



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**UAB „European Energy Lithuania“ planuojamos ūkinės
veiklos, vėjo elektrinių parko įrengimo, Staškūniškio k.,
Kurklių sen., Anykščių r.,
poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos
santrauka**

Klaipėda, 2018

1. Informacija apie ūkinės veiklos organizatorių

Įmonės pavadinimas	UAB „European Energy Lithuania“
Adresas	Konstitucijos pr. 21A, LT-08130 Vilnius
Kontaktinis asmuo	Direktorius Knud Erik Andersen
Telefonas, faksas. el. paštas	Tel. 8 69813536, el. paštas: europeanenergylithuania@gmail.com

2. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos rengėją

Įmonės pavadinimas	VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas
Adresas	Vilhelmo Berbomo g. 10-206, LT-92221, Klaipėda
Kontaktinis asmuo	Rosita Milerienė, projekto vadovė Aurelija Žalienė, PVSV ataskaitos rengėja
Telefonas, faksas, el. paštas	Tel.: (8~46) 398848, tel./faks.: (8~46) 390818 info@corpi.lt, aurelija.zaliene@corpi.lt

3. Planuojamos ūkinės veiklos analizė

3.1. ūkinės veiklos pavadinimas, ekonominės veiklos rūšies kodas pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 red.), patvirtintą Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“.

Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (EVRK 2 red.), patvirtintas Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“, PŪV aprašo kaip:

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

3.2. planuojamas ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija, gaminamų produktų paskirtis, naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai

VE 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.

3.3. ūkinėje veikloje naudojamų technologijų aprašymas, esamų ir planuojamų statinių ir įrenginių išdėstymo planas

Planuojamų VE generuojama elektros energija požeminais kabeliais bus pajungta į planuojamą įrengti transformatorinę pastotę (žr. 4.3.1 pav.) pagal elektros tinklų operatoriaus išduotas prijungimo sąlygas.

Svarstoma rinkti 4–5 MW galios modelius. Vertinamas Nordex N149/4.0-4.5 modelio skirtingų bokštų aukščio VE poveikis aplinkai.

3.3.1 lentelėje pateikti analizuojamų VE modelių pagrindiniai techniniai duomenys.

3.3.1. lentelė. VE modelių pagrindiniai techniniai duomenys.

Modelis	Nordex N 149/4.0-4.5	Nordex N 149 N 149/4.0-4.5
Nominali galia, MW	4,5	4,5
Bokšto aukštis, m	125,0	164,0
Rotoriaus diametras, m	149,0	149,0
Bendras VE aukštis, m	199,5	238,5
Vienos VE metinė elektros energijos gamyba	apie 13 000 MWh per metus	

3.4. Ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, ūkinės veiklos vykdymo trukmė

PŪV įgyvendinimo etapai ir preliminarūs terminai: numatoma užbaigti projektavimo darbus iki 2019 m. pabaigos; statybos etapas – 2020 m. Eksploatacijos pradžia: 2021 m.

3.5. Informacija, kokiuose ūkinės veiklos etapuose – teritorijų planavimo, statinių statybos, sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo ar tikslinimo, ūkinės veiklos nutraukimo ar kt. – atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

PVSV atliekamas siekiant nustatyti, apibūdinti ir įvertinti UAB „European Energy Lithuania“ PŪV poveikį visuomenės sveikatai, pagrįsti sanitarinės apsaugos zonos ribų dydį, esant reikalui pasiūlyti tinkamas, kenksmingą poveikį mažinančias priemones.

3.6. Siūlomos planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

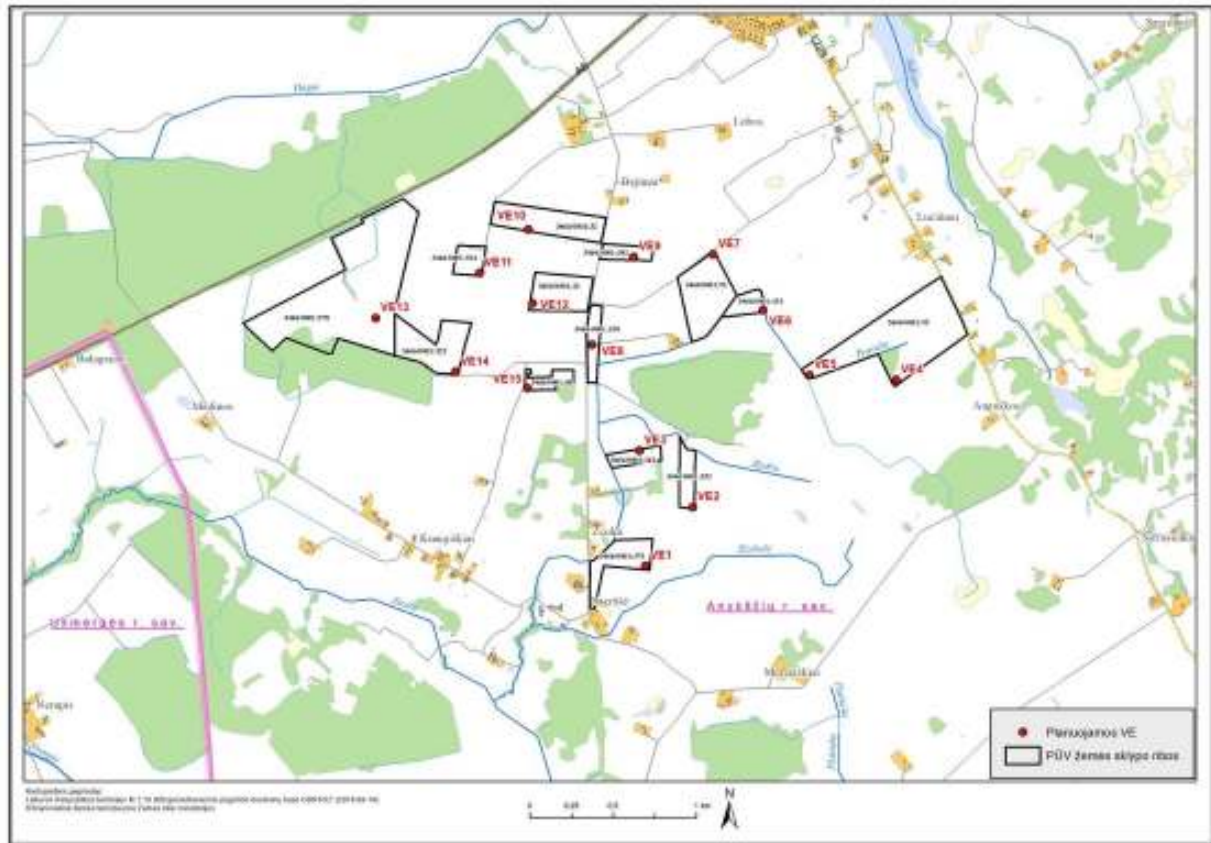
Alternatyvių PŪV vietų nenumatyta, kadangi poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu atlikus PŪV veiksmų (triukšmo), darančių įtaką visuomenės sveikatai, įvertinimą, nustatyta, kad artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmas neviršys teisės aktuose, nustatytų ribinių verčių.

Anykščių rajone vėjo elektrinių parkų plėtros teritorijos yra nurodytos vadovaujantis Vėjo jėgainių išdėstymo Anykščių rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu (patvirtintas Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2013 m. birželio 27 d. sprendimu Nr. 1-TS-213), kurio pakoreguoti sprendiniai yra Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotų sprendinių sudedamoji dalis. Pagal Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotus sprendinius VE įrengimui analizuojama teritorija patenka į vėjo elektrinių plėtros zoną.

4. Planuojamos ūkinės veiklos vietos analizė

4.1. planuojamos ūkinės veiklos vieta pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas.

PŪV nagrinėjama teritorija yra Kurklių sen., Anykščių r. savivaldybėje, Utenos apskrityje (4.1.1. pav.). Analizuojama vietovė mažai urbanizuota, vyrauja žemės ūkio ir miškingos teritorijos. PŪV artimiausios urbanizuotos teritorijos yra Dejūnų, Staškūniškio, Pagrūšės, Kunigiškių, Auguškos, Luciūnų gyvenvietės.

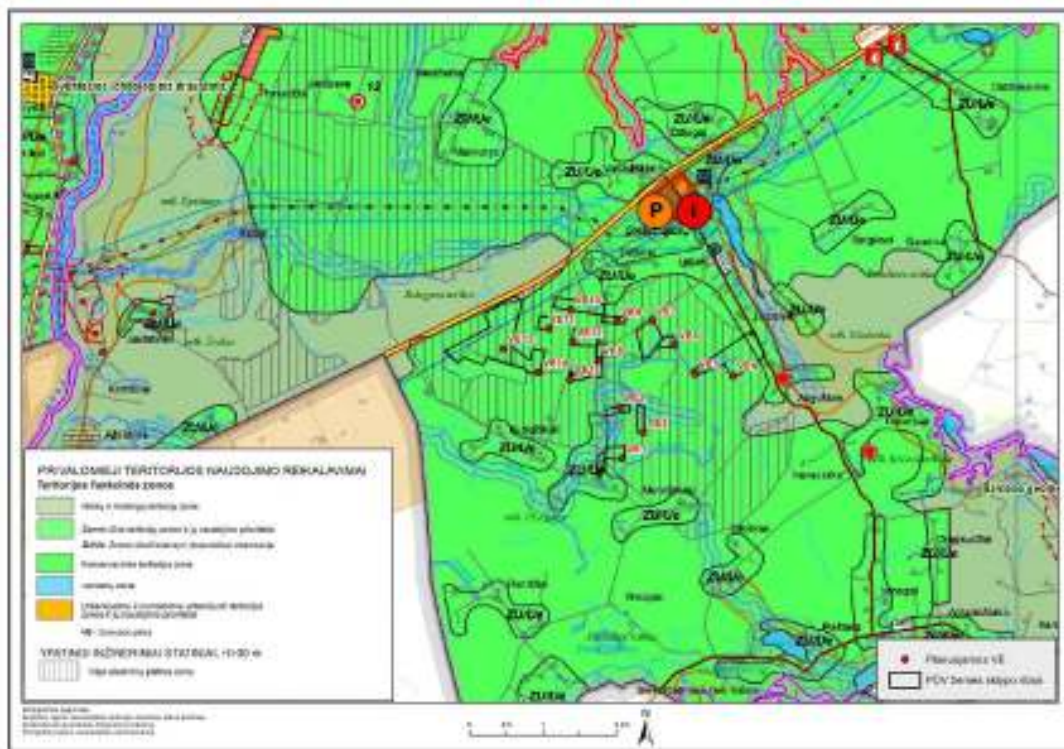


4.1.1. pav. PŪV situacinė schema.

Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo dokumentai yra patvirtinti Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2016 m. gruodžio 22 d. sprendimu Nr. 1-TS-322. PŪV vieta Anykščių rajono teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotų sprendinių atžvelgiu pateikiama 4.1.2. pav.

Pagal bendrojo plano keitimo konkretizuotus sprendinius VE įrengimui analizuojama teritorija didžiąja dalimi patenka į žemės ūkio teritorijų zoną (apibendrinta funkcinė zona, kurioje dominuoja žemės ūkio veiklai skirtos teritorijos) ir nedidele dalimi (VE1 statybos vieta) patenka į miškų ir miškingų teritorijų zoną. Visai analizuojamai teritorijai nustatyti papildomi naudojimo reikalavimai – vėjo elektrinių plėtros zona. Vėjo elektrinių parkų plėtros teritorijos yra nurodytos vadovaujantis Vėjo jėgainių išdėstymo Anykščių rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu (patvirtintas Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2013 m. birželio 27 d. sprendimu Nr. 1-TS-213), kurio pakoreguoti sprendiniai yra Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotų sprendinių sudedamoji dalis¹.

¹ Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas. III-A. Aiškinamasis raštas. Konkretizuoti sprendiniai. 2016. Vilnius.



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

PŪV įgyvendinimas neįtakoja galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinių bei juos atitinka.

4.2. žemės sklypo, kuriame planuojama ūkinė veikla, pagrindinė žemės naudojimo paskirtis, naudojimo būdas, žemės sklypo plotas, žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

PŪV yra numatoma vystyti Anykščių r. sav., Kurklių seniūnijoje žemės sklypuose kad. Nr. 3466/0001:379, 3466/0001:332, 3466/0001:213, 3466/0001:55, 3466/0001:151, 3466/0001:53, 3466/0001:158, 3466/0001:341, 3466/0001:32, 3466/0001:324, 3466/0001:26, 3466/0001:278, 3466/0001:325, 3466/0001:60.

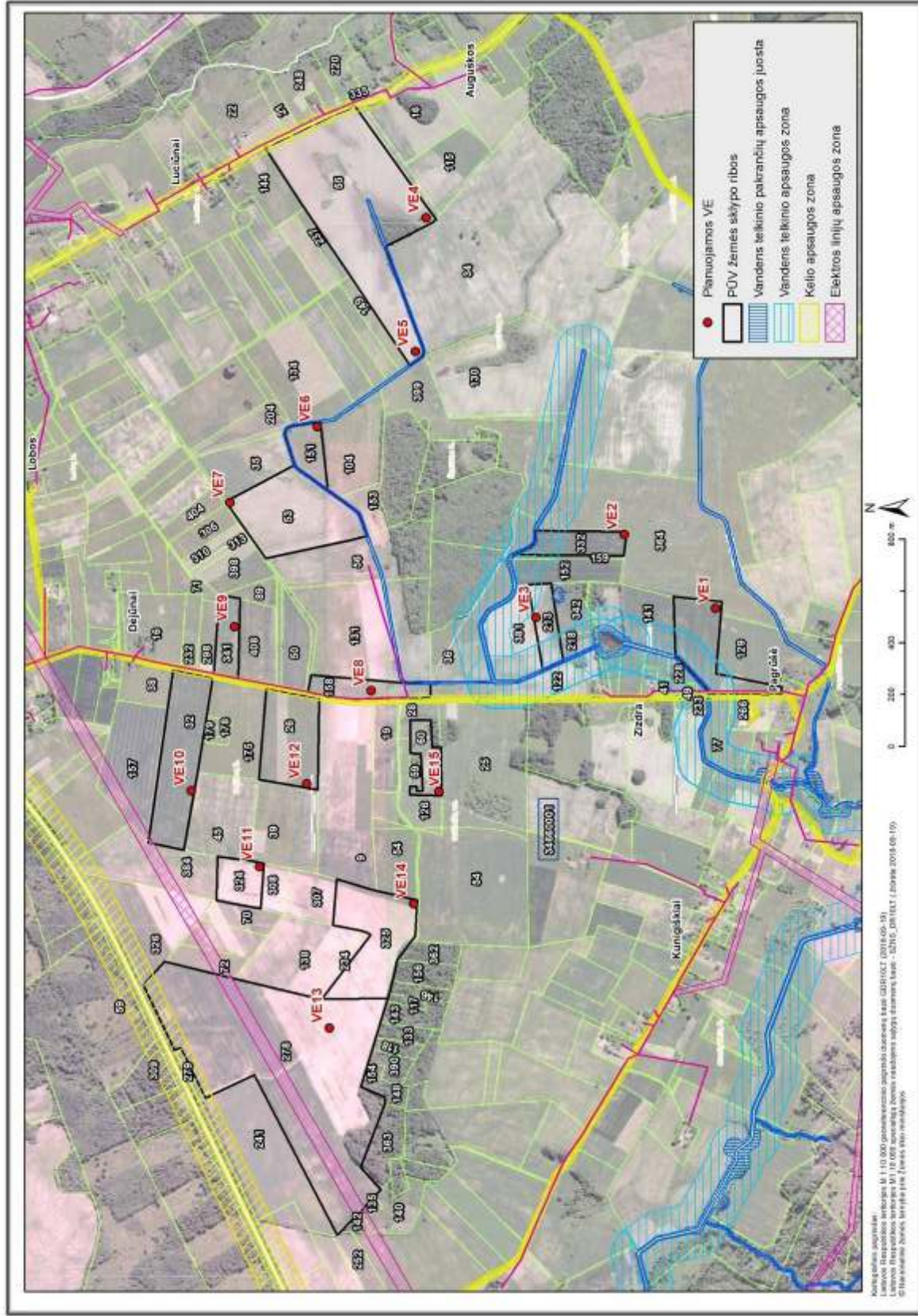
VE įrengimui žemės sklypai bus padalinami, atidalintos žemės sklypo dalies, kurioje bus įrengiama VE paskirtis bus keičiama į „Kita“. Kitų statinių statyba nenumatoma. Griovimo darbų nenumatoma. Analizuojamų žemės sklypų žemės paskirtis žemės ūkio.

Planuojamų VE išsidėstymo teritorijoje ir planuojamuose žemės sklypuose schema pateikiama 4.1.1. pav.

Žemės sklypai, kuriuose planuojama įrengti VE nuosavybės teise priklauso fiziniams/juridiniams asmenims, su kuriais bus sudaromos nuomos sutartys.

Gretimuose ir įsiterpiančiuose žemės sklypuose yra įregistruotos specialios sąlygos: žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai; miško naudojimo apribojimai, paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, dirvožemio apsauga, kelių apsaugos zonos ir kt. Apibendrinta informacija apie gretimuose ir įsiterpiančiuose žemės sklypuose įregistruotas specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas pateikiama 4.2.1. pav.

Analizuojama vietovė mažai urbanizuota, vyrauja žemės ūkio ir miškingos teritorijos. Privažiavimui prie planuojamų VE žemės sklypų bus naudojamas esamas kelių tinklas: virš planuojamos teritorijos šiaurės pusėje praeina magistralinis kelias A6/E262, rytų pusėje rajoninis kelias Nr. 1229, teritoriją kerta vietinės reikšmės keliai. Esami lauko keliai, kurie bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui bus sustiprinti. Pagal poreikį nuo esamų kelių iki VE įrengimo aikštelių bus nutiesti reikalingi privažiavimo keliai (4.2.1. pav.).

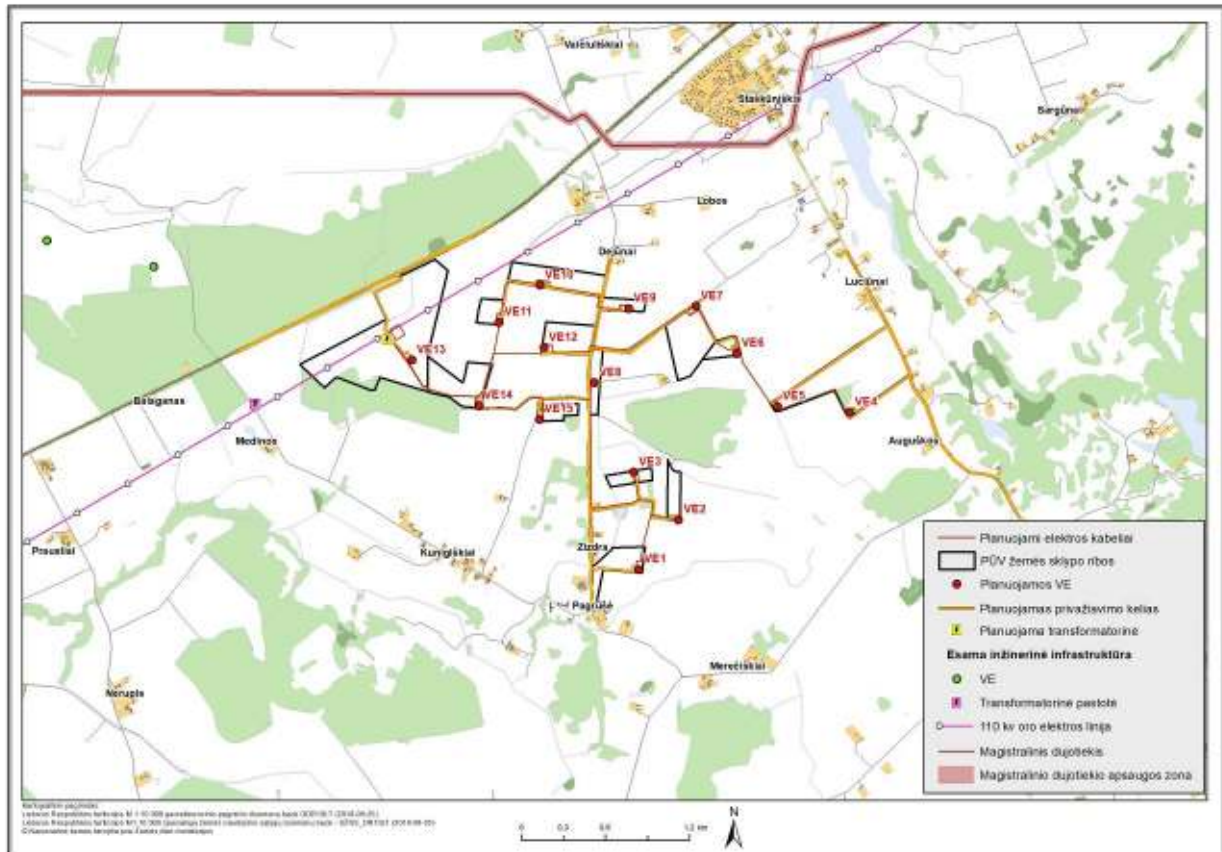


4.2.1. pav. Planuojamų įrengti VE ir gretimųjų žemės sklypų išsidėstymas.

4.3. vietovės infrastruktūra

Igyvendinus PŪV sklypuose atsiras VE su jų aptarnavimui reikalinga infrastruktūra (privažiavimo keliai, aptarnavimo aikštelė). Skaičiuojamas vienos VE įrengimui reikalingas plotas – iki 0,25 ha.

Planuojamų VE generuojama elektros energija požeminiais kabeliais bus pajungta į žemės sklype kad Nr. 3466/0001:278 planuojamą įrengti transformatorinę pastotę (4.3.1. pav.) pagal elektros tinklų operatoriaus išduotas prijungimo sąlygas. Kabelinių elektros linijų tiesimui per privačius žemės sklypus bus reikalinga gauti rašytinį žemės savininko sutikimą.



4.3.1. pav. Esama ir planuojama inžinerinė infrastruktūra.

Vanduo ir nuotekos

Vykdam PŪV gamybinių, buitinių nuotėkų nesusidarys. Lietaus nuotėkos nuo VE aptarnavimo aikštelių nebus surenkamos, natūraliai filtruosios į gruntą.

Atliekų susidarymas

Eksplloatuojant VE atliekų nesusidarymas nenumatomas. Galimos tik remonto/rekonstravimo ir techninio aptarnavimo metu galimai susidarysiančios atliekos. Jos būtų atiduodamos utilizavimui atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre.

Privažiavimo keliai

Privažiavimui prie planuojamų VE žemės sklypų bus naudojamas esamas kelių tinklas: virš planuojamos teritorijos šiaurės pusėje praeina magistralinis kelias A6/E262, rytų pusėje rajoninis kelias Nr. 1229, teritoriją kerta vietinės reikšmės keliai. Esami lauko keliai, kurie bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui bus sustiprinti. Pagal poreikį nuo esamų kelių iki VE įrengimo aikštelių bus nutiesti reikalingi privažiavimo keliai (4.2.1. pav.).

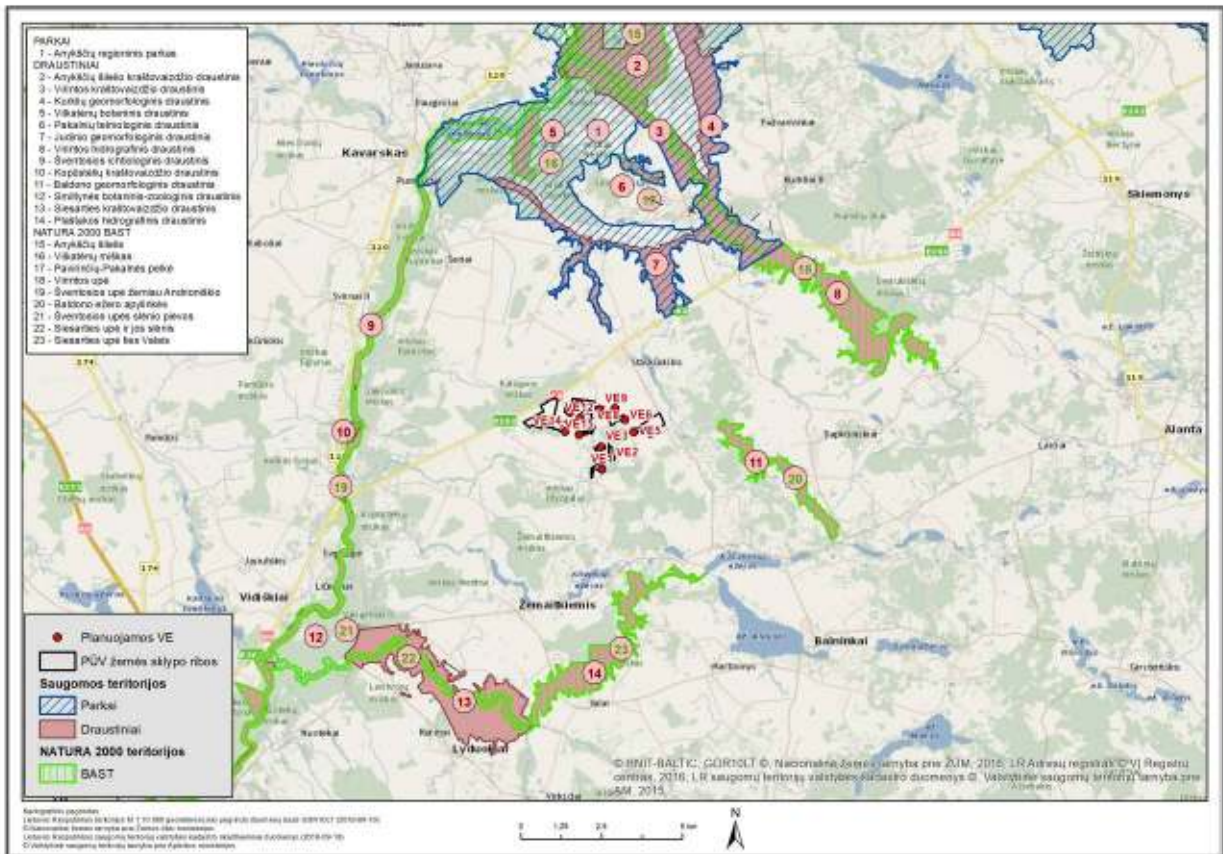
4.4. ūkinės veiklos vietos įvertinimas atsižvelgiant į greta ir aplink planuojamą ūkinę veiklą, esančias, planuojamas ar suplanuotas gyvenamųjų pastatų, visuomeninės paskirties, rekreacines ar

kitas teritorijas, statinius, pastatus, objektus, nurodytus Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 straipsnio 4 dalyje, ar kitus visuomenės sveikatos saugos požiriu reikšmingus objektus

VE planuojamos mažai urbanizuotoje žemės ūkio paskirties teritorijoje. Pagal LR Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinius analizuojama vietovė yra Baltijos aukštumų kraštovaizdžio morfologiniame ruože, Aukštaičių aukštumo srities Vakarų Aukštaičių miškingos agrarinės pakilumos (plynaukštės) rajone (25). Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose vyrauja agrarinis miškingas kraštovaizdis; vyraujantis kraštovaizdžio naudojimo pobūdis tausojantis-intensyvus (am4B⁺); kraštovaizdžio gamtinis pobūdis (pagal gamtinio komplekso tipą): molinga banguota pakiluma (plynaukštė).

Remiantis Anykščių rajono teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotais sprendiniais PŪV teritorija nepatenka į gamtinio karkaso zoną, nenaudojama rekreaciniais tikslais.

Analizuojami žemės sklypai su saugomomis ir NATURA 2000 teritorijomis nesiriboja. 10 km spinduliu aplink analizuojamus žemės sklypus esančios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos parodytos 4.4.2. pav.



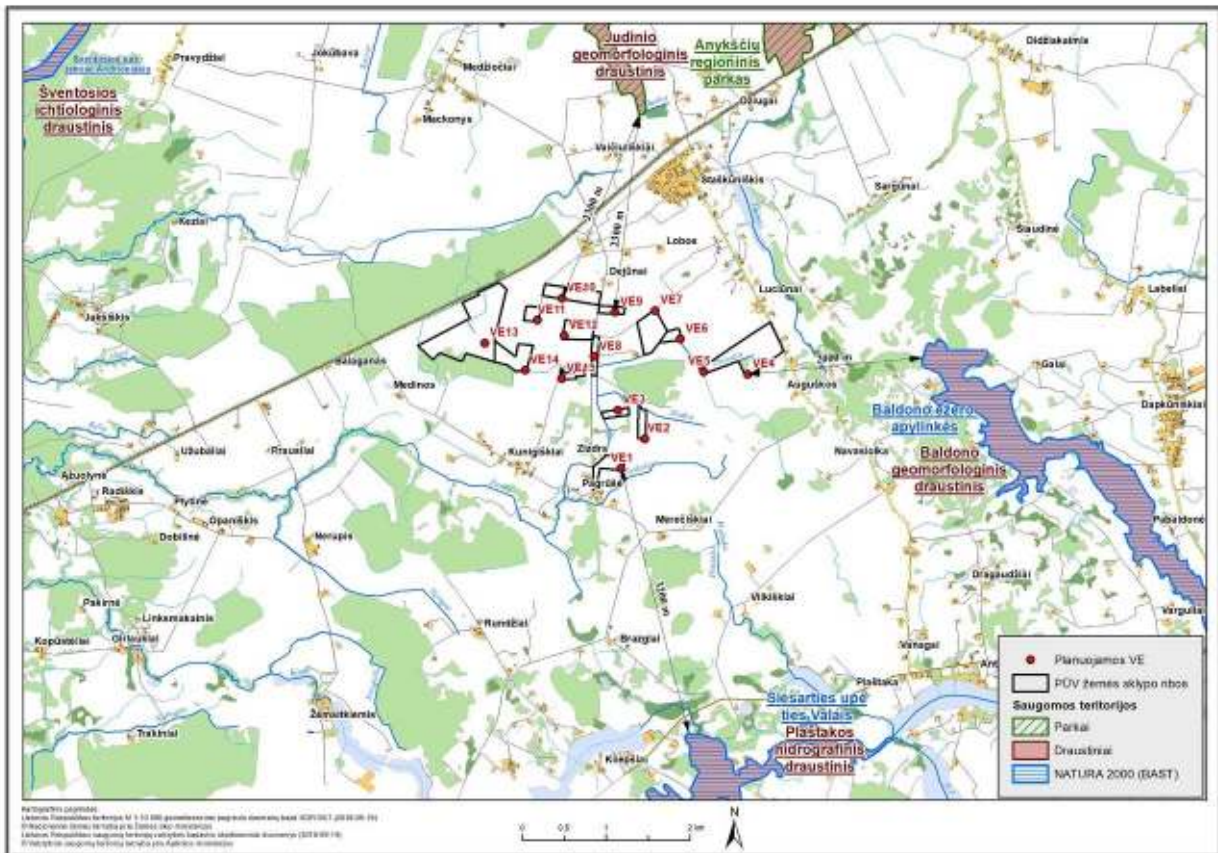
4.4.2. pav. Artimiausių saugomų ir NATURA 2000 teritorijų išsidėstymas 10 km spinduliu aplink analizuojamą PŪV teritoriją.

Atstumai iki artimiausių saugomų ir NATURA 2000 teritorijų parodytos 4.4.3. pav.

Artimiausios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos yra nustolusios 2,3–3,2 km nuo artimiausių VE:

- NATURA 2000 buveinių apsaugai svarbi teritorija Baldono ežero apylinkės ir Baldono geomorfologinis draustinis;
- Anykščių regioninis parkas;
- Judinio geomorfologinis draustinis;

- NATURA 2000 buveinių apsaugai svarbi teritorija Siesarties upė ties Valais ir Plaštakos hidrografinis draustinis.



4.4.3. pav. Artimiausios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos.

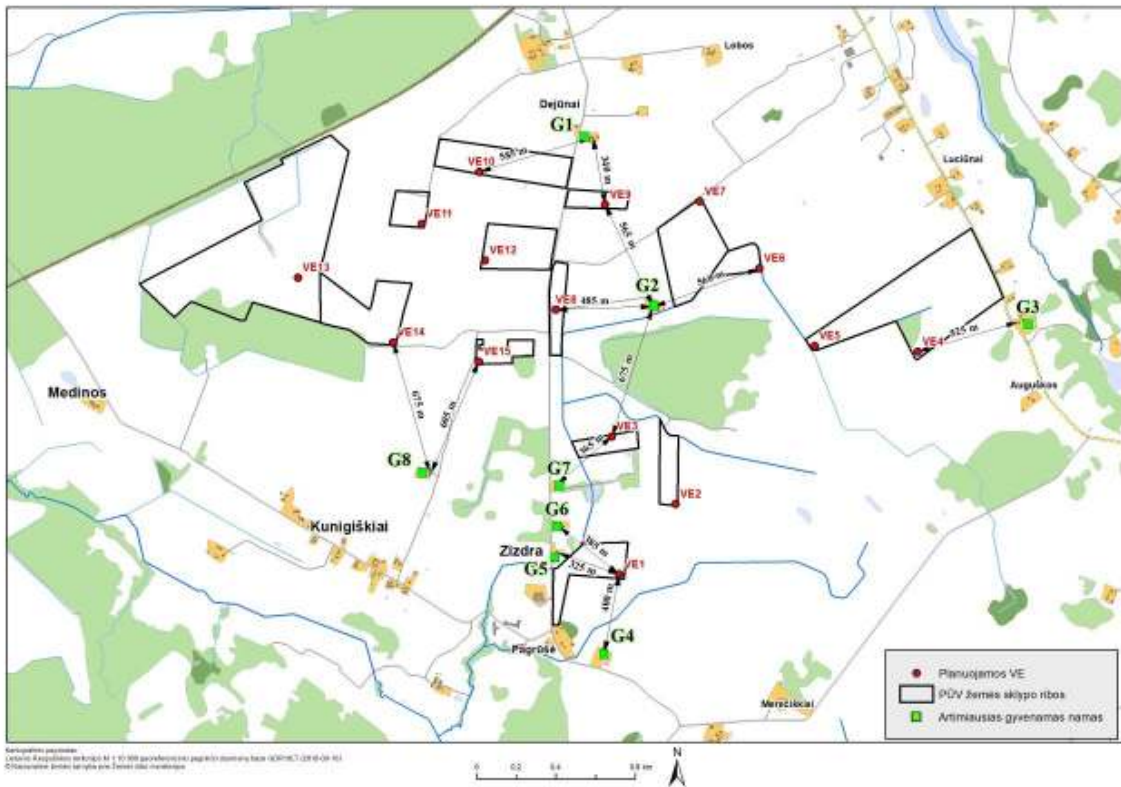
PŪV teritorija yra nutolusi nuo rekreacinių ir kurortinių vietovių. Artimiausios rekreacinės teritorijos ir turistiniai objektai (apžvalgos bokštai, kempingai, paplūdimiai) yra išsidėstę Anykščių regioninio parko teritorijoje.

Informacija apie artimiausius gyvenamuosius namus ir visuomenės paskirties objektus pateikiama 4.4.1 lentelėje ir 4.4.4. – 4.4.5. pav.

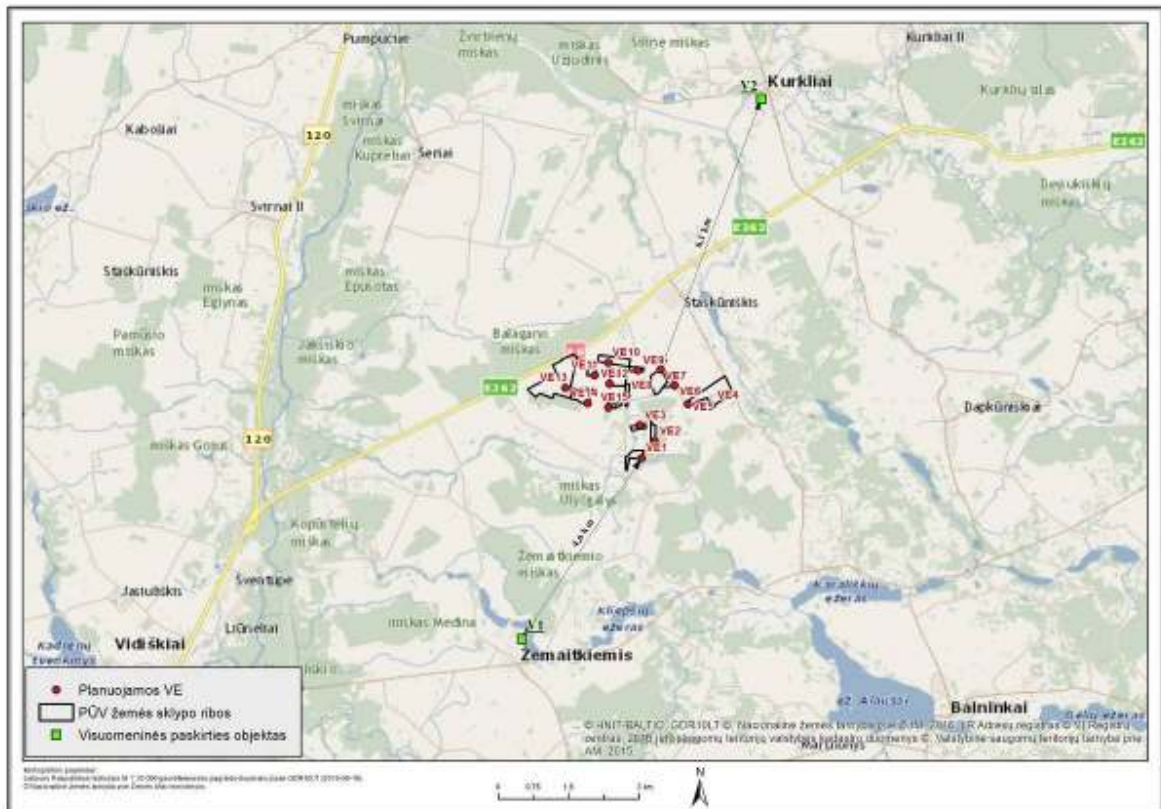
4.4.1. lentelė. Atstumai iki artimiausios gyvenamosios aplinkos, visuomenės paskirties objektų.

Gyvenamosios aplinkos Nr.	Adresas	Atstumas nuo artimiausios planuojamos VE
Gyvenamoji aplinka		
G1	Anykščių r. sav., Kurklių sen., Dejūnų k. 5	340 m
G2	Anykščių r. sav., Kurklių sen., Dejūnų k. 6	485 m
G3	Anykščių r. sav., Kurklių sen., Augušų k. 2	525 m
G4	Anykščių r. sav., Kurklių sen., Pagrūšės vs. 5	400 m
G5	Anykščių r. sav., Kurklių sen., Zizdos vs. 3	325 m
G6	Anykščių r. sav., Kurklių sen., Zizdos vs. 2	385 m
G7	Anykščių r. sav., Kurklių sen., Zizdos vs. 1	365 m
G8	Anykščių r. sav., Kurklių sen., Kuniškių k. 11A	605 m
Visuomeninės paskirties objektai		
Žymėjimas žemėlapyje (3.9.2 pav.)	Pavadinimas, adresas	Atstumas nuo artimiausios planuojamos VE
V1	Žemaitkiemio ambulatorija, Ukmergės r. sav., Žemaitkiemis, Parko g. 10	4,6 km

V2	Kurklių Stepono Kairio pagrindinė mokykla, Anykščių r. sav., Kurkliai, Šviesos g. 2	6,1 km
----	---	--------



4.4.4. pav. Atstumai iki artimiausios gyvenamos aplinkos.

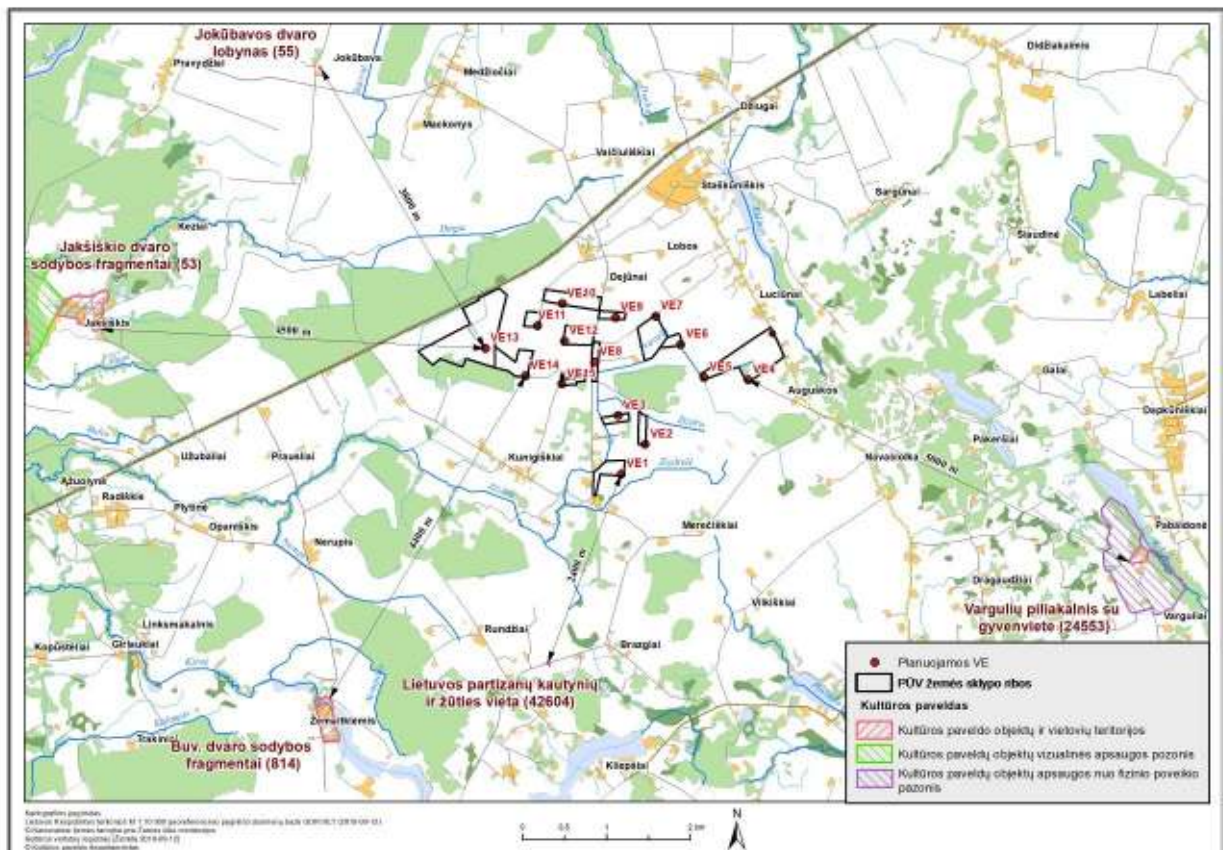


4.4.5. pav. Atstumai iki artimiausių visuomeninės paskirties objektų.

PŪV žemės sklypuose registruotų kultūros paveldo vertybių nėra. Informacija apie artimiausias registruotas nekilnojamojo kultūros paveldo vertybes pateikiama 4.4.2. lentelėje ir 4.4.6. pav.

4.4.2.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	Plotas	Apsaugos zona
55	Jokūbavos dvaro lobynas	Anykščių rajono sav., Kavarsko sen., Jokūbavos k.,	729.00 kv. m	-
53	Jakšiškio dvaro sodybos fragmentas	Anykščių rajono sav., Kavarsko sen., Jakšiškio k.,	99665.00 kv. m	-
814	Buvusio dvaro sodybos fragmentas	Ukmergės rajono sav., Žemaitkiemio sen., Žemaitkiemio mstl.	-	-
42604	Lietuvos partizanų kautynių ir žūties vieta	Anykščių rajono sav., Kurklių sen., Rundžių k., Žemaitkiemio g.	32 kv.m.	-
24553	Vargulių piliakalnis su gyvenviete	Anykščių rajono sav., Kurklių sen., Vargulių k.,	32300,00 kv. m	Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis: 18000,00 kv. m Vizualinės apsaugos pozonis: 689500,00 kv. m



4.4.6. pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės.

PŪV neturės neigiamo poveikio registruotoms kultūros paveldo vertybėms.

PŪV gretimybėse pramonės ir sandėliavimo objektų nėra.

5. Planuojamos ūkinės veiklos veiksnių, darančių įtaką visuomenės sveikatai, tiesioginio ar netiesioginio poveikio kiekybinis ir kokybinis apibūdinimas ir įvertinimas

Siekiant išanalizuoti tik tiriamai PŪV veiklai reikšmingus poveikio visuomenės sveikatai aspektu visuomenės sveikatos rodiklius, pirmiausia nustatome PŪV įtakojamus aplinkos komponentus, sveikatai įtaką darančius veiksnius bei šių veiksnių specifinį poveikį sveikatai.

Išnagrinėjus PŪV vykdytojo pateiktą informaciją apie UAB „European Energy Lithuania“ įmonės veiklą, technologinius procesus, taršos veiksnius, taršos emisijas, norminių teisės aktų, literatūros duomenis, galima teigti, kad PŪV fizinę aplinką gali įtakoti šie veiksniai:

- triukšmas;
- šešėliavimas;
- infragarsas;
- elektromagnetinė spinduliuotė.

5.1. Planuojamos ūkinės veiklos cheminės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas

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.

5.2. Galimas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į ūkinės veiklos metu į aplinką skleidžiamus kvapus

Nagrinėjamas objektas nėra aktualus tarša kvapais.

5.3. Fizinės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas

Igyvendinant 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 aplinkos ministro 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 išėiginėmis ir švenčių dienomis šie darbai nebus vykdomi.

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	diena	55	60

(išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą	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.

PŪV 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 sukeliama 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.

Eksplotacijos etape triukšmas galimas dėl VE veiklos. Pagal pateikiamas VE gamintojų technines charakteristikas (4 priedas) Nordex N149/4.0-4.5 bazinio (0 modifikacija) modelio skleidžiamas triukšmo lygis gali siekti 108,1 dBA. Atsižvelgiant į tai, kad analizuojamos teritorijos gretimybėse yra gyvenamųjų namų ir siekiant užtikrinti veiklos atitikimą HN 33:2011 reikalavimams yra parenkamos VE Nordex N149 modelio modifikacijos su sumažintu skleidžiamo 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 3.0.654). 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 koordinatų taškuose.

Maksimalaus sukeliama triukšmo modeliavimui priimtos šios VE darbo sąlygos:

- vienu metu veikia visos 15 planuojamų vėjo elektrinių,
- 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 7–10 m/s vėjo greičio, t. y. didėjant vėjo greičiui triukšmo lygis nebesikeičia. Tokiu būdu modeliavimui priimtas maksimalus galimas kiekvieno VE modelio triukšmo lygis.
- gyvenamajai aplinkai priimtas foninis triukšmo lygis 40 dB(A). Pagal WindPRO (licencijuota versija 2.8.543) programos vartotojo vadovą 40 dBA triukšmo lygis yra priskiriamas retai apgyvendintai kaimo vietai;
- 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 5.3.2. lentelėje.

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

Gyvenamoji aplinka	Analizuojami VE modeliai ir nustatyta triukšmo rodiklio vertė (be fonu), dBA		Analizuojami VE modeliai ir nustatyta triukšmo rodiklio vertė (su fonu), dBA	
	Nordex N149 bokšto aukštis – 125 m	Nordex N149 bokšto aukštis – 164 m	Nordex N149 bokšto aukštis – 125 m	Nordex N149 bokšto aukštis – 164 m
G1	42,0	42,1	44,1	44,2
G2	42,0	42,2	44,1	44,2
G3	40,6	40,4	43,3	43,2
G4	38,7	39,4	42,4	42,7
G5	41,0	41,6	43,5	43,9
G6	41,5	42,0	43,9	44,1
G7	41,8	42,0	44,0	44,1
G8	43,8	41,4	43,8	43,7
HN 33:2011 RV nakties metu, dBA	45			

Pagal modeliavimo rezultatus 45 dBA triukšmo lygio izolinijos susiformuoja apie 130–375 m atstumu nuo VE bokštų Nordex N149 125 m bokšto aukščio modelio atveju ir apie 125–365 atstumu 164 m bokšto aukščio modelio atveju.

Pagal modeliavimo rezultatus prognozuojamas PŪV – 15 vėjo elektrinių sukiamas triukšmo lygis (nevertinant fonu) gyvenamoje aplinkoje (G1–G8; 40 m atstumu nuo gyvenamojo pastato arba ties gyvenamojo pastato žemės sklypo riba) gali siekti 39–42 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 sukiamą triukšmą.

Transformatorinės pastotės triukšmo vertinimas

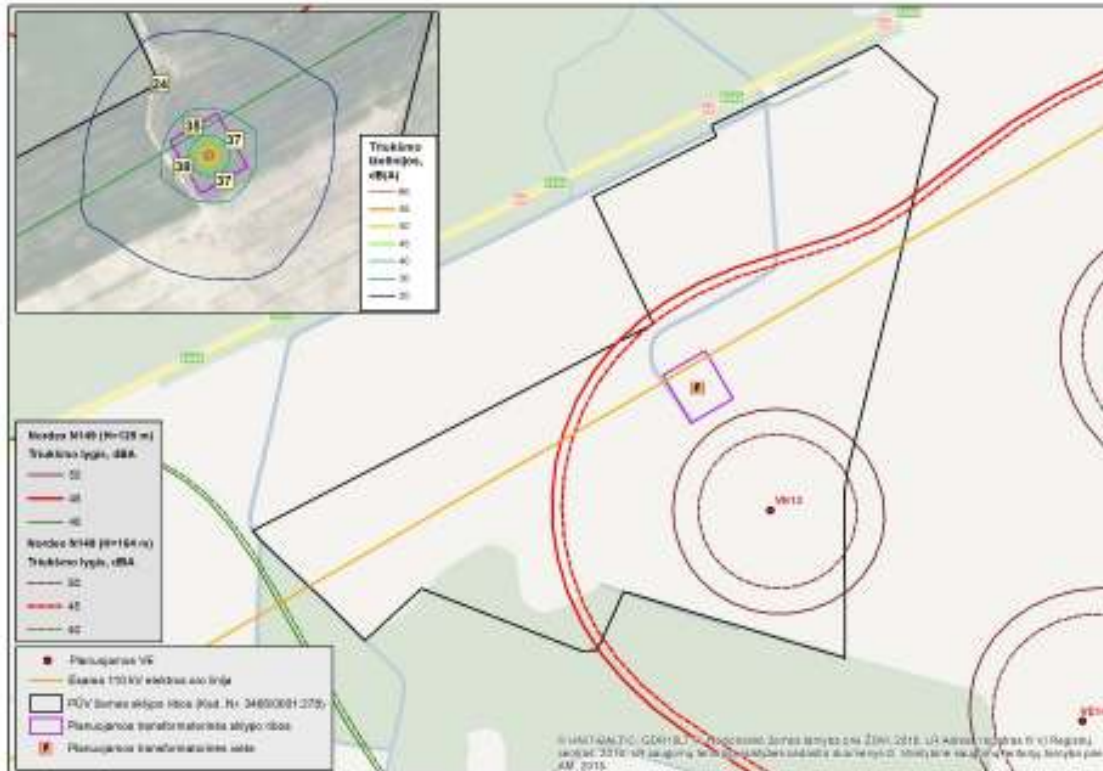
Transformatorinės pastotės generuojamo triukšmo sklaida analizuojamoje teritorijoje apskaičiuota naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui 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;

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai pateikiami 5.3.1. pav.



5.3.1. pav. Prognozuojamas vėjo elektrinių ir transformatorinės triukšmas.

Didžiausias triukšmo lygis, visais paros laikotarpiais, prie transformatorinei pastotei formuojamo žemės sklypo ribos sudaro 38 dB(A), prie artimiausios žemės sklypo kad. Nr. 3466/0001:278 ribos – 24 dB(A).

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, nei prie analizuojamų sklypų ribų nei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje.

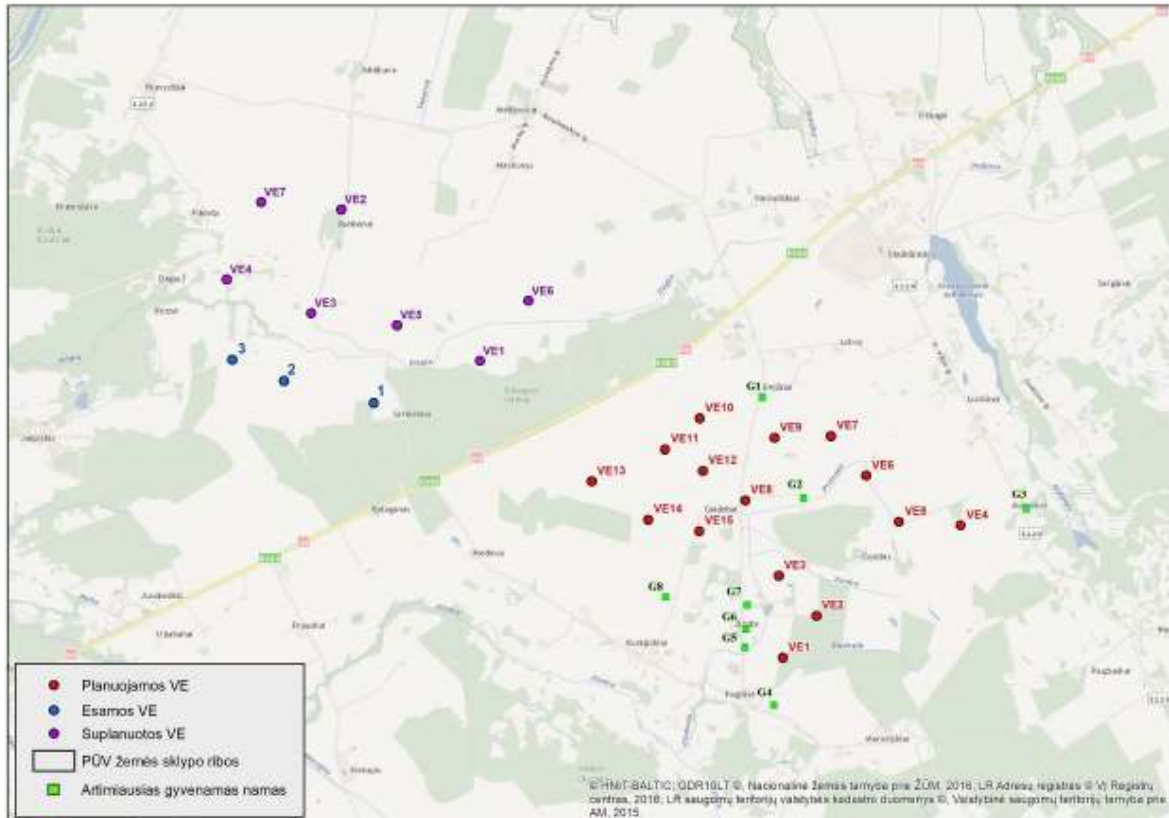
Įvertintas suminis planuojamų VE ir transformatorinių pastočių generuojamas triukšmas neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

Suminio planuojamos ūkinės veiklos ir esamos analogiškos veiklos triukšmo lygio vertinimas

Gretimose aplinkoje yra vykdoma analogiška veikla (5.3.2. pav.):

- veikia trys esamos vėjo elektrinės: modelis GE 2,5 120, kurių kiekvienos galingumas 2,5 MW, bokšto aukštis – 120 m, sklaidžiamas garso lygis – 106,0 dB(A)

- yra suplanuotos 7 VE, kurių veiklai 2018-08-02 priimta PAV atrankos išvada Nr. (30.2)-A4-6910. Suminio triukšmo vertinimui priimama, kad bus įrengtos 7 VE Nordex N149/4,0–4,5, kurių kiekvienos galingumas 4,5 MW, bokšto aukštis 145 m, sklaidžiamas garso lygis – 106,1 dB(A).



5.3.2. pav. Planuojamų ir esamų VE išsidėstymo schema.

Siekiant nustatyti suminę esamų ir planuojamų VE triukšmo įtaką gyvenamai aplinkai atliktas suminio triukšmo lygio įvertinimas – matematinis modeliavimas naudojant WindPRO programą (versija 3.0.654).

Suminio triukšmo sklaidos modeliavimui priimta, kad vienu metu veikia 3 esamos bei 7 suplanuotos VE ir 15 planuojamų VE. Kitos vertinimo sąlygos priimtos analogiškai PŪV triukšmo sklaidos įvertinimui.

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

Gyvenamoji aplinka	Suminė analizuojamų VE modelių ir esamos veiklos triukšmo rodiklio vertė (be fonu), dBA		Suminė analizuojamų VE modelių ir esamos veiklos triukšmo rodiklio vertė (su fonu), dBA	
	Nordex N149 bokšto aukštis – 125 m	Nordex N149 bokšto aukštis – 164 m	Nordex N149 bokšto aukštis – 125 m	Nordex N149 bokšto aukštis – 164 m
G1	42,2	42,3	44,2	44,3
G2	42,1	42,3	44,2	44,3
G3	40,7	40,5	43,4	43,3
G4	38,8	39,5	42,5	42,8
G5	41,1	41,7	43,6	43,9
G6	41,6	42,1	43,9	44,2
G7	41,9	42,1	44,0	44,2
G8	41,6	41,5	43,9	43,9
HN 33:2011 RV nakties metu, dBA	45			

Nustatytas suminis esamų ir planuojamų VE triukšmo lygis neviršija HN 33:2011 ribinių verčių gyvenamoje aplinkoje.

5.4. Įvertinami kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai, kurių taršos rodiklių ribinės vertės reglamentuotos norminiuose teisės aktuose, aprašomas galimas jų poveikis visuomenės sveikatai

Reikšmingi PŪV visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai, kurių taršos rodiklių ribinės vertės reglamentuotos norminiuose teisės aktuose įvertinti, aprašyti ir galimas jų poveikis visuomenės sveikatai įvertintas 5.1–5.3 skyriuose.

5.5. Gali būti identifikuojami ir aprašomi kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai, kurių taršos rodiklių ribinės vertės nėra reglamentuotos norminiuose teisės aktuose

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.

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 gamtinio pateiktas technines charakteristikas (5.5.1. lentelė).

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

5.5.1. lentelė. VE sukeliama šešėliavimo trukmė sodybų teritorijoje.

Gyvenamoji aplinka	Analizuojami VE modeliai ir nustatyta šešėliavimo trukmė, val./metus	
	Nordex N149 bokšto aukštis – 125 m	Nordex N149 bokšto aukštis – 164 m
G1	55:02	57:20
G2	86:53	90:04
G3	23:02	25:05
G4	0:00	0:00
G5	61:41	59:04
G6	43:25	49:10
G7	24:50	25:44

G8	12:03	12:59
RV	30 val. per metus	

Pagal atliktą šešėliavimo analizę 30 val. metinė šešėlių mirgėjimo trukmė gali būti viršijama gyvenamųjų sodybų G1, G2, G5 ir G6 aplinkoje. Ši viršijimą įtakoja VE1, VE2, VE6, VE8, VE9, VE10 ir VE12 veikla, todėl šiose VE bus taikomos šešėliavimo mažinimo priemonės.

VE šešėliavimo mažinimo priemonės

VE bus įrengiamas šešėliavimo mažinimo (šešėlio stabdymo – *angl. k. shadow shut-down*) mechanizmas, kurio tikslas yra sumažinti šešėlio mirgėjimą gyvenamoje aplinkoje. Ši sistema intensyviausios saulės valandomis stabdys VE sukimašį ir leis eliminuoti šešėlių mirgėjimą gyvenamųjų sodybų teritorijose.

Vėjo elektrinės darbo kokybės kontrolę vykdo mikroprocesorių sistema. Sensoriai yra prijungiami prie visų VE komponentų ir stebi tokius duomenis kaip vėjo stiprumas bei kryptis, pagal kuriuos yra tikslinamas VE darbo režimas. Tokiu pačiu principu veikia ir „Shadow Shut down“ mechanizmai. Esant sensorių reakcijai į saulės apšvietimo intensyvumą yra įjungiamas VE stabdymo mechanizmas. Sensorių parodymai yra fiksuojami monitoriuose ir perduodami į nuotolinį valdymo pultą, kuriame stebimi visi VE veiklos režimai ir jų pokyčiai. Kaip vienas iš tokių distancinių stebėjimų sistemų pavyzdžių gali būti VE veiklos kontrolei naudojama SCADA sistema.

Šešėliavimo modeliavimo rezultatai pritaikius poveikio mažinimo priemones

5.5.2. lentelė. VE sukeliama šešėliavimo pritaikius priemones trukmė sodybų teritorijoje

Gyvenamoji aplinka	Analizuojami VE modeliai ir nustatyta šešėliavimo trukmė pritaikius priemones, val./metus	
	Nordex N149 bokšto aukštis – 125 m	Nordex N149 bokšto aukštis – 164 m
G1	15:25	17:15
G2	24:27	27:53
G3	20:14	21:48
G4	0:00	0:00
G5	2:24	1:52
G6	5:56	5:24
G7	5:11	6:42
G8	7:15	7:59
RV	30 val. per metus	

Pagal atliktą šešėliavimo trukmės pritaikius mažinimo priemones analizę šešėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų teritorijoje (G1–G8) neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

Suminio esamos ir planuojamos ūkinės veiklos šešėliavimo poveikio vertinimas

Gretimose aplinkoje yra vykdoma analogiška veikla (žr. 5.3.2. pav.):

- veikia trys esamos vėjo elektrinės: modelis GE 2,5 120, kurių kiekvienos galingumas 2,5 MW, bokšto aukštis – 120 m, sklaidžiamas garso lygis – 106,0 dBA
- yra suplanuotos 7 VE, kurių veiklai 2018-08-02 priimta PAV atrankos išvada Nr. (30.2)-A4-6910. Suminio triukšmo vertinimui priimama, kad bus įrengtos 7 VE Nordex N149/4,0–4,5, kurių kiekvienos galingumas 4,5 MW, bokšto aukštis 145 m, sklaidžiamas garso lygis – 106,1 dBA.

Siekiant nustatyti suminę esamų ir planuojamų VE šešėliavimo įtaką gyvenamai aplinkai atliktas suminio poveikio kartu veikiant esamoms ir planuojamoms VE šešėliavimo matematinis modeliavimas naudojant WindPRO programą (versija 3.0.654).

Suminio šešėliavimo modeliavimui priimta, kad planuojamose VE1, VE2, VE6, VE8, VE9, VE10 ir VE12 įdiegta „shadow shut down“ šešėliavimo mažinimo priemonė. Kitos vertinimo sąlygos priimtos analogiškai PŪV šešėliavimo įvertinimui.

5.5.3. lentelė. Suminio esamų ir planuojamų VE sukeliama šešėliavimo trukmė sodybų teritorijoje

Gyvenamoji aplinka	Analizuojami VE modeliai ir nustatyta suminio esamų ir planuojamų VE šešėliavimo trukmė pritaikius priemones, val./metus	
	Nordex N149 bokšto aukštis – 125 m	Nordex N149 bokšto aukštis – 164 m
G1	15:25	17:15
G2	24:27	27:53
G3	20:14	21:48
G4	0:00	0:00
G5	2:24	1:52
G6	5:56	5:24
G7	5:11	6:42
G8	7:15	7:59
RV	30 val. per metus	

Pagal atliktą suminio šešėliavimo trukmės analizę šešėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų teritorijoje (G1–G8) neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

Infragarsas.

Vėjo elektrinių sukiamas 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 sukiamo infragarso prognozavimą galima daryti tik vertinant literatūros šaltinių duomenis ir informaciją.

Vokietijoje, Anglijoje atlikti matavimai parodė, kad vėjo jėgainių sukiami infragarso ir žemo dažnio garsai yra gerokai žemesni nei žmogaus girdimumo slenksčio riba, todėl nesukelia neigiamo poveikio visuomenės sveikatai².

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 infragarsas viršija 120 dB lygį. Tačiau tokio

Elektromagnetinis laukas

Remiantis Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimo galutinės ataskaitos duomenimis³ vėjo elektrinių atveju aktualus yra žemo dažnio elektros srovės sukuriamas elektromagnetinis laukas (EML). Vėjo elektrinės vėjo energiją transformuoja į elektą. 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 analizuojamu atveju būtų nuo 125 m iki 164 m aukštyje.

² 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

³ SWECO. Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimas. Galutinės ataskaita. Sut. Nr. SMLPC 2013/06/13007.

Pilna galia veikiančios 4–4,8 MW galios generatoriai sukuria vadinamojo pramoninio dažnio (>0–300 Hz) elektromagnetinį lauką. Kadangi VE generatoriai sumontuojami nuo 125 m/164 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.

Kraštovaizdis.

PŪV teritorija pagal Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius nepatenka į rekreacines ar urbanistinės plėtros teritorijas, kraštovaizdžio draustinius ar gamtinio karkaso teritorijas.

Kraštovaizdyje atsiras vertikalūs dominuojantys elementai – VE, kurių bendras aukštis, priklausomai nuo pasirinkto VE modelio bokšto aukščio, gali siekti iki 238,5 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.

6. Priemonių, kurios padės išvengti ar sumažinti neigiamą planuojamos ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai, aprašymas bei jų pasirinkimo argumentai

PŪV generuojama tarša (triukšmas) neviršija ribinių verčių už įmonės žemės sklypo ribos, todėl priemonių, kurios padės išvengti ar sumažinti neigiamą PŪV poveikį visuomenės sveikatai nenumatyta.

7. Esamos visuomenės sveikatos būklės analizė

PVSV ataskaitoje visuomenės sveikatos rodiklių analizė, parengta aktualių nagrinėjamai ūkinei veiklai, susirgimų (kvėpavimo, kraujotakos, virškinimo, nervų sistemų) aspektu. Anykščių r. savivaldybės gyventojų demografiniai ir sergamumo rodikliai buvo palyginami su Utenos apskrities ir Lietuvos gyventojų demografiniais ir sergamumo rodikliais. PŪV neigiama įtaka demografiniams rodikliams ir sergamumui nenumatoma.

8. Sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo arba tikslinimo pagrindimas

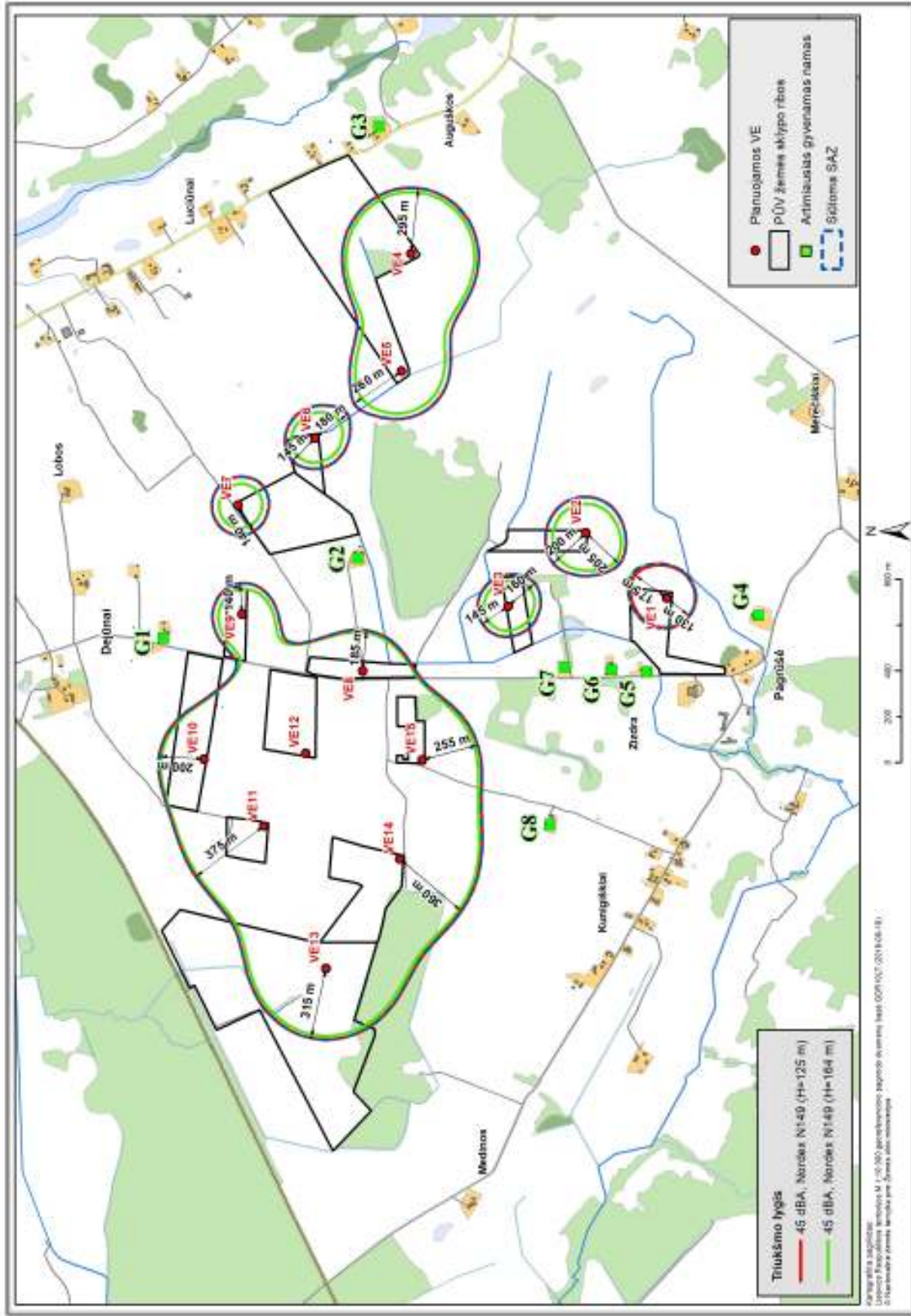
Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 straipsnio „Sanitarinės apsaugos zonos“ 2 dalis nurodo, kad ūkinei veiklai, kuriai nustatomos sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ), SAZ ribų dydžius nustato Vyriausybė.

SAZ bei jų dydžiai nustatomos Specialiosiose žemės ir miško naudojimo sąlygose, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr.343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (toliau – Specialiosios sąlygos) bei Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Taisyklės) nurodytais atvejais.

Vadovaujantis Specialiųjų sąlygų 62¹ p. 30 kW ir didesnės įrengtosios galios VE SAZ dydis nustatomas pagal triukšmo sklaidos ir kitos aplinkos taršos skaičiavimus atliekant PVSV.

Nustatytos ar patikslintos SAZ specialiosios žemės naudojimo sąlygos įrašomos į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės įstatymo ir Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastru nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastru nuostatų patvirtinimo“, nustatyta tvarka.

PŪV siūloma SAZ ribas formuoti pagal išanalizuotų VE modelių – Nordex N149 VE aukščių (125 m ir 164 m) – triukšmo sklaidos rezultatus: 45 dBA izolinijas (8.2.2. pav.).



8.2.2 pav. Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas su pažymėtomis izolinijomis.

9. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodų aprašymas

Metodų paskirtis – nustatyti ūkinės veiklos įtakojamą taršą kokybiškai ir kiekybiškai, įvertinti poveikį visuomenės sveikatai. Metodų tikslas yra kuo realiau įvertinti neigiamus veiksnius ir jų daromą poveikį žmonių sveikatai ir gyvenimo kokybei.

Vertinimo metodo esmė – komponentų, veikiančių žmogaus gyvenamąją aplinką, susidarančią dėl aplinkos veiksnių palyginimas su žemesne, nesukeliančia pasekmių gyvenimo kokybei. Pirminiame šio etapo vertinime atmetame tuos poveikių veiksnius, kurie yra mažesni už nesukeliančius pasekmių gyvenimo kokybei ir identifikuojame tuos veiksnius, kurie yra didesni ir gali sukelti neigiamų pasekmių gyvenimo kokybei. Jei pavojai ar rizika yra palyginti dideli, peržiūrimos turimos projekte rizikos mažinimo priemonės ir nustatomos indikacinės vertės, kurios yra priimtinos gyvenamojoje aplinkoje. Poveikio gyvenamajai ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkai ribiniai dydžiai nustatomi pagal Lietuvos higienos normas, kitus teisės aktus.

9.1. Panaudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodai ir jų pasirinkimo pagrindimas

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas atliktas vadovaujамasis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniais nurodymais, patvirtintais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu V-491 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai metodinių nurodymų patvirtinimo“.

Visuomenės sveikatos analizei panaudoti demografiniai ir sergamumo rodikliai, paimti iš Higienos instituto tinklalapyje (www.hi.lt) pateiktų Lietuvos sveikatos rodiklių informacinės sistemos.

Triukšmo modeliavimas atliktas programa – CadnaA 4.2 programine įranga. CadnaA (ComputerAidedNoiseAbatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – tai programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos 4 pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai. Konkrečiu buvo vertinami stacionarūs triukšmo šaltiniai, kurių triukšmo lygiai apskaičiuojami –pagal ISO 9613 standartą.

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.

9.2. Galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos.

Poveikio sveikatai vertinimo netikslumai ir klaidos gali būti tuo atveju, jei PŪV organizatorius poveikio visuomenės sveikatai vertintojui pateikė nepilną ar neteisingą informaciją apie nagrinėjamą UAB „European Energy Lithuania“ PŪV bei veiklos lemiamus fizinės aplinkos veiksnius, darančius įtaką sveikatai.

10. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo išvados: nurodoma, ar planuojamos ūkinės veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus arba kokių visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimų planuojamos arba vykdomos ūkinės veiklos sąlygos neatitinka (konkretaus teisės akto straipsnis, jo dalis, punktas).

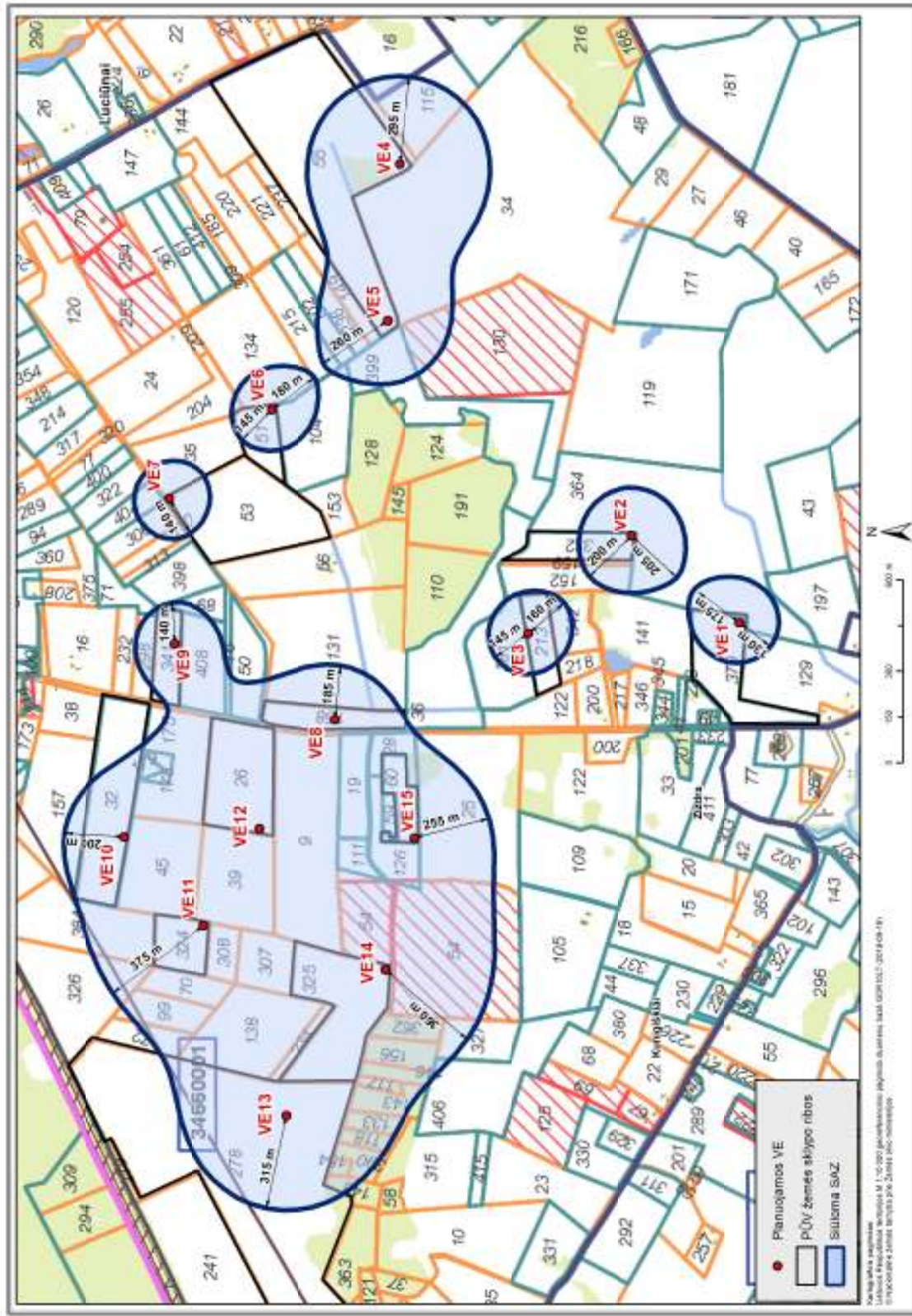
UAB „European Energy Lithuania“ PŪV atitinka Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 patvirtintų Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių, Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašo reikalavimus.

11. Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos: nurodomas siūlomų sanitarinės apsaugos zonos ribų dydis metrais, taršos šaltinis (-iai), nuo kurio (-ių) nustatomos sanitarinės apsaugos zonos ribos. Pridedamas siūlomų sanitarinės apsaugos zonos ribų planas (topografinis planas, brėžinys ar žemėlapis), kuriame nurodytos siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos.

PŪV SAZ ribos formuojamos pagal 2 skirtingų Nordex N149 VE aukščių (125 m ir 164 m) triukšmo sklaidos 45 dBA izolinijas.

Išanalizuotų Nordex N149 VE modelių apskaičiuotos 45 dBA triukšmo izolinijos vietomis persidengia (žr. 8.2.2. pav.): 164 m aukščio VE modelio 45 dBA izolinija vietomis susiformuoja toliau nei 125 m aukščio 45 dBA izolinija, todėl siūloma nustatyti SAZ sujungiant abiejų išanalizuotų VE modelių 45 dBA izolinijos ribas ir kaip SAZ siūloma išorinė izolinijos riba. Tokia siūloma SAZ apima abiejų VE modelių 45 dBA izolinijas. Siūlomos VE15 SAZ bendras plotas – 267,54 ha (VE1 SAZ plotas – 6,66 ha, VE2 – 9,79 ha, VE3 – 5,96 ha, VE4-VE5 – 46,0 ha, VE6 – 6,33 ha, VE7 – 5,05 ha, VE8-VE15 – 187,76 ha). Siūloma nustatyti SAZ ribas nuo VE1 – 130 – 175 m, VE2 – 200 – 205 m, VE3 – 145 – 160 m, VE4 – VE5 – 260 – 295 m, VE6 – 145 – 180 m, VE7 – 140 m, VE8-VE15 – 140 – 375 m atstumais (11.1. pav.).

UAB „European Energy Lithuania“ planuojamos ūkinės veiklos, vėjo elektrinių parko įrengimo, Štaškūniskio k., Kurklių sen., Anykščių r., poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita.



11.1. pav. Siūlomos nustatyti UAB „European Energy Lithuania“ įmonei SAZ ribos.

12. Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos, emisijų kontrolės ir pan.

PŪV įgyvendinimo metu numatomos šios poveikio aplinkai mažinimo priemonės:

- triukšmo eksploatacijos metu mažinimui planuojama įrengti VE modelius su sumažinto triukšmo lygio modifikacijomis;
- šešėliavimo poveikio mažinimui VE1, VE2, VE6, VE8, VE9, VE10 ir VE12 numatoma įrengti „shadow shut down“ sistemą;
- esami lauko keliai, kurie bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui bus sustiprinti pagal poreikį.

13. Naudotos literatūros sąrašas

LR visuomenės sveikatos priežiūros 2002-05-16 įstatymas Nr. IX-886

LRV 1992-05-12 nutarimas Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“

LR SAM 2004-08-19 įsakymas Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“

LR SAM 2011-05-13 įsakymas d. Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“

LR SAM 2004-07-01 įsakymas Nr. V-491 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai metodinių nurodymų patvirtinimo“.

LR SAM 2011-06-13 įsakymas Nr. V-604 dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo

LR AM ir SAM 2010-07-07 įsakymas Nr. D1-585/V-611 „Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normomis“

LR AM ir SAM 2000-10-30 įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių verčių nustatymo“ ir Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašo reikalavimus.“

LR SAM 2010-10-04 įsakymas Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“.

LR AM 2007-04-02 įsakymas Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotėkų tvarkymo reglamento patvirtinimo“.

LR SAM 2011-05-30 įsakymas Nr. V-552 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ patvirtinimo“.

Lietuvos sveikatos informacinis centras (<http://www.lsic.lt/>)

Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimas. Galutinė ataskaita.

http://www.smlpc.lt/media/file/Programos_projektai/Tarptautiniai_projektai/Europos_sajungos_fondu/1.2.2.1.pdf