unikalus daikto numeris: **4400-5554-6024**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4640/0007:563 Žemių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos**
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4640-0007-0010**
 Žemės sklypo plotas: **0.1500 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **0.1500 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **0.1500 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **0.1500 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **48.2**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **1251 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **782 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **1280 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-11-13**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-10-26**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra
4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas:
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6024, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1994-12-21 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. P46/94-0503**
2010-06-28 Apylinkės teismo sprendimas Nr. 2-1942-559/2010
2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-17**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra
6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra
7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: **UAB "Geotyrimų centras", a.k. 302522085**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6024, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2018-09-25 Nuomos sutartis Nr. GS-2018-09/03**
 Plotas: **0.15 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-17**
 Terminas: **Iki 2117-09-25**

8. Žymos: įrašų nėra
9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1.

Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6024, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas**
Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
 Plotas: **701.00 kv. m**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-13**

9.2.

Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6024, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas**
Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)

Plotas: **1500.00 kv. m**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-13**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
ROBERTAS STANYS

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6024, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2011-04-12 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1219**
2020-10-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-13**

10.2.

Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6024, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2020-10-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-13**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:

13.1.

Duomenys patikslinti 2020-11-18, užsakymo Nr. 25455056
Patikslinimas galioja iki: **2020-12-17**
Patikslinimas atliktas:

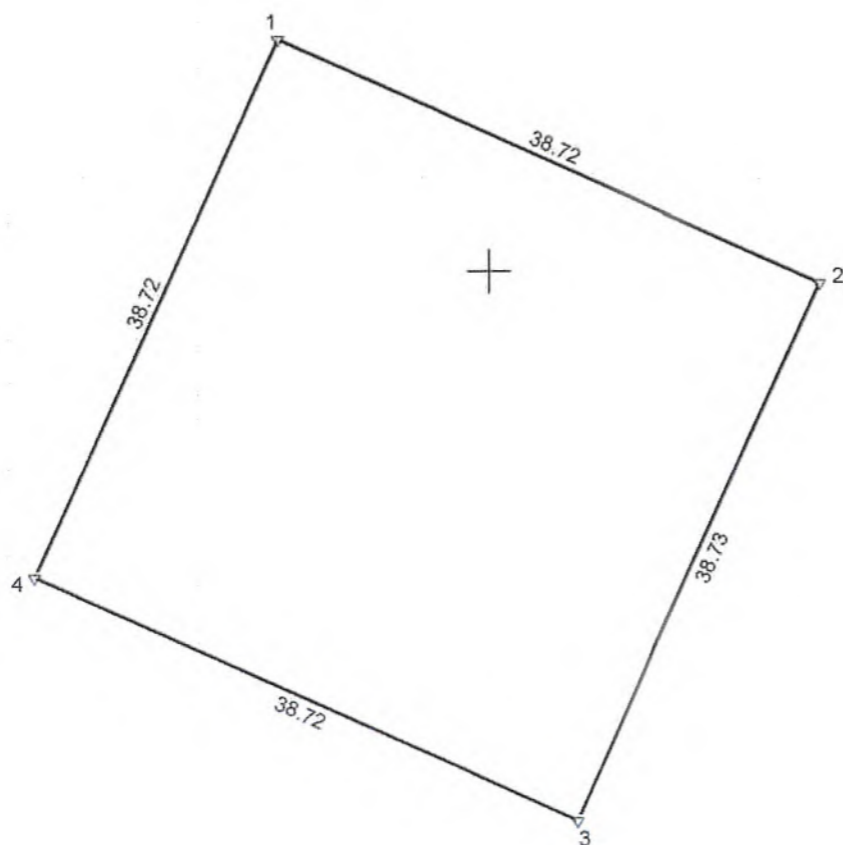
Žemės sklypo išdėstymo schema

Martyniškio k.



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500

Sklypo plotas 1500 m²



Kadastro:	vietovė	Žemių	blokas	sklypas
Žemės sklypo kadastro Nr.			4 6 4 0 0 0 0 7	
Savivaldybė	Jonavos r.			
Seniūnija	Žemių			
Gyvenamoji vietovė	Martyniškio k.			
Gatvė, namo Nr.	Sklypas proj.nr. 3			
Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos		
1-4-1		Sklypas proj.nr. 1		



6113550

6113500

512950

513000

513050



Su pagal 2020 m. spalio mėn. 21 d. atliktą žemės sklypo ribų paženklinimą-parodymą parengtame žemės sklypo plane išbraižytomis ribomis ir apskaičiuotu žemės sklypo plotu sutinku:

1. _____
(vardas, pavardė)

Robertas Stanys 2020.10.26
(parašas) (data)

		UAB "Geoplanai"	
Robertas Stanys 2M-M-1219, UAB Geoplanai, Liepų g. 87C, Klaipėda, Įm kodas 302650302. info@geoplanai.lt, 860777343			
Pareigos	Parašas	Vardas ir pavardė	Data
Matininkas-geodezininkas	<i>Robertas Stanys</i>	ROBERTAS STANYS	2020-10-26
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.: 2M-M-1219		GEO OBJEKTO KODAS: 4400-5554-6024	

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2020-11-20 12:08:13

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/2545422
 Registro tipas: Žemės sklypas
 Sudarymo data: 2020-08-19
 Jonavos r. sav., Žemių sen., Palankesių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Jonavos r. sav., Žemių sen., Palankesių k.
Pastaba. Adreso objektui adresas nesuteiktas
 Unikalus daikto numeris: 4400-5480-6658
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 4640/0007:558 Žemių k.v.
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita
 Žemės sklypo naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos
 Statusas: Suformuotas padalijus daiktą
 Daikto istorinė kilmė: Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4640-0007-0082
 Žemės sklypo plotas: 0.1500 ha
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 0.1500 ha
 iš jo: ariamos žemės plotas: 0.1500 ha
 Nusausintos žemės plotas: 0.1500 ha
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 48.0
 Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus
 Indeksuota žemės sklypo vertė: 1251 Eur
 Žemės sklypo vertė: 782 Eur
 Vidutinė rinkos vertė: 819 Eur
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2020-08-19
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
 Kadastro duomenų nustatymo data: 2020-07-01

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas:
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5480-6658, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 1996-06-17 Apskritis valdytojo sprendimas Nr. 46-3206
 1996-06-17 Apskritis valdytojo įsakymas Nr. 03-2634
 2001-06-29 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. P46/01-0197
 2020-07-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-694-(14.5.110.)
 Įrašas galioja: Nuo 2020-08-19

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Užstatymo teisė (superficies)
 Užstatymo teisės turėtojas: UAB "Geotyrimų centras", a.k. 302522085
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5480-6658, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2020-09-03 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. ZB-3447
 Įrašas galioja: Nuo 2020-09-14

6.2.

Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5480-6658, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2020-09-03 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. ZB-3447
 Plotas: 0.15 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2020-09-14

6.3.

Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5480-6658, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2020-09-03 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. ZB-3447
 Plotas: 0.15 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2020-09-14

6.4.

Ilgalaikė nuoma (emphyteusis)
 Nuomininkas: UAB "Geotyrimų centras", a.k. 302522085
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5480-6658, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2020-09-03 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. ZB-3447
 Įrašas galioja: Nuo 2020-09-14

7. **Juridiniai faktai:** įrašų nėra

8. **Žymos:** įrašų nėra

9. **Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:**

- 9.1. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5480-6658, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2020-07-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-694-(14.5.110.)
Plotas: 1500.00 kv. m
Įrašas galioja: Nuo 2020-08-19

10. **Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

- 10.1. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
ROBERTAS STANYS
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5480-6658, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2011-04-12 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1219
2020-07-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2020-08-19

- 10.2. **Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5480-6658, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2020-07-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2020-07-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-694-(14.5.110.)
Įrašas galioja: Nuo 2020-08-19

11. **Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

12. **Kita informacija:** įrašų nėra

13. **Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

Žemės sklypo išdėstymo schema



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500

Sklypo plotas 1500 m²

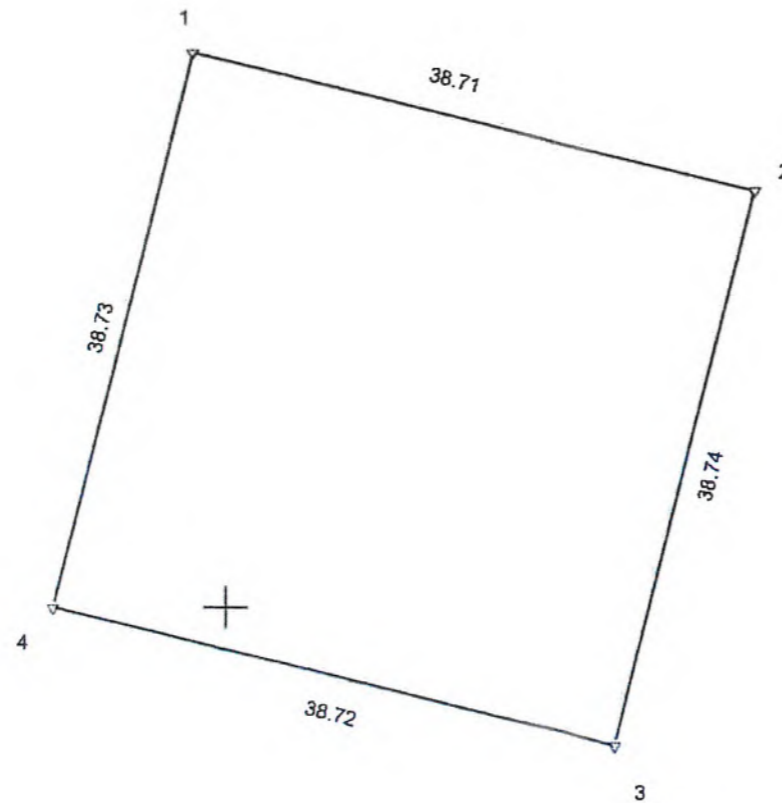
Kadastro:	vietovė	Žemių	blokas	sklypas
Žemės sklypo kadastro Nr.			4 6 4 0 0 0 0 7	

Savivaldybė	Jonavos r.
Seniūnija	Žemių
Gyvenamoji vietovė	Palankesių k.
Gatvė, namo Nr.	Sklypas proj.nr. 2

Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-2		Sklypas proj.nr. 1

6114350

6114300



Su pagal 2020 m. liepos mėn. 01 d. atliktą žemės sklypo ribų paženklinimą-parodymą parengtame žemės sklypo plane išbraižytomis ribomis ir apskaičiuotu žemės sklypo plotu sutinku:

1.
(vardas, pavardė)

[Signature]
(parašas) 2020-07-01
(data)

		UAB "Geoplanai"	
		Robertas Stanys 2M-M-1219, UAB Geoplanai, Liepų g. 87C, Klaipėda, Įm kodas 302650302. Info@geoplanai.lt, 860777343	
Parcigos	Parašas	Vardas ir pavardė	Data
Motininkus	<i>[Signature]</i>	ROBERTAS STANYS	2020-07-01
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.: 2M-M-1219		GEO OBJEKTO KODAS: 4400-5480-6658	

514000

514050

514100




VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2021-01-15 13:29:18

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2580009**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2020-11-13**
 Adresas: **Jonavos r. sav., Žemių sen., Martyniško k. 20A**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
 Unikalus daikto numeris: **4400-5554-6051**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4640/0007:564 Žemių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos**
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4640-0007-0010**
 Žemės sklypo plotas: **0.5010 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **0.4701 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **0.4701 ha**
 Užstatyta teritorija: **0.0309 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **0.5010 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **47.5**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **4179 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **2612 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **2480 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-11-16**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-10-26**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra
4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas:
 Daiktas: **Žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1994-12-21 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. P46/94-0503**
2010-06-28 Apylinkės teismo sprendimas Nr. 2-1942-559/2010
2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-17**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra
6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Užstatymo teisė (superficies)**
 Užstatymo teisės turėtojas: **UAB "Potentia industriae", a.k. 305174545**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2020-11-19 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. ZB-4722**
2021-01-05 Susitarimas Nr. 29
 Įrašas galioja: **Nuo 2021-01-07**

6.2. **Ilgalaikė nuoma (emphyteusis)**
 Nuomininkas: **UAB "Potentia industriae", a.k. 305174545**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2020-11-19 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. ZB-4722**
2021-01-05 Susitarimas Nr. 29
 Įrašas galioja: **Nuo 2021-01-07**

6.3. **Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2020-11-19 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. ZB-4722**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-26**

6.4. **Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2020-11-19 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. ZB-4722**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-11-26**

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**
 Nuomininkas: **UAB "Geotyrimų centras", a.k. 302522085**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2018-09-25 Nuomos sutartis Nr. GS-2018-09/02TP**
 Plotas: **0.50 ha**

Įrašas galioja: Nuo 2020-11-17
Terminas: Iki 2117-09-25

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- 9.1. **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
Plotas: 2211.00 kv. m
Įrašas galioja: Nuo 2020-11-16
- 9.2. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
Plotas: 5010.00 kv. m
Įrašas galioja: Nuo 2020-11-16
- 9.3. **Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
Plotas: 4305.00 kv. m
Įrašas galioja: Nuo 2020-11-16

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
ROBERTAS STANYS
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2011-04-12 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1219
2020-10-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2020-11-16
- 10.2. **Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5554-6051, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2020-10-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2020-11-10 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-959-(14.5.110 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2020-11-16

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

VIAČESLAV JURKIN