



ŪKINĖS VEIKLOS
ORGANIZATORIUS

ŪKININKAS SIGITAS RAZVADAUSKAS

ŪKINĖS VEIKLOS
PAVADINIMAS

**ŪKININKO S. RAZVADAUSKO KARVIŲ
FERMŲ DVARO 19, VAIVADIŠKIŲ K. SIESIKŲ
SEN., UKMERGĖS R. SAV. REKONSTRUKCIJA**

ŪKINĖS VEIKLOS ADRESAS

**DVARO G. 19 VAIVADIŠKIŲ K., SIESIKŲ
SEN., UKMERGĖS R. SAV.**

ATRANKOS INFORMACIJOS
RENGĖJAS

MAŽOJI BENDRIJA „EUTA“

STADIJA

**INFORMACIJA ATRANKAI
DĖL POVEIKIO APLINKAI
VERTINIMO**

RENGIMO METAI

2022

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas:

**ŪKININKO S. RAZVADAUSKO KARVIŲ FERMŲ DVARO 19,
VAIVADIŠKIŲ K. SIESIKŲ SEN., UKMERGĖS R. SAV. REKONSTRUKCIJA**

Planuojamos ūkinės veiklos vieta:

Dvaro 19, Vaivadiškių k. Siesikų sen., Ukmergės r. sav.

Rengimo metai:

2022

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:

Ūkininkas S. Razvadauskas

Adresas: Dvaro 19, Vaivadiškių k. Siesikų sen., Ukmergės r. sav.

Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Ūkininkas Sigitas Razvadauskas	Tel. +370 61221205 El. paštas: zrazvadauskiene@gmail.com	

PAV atrankos informacijos rengėjas :

Mažoji bendrija "Euta"

Adresas: Kalno 24a-108, Neringos sav. , LT-93102

Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Direktorius Eugenijus Taparauskas	Tel. +370 687 76494 El.p. eug.taparauskas@gmail.com	
Dokumentus rengė	Kontaktiniai duomenys	Parašai
Eugenijus Taparauskas Inga Karaliūnaitė	Tel. +370 687 76494 El.p. eug.taparauskas@gmail.com Tel. +370 652 26196 El. p. inga.karaliunaite@gmail.com	

TURINYS

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)	5
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas)	5
2. Tais atvejais, kai atrankos informaciją teikia PAV dokumentų rengėjas, pateikiami jo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas)	5
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	5
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us))	5
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas	5
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).	12
6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis	16
7. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės	18
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus)	19
9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.	19
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	22
11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija	24
12. Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija	46
13. Fizikinės taršos susidarymas (triuksmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija	53
14. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija	58
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija	59
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo)	61
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai)	64
18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)	65
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	65
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį); žemės sklypo planas, jei parengtas	65
20. 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 (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	67
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas,	73

nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/)	
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą. Ši informacija pateikiama vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis (http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929), Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu. Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendiniais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros yra išskirtos šioje studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, ir kurių vizualinis dominantiškas yra a, b, c	76
23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (https://stk.am.lt/portal/) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	80
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:	81
24.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastrė), 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	81
24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	85
25. 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 (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas	87
26. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)	90
27. 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 (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	91
28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietoves), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (http://kvr.kpd.lt/heritage), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	94
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	95
29. 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); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose 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:	95
29.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdančią veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.)	95
29.2. 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	96

radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui	
29.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojama ūkinė veikla numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, kurios administruojamoje teritorijoje yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija arba kuriai tokia teritorija priskirta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nustatyta tvarka (toliau – saugomų teritorijų institucija), išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo	96
29.4. žemei (jos paviršiumi ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo	97
29.5. vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)	97
29.6. orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)	97
29.7. kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui	98
29.8. materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų)	98
29.9. nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo)	98
30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.	99
31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 35 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarijų ir (arba) ekstremaliųjų situacijų)	99
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	99
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią	99
Priedų sąrašas	102
PRIEDAI	
Deklaracija	

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys

Ūkininkas Sigitas Razvadauskas

Adresas: Dvaro g. 19, Vaivadiškių k., Siesikų sen., Ukmergės r. sav. LT-20313

Kontaktiniai duomenys: El. p. zrazvadauskiene@gmail.com, tel. nr. +370 612 21205

2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas

Mažoji bendrija „Euta“.

Kalno 24a-108, Neringa. Imonės kodas 304985947

Direktorius Eugenijus Taparauskas, tel. Nr. 8 687 76494

Informaciją rengė: Eugenijus Taparauskas, tel. 8 687 76494

Inga Karaliūnaitė, tel. 8 652 26196

El. pašto adresas: eug.taparauskas@gmail.com.

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us)).

Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) pavadinimas – *Ūkininko S. Razvadausko karvių fermų Dvaro 19, Vaivadiškių k., Siesikų sen. Ukmergės r. sav. rekonstrukcija.*

PŪV informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo parengta vadovaujantis 1996 m. rugpjūčio mėn. 15 d. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 priedo 2 1.1.4 punktu:

“- karvėms, buliams - 250 ar daugiau”.

Informacija atrankai dėl PAV paruošta vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu D1-845 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, kitais teisiniais aktais bei norminiais dokumentais.

Atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo (toliau – Atranka) atliekama priešprojektiniame etape, planuojant esamos (vykdomos) veiklos modernizavimą.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo

komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas.

Žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (bū dai), funkcinės zonos

Žemės sklypai, kuriuose bus vykdoma planuojama ūkinė veikla, yra įregistruoti Valstybinės įmonėje „Registruų centras“.

Sklypo, esančio adresu Dvaro g. 19, Siesikų sen, Vaivadiškių k., Ukmergė r. Sklypo unikalus Nr. 8165-000-0178, kad. Nr.8165/0003:178 Tulpiakiemio k.v. Žemės sklypo plotas: 67,5 ha.

Žemės sklypo naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas - Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Žemės sklypo savininkai Sigitas Razvadauskas ir Žibutė Razvadauskienė, valdantys šį sklypą bendrosios jungtinės sutuoktinių nuosavybės pagrindu. Toliau tekste – „sklypas Nr.1“.

Sklypo, esančio adresu Ukmergės r. sav., Siesikų sen., Vaivadiškių k., unikalus Nr. 4400-2143-5092, kadastrinis Nr. 8165/0003:262 Tulpiakiemio k.v. Žemės sklypo plotas – 4,7662 ha. Žemės sklypo naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas - Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Žemės sklypo savininkai Sigitas Razvadauskas ir Žibutė Razvadauskienė, valdantys šį sklypą bendrosios jungtinės sutuoktinių nuosavybės pagrindu. Toliau tekste – „sklypas Nr.2“.

PŪV teritorijoje galvijų auginimo veikla vykdoma nuo 1978 metų. Šiuo metu ūkininkas S. Razvadauskas augina 378 vnt. sutartinių gyvulių (SG) (lentelė II-1), tame skaičiuje karvių 234.

Lentelė II-1. Ūkininko S. Razvadausko laikomų ir planuojamų laikyti galvijų sudėtis ir skaičius

GYVULIAI	Esama veikla		Esamos veiklos išplėtimas (modernizacija)	
	Vnt.	SG	Vnt.	SG
Esamas tvartas A VISO	280	164	280	181
<i>t. sk. užtrūkusios ir veršingos karvės (1 SG)</i>	20	20	77	77
<i>t. sk. prieauglis (0,7 SG)</i>	176	123	119	83
<i>t. sk. prieauglis iki 1 metų (0,25 SG)</i>	84	21	84	21
Rekonstruojamas tvartas B VISO	214	214	235	235
<i>t. sk. melžiamos karvės (1 SG)</i>	214	214	235	235
FERMOJE IŠ VISO	494	378	515	416
<i>t. sk. užtrūkusios ir veršingos karvės</i>	20	20	77	77
<i>t. sk. melžiamos karvės</i>	214	214	235	235
<i>t. sk. prieauglis</i>	176	123	119	83
<i>t. sk. prieauglis iki 1 metų</i>	84	21	84	21

Aukščiau minimame sklype Nr. 1 yra sekantys pastatai ir statiniai (Pav. II -1):

1. Esamas tvartas A.
2. Esamas tvartas B.

4. Pieno blokas ir būtinės patalpos.
5. Durpinė.
6. Mėšlo rezervuaras Nr.1.
7. Mėšlo rezervuaras Nr.2.
8. Silosinė Nr.1 (3 sekcijos)
9. Silosinė Nr.2 (3 sekcijos)
10. Daržovių saugykla
11. Garažai.
13. Pašarų bokštai.

Esama situacija su esamais pastatais bei statiniais pateikiama Pav. II-1.



Pav. II-1 Esama situacija

Sklype Nr.2 esamų pastatų ir statinių nėra.

Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai ir įrenginiai ir jų paskirtys

Naujai statomų pastatų ir statinių užstatymo plotas planuojamas apie 4.200 m².

Sklype nr.1 planuojama nugriauti durpinės pastatą, kuris trukdo vykdyti tvarto B (Pav.II-1, poz.2) rekonstrukciją, kurios metu prie tvarto bus pristatytas priestatas (Pav.II-2A, poz.3). Jame bus sumontuoti 2 vnt. melžimo robotų ir automatinė šėrimo sistema.

Laikomų galvijų pašarui laikyti bus statomas 600 m² ploto daržinės pastatas (Pav.II-2A, poz.12), kurio paskirtis apsaugoti paruoštus galvijų šėrimui pašarus nuo atmosferos sąlygų poveikio.

Taip pat planuojama pastatyti siloso tranšėją (Pav.II-2A, poz.14). Jos tūris bus 3.500 m³. Jų paskirtis – išsaugoti kokybišką ir šviežią pašarą, kas yra vienas pagrindinių rodiklių, lemiančių ūkio gyvulių sveikatingumą bei produktyvumą. Silosas yra pagrindinis šėrimo raciono komponentas ir vasarą, ir žiemą. Šeriamos silosu karvės geriau pasisavina žolėse susikaupusius proteinus. Be to, taip į aplinką patenka mažiau azoto. Silosinės statyba leis sutaupyti kasmet dideles lėšas, skiriamas šienainio ritinių gamybai.

Taip pat šiame sklype bus sumontuota 44 kW elektros energijos galingumo biodujų jėgainė.

Sklype Nr. 1 po modernizacijos bus sekantys pastatai ir statiniai (Pav. II -2A):

1. Esamas tvartas A
2. Esamas tvartas B
3. Pastato B priestatas
4. Pieno blokas ir buitinės patalpos
6. Mėšlo rezervuaras Nr.1.
7. Mėšlo rezervuaras Nr.2.
8. Silosinė Nr.1 (3 sekcijos)
9. Silosinė Nr.2 (3 sekcijos)
10. Daržovių saugykla
11. Garažai
12. Daržinė
13. Pašarų bokštai
14. Silosinė Nr.3 (2 sekcijos)
15. Biodujų jėgainė

Naujas pastatų ir statinių išdėstymas PŪ V sklype nr.1 pateikiamas Pav. II-2A.



Pav. II-2A Pastatų ir statinių dislokacija ir paskirtis įvykdžius modernizavimą

Sklype Nr.2 numatoma sumontuoti 100 kW elektrinės galios saulės jėgainę, kuri užims maždaug 2.000 m² plotą (Pav.II-2B). Saulės jėgainės moduliai montuojami ant specialų į pietų pusę orientuotų metalinių konstrukcijų, kurios įtvirtinamos į žemę.



Pav. II-2B Saulės jėginei numatomas plotas

Reikalinga inžinerinė infrastruktūra

Šiuo metu ūkinės veiklos sklypuose yra šios inžinerinės komunikacijos:

- privažiavimo ir vidaus keliai.
- vandens gręžinys. Gręžinio Nr. 38070, gylis 105 m, pajėgumas 10,0 m³/h . Per parą esamu metu sunaudojama 30 m³ vandens.
- vandentiekio tinklai.
- srutų surinkimo ir šalinimo linijos.
- srutų kaupimo rezervuarai. Tūris 7.200m³.
- buitinių nuotekų linijos.
- elektros energijos tiekimo linijos. Elektros energija tiekama iš transformatorinės pastotės, esančios adresu Dvaro 19A, Vaivadiškių kaimas. Šiuo metu visas objektas per metus sunaudoja apie 130 MWh elektros energijos.

Atlikus fermų modernizavimą papildomai kloti privažiavimo kelius nereikės. Bus pasinaudota esamais. Vandens tiekimas naujiems pastatams ir statiniams planuojamas iš esamo gręžinio, kurio Nr. 38070. Jo našumas 10 m³/h. Bendras poreikis planuojamas 33 m³/parą arba 12.040 m³/metus.

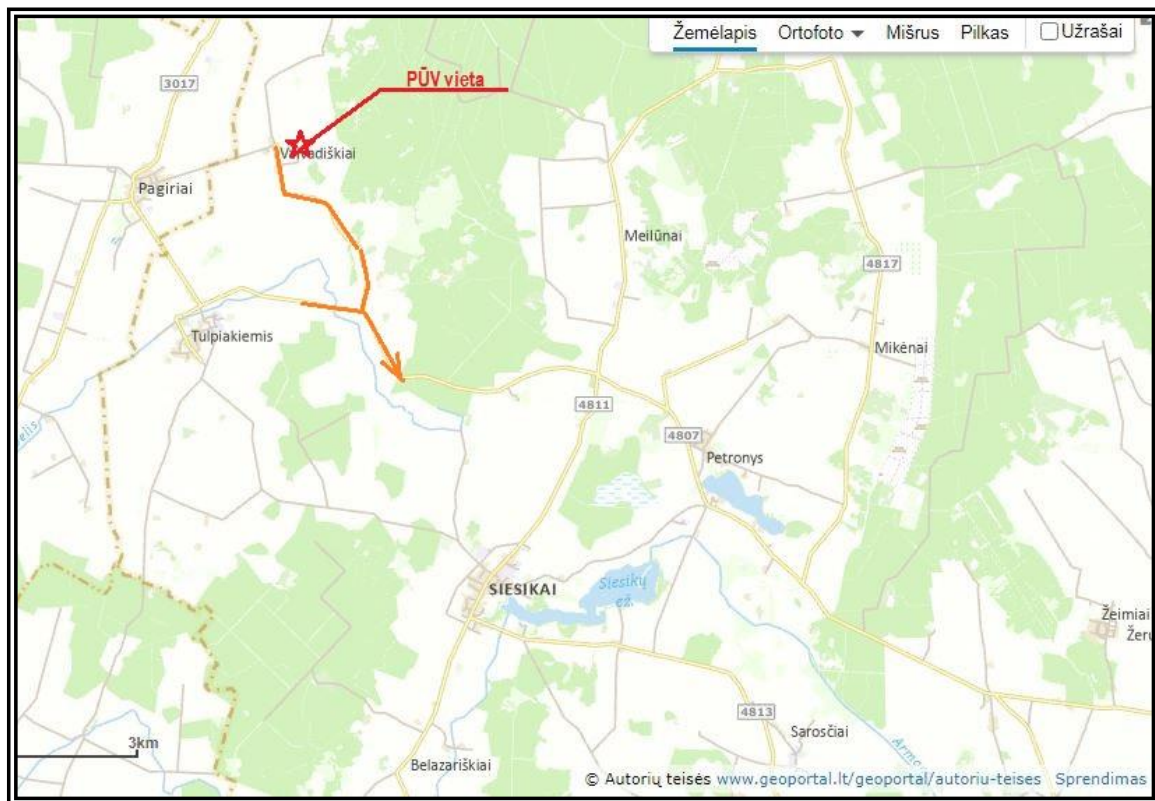
Srutos šalinamos į esamus rezervuarus, kurių bendras tūris 7.200 m³. Buitinės nuotekos nukreipiamos į srutų rezervuarus.

Šilumos gamybai bus naudojama elektros energija ir šiluminė energija, gauta vėsinant pieną.

Elektros energijos tiekimas planuojamas iš esamos transformatorinės, esančios adresu Dvaro 19A, Vaivadiškių kaimas, Siesikų sen., Ukmergės sav. Poreikis per metus numatomas apie 200 MWh. Modernizacijos metu PŪV sklype nr.2 bus sumontuota 100 kW galingumo saulės jėgainė, kuri per metus pagamins apie 100 MWh elektros energijos ir tuo pilnai padengs padidėjusį elektros energijos poreikį.

Susisiekimo komunikacijos

Už ~600 m nuo PŪV teritorijos pietvakarių kryptimi eina rajoninis kelias Nr. 4819 *Kindzeliškiai - Vaivadiškiai*, kurį su PŪV sklypu jungia vietinės reikšmės kelias. Rajoniniu keliu galima privažiuoti iki rajoninio kelio Nr. 4807 *Ukmergė – Petronys – Tulpiakėmis – Pagiriai*. Atstumas iki savivaldybės centro Ukmergės miesto 30 km, iki seniūnijos centro Siesikų – 14 km (Pav. II-3).



Pav. II-3. Susisiekimo schema

Griovimo darbai

Vykiant fermų modernizavimo darbus bus nugriautas durpinės pastatas (Pav.II – 1, poz.5). Vykiant statybos ir griovimo darbus susidarys statybinės ir griovimo atliekos. Atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „DĖL STATYBINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO Taisyklių PATVIRTINIMO“ patvirtintomis taisyklėmis bei Lietuvos respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 „DĖL ATLIEKŲ TVARKYMO Taisyklių PATVIRTINIMO“ patvirtintomis taisyklėmis. Atlikus atliekų pavojingumo lygio pagal aukščiau paminėtų taisyklių reikalavimus įvertinimą jos bus panaudojamos statybvietėje įrengiant statinių grindis, pamatus, aikšteles, pravažiamus ir pan. arba išvežamos į utilizavimo įmones.

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

Bendrovės veiklos kryptys yra gyvulininkystė, pieno gamyba. Vadovaujantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi, patvirtintu Statistikos departamento prie LRV generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DJ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“, ūkinė veikla priskiriama pieninių galvijų auginimo (kodas 01.41) sričiai (<http://osp.stat.gov.lt/static/evrk2.htm>).

Lentelė II-2. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristika.

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Poklasis	Pavadinimas
A					ŽEMĖS ŪKIS, MIŠKININKYSTĖ IR ŽUVININKYSTĖ
	01				Augininkystė ir gyvulininkystė, medžioklė ir susijusių paslaugų veikla
		01.4			Gyvulininkystė
			01.41		Pieninių galvijų auginimas

Esama veikla ir produkcija

PŪV vietoje šiuo metu yra vykdoma pieninių galvijų auginimo veikla. Pagrindinė produkcija – pienas ir galvijai.

Esamos technologijos ir pajėgumai

Esamu laiku fermoje laikoma 234 melžiamos karvės, 176 vienetai prieauglio nuo 1 metų iki 2 metų ir 84 vienetai prieauglio iki 1 metų (lentele II-1).

Galvijai laikomi dviejuose tvartuose (A ir B). Tvirtė A laikomas prieauglis ir užtrūkusios karvės, tvirtė B – melžiamos karvės. Galvijai laikomi taikant besaitį laikymo būdą.

Šėrimas vykdomas vežant traktoriais pašarų dalintuvą per fermą. Pašarų komponentų pakrovimas į dalintuvą, kuriame vyksta sumaišymo procesas, atliekamas lauke.

Pusė karvių yra melžiamos pieno bloke esančioje 6 vietų melžimo aikštelėje ir kita pusė – 2 vietų melžimo robotų pagalba pačioje fermoje. Pienas vamzdinių pagalba iš melžimo vietų transportuojamas į du pieno surinkimo 6 m³ ir 8 m³ tūrio rezervuarus ir juose atvėsinaamas. Vėsinimo metu gauta šiluminė energija yra panaudojama karšto vandens paruošimui.

Skystas mėšlas skreperių pagalba nuo grindų yra surenkamas į transporterį ir nukreipiamas į srutų surinkimo rezervuarą. Siurblių pagalba srutos toliau patenka į srutų saugojimo rezervuarus (Pav.II-2A, poz.6 ir 7) ir leidžiamu laikotarpiu išlaistomas laukuose.

PŪV technologijos ir pajėgumai

Planuojamos modernizacijos tikslas - keičiant gyvulininkystės technologijas padidinti melžiamų karvių skaičių nuo 234 iki 312 vnt. bei gerinti pieno gamybos produktyvumo ir efektyvumo rodiklius. Modernizavimo esmė – taikyti naujas ir pažangias pieno gamybos technologijas.

Prie tvarto B bus pristatytas priestatas (Pav.II-2A, poz.3). Jame bus sumontuoti 2 vienetai melžimo robotų ir automatinė šėrimo sistema su pašarų komponentų aruodais.

Laikomų galvijų pašarui laikyti bus statomas 600 m² ploto daržinės pastatas (Pav.II-2A, poz.12), kurio paskirtis apsaugoti paruoštus galvijų šėrimui pašarų komponentus nuo atmosferos sąlygų poveikio.

Taip pat planuojama pastatyti 2 vnt. siloso tranšėjų (Pav.II-2A, poz.14). Bendras šių naujų tranšėjų tūris bus 3.514 m³. Jų paskirtis – išsaugoti kokybišką ir šviežią pašarą, kas yra vienas pagrindinių rodiklių, lemiančių ūkio gyvulių sveikatingumą bei produktyvumą. Silosas yra pagrindinis šėrimo raciono komponentas ir vasarą, ir žiemą. Šeriamos silosu karvės geriau pasisavina žolėse susikaupusius proteinus. Be to, taip mažiau azoto patenka į aplinką. Silosinės statyba leis sutaupyti kasmet dideles lėšas, skiriamas šienainio ritinių gamybai.

Tvartas B:

Planuojamame priestate (Pav. II-2A, poz.3) prie tvarto B bus sumontuota sekanti šiuolaikiška karvių fermų įranga:

- Automatinė melžimo sistema.

Viena iš svarbiausių geros kokybės pieno gamybos prielaidų yra tinkama melžimo technologija, melžimo įranga ir higiena. Melžimas sudaro 40-50 proc. bendrųjų darbo sąnaudų tvarte. Todėl ypač svarbu efektyviai mechanizuoti melžimo procesą. Nuo melžimo kokybės priklauso pieno kokybė ir gyvulių produktyvumas, sumažinamas gyvulių stresas. Didinant pieno ūkio rentabilumą, labai svarbu fermoje įrengti optimalią melžimo sistemą. Pasirinkta visiškai automatinė melžimo sistema su 2 vnt. melžimo robotais, kurie bus įrengti rekonstruotos fermos priestate ir kurie sumažins investicijas į pastatą, nes reikalinga mažesnė melžimo aikštelė bei mažiau vietų prie šėrimo tako (gyvuliui nereikalinga individuali vieta prie šėrimo tako). Taip bus sutaupyta lėšų gyvulių aptarnavimui, elektros sąnaudų suvartojimas bus sumažintas iki 30 proc., todėl ūkyje sumažės ir darbo sąnaudos. Kiekviena karvė bus melžiama pagal jai individualų jos poreikį, taip melžiamos karvės būna ramesnės, patiria mažesnį stresą, pieno kokybė geresnė negu melžiant karves neautomatizuotomis melžimo sistemomis. Ne mažiau reikšmingas robotų privalumas - mažesnis ūkininko užimtumas. Melžiant karves robotu ūkininkas bus išvaduojamas iš griežtos darbo dienos darbotvarkės. Mokslininkų atliktų tyrimų duomenimis, pagerėja robotais melžiamų karvių sveikata, sumažėja hierarchinė kova tarpusavyje, jos tampa ramesnės ir meilesnės, o tai lemia pagaminamo pieno kiekio didėjimą.

- Automatinė šėrimo sistema.

Inovatyvi pašarų automatinė šėrimo įranga skirta ruošti aukštos kokybės pašarą turimiems ir planuojamiems laikyti galvijams. Maitinimo raciono sudarymas yra labai svarbus norint padidinti pieno gamybos apimtį.

Būtent visavertis pieninių karvių šėrimas lemia 60–70 proc. būsimą pelną. Todėl visaverčiam ir subalansuotam pieninių karvių šėrimui bus sumontuota nauja moderni automatinė 2 m³ talpos šėrimo sistema. Tinkamai subalansuota mityba vienas iš pagrindinių faktorių ūkyje kadangi šeriant galvijus aukštos kokybės pašaru, kuriame gausu įvairių maistinių medžiagų reikalingų gyvuliams, gerina jų sveikatingumą, produktyvumą, primilžius, o visa tai didina gamybos apimtį, pardavimo pajamas, taupo darbo ir laiko sąnaudas.

Robotizuota sistema iš pašarų komponentų tarpinių aruodų, įrengtų planuojamame pastatyti priestate, paruoš reikalingą šėrimui receptūrą ir, judėdama išilgai tvarto, išdalins pašarus gyvuliams. Sistema gali dirbti 24 valandas. Dalindama pašarus sistema įvertina jų likučius šėryklose.

- Gelžbetoninės grotelės

Esant vienodo dydžio grotelėms, nuo betoninių mėšlas ne taip greitai nukrenta į duobę, kaip nuo gelžbetoninių, ir tai susiję su didesniu išmetamo amoniako kiekiu bei biosauga. Grotelių grindys bus įrengtos tik gyvulių vaikščiojimo zonoje. Mėšlo šalinimo transporteris įrengiamas giliau ir uždengiamas grotelėmis (jos uždengtos guma, kad karvės neslidintų), o valomas mėšlas krenta į kanalą, iš kurio pumpuojamas į rezervuarą.

- Vaikščiojimo takų guminiai kilimėliai

Ši įranga reikalinga užtikrinti saugų gyvulių judėjimą vaikščiojimo zonoje. Guminių kilimėlių paviršius yra neslidus ir puikiai pritaikytas mėšlo skreperių sistemoms. Kilimėliai yra optimaliai minkšti. Jie saugiai padengia grindų paviršių ir išlaiko savo fizines savybes, ko pasekoje gerinama karvių gerovė, užtikrinamas komfortas bei sveikatingumas, o visa tai padidina pieno primilžius.

- Girdymo sistema

Kadangi pieno sudėtyje yra ne mažiau kaip 87% vandens, todėl savalaikis pasirūpinimas gyvulių girdymu yra itin svarbus. Norint pagaminti 1 litrą pieno karvė turi išgerti ne mažiau kaip 3 litrus vandens. Tai reiškia, kad pieninga karvė kasdien turėtų išgerti apie 150 litrų vandens – sumažinus vandens kiekį sumažėtų ir pieno primilžis. Tad labai svarbus ūkininko dėmesys į tai, kokį vandenį geria jo karvės (temperatūra, švarumas, bakterinis užterštumas, pašarų likučiai). Skirtos patenkinti gyvulių poreikį vandeniui. Užtikrina, kad gyvulys bet kada galėtų laisvai atsigerti. Šiuolaikinių girdyklų priežiūra paprastesnė, todėl bus užtikrintas veterinarinių, sanitarinių reikalavimų vykdymas.

- Ventiliavimo užuolaidos

Fermoje bus įrengtos ventiliavimo užuolaidos, kurios užtikrins pakankamą šviežio oro padavimą į tvartą, kadangi drėgnose patalpose susidaro žymiai palankesnės sąlygos įvairiems mikroorganizmams (tarp jų ir patogenams) daugintis.

Šaltuoju metų laiku ventiliacinės užuolaidos apsaugos nuo skersvėjų ir sumažins galvijų kvėpavimo takų susirgimų skaičių.

Saulės jėgainė

Siekiant efektyviau vystyti pienininkystės veiklą ir optimizuoti veiklos sąnaudas, ant karvių fermų pastatų bus sumontuota 100 kW saulės elektrinės įranga. Elektrinės gaminama elektra bus naudojama tik pieno gamybos veikloje ir nebus parduodama. Skaičiuojama, jog saulės elektrinė sugeneruos apie 100 MWh elektros energijos per metus. Saulės elektrinės įranga užtikrins elektros energijos tiekimą gyvulininkystės padalinio pastatams. Įsigyta saulės elektrinės įranga leis sumažinti bendrovės energetinę priklausomybę ir sąnaudų didėjimą dėl elektros kainų augimo. Taip pat šis elektros gaminimo būdas yra ekologiškas ir prisidės prie klimato kaitos švelninimo, tvarios žemės ūkio produktų gamybos ir priemonės veiklos srities kompleksinių tikslų įgyvendinimo. Saulės baterijos, kitaip nei dujos, kietasis kuras, naftos produktai, neteršia aplinkos, nes medžiagos, iš kurių yra gaminami saulės elementai, yra saugios ir lengvai perdirbamos. Be to, nuosavas elektros energijos šaltinis leis nepertraukiamai vykdyti produkcijos gamybą net ir esant bendrosios elektros energijos tiekimo problemoms.

Biodujų jėgainė

Statinys skirtas gaminti elektrai ir šilumai iš atsinaujinančių išteklių. Statinio galia 44 kW elektros energijos ir 90 kW šiluminės galios. Per metus pagaminama bus 352 000 kWh elektros energijos ir 700 000 kWh šiluminės energijos.

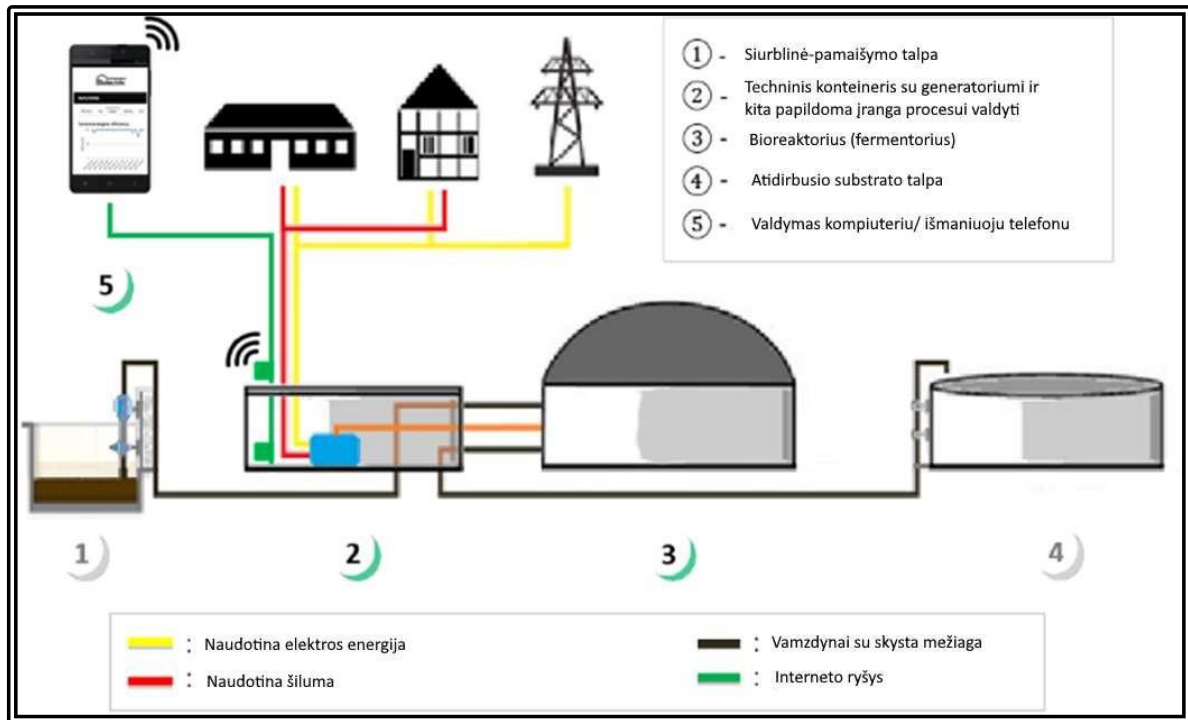
Planuojamas statinys - bioreaktorius 7,50 m aukščio ir 15,54 m diametro, tūris – 790 m³. Jo viduje bus sumontuota maišymo, šildymo, putų ir plutos mažinimo bei biodujų surinkimo sistemos. Šalia bus sumontuotas 6,00 m ilgio ir 2,44 m pločio techninis konteineris, kuriame bus 2 po 22 kW galingumo kogeneracinės elektros energijos gamybos, aušinimo, monitoringo, valdymo ir komunikacijos, ventiliacijos, apsaugos bei biodujų valymo sistemos, siurblinė ir šilumokaičiai. Valdymas pilnai automatizuotas. Sistema prijungta prie internetinio tinklo.

Biodujų jėgainėje bus perdirbama skystas galvijų mėšlas (srutos). Siurblių pagalba jos vamzdynais bus transportuojamos iš galvijų fermų srutų surinkimo įrenginių į bioreaktorių, kurio tūris 790 m³. Bioreaktoriuje srutos maišomos ir pakaitinamos iki 37-42 laipsnių. Tada metanogeninėms bakterijoms veikiant organines medžiagas išsiskiria dujos, kurios kaupiasi viršutinėje bioreaktoriaus dalyje įrengtoje saugykloje tarp substrato ir rezervuaro stogo. Slėgis čia yra labai nedidelis – tik 0,06 baro. Vamzdynais dujos atkeliauja iki dujų paruošimo įrenginių, kur jos išvalomos ir deginamos

kogeneracinio bloko vidaus degimo variklyje, kuris suka generatorių, gaminantį elektros bei šiluminę energijas.

Dujų gamybos procese susidaręs panaudotas substratas (digestatas) vamzdiniais transportuojamas į sruvų rezervuarus.

Gauta variklio aušinimo metu ir iš išmetamųjų dujų išskirta šiluminė energija panaudojama bioreaktoriaus substrato temperatūros palaikymui bei kitoms ūkio reikmėms tenkinti.



Pav. II-4. Technologinio proceso schema

6. Žaliavų, produktų (įskaitant šalutinius ir tarpinius produktus), cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas, nurodant jų kiekius, o naudojant ar susidarant pavojingosioms medžiagoms ar mišiniams, taip pat nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, produktų, medžiagų, mišinių ir atliekų kiekis

Pagrindinės žaliavos naudojamos *karvių komplekse* yra pašarai. Gyvulių šėrimui naudojamas šienainis, silosas, kombinuoti pašarai, kiti priedai. Silosas ir šienainis sezono metu atvežamas į fermos teritoriją ir sandėliuojamas specialiai įrengtose silosinėse (Nr. 1-2, Pav.II-2A, poz.8 ir poz.9), kurių bendra talpa apie 5200 m³. PŪV metu planuojama papildomai įrengti naują silosinę (Nr. 3, Pav.II-2A, poz.14), kurios planuojama talpa apie 3500 m³. Silosinės yra uždengiamos polietileno plėvele, kuri prispaudžiama maišais, užpildytais smėliu, o naudojimui atidengiamas tik minimalus reikiamas plotas. Esamos ir planuojamos fermos veiklos metu taip pat naudojami probiotikai (NN Farmodor C, SCD

Odor Away, ar kita analogiško efektyvumo biologinė amoniako ir kvapų emisijų mažinimo priemonė), kurie ženkliai sumažina išsiskiriančio amoniako ir kvapų kiekius (žr. 5 priede).

Tvartų ir kitų patalpų priežiūrai naudojamos specialios plovimo ir dezinfekcijos priemonės.

Nustatyta tvarka ir periodiškumu vykdoma parazitų ir graužikų kontrolė ir naikinimas fermos pastatuose. Šiuo tikslu sudaryta speciali sutartis dėl kenkėjų kontrolės su UAB „Dezinf“, kuri nustatytu dažnumu atvyksta į vietą paslaugų suteikimui (specialios cheminės medžiagos ar preparatai įmonės teritorijoje nesandėliuojamos).

Planuojamoje įrengti *biodujų jėgainėje* kaip žaliavos bus naudojamas galvijų auginimo metu susidaręs skystas mėšlas, kuris uždaru vamzdynu bus tiekiamas į bioreaktorių. Susidariusios biodujos bus surenkamos tarp substrato ir rezervuaro stogo, iš kur bus nuolat perpumpuojamos į techninį konteinerį, kur bus sausinamos, valomos ir paduodamos deginimui į kogeneratorius (2 vnt. po 22 kW). Pagaminta elektros ir šilumos energija bus panaudojama fermos poreikiams (planuojama galia 44 kW elektrinės ir 90 kW šiluminės galios, per metus bus pagaminama iki 352 000 kWh elektros energijos ir 700 000 kWh šiluminės energijos). Susidariusių biodujų valymui bus naudojama aktyvuota anglis.

Vadovaujantis LR Atliekų tvarkymo įstatymo 1 straipsnio 2 dalies 6 punktu, minėto įstatymo nuostatos netaikomas mėšlui ir srutom, kurios nepriskiriamos šio įstatymo 1 straipsnio 3 dalies 2 punkte nurodytiems šalutiniams gyvūniniams produktams, t.y. jeigu mėšlas ir srutos yra apdorojamos biodujų jėgainėje arba naudojamos gaminant energiją iš šios biomasės procesais arba būdais, kurie nedaro žalos aplinkai ar nekelia grėsmės žmogaus sveikatai.

Informacija apie esamos ir planuojamos veiklos metu naudojamas žaliavas, chemines medžiagas ir preparatus pateikta lentelėje II-3.

Lentelė II-3. Žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų naudojimas.

Nr.	Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Vnt.	Naudojamas kiekis per metus		Kiekis, saugomas vietoje	Saugojimo būdas / vieta
			Esama veikla	PŪV		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Šiaudai	t	200	220	605	Daržinė
2.	Šienas	t	350	385		
3.	Silosas ir šienainis	t	7000	7700	7700	Silosinės
4.	Kombinuoti pašarai	t	1050	1155	1155	Pašarų bokštai
5.	Probiotikai	kg	30	35	20	Spec. patalpa
6.	Dezinfekcinės ir plovimo medžiagos	t	0,75	0,8	0,5	Spec. patalpa
7.	Skystas karvių mėšlas (biodujų gamybai)	t	-	6000	-	-

8.	Atidirbęs substratas	t	-	6000	3000	Rezervuaras Nr. 2
9.	Skystas karvių mėšlas (laukų tręšimui)	m ³	8997	3642	4200	Rezervuaras Nr. 1
10.	Aktyvuota anglis	t	-	0,2	-	-

Radioaktyvios medžiagos, nepavojingos ir pavojingosios atliekos nei esamos veiklos, nei PŪV metu naudojamos nebus.

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

Vykdydamas esamą veiklą bei modernizavus fermas (PŪV) bus naudojami vandens ištekliai. Vanduo naudojamas galvijų girdymui, technologinėms (pvz., plovimo) bei buitinėms reikmėms. Visas vanduo tiekiamas iš šalia komplekso esančio vandens gręžinio (Nr. 38070), kuris priklauso bendrovei. Eksploatuojamo gręžinio pajėgumai – 10 m³/val. Vandens apskaita vykdoma pagal suvartoto vandens skaitiklių parodymus.

Įgyvendinus PŪV sprendinius vandens naudojimo pobūdis nesikeis, o esamo vandens gręžinio pajėgumų pakaks.

Vandens poreikio vertinimas, vadovaujantis Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklėmis ŽŪ TPT 01:2009, pateiktas lentelėje II-4.

Lentelė II-4. Vandens poreikio vertinimas.

Pavadinimas	Vidutinis vandens kiekis, l/parą *	Galvijų skaičius, vnt.		Vandens poreikis, l/parą	
		esamas	PŪV	esamas	PŪV
1	2	3	4	5	6
Melžiama karvė (7000 kg pieno per metus)	100	214	235	21 400	23 500
Veršelis	20	84	84	1 680	1 680
Veršinga telyčia**	55	20	77	1 100	4 235
Prieauglis	30	176	119	5 280	3 570
viso, l/parą				29 460	32 985
viso, m ³ /parą				29,5	33,0
viso, m ³ /metus				10 753	12 040
Darbuotojų skaičius	70	9	9	630	630
darbuotojams viso, m ³ /metus				230	230

Pavadinimas	Vidutinis vandens kiekis, l/parą*	Galvijų skaičius, vnt.		Vandens poreikis, l/parą	
		esamas	PŪV	esamas	PŪV
1	2	3	4	5	6

* įvertinant bendrą poreikį galvijams girdyti, pašarams ruošti, įrengimams plauti, galvijams (tešmenims) plauti, patalpoms valyti.

** įskaitant užtruktusias, besiveršiuojančias karves

Kiti gamtos išteklių (žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės) nei šiuo metu vykdant veiklą, nei po veiklos modernizavimo naudojami nebus.

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

Vykdamas ūkinę veiklą elektros energija yra naudojama technologiniams ir administraciniams poreikiams tenkinti (šiuo metu sunaudojama apie 130 MWh/m.). Įgyvendinus PŪV sprendinius planuojamas elektros energijos poreikio išaugimas (iki 200 MWh/m.).

Modernizacijos metu gretimame fermai PŪV sklype Nr. 2 planuojama sumontuoti 100 kW galingumo saulės jėgainę, kuri per metus pagamins apie 100 MWh elektros energijos. Taip pat elektros energija bus generuojama biodujų deginimo kogeneratoriuose metu (per metus planuojama pagaminti iki 352 000 kWh elektros energijos ir 700 000 kWh šiluminės energijos dirbant maksimaliu apkrovimu). Tokiu būdu fermos elektros energijos poreikis bus pilnai patenkintas iš savo energijos generavimo šaltinių. Elektros perteklius, esant poreikiui, bus tiekiamas į elektros tinklus.

Fermoje eksploatuojami tvartai yra šalto tipo, t.y. nešildomi. Šilumos energija naudojama tik technologinių ir buitinių patalpų šildymui. Minėtiems šilumos poreikiams tenkinti naudojama elektros energija ir šiluminė energija, gauta vėsinant pieną. Dalis kogeneratoriuose pagamintos šilumos energijos bus naudojama biodujų jėgainės šildymui, likusi – fermos šildymui. Įgyvendinus PŪV sprendinius, šilumos poreikiai bus pilnai patenkinami iš savo energijos generavimo šaltinių.

Fermoje eksploatuojamose transporto priemonėse naudojamas dyzelinis kuras (šiuo metu sunaudojama apie 30-40 t/m.). Planuojama, kad įgyvendinus PŪV sprendinius kuro sąnaudos sudarys apie 40 t/m.

9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas

Esamos ir planuojamos veiklos metu susidarys palyginus nedideli nepavojingųjų ir pavojingųjų atliekų kiekiai, kurių pobūdis nesikeis, taip pat neplanuojamas ženklus jų kiekio pasikeitimas. Planuojamos biodujų jėgainės techninės priežiūros ir aptarnavimo metu, periodiškai keičiant aktyvuotą anglį, susidarys panaudotų aktyvuotos anglies atliekų. Informacija apie susidarančias atliekas pateikta lentelėje II-5.

Gyvūninės kilmės atliekos (kritę galvijai) laikomos atskiruose sandariuose konteineriuose ir ne vėliau kaip per 24 valandas perduodamos UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“.

Vykdamas modernizavimo darbus planuojama nugriauti durpinės pastatą. Vykdamas statybos ir griovimo darbus susidarys statybinės ir griovimo atliekos. Atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis. Atlikus atliekų pavojingumo lygio pagal aukščiau paminėtų taisyklių reikalavimus įvertinimą jos bus panaudojamos statybvietyje įrengiant statinių grindis, pamatus, aikšteles, pravažiavimus ir pan. arba pagal sutartis perduodamos tolimesniam šių atliekų tvarkymui.

Veiklos metu susidarysiančios nepavojingosios atliekos bus laikomos ne ilgiau kaip 1 metus, o pavojingosios – ne ilgiau kaip 6 mėnesius. Visos susidariusios atliekos bus rūšiuojamos jų susidarymo vietoje ir laikomos specialiuose konteineriuose ar talpose, vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymu ir Atliekų tvarkymo taisyklėmis. Susidariusios atliekos bus apskaitomos pagal Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių reikalavimus.

Visos susidariusios atliekos bus perduodamos šias atliekas tvarkančioms įmonėms, turinčioms atitinkamus leidimus, pagal sudarytas sutartis. Atliekų tvarkymo veikla fermoje nebus vykdoma.

Nei esamos veiklos metu, nei PŪV metu radioaktyvių atliekų nesidarys.

Biodujų jėgainėje apdorojus skystą mėšlą bus gaunamas šalutinis produktas – atidirbęs substratas (apie 6000 tonų/metus), kuris kaip trąša bus panaudojamas laukų tręšimui. Vadovaujantis Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašu bei LR Atliekų tvarkymo įstatymo nuostatomis, anaerobinio apdorojimo metu susidariusiam substratui atliekų tvarkymo reikalavimai netaikomi.

Lentelė II-5. Numatomas atliekų susidarymas.

Technologinis procesas	Atliekų kodas sąraše	Atliekų pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Pavojingumas	Preliminarus kiekis, t/m.
1	2	3	4	5	6
Buitinės patalpos	20 03 01	mišrios komunalinės atliekos	mišrios komunalinės atliekos	nepavojingos	0,6
Ūkinė veikla	02 01 02	gyvūninių audinių atliekos	gyvūninių audinių atliekos	nepavojingos	9
	15 01 02	plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	išrūšiuotos plastikinės pakuotės, įskaitant polietileno plėvelę	nepavojingos	0,6
	15 01 10*	pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos (vaistų pakuotės)	pavojingos	0,03
Technikos eksploatacija	16 01 03	naudotos padangos	naudotos padangos	Nepavojingos	1
	20 01 21*	dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	dienos šviesos lempos	pavojingos	0,01
Griovimo ir statybos darbai	17 02 01	medis	medis	nepavojingos	20
	17 06 05*	statybinės medžiagos, turinčios asbesto	sienų ir stogo šiferio danga	pavojingos	30
	17 09 04	mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03.	nepavojingos mišrios statybinės ir griovimo atliekos (betonas)	nepavojingos	20
Biodujų įėjainė	15 02 03	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	Panaudotos aktyvintosios anglis	nepavojingos	0,2

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

Esamos ir planuojamos veiklos metu susidarys paviršinės, gamybinės ir buitinės nuotekos, kurių tvarkymas dėl PŪV nesikeis – t.y. bus ir toliau taikomi tie patys nuotekų surinkimo ir tvarkymo sprendiniai, prisijungiama prie esamų nuotekų surinkimo tinklų (nuotekų tvarkymo schema pateikta 4 priede).

Buitinės nuotekos:

- Šiuo metu visos susidariusios buitinės nuotekos yra nukreipiamos į rezervuarus Nr. 1-2 ir toliau tvarkomos kartu su skystu mėšlu (panaudojamos laukų tręšimui).
- Po fermos modernizacijos ir pradėjus eksploatuoti biodujų jėgainę, tvartuose ir techninėse patalpose susidariusios buitinės nuotekos bus nukreipiamos arba į bioreaktorių, arba į neapdoroto mėšlo rezervuarą Nr. 1 ir toliau tvarkomos kartu su skystu mėšlu (apdorojamos bioreaktoriuje ir panaudojamos laukų tręšimui).
- Buitinių nuotekų kiekis vertinamas, vadovaujantis Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklėmis ŽŪ TPT 01:2009 pagal darbuotojų skaičių:
 - o Šiuo metu fermoje dirba 9 darbuotojai. Preliminarus sunaudojamo vandens ir susidarančių nuotekų kiekis: $9 \text{ darbuotojai} \times 70 \text{ l} = 0,63 \text{ m}^3/\text{parą}$ arba $230 \text{ m}^3/\text{metus}$.
 - o Planuojama, kad įgyvendinus PŪV sprendinius darbuotojų skaičius nesikeis, todėl nuotekų kiekis taip pat liks nepakitęs.

Gamybinės nuotekos:

- Šiuo metu visos gamybinės nuotekos (technologinių įrenginių plovimo, patalpų valymo, mėšlinių paviršių plovimo metu) iš tvartų ir kitų patalpų nukreipiamos į rezervuarus Nr. 1-2 ir toliau tvarkomos kartu su skystu mėšlu (panaudojamos laukų tręšimui).
- Po fermos modernizacijos ir pradėjus eksploatuoti biodujų jėgainę, tvartuose ir techninėse patalpose susidariusios gamybinės nuotekos bus nukreipiamos arba į bioreaktorių, arba į neapdoroto mėšlo rezervuarą Nr. 1 ir toliau tvarkomos kartu su skystu mėšlu (apdorojamos bioreaktoriuje ir panaudojamos laukų tręšimui). Biodujų jėgainėje gamybinės nuotekos nesudarys, išskyrus kondensatą iš biodujų valymo, kuris bus nukreipiamas į rezervuarą ir tvarkomas kartu su substratu.
- Gamybinių nuotekų kiekis vertinamas, vadovaujantis LR žemės ūkio ministerijos parengtu „Gerosios žemės ūkio praktikos kodeksu, kurio taikymas mažintų neigiamą žemės ūkio poveikį dirvožemiui, vandeniui, orui ir klimatui“ pagal SG skaičių:
 - o Šiuo metu fermoje auginama 378,2 SG. Preliminarus susidarančių gamybinių nuotekų kiekis: $378,2 \text{ SG} \times 3 \text{ m}^3/\text{SG}/\text{m} = 1134,6 \text{ m}^3/\text{metus}$.
 - o Planuojama, kad rekonstruotoje fermoje bus auginama 416,3 SG. Preliminarus susidarančių gamybinių nuotekų kiekis: $416,3 \text{ SG} \times 3 \text{ m}^3/\text{SG}/\text{m} = 1248,9 \text{ m}^3/\text{metus}$.

Paviršinės (lietaus) nuotekos:

- Tiek šiuo metu susidarančios, tiek PŪV susidarysiančios sąlyginai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos nuo pastatų stogų surenkamos ir nuvedamos į už PŪV teritorijos esantį melioracijos griovį arba sugerdinamos į gruntą. Potencialiai teršiamų plotų veiklos teritorijoje nėra ir nebus (mėšlas transportuojamas uždaromis sistemomis, kitų taršių veiklų lauke nevykdoma).
- Vertinamas plotas, nuo kurio paviršinės nuotekos surenkamos (stogai): naujai statomas priestatas (naujas pieno blokas) – 530 m², esamos karvidės A ir B bei pieno blokas – 4604 m². Šių sąlyginai švarių paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal plotą ir kritulių kiekį, vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu:

$$W_f = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K, \text{ m}^3 / \text{ataskaitinį laikotarpį}$$

kur: H_f – faktinis praėjusio mėnesio ar kito ataskaitinio laikotarpio kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis $H = 630$ mm);

p_s – paviršinio nuotėkio koeficientas: $p_s=0,85$ – stogų dangoms;

F – teritorijos plotas (0,513 ha);

K – paviršinio nuotėkio koeficientas, atsižvelgiant į tai, ar sniegas iš teritorijos pašalinamas. Jei sniegas pašalinamas $K=0,85$, jei nešalinamas – $K=1$.

$$W_f = 10 \times 630 \times 0,85 \times 0,513 \times 1 = 2747,1 \text{ m}^3/\text{m}.$$

- Paviršinės (lietaus) nuotekos nuo galimai teršiamų teritorijų (PŪV atveju substrato pakrovimo į autotransportą aikštelių) įgyvendinus PŪV sprendinius bus surenkamos ir nukreipiamos atgal į rezervuarus. Vertinamas plotas: mėšlo ir substrato pakrovimo į autotransportą aikštelės – 300 m². Šių paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal plotą ir kritulių kiekį, vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu:

$$W_f = 10 \times 630 \times 0,85 \times 0,03 \times 1 = 160,7 \text{ m}^3/\text{m}.$$

- sąlyginai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos nuo likusios PŪV teritorijos, kurioje nėra taršos šaltinių, yra neorganizuotos ir infiltruojamos tiesiai į gruntą.

Visos susidariusios buitinės ir gamybinės nuotekos bus tvarkomos kartu su skystu mėšlu, vadovaujantis Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašu, t.y. arba pirmiausiai apdorojamos bioreaktoriuje ir vėliau panaudojamos tręšimui kartu su atidirbusiu substratu, arba be apdorojimo kaupiamos rezervuare kartu su neapdorotu mėšlu ir tiesiogiai išlaistomos bendrovei

priklausančiuose ar nuomos pagrindais valdomuose dirbamuose žemės ūkio laukuose. Tręšimas bus vykdomas vadovaujantis nustatyta tvarka parengtais ir patvirtintais laukų tręšimo planais. Šiuo metu bendrovė nuosavybės ir nuomos pagrindais valdo apie 303 ha žemės ūkio naudmenų.

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

11.1. Oro tarša

Vykdamant esamą veiklą bei įgyvendinus PŪV sprendinius į aplinkos orą tarša išsiskirs iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių. Detalesnė informacija pateikta 11.1.1 ir 11.1.2 poskyriuose.

11.1.1. Tarša iš stacionarių taršos šaltinių

Įmonėje vykdomos veiklos metu eksploatuojami 6 stacionarūs neorganizuoti oro taršos šaltiniai: karvidės (2 vnt.), rezervuarai (2 vnt.), silosinės (2 vnt.). Įgyvendinus PŪV sprendinius atsiras 2 nauji taršos šaltiniai: kogeneratorių kaminai ir silosinė.

- Galvijų laikymo karvidėse A ir B (a.t.š. 601-602) metu į aplinkos orą bus išmetamas *amoniakas (NH₃), kietosios dalelės, lakieji organiniai junginiai (LOJ) bei kvapai.*
- Galvijų skysto mėšlo laikymo rezervuaruose Nr. 1-2 (a.t.š. 603-604) metu į aplinkos orą bus išmetamas *amoniakas (NH₃), azoto oksidai bei kvapai.*
- Eksploatuojant silosines Nr. 1-2 (a.t.š. 605-606) į aplinkos orą išsiskirs kvapai.

Įgyvendinus PŪV sprendinius, atsiras 2 nauji oro taršos šaltiniai:

- Deginant biodujas kogeneratoriuose per kaminą (a.t.š. 001) į aplinkos orą bus išmetami *anglies monoksidas (A), azoto oksidai (A), sieros dioksidas (A), LOJ bei kvapai.*
- Eksploatuojant naują silosinę Nr. 3 (a.t.š. 607) į aplinkos orą išsiskirs *kvapai.*

Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išsidėstymo schema pateikiama priede 6. Oro taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikti Lentelė II-6.

Lentelė II-6. Stacionarių oro taršos šaltinių fizikiniai duomenys.

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje				Teršalų išmetimo trukmė, val./m.
pavadinimas	Nr.	Koordinatės ²		aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
		x	y						
1	2	3'	3''	4	5	6	7	8	9
Esami šaltiniai									
Karvidė A	601	6137016	528241	7,5	22 x 72	5	0 (aplinkos)	-	8760
		6137073	528199						
		6137087	528216						
		6137029	528259						
Karvidė B	602	6137061	528180	7,5	30 x 72	5	0 (aplinkos)	-	8760
		6137002	528222						
		6136984	528199						
		6137042	528155						
Rezervuaras Nr.1 (tūris 4200 m ³)	603	6137111	528271	4	37	5	0 (aplinkos)	-	8760
Rezervuaras Nr.2 (tūris 3000 m ³)	604	6137154	528244	4	32	5	0 (aplinkos)	-	8760
Silosinė Nr. 1 (tūris 2600 m ³)	605	6136969	528281	3,1	24 x 36	5	0 (aplinkos)	-	8760
		6136984	528302						
		6137014	528281						
		6136998	528260						
Silosinė Nr. 2 (tūris 2600 m ³)	606	6137000	528175	2,5	35 x 30	5	0 (aplinkos)	-	8760
		6137025	528156						
		6137005	528127						
		6136981	528146						
PŪV nauji šaltiniai									
Kaminas	001	6137068	528268	4,1	0,05	17,4	110	0,034	8760
Silosinė Nr. 3 (tūris 3500 m ³)	607	6136968	528280	3,6	24 x 40	5	0 (aplinkos)	-	8760
		6137001	528257						

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./m.	
pavadinimas	Nr.	Koordinatės2		aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C		tūrio debitas, Nm ³ /s
		x	y						
1	2	3'	3''	4	5	6	7	8	9
		6136988	528237						
		6136955	528260						

Į aplinkos orą išmetamų teršalų skaičiavimai

Skaičiavimuose naudojamos metodikos yra įtrauktos į LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą.

Karvidės A ir B (a.t.š. 601-602)

Galvijų laikymo karvidėse A ir B (a.t.š. 601-602) metu į aplinkos orą bus išmetamas *amoniakas (NH₃)*, *kietosios dalelės, lakieji organiniai junginiai (LOJ) bei kvapai*. Oras iš tvartų pasišalins per ant stogų įrengtas natūralaus vėdinimo ventiliacines angas, angas (langus) pastatų šonuose bei duris pastatų galuose. Kadangi oras iš tvartų natūraliai pasišalina per angas išdėstytas tiek ant stogų, tiek tvartų šonuose ir galuose, t.y. pastatų visu plotu ir perimetru, ir nėra galimybės visų šių taršos šaltinių vertinti atskirai, todėl šie taršos šaltiniai vertinami kaip plotiniai.

Išmetamų teršalų metiniam kiekiui apskaičiuoti naudojama Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, update 2020, 3.B Manure Management), kuri yra įtraukta į LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą.

Vadovaujantis minėta metodika bei siekiant nustatyti į aplinkos orą galimą išmesti didžiausią kiekvieno teršalo kiekį, skaičiavimuose vertinama, kad visi tvartai dirbs pilnai užpildyti visus metus (8760 val./metus).

Iš tvartų išmetamo *amoniako (NH₃) metiniai kiekiai* apskaičiuoti pagal aukščiau minėtos metodikos Tier 2 metodologija (apskaičiuojamas bendras išsiskiriančio azoto ir bendras amoniakinio azoto (toliau – TAN) kiekis). Skaičiavimas atliktas naudojantis prie minėtos metodikos pridedama MS Excel skaičiuokle. Skaičiavimams naudojami emisijos faktoriai atitinkamai parinkti iš minėtos metodikos 3.7-3.10 lentelių.

Skaičiavimuose taip pat buvo įvertintos amoniako mažinimo priemonės, kadangi esamos ir planuojamos ūkinės veiklos objekte numatyta naudoti specialius probiotikus (NN Farmodor C, SCD Odor Away, ar kitą analogiško efektyvumo biologinę amoniako emisijų mažinimo priemonę). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos parengtu „Tvartų ir galvijų kompleksų higienizavimas ir biologiškai skaidžių atliekų tvarkymas taikant biotechnologinius metodus“ probiotikas amoniako išsiskyrimą galvijų auginime sumažina 5-6 kartus, todėl amoniako emisijos skaičiavimuose iš karvidžių ir rezervuarų buvo įvertintas amoniako emisijos sumažėjimas iki 80 % (žr. Priedas 5).

Momentinis išmetamo amoniako (NH_3) kiekis, kuris yra pašalinamas iš tvarto, apskaičiuotas proporcingai išmetimų trukmei (8760 val./metus).

Amoniako išmetimų skaičiavimų rezultatai pateikti lentelėje II-7.

Iš tvartų išmetamų *kietųjų dalelių* ir *LOJ (nemetaninių) metiniai kiekiai* apskaičiuoti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, update 2020) Tier 1 metodologiją. Skaičiavimams naudojami emisijos faktoriai atitinkamai parinkti iš minėtos metodikos 3.4-3.5 lentelių. Skaičiavimams naudota formulė:

$$E = (AAP_{gyv.} \times EF) / 10^3$$

kur E_i – išmetamas i-tojo teršalo metinis kiekis, t/m.

$AAP_{gyv.}$ – atitinkamos kategorijos gyvūnų skaičius, vnt.

EF – i-tojo teršalo emisijos faktorius, kg/gyv./metus.

Momentinis išmetamų *kietųjų dalelių* ir *LOJ kiekis*, kuris yra pašalinamas iš tvarto, apskaičiuotas proporcingai išmetimų trukmei (8760 val./metus).

Kietųjų dalelių ir LOJ išmetimų skaičiavimų rezultatai pateikti lentelėse II-8 ir II-9.

Rezervuarai Nr. 1-2 (a.t.š. 603-604)

Šiuo metu laikant galvijų skystą mėšlą rezervuaruose Nr. 1-2 į aplinkos orą bus išmetamas *amoniakas (NH_3), azoto oksidai bei kvapai*. Įgyvendinus PŪV sprendinius ir pradėjus eksploatuoti biodujų jėgainę, rezervuaruose bus laikomas atidirbęs substratas, kurio laikymo metu į aplinkos orą bus išmetami *amoniakas (NH_3) bei kvapai*. Rezervuarų plotas atitinkamai 1075 m² bei 804 m².

Išmetamų teršalų metiniam kiekiui apskaičiuoti naudojama Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, update 2020, 3.B Manure Management bei 5.B.2 Biological treatment of waste – anaerobic digestion at biogas facilities), kuri yra įtraukta į LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą.

Vadovaujantis minėta metodika bei siekiant nustatyti į aplinkos orą galimą išmesti didžiausią kiekvieno teršalo kiekį, skaičiavimuose vertinama, kad visi rezervuarai dirbs pilnai visus metus (8760 val./metus).

Laikant neapdorotą mėšlą, iš rezervuarų išmetamo *amoniako (NH₃)* ir *azoto oksidų (NO_x) metiniai kiekiai* apskaičiuoti pagal aukščiau minėtos 3.B metodikos Tier 2 metodologija (apskaičiuojamas bendras išsiskiriančio azoto ir bendras amoniakinio azoto (toliau – TAN) kiekis) bei 5.B.2 metodikos Tier 2 metodologija (apskaičiuojamas iš substrato saugojimo išmetamo amoniako kiekis) Skaičiavimas atliktas naudojantis prie minėtos 3.B metodikos pridėdama MS Excel skaičiuokle bei 5.B.2 formule 3. Skaičiavimams naudojami emisijos faktoriai atitinkamai parinkti iš 3.B metodikos 3.7-3.10 lentelių bei 5.B.2 metodikos 3.3 lentelės. Remiantis 5.B.2 metodikos 2.3 skyriuje pateikta informacija, anaerobinio apdoravimo biodujų jėgainėje metu NO, kvapų ir kietųjų dalelių išmetimai nevertinami, nes yra nereikšmingi.

Skaičiavimuose taip pat buvo įvertintos amoniako mažinimo priemonės, kadangi esamos ir planuojamos ūkinės veiklos objekte numatyta naudoti specialius probiotikus (NN Farmodor C, SCD Odor Away, ar kitą analogiško efektyvumo biologinę amoniako emisijų mažinimo priemonę). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos parengtu „Tvirtų ir galvijų kompleksų higienizavimas ir biologiškai skaidžių atliekų tvarkymas taikant biotechnologinius metodus“ probiotikas amoniako išsiskyrimą galvijų auginime sumažina 5-6 kartus, todėl amoniako emisijos skaičiavimuose iš karvidžių ir rezervuarų buvo įvertintas amoniako emisijos sumažėjimas iki 80% (žr. Priedas 5).

Be to, amoniako emisijų skaičiavimuose įvertinamas ir natūralios plutos susidarymas ant rezervuarų paviršiaus, kuris remiantis literatūros šaltiniais („Compilation file of literature relating to storage covers“) amoniako išsiskyrimą sumažina 10-90%. Skaičiavimuose vertinamas 50% efektas (žr. Priedas 5).

Momentinis išmetamo amoniako (NH₃) ir azoto oksidų (NO_x) kiekis, kuris išsiskiria iš sрутų rezervuarų, apskaičiuotas proporcingai išmetimų trukmei (8760 val./metus).

Amoniako ir azoto oksidų (NO_x) išmetimų skaičiavimų rezultatai pateikti lentelėse II-7 ir II-10.

Kaminas (a.t.š. 001)

Energijos gamybos metu, kogeneratoriuose deginant biodujas, iš *kamino* (a.t.š. Nr. 001) į aplinkos orą bus išmetamas *anglies monoksidas (CO)*, *azoto oksidai (NO_x)*, *sieros dioksidas (SO₂)*, *lakieji organiniai junginiai (LOJ) ir kvapai*. Išmetamų teršalų kiekis apskaičiuojamas:

Išmetamų teršalų (*anglies monoksido (CO) ir azoto oksidų (NO_x)*) metinis kiekis apskaičiuojamas, remiantis įrangos gamintojų pateikiama informacija apie išmetamų teršalų maksimalias koncentracijas: 550 mg/m³ anglies monoksido ir 455 mg/m³ azoto oksidų.

Sieros dioksido (SO₂) ir lakiųjų organinių junginių (LOJ) metinis kiekis apskaičiuojamas remiantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guide book, 2019) (B dalies 1.A.4 skyriaus „Energy. Small combustion“ 3-30 lentelėje pateiktais teršalų emisijos faktoriais), kuri yra įtraukta į LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą.

Kogeneratoriuose deginant biodujas, iš kamino (a.t.š. Nr. 001) į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekio skaičiavimai:

- *momentiniai teršiančių medžiagų (anglies monoksido (CO) ir azoto oksidų (NO_x)) išmetimai (M_i) (g/s)* skaičiuojami, vadovaujantis gamintojo pateikiamomis didžiausiomis koncentracijomis išmetamosiose dujose pagal formulę:

$$P_i = \frac{C_i \cdot V_d}{1000}$$

kur: M_i – i-tojo teršalo išmetimai g/s;
C_i – i-tojo teršalo maksimalūs momentiniai išmetimai mg/m³, nurodyti gamintojo;
V_d – išmetamo oro tūris, m³/s.

- *metiniai teršiančių medžiagų (anglies monoksido (CO) ir azoto oksidų (NO_x)) išmetimai (P_i) (t/m.)* skaičiuojami, vadovaujantis gamintojo pateikiamomis didžiausiomis koncentracijomis išmetamosiose dujose pagal formulę:

$$P_i = \frac{M_i \cdot T_m \cdot 3600}{1000000}$$

kur: P_i – i-tojo teršalo metiniai išmetimai, t/m.;
T_m – metinis darbo laikas, val./m.;
M_i – i-tojo teršalo maksimalūs momentiniai išmetimai g/s;

- *metiniai (P_i) (t/m.) ir momentiniai (M_i) (g/s) sieros dioksido (SO₂) ir lakiųjų organinių junginių (LOJ) išmetimai* apskaičiuojami pagal Europos aplinkos apsaugos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką „EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook - 2019“ (B dalies 1.A.4 skyriaus „Energy. Small combustion“ 3-30 lentelėje pateiktais teršalų emisijos faktoriais), deginant dujinį kurą galimi sieros dioksido (SO₂) ir lakiųjų organinių junginių (LOJ) išmetimai į aplinkos orą. Pagaminus 1 GJ šiluminės energijos į aplinką gali

išsiskirti vidutiniškai 0,5 g sieros dioksido ir 89 g LOJ (1 kWh = 3,6 MJ = 0,0036 GJ). Sudeginus apie 100,74 tūkst.m³ per metus biodujų (šiluminė vertė 20 MJ/m³), išsiskiriančios energijos kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$AR = Q_z \cdot B / 1000$$

kur: Q_z – biodujų šilumingumas, GJ/m.;

AR – metinis išsiskiriančios energijos kiekis AR, GJ/m.;

B – sudeginto kuro kiekis, Nm³/m.

$$P_i = (AR \cdot EF_i) / 10^6$$

kur: P_i – i-tojo teršalo metiniai išmetimai, t/m.;

AR – metinis išsiskiriančios energijos kiekis AR, GJ/m.;

EF_i – i-tojo teršalo emisijos faktorius, g/GJ.

Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikiami Lentelė II-6, o tarša į aplinkos orą – Lentelė II-13.

Lentelė II-7. Išmetamo amoniako skaičiavimai.

Taršos šaltiniai		Skaičiuotinas metinis NH ₃ kiekis, t/m.		Sumažėjimas, %		Perskaičiuotas metinis NH ₃ kiekis, t/m.		Perskaičiuotas momentinis NH ₃ kiekis, g/s	
pavadinimas	Nr.	esama tarša	PŪV	dėl probiotikų	dėl plutos susidarymo	esama tarša	PŪV	esama tarša	PŪV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Karvidė A	601	0,367	2,869	80%	0	0,446	0,574	0,0142	0,0182
Karvidė B	602	3,929	4,315	80%	0	0,786	0,863	0,0249	0,0274
Rezervuaras Nr.1 (tūris 4200 m ³)	603	3,183	0,682	80%	50%	0,318	0,371	0,0101	0,0118
Rezervuaras Nr.2 (tūris 3000 m ³)	604	2,122	0,454	80%	50%	0,212	0,045	0,0067	0,0014

Lentelė II-8. Išmetamų kietųjų dalelių skaičiavimai.

Taršos šaltiniai		Gyvuliai	Gyvulių skaičius, vnt.		KD emisijos faktorius kg/gyv./metus	KD išmetimai			
pavadinimas	Nr.		esama situacija	PŪV		Esama tarša		PŪV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Karvidė A	601	prieauglis	176	119	0,59	0,0033	0,104	0,0022	0,070
		veršeliai	84	84	0,34	0,0009	0,029	0,0009	0,029
		karvės	20	20	1,38	0,0009	0,028	0,0009	0,028
Karvidė B	602	karvės	214	235	1,38	0,0094	0,295	0,0103	0,324

Lentelė II-9. Išmetamų LOJ skaičiavimai.

Taršos šaltiniai		Gyvuliai	Gyvulių skaičius, vnt.		KD emisijos faktorius	KD išmetimai			
			esama situacija	PŪ V		Esama tarša		PŪ V	
pavadinimas	Nr.				kg/gyv./metus	g/s	t/m.	g/s	t/m.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Karvidė A	601	prieauglis	176	119	8,90	0,0497	1,567	0,0336	1,059
		veršeliai	84	84	8,90	0,0237	0,748	0,0237	0,748
		karvės	20	20	17,94	0,0114	0,359	0,0114	0,359
Karvidė B	602	karvės	214	235	17,94	0,1217	3,839	0,1337	4,215

Lentelė II-10. Išmetamų azoto oksidų (NOx) skaičiavimai.

Taršos šaltiniai		NOx išmetimai			
		esama tarša		PŪ V	
pavadinimas	Nr.	g/s	t/m.	g/s	t/m.
1	2	3	4	5	6
Rezervuaras Nr.1 (tūris 4200 m ³)	603	0,0063	0,198	0,0073	0,231
Rezervuaras Nr.2 (tūris 3000 m ³)	604	0,0042	0,132	-	-

Laukų tręšimo srutomis ir tirštuoju mėšlu metu išmetamų teršalų (amoniako) skaičiavimai

Laukų tręšimo srutomis ir tirštuoju mėšlu metu į aplinkos orą išsiskiriančio amoniako kiekiui apskaičiuoti naudojama Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, update 2020, 3.B Manure Management), kuri yra įtraukta į LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą.

Tręšimo mėšlu metu išmetamo **amoniako (NH₃) metiniai kiekiai** apskaičiuoti pagal aukščiau minėtos metodikos Tier 2 metodologija (apskaičiuojamas bendras išsiskiriančio azoto ir bendras amoniakinio azoto (toliau – TAN) kiekis). Skaičiavimas atliktas naudojantis prie minėtos metodikos pridedama MS Excel skaičiuokle. Skaičiavimams naudojami emisijos faktoriai atitinkamai parinkti iš minėtos metodikos 3.7-3.10 lentelių. Tręšiant atidirbusiu substratu, įvertinamas amoniako kiekio sumažėjimas dėl anaerobinio apdorojimo biodujų įgainėje (vadovaujantis 5.B.2 metodika).

Skaičiavimuose taip pat buvo įvertintos amoniako mažinimo priemonės, kadangi esamos ir planuojamos ūkinės veiklos objekte numatyta naudoti specialius probiotikus (NN Farmodor C, SCD Odor Away, ar kitą analogiško efektyvumo biologinę amoniako emisijų mažinimo priemonę). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos parengtu „Tvirtų ir galvijų kompleksų higienizavimas ir biologiškai skaidžių atliekų tvarkymas taikant biotechnologinius metodus“ probiotikas amoniako išsiskyrimą galvijų auginime sumažina 5-6 kartus, todėl amoniako emisijos skaičiavimuose iš galvijų tvartų, mėšlo rezervuarų, o taip pat mėšlo ir substrato tręšimo metu buvo įvertintas amoniako emisijos sumažėjimas iki 80 % (žr. Priedas 5).

Remiantis skaičiavimų rezultatais, nenaudojant amoniako išsiskyrimą mažinančių priemonių (probiotikų), į aplinkos orą tręšimo metu bendrai išsiskirtų apie 8,6 t/m. amoniako. Probiotikų naudojimas bei anaerobinis apdorojimas šiuos išmetimus sumažina iki 2,1 t/m.

Tręšimas srutomis ir tirštuoju mėšlu vykdomas vadovaujantis nustatyta tvarka parengtais ir patvirtintais laukų tręšimo planais. Šiuo metu bendrovė nuosavybės ir nuomos pagrindais valdo apie 303 ha žemės ūkio naudmenų. Aukščiau minėti amoniako išmetimai atitinkamai pasiskirstys visame tręšiamame plote.

Lentelė II-13. Tarša į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių.

Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša			Planuojama tarša		
				vienkartinis dydis		metinė	vienkartinis dydis		metinė
pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vnt.	maks.	t/metus	vnt.	maks.	t/metus
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Karvidė A	601	Amoniakas	134	g/s	0,0023	0,073	g/s	0,0182	0,574
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0051	0,160	g/s	0,0040	0,126
		LOJ	308	g/s	0,0848	2,673	g/s	0,0687	2,166
Karvidė B	602	Amoniakas	134	g/s	0,0249	0,786	g/s	0,0274	0,863
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0094	0,295	g/s	0,0103	0,324
		LOJ	308	g/s	0,1217	3,839	g/s	0,1337	4,215
Rezervuaras Nr.1 (tūris 4200 m ³)	603	Amoniakas	134	g/s	0,0101	0,318	g/s	0,0118	0,371
		Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,0063	0,198	g/s	0,00734	0,231
Rezervuaras Nr.2 (tūris 3000 m ³)	604	Amoniakas	134	g/s	0,00673	0,212	g/s	0,00144	0,0454
		Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00420	0,132	g/s	-	-
Kaminas	001	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	-	-	g/s	0,0188	0,592
		Azoto oksidas (A)	250	g/s	-	-	g/s	0,0155	0,490
		Sieros dioksidas (A)	1753	g/s	-	-	g/s	0,00003	0,00101
		LOJ	308	g/s	-	-	g/s	0,00569	0,179

Lentelė II-14. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis.

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Esama tarša,	Numatoma išmesti,
		t/m.	
1	2	3	4
Azoto oksidai (C)	6044	0,331	0,231
Azoto oksidas (A)	250	-	0,490
Kietosios dalelės (C)	4281	0,455	0,451
Sieros dioksidas (A)	1753	-	0,001
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):			
LOJ	308	6,512	6,560
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):			
Amoniakas (NH ₃)	134	1,763	1,853
Anglies monoksidas (A)	177	-	0,592
	Iš viso:	9,060	10,179

11.1.2. Aplinkos oro užterštumo prognozė

Išmetamų aplinkos oro teršalų didžiausioms pažemio koncentracijoms modeliuoti naudojama kompiuterinė programa ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija), kuri detaliau aprašyta 2 priede pateiktoje ataskaitoje „Ūkininko Razvadausko ūkis ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“.

Meteorologiniai parametrai. Skaičiavimuose naudoti 2016-2020 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Ukmergės meteorologijos stoties duomenys. Dokumentas, patvirtinantis duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas 2 priede esančios oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaitos 1 priede. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,3 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės. Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiniam sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo x koordinatės 526236-530236; y koordinatės 6135047-6139047. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

Didėjant atstumui, taršos pokyčiai bus nereikšmingi. Koncentracijos skaičiuojamos pasirinktu spinduliu

absoliučiomis koncentracijų vertėmis (mg/m^3). Kiekvienam nagrinėjama teršalui sklaida skaičiuojama „maksimalios apkrovos“ scenarijui. Apskaičiuavus teršalų sklaidą, jų pažemio koncentracijos yra lyginamos su ribinėmis vertėmis.

Procentiliai. Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ apskaičiuotų koncentracijų palyginimas su ribinėmis vertėmis atliekamas, taikant atitinkamą procentilį:

- Amoniako 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis
- Amoniako valandos 98,5-as procentilis
- Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis
- Azoto dioksido 1 valandos 99,8-as procentilis
- Azoto dioksido metų vidurkis
- Kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-as procentilis
- Kietųjų dalelių KD10 metų vidurkis
- Kietųjų dalelių KD2,5 metų vidurkis
- Kvapų valandos 98,08-as procentilis
- Lakiųjų organinių junginių 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis
- Lakiųjų organinių junginių valandos 98,5-as procentilis
- Sieros dioksido 1 valandos 99,7-as procentilis
- Sieros dioksido 24 valandų 99,2-as procentilis

Foninis aplinkos oro užterštumas. Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl aplinkos oro foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ su visais pakeitimais. Foninis aplinkos oro užterštumas įvertintas pagal Aplinkos apsaugos agentūros raštus (2022-06-15, Nr. (30-3)-A4E-7013, 2022-08-10 Nr. (30-3)-A4E-9142) (2 priedo 2 priedas). Taip pat naudotos 2021 m. Vilniaus regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės pateiktos lentelėje žemiau:

KD ₁₀ , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	KD _{2,5} , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO ₂ , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO ₂ , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO, mg/m^3
12,4	8,7	6,4	4,2	0,19

Išmetamų teršalų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės. PŪV metu į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinės koncentracijų vertės nustatytos pagal:

- LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymą Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“.

- LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymą Nr. D1-329/v-469 „Dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo“.

Išmetamų teršalų didžiausių pažemio koncentracijų skaičiavimų rezultatai. Teršalų pažemio koncentracijų sklaidos ataskaita „Ūkininko Razvadausko ūkis ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“ pateikta 2 priede. Apibendrinti teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti lentelė II-15.

Lentelė II-15. Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai.

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė	Tik įmonės tarša (1 var.)		Kartu su foniniu užterštumu (2 var.)	
		Didžiausia koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės dalimis	Didžiausia koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės dalimis
1	2	3	4	5	6
CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis	10 mg/m ³	0,01972 mg/m ³	0,00197	0,2097 mg/m ³	0,0210
Amoniako 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis	40 µg/m ³	2,124 µg/m ³	0,0531	-	-
Amoniako valandos 98,5-asis procentilis	200 µg/m ³	2,135 µg/m ³	0,0107	-	-
NO ₂ metų vidurkis	40 µg/m ³	1,471 µg/m ³	0,0368	7,871 µg/m ³	0,197
NO ₂ 1 valandos 99,8-asis procentilis	200 µg/m ³	14,16 µg/m ³	0,0708	20,56 µg/m ³	0,103
KD ₁₀ metų vidurkis	40 µg/m ³	0,2173 µg/m ³	0,00543	12,62 µg/m ³	0,315
KD ₁₀ 24 valandų 90,4-asis procentilis	50 µg/m ³	0,3112 µg/m ³	0,00622	12,71 µg/m ³	0,254
KD _{2,5} metų vidurkis	20 µg/m ³	0,1082 µg/m ³	0,00541	8,808 µg/m ³	0,440
SO ₂ 24 valandų 99,2-asis procentilis	125 µg/m ³	0,01869 µg/m ³	1,50e-4	4,219 µg/m ³	0,0337

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė	Tik įmonės tarša (1 var.)		Kartu su foniniu užterštumu (2 var.)	
SO ₂ 1 valandos 99,7-as procentilis	350 µg/m ³	0,0287 µg/m ³	8,20e-5	4,229 µg/m ³	0,0121
LOJ 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis	nenustatyta*	8,859 µg/m ³	-	-	-
LOJ valandos 98,5-as procentilis	nenustatyta*	8,401 µg/m ³	-	-	-

* Lakiųjų organinių junginių mišiniams pagal Europos sąjungos kriterijus ir pagal nacionalinius kriterijus nenustatytos ribinės vertės.

Oro taršos mažinimo priemonės

Kadangi į aplinkos orą išmetamų oro teršalų pažemio koncentracijos neviršija ribinių verčių, todėl papildomos poveikio mažinimo priemonės nenumatomos.

Oro taršos mažinimui esamos ir planuojamos veiklos metu bus imtasi šių bendrųjų prevencinių priemonių:

- 1) parenkami pašarai racione su mažesniu baltymų kiekiu;
- 2) naudojami probiotikai, kurie amoniako išsiskyrimą galvijų auginime sumažina 5-6 kartus, todėl amoniako emisijos iš galvijų tvartų, mėšlidžių ir srutų rezervuarų, o taip pat srutų ir tirštojo mėšlo tręšimo metu sumažėja iki 80 % (žr. Priedas 5);
- 3) mažinamas patalpose mėšlinų paviršių plotas juos periodiškai valant/plaunant;
- 4) vėdinamos patalpos;
- 5) skysto mėšlo ir substrato rezervuarų paviršiuje leidžiama susidaryti natūraliai plutai, kuri amoniako išsiskyrimą sumažina iki 50% (žr. Priedas 5);
- 6) laukų tręšimas vykdomas vadovaujantis laukų tręšimo planais bei Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašu, t.y.:
 - draudžiama mėšlu ir (ar) srutomis tręšti dirvą nuo lapkričio 15 d. iki kovo 20 d.;
 - draudžiama mėšlą ir (ar) srutas įterpti arba skleisti ant įšalusios, įmirkusios, užtvindytos, apsnigtos žemės;
 - draudžiama tręšti mėšlu ir (ar) srutomis nuo birželio 15 d. iki rugpjūčio 1 d., išskyrus pūdymus, pievas, ganyklas ir plotus, kuriuose bus auginami žiemkenčiai;
 - kukurūzų pasėlius draudžiama tręšti nuo liepos 10 d. iki rugpjūčio 1 d.;
 - draudžiama skystuoju mėšlu ir (ar) srutomis tręšti šeštadieniais, sekmadieniais, valstybinių švenčių dienomis arčiau kaip 100 m atstumu nuo gyvenamojo namo be

gyventojų rašytinio sutikimo, arčiau kaip 300 m atstumu nuo urbanizuotos teritorijos ribos be seniūnijų seniūnų rašytinio sutikimo;

- draudžiama skystąjį mėšlą ir (ar) srutas skleisti arčiau kaip 2 m iki melioracijos griovių viršutinių briaunų;
- 7) skysto mėšlo ir substrato transportavimui bus naudojama tinkama transportavimo technika, imamasi priemonių, kad transportavimo metu mėšlas ir substratas nepatektų į aplinką, neužterštų kelių ir (ar) kitų nenumatomų tręšti plotų; jeigu transportuojant mėšlu ir (ar) substratu bus užteršiamas kelias urbanizuotoje teritorijoje, užterštas kelias kuo skubiau išvalomas (kietąjį mėšlą surenkant, srutas nuplaunant);
- 8) tręšimui bus naudojama techniškai tvarkinga ir saugi technika; vadovaujamas rekomendacijomis tręšti esant kuo mažesniai vėjo greičiui, žemesnei oro temperatūrai, vėjui pučiant nuo labiausiai apgyvendintos vietovės;
- 9) tręšimui skystuoju mėšlu ir substratu bus naudojamos ištaškymo, išlaistymo ar tiesioginio įterpimo į dirvą technologijos;
- 10) paskleistas ant ariamosios žemės (neapsėtos, neapsodintos augalais) mėšlas ir srutos bus įterpiamos į dirvožemį (užiriamas ar kultivuojamas) kuo skubiau, bet ne vėliau kaip per 24 valandas nuo paskleidimo.

Išvados

- Atlikus aplinkos oro teršalų koncentracijų sklaidos modeliavimą nustatyta, kad esant planuojamoms maksimalioms išmetimų vertėms, tik įmonės (esamos ir PŪV) išmetamų teršalų didžiausios pažemio koncentracijos nesiekia ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nei sklypo teritorijoje, nei už jo ribų.
- Kartu įvertinus įmonės (esamą ir PŪV) bei foninę aplinkos oro taršą, modeliavimo rezultatai rodo, kad nei sklypo teritorijoje, nei už jo ribų reglamentuojamos ribinės aplinkos oro užterštumo vertės nebus viršijamos.
- Dėl aukščiau minėtų priežasčių galima teigti, kad taršos šaltinių fiziniai parametrai užtikrina pakankamą teršalų sklaidą apylinkėse, ir todėl papildomos poveikio mažinimo priemonės nenumatomos.

Detalesnė informacija apie oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus bei sklaidos žemėlapius pateikti Priede 2.

11.1.3. Tarša iš mobilių taršos šaltinių

Šiuo metu veiklos vykdymui naudojama įvairi mobili technika (krautuvai (2 vnt.), traktoriai (6 vnt.), srutovežis), naudojanti dyzelinį kurą (sunaudojama apie 30-40 t/m.). Įgyvendinus PŪV, planuojama įsigyti vieną naują srutovežį, kuris didžiąja dalimi pakeis esamo srutovežio darbą, taip pat nežymiai

padidėjęs esamos įrangos darbo laikas ir atitinkamai kuro sąnaudos. Planuojama, kad įgyvendinus PŪV sprendinius kuro sąnaudos sudarys apie 40 t/m. Skaičiavimuose vertinamas bendras vidutinis teorinis darbo laikas – vidutiniškai 8 val./d.

Transporto priemonių išmetamų teršalų kiekiai apskaičiuoti, remiantis „Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika“ (angl. EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2019) (B dalies 1.A.4 skyriaus „Energy. Combustion/Non road mobile machinery“ 3-1 lentelėje pateiktais teršalų emisijos faktoriais) Tier 1 metodologija, paremta teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas. Momentinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal formulę:

$$E = K S_m \times E F_i$$

kur E – momentinė išmetamo teršalo koncentracija, g/s;

$K S_m$ – atitinkamų transporto priemonių kuro sąnaudos, t/m.;

$E F_i$ – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, kg/t kuro.

Vienkartiniai maksimalūs ir metiniai išmetimai į aplinkos orą iš mobilių oro taršos šaltinių pateikti lentelėje II-16.

Esant palyginus nedideliame mobilių priemonių skaičiui, tarša iš mobilių taršos šaltinių yra palyginus nedidelė, periodinė, išsibarsčiusi dideliame plote, greitai išsisklaido, ir todėl vertinama kaip nereikšminga ir neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai neturės.

Lentelė II-16. Aplinkos oro tarša iš mobilių transporto priemonių .

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Kuro rūšis	Kuro sąnaudos, kg/m., KSd	CO			LOJ			NOx			KD		
				Efi, kg/t	kg/m.	g/s	Efi, kg/t	kg/m.	g/s	Efi, kg/t	kg/m.	g/s	Efi, kg/t	kg/m.	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Žemės ūkio technika (krautuvai, traktoriai, sunkiasvorės mašinos, kt.)	Dyzelinas	40	11,469	458,760	0,0436	3,542	141,680	0,0135	34,457	1378,280	0,131	1,913	76,520	0,00728

11.2. Dirvožemio tarša bei vandens teršalų, nuosėdų susidarymas

Planuojamų statybos darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas teritorijoje, o baigus statybos darbus bus panaudojamas tų pačių teritorijų tvarkymui. Neigiamo poveikio žemei ir dirvožemiui nenumatoma. Dirvožemio erozija ar padidinta tarša nenumatoma.

PŪV vykdymo metu neigiamo poveikio dirvožemiui taip pat nenumatoma. Visa veikla bus vykdoma pastatuose (tvartuose ar kt. pastatuose) arba vandeniui nelaidžia kieta danga dengtuose statiniuose (mėšlo / substrato rezervuarai, silosinės, kt.), kurių teritorijoje susidariusios paviršinės nuotekos yra panaudojamos kartu su saugoma medžiaga. Paviršinės (lietaus) nuotekos nuo galimai teršiamų teritorijų (mėšlo ir substrato pakrovimo į autotransportą aikštelių), įgyvendinus PŪV sprendinius, bus surenkamos ir nukreipiamos atgal į rezervuarus, ir toliau tvarkomos su rezervuare laikoma medžiaga (mėšlu arba substratu). Susidariusios buitinės ir gamybinės nuotekos bus toliau tvarkomos kartu su skystu mėšlu vadovaujantis Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašu, t.y. bus nukreipiamos arba į bioreaktorių, arba į neapdoroto mėšlo rezervuarą Nr. 1 ir toliau tvarkomos kartu su skystu mėšlu (apdorojamos bioreaktoriuje ir panaudojamos laukų tręšimui), t.y. išlaistomos bendrovei priklausančiuose ar nuomos pagrindais valdomuose dirbamuose žemės ūkio laukuose. Tręšimas bus vykdomas vadovaujantis nustatyta tvarka parengtais ir patvirtintais laukų tręšimo planais. Šiuo metu bendrovė nuosavybės ir nuomos pagrindais valdo apie 303 ha žemės ūkio naudmenų.

Sąlyginai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos (nuo pastatų stogų) surenkamos ir nuvedamos į šalia PŪV teritorijos esantį melioracijos griovį, arba neorganizuotai infiltruojamos į gruntą be valymo.

Skysto mėšlo susidarymas, apdorojimas bioreaktoriuje ir panaudojimas laukų tręšimui

Esamos ir PŪV metu visi galvijai bus laikomi tvartuose, taikant bekrailę technologiją, todėl susidaro skystas mėšlas ir plovimo vanduo. Skysto mėšlo ir plovimo vandens susidarymas paskaičiuotas vadovaujantis LR žemės ūkio ministerijos parengtais „Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai“ (žr. lentelėse II-17 ir II-18).

Lentelė II-17. Esamos veiklos metu susidarancio skysto mėšlo ir plovimo vandens kiekiai.

GYVULIAI	Gyvulių skaičius		Nekreikiant		Esama veikla	
			iš 1 gyvulio, m ³ /mėn.		bendrai, m ³ /mėn.	
	vnt.	SG	skystasis mėšlas	plovimo vanduo	skystasis mėšlas	plovimo vanduo
1	2	3	4	5	6	7
Melžiamos karvės (1 SG)	214	214	1,76	0,8	376,64	171,20

GYVULIAI	Gyvulių skaičius		Nekreikiant		Esama veikla	
			iš 1 gyvulio, m ³ /mėn.		bendrai, m ³ /mėn.	
	vnt.	SG	skystasis mėšlas	plovimo vanduo	skystasis mėšlas	plovimo vanduo
1	2	3	4	5	6	7
Užtrūkusios karvės (1SG)	20	20	0,73	0,3	14,60	6,00
Prieauglis iki 1 metų (0,25 SG)	84	21	-	-	-	-
Prieauglis 1 – 2 metų (0,7 G)	176	123,2	0,73	0,3	128,48	52,80
VISO:		378,2			519,72	230,00
Viso per 6 mėn:					3 118,32	1 380,00
Viso per metus:					6 236,64	2 760,00

Lentelė II-18. PŪV metu susidarančių skysto mėšlo ir plovimo vandens kiekiai.

GYVULIAI	PŪV gyvulių skaičius		Nekreikiant		PŪV	
			bendrai, m ³ /mėn.		bendrai, m ³ /mėn.	
	Vnt.	SG	skystasis mėšlas	plovimo vanduo	skystasis mėšlas	plovimo vanduo
1	2	3	4	5	6	6
Melžiamos karvės (1 SG)	235	235	1,76	0,8	413,60	188,00
Užtrūkusios karvės (1SG)	77	77	0,73	0,3	56,21	23,10
Prieauglis iki 1 metų (0,25 SG)	84	21	-	-	-	-
Prieauglis 1 – 2 metų (0,7 G)	119	83,3	0,73	0,3	86,87	35,70
VISO:		416,3			556,68	246,80
Viso per 6 mėn:					3 340,08	1 480,80
Viso per metus:					6 680,16	2 961,60

Esamos veiklos ir PŪV vykdymo metu susidariusio skysto mėšlo ir po apdorojimo bioreaktoriuje susidariusio substrato laikymui esamų mėšlo rezervuarų Nr. 1-2 bei planuojamo bioreaktoriaus darbinės talpos pajėgumų pakanka (rezervuaro Nr.1 tūris 4200 m³, rezervuaro Nr. 2 tūris 3000 m³, bioreaktoriaus talpa 590 m³, t.y. bendra talpa 7790 m³). Planuojama, kad susidaręs skystas mėšlas bus

nukreipiamas į bioreaktorių anaerobiniam apdorojimui (6000 t/m.) arba neapdorotas kaupiamas rezervuare Nr. 1 (likęs kiekis). Atidirbęs substratas iš bioreaktoriaus bus nukreipiamas į esamą rezervuarą Nr. 2. Rezervuaruose neapdorotas mėšlas ir atidirbęs substratas bus kaupiami iki išvežimo tręšimui į laukus.

Skysto mėšlo anaerobinio apdorojimo bioreaktoriuje metu susidarys atidirbęs substratas – homogeniška medžiaga, teigiamai veikianči dirvožemį, t.y. pagerinanti dirvožemio struktūrą, drėgmės skverbtį, vandens įgertį, suaktyvinanti organizmų, gyvenančių dirvožemyje, veiklą. Tyrimais nustatyta, kad suaktyvėja sliekų veikla, padidėja skirtingų dirvožemio individų skaičius. Biodujų jėgainėje apdorojant bioskaidžias medžiagas (tame tarpe mėšlą), dalis organiniuose junginiuose esančio azoto pervedama į amoniakinę formą, kurią lengviau, greičiau ir didesni jo kiekį įsisavina augalai, kas lemia mažesni biogeninių medžiagų išplovimą į gilesnius dirvožemio sluoksnius bei paviršinius ir požeminius vandenis. Atidirbęs substratas bus naudojamas kaip aukštos kokybės trąša, kurioje gausu svarbių biogeninių elementų fosforo P, kalio K ir azoto N tokioje formoje, kurioje minėtus elementus labai gerai pasisavina augalai.

Atidirbusio substrato paskleidimui reikiamas laukų plotas preliminariai apskaičiuojamas vadovaujantis Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo priede pateiktais koeficientais mėšlui ir srutomis. Vertinimo rezultatai pateikti lentelėje II-19.

Lentelė II-19. Mėšlo ir srutų skleidimui reikiamas plotas

GYVULIAI	Gyvulių skaičius, SG		Skleidimo plotas, apskaičiuojamas 1 SG, ha	Skleidimo plotas, ha	
	esama	PŪV		esama	PŪV
1	2	3	4	5	6
Melžiamos karvės (1 SG)	214	235	0,59	126,26	138,65
Užtrūkusios karvės (1SG)	20	77	0,59	11,8	45,43
Prieauglis iki 1 metų (0,25 SG)	21	21	0,15	3,15	3,15
Prieauglis 1 – 2 metų (0,7 G)	123,2	83,3	0,41	50,512	34,153
VISO:	378,2	416,3		191,722	221,383

Šiuo metu bendrovė valdo apie 303 ha žemės ūkio naudmenų. Remiantis aukščiau pateiktais skaičiavimais, bendrovė valdo pakankamai žemės ūkio naudmenų ploto, net jeigu būtų skleidžiamas anaerobiškai neapdorotas skystas mėšlas.

Biodujų jėgainėje apdorojus skystą mėšlą bus gaunamas šalutinis produktas – atidirbęs substratas, kuris kaip trąša bus panaudojamas laukų tręšimui. Vadovaujantis Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašu bei LR Atliekų tvarkymo įstatymo nuostatomis, anaerobinio

apdorojimo metu susidariusiam substratui atliekų tvarkymo reikalavimai netaikomi.

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

Įmonėje vykdomos veiklos metu eksploatuojami 6 stacionarūs neorganizuoti kvapų taršos šaltiniai: karvidės (2 vnt.), rezervuarai (2 vnt.), silosinės (2 vnt.):

- Galvijų laikymo karvidės A ir B (a.t.š. 601-602).
- Galvijų skysto mėšlo laikymo rezervuarai Nr. 1-2 (a.t.š. 603-604).
- Silosinės Nr. 1-2 (a.t.š. 605-606).

Įgyvendinus PŪV sprendinius, atsiras 2 nauji kvapų taršos šaltiniai:

- Biodujų kogeneratorių kaminas (a.t.š. 001).
- Silosinė Nr. 3 (a.t.š. 607).
- Esamame rezervuare Nr. 2 (a.t.š. 604) bus laikomas atidirbęs substratas.

Stacionarių kvapų taršos šaltinių išsidėstymo schema pateikiama Priede 6. Kvapų taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikti Lentelė II-6.

Į aplinkos orą išsiskiriančių kvapų vertinimas

Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 121: 2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ (Žin., 2010, Nr. 120-6148), kvapas gali būti nustatomas laboratoriniais metodais arba modeliuojamas. Modeliavimui būtina nustatyti kvapo koncentraciją šaltinyje hedoniniais balais. Kitas būdas nustatyti kvapo lygį yra palyginti nustatytas kai kurių cheminių medžiagų koncentracijas su jų kvapo slenksčio verte. Pastaroji patalpų orui nustatyta Lietuvos higienos normoje HN 35: 2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“.

Galvijų auginimo metu į aplinką išsiskiria nemalonūs kvapai. Kvapus sudaro daugiau kaip 200 organinių junginių. Ypač daug kvapų sudėtyje yra organinių rūgščių, amoniako, fenolio ir kitų medžiagų.

Vykdamt esamą ir planuojamą ūkinę veiklą į aplinkos orą bus išmetami šie teršalai, turintys kvapą: *amoniakas*. Tvartuose, mėšlidėse ir srutų rezervuaruose amoniakas intensyviausiai garuoja iš galvijų išmatų.

Amoniakas (NH₃) – bespalvės, aštraus kvapo, lengvesnės už orą, gerai tirpstančios vandenyje, aplinką rūgštinančios dujos. Lietuvos higienos normoje HN 35: 2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ amoniako kvapo slenksčio vertė neregamentuojama.

Remiantis LR žemės ūkio ministro 2009 m. rugpjūčio 21 d. įsakymu Nr. 3D-602 patvirtintomis „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklėmis ŽŪ TPT 01:2009“:

- vienas sąlyginis gyvulys išskiria kvapų –17 OU_E/s (kvapo vienetai);
- nuo mėšlo rezervuare laikomo mėšlo paviršiaus išsiskiria kvapų – 7–10 OU_E/(m²·s).

Remiantis „Odour and Air Quality Assessment Surrey Hill Energy Anaerobic Digestion Plant“ metodika, nuo atidengto silosinės ploto išsiskiria 20 OU_E/(m²/s).

Deginant biodujas, per kogeneratorių kaminą į aplinkos orą bus išmetami teršalai. Nors didžioji dalis kvapą skleidžiančių medžiagų oksiduojasi biodujų degimo metu, tačiau tam tikri kvapą skleidžiančių medžiagų likučiai vis dėlto gali būti išmetami į aplinkos orą. Skleidžiamų kvapų kiekis nustatomas, remiantis literatūros šaltiniais: remiantis „Gerüche aus Abgasen bei Biogas-BHKW.FreistaatSachsen, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaftund Geologie, Heft 35/2008“ („Kvapai išmetamosiose dujose iš biodujų kogeneracinės jėgainės“) kvapo emisijos faktorius iš kogeneracinio įrenginio yra lygus 3 000 OU_E/m³.

Remiantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019) 5.B.2 Biological treatment of waste – anaerobic digestion at biogas facilities dalies 2.3 skyriuje pateikta informacija, anaerobinio apdorojimo biodujų jėgainėje (bioreaktoriuje) metu kvapų išmetimai nevertinami, nes yra nereikšmingi.

Išsiskiriančių kvapų kiekis apskaičiuojamas, atsižvelgiant į tvarte laikomų sąlyginių galvijų skaičių, mėšlo/substrato rezervuarų ir silosinių paviršiaus plotą bei taikomas kvapų mažinimo priemonės:

$$E_{\text{kvapo}} = K \times EF_{\text{kvapo}} \times (1 - n_1) (1 - n_2) (1 - n_3);$$

Kur:

E_{kvapo} – kvapo emisija, OU_E/s;

K – sąlyginių galvijų skaičius vnt., arba mėšlo/substrato bei siloso saugojimo plotas, m²;

EF_{kvapo} – kvapo emisijos faktorius, OU_E/s arba OU_E/(m²·s);

n_1 – probiotikų naudojimas (0,9);

n_2 – natūralios plutos susidarymas ant srutų rezervuarų (0,5);

n_3 – mėšlo anaerobinis apdorojimas (0,8);

Kvapų skaičiavimuose įvertinamos kvapų mažinimo priemonės, kadangi esamos ir planuojamos ūkinės veiklos objekte numatyta naudoti specialius probiotikus (NN Farmodor C, SCD Odor Away, ar kitą analogiško efektyvumo biologinę kvapų emisijų mažinimo priemonę). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos parengtu „Tvartų ir galvijų kompleksų higienizavimas ir biologiškai skaidžių atliekų tvarkymas taikant biotechnologinius metodus“ probiotikas kvapų išsiskyrimą galvijų auginime sumažina daugiau nei 90%, todėl kvapų emisijos skaičiavimuose iš galvijų tvartų, mėšlo/substrato rezervuarų buvo įvertintas kvapų emisijos sumažėjimas iki 90% (žr. Priedas 5).

Be to, kvapų emisijų skaičiavimuose įvertinamas ir natūralios plutos susidarymas ant rezervuarų paviršiaus, kuris remiantis literatūros šaltiniais („Compilation file of literature relating to storage covers“) kvapų išsiskyrimą sumažina 10-90% (žr. Priedas 5). Skaičiavimuose vertinamas 50% efektas.

Taip pat, remiantis literatūra („Chapter 10. Emission Control Systems, J. Lorimor, S. Hoff, P. O’Shaughnessy“) anaerobinis mėšlo apdorojimas kvapų išsiskyrimą sumažina 80-85 proc. Skaičiavimuose vertinamas 80% efektas.

Skaičiavimuose naudojami šie kvapų emisijos faktoriai:

- vienas sąlyginis gyvulys išskiria kvapų –17 OU_E/s ;
- nuo rezervuaruose laikomo mėšlo/substrato paviršiaus išskiria kvapų – 10 $OU_E/(m^2 \cdot s)$;
- nuo atidengto silosinės paviršiaus ploto išskiria kvapų – 20 $OU_E/(m^2 \cdot s)$. Vertinama, kad vienu metu gali būti atidengta iki 24,8 m^2 silosinės Nr. 1 ploto, iki 32,5 m^2 silosinės Nr. 2 ploto ir iki 43,2 m^2 silosinės Nr. 3 ploto.

Esamos ir PŪV metu išskiriamų kvapų vertinimo rezultatai pateikiami žemiau esančiose lentelėse II-20, II-21 ir II-21.

Lentelė II-20. Karvidėse išskiriamų kvapų vertinimo rezultatai.

Taršos šaltiniai		Gyvuliai	gyvulių skaičius, vnt.		SG, vnt.		Momentinė tarša kvapais, nenaudojant kvapą mažinančių priemonių, OUE/s		kvapo sumažėjimas, %	Momentinė tarša kvapais, naudojant kvapą mažinančias priemones, OUE/s	
pavadinimas	Nr.		esama situacija	PŪV	esama situacija	PŪV	esama situacija	PŪV		dėl probiotikų	esama situacija
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Karvidė A	601	prieauglis	176	119	123,2	83,3	2094,4	1416,1	90%	209,44	141,61
		veršeliai	84	84	21	21	357	357	90%	35,7	35,7
		karvės	20	20	20	20	340	340	90%	34,0	34,0
Karvidė B	602	karvės	214	235	214	235	3638	3995	90%	363,8	399,5

Lentelė II-21. Rezervuaruose išskiriamų kvapų vertinimo rezultatai.

Taršos šaltiniai		Plotas, m ²		Momentinė tarša kvapais nenaudojant kvapą mažinančių priemonių, OUE/s		Kvapo sumažėjimas			Momentinė tarša kvapais, OUE/s	
pavadinimas	Nr.	esama situacija	PŪV	esama situacija	PŪV	dėl probiotikų naudojimo	dėl plutos susidarymo	dėl anaerobinio apdorojimo	esama situacija	PŪV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rezervuaras Nr.1 (tūris 4200 m ³)	603	1075	1075	10746,7	10746,7	90%	50%	80%	537,3	107,5
Rezervuaras Nr.1 (tūris 3000 m ³)	604	804	804	8038,4	8038,4	90%	50%	80%	401,9	16,1

Lentelė II-22. Silosinėse išskiriamų kvapų vertinimo rezultatai.

Taršos šaltiniai		Plotas, m ²		Momentinė tarša kvapais, OUe/s
pavadinimas	Nr.	bendras	atidengtas	
1	2	3	4	5
Silosinė Nr. 1 (tūris 2600 m ³)	605	864	24,8	496,0
Silosinė Nr. 2 (tūris 2600 m ³)	606	1050	32,5	650,0
PŪV				
Silosinė Nr. 3 (tūris 3500 m ³)	607	976	43,2	864,0

12.1. Aplinkos oro užterštumo kvapais prognozė

Aplinkos oro užterštumo prognozavimo metodika bei išieitiniai duomenys. Išmetamų kvapų didžiausioms pažemio koncentracijoms skaičiuoti naudojama kompiuterinė programa ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija), kuri detaliau aprašyta 2 priede.

Meteorologiniai parametrai. Skaičiavimuose naudoti 2016-2020 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Ukmergės meteorologijos stoties duomenys. Dokumentas, patvirtinantis duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas 2 priede esančios oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaitos 1 priede. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,3 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

Vadovaujantis teisės aktų reikalavimais, modeliuojant kvapų sklaidą, foninis aplinkos oro užterštumas kvapais nevertinamas.

Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės. Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatų sistemoje šio sklypo x koordinatės 526236-530236; y koordinatės 6135047-6139047. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

Didėjant atstumui, taršos pokyčiai bus nereikšmingi. Koncentracijos skaičiuojamos pasirinktu spinduliu absoliučiomis koncentracijų vertėmis (mg/m^3). Kiekvienam nagrinėjamam teršalui sklaida skaičiuojama „maksimalios apkrovos“ scenarijui. Apskaičiavus teršalų sklaidą, jų pažemio koncentracijos yra lyginamos su ribinėmis vertėmis.

Išmetamų teršalų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės. Planuojamos ūkinės veiklos metu į aplinkos orą išmetamų kvapų ribinės koncentracijų vertės nustatytos pagal:

1. LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymą 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“.

Lentelė II-23. Kvapų ribinės koncentracijos.

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė	Procentilis
1	2	3	4
Iki 2023 m. gruodžio 31 d.			
Kvapai	1 valandos	8 OU _E /m ³	98,08
Nuo 2024 m. sausio 1 d.			
Kvapai	1 valandos	5 OU _E /m ³	98,08

Išmetamų kvapų didžiausių pažemio koncentracijų skaičiavimai, rezultatų analizė ir išvados. Kvapų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai pateikti 2 priede. Apibendrinti kvapų sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti lentelėje II-24.

Lentelė II-24. Kvapų sklaidos skaičiavimų rezultatai.

Teršalo pavadinimas	Vidurkis	Ribinė vertė (RV), OU _E /m ³	Maksimali kvapo koncentracija skaičiavimo lauke, OU _E /m ³	Maksimali kvapo koncentracija skaičiavimo lauke, RV dalimis
			Be fono	Be fono
1	2	3	4	5
Kvapai	1 valandos	8	0,1746	0,0218
		5*		0,0349

* nuo 2024 m. sausio 1 d.

Atlikus išsiskiriančių kvapų sklaidos modeliavimą nustatyta, kad esant planuojamoms maksimalioms išmetimų vertėms, kvapo pažemio koncentracijos nesiekia ribinių aplinkos oro užterštumo verčių, o projektiniai taršos šaltinių parametrai užtikrina pakankamą kvapų sklaidą apylinkėse. Didžiausia kvapo koncentracija susidaro šalia įmonės taršos šaltinių PŪV teritorijoje ir lygi 0,1746 OU_E/m³ (0,0218 RV, kai RV = 8 OU_E/m³, ir 0,0349 RV, kai RV = 5 OU_E/m³). Projektuojama ūkinė veikla žymesnio poveikio aplinkos oro kokybei neturės.

Kvapų poveikio mažinimo priemonės

Kadangi į aplinkos orą išmetamų kvapų koncentracijos neviršija ribinių verčių, todėl papildomos poveikio mažinimo priemonės nenumatomos.

Nemalonių kvapų mažinimui esamos ir planuojamos veiklos metu bus imtasi šių bendrųjų prevencinių priemonių:

1. Parenkami pašarai racione su mažesniu baltymų kiekiu;

2. Naudojami probiotikai, kurie kvapų išsiskyrimą sumažina daugiau nei 90% (žr. Priedas 5);
3. Mažinamas patalpose mėšlinų paviršių plotas juos periodiškai valant/plaunant;
4. Vėdinamos patalpos;
5. Mėšlo anaerobinis apdorojimas bioreaktoriuje;
6. Mėšlo ir substrato rezervuarų paviršiuje leidžiama susidaryti natūraliai plutai, kuri kvapų išsiskyrimą sumažina iki 50% (žr. Priedas 5).

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

13.1. Triukšmas ir vibracija

Triukšmo sklaidos modeliavimas buvo atliktas vadovaujantis bendrovės pateiktais įvesties duomenimis. Esamos ir planuojamos ūkinės veiklos triukšmo taršos šaltinių išsidėstymo schemos bei jų keliama triukšmo lygiai pateikti 3 priede pateiktos „Ūkininko Sigito Razvadausko ūkinė veikla, adresu Dvaro g. 19, Vaivadiškių k., Siesikų sen., Ukmergės r. sav.“ 1 priede.

Prognozuojant triukšmo lygio pokytį aplinkinėse teritorijose buvo atliktas triukšmo sklaidos skaičiavimas ir modeliavimas programa CadnaA 2018 MR1 (Computer Aided Noise Abatement – 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:

- Pramoninis triukšmas (ISO 9613);
- Kelių transporto triukšmas (Nordic Pred. Method (1996)).

Skaičiuojant triukšmą pagal ISO 9613 buvo priimtos palankiausios sąlygos triukšmo sklaidimui:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m, skaičiavimo tinklelio dydis – 5 m;
- oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- triukšmo slopinimas – įvertinti gretimų statinių aukščiai nagrinėjamoje teritorijoje, įvertintos dangų absorbcinės charakteristikos.
- įvertintas triukšmo šaltinių darbo režimas.

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (lentelė II-25).

Lentelė II-25. Ribinės triukšmo lygio vertės

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA
1	2	3	4
1.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	7–19 (diena) 19–22 (vakaras) 22–7 (naktis)	55 50 45
2.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą	7–19 (diena) 19–22 (vakaras) 22–7 (naktis)	65 60 55

Triukšmo taršos šaltiniai

Atliekant triukšmo vertinimą buvo įverti tiek šiuo metu veikiantys, tiek dėl PŪV atsirandantis triukšmą keliantys įrenginiai ir po teritoriją važinėjantis autotransportas. Esami ir planuojami triukšmo taršos šaltiniai, jų išsidėstymas ir keliami triukšmo lygiai, taip pat keliamų triukšmo lygių pagrindimai pateikti 3 priede pateiktos ataskaitos 1 priede.

Esama ir planuojama veikla PŪV teritorijoje vykdoma dienos, vakaro ir nakties metu, tačiau ne visi įrenginiai ir mobili technika veikia visą parą. Tuo tarpu į PŪV teritoriją dėl esamos ir planuojamos vykdyti veiklos transporto priemonės važiuos tik dienos metu.

Planuojama, kad bendras transporto priemonių srautas į PŪV teritoriją dienos metu bus iki 11 vnt./val., iš kurių 5 vnt. yra lengvasis transportas, o 6 vnt. – sunkiasvoris.

Siekiant atskirai nustatyti PŪV sklype, esančiame adresu Dvaro g. 19 (toliau – PŪV teritorija), esamų ir planuojamų stacionarių bei mobilių triukšmo taršos šaltinių, taip pat dėl teritorijoje esamos ir

planuojamos veiklos Dvaro gatve į PŪV teritoriją planuojamų atvažiuoti transporto priemonių keliamo triukšmo sklaidą, triukšmo sklaidos modeliavimas buvo atliktas dviem skirtingais variantais:

1. *variantas*: PŪV teritorijoje esamų ir planuojamų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių keliamas triukšmo lygis ties PŪV teritorijos ribomis ir artimiausių gyvenamosios paskirties teritorijų aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu;
2. *variantas*: Dėl PŪV teritorijoje vykdomos ir planuojamos vykdyti veiklos į sklypą atvažiuojančių transporto priemonių keliamas triukšmo lygis artimiausių gyvenamosios paskirties teritorijų aplinkoje dienos metu.

Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai

PŪV teritorijoje esamų ir planuojamų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių keliami triukšmo lygiai (1-asis triukšmo sklaidos modeliavimo variantas) ties PŪV teritorijos ribomis ir artimiausių gyvenamosios paskirties teritorijų aplinkoje pateikti lentelėje II-26.

Lentelė II-26. 1-ojo triukšmo sklaidos modeliavimo varianto rezultatai

Vieta	Didžiausias ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA		
	L(dienos)	L(vakaro)	L(nakties)
	(7.00-19.00)	(19.00-22.00)	(22.00-7.00)
1	2	3	4
<i>Ties PŪV teritorijos ribomis</i>			
Ties PŪV šiaurės rytine teritorijos riba	52,5	13,9	13,9
Ties PŪV pietrytine teritorijos riba	33,9	9,7	9,8
Ties PŪV pietvakarine teritorijos riba	50,5	13,9	13,9
Ties PŪV šiaurės vakarine teritorijos riba	52,3	5,3	7,9
<i>Artimiausių gyvenamosios paskirties teritorijų (GT) aplinkoje</i>			
GT1, adresu Dvaro g. 17 (~ 175 m atstumu nuo PŪV teritorijos ribų)	30,7	1,3	1,6
GT2, adresu Dvaro g. 21 (~ 260 m atstumu nuo PŪV teritorijos ribų)	31,0	0*	0*
GT3, adresu Dvaro g. 23 (~ 185 m atstumu nuo PŪV teritorijos ribų)	35,2	0*	0*
GT4, adresu Dvaro g. 25 (~ 170 m atstumu nuo PŪV teritorijos ribų)	34,9	0*	0*
<i>HN 33:2011 ribinė vertė (gyvenamojoje aplinkoje)</i>	<i>55</i>	<i>50</i>	<i>45</i>

Vieta	Didžiausias ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA		
	L(dienos)	L(vakaro)	L(nakties)
	(7.00-19.00)	(19.00-22.00)	(22.00-7.00)
1	2	3	4
<i>išskyrus transporto sukeltą triukšmą</i>			

Pastaba: * dėl PŪV teritorijoje vykdomos veiklos triukšmas nėra juntamas.

Pagrindinis privažiavimas į PŪV teritoriją yra per pietinėje pusėje esančią Dvaro gatvę. Dėl PŪV teritorijoje vykdomos ir planuojamos vykdyti veiklos į sklypą atvažiuojančių transporto priemonių keliami triukšmo lygiai (2-asis triukšmo sklaidos modeliavimo variantas) artimiausių gyvenamosios paskirties teritorijų aplinkoje pateikti lentelėje II-27.

Lentelė II-27. 2-ojo triukšmo sklaidos modeliavimo varianto rezultatai

Vieta	Didžiausias ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA
	L(dienos)
	(7.00-19.00)
1	2
<i>Artimiausių gyvenamosios paskirties teritorijų (GT) aplinkoje</i>	
GT1, adresu Dvaro g. 17 (~ 175 m atstumu nuo PŪV teritorijos ribų)	61,2
GT2, adresu Dvaro g. 21 (~ 260 m atstumu nuo PŪV teritorijos ribų)	58,8
GT3, adresu Dvaro g. 23 (~ 185 m atstumu nuo PŪV teritorijos ribų)	59,3
GT4, adresu Dvaro g. 25 (~ 170 m atstumu nuo PŪV teritorijos ribų)	60,2
<i>HN 33:2011 ribinė vertė (gyvenamojoje aplinkoje veikiamoje transporto sukeltą triukšmą)</i>	65

Triukšmo sklaidos modeliavimo žemėlapiai pateikti 3 priedo 2 priede.

Išvados

- Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 33:2011, analizuojamoje PŪV teritorijoje dėl esamų ir planuojamų triukšmo taršos šaltinių keliamas triukšmo lygis už sklypo ribų bei

artimiausių gyvenamosios paskirties teritorijų aplinkoje neviršija gyvenamai aplinkai reglamentuojamų ribinių dydžių (išskyrus transporto sukiamą triukšmą), t.y. 55 dB(A).

- Vertinant dėl PŪV teritorijoje esamos ir planuojamos vykdyti veiklos viešuoju keliu atvažiuojančių transporto priemonių keliamą triukšmą, nustatyta, kad šis triukšmo lygis artimiausių gyvenamosios paskirties teritorijų aplinkoje neviršija Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 gyvenamai aplinkai reglamentuojamų ribinių dydžių (veikiamoje transporto sukiamo triukšmo), t.y. 65 dB(A).

13.2. Šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

Kitokio poveikio (šviesos, šilumos, jonizuojančios ir nejonizuojančios (elektromagnetinės) spinduliuotės) planuojama ūkinė veikla nekels.

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

Biologinės taršos dėl PŪV nenumatoma. Vykdytą veiklą, fermoje eksploatuojamuose tvartuose ir kituose pastatuose užtikrinama švara ir higiena: mėšlas iš tvartų valomas kasdien; reguliariai valomos ir plaunamos grindys; mėšlas nekaupiamas šalia tvartų ar kitose tam neskirtose vietose; tvartai periodiškai dezinfekuojami; nuotekos nuo nešvarių paviršių surenkamos atskirai ir nukreipiamos į rezervuarus.

Gyvūninės kilmės atliekos (kritę galvijai) laikomos atskiruose sandariuose konteineriuose ir ne vėliau kaip per 24 valandas perduodamos UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“.

Visa įmonės teritorija pastoviai prižiūrima ir tvarkoma. Nustatyta tvarka ir periodiškumu vykdoma parazitų ir graužikų kontrolė ir naikinimas. Šiuo tikslu sudaryta speciali sutartis dėl kenkėjų kontrolės su UAB „Dezinfra“, kuri nustatyta dažnumu (1 kartą/mėnesį) atvyksta į vietą paslaugų suteikimui.

Darbuotojai apmokyti kaip apsisaugoti nuo užkrečiamų ligų, kaip tinkamai laikytis higienos reikalavimų ir biologinio saugumo protokolų.

Planuojamoje biodujų įėgainėje, bioreaktoriuose anaerobinėse sąlygose apdorojus skystą mėšlą susidarys atidirbęs substratas, kurio sudėtyje praktiškai nebūna aerobinių mikroorganizmų, o anaerobinių ir sąlyginai anaerobinių mikroorganizmų skaičius taip pat yra sumažėjęs, kadangi suskaidomos beveik visos organinės medžiagos iki mineralinių junginių. Esant maistinių medžiagų trūkumui, mikroorganizmai žūsta ir jų koncentracija labai sumažėja. Mėšlo apdorojimas anaerobiniu būdu yra vienas pažangiausių būdų, mažinančių aplinkos užterštumą cheminėmis, biologinėmis medžiagomis ir kvapais, todėl biologinės taršos nenumatoma.

Nei šiuo metu vykdomos veiklos, nei PŪV nebus naudojamos biologiškai pavojingos medžiagos, todėl biologinės taršos nenumatoma.

15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz.,

gaisrų, didelių avarijų, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija

Ūkinės veiklos objekte ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų tikimybė bei veiklos pažeidžiamumo rizika maža. Iš galimai tikėtinų ekstremaliųjų situacijų yra galimos technologinių procesų sutrikimas bei gaisras.

Fermoje ir planuojamoje biodujų jėgainėje vykdomi technologiniai procesai didžiąja dalimi yra arba bus automatizuoti, siekiant didinti efektyvumą ir išvengti sistemos darbo klaidų. Objekte dirba kvalifikuotas personalas, o galimų avarinių situacijų prevencijai įmonėje yra vykdomi darbuotojų mokymai saugos ir sveikatos, įrenginių eksploatavimo klausimais.

Ekstremali situacija vykstant technologiniam procesui gali susidaryti nutrūkus elektros tiekimui arba kitų stichinių nelaimių atveju.

Elektros energijos tiekimas fermai ir biodujų jėgainei numatomas iš šių šaltinių: kogeneratoriai (2 vnt. po 22 kW), saulės jėgainė (100 kW) ir ESO elektros energijos tiekimo tinklai. Atsiradus elektros tiekimo sutrikimui viename šaltinyje, jis būtų operatyviai atstatomas panaudojant kitą tiekimo šaltinį.

Esant kitoms stichinėms nelaimėms: potvyniui, uraganui, griūčiai, apie tai turės būti informuojamos vietinės savivaldos institucijos ir imtasi stichinės nelaimės sukeltų padarinių likvidavimo.

Fermoje vykdoma galvijų auginimo veikla nėra susijusi su pavojingų medžiagų naudojimu ir neatitinka Pavojingųjų medžiagų ir mišinių sąrašo, jų kvalifikacinių kiekių nustatymo ir cheminių medžiagų bei mišinių priskyrimo pavojingosioms medžiagoms kriterijų aprašo 1 ir 2 lentelėse nurodytų kvalifikacinių kiekių.

Vadovaujantis aukščiau minėtu aprašu, biodujų jėgainėje susidariusios biodujos yra priskiriamos pavojingumo kategorijai P2. P2. DEGIOSIOS DUJOS 1 arba 2 kategorijos degiosios dujos. Įvertinus tai, kad vienu metu laikomas degiųjų dujų kiekis neviršys ribinio kvalifikacinio 10 t kiekio, nurodyto minėto aprašo 1 lentelės trečioje skiltyje, planuojama biodujų jėgainė nepriskiriama prie pavojingųjų objektų ir jai netaikomi pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų reikalavimai.

Vadovaujantis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis, laikomasi visų gaisrinės saugos reikalavimų, parengtos bendrosios gaisrinės saugos instrukcijos, evakavimo planai ir kitos priemonės bei ženkliniai. Personalas instrukuotas gaisrinės saugos klausimais, yra paskirti atsakingi asmenys, patalpose laikomos visos reikalingos priemonės gaisrui gesinti.

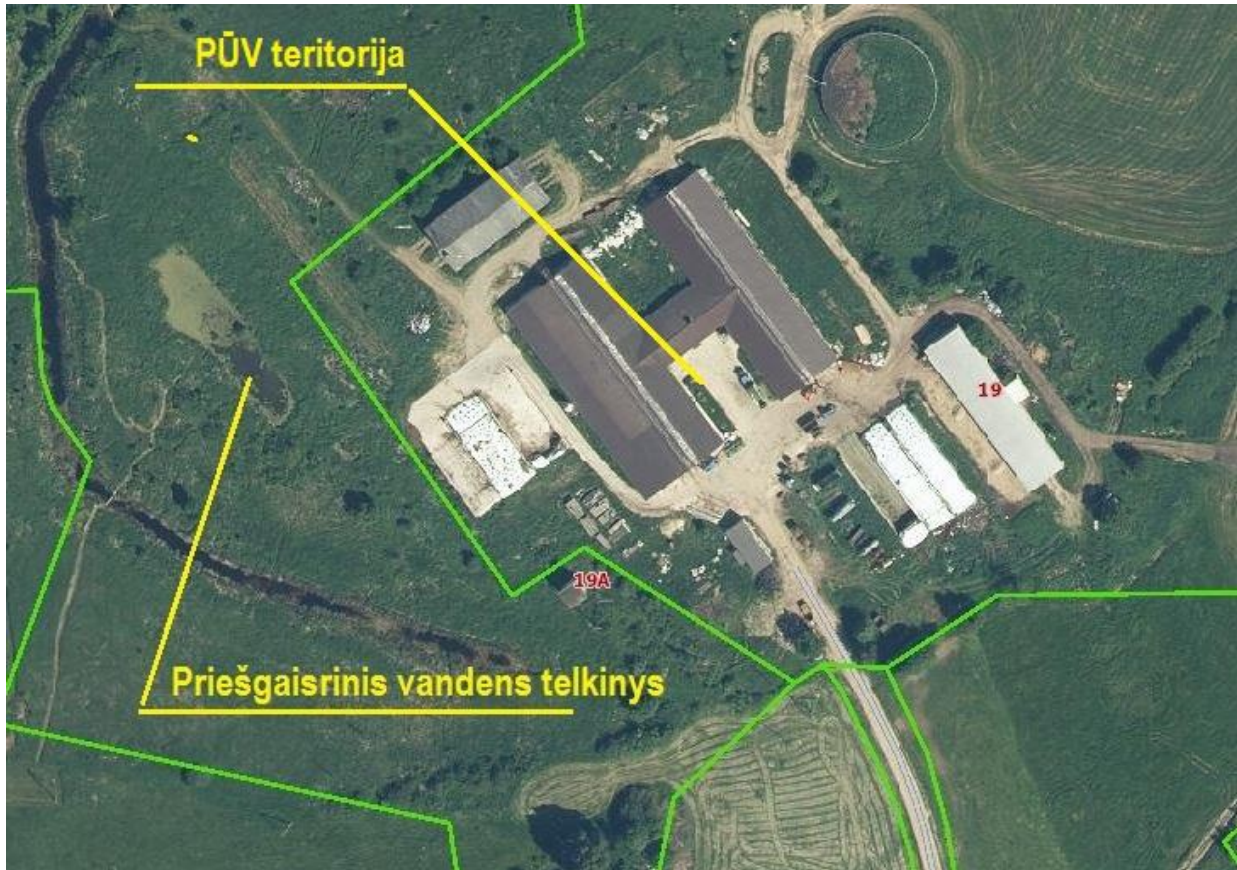
Gaisro gesinimui naudojamas vandens telkinys, esantis gretimais esančiame valstybinės žemės sklype (žiūr. Pav. II-5). Jo tūris yra apie 2.500m³. Gaisrinių automobilių privažiavimas prie vandens paėmimo vietos bei aikštelė 12x12 m įrengti. Reikalingas vandens telkinio tūris paskaičiuojamas pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 patvirtintų „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklių“ VIII skyriaus „Vandens talpyklos“ reikalavimus. PŪV statinių maksimalus plotis – 34,9 m, tūris – 27,5 tūkst. m³. Priimame statinių atsparumo ugniai laipsnį III, kategoriją pagal sprogo ir gaisro kilimo pavojų – Cg. Iš 3 lentelės „Vandens kiekis vienam gaisrui gesinant iki 60 m pločio gamybos pastatus“ nustatome reikalingą vandens kiekį vienam gaisrui gesinti – 40 l/s. Pagal aukščiau minimo dokumento 37 punktą gaisro gesinimo trukmė – 3 val. Atliekame veiksmus:

$$40 \text{ l/s} * 3600 \text{ s} * 3 \text{ h} / 1000 = 432 \text{ m}^3$$

Matome, kad esamo vandens telkinio tūris (2500 m³) pilnai tenkina taisyklių reikalavimus.

Pagal 98 punkto reikalavimus gaisriniai natūralūs vandens telkiniai turi būti nutolę nuo pastatų, kuriuos numatoma gesinti naudojant šių telkinių vandenį, ne didesniu kaip 200 m atstumu. Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją nuo vandens paėmimo iš natūralaus vandens telkinio vietos iki saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi būti ne didesnis kaip 200 m. Mūsų atveju, tolimiausio pastato perimetro tolimiausias taškas yra apie 260 m tiesiąja linija, tad, ruošiant rekonstrukcijos techninį projektą, bus numatyta įrengti 3–5 kub. m talpos šulinį, nutolusį nuo tolimiausio perimetro taško ne daugiau, nei 200 m, skaičiuojant šį atstumą pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją. Vamzdžių, jungiančių vandens telkinį su šuliniu, skersmuo bus toks, kad praleistų skaičiuojamąjį vandens kiekį gaisrui gesinti, bet ne mažesnis kaip 200 mm.

Esamą vandens telkinį planuojamos ūkinės veiklos organizatorius iki fermų rekonstrukcijos pabaigos planuoja išvalyti, kuo dar pagerins gaisro gesinimui reikalingo vandens paėmimo galimybes.



Pav.II-5. Gaisrinio vandens rezervuaro dislokacija PŪ V teritorijos atžvilgiu

Veiklos metu silosinės yra uždengiamos polietileno plėvele, kuri prispaudžiama maišais, pripildytais smėlio, o naudojimui atidengiamas tik minimalus reikiamas plotas.

Dėl planuojamos ūkinės veiklos ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita, nesusidarys. Pagal potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapi (http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai/), PŪ V teritorija nepatenka į potvynių grėsmės teritorijas.

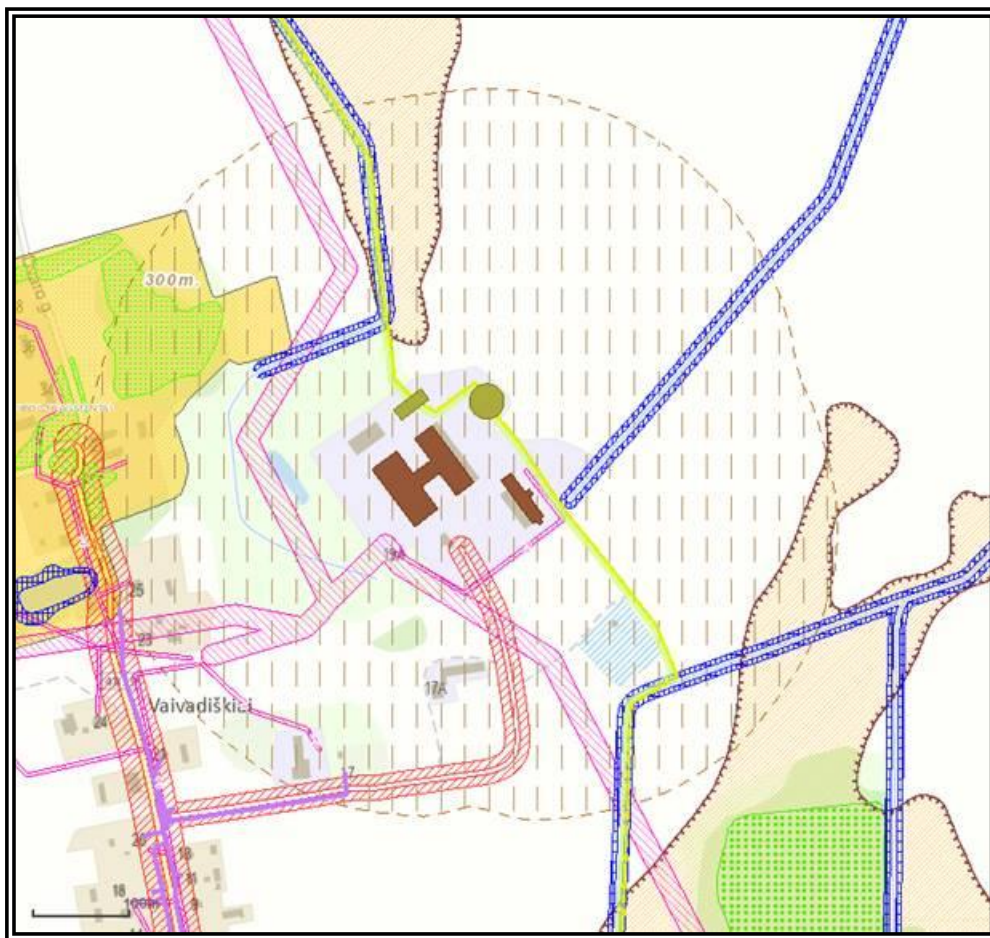
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo)

Remiantis ankstesniuose PAV atrankos dokumento skyriuose pateikta informacija ir vertinimais, vykdamas PŪ V gyventojų saugai ir sveikatai neigiamos įtakos nebus.

PŪ V teritorija randasi Ukmergės r., Siesikų sen., Vaivadiškių k. pakraštyje. Teritorijoje šiuo metu veikia galvijų ferma, kurią planuojama modernizuoti, rekonstruojant vieną esamą tvartą ir pastatant kelis naujus priklausinius (pieno bloką, daržinę, silosinę) bei papildomai įrengiant biodujų jėgainę ir saulės elektrinę.

Remiantis VĮ Registrų centras duomenimis bei www.geoportal.lt pateikta informacija, karvių kompleksui normatyvinė sanitarinė apsaugos zona įregistruota remiantis 2019 m. rugpjūčio 19 d.

Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimu Nr. 47SK-538-(14.47.110) bei vadovaujantis tuo metu galiojusiomis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (remiantis 73 punktu pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais, kai laikoma nuo 300 iki 1199 SG galvijų, reglamentuojamas sanitarinės apsaugos zonos dydis yra 300 m) bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymo Nr. V-586 „Dėl Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ nuostatomis. Kaip matome iš Pav. II-6 pateikto žemėlapio, į esamo karvių komplekso (eksploatacijos pradžia 1977-1978 m.) 300 m SAZ ribas įregistravimo metu papuolė keli tuo metu buvę gyvenamosios paskirties sklypai.



Pav. II-6. Sanitarinė apsaugos zona (<https://www.geoportal.lt/map/zis/>)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų 2019 m. birželio 6 d. įstatymo Nr. XIII-2166 4 priedu, pastatams, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, ir kurių galvijų skaičius yra nuo 300 iki 1199 sutartinių gyvulių, su prie jų esančiais mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, yra reglamentuojamas 300 m sanitarinės apsaugos zonos dydis. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų 2019 m. birželio 6 d. įstatymo Nr. XIII-2166 2

priedo 49.2 p., biodujų gamybai yra reglamentuojamas 200 m sanitarinės apsaugos zonos dydis. Dėl PŪV reglamentuojamas SAZ dydis nesikeičia.

Dėl PŪV atsiras 2 nauji oro ir kvapų taršos šaltiniai (kogeneratorių kaminas ir silosinė). PŪV oro taršos šaltinių teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė (žr. PAV atrankos dokumento 11.1 skyrių) parodė, kad eksploatacijos metu aplinkos oro teršalų koncentracijos aplinkos ore neviršys ribinių verčių nei už PŪV teritorijos ribų, nei ties artimiausia gyvenamąja teritorija. Modeliavimo rezultatai rodo, kad PŪV turės neįtikėjamą įtaką foniniam aplinkos užterštumui, tačiau suminės teršalų koncentracijos, kartu įvertinus PŪV ir foninę aplinkos oro taršą, aplinkos ore ribinių verčių neviršys ir poveikio žmonių sveikatai nesukels.

Remiantis PŪV sklaidžiamo kvapo sklaidos modeliavimo rezultatais (žr. PAV atrankos dokumento 12 skyrių), pasiekama didžiausia valandos 98,08 procentilio kvapo pažemio koncentracija – $0,1746 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ($0,0218 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, ir $0,0349 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia įmonės taršos šaltinių PŪV teritorijoje. Ties artimiausiais gyvenamaisiais namais kvapo pažemio koncentracija sumažėja iki $0,019\text{--}0,022 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Remiantis modeliavimo rezultatais maksimali ilgalaikė valandos 98,08 procentilio kvapo pažemio koncentracija už PŪV teritorijos ribų neviršys nei šiuo metu galiojančios $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ribinės vertės, nei nuo 2024 m. sausio 1 d. įsigaliosiančios naujos kvapo ribinės vertės – $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, kaip nustatyta Lietuvos higienos normoje HN 121:2010, todėl neatitikimų teisės aktų reikalavimams nenumatoma. Tai gi galime teigti, kad esamos ir planuojamos veiklos keliami kvapai aplinkos oro kokybei ir arčiausiai esančioms gyvenamosios paskirties teritorijoms neturės. Poveikio žmonių sveikatai nenumatoma.

Triukšmo modeliavimo rezultatai (žr. PAV atrankos dokumento 13 skyrių), parodė, kad triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių. PŪV keliamas triukšmo lygis neigiamo poveikio aplinkai ir arčiausiai esančioms gyvenamosios paskirties teritorijoms neturės.

Vanduo kaip ir dabar, taip ir įgyvendinus PŪV sprendinius bus naudojamas tiek buitiniams, tiek technologiniams reikmėms (žr. PAV atrankos dokumento 7 skyrių). Vanduo bus tiekiamas iš esamo bendrovei priklausančio ir eksploatuojamo vandens gręžinio.

Veiklos metu susidariusių paviršinių, buitinių ir gamybinių nuotekų tvarkymas dėl PŪV iš principo nesikeis (žr. PAV atrankos dokumento 10 skyrių) – t.y. bus ir toliau taikomi tie patys nuotekų surinkimo ir tvarkymo sprendiniai, prisijungiama prie esamų nuotekų tinklų. Sąlyginai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos (nuo pastatų stogų) surenkamos ir nuvedamos į šalia PŪV teritorijos esantį melioracijos griovį, arba neorganizuotai infiltruojamos į gruntą. Paviršinės (lietaus) nuotekos nuo galimai teršiamų teritorijų (mėšlo ir substrato pakrovimo į autotransportą aikštelių),

įgyvendinus PŪV sprendinius, bus surenkamos ir nukreipiamos atgal į rezervuarus, ir toliau tvarkomos su rezervuare laikoma medžiaga (mėšlu ar substratu). Buitinės ir gamybinės nuotekos bus tvarkomos kartu su skystu mėšlu (arba apdorojamos bioreaktoriuje, arba neapdorotos panaudojamos laukų tręšimui), vadovaujantis Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašu, t.y. išlaistomos bendrovei priklausančiuose ar nuomos teise valdomose dirbamuose laukuose. Tręšimas bus vykdomas vadovaujantis nustatyta tvarka parengtais ir patvirtintais laukų tręšimo planais, todėl neigiamo poveikio vandenims, dirvožemiui ar aplinkai neturės.

Visos susidarantios atliekos yra ir bus rūšiuojamos bei tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymo, Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir perduodamos atitinkamas atliekas teisę tvarkyti turintiems atliekų tvarkytojams pagal sudarytas sutartis (žr. PAV atrankos dokumento 9 skyrių).

Skysto mėšlo anaerobinio apdorojimo bioreaktoriuje metu susidarys atidirbęs substratas bus naudojamas kaip aukštos kokybės trąša, kurioje gausu svarbių biogeninių elementų fosforo P, kalio K ir azoto N tokioje formoje, kurioje minėtus elementus labai gerai pasisavina augalai. Be to, mėšlo apdorojimas anaerobiniu būdu yra vienas pažangiausių būdų, mažinančių aplinkos užterštumą cheminėmis, biologinėmis medžiagomis ir kvapais, todėl tikimasi teigiamo poveikio ne tik dirvožemiui, bet ir aplinkos oro kokybei.

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija galima teigti, kad PŪV neigiamo poveikio vandenims ir aplinkos orui nesukels. PŪV neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai, gyventojų saugai ir sveikatai taip pat neturės, todėl rizikų žmonių sveikatai susijusių su PŪV nebus.

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

Dėl PŪV neatsiras papildomų sąveikų su kitomis vykdomomis ar planuojamomis ūkinėmis veiklomis. Taip pat nenumatomi jokie papildomi nepatogumai ar trikdžiai nei statybos nei veiklos vykdymo metu.

18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Darbų pavadinimas	Įvykdymo terminas
-------------------	-------------------

Informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo parengimas, išvados priėmimas, visuomenės informavimo procedūros	2022 m. III-IV ketv.
Techninio projekto rengimas, derinimas, statybos leidimo gavimas	2023 m. II – 2023 m. IV ketv.
Pastatų statybos darbai ir teritorijos sutvarkymas	2024 m. II ketv. 2025 m. I ketv.
Technologinių linijų montavimo darbai	2025 m. III ketv.
Veiklos pradžia	2025 m. III ketv.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį); žemės sklypo planas, jei parengtas.

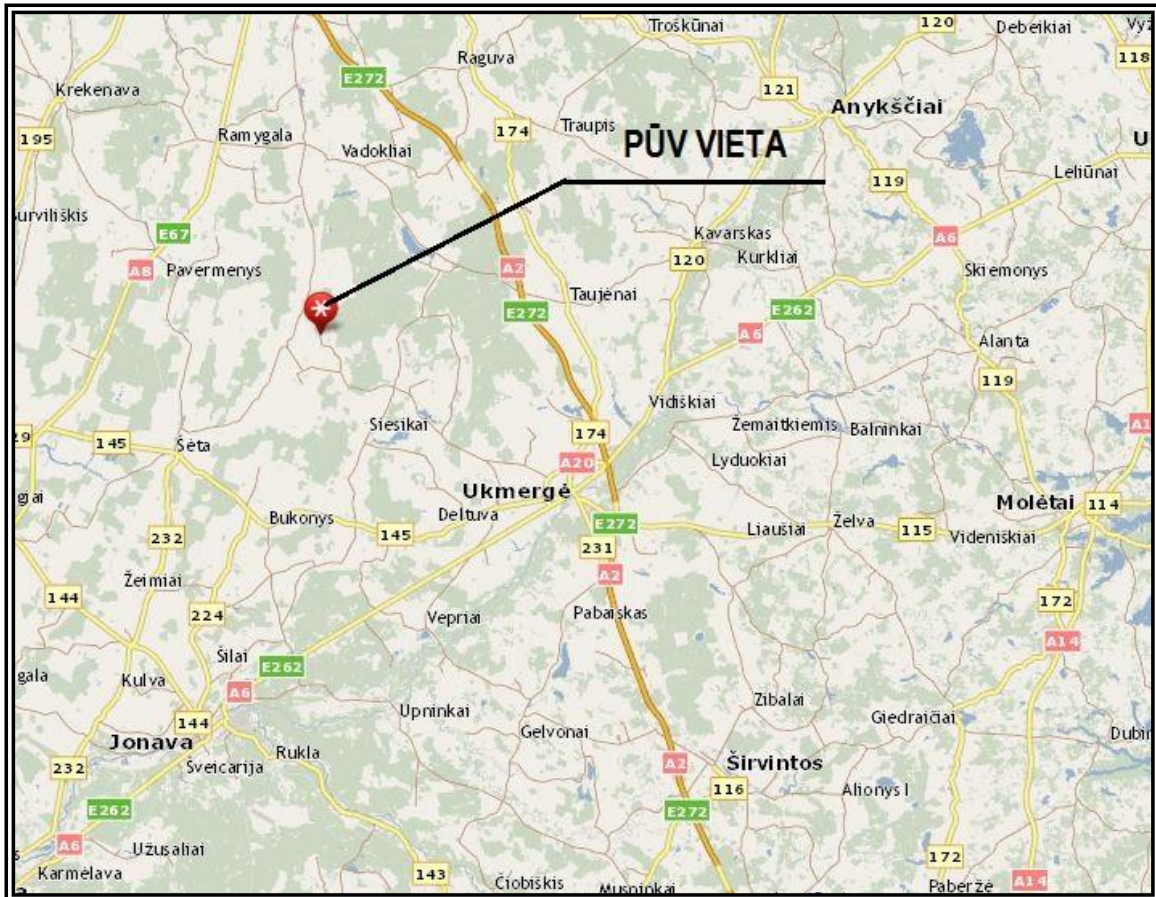
Žemės sklypai, kuriuose bus vykdoma planuojama ūkinė veikla, yra įregistruoti Valstybinės įmonėje „Registru centras“. Jų adresai:

1. Sklypas Nr.1: Dvaro g. 19, Siesikų sen., Vaivadiškių k., Ukmergės r. Sklypo unikalus Nr. 8165-000-0178, kad. Nr.8165/0003:178 Tulpiakiemio k.v.

Žemės sklypo savininkai Sigitas Razvadauskas ir Žibutė Razvadauskienė, valdantys šį sklypą bendrosios jungtinės sutuoktinių nuosavybės pagrindu.

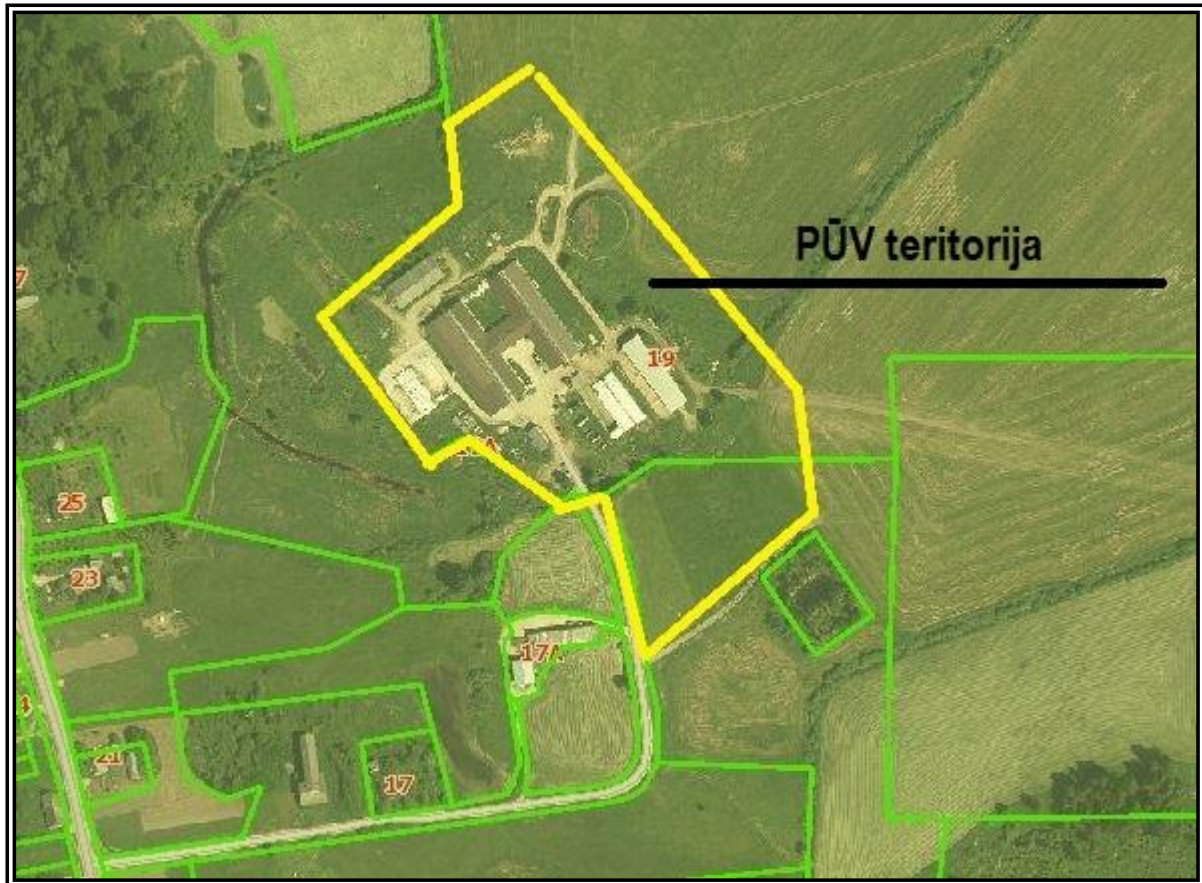
2. Sklypas Nr.2: Ukmergės r. sav., Siesikų sen., Vaivadiškių k., unikalus Nr. 4400-2143-5092, kadastrinis Nr. 8165/0003:262 Tulpiakiemio k.v.

Žemės sklypo savininkai Sigitas Razvadauskas ir Žibutė Razvadauskienė, valdantys šį sklypą bendrosios jungtinės sutuoktinių nuosavybės pagrindu.



Pav.III-1 Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, Ukmergės rajono mastu žemė lapis

<http://www.maps.lt/map/default.aspx?lang=lt>



Pav.III-2 Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemė lapis su gretimybė mis
(https://www.regia.lt/map/ukmerges_r?lang=2)

Kaip matome pav. III-2, numatoma ūkinės veiklos teritorija ribojasi su žemės ūkio paskirties sklypais ir valstybine žeme.

20. 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 (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Pagal patvirtintą Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrąjį planą PŪV teritorija patenka į teritorijų funkcines zonas P2.1 ir Z2 (žiūr. Pav. III-3). Jų naudojimo tipai;

1. Zona P2.1 - Dominuojantis tipas: pramonės ir sandėliavimo teritorija.

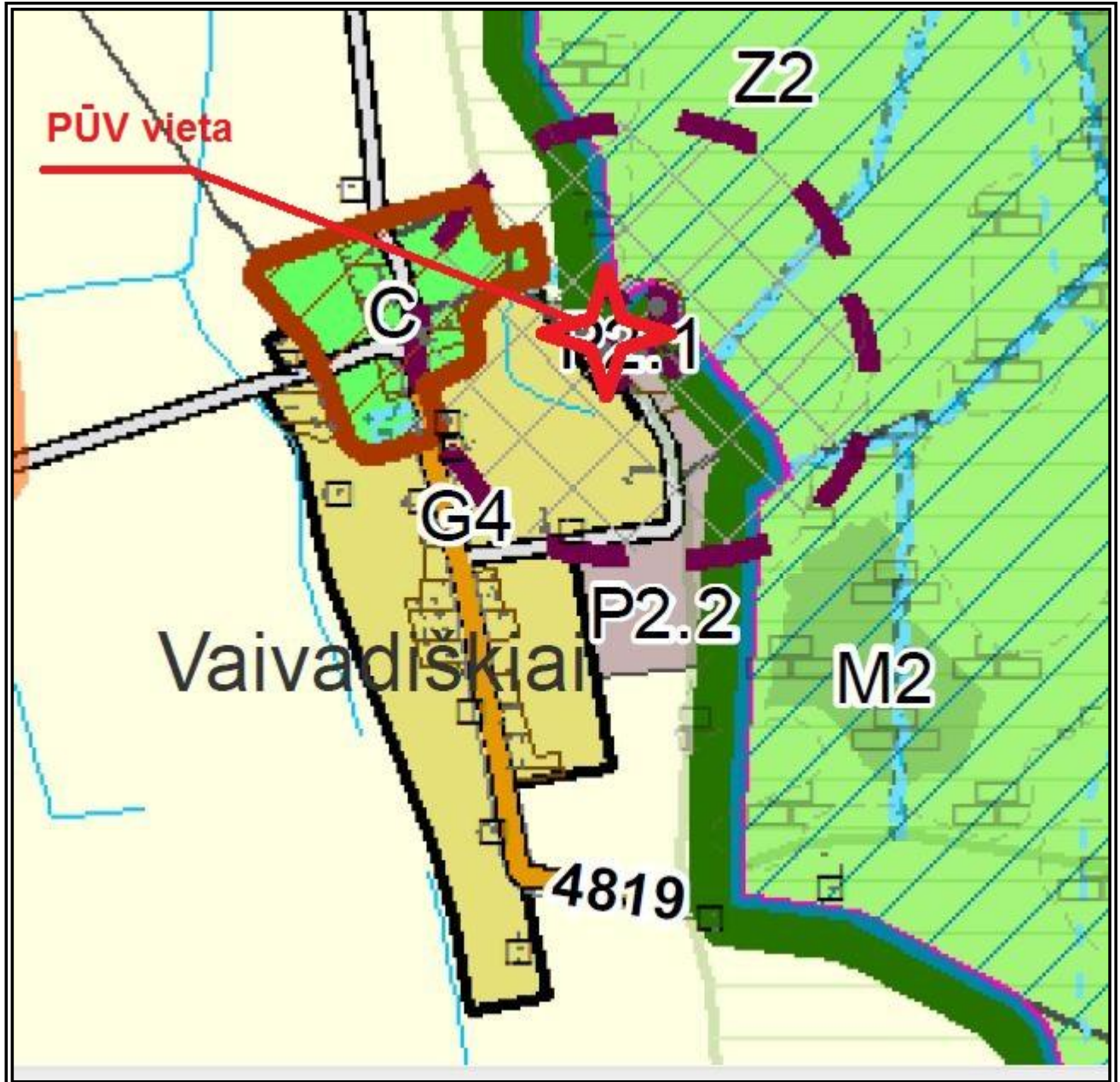
Papildantys: inžinerinė infrastruktūros teritorija, paslaugų teritorija, specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija.

2. Zona Z2 – Dominuojantis tipas: specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija.

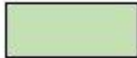


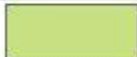

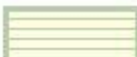

Papildantis: miškai ir miškinga teritorija.

Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis:

1. Zona P2.1 - Dominuojanti: kitos paskirties žemė.
Papildanti: žemės ūkio paskirties žemė.
2. Zona Z2 - Dominuojanti: žemės ūkio paskirties žemė.
Papildanti: miškų ūkio paskirties žemė.



TERITORIJŲ FUNKCINĖS ZONOS

Žymėjimas	NR (indeksas)	Funkcinės zonos
	M1	Miškingų ir miškingų teritorijų zona
	M1.n	Miškingų ir naudingųjų iškasenų teritorijų zona
	M2	Saugomų teritorijų miškų zona
	M3	Siūlomų miškingų teritorijų zona
	Z1	Žemės ūkio teritorijų zona
		Žemės ūkio teritorijų gamtiniame karkase zona
	P2.1 P2.2	Vidutinio užstatymo intensyvumo pramonės ir sandėliavimo zona P2.1 (esama); P2.2 (numatoma)
	C	Konservacinės teritorijos zona
	G4	Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamoji zona
	Z2	Saugomų teritorijų žemės ūkio zona

Pav. III-3 Ištrauka iš Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano

(<https://www.ukmerge.lt/rajono-bendrasis-planas/?lang=lt>)

Remiantis Ukmergės rajono savivaldybės bendrojo plano gamtinės aplinkos brėžiniu, planuojamos ūkinės veiklos sklypas dalinai patenka į gamtinio karkaso teritoriją (Pav.III-10). Pagal gamtinio potencialo ir formavimo reikalavimus jis priskiriamas riboto gamtinio potencialo zonai, kur palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio natūralumas. Iki kitų artimiausių gamtinio karkaso teritorijų (migracijos koridoriaus M3) pietų kryptimi yra apie 2 km atstumas.

PŪV žemės sklypams nustatytos šios specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

1. Sklypui, esančiam adresu Ukmergės r. sav., Siesikų sen., Vaivadiškių k., Dvaro g. 19:

- Paviršiniai vandens telkiniai (VI skyrius, šeštasis skirsnis) Plotas: 3470.00 kv. m;

- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis). Plotas: 622700.00 kv. m;

- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis). Plotas: 1574.00 kv. m;

- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis). Plotas: 61028.00 kv. m;

- Žemės gelmių išteklių telkiniai (VI skyrius, tryliktasis skirsnis). Plotas: 100881.00 kv. m;
- Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos (IV skyrius, pirmasis skirsnis). Plotas: 183501.00 kv. m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis). Plotas: 706.00 kv. m.

2. Sklypui, esančiam adresu Ukmergės r. sav., Siesikų sen., Vaivadiškių k., unikalus Nr. 4400-2143-5092:

- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis). Plotas: 0.6212 ha;
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis). Plotas: 4.7662 ha;
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis). Plotas: 0.1001 ha.

Išrašai iš Registrų centro duomenų bazės pateikiami priede 1.

Remiantis VI Registrų centras duomenimis bei www.geoportal.lt pateikta informacija, karvių kompleksui normatyvinė sanitarinė apsaugos zona įregistruota remiantis 2019 m. rugpjūčio 19 d. Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimu Nr. 47SK-538-(14.47.110) bei vadovaujantis tuo metu galiojusiomis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (remiantis 73 punktu pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais, kai laikoma nuo 300 iki 1199 SG galvijų, reglamentuojamas sanitarinės apsaugos zonos dydis yra 300 m) bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymo Nr. V-586 „Dėl Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ nuostatomis. Dėl PŪV reglamentuojamas SAZ dydis nesikeičia.

Informacija apie vietovės infrastruktūrą

Susisiekimas. Už ~600 m nuo PŪV teritorijos pietvakarių kryptimi eina rajoninis kelias Nr. 4819 *Kindzeliškiai - Vaivadiškiai*, kurį su PŪV sklypu jungia vietinės reikšmės kelias. Rajoniniu keliu galima privažiuoti iki rajoninio kelio Nr. 4807 *Ukmergė – Petronys – Tulpiakiemis – Pagiriai*. Atstumas iki savivaldybės centro Ukmergės miesto 30 km, iki seniūnijos centro Siesikų – 14 km (Pav. II-3).

Inžinerinė infrastruktūra

Vietovėje, kurioje vykdoma ūkinė veikla, centralizuotų infrastruktūros objektų, išskyrus kelius ir elektros energijos tiekimo linijas, nėra.

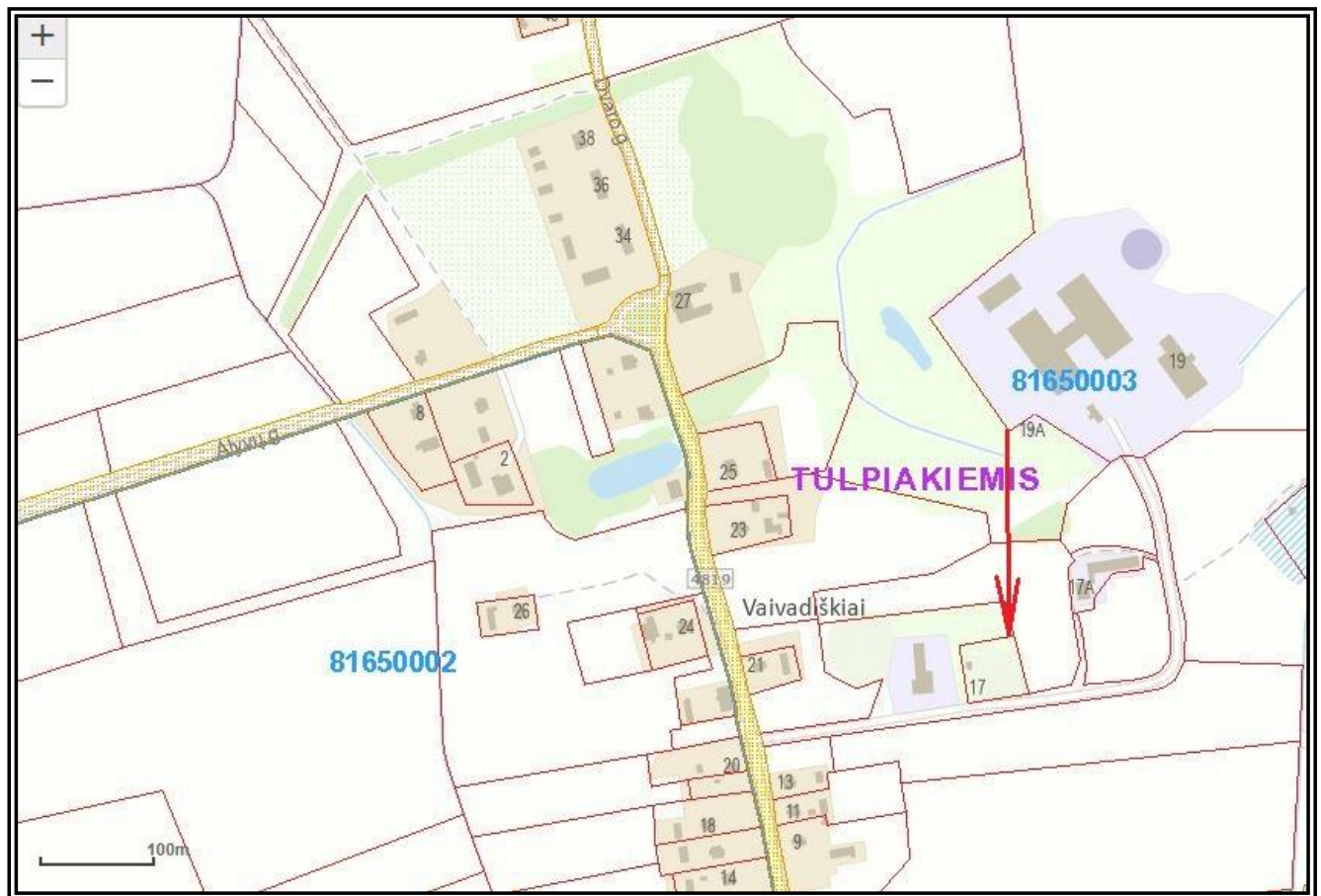
Informacija apie urbanizuotas teritorijas, gyventojų skaičių

Artimiausia gyvenamoji sodyba yra 0,17 km atstumu vakarų pusėje nuo taršos šaltinio adresu Ukmergės r., Siesikų sen., Vaivadiškių k., Dvaro g. 25.

Kitos artimiausios sodybos:

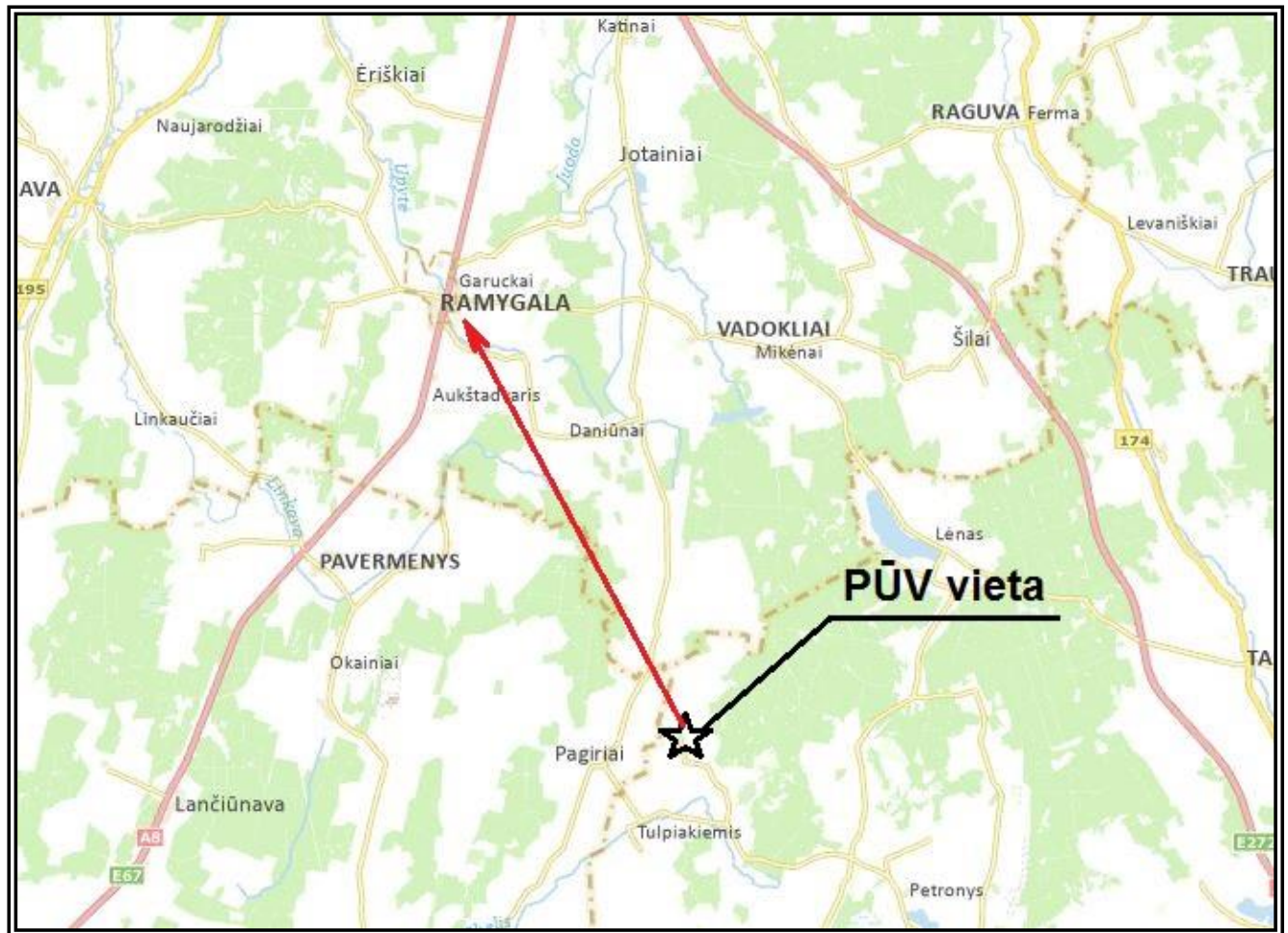
- Ukmergės r., Siesikų sen., Vaivadiškių k., Dvaro g. 17. Pietų pusėje. Atstumas 175 m.
- Ukmergės r., Siesikų sen., Vaivadiškių k., Dvaro g. 23. Pietvakarių pusėje. Atstumas 185 m.
- Ukmergės r., Siesikų sen., Vaivadiškių k., Dvaro g. 21. Pietvakarių pusėje. Atstumas 260 m.

Visų išvardintų sodybų sklypai patenka į normatyviniu būdu suformuotą ir VĮ Registrų centras nekilnojamojo turto registre įregistruota sanitarinę apsaugos zoną (žr. Pav. II-4). Daugumos jų sklypų specialiuosiuose žemės naudojimo reikalavimuose yra įrašas, kad jiems taikomas reikalavimas „pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinė s apsaugos zonos“.



Pav.III-4 PŪ V sklypo padėtis artimiausios gyvenamos sodybos atžvilgiu

(<https://www.geoportal.lt/map/#>)

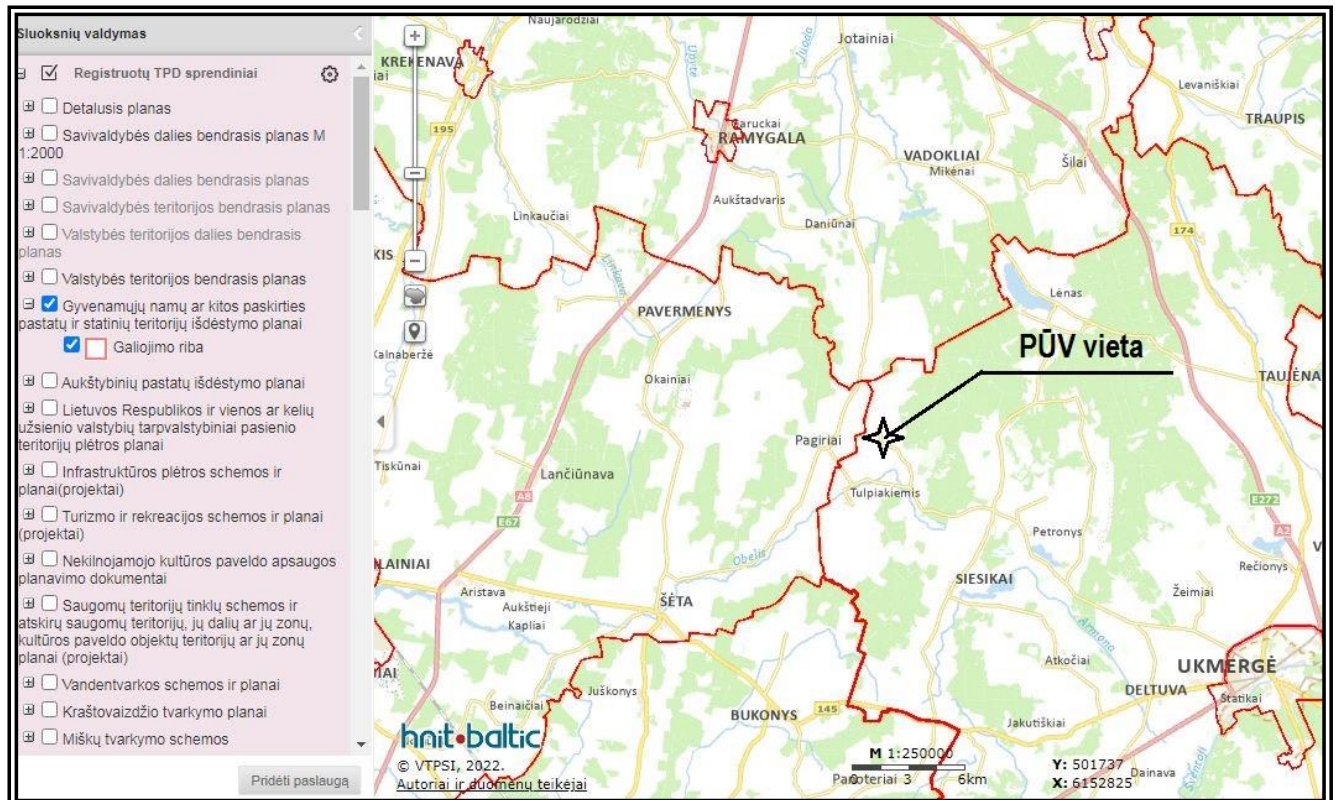


Pav.III-5 PŪV sklypo padėtis artimiausios urbanizuotos teritorijos atžvilgiu

(<https://www.geoportal.lt/map/#>)

Iki artimiausios ženkliu urbanizuotos gyvenamosios teritorijos Ramygalos miesto, priklausančio Panevėžio rajono savivaldybei, kuriame 2022 metų surašymo duomenimis gyvena 1232 gyventojai, yra apie 17 km atstumas. Gretimuose žemės sklypuose ir teritorijose daugiau jokių pramoninių, rekreacinių ar visuomeninės paskirties urbanizuotų teritorijų nėra.

Remiantis teritorijų planavimo dokumentų registro (TPDR) duomenų baze (<https://map.tpdr.lt/tpdr-gis/index.jsp?action=tpdrPortal>) konstatuojame, kad suplanuotų gyvenamųjų teritorijų nėra 16 km atstumu nuo PŪV vietos (žiūr. pav. III-6). Artimiausia tokia teritorija yra Ramygalos miestas, nutolęs 17 km atstumu nuo PŪV teritorijos.



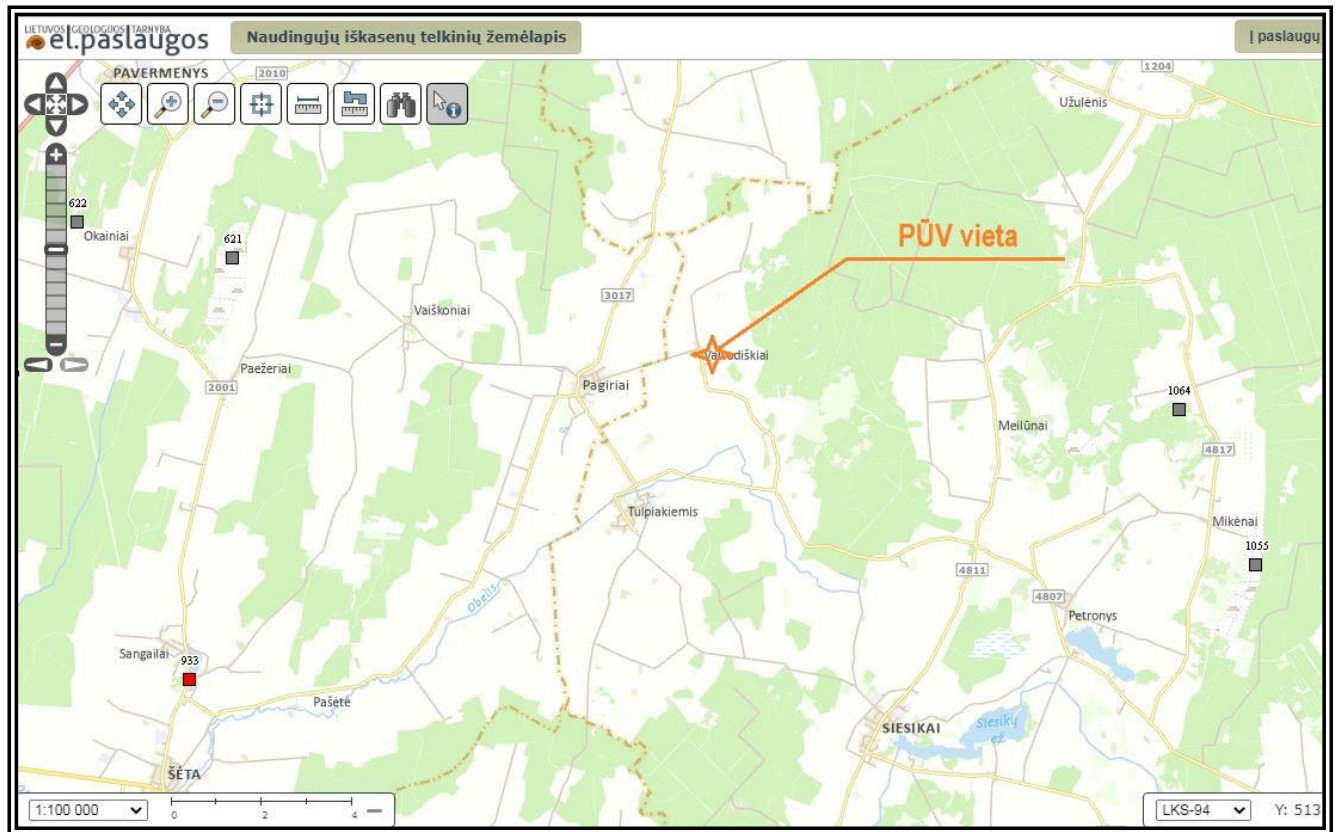
Pav. III-6 Ištrauka iš TPDR duomenų bazės žemė lapio apie suplanuotas gyvenamąsias teritorijas

21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>).

Žemės gelmių ištekliai

Remiantis Lietuvos Geologijos Tarnybos Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapiu (<http://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>), planuojamos ūkinės veiklos aplinkoje (pietryčių kryptimi) yra naudojamas Mikėnų durpynas (registro nr.1055), nutolęs 13 km atstumu nuo PŪV vietos.

Kiti naudingų iškasenų (durpių, žvyro) telkiniai nutolę nuo PŪV daugiau nei 10 km.

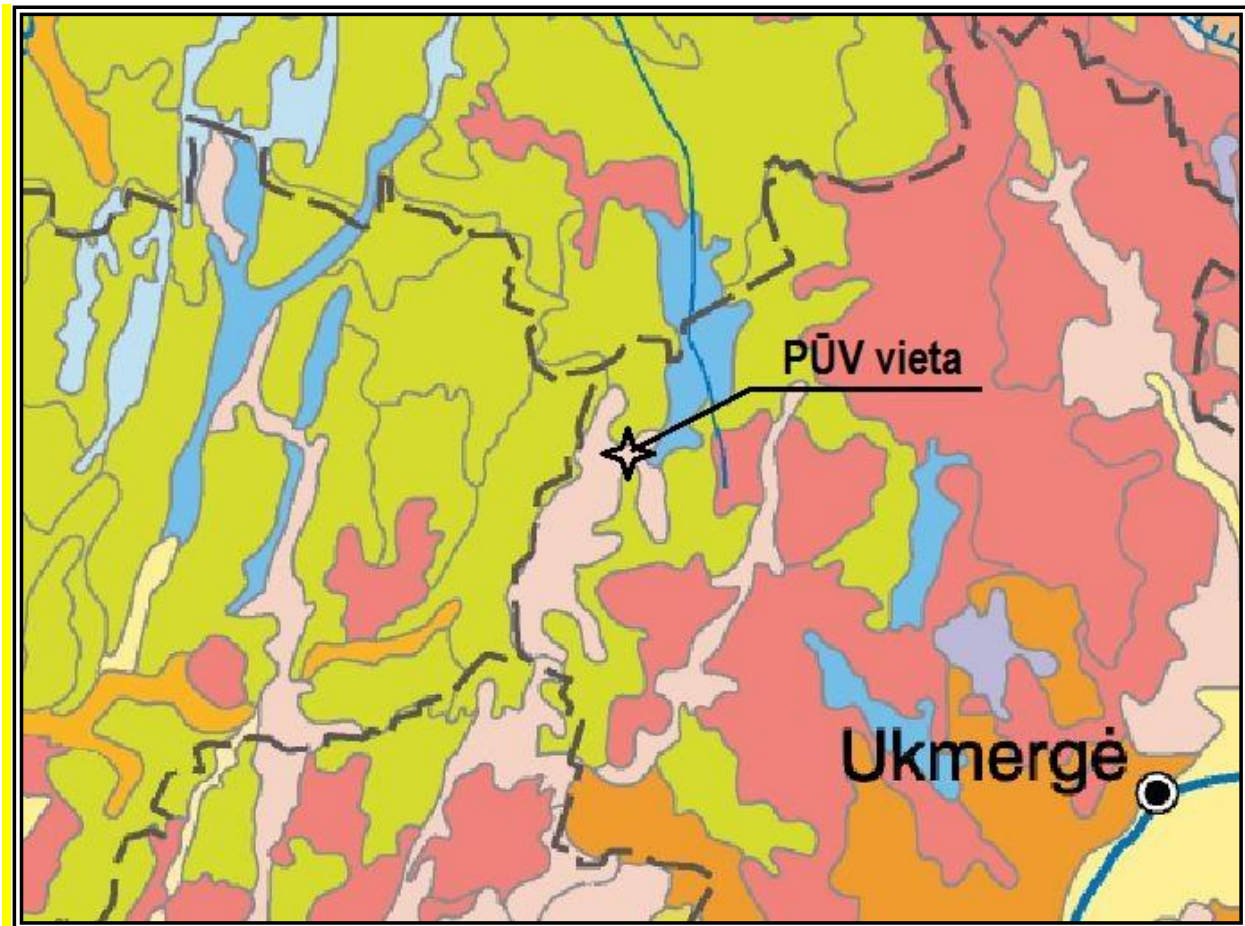


Pav. III-7 PŪ V sklypo dislokacija naudingų iškasenų telkinių atžvilgiu

(<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Dirvožemis.


PŪ V teritorija yra sekliai nepasotintų paprastųjų išplautžemių ID/LV zonoje (pav.10) (pagal LTK99) (<https://www.geoportal.lt/map/#>). Žemės naudmenų įvertinimas balais 40,1-45,0 (geras).



DIRVOŽEMIO DANGA PAGAL FAO KLASIFIKACIJĄ


1:1 000 000


Pradžiazemiai


 tipingi pasotintieji [13]


Rudžemiai

 sekliai karbonatingi [37]


 giliau karbonatingi [43]


 tipingi pasotintieji [51]

 sekliai karbonatingi sekliai glėjiški [75]


 giliau karbonatingi sekliai glėjiški [76]


Išplautžemiai


 paprastieji karbonatingieji [82]


 viduriniškai eroduoti paprastieji karbonatingieji [84]


 tipingi paprastieji [88]

 sekliai nepasotinti paprastieji [93]


 karbonatingieji stagniškieji [103]


 karbonatingieji sekliai glėjiški [116]


 paprastieji sekliai glėjiški [117]

 sekliai nepasotinti bazėmis sekliai glėjiški [118]

Palvažemiai

 tipingi pasotintieji [121]

 giliau glėjiški pasotintieji [122]

 sekliai nepasotinti [124]

Pav.III-8 Planuojama ūkinė veikla dirvožemių atžvilgiu.

<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>

Geologiniai procesai ir reiškiniai

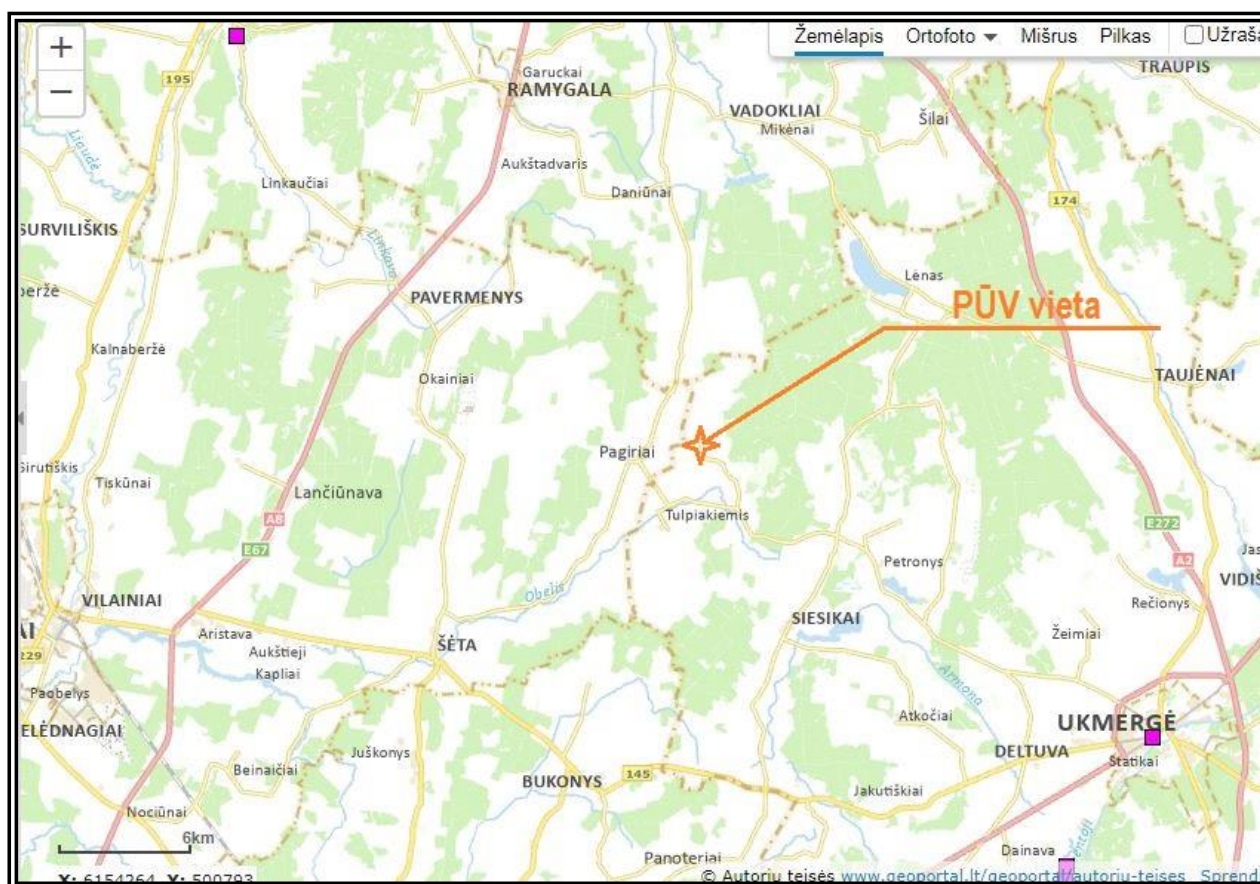
Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir aplinkiniuose sklypuose pažeistų teritorijų, nuošliaužų, išgraužų, įgriuvų bei smegduobių nėra.

PŪV sklypai į karstinį regioną nepatenka.

(<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Geotopai

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos geotopų žemėlapiu (<https://www.geoportal.lt/map/#>), planuojamos ūkinės veiklos artimoje aplinkoje geotopų nėra (Pav. III-9). Artimiausias geotopas – Dukstynos akmuo Ukmergės mieste, registro nr. 152. Nutolęs pietryčių kryptimi 20 km.



Pav.III-9 Planuojama ūkinė veikla geotopų atžvilgiu.

(<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

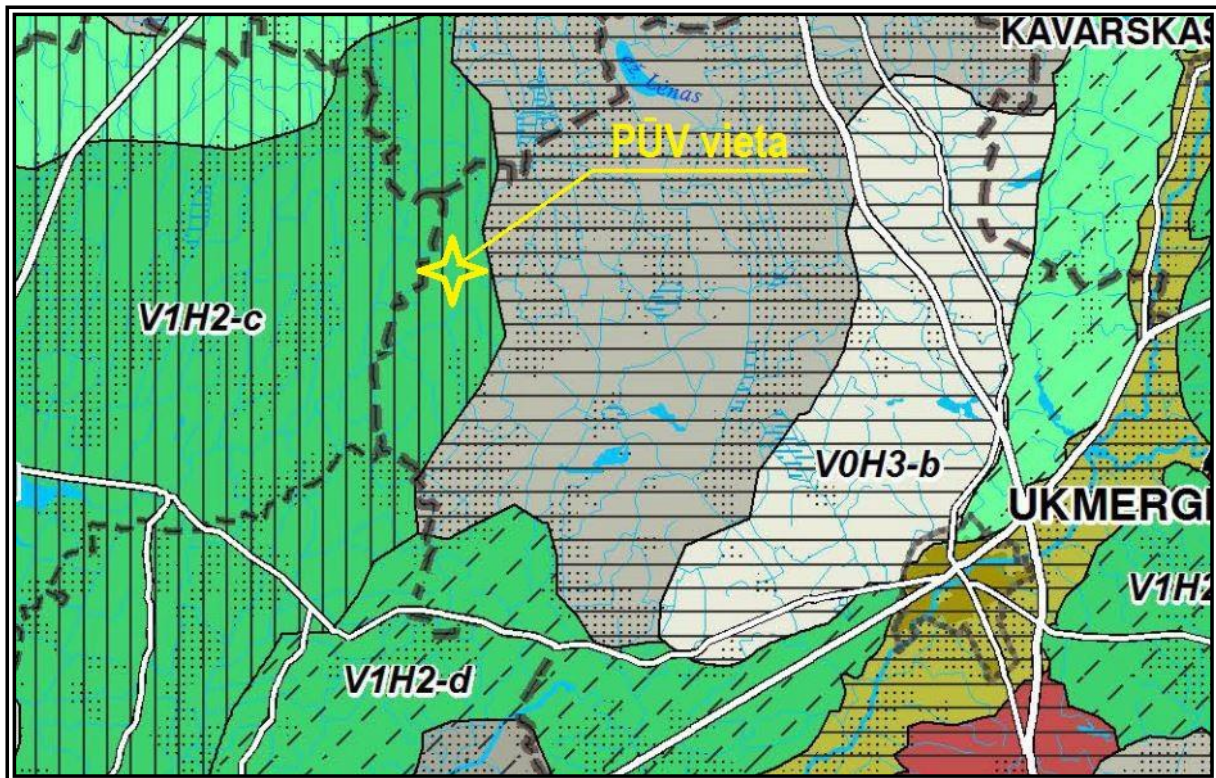
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą. Ši informacija pateikiama vadovaujantis

Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>), Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendiniais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija.

Kraštovaizdis

Remiantis Lietuvos CORINE žemės dangos duomenų baze, nagrinėjama teritorija yra kompleksinių žemdirbystės plotų teritorijoje.

Pagal Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu. Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, brėžinį „Kraštovaizdžio vizualinis estetinis potencialas“ (https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/3_br%20_estetinis_potencialas_m_400000.pdf) planuojama ūkinė veikla patenka į V1H2-c pamatinį vizualinės struktūros tipą (pav.III-9). Vertikaliąją sąskaidą (erdvinis dispersiškumas) V1 – silpna vertikaliąją sąskaidą (banguotasis bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviejų lygmenų videotopų kompleksais). Horizontalioji sąskaidą (erdvinis atvirumas) H2 – vyraujančių pusiau didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Vizualinis dominantiškumas c – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškios tik vertikalios dominantės.



Pav.III-10 Ištrauka iš Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano
brėžinio „Kraštovaizdžio vizualinis estetinis potencialas“

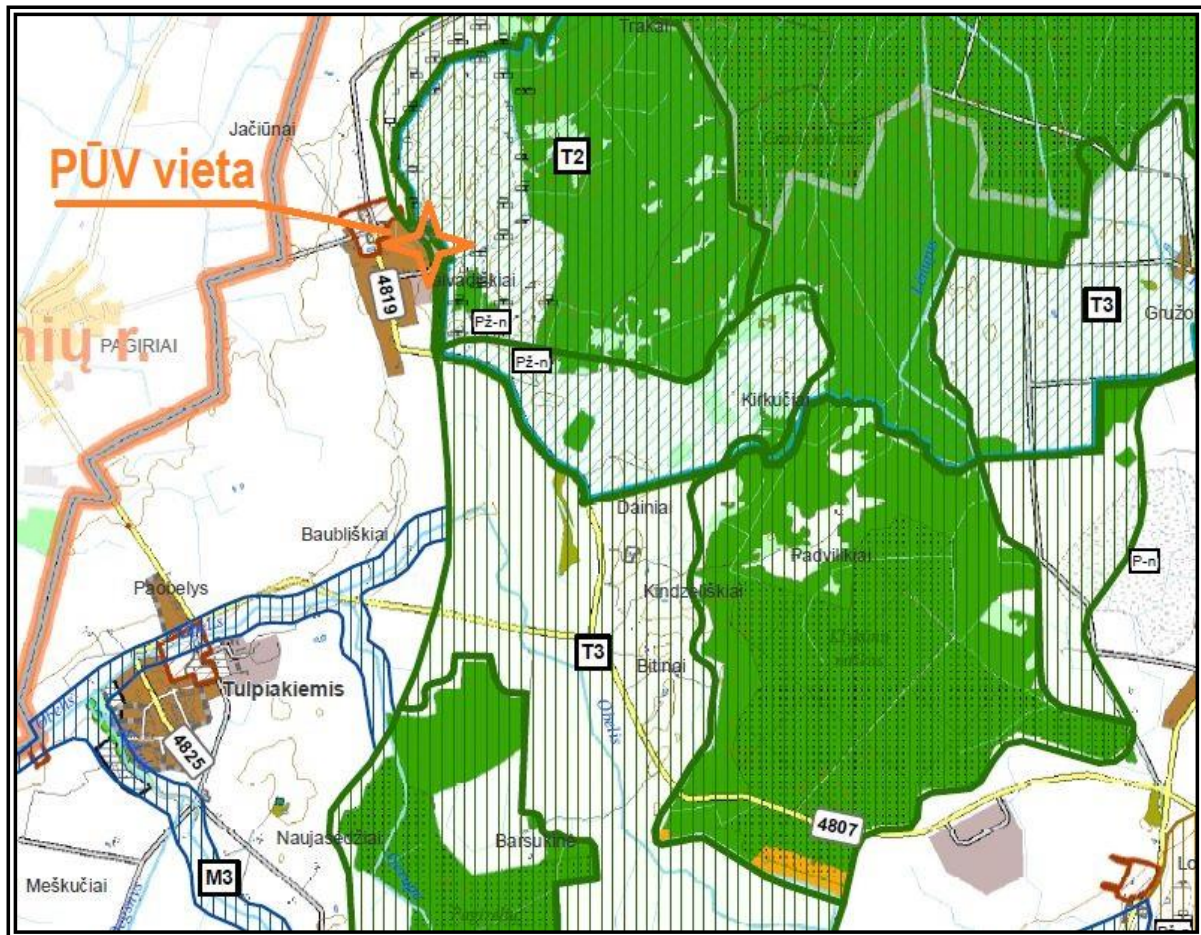
(https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/3_br%20_estetinis_potencialas_m_400000.pdf)

Nagrinėjama PŪV teritorija dalinai patenka į gamtinio karkaso teritoriją (žiūr. tekstą žemiau poskyryje „Gamtinis karkasas“ ir skyriuje 23).

Teritorijai galioja dokumentas „Ukmergės rajono savivaldybės bendrasis planas. Sprendiniai. Gamtinė aplinka“.

Gamtinis karkasas

Remiantis Ukmergės rajono savivaldybės bendrojo plano gamtinės aplinkos brėžiniu, planuojamos ūkinės veiklos sklypas dalinai patenka į gamtinio karkaso teritoriją (Pav.III-11). Pagal gamtinio potencialo ir formavimo reikalavimus jis priskiriamas riboto gamtinio potencialo zonai, kur palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio natūralumas. Iki kitų artimiausių gamtinio karkaso teritorijų (migracijos koridoriaus M3) pietų kryptimi yra apie 2 km atstumas.



GAMTINIO KARKASO FORMAVIMAS

GAMTINIO KARKASO (GK) METAFUNKCINĖS ZONOS

Migracijos koridoriai



Regioninės reikšmės migracijos koridoriai



Rajoninės ir vietinės reikšmės migracijos koridoriai

Geosistemų vidinio stabilizavimo arealai



Regioninės reikšmės geosistemų vidinio stabilizacijos arealas



Vietinės ir rajoninės reikšmės geosistemų vidinio stabilizavimo arealas

Geoekologinės sistemos



Regioninės reikšmės

GK GEOEKOLOGINIS POTENCIALAS (GP) IR GK FORMAVIMO REIKALAVIMAI

- 1 - patikimas GP / išlaikomas ir saugomas natūralus kraštovaizdžio pobūdis
- 2 - ribotas GP / palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio natūralumas
- 3 - silpnas GP / grąžinami ir gausinami kraštovaizdžio natūraluma atkuriantys el.



p - pažeistas gamtinis karkasas

Pav.III-11 . Planuojama ūkinė veikla gamtinio karkaso atžvilgiu.

Vietovės reljefas

Geomorfologiniu požiūriu nagrinėjamos teritorijos reljefo tipas – biogeninis, amžius – holocenas.
(<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

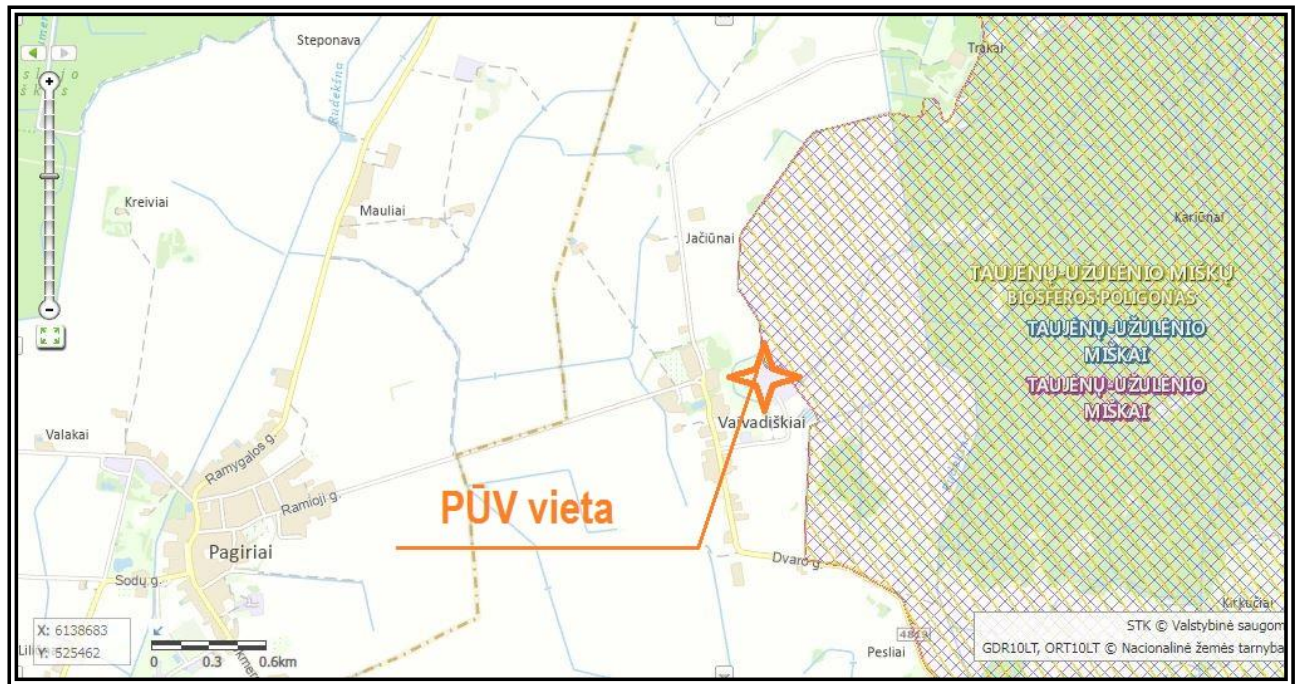
23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (<https://stk.am.lt/portal/>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Dalis sklypo, kuriame vykdoma ūkinė veikla patenka į Taujėnų-Užulėnio miškų teritoriją, kuri yra įtraukta į „Natura 2000“ saugomų teritorijų Europos ekologinį tinklą, kaip svarbi buveinių ir paukščių apsaugai (toliau – BAST, PAST) teritorija ir kurioje saugomos Europos Bendrijos svarbos buveinės ir rūšys. Visi esami PŪV komplekso statiniai, išskyrus du esamus skysto mėšlo rezervuarus, į saugomą teritoriją nepatenka. Nei vienas iš planuojamų naujų statinių į „Natura 2000“ saugomos teritorijos ribas nepatenka. Atstumas iki artimiausių saugomų vertybių „Natura 2000“ teritorijoje – mažojo erelio rėksnio lizdo – daugiau nei 1,5 km.

Taujėnų-Užulėnio miškai (LTUKM003, LTUKMB001) – buveinių ir paukščių apsaugai svarbi teritorija (toliau – BAST, PAST), kurioje saugomos Europos Bendrijos svarbos buveinės ir rūšys: Lūšis; Didysis auksinukas; Baltamargė šaškytė; Dvijuostė nendriadusė; Šarvuotoji skėtė; Ūdra; Juodasis gandras (*Ciconia nigra*), mažasis erelis rėksnys (*Aquila pomarina*), gervė (*Grus grus*), pilkoji meleta (*Picus canus*), vidutinis margasis genys (*Dendrocopos medius*), baltnugaris genys (*Dendrocopos leucotos*).

Taujėnų-Užulėnio miško plotas, įtrauktas į „Natura 2000“ teritorijas – 22528,16 ha.

Yra atliktas planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymas, kuriam Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos 2022 m. liepos 15 d. priėmė planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvadą Nr. V3-1062, kad PŪV įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti PŪV poveikio aplinkai vertinimo. Išvados pateikiamos priede 8.



Pav.III-12 Planuojama ūkinė veikla Natura 2000 teritorijų atžvilgiu

(<https://stk.am.lt/portal/>)

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

24.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastrė), 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;

Biotopai

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose biotopų nėra.

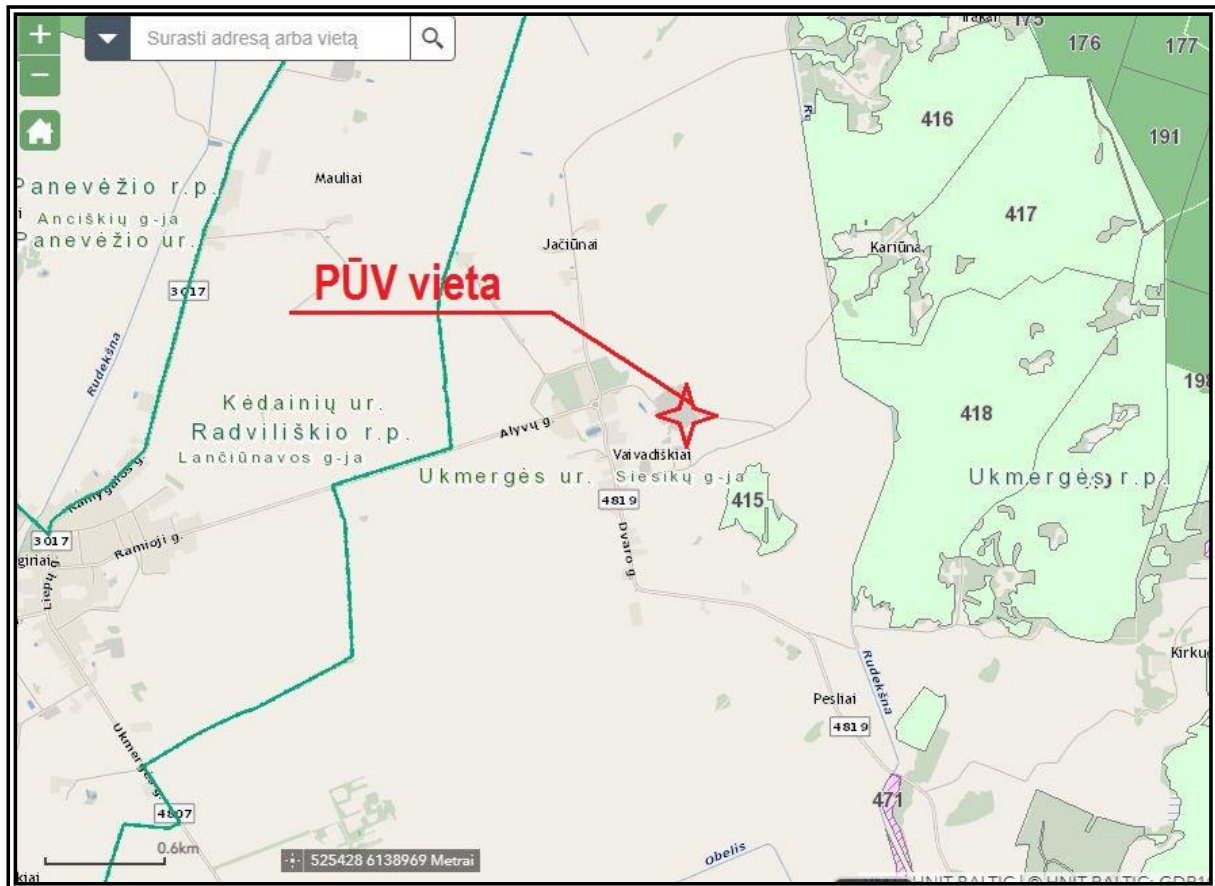
Mišakai

Nagrinėjama teritorija yra žemdirbystės plotų teritorijoje. Remiantis Valstybinės miškų tarnybos kadastro žemėlapiu duomenimis (<https://kadastras.amvmt.lt/portal/>) artimiausias valstybinis miškas yra 2,7 km atstumu nuo PŪV teritorijos šiaurės rytų kryptimi. Priklauso normalaus kirtimo amžiaus ūkinių miškų grupei.

Artimiausias miško teritorijoms priskiriamas plotas yra pietryčių kryptimi nutolęs 250 m nuo PŪV teritorijos (saulės įėgainės). Priklauso normalaus kirtimo amžiaus ūkinių miškų grupei.

Maždaug 1 km atstumu rytų kryptimi driekiasi normalaus kirtimo amžiaus ūkinių miškų masyvas.

Visi aukščiau išvardinti miškai priklauso Ukmergės urėdijai.



Legenda

Miško kvartalai

Kvartalai



Valstybinės reikšmės miškai

Valstybinės reikšmės miškai



▼ Miškų grupės

- I grupė. Rezervatiniai miškai
- II A. Ekosistemų apsaugos miškai
- II B. Rekreaciniai miškai
- III grupė. Apsauginiai miškai
- IV A. Normalaus kirtimo amžiaus ūkiniai miškai
- IV B. Trumpo kirtimo amžiaus plantaciniai miškai

Pav. III-13 Planuojama ūkinė veikla miškų grupių ir pogrupių atžvilgiu.

[\(https://kadastras.amvmt.lt/portal/\)](https://kadastras.amvmt.lt/portal/)

Pievos

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija ribojasi su žemės ūkio paskirties sklypų dirbamais plotais, iš vakarų pusės – su valstybinės žemės sklypu, kuriame yra nekilnojama kultūros vertybė - dvaro sodybos fragmentai. Sklypas nedirbamas, apaugęs menkaverte žole.

1,5 km – 2,0 km vakarų kryptimi yra Europos sąjungos svarbos buveinės – Rūšių turtingi smilgynai (tipas 6270). Jų identifikaciniai numeriai 58750, 58749 ir 58748. Tai ganyklos ir ganomos pievos.

Pelkės ir durpynai

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapiu (<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>) planuojamos ūkinės veiklos sklype pelkių ir durpynų nėra.

Artimiausias nesusintas durpynas (pelkė) yra 0,7 km atstumu nuo PŪV teritorijos rytų kryptimi.

Artimiausias naudojamas Mikėnų durpynas (registro nr.1055), nutolęs 13 km atstumu nuo PŪV vietos pietryčių kryptimi.

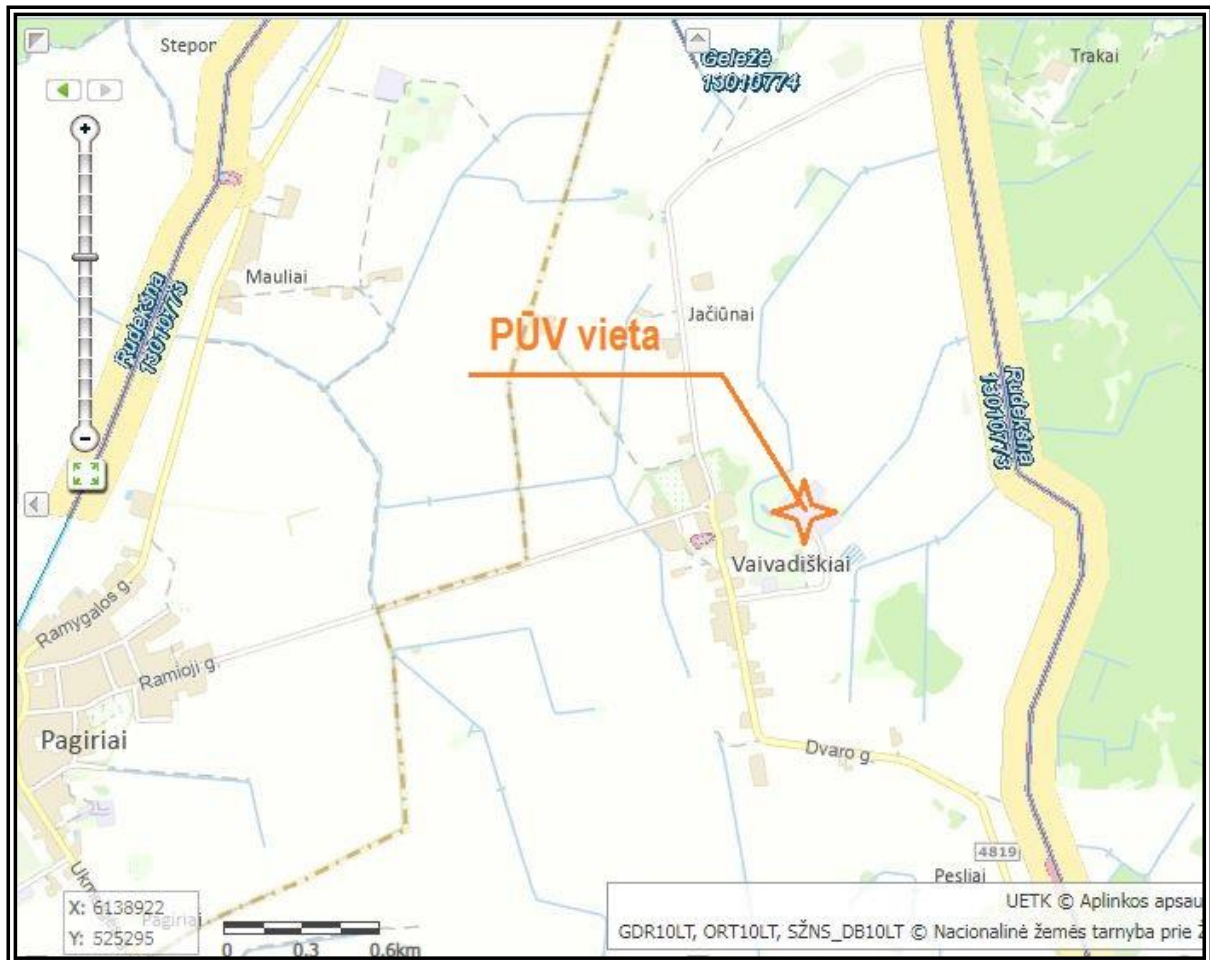
Vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos

Planuojamos ūkinės veiklos sklypas su paviršinio vandens telkiniais nesiriboja, j vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostas nepatenka (pav. III-13). Artimiausias paviršinio vandens telkinys yra bevardis, esantis nuo PŪV sklypų ribos vakarų kryptimi už 300 m. Jam yra nustatyta 2,5 - 12,5 m pločio pakrančių apsaugos juosta.

Šis mažas paviršinio vandens telkinys galimos taršos požūriu yra nepavojinga, nes PŪV galimos taršos taškai yra priešingoje teritorijos pusėje natūralaus nuolydžio požūriu.

Rytų kryptimi teka Rudekšnos upė (kadastrinis numeris 13010773), iki kurios paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos yra 550 m. Vakarų kryptimi yra kita Rudekšnos upės atšaka, iki kurios apsaugos zonos yra 2,8 km. Visoms upėms yra nustatytos 100 m pločio apsaugos zonos.

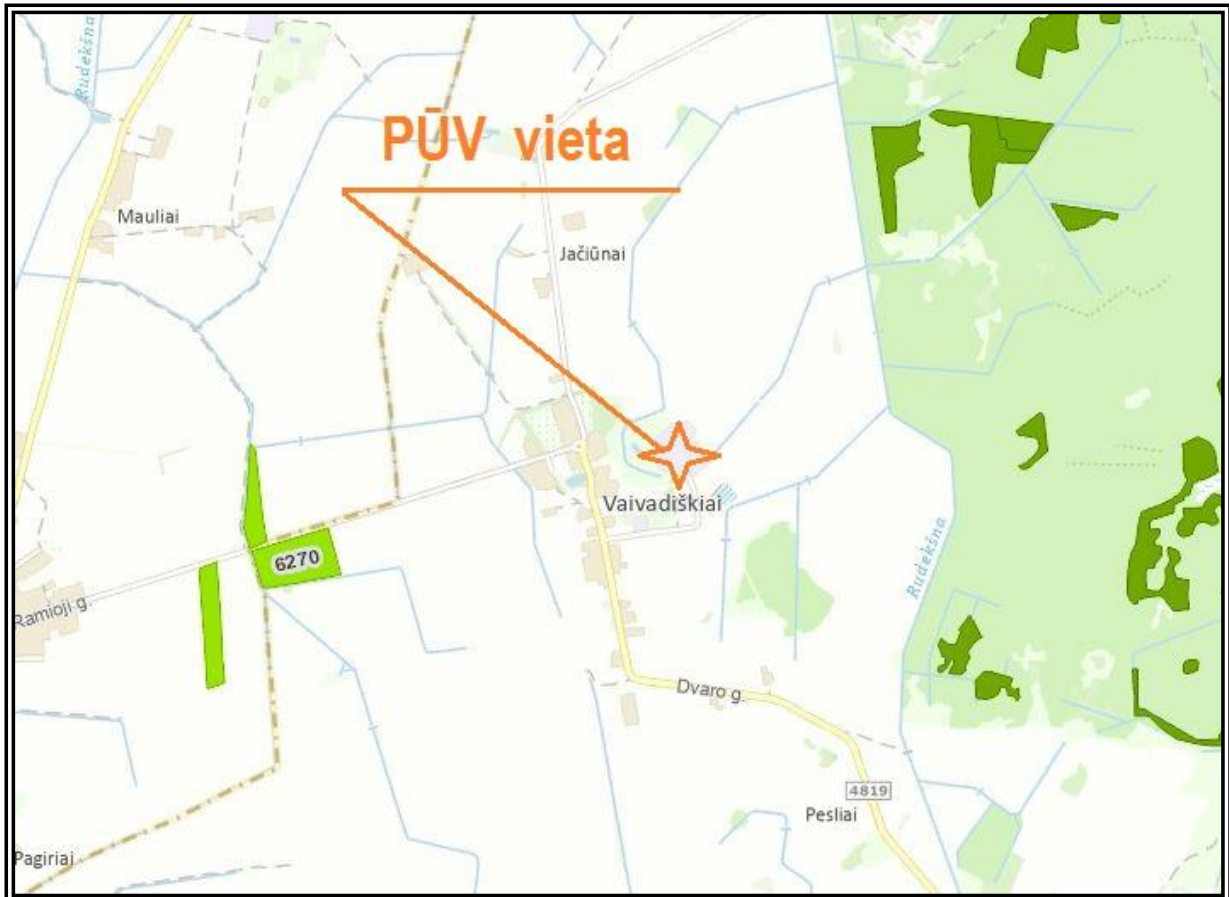
Visi aukščiau išvardinti paviršinio vandens telkiniai priklauso Nevėžio upės baseinui.



Pav. III-14 Planuojama ūkinė veikla vandens telkinių atžvilgiu.

EB svarbos buveinės.

Pagal EB svarbos buveinių inventORIZacijos duomenų bazę (<https://www.geoportal.lt/map/#>) planuojama ūkinė veikla nepatenka į Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių teritoriją (pav.III-15). Artimiausios EB svarbos buveinės, kurių unikalūs buveinės identifikacijos numeriai yra 58813, 58803, 58802 ir 58796, yra nutolę nuo PŪV teritorijos šiaurės rytų, rytų ir pietryčių kryptimis 1,2 – 1,5 km atstumu. Jų tipas – 9050 (Žolių turtingi eglynai) ir 9080 (Pelkėti lapuočių miškai). 1,5 km – 2,0 km vakarų kryptimi Europos sąjungos svarbos buveinės – Rūšių turtingi smilgynai (tipas 6270). Jų identifikaciniai numeriai 58750, 58749 ir 58748. Tai ganyklos ir ganomos pievos.



- ▲ Buveinių linijos
 - Vandenių buveinės
 - Pievų buveinės
 - Pelkių buveinės
 - Olų ir atodangų buveinės
 - Miškų buveinės
- ▲ Buveinių plotai
 - Smėlynų buveinės
 - Vandenių buveinės
 - Pievų buveinės
 - Pelkių buveinės
 - Olų ir atodangų buveinės
 - Miškų buveinės

Pav. III-15 Planuojama ūkinė veikla EB svarbos buveinių atžvilgiu

24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Augalija

Remiantis Lietuvos nacionalinio atlaso bendroju augalijos žemėlapiu

(<https://www.geoportal.lt/map/#>), nagrinėjamas PŪV sklypas yra žemės ūkio naudmenų plačialapių ir nemoralinių-žolinių eglynų vietoje zonoje.

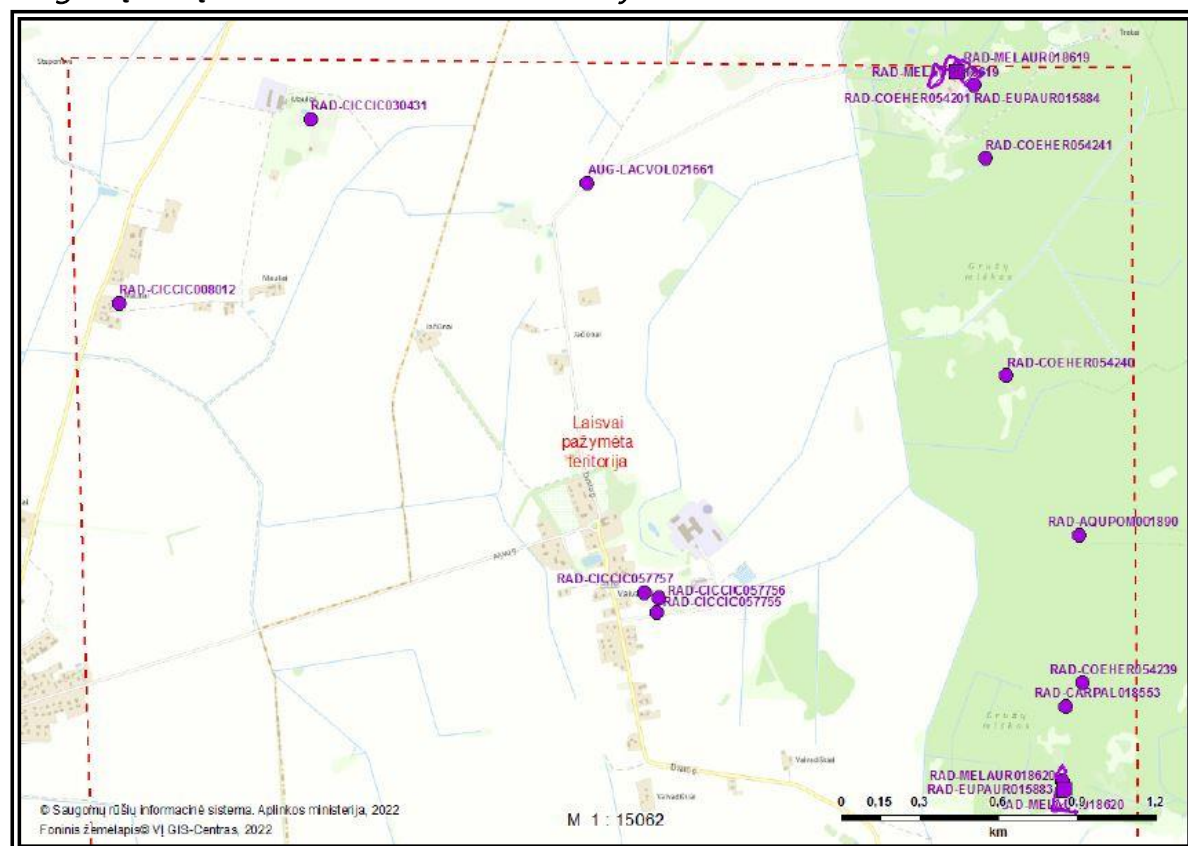
Grybija

Remiantis Lietuvos nacionalinio atlaso valgomųjų grybų išteklių žemėlapiu (<https://www.geoportal.lt/map/#>), planuojamos ūkinės veiklos teritorija ir aplinka patenka į mažai grybingą regioną.

Gyvūnija

Remiantis Lietuvos nacionalinio atlaso bendroju gyvūnijos žemėlapiu (<https://www.geoportal.lt/map/#>) nagrinėjamas komplekso sklypas yra žemės ūkio naudmenų teritorijoje. Aplinkoje iš stambiųjų žinduolių plačiai paplitusios stirnos (*Capreolus capreolus*), vidutiniškai dažni šernai (*Sus scrofa*), taurieji elniai (servus elaphus), galima sutikti mangutų (*Nyctereutes procyonoides*). Iš smulkiųjų žinduolių dažnai sutinkami paprastieji pelėnai (*Microtus arvalis*) ir kurmiai (*Talpa europaea*), paplitę pilkieji kiškiai (*Lepus euroaeus*), pilkosios žiurkės (*Rattus norvegicus*), geltonkaklės pelės (*Apodemus flavicollis*), naminės pelės (*Mus musculus*), baltakrūčiai ežiai (*Erinaceus concolor*). Plačiai paplitusių varliagyvių, roplių ir vabzdžių rūšių nėra. Plačiai paplitusios paukščių rūšys: dirvinis vieversys (*Alauda arvensis*).

Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenys



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

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Auksuotoji šaškytė	<i>Euphydryas aurinia</i>	RAD-EUPAUR015883	2004-06-12
2.	Auksuotoji šaškytė	<i>Euphydryas aurinia</i>	RAD-EUPAUR015884	2004-06-12
3.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC008012	2009-07-29
4.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC030431	2010-07-10
5.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC057756	2011-08-06
6.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC057757	2011-08-06
7.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC057755	2011-08-06
8.	Mažasis erelis rėksnys	<i>Clanga pomarina</i>	RAD-AQUPOM001890	2012-07-11
9.	Mažoji šaškytė	<i>Melitaea aurelia</i>	RAD-MELAUR018619	2004-06-12
10.	Mažoji šaškytė	<i>Melitaea aurelia</i>	RAD-MELAUR018620	2004-06-12
11.	Piengrybis jautakis	<i>Lactarius volemus</i>	AUG-LACVOL021661	1961-08-16

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
12.	Rudaakis satyriukas	<i>Coenonympha hero</i>	RAD-COEHER054241	2004-06-12
13.	Rudaakis satyriukas	<i>Coenonympha hero</i>	RAD-COEHER054239	2004-06-12
14.	Rudaakis satyriukas	<i>Coenonympha hero</i>	RAD-COEHER054240	2004-06-12
15.	Rudaakis satyriukas	<i>Coenonympha hero</i>	RAD-COEHER054201	2004-06-12
16.	Rudmargė hesperija	<i>Carterocephalus palaemon</i>	RAD-CARPAL018553	2004-06-12

Pav. III-16 Teritorijoje aptinkamų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių apžvalginis žemėlapis

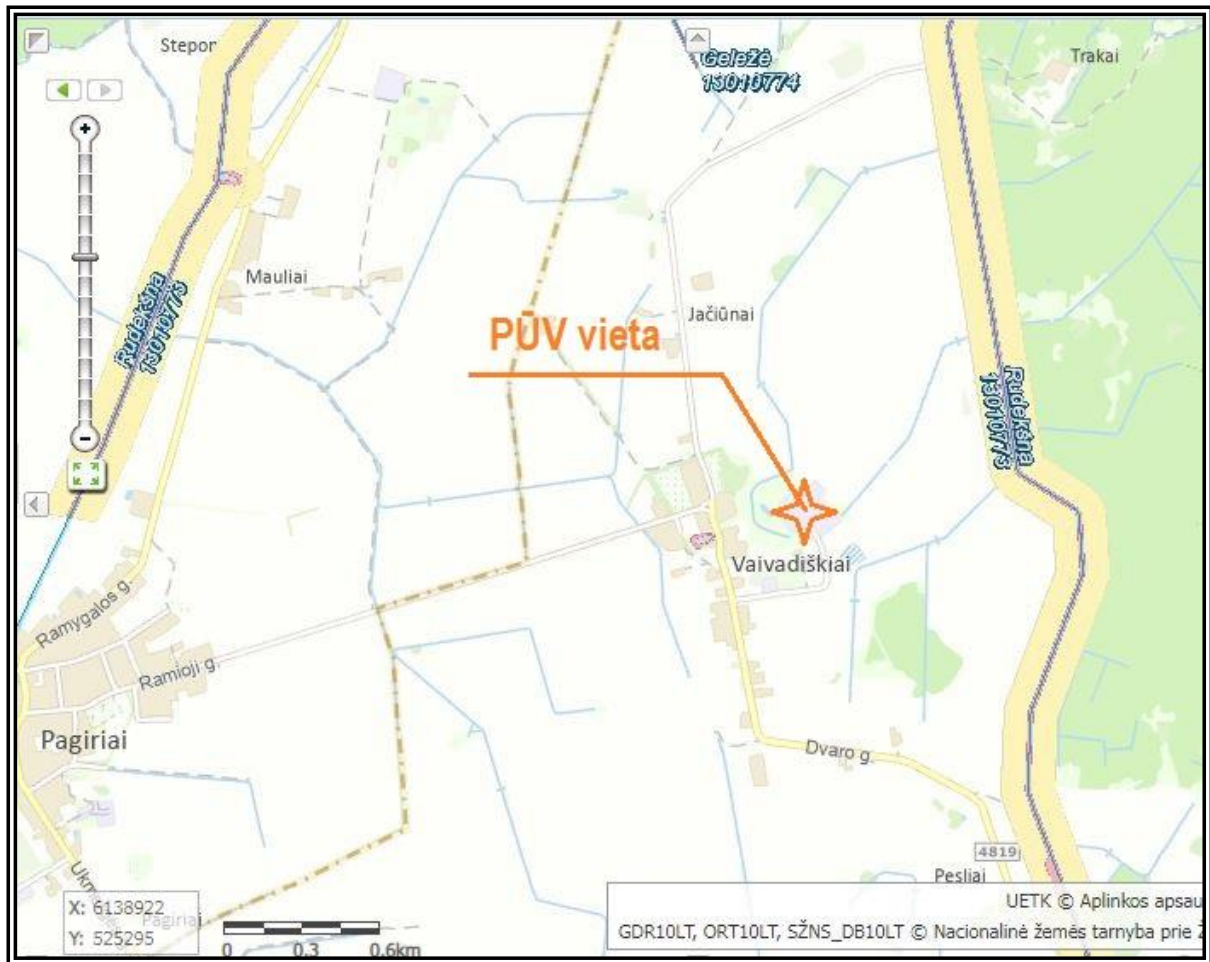
Arčiausiai PŪV teritorijos yra į saugomų rūšių sąrašą įtraukto Baltojo gandro (*Ciconia ciconia*) radavietė (pav.III -15), nutolusi 0,3 km atstumu pietvakarių kryptimi.

Išrašas pateikiamas priede 7.

25. 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 (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.

Vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas

Planuojamos ūkinės veiklos sklypas su paviršinio vandens telkiniais nesiriboja, į vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas nepatenka (pav. III-17).



Pav. III-17 Planuojama ūkinė veikla paviršinio vandens telkinių atžvilgiu

(<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>).

Artimiausias paviršinio vandens telkinys yra bevardis, esantis nuo PŪV sklypų ribos vakarų kryptimi už 300 m. Jam yra nustatyta 2,5 - 12,5 m pločio pakrančių apsaugos juosta.

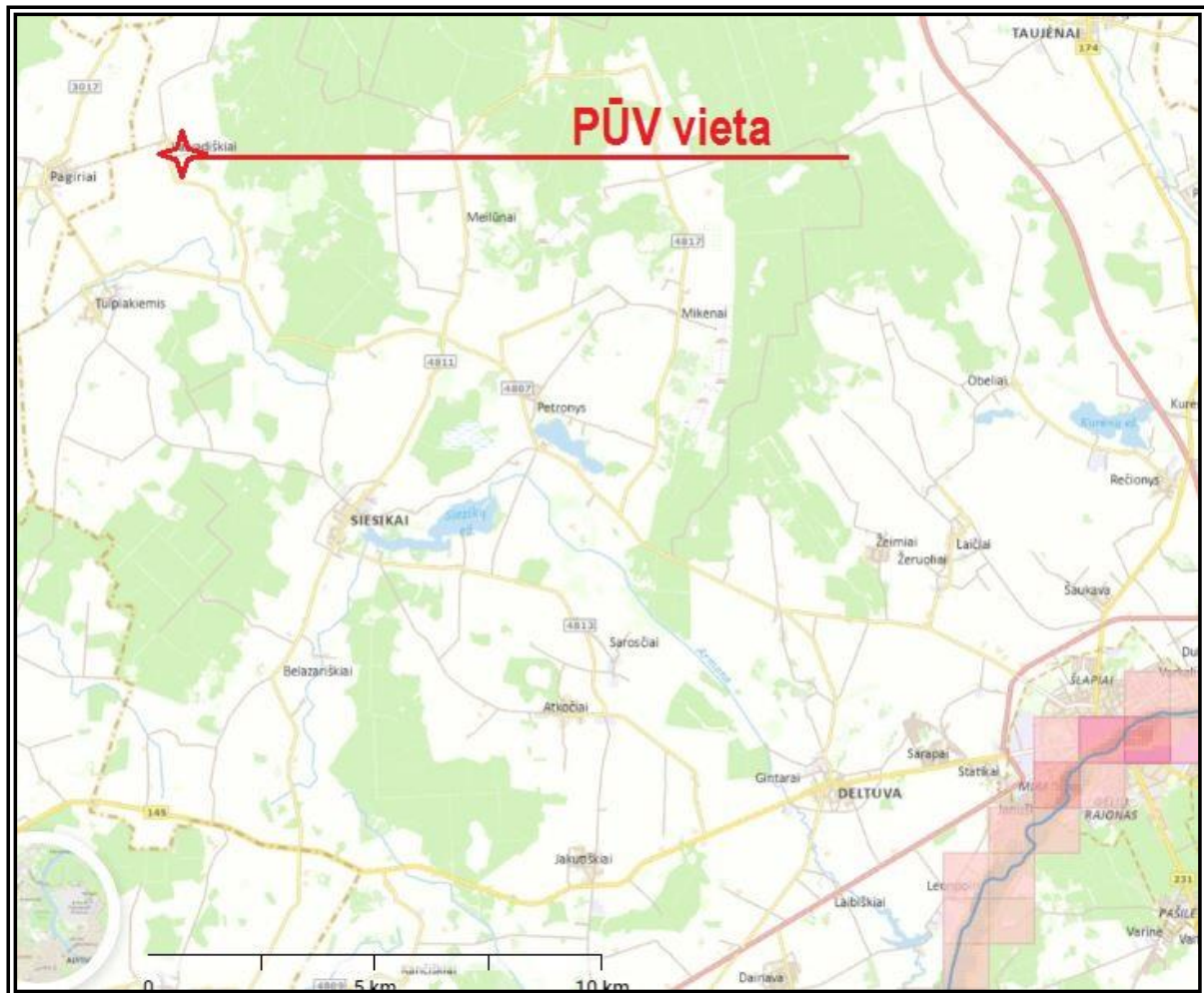
Šis mažas paviršinio vandens telkinys galimos taršos požiūriu yra nepavojinga, nes PŪV galimos taršos taškai yra priešingoje teritorijos pusėje natūralaus nuolydžio požiūriu.

Rytų kryptimi teka Rudekšnos upė (kadastrinis numeris 13010773), iki kurios paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos yra 550 m. Vakarų kryptimi yra kita Rudekšnos upės atšaka, iki kurios apsaugos zonos yra 2,8 km. Visoms upėms yra nustatytos 100 m pločio apsaugos zonos.

Visi aukščiau išvardinti paviršinio vandens telkiniai priklauso Nevėžio upės baseinui.

Potvynių zonos

Remiantis potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai/>, planuojamos ūkinės veiklos sklypai bei greta esančios teritorijos į potvynių grėsmės ir rizikos zonas nepatenka (pav.III-18). Artimiausia kompleksinės rizikos zona, kurios normalizuoto koeficiento reikšmė yra 0,033 (didžiausia 1) yra maždaug už 22 km pietryčių kryptimi (Šventosios upė).



Pav. III-18 Planuojama ūkinė veikla potvynių grėsmės ir rizikos atžvilgiu

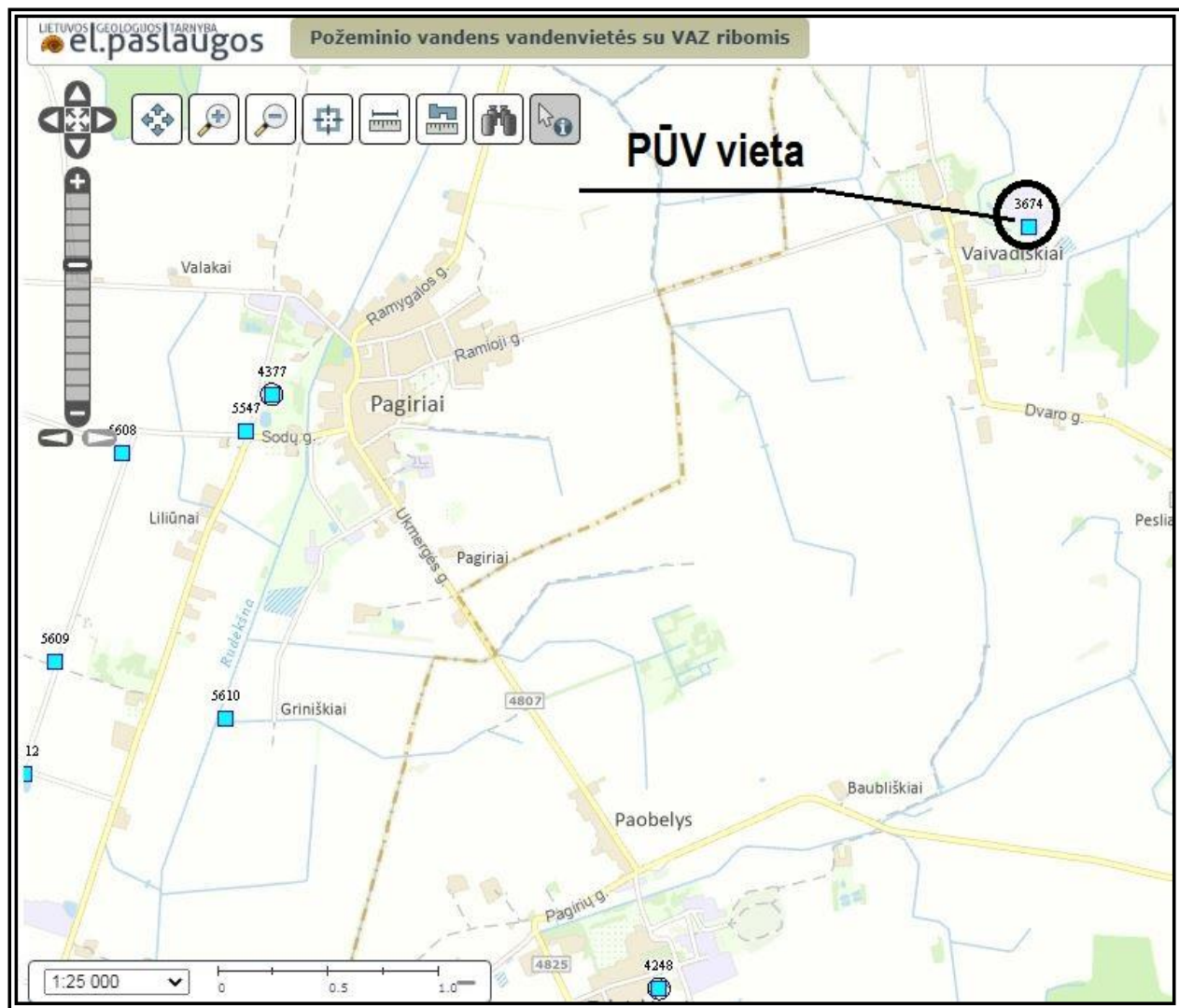
Karstinis regionas

PŪV teritorija į karstinį regioną nepatenka ir yra labai toli nuo jo.

Vandenvietės

Remiantis Lietuvos Geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių žemėlapiu (<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>) (pav.III-19), PŪV teritorijos pietinėje dalyje yra naudojama vandenvietė, kurios numeris registre 3674, tačiau jai sanitarinė apsaugos zona neįsteigta.

Kita artimiausia vandenvietė yra Pagirių (Kėdainių r. sav.). Numeris 4377, SAZ neįsteigta. Atstumas iki PŪV – 3,8 km.



Pav. III-19 Planuojama ūkinė veikla požeminio vandens vandenviečių atžvilgiu

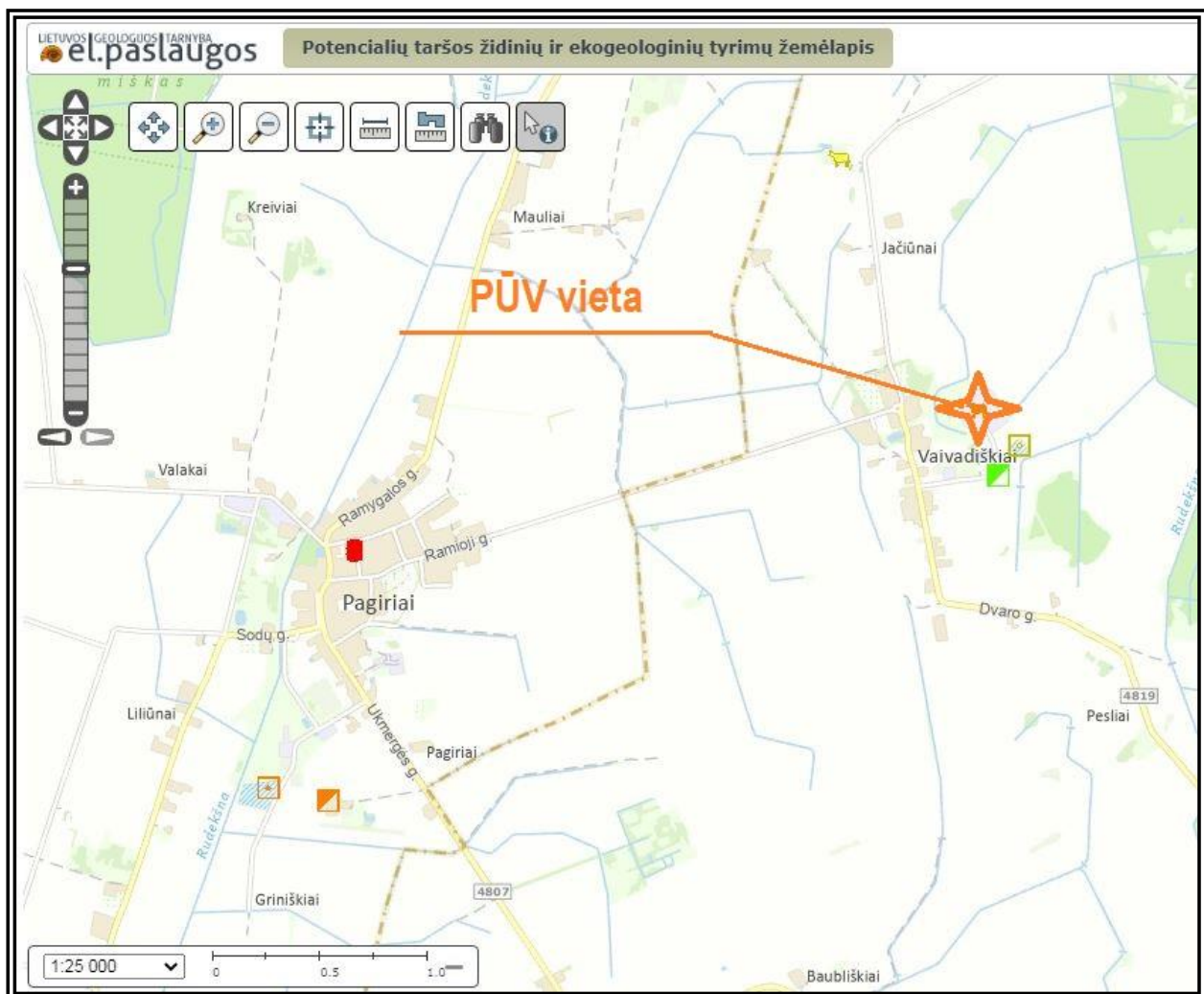
26. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)

Pagal Valstybinėje geologijos informacinėje sistemoje (GEOLIS) pateikiamą Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapi (pav. III-20) konstatuojame, kad planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra įtraukta į Aplinkos ministerijos geologinės taršos židinių duomenų bazę. Numeris 6657. Būklė – rekonstruota. Pavojingumas bendras didelis. Pavojingumas gruntui vidutinis, pavojingumas paviršiniam vandeniui didelis, pavojingumas požeminiam vandeniui vidutinis.

Artimiausi geologinės taršos židinių duomenų bazėje esantys objektai:

- valymo įrengimai. Numeris registre 6656. Būklė – sugriauta. Pavojingumas bendras vidutinis. Pavojingumas gruntui vidutinis, pavojingumas paviršiniam vandeniui vidutinis, pavojingumas požeminiam vandeniui vidutinis. Atstumas nuo PŪV teritorijos pietryčių kryptimi 106 m.

- sandėlis. Numeris registre 6557. Būklė – rekultivuota. Pavojingumas bendras nežymus. Pavojingumas gruntui nežymus, pavojingumas paviršiniam vandeniui nežymus, pavojingumas požeminiam vandeniui nežymus. Atstumas nuo PŪV teritorijos pietų kryptimi 190 m.
- Pagirių mstl. Kėdainių r. sav. katilinė. Numeris registre 4757. Būklė – neveikianti. Pavojingumas bendras ypatingai didelis pavojus. Pavojingumas gruntui ypatingai didelis, pavojingumas paviršiniam vandeniui didelis, pavojingumas požeminiam vandeniui ypatingai didelis. Atstumas nuo PŪV teritorijos vakarų kryptimi 2,8 km.



Pav. III-20 Ištrauka iš Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis
(<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

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

Remiantis Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniais, kultūros paveldo ir rekreacijos brėžiniu (pav.III-21), planuojamos ūkinės veiklos sklypas ir sklypo aplinka nepatenka į rekreacines, kurortines ir turistines teritorijas. Artimiausios turistinės trasos – nuo PŪV teritorijos nutolusios pietų kryptimi 2,2 km Nacionalinis dviračių takas ir apie 6,0 km rytų kryptimi – turizmo trasa „Dvarų žiedas“ bei Ukmergės rajono dviračių trasų specialiame plane numatyta dviračių trasa.

Artimiausia apgyvendinta teritorija – Vaivadiškių kaimas, Ukmergės r. sav. Jame 2021 metų duomenimis gyvena 65 gyventojai. Visuomeninės paskirties objektų nėra.

Šios sodybos patenka į suformuotą ir nekilnojamojo turto registre įregistruotą sanitarinę apsaugos zoną. Apie tai daugumos jų specialiųjų žemės reikalavimų sąlygose yra padaryti atitinkami įrašai.

Kita gyvenama teritorija - Pagirių mstl. Kėdainių raj. sav., kuris yra vakarų kryptimi nutolęs nuo PŪV teritorijos 2,5 km. Jame 2021 metų duomenimis gyvena 326 žmonės. Jame yra šie visuomeninės paskirties objektai:

- Pagirių muziejus
- paštas
- medicinos punktas
- bendruomenės namai
- biblioteka
- Pagirių Adomo Jakšto pagrindinė mokykla.

Taip pat yra nekilnojama kultūros vertybė – medinė Pagirių Švč. Mergelės Marijos Apsilankymo bažnyčia.

Už 3,4 km pietvakarių kryptimi yra Tulpiakiemio kaimas. Jame gyvena 163 žmonės (2021 m. duomenys). Kultūros vertybės – Paobelio dvaro sodyba. Visuomeninės paskirties objektai – Siesikų mokyklos pradinio ugdymo skyrius.

Prie Ilgajo ežero įsikūręs Petronių kaimas, kuriame gyvena 200 gyventojų (2021 m.) Atstumas iki PŪV teritorijos – 9 km. Prie ežero yra kaimo turizmo sodyba. Turi rekreacinę zoną su planuojamais įrengti paplūdimiais. Visuomeninės paskirties objektai:

- paštas
- amatų namai
- biblioteka
- Siesikų mokyklos pradinio ugdymo skyrius

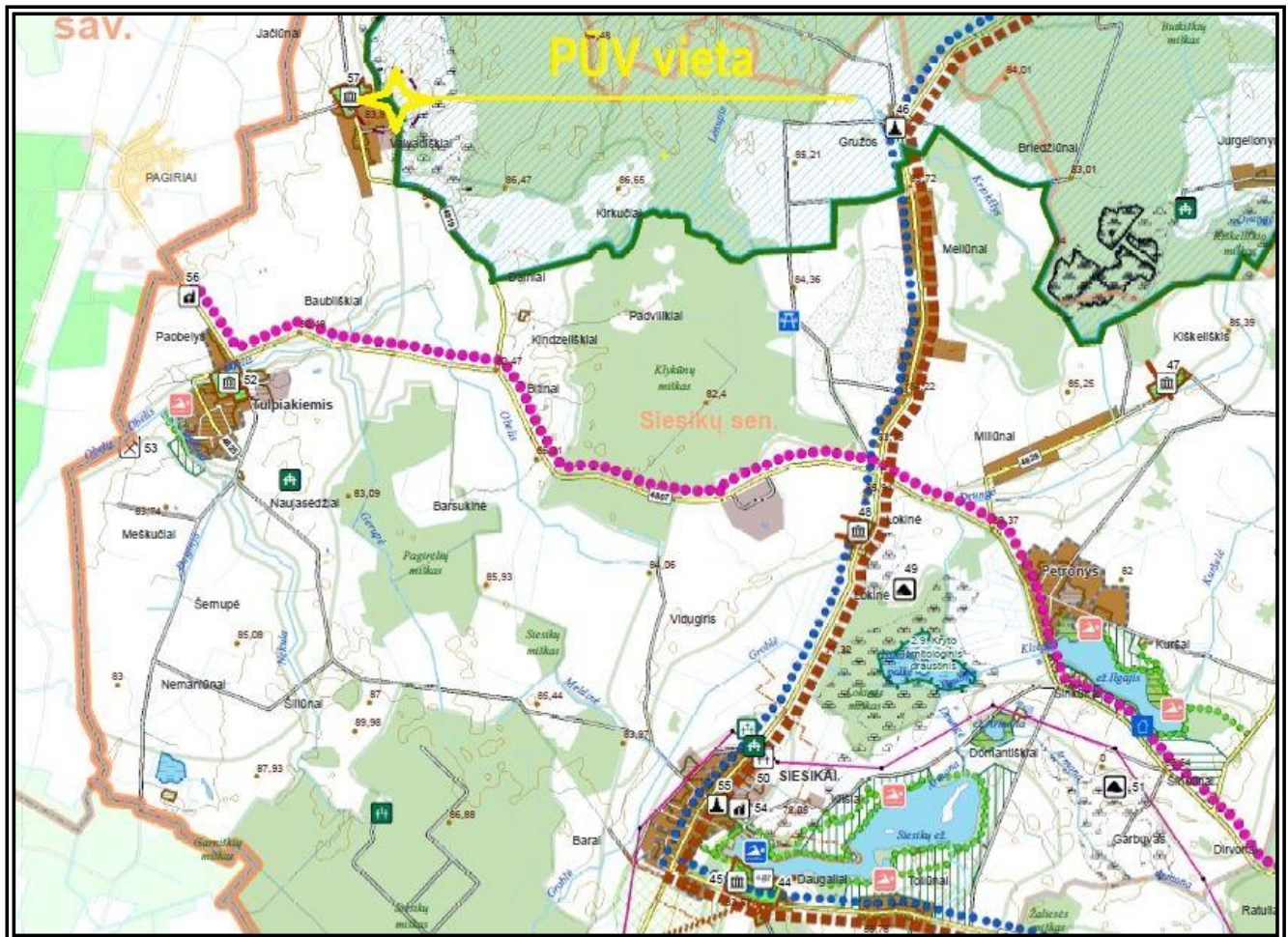
Siesikų miestelis nutolęs 9,5 km. Gyvena 397 gyventojai (2021 m). Seniūnijos centras. Visuomeninės paskirties objektai:

- seniūnija
- Siesikų vidurinė mokykla
- paštas

- ambulatorija
- vaistinė
- kultūros centras
- girininkija.

Turi rekreacinę zoną su esamu ir planuojamais įrengti paplūdimiais prie Siesikų ežero. Pagal bendrąjį planą siūloma toliau vystyti ir plėsti šią zoną prie Siesikų ežero. Ji apjungtų Siesikų pilį, miestelio objektus bei ežero pakrantes. Siūlomas žirginio turizmo trasų plėtojimas apjungiant Siesikų ir Ilgajo ežerų pakrantes.

Iki artimiausios ženkliu urbanizuotos gyvenamosios teritorijos – Ukmergės rajono savivaldybės centro Ukmergės miesto, kuriame 2021 metų surašymo duomenimis gyvena 21.258 gyventojai, yra apie 22 km atstumas.



Pav. III-21 Planuojama ūkinė veikla rekreacinių, kurortinių ir turistinių teritorijų atžvilgiu

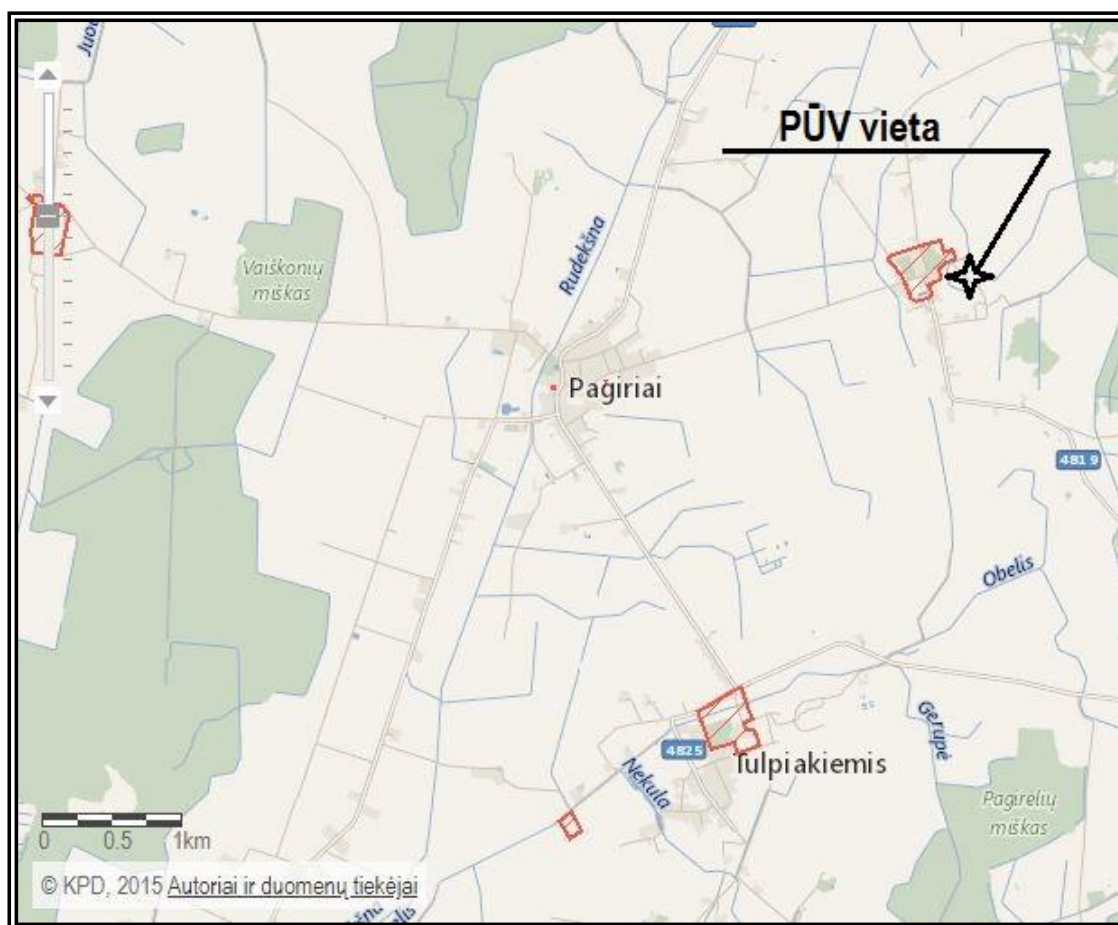
Artimiausios pramonės ir sandėliavimo zonos yra pietvakarių kryptimi Tulpiakiemio kaime už 2,7 km esanti gyvulių ferma ir pietryčių kryptimi už 6 km esanti sandėliavimo aikštelė, kurioje aplinkiniai ūkininkai sandėliuoja šiaudus.

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Remiantis kultūros vertybių registro duomenimis (<https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>) (pav.III-22) artimiausia nekilnojama kultūros vertybė – Buvusios dvaro sodybos fragmentai (kodas 812, valstybės saugomas) – šiaurės vakarų pusėje nutolusi nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo 150 m. Turto tipas – žemės sklypas. Statusas – registrinis.

Kitos artimiausios nekilnojamos kultūros vertybės:

- nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo 2,3 km pietvakarių kryptimi yra nutolusi Pagirių kapinių koplyčia (kodas 36586). Statusas registrinis. Objekto reikšmingumo lygmuo – vietinis.
- Pagirių bažnyčios varpinė (kodas 44347). Statusas registrinis. Objekto reikšmingumo lygmuo – regioninis.
- Paobelio dvaro sodyba (kodas 805). Statusas registrinis. Objekto reikšmingumo lygmuo – regioninis.



Pav. III-22 Planuojama ūkinė veikla nekilnojamyjū kultūros vertybių atžvilgiu
(<http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>)

Kitos nekilnojamos kultūros vertybės nuo PŪV teritorijos nutolę daugiau nei 6 km.

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. 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); suminį 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:

29.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.);

Remiantis:

- šios informacijos skyriuje 11 „Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija“ atliktais ir pateiktais skaičiavimais,
- priede 2 „Ūkininko Razvadausko ūkis ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“ pateikiamais oro taršos ir kvapų modeliavimo rezultatais,
- skyriuje 12 „Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija“ pateikiama informacija,
- skyriuje 5 pateiktu technologijos aprašymu,
- skyriuje 13 „Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija“ pateiktais skaičiavimais,
- priede 3 „ŪKININKO SIGITO RAZVADAUSO ŪKINĖ VEIKLA, ADRESU DVARO G. 19 VAIVADIŠKIŲ K., SIESIKŲ SEN., UKMERGĖS R. SAV.“ pateikiamais triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatais,

nustatyta, kad nebus viršijamos cheminės (oro taršos, dirvožemio, vandens ir kt. taršos), biologinės taršos, kvapų reglamentuojamos ribinės vertės nei PŪV teritorijoje, nei už jos ribų, nei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, bei nustatyta, kad maksimalus ir ekvivalentinis triukšmo lygiai nei už PŪV teritorijos ribų, nei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys reglamentuojamų ribinių verčių, todėl daroma išvada, kad PŪV neigiamo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai neturės.

29.2. 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;

Ūkinė veikla dėl savo dislokacijos vietos biologinei įvairovei ir natūralioms buveinėms neigiamo poveikio neturės. Saugomų rūšių išnykimui įtakos neturės, jų augaviečių ir radaviečių nesunaikins ir nepažeis. Gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ir žiemojimui ūkinė veikla įtakos neturės.

29.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, kurios administruojamoje teritorijoje yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija arba kuriai tokia teritorija priskirta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nustatyta tvarka (toliau – saugomų teritorijų institucija), išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo;

Yra atliktas planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymas, kuriam Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos 2022 m. liepos 15 d. priėmė planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvadą Nr. V3-1062, kad PŪV

įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti PŪV poveikio aplinkai vertinimo. Išvados pateikiamos priede 8.

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

Ūkinės veiklos vietoje nėra vertingų saugomų geologinių objektų. Ūkinės veiklos vieta nėra lengvai pažeidžiama erozijos ir nėra karstiniame rajone.

Planuojamų statybos darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas teritorijoje, o baigus statybos darbus bus panaudojamas tų pačių teritorijų tvarkymui. Neigiamo poveikio žemei ir dirvožemiui nenumatoma. Dirvožemio erozija ar padidinta tarša nenumatoma.

29.5. vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jų ros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai);

Planuojamos ūkinės veiklos sklypas su paviršinio vandens telkiniais nesiriboja, į vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas nepatenka. Poveikis paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai nenumatomas.

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

Dėl PŪV atsiras 2 nauji oro ir kvapų taršos šaltiniai (kogeneratorių kaminas ir silosinė). PŪV oro taršos šaltinių teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė (žr. PAV atrankos dokumento 11.1 skyrių) parodė, kad eksploatacijos metu aplinkos oro teršalų koncentracijos aplinkos ore neviršys ribinių verčių nei už PŪV teritorijos ribų, nei ties artimiausia gyvenamąja teritorija. Modeliavimo rezultatai rodo, kad PŪV turės nežymią įtaką foniniam aplinkos užterštumui, tačiau suminės teršalų koncentracijos, kartu įvertinus PŪV ir foninę aplinkos oro taršą, aplinkos ore ribinių verčių neviršys ir poveikio žmonių sveikatai nesukels.

Remiantis PŪV skleidžiamo kvapo sklaidos modeliavimo rezultatais (žr. PAV atrankos dokumento 12 skyrių), pasiekama didžiausia valandos 98,08 procentilio kvapo pažemio koncentracija – $0,1746 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ($0,0218 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, ir $0,0349 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia įmonės taršos šaltinių PŪV teritorijoje. Ties artimiausiais gyvenamaisiais namais kvapo pažemio koncentracija sumažėja iki $0,019\text{--}0,022 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Remiantis modeliavimo rezultatais maksimali ilgalaikė valandos 98,08 procentilio kvapo pažemio koncentracija už PŪV teritorijos ribų neviršys nei šiuo metu galiojančios $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ribinės vertės, nei nuo 2024 m. sausio 1 d. įsigaliosiančios naujos kvapo ribinės vertės – $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, kaip nustatyta Lietuvos higienos

normoje HN 121:2010, todėl neatitikimų teisės aktų reikalavimams nenumatoma. Tai gi galime teigti, kad esamos ir planuojamos veiklos keliami kvapai aplinkos oro kokybei ir arčiausiai esančioms gyvenamosios paskirties teritorijoms neturės. Poveikio žmonių sveikatai nenumatoma.

Esant palyginus nedideliame mobilių priemonių skaičiui, tarša iš mobilių taršos šaltinių yra palyginus nedidelė, periodinė, išsibarsčiusi dideliame plote, greitai išsisklaido, ir todėl vertinama kaip nereikšminga ir neigiamo poveikio aplinkai oro kokybei neturės (žr. PAV atrankos dokumento 11.1.3 skyrių).

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

PŪV sklypai nėra kraštovaizdžio, pasižyminčio estetinėmis ar kitomis vertybėmis bei rekreaciniais ištekliais, zonoje. Nekilnojamai kultūros vertybei – Buvusios dvaro sodybos fragmentams (kodas 812, valstybės saugomas), besiribojančiai su PŪV sklypu, vizualinio poveikio neturės, nes naujai statomi pastatai dislokuojami PŪV teritorijoje ženkliai nutolę nuo esančių dvaro sodybos fragmentų. Reljefo formos keičiamos nebus, todėl kraštovaizdžiui neigiamos įtakos neturės. Gamtiniam karkasui reikšmingo neigiamo poveikio neturės.

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

Planuojamos ūkinės veiklos neigiamo poveikio materialinėms vertybėms nenumatoma.

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

Planuojamos ūkinės veiklos neigiamo poveikio nekilnojamosioms kultūros vertybėms nenumatoma.

30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

Reikšmingo poveikio aplinkos veiksnių sąveikai nenumatoma.

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

įvykių (pvz., didelių pramoninių avarijų ir (arba) ekstremaliųjų situacijų).

Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizikos dėl ekstremaliųjų įvykių arba ekstremaliųjų situacijų (nelaimių) nėra, todėl reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams nenumatomas.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.

Neigiamas tarpvalstybinis poveikis dėl PŪV dislokacijos vietos nenumatomas.

33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią. Pateikiamas šių priemonių aprašymas ir įgyvendinimo grafikas, nurodant kokiam planuojamame ūkinės veiklos etape jos bus numatytos ir įgyvendintos (pvz., statybą leidžiančio dokumento, leidimo naudoti žemės gelmių išteklius arba ertmes, taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo, taršos leidimo ar kitų įstatymuose nurodytų leidimų išdavimo etape, veiklos vykdymo etape, veiklos nutraukimo etape).

Pagrindinės su planuojama ūkine veikla susijusios priemonės, skirtos sumažinti ar išvengti aplinkos užteršimo riziką:

- PŪV bus vykdoma pastatuose (tvartuose ar kt. pastatuose) arba vandeniui nelaidžia kieta danga dengtuose statiniuose (mėšlo ir substrato rezervuarai, silosinės, mėšlo/substrato pakrovimo į autotransportą aikštelės);
- statybos darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas teritorijoje, o baigus statybos darbus bus panaudojamas tų pačių teritorijų tvarkymui;
- įgyvendinus PŪV sprendinius vandens naudojimo pobūdis nesikeis, t.y. vanduo bus naudojamas galvijų girdymui, technologinėms (pvz., plovimo) bei buitinėms reikmėms; esamo vandens gręžinio pajėgumų pakaks – dėl PŪV sprendiniai nesikeičia;
- esamos ir planuojamos veiklos metu susidariusių paviršinių, gamybinių ir buitinių nuotekų tvarkymas dėl PŪV nesikeis, t.y. bus ir toliau taikomi tie patys nuotekų surinkimo ir tvarkymo sprendiniai: buitinės, gamybinės ir paviršinės nuotekos nuo galimai teršiamų teritorijų bus kaupiamos rezervuaruose ir toliau tvarkomos kartu su skystu mėšlu, vadovaujantis Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašu, t.y. išlaistomos bendrovei priklausančiuose ar nuomos pagrindais valdomuose dirbamuose žemės ūkio laukuose;
- veiklos metu susidaręs skystas mėšlas bus kaupiamas rezervuare arba nukreipiamas apdorojimui į bioreaktorių ir toliau tvarkomas, vadovaujantis Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašu, t.y. išlaistomas bendrovei priklausančiuose ar nuomos pagrindais valdomuose dirbamuose žemės ūkio laukuose (viso bendrovė valdo apie 303 ha

žemės ūkio naudmenų). Tręšimas bus vykdomas vadovaujantis nustatyta tvarka parengtais ir patvirtintais laukų tręšimo planais – dėl PŪV sprendiniai nesikeičia;

- vadovaujantis oro taršos sklaidos modeliavimo rezultatais, nustatyta, kad PŪV metu į aplinkos orą išsiskiriantys teršalai už PŪV teritorijos ribų neviršys ribinių verčių nustatytų žmonių sveikatos ir augmenijos apsaugai;
- vadovaujantis kvapų sklaidos modeliavimo rezultatais, nustatyta, kad PŪV metu į aplinkos orą išsiskiriantys kvapai už PŪV teritorijos ribų ir artimiausioje gyvenamojoje teritorijoje neviršys Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 nustatytų didžiausių leistinų normų;
- į aplinkos orą išmetamų teršalų ir kvapų sumažinimui taikomos šios priemonės:
 - o parenkami pašarai racione su mažesniu baltymų kiekiu;
 - o naudojami probiotikai, kurie amoniako išsiskyrimą sumažina daugiau nei 80%, o kvapų – daugiau nei 90% (žr. Priedas 5);
 - o mažinamas patalpose mėšlinų paviršių plotas juos periodiškai valant/plaunant;
 - o vėdinamos patalpos;
 - o mėšlo anaerobinis apdorojimas bioreaktoriuje;
 - o mėšlo ir substrato rezervuarų paviršiuje leidžiama susidaryti natūraliai plutai, kuri amoniako ir kvapų išsiskyrimą sumažina iki 50% (žr. Priedas 5);
 - o silosinės yra dengiamos polietileno plėvele, kuri prispaudžiama maišais, užpildytais smėliu, o naudojimui atidengiamas tik minimalus reikiamas plotas, tokiu būdu sumažinant kvapų sklaidimo plotą;
- vadovaujantis triukšmo vertinimo rezultatais, galime teigti, kad dėl PŪV keliamas triukšmo lygis už PŪV teritorijos ribų ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių;
- visos susidariusios nepavojingosios ir pavojingosios atliekos bus rūšiuojamos ir tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymo, Atliekų tvarkymo taisyklių bei kitų susijusių teisės aktų reikalavimais, atiduodant atitinkamas atliekas tvarkančioms įmonėms pagal sutartis – dėl PŪV sprendiniai nesikeičia;
- Gyvūninės kilmės atliekos (kritę galvijai) laikomos atskiruose sandariuose konteneriuose ir ne vėliau kaip per 24 valandas perduodamos specializuotai šias atliekas tvarkančiai įmonei – dėl PŪV sprendiniai nesikeičia;
- bendrovėje bus laikomos reikiamos gaisrinės saugos priemonės pagal visus gaisrinės saugos reikalavimus – dėl PŪV sprendiniai nesikeičia.

Informacija apie planuojamas įdiegti naujas prevencines priemones, neigiamam poveikiui sumažinti pateikta lentelėje IV-1.

Lentelė IV-1. Numatomos prevencinės priemonės ir jų įgyvendinimo grafikas.

Nr.	Poveikis aplinkai	Prevencinės priemonės	Įgyvendinimo grafikas
1	2	3	4
1	Nuotekų tarša	Gamybinių ir buitinių nuotekų tvarkymas kartu su skystu mėšlu, t.y. arba apdorojimas bioreaktoriuje, arba nuvedimas be apdorojimo į mėšlo rezervuarą, ir vėliau paskleidimas tręšiamuose laukuose.	Iki PŪV veiklos pradžios
2	Dirvožemio tarša	Skysto mėšlo, gamybinių ir buitinių nuotekų apdorojimas bioreaktoriuje arba nuvedimas be apdorojimo į mėšlo rezervuarą, ir vėliau paskleidimas tręšiamuose laukuose.	Iki PŪV veiklos pradžios
3		Tręšimo planų savalaikis parengimas ir suderinimas.	PŪV veiklos metu
4	Oro tarša ir kvapai	Probiotikų naudojimas.	PŪV veiklos metu
5		Skysto mėšlo, gamybinių ir buitinių nuotekų anaerobinis apdorojimas bioreaktoriuje.	Iki PŪV veiklos pradžios

PRIEDŲ SAŲ RAŠAS:

1. Sklypų išrašai iš registro duomenų bazės
2. Ūkininko Sigito Razvadausko ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas
3. Ūkininko Sigito Razvadausko ūkinė veikla, adresu sodo g. 25 ir 23, Žeimių k., Ginkūnų sen., Šiaulių r. sav. triukšmo sklaidos vertinimo ataskaita
4. Nuotekų tinklų schema
5. Kvapo emisijos faktorių literatūros šaltiniai, saugos duomenų lapas
6. Stacionarių aplinkos oro ir kvapų taršos šaltinių išsidėstymo schema
7. Išrašas iš SRIS
8. VSTT išvada

DEKLARACIJA

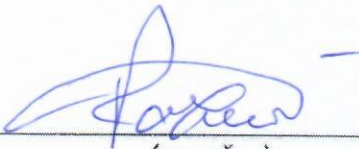
2022 m. birželio 29 d.

Deklaruojame, kad ūkininkas Sigitas Razvadauskas yra įgaliojęs MB „Euta“ parengti „Ūkininko S. Razvadausko karvių fermų Dvaro 19, Vaivadiškių k. Siesikų sen., Ukmergės r. sav. rekonstrukcijos“ poveikio aplinkai vertinimo atrankos informaciją ir pateikti ją Aplinkos apsaugos agentūrai.

MB „Euta“ deklaruoja, kad turi specialistų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą ir kvalifikaciją aplinkos apsaugos srityje, kuri atitinka rengiamos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo specifiką.

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
ORGANIZATORIUS (UŽSAKOVAS):

Ūkininkas Sigitas Razvadauskas

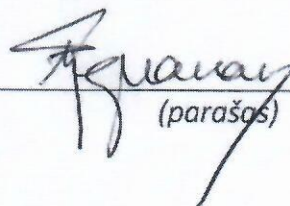


(parašas)

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO
DOKUMENTŲ RENGĖJAS:

MB „Euta“

Direktorius Eugenijus Taparauskas



(parašas)