**UAB „DGE Baltic Soil and Environment“**
Smolensko g. 3, LT-03202 Vilnius
Tel.: 8 5 2644304, fax.: 8 5 2153784
Į. k.: 300085690, PVM k.:
LT100002760910
www.dge.lt, el. p.: info@dge.lt

**Užsakovas: UAB „Nenergija“**

# PAPILDOMO BIOREAKTORIAUS STATYBA UAB „NENERGIJA” BIODUJŲ JĖGAINĖJE ŠALNAIČIŲ K., SALOČIŲ SEN., PASVALIO R. SAV.

ATRANKOS INFORMACIJA DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



**Vilnius, 2018**

**Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovas)**
UAB „Nenergija" Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius
tel.: (8 5) 2356080, faks.: (8 5) 2356089
el. p.: goda.paskeviciute@modusenergy.com>

**Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas**
UAB „DGE Baltic Soil and Environment" Smolensko g. 3, LT-03202 Vilnius
tel. (8 5) 264 4304
el. p.: info@dge.lt

# PAPILDOMO BIOREAKTORIAUS STATYBA UAB „NENERGIJA" BIODUJŲ JĖGAINĖJE ŠALNAIČIŲ K., SALOČIŲ SEN., PASVALIO R. SAV.

ATRANKOS INFORMACIJA DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

UAB „Nenergija" direktorius Dainius Petkevičius

UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai Dana Bagdonavičienė

Projekto vadovė Kristina Okunevičienė

**Vilnius, 2018**

# TURINYS

*I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ) .....4*

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys .....4

2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys .....4

*II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS .....4*

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą .....4

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, susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas .....5

5. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai .....6

6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis .....13

7. Gamtos išteklių – vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės .....17

8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą .....17

9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro, planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas .....17

10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas .....19

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija .....19

12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija .....21

13. Fizikinės taršos susidarymas ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos ir jos prevencija .....22

14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija .....23

15. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų; ekstremalių įvykių ir ekstremalių situacijų tikimybė ir jų prevencija .....24

16. PŪV rizika žmonių sveikatai .....25

17. PŪV sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra, plėtra gretimose teritorijose gretimuose žemės sklypuose ir ar teritorijose .....25

18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas .....26

*III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA .....26*

19. PŪV vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietoves; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų; informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą; žemės sklypo planas, jei parengtas .....26

20. PŪV teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir (ar) statinių atstumus nuo PŪV vietos .....27

21. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimose teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS duomenų bazėje ....29

22. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą ....30

23. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000" teritorijas ir jose saugomas EB svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos STK duomenų bazėje ir šių teritorijų atstumus nuo PŪV vietos ....32

24. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimose teritorijose esančią biologinę įvairovę: ....33

24.1. biotopus, buveines: miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą....33

24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS duomenų bazėje, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos ....33

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, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas ....34

26. Informacija apie PŪV teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų ....34

27. PŪV žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinierinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki PŪV vietos ....35

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre (http://kvr.kpd.lt/heritage), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos ....35

*IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS....36*

29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas *reikšmingas* poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę, tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią....36

29.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų....36

29.2. biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo ar kitokio 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 neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui ....38

29.3 saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000" teritorijoms....38

29.4 žemei ir dirvožemiui, pvz., dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų; gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės paskirties pakeitimo ....39

29.5 vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai ....40

29.6 orui ir klimatui ....40

29.7 kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo, poveikiu gamtiniam karkasui....40

29.8 materialinėms vertybėms....40

29.9 nekilnojamosioms kultūros vertybėms....41

30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai....41

31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų....41

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis....41

33. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią....41

***PRIEDAI*....*43***

1 priedas. Dokumentai

2 priedas. Grafiniai priedai

3 priedas. Oro taršos, kvapo bei triukšmo vertinimo ataskaitos

## I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)

**1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas)**

**UAB „Nenergija"** biodujų jėgainė, Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r. sav.

Adresas korespondencijai: UAB „Nenergija" Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius, tel.: (8 5) 2356080, faks.: (8 5) 2356089. Įmonės direktorius Dainius Petkevičius.

Kontaktinis asmuo: aplinkosaugos specialistė Goda Paškevičiūtė, tel. +370 5 2356080, el. paštas: goda.paskeviciute@modusenergy.lt

**2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas)**

**UAB „DGE Baltic Soil and Environment"**
Adresas: Žolyno g. 3, LT-10208 Vilnius
Tel.: (8 5) 264 4304, info@dge.lt.

Kontaktinis asmuo: projektų vadovė Kristina Okunevičienė, tel. (8 5) 264 4304, el. paštas: kok@dge.lt.

## 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 (toliau tekste – PŪV) pavadinimas: papildomo bioreaktoriaus statyba UAB „Nenergija" biodujų jėgainėje.

UAB „Nenergija" Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r. sav. ūkinę veiklą vykdo pagal Aplinkos apsaugos agentūros Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimą Nr. T-P.5-9/2015, išduotą 2015 m. gruodžio 15 d. (pakeistas 2017 m. rugpjūčio 9 d.). Pagal šį leidimą, įmonei biodujų gamybai per metus leidžiama naudoti 33 000 t kiaulių mėšlo ir 9 200 t biomasės (nepavojingų augalinės kilmės bioskaidžių atliekų ir kitos biomasės). Planuojama įrengti papildomą bioreaktorių. Biodujų gamybai naudojamos biomasės (nepavojingų augalinės kilmės bioskaidžių atliekų ir kitos biomasės) kiekis padidės iki 33 658,25 t, kiaulių mėšlo kiekis liks nepakitęs.

Atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo atliekama vadovaujantis „Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo" (toliau – PAV įstatymas) 2 priedo: 14 punktu „Į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą ir kitus pakeitimus, galinčius daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus", kadangi įmonės vykdoma ūkinė veikla yra įrašyta į PAV įstatymo 2 priedo 11.8 punktą „biodujų gamyba".

Informacija atrankai parengta vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845 patvirtinto Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais, remiantis veiklos sričiai aktualiais teisės aktais bei norminiais dokumentais.

Užsakovo ir PAV dokumento rengėjo patvirtinta deklaracija apie kvalifikacijos atitiktį Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytiems reikalavimams pateikta ***1 priede***.

**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**

UAB „Nenergija" eksploatuoja biodujų jėgainę ir biodujas gamina iš UAB „Idavang" išsinuomotame 2 ha ploto žemės sklype, esančiame Šalnaičių kaime, Saločių seniūnijoje, Pasvalio rajono savivaldybėje esančio kiaulių auginimo komplekso teritorijoje, apie 1,5 km į šiaurę nuo Saločių miestelio. Ūkinei veiklai skirtas žemės sklypas yra įregistruotas nekilnojamojo turto registre (registro Nr. 67/28435, kadastrinis Nr. 6767/0002:279) ir nuomojamas iš UAB „Idavang" (2012-10-19 nuomos sutartis). Žemės sklypo pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis - žemės ūkio.

Teritorija iš vakarų ir pietų ribojasi su pievomis ir dirbamomis žemėmis, šiaurėje - su Šakarnių mišku, o pietryčiuose ir rytuose yra esamas UAB „Idavang" Šalnaičių padalinio (01) kiaulių kompleksas.

Esami UAB „Nenergija" įrenginiai, skirti biodujų gamybai ir atidirbusio substrato perdavimui tolimesniam jo tvarkymui:

- ✓ 3617 $m^3$ tūrio esamas fermentatorius (bioreaktorius);
- ✓ techninė patalpa su bioreaktorių siurbline;
- ✓ buferinė talpa (90 $m^3$ tūrio);
- ✓ dozatorius (žaliavos į bioreaktorius tiekimo sistema);
- ✓ siurblinė;
- ✓ atidirbusio substrato tinklai;
- ✓ kita infrastruktūra (vidiniai transporto judėjimo keliai, nuotekų surinkimo sistema (surinkimo šulinėliai)).

Pagamintos biodujos naudojamos 1101 kW bendros šiluminės ir 999 kW elektrinės galios kogeneracinėje jėgainėje, kurią sudaro:

- ✓ 1101 kW bendros šiluminės ir 999 kW elektrinės galios kogeneracinis įrenginys;
- ✓ biodujų nusierinimo įrenginys;
- ✓ avarinis dujų fakelas;
- ✓ modulinė transformatorinė;
- ✓ dujų aušinimo įrenginys, filtravimo įranga, ir kt.

Planuojama įrengti papildomus įrenginius:

- ✓ dar vienas bioreaktorius (fermentatorius), kurio darbinė talpa - 3617 $m^3$;
- ✓ papildomus srutų padavimo tinklus, atidirbusio substrato tinklus, reikalingus antram bioreaktoriui;
- ✓ žaliavų (kietų bioskaidžiųjų atliekų ir/ar žaliosios masės) priėmimo/ laikino laikymo asfaltbetoniu dengta aikštelė (420 $m^2$);
- ✓ žaliosios masės įkrovimo (bioreaktorių „maitinimo") sistema;
- ✓ operatoriaus patalpą;
- ✓ automobilinės svarstyklės;
- ✓ biomasės įkrovimo (bioreaktorių „maitinimo") sistema, reikalingus antram bioreaktoriui.

Teritorijoje, kurioje vykdoma UAB „Nenergija" veikla, nėra išvystyti centralizuoti inžineriniai tinklai. Greta nagrinėjamos teritorijos yra įmonės veiklai reikiama infrastruktūra – elektros tinklai, UAB „Idavang" vietiniai šilumos tinklai.

Žemės sklypo užstatymo plotas dėl planuojamo naujo bioreaktoriaus padidės maždaug 900 $m^2$.

Giluminių gręžinių įrengimas neplanuojamas. Medžių kirtimas nenumatomas. Griovimo darbai nebus vykdomi.

**5. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus)**

Esama padėtis

Kogeneraciniame įrenginyje vykdoma šiluminės ir elektros energijos gamyba, deginant biodujas, susidariusias kiaulių mėšlo (srutų), bioskaidžių atliekų ir/ar žaliosios biomasės anaerobinio apdorojimo bioreaktoriuje metu. Žalioji biomasė naudojama kaip rezervinė žaliava, kuri naudojama nutrūkus atliekų tiekimui arba kuomet atliekų kiekis yra nepakankamas, kad užtikrintų nepertraukiamą biodujų gamybos procesą.

Biodujų jėgainėje, skaidant nepavojingas bioskaidžiąsias atliekas ir žaliąją masę (9 200 t/m) bei kiaulių mėšlą (33 000 t/m), 3617 $m^3$ talpos bioreaktoriuje/fermentatoriuje pagaminama ir 999 kW elektrinės galios kogeneraciniame įrenginyje energijos gamybai sunaudojama 3,8 mln. $Nm^3$ biodujų. Biodujų jėgainė pagamina 8 200 MWh/m elektros energijos ir 8 400 MWh/m šiluminės energijos. Pagaminta šiluma panaudojama biodujų gamybos procese bei šalia esančiam kiaulių kompleksui, o elektros energija perduodama į AB „ESO" tinklus.

Biodujų jėgainėje po anaerobinio apdorojimo susidariusią „atidirbusią" žaliavą (substratą) pagal su UAB „Idavang" sudarytų sutarčių sąlygas ketinama perduoti UAB „Idavang" Šalnaičių padalinio (01) kiaulių kompleksui tolimesniam jo tvarkymui (frakcionavimui, laikinam laikymui ir tolimesniam jo panaudojimui).

Biodujų jėgainėje vykstančio technologinio proceso etapai:

- ✓ žaliavos (bioskaidžiųjų atliekų ir/ar žaliosios masės (rezervinė žaliava)) transportavimo ir padavimo į bioreaktorių;
- ✓ žaliavos (mėšlo, susidariusio UAB „Idavang" Šalnaičių padalinio (01) kiaulių komplekse), padavimo į bioreaktorių;
- ✓ biodujų gamybos bioreaktoriuoje;
- ✓ biodujų saugojimo ir panaudojimo šilumos generavimui ir elektros gamybai kogeneraciniame įrenginyje.

Planuojama padėtis

UAB „Nenergija" planuoja pastatyti antrą bioreaktorių (fermentatorių). Biodujų gamyba bus vykdoma dviejuose 3 617 $m^3$ darbinės talpos bioreaktoriuose (fermentatoriuose). Per metus planuojama pagaminti ir kogeneraciniame įrenginyje sudeginti 3 800 tūkst. $Nm^3$ biodujų (per dieną – 10,4 tūkst. $Nm^3$). Tam tikslui bus sunaudojama:

- ✓ 33 000 t/metus (90,4 t/d.) mėšlo (srutų), susidariusio UAB „Idavang" Šalnaičių (01) padalinio kiaulių komplekse,
- ✓ 33 658,25 t/metus (92,2 t/d.) biomasės (augalinės kilmės bioskaidžiųjų atliekų ir žaliosios biomasės), supirktos iš žemės ūkio bendrovių ir vietinių ūkininkų.

***1 lentelė.*** *Informacija apie esamus ir planuojamus žaliavų, energetinių išteklių, produkcijos kiekius*

| | **Esama (leistina) veikla pagal TIPK leidimą** | **Planuojama veikla** |
|---|---|---|
| ***Žaliava*** | | |
| Mėšlas | 33000 t/m, 90,4 t/d | 33000 t/m, 90,4 t/d |
| Biomasė | 9 200 t/m, 25,2 t/d | 33 658,25 t/m, 92,2 t/d |
| Biodujos | 3 8000 tūkst. $Nm^3$/m | 3 8000 tūkst. $Nm^3$/m |
| ***Kogeneracinio įrenginio galia*** | | |
| Elektrinė | 999 kW | 999 kW |
| Šilumine | 1101 kW | 1101 kW |
| ***Elektros energija*** | | |
| Gamyba | 8200 MWh/m | 8200 MWh/m |
| Savoms reikmėms | 570 MWh/m | 570 MWh/m |
| ***Šiluminė energija*** | | |
| Gamyba | 8400 MWh/m | 8400 MWh/m |
| Savoms reikmėms | 600 MWh/m | 5 600 MWh/m |
| ***Susidaręs substratas*** | 39 127,4 t/m | 61 700 t/m |

Įrengus papildomą bioreaktorių technologinis procesas liks nepakitęs. Nepavojingosios atliekos kartu su mėšlu ir žaliąją biomase bus apdorojamos bioreaktoriuose. Pagaminamos biodujos ir toliau bus naudojamos esamame kogeneraciniame įrenginyje.

Bioreaktoriuose laikomos žaliavos šildymui bus naudojama kogeneraciniame įrenginyje pagaminta šiluma, kuri šilumokaičio pagalba atitinkamai bus paskirstoma į abu bioreaktorius.

***Žaliavų transportavimas, laikinas laikymas ir padavimas į bioreaktorių.*** Skystas mėšlas (srutos), susidaręs UAB „Idavang" Šalnaičių kiaulių komplekse (01 padalinys), požeminiais kanalais iš tvartų patenka į esamą požeminį uždaro tipo, emisijoms nelaidų, srutų priėmimo rezervuarą. Rezervuare esama maišyklė pastoviai maišo srutas, todėl nėra galimybės stambesnėms dalims

nusėsti ant dugno. Iš šio rezervuaro panardinamu siurbliu srutos perpumpuojamos į srutų padavimo (sumaišymo buferinė talpa) rezervuarą. Taip pat yra numatyta galimybė srutų padavimo rezervuarą papildyti atvežtine skystos bei sausos frakcijos žaliava. Tam, šalia rezervuaro, įrengta jungtis specializuoto transporto pajungimui. Iš rezervuaro siurblio pagalba žaliava tiekiama į bioreaktorių. Iš bioreaktoriaus, siurblio pagalba, atidirbęs substratas perpumpuojamas į prieš frakcionavimo įrenginį esančią talpą.

Biomasė (biologiškai skaidžios atliekos ir kt. biomasė) į įmonę atvežamos sunkiasvorėmis transporto priemonėmis: sausos frakcijos atliekos vežamos dengtais sunkvežimiais, skystos frakcijos atliekos – sandariomis autocisternomis. Skystos biomasės atliekos ir/ar žalioji masė, kaip ir skystas mėšlas, iš autocisternos siurblio pagalba perpumpuojamos į 90 $m^3$ talpos buferinę talpą (rezervuaras, dengtas tentiniu stogu) ir siurblio pagalba dozuojamos į bioreaktorius. Kietos bioskaidžios ir kt. biomasės atliekos ir/ar žalioji masė iš sunkvežimio priekabos bus išverčiamos į naujai įrengiamą betoninę laikino žaliavų saugojimo aikštelę (420 $m^2$) ir teleskopinio krautuvo pagalba perkraunamos į sausos žaliavos bunkerį, iš kurio sraigtų pagalba paduodamos į bioreaktorius. Lietaus vanduo ir išsiskiriantis iš atliekų skystis iš betoninės aikštelės bus surenkamas į esamus sandarius šulinius, iš kurių siurblio pagalba perpumpuojamas į bioreaktorius. Tokiu būdu užtikrinama, kad atliekos iki jų panaudojimo bioreaktoriuose laikomos tik laikinai, užtikrinant, kad iš talpų į aplinką netekėtų skysčiai, jos neskleistų kvapų ir nedulkėtų.

Įmonės teritorijoje įrengiamoje išbetonuotoje laikino laikymo aikštelėje bus laikomas tik 1 paros biodujų jėgainės poreikius atitinkantis bioskaidžių ir kt. biomasės atliekų ir/ar žaliosios masės kiekis (iki 220 t).

***Biodujų gamyba*** bus vykdoma dviejuose po 3617 $m^3$ tūrio bioreaktoriuose (fermentatoriuose) (vienas esamas, vienas naujai įrengiamas). Bioreaktoriuose vykdomas 25 dienas trunkantis žaliavos anaerobinis apdorojimas. Bioreaktoriuose susidariusios biodujos slėginiais vamzdžiais tiekiamos į kogeneracinį įrenginį.

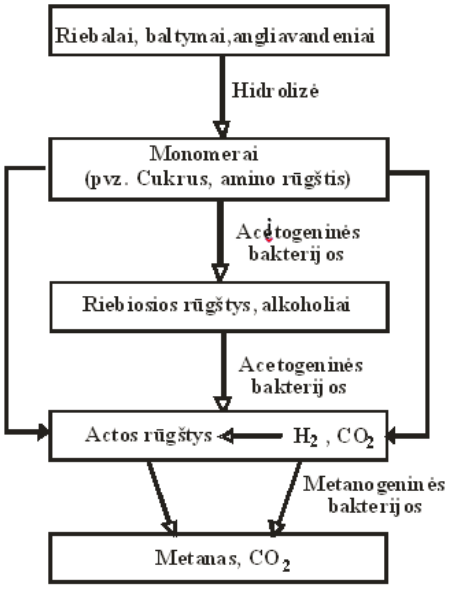
Bioreaktoriai pagaminti iš gelžbetonio konstrukcijų ir pastatyti ant betoninio pagrindo. Bioreaktoriuose sumontuota šildymo sistema – šilumokaičiai, kurių pagalba pašildoma tiekiama žaliava ir kompensuojami šilumos nuostoliai į aplinką per sieneles. Siekiant sumažinti šilumos nuostolius bei apsaugai nuo užšalimo, bioreaktoriai įgilinami į gruntą 1,5 m, išorinės sienos apšiltinamos putų polistirolo plokštėmis, o dugno apšiltinimui naudojamos 5 cm „Styrodur Cs 4000" plokštės. Pastovi temperatūra bioreaktoriuose yra viena iš svarbiausių sąlygų norint užtikrinti stabilų darbą ir aukštą biodujų išeigą.

Bioreaktoriuose žaliavų maišymas atliekamas panardinamų greitaeigių maišyklių pagalba. Siekiant užtikrinti maksimalią biodujų išeigą ir žaliavos panaudojimą bei optimizuoti procesą, taikomos šios priemonės:

- ✓ mėšlas (srutos), biomasė (bioskaidžiosios atliekos ir kt. biomasė) ir/ar žalioji biomasė į bioreaktorius paduodama periodiškai nustatytais kiekiais (porcijomis), siekiant reguliuoti gaminamų biodujų kiekį ir sudėtį;
- ✓ anaerobinio skaidymo metu bioreaktoriuose apdorojamos medžiagos reguliariai maišomos: siekiant palengvinti mikroorganizmų kontaktą su naujai įkrauta žaliava, tolygiai paskirstyti maistines medžiagas visoje biomasėje, ir siekiant išvengti plutos susidarymo biomasės paviršiuje bei nuosėdų.

Anaerobinis apdorojimas vyksta mezofilinėje +37-42°C temperatūroje. Tokia temperatūra garantuoja stabilų organinių medžiagų skaidymo procesą ir didelę metano išeigą.

Anaerobiniam procesui būdingos 4 fazės: hidrolizė, acidogenezė, acetogenezė, metanogenezė (1 pav.).




***1 pav.*** *Anaerobinio proceso metu vykstančios reakcijos*

*Hidrolizės etape,* veikiant mikrobų išskirtiems fermentams, vyksta organinių medžiagų hidrolizė, kurios metu kompleksiniai organiniai junginiai depolimerizuojami, t. y. didelės molekulinės masės kompleksiniai junginiai, tokie kaip krakmolas, celiuliozė, riebalai ir baltymai suskaidomi iki smulkiamolekulinių, tirpių vandenyje junginių – cukraus, amino ir riebiųjų rūgščių.

*Acidogenezės etape* susidaro žemesnės riebiosios rūgštys (acto, propiono, sviesto), alkoholiai ir aldehidai. Šiame etape taip pat susidaro nedideli vandenilio ir anglies dioksido kiekiai.

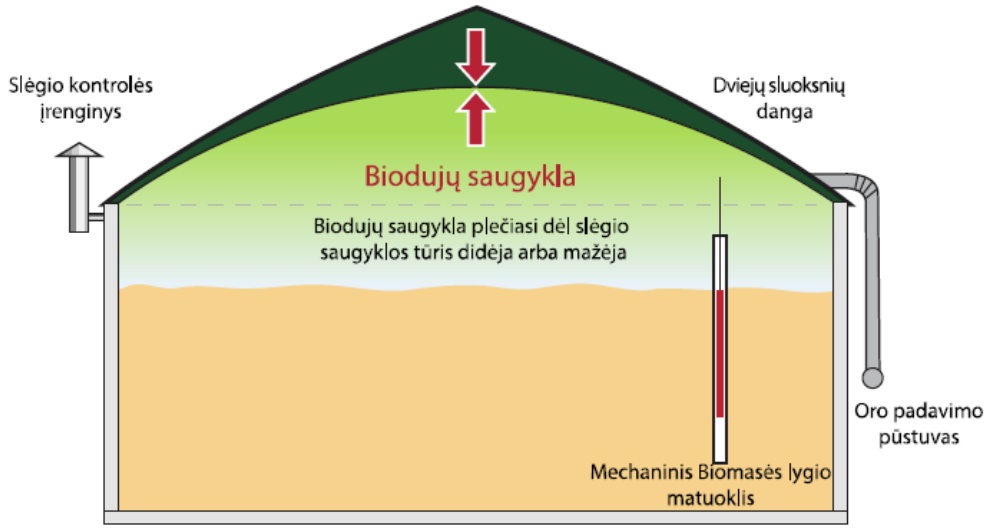
*Acetogenezės etape* karboksirūgštys ir alkoholiai suskaidomi iki acto rūgšties, vandenilio ir anglies dioksido.

*Metanogenezės etape* susidaro metanas. Didžiausia dalis metano susidaro iš acto rūgšties. Taip pat, dėl metaną gaminančių metanogeninių bakterijų veiklos, ne maža dalis metano susidaro jungiantis vandeniliui su anglies dvideginiu. Be šių dviejų pagrindinių reakcijų, metanas gali susidaryti ir iš skruzdžių rūgšties, metanolio, anglies monoksido, metilo aminų.

Bioskaidžių atliekų, priklausomai nuo rūšies ir skirtingai nuo žaliosios biomasės, skilimo laikas gali būti iki kelių kartų trumpesnis, taip pat skirtinga atlieka - žaliava gali išskirti skirtingus biodujų kiekius, tai priklauso nuo žaliavos sudėties: sausosios masės bei organinės dalies kiekių, išskiriamo biodujose metano kiekio ir kt. Kadangi didžioji dalis bioskaidžiųjų atliekų išskiria mažesnį kiekį biodujų, kad užtikrinti pakankamą biodujų susidarymą maksimaliam jėgainės darbui, padidinamas įkraunamas žaliavos, kuri anaerobinėmis sąlygomis skaidosi greičiau nei žalioji biomasė, kiekis.

Iš biomasės ir kiaulių mėšlo susidarančių biodujų sudėtis: metanas – nuo 55% iki 70%, anglies dvideginis – nuo 30% iki 45%, vandenilis – iki 1% ir sieros vandenilis – iki 3%. Kad į kogeneracinį įrenginį (vidaus degimo variklius) nepatektų nepageidaujamas per didelis vandenilio sulfido kiekis (ne didesnis nei 150 ppm), biodujos yra nusierinamos. Jėgainėje taikomas biologinis nusierinimo metodas, paduodant į biodujas reikalingą oro kiekį (apie 3-6%). Tam tikslui prie bioreaktoriaus įrengtas ventiliatorius, kuris tiekia orą į dujų terpę. Biologiniam dujų valymo procesui pagerinti viršutinėje rezervuaro dalyje įrengta diržinė konstrukcija, ant kurios užklojamas sintetinio pluošto tinklas, tokiu būdu padidinamas sąlyčio paviršius, kuriame gali daugintis reikalingos bakterijos. Sieros šalinimui papildomai naudojamas ir aktyvintos anglies filtras, kuris įrengiamas šalia kogeneratoriaus. Aukščiau aprašytų procesų metu iš susidariusių biodujų pašalinama didžioji dalis sieros vandenilio (nuo pradinio 2000 ppm sumažinama iki mažiau nei 200 ppm). Nusierintos biodujos dujotiekio vamzdžiu tiekiamos į kogeneracinį bloką, kur sudeginamos gaminant šilumą ir elektros energiją. Biodujų slėgis vamzdyne 3 mbar, kogeneratoriui reikalingas dujų slėgis (min 80 mbar) pasiekiamas prieš kogeneracinio bloko konteinerį sumontuotu kompresoriumi.

***Biodujų saugojimas***. Bioreaktoriuose biodujos gaminamos netolygiai. Kompensuojant šiuos netolygumus, būtina laikinai saugoti pagamintas biodujas. Biorektoriuose susidariusios biodujos kaupiamos virš biomasės, fiksuoto dviejų sluoksnių kupolo, biodujų saugykloje (kaupykloje) (2 pav.), kurioje įmontuoti dujų lygio indikatoriai. Tokiu būdu išvengiama nepageidaujamo deguonies patekimo į bioreaktorių. Siekiant išvengti nepageidaujamo slėgio santykio (viršslėgio ir sumažinto slėgio) bioreaktoriuose, biodujų saugyklose instaliuotas mechaniniai saugikliai.

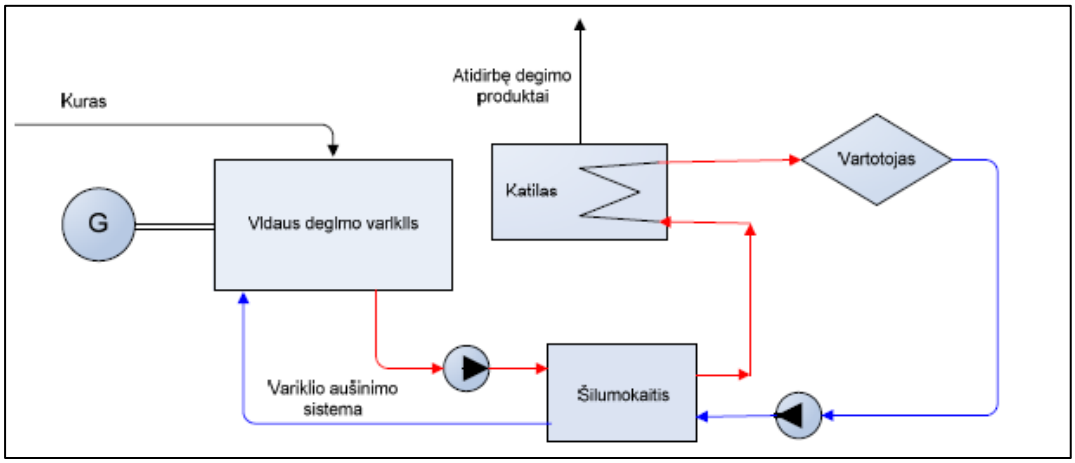



***2 pav.*** *Biodujų saugojimas*

***Dujų linija.*** Bioreaktorius su kogeneraciniu įrenginiu - vidaus degimo varikliu jungia dujų perdavimo vamzdynais linija. Vamzdyne įrengiama kondensato gaudyklė. Biodujose susidaręs kondensatas surenkamas ir pakėlimo siurbliu išpumpuojamas į pamaišymo rezervuarą (buferinę talpą).

***Kogeneracinis įrenginys***. Dujotiekiu į kogeneracinį įrenginį (jėgainę) atpumpuotos biodujos (3 800 tūkst. $Nm^3$/metus, 10,4 tūkst. $Nm^3$/dieną), naudojamos energijos gamybai. Biodujos - kuras, priskiriamas prie gaunamų iš atsinaujinančių energijos išteklių. Todėl iš biodujų pagaminta

energija traktuojama kaip „žalioji". Vienas iš paprasčiausių ir plačiai pasaulio įmonėse naudojamų biodujų deginimo įrenginių, pritaikytų elektros ir šilumos gamybai, yra vidaus degimo variklis. Kogeneracinėje jėgainėje įrengtas Otto ciklu veikiantis stūmoklinis vidaus degimo variklis su 200 kW ekonomaizeriu, kurio naudingumo koeficientas h = 40,3%. Kogeneracijos įrenginio schema pateikiama 3 pav.




***3 pav.*** *Kogeneracijos įrenginio schema*

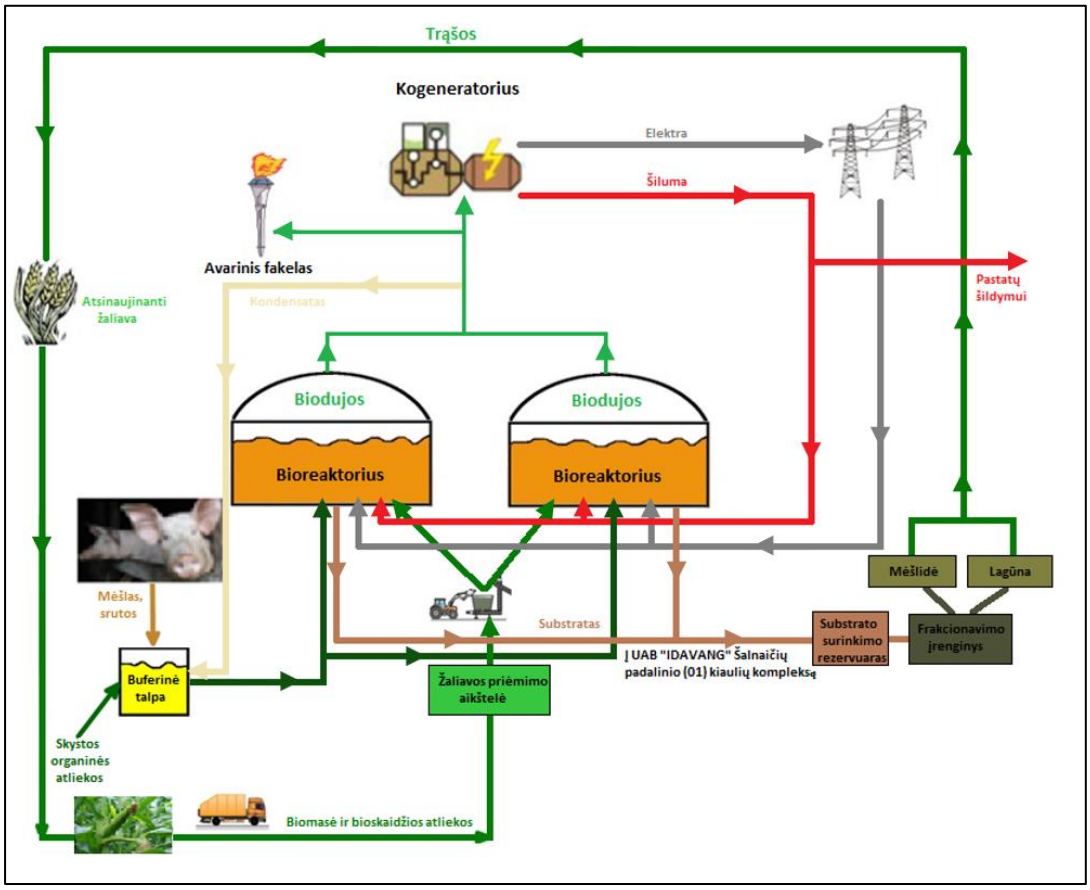
Pagaminta šiluminė energija naudojama biodujų jėgainės poreikiams tenkinti. Esant pertekliniam šilumos kiekiui, jei bus poreikis ir galimybės šiluma bus tiekiama UAB „Idavang" kiaulių kompleksui pastatų šildymui. Pagaminta elektros energija perduodama į AB „ESO" eksploatuojamus elektros tinklus.

Biodujų gamybos, pastačius papildomą bioreaktorių, principinė schema pateikta 4 pav., įrangos išdėstymo sklype schema pateikta ***2 priede***.

Skystis, išsiskiriantis iš betoninėje aikštelėje laikinai laikomų bioskaidžių atliekų, ir lietaus vanduo iš betoninės aikštelės surenkamas į esamus sandarius šulinius, iš kurių siurblio pagalba perpumpuojamas į bioreaktorius. Tokiu būdu užtikrinama, kad iš aikštelės, kurioje laikinai laikomos bioskaidžios atliekos iki jų panaudojimo bioreaktoriuje, į aplinką netekėtų skysčiai, jos neskleistų kvapų ir nedulkėtų.

Biologiniai teršalai eksploatacijos metu nesusidaro, nes biodujų gamyba vyksta hermetiškuose reaktoriuose. Pasirinkta šiuolaikinė technologija plačiai naudojama ir pasiteisinusi daugelyje pasaulio šalių, visiškai atitinka bioskaidžių atliekų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimus.

Eksploatuojant biodujų jėgainę, pagrindinės žaliavos yra biomasė (bioskaidžios atliekos ir kt. biomasė) bei mėšlas. Susidariusių biodujų nusierinimui naudojamas anglies filtras, periodiškai keičiami variklio tepalai. Jokios kitos cheminės medžiagos ar preparatai nenaudojami.




***4 pav.*** *Biodujų gamybos principinė schema*

**Proceso valdymas.** Biodujų gamybos procesas valdomas integruotos automatikos moduliu, duomenys atvaizduojami kompiuterio ekrane SCADA sistemoje. Automatika ir programinis paketas tiekiamas sistemos tiekėjo. Visas biodujų jėgainės procesas stebimas ir valdomas nuotoliniu būdu samdant sistemos tiekėją operavimo darbams. Biodujų gamybos proceso valdymo sistemos įranga montuojama specialiai tam skirtoje atskiroje patalpoje. Atskira patalpa yra būtina tam, kad įvairiam neigiamam aplinkos poveikiui jautri valdymo technika būtų atskirta nuo agresyvių dujų ir drėgmės. Įdiegta aliarmo sistema su informacijos perdavimu į telefoną apie vidaus degimo variklio ir biodujų jėgainės darbą, sutrikimus ir pan.

**Apdorotos žaliava (substratas) ir jo tvarkymas.** Apdorotos žaliavos (substrato) kiekis sudaro maždaug 95 % panaudotos žaliavos (mėšlo ir biomasės) kiekio. Numatomas susidarysiančio substrato kiekis apie 61 700 t/m.

Apdorota žaliava (substratas) - homogeniška medžiaga, teigiamai veikianti dirvožemį – pagerina dirvožemio struktūrą, drėgmės skverbtį, vandens įgertį, suaktyvina organizmų, gyvenančių dirvožemyje, veiklą. Tyrimais nustatyta, kad suaktyvėja sliekų veikla, padidėja skirtingų dirvožemio individų skaičius. Atidirbęs substratas yra aukštos kokybės trąša, kurioje gausu svarbių biogeninių elementų fosforo P, kalio K ir azoto N tokioje formoje, kurioje minėtus elementus labai gerai pasisavina augalai.

***2 lentelė.*** *Maistinių medžiagų sudėties neapdorotose srutose ir atidirbusiame substrate analizė*

| Parametras | Sausos medž. | pH | $B_N$ | NH4-N | $P_2O_5$ | $K_2O$ | MgO | CaO | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | | g/kg DM | | | | | | |
| Neapdorotas mėšlas | 6,5-9,1 | 6,9-7,4 | 1,1-6,5 | 0,3-4,3 | 0,1-6,1 | 1,4-7,0 | 0,2-2,5 | 0,6-6,8 | 0,1-0,8 |
| Likutinis substratas | 4,1-7,7 | 7,9-8,7 | 2,1-10,6 | 1,5-6,6 | 0,7-4,0 | 1,2-7,0 | 0,1-1,5 | 0,6-4,5 | 0,1-0,7 |

* neapdorotų srutų ir likutinio substrato sudėties tyrimai atlikti Žemės ūkio technologijų centre Augustenberge, Vokietija.

Biologiškai perdirbtas mėšlas ir biomasė yra greitai ir efektyviai augalų įsisavinimą veikianti medžiaga, kas lemia mažesnį biogeninių medžiagų išplovimą į gilesnius dirvožemio sluoksnius bei paviršinius ir požeminius vandenis.

Aplinkosauginiu požiūriu anaerobinis biologinis apdorojimas leidžia atgauti energiją, eliminuoti kvapų problemą, pagerinti dirvos savybes, efektyviai pakeisti mineralines ir chemines trąšas. Likutinio substrato kvapas, lyginant su neapdorotomis srutomis, sumažėja iki 60 %, tai ypatingai pagerina artimiausių kaimo vietovių gyvenamosios aplinkos kokybę.

Proceso pabaigoje susidariusį substratą ir toliau ketinama perduoti UAB „Idavang" Šalnaičių padalinio (01) kiaulių kompleksui tolimesniam jo tvarkymui, pagal sudarytų sutarčių su UAB „Idavang" sąlygas. Substratas, kuris pagal sudarytų sutarčių su UAB „Idavang" sąlygas negali būti perduotas UAB „Idavang" Šalnaičių padalinio (01) kiaulių kompleksui, priklausys UAB „Nenergija", kuri substratą parduotų turinčioms tręšimo planus žemės ūkio bendrovėms ar ūkininkams.

**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**

Eksploatuojant biodujų jėgainę, pagrindinės naudojamos žaliavos yra UAB „Idavang" Šalnaičių (01) padalinyje susidarantis kiaulių mėšlas (srutos) ir biomasė (bioskaidžiosios atliekos ir kt. biomasė), kurios pagal Atliekų tvarkymo taisyklių 1 priedą priskiriamos prie kitų žemės ūkio ir maisto perdirbimo veiklų metu susidarančių bioskaidžiųjų nepavojingų atliekų.

Susidariusių biodujų nusierinimui naudojama aktyvinta anglis. Panaudoti aktyvintos anglies filtrai reguliariai yra keičiami naujais. Už panaudotų aktyvintų anglių tvarkymą yra atsakinga kogeneracinį įrenginį aptarnaujanti bendrovė.

Atliekant naudojamos įrangos techninį aptarnavimą, periodiškai keičiami kogeneracinio įrenginio variklio tepalai. Už panaudotos alyvos keitimą ir išvežimą atsakinga kogeneracinį įrenginį aptarnaujanti bendrovė.

Šiuo metu UAB „Nenergija" biodujų jėgainėje naudojamų žaliavų ir pagalbinių medžiagų poreikio rodikliai pateikti 3 lentelėje.

***3 lentelė.*** *Esamas žaliavų ir papildomų medžiagų naudojimas*

| Eil. Nr. | Žaliavos arba medžiagos pavadinimas | Kiekis per dieną | Kiekis per metus |
|---|---|---|---|
| 1. | Tepalai | - | 1,5 t |
| 2. | Biomasė (bioskaidžios atliekos ir kita biomasė) | 92,2 | 33 658,25 t |
| 3. | Mėšlas (srutos) | 90,4 | 33 000,0 t |
| 4. | Aktyvinta anglis | - | 12,0 t |

UAB „Nenergija" naudojamos tik augalinės kilmės atliekas, kurioms jokie specialieji paruošimo reikalavimai netaikomi. Pavojingos atliekos biodujų jėgainėje nenaudojamos.

Įmonėje šiuo metu naudojamos atliekos, jų naudojimo būdai ir leidžiami naudoti kiekiai pateikti 4 lentelėje.

Numatomos po papildomo bioreaktoriaus įrengimo naudoti žaliavos ir pagalbinės medžiagos bei jų kiekiai pateikiami 5 lentelėje.

***4 lentelė.*** *Biodujų gamybai šiuo metu leidžiamos naudoti atliekos, jų naudojimo būdai ir leidžiami naudoti kiekiai*

| **Atliekos** | | | **Naudojimas** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kodas** | **Pavadinimas** | **Patikslintas apibūdinimas** | **Įrenginio našumas, t/m** | **Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas** | **Didžiausias leidžiamas naudoti kiekis, t/m** |
| 02 01 06 | gyvulių ekskrementai, šlapimas ir mėšlas (įskaitant panaudotus šiaudus), srutos, atskirai surinkti ir tvarkomi už susidarymo vietos | kiaulių mėšlas ir srutos | 33000,0 | R3 – Organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas ir (arba) atnaujinimas (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus);<br>R12 - Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų | 33000,0 |
| 02 01 03 | augalų audinių atliekos | runkelių, morkų, burokėlių lapai ir šaknelės ir pan. | 9200,0 | R3 – Organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas ir (arba) atnaujinimas (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus);<br>R12 - Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų | 9200,0 |
| 02 03 01 | plovimo, valymo, lupimo, centrifugavimo ir separavimo dumblas | atliekos iš daržovių cechų, kuriuose gaminami padažai, marinuojamos ir rauginamos daržovės bei vaisiai | | | |
| 02 03 04 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti | pagedusios, sušalusios, pažeistos transportavimo metu daržovės ir vaisiai, lupenos ir tarkiai ir pan. | | | |
| 02 04 99 | kitaip neapibrėžtos atliekos | cukraus gamybos atliekos | | | |
| 02 06 01 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti | trupiniai, tešla, miltų likučiai, neatitinkantys standartų kepiniai ir kt. | | | |
| 02 07 01 | žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos | salyklo likučiai | | | |

| Atliekos | | | Naudojimas | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kodas** | **Pavadinimas** | **Patikslintas apibūdinimas** | **Įrenginio našumas, t/m** | **Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas** | **Didžiausias leidžiamas naudoti kiekis, t/m** |
| 02 07 02 | spirito distiliavimo atliekos | žlaugtai (panaudoti grūdai) | | | |
| 02 07 04 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti | alaus mielės, giros mielės, giros gamyboje panaudotas salyklas, nekokybiškas salyklas ir kt. | | | |
| 02 07 05 | nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas | surinktos kietos dalelės iš grūdų salyklo prieš valymo įrenginius | | | |
| 20 01 25 | maistinis aliejus ir riebalai | Išskirtinai tik augalinės kilmės maistinis aliejus | | | |

***5 lentelė**. Planuojamos naudoti žaliavos ir pagalbinės medžiagos*

| Žaliavos arba medžiagos pavadinimas | Kiekis per dieną | Kiekis per metus |
|---|---|---|
| Tepalai | - | 1,5 |
| Kiaulių mėšlas (srutos) | 90,4 t | 33 000 t |
| Biomasė (bioskaidžios atliekos ir kita biomasė) | 92,2 | 33 658,25 t |
| Aktyvinta anglis | - | 12,0 $m^3$ |

Siekiant, kad su gyvūninės kilmės bioskaidžiosiomis atliekomis į UAB „Idavang" Šalnaičių komplekso teritoriją nepatektų pavojingų ligų užkratas (pvz. afrikinio kiaulių maro), UAB „Nenergija" ūkinėje veikloje bus naudojamos išskirtinai tik augalinės kilmės bioskaidžiosios atliekos.

Planuojamos naudoti atliekos, jų naudojimo būdai ir numatomi naudoti kiekiai pateikti 6 lentelėje.

***6 lentelė.** Biodujų gamybai numatomos naudoti atliekos, jų naudojimo būdai ir leidžiami naudoti kiekiai*

| Atliekos | | | Naudojimas | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kodas** | **Pavadinimas** | **Patikslintas apibūdinimas** | **Įrenginio našumas, t/m** | **Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas** | **Didžiausias leidžiamas naudoti kiekis, t/m** |
| 02 01 06 | gyvulių ekskrementai, šlapimas ir mėšlas (įskaitant panaudotus šiaudus), srutos, atskirai surinkti ir tvarkomi už susidarymo vietos | mėšlas ir srutos, susidaręs UAB „Idavang" kiaulių komplekse | 33000,0 | R3 – Organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas ir (arba) atnaujinimas (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus);<br>R12 - Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų | 33000,0 |

| Atliekos | | | Naudojimas | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kodas** | **Pavadinimas** | **Patikslintas apibūdinimas** | **Įrenginio našumas, t/m** | **Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas** | **Didžiausias leidžiamas naudoti kiekis, t/m** |
| 02 01 03 | augalų audinių atliekos | runkelių, morkų, burokėlių lapai ir šaknelės ir pan. | 33 658,25 | R3 – Organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas ir (arba) atnaujinimas (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus);<br>R12 - Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų | 33 658,25 |
| 02 03 01 | plovimo, valymo, lupimo, centrifugavimo ir separavimo dumblas | atliekos iš daržovių cechų, kuriuose gaminami padažai, marinuojamos ir rauginamos daržovės bei vaisiai | | | |
| 02 03 04 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti | pagedusios, sušalusios, pažeistos transportavimo metu daržovės ir vaisiai, lupenos ir tarkiai ir pan. | | | |
| 02 04 99 | kitaip neapibrėžtos atliekos | cukraus gamybos atliekos | | | |
| 02 07 01 | žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos | salyklo likučiai | | | |
| 02 07 02 | spirito distiliavimo atliekos | žlaugtai (panaudoti grūdai) | | | |
| 02 07 04 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti | alaus mielės, giros mielės, giros gamyboje panaudotas salyklas, nekokybiškas salyklas ir kt. | | | |
| 02 07 05 | nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas | surinktos kietos dalelės iš grūdų salyklo prieš valymo įrenginius | | | |
| 20 01 25 | maistinis aliejus ir riebalai | išskirtinai tik augalinės kilmės maistinis aliejus | | | |
| 02 05 02 | nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas | pieno riebalai ir likučiai iš riebalų gaudyklės | | | |
| 02 05 99 | kitaip neapibrėžtos atliekos | pieno išrūgos, laktozė ir kt. pieno pramonės atliekos | | | |
| 03 03 11 | nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 03 03 10 | popieriaus plaušas | | | |
| 03 03 99 | kitaip neapibrėžtos atliekos | Plaušas | | | |

Pirminio technologinio proceso etapo metu bioreaktoriuose susidaro degi ir sprogi medžiaga – biodujos. Anaerobinio proceso metu bioreaktoriuose susidariusios biodujos kaupiamos pačiuose bioreaktoriuose virš substrato, fiksuoto kupolo biodujų talpykloje (kaupykloje), kurioje įmontuoti dujų lygio indikatoriai. Tokiu būdu išvengiama nepageidaujamo deguonies patekimo į bioreaktorių. Siekiant išvengti nepageidaujamo slėgio santykio (viršslėgio ir sumažinto slėgio), bio-

reaktoriuose instaliuotas mechaninis saugiklis. Pasibaigus fermentacijos ciklui, biodujos siurbliais ir kompresoriais perpumpuojamos į kogeneratorių, kuriame gaminama elektros ir šilumos energija.

Radioaktyviosios medžiagos ir pavojingosios atliekos 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**

Vanduo yra naudojamas tik vienkartiniam kogeneracinio įrenginio užpildymui. Kogeneracinis įrenginys jau yra veikiantis, sistema užpildyta, kitose gamybinėse reikmėse vanduo nėra naudojamas.

Geriamąjį vandenį biodujų jėgainės aptarnaujantysis personalas atsiveža plastikinėje taroje. Vandens poreikis – 0,016 $m^3$/d arba 6 $m^3$/metus - nesikeis.

Žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė ir kt. gamtos ištekliai (natūralūs gamtos komponentai) veikloje nebus naudojami.

Bioreaktoriaus ir su juo susijusios infrastruktūros statybos metu nukastas derlingas dirvožemio sluoksnis bus surinktas ir panaudotas teritorijos aplinkai tvarkyti.

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

Biodujų gamybai bei gamybinių ir buitinių patalpų apšildymui naudojama elektros energijos gamybos metu pasigaminusi šiluminė energija. Dėl šios priežasties bioreaktoriuose vykstančių technologinių procesų temperatūrinio režimo palaikymui nėra reikalingas atskiras iškastinį kuras. Elektros ir šiluminės energijos gamybai kogeneraciniame įrenginyje įmonė naudoja iš mėšlo ir biomasės pagamintas biodujas 3,8 mln. $Nm^3$ per metus. Pastačius papildomą bioreaktorių pagaminamų ir sunaudojamų biodujų kiekis nepasikeis, elektros energijos poreikis sudarys 570 MWh/m, šiluminės energijos – 5 600 MWh/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**

Naujų įrenginių įrengimo metu statybinių atliekų kiekis bus minimalus. Gali susidaryti ~10 t: betono (17 01 01), plytų (17 01 02), geležies ir plieno (17 04 05), elektros kabelių (17 04 11), mišrių statybinių ir griovimo atliekų (17 09 04), mišrių komunalinių atliekų (20 03 01).

Statybinės ir griovimo atliekos bus kraunamos konteineriuose, o užpildžius juos - pakraunamos į autotransportą ir išvežamos šias atliekas tvarkančioms įmonėms. Laikinai teritorijoje bus pastatyti atskiri konteineriai buitinėms, statybinėms ir griovimo šiukšlėms kaupti.

Statybvietėje susidariusios statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių (Žin., 2007, Nr. 10-403, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-11-01) reikalavimais. Komunalinės atliekos bus rūšiuojamos ir tvarkomos nustatyta tvarka, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklių (Žin., 1999, Nr. 63-2065; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-01-03) reikalavimais.

Biodujų jėgainės įrenginių techninės priežiūros ir aptarnavimo metu gali susidaryti iki 1,5 t/metus pavojingųjų atliekų: panaudotų tepalų (13 02 08*), tepalų filtrų (16 01 07*) ir aušinamojo skysčio, kuriame yra pavojingų cheminių medžiagų (16 01 14*). Periodiškai keičiant aktyvintą anglį, susidaro apie 12 tonų/metus panaudotų aktyvintos anglies atliekų (19 09 04). Už šių atliekų tvarkymą bus atsakinga kogeneracinį įrenginį aptarnaujanti įmonė. Šios atliekos objekte nebus laikomos, tik susidariusios iš karto bus išvežamos įrenginį aptarnaujančios įmonės ir priduodamos šių atliekų tvarkymui leidimus turintiems atliekų tvarkytojams.

Taip pat biodujų jėgainės buitinėse patalpose ir teritorijoje susidaro nedideli kiekiai mišrių komunalinių atliekų (20 03 01) (apie 0,25 t/metus).

Biodujų jėgainės veiklos metu susidariusios atliekos tvarkomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus. Visos susidariusios pavojingosios atliekos laikinai laikomos ne ilgiau kaip 6 mėnesius, o nepavojingosios atliekos – ne ilgiau kaip 1 metus.

Informacija apie kitas šiuo metu susidarančias ir PŪV metu susidarysiančias atliekas pateikta 7 lentelėje.

***7 lentelė.*** *Susidarantys ir susidarysiantys atliekų kiekiai per metus*

| **Atliekos** | | | **Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese** | **Projektinis kiekis, t/m.** |
|---|---|---|---|---|
| **Kodas** | **Pavadinimas** | **Patikslintas apibūdinimas** | | |
| 13 02 08* | Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva | Panaudoti tepalai | Biodujų jėgainės techninio aptarnavimo metu | 1,5 |
| 16 01 07* | Tepalų filtrai | Tepalų filtrai | | |
| 16 01 14* | Aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų | Aušinamasis skystis | | |
| 19 09 04 | Panaudotos aktyvintosios anglys | Naudotos aktyvintos anglys | Biodujų jėgainės techninio aptarnavimo metu | 12,0 |
| 20 03 01 | Mišrios komunalinės atliekos | Mišrios komunalinės atliekos | Pagalbinis ūkis | 0,25 |

Susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-85 patvirtintais Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir vėlesniais jų pakeitimais ir perduodamas registruotoms atliekas tvarkančioms įmonėms.

Vadovaujantis LR Aplinkos ministro ir LR Žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 patvirtinto Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo (Žin., 2005, Nr. 92-3434) nuostatomis, o taip pat LR atliekų tvarkymo įstatymo (Žin., 1998, Nr. 61-1726; galiojanti suvestinė redakcija 2018-01-01 – 2018-06-30) 2 punkto 6 dalimi, anaerobinio proceso metu biodujų jėgainėje pagamintam substratui atliekų tvarkymo taisyklės netaikomos ir jis bus naudojamas kaip trąša, o ne kaip atlieka. Nusausintas substratas ir skystoji frakcija bus tiekiama žaliavos tiekėjams ir ūkininkams kaip organinės trąšos ir naudojamos žemės ūkio kultūrų tręšimui.

Pagal sudarytų sutarčių su UAB „Idavang" sąlygas UAB „ Nenergija " biodujų jėgainės eksploatacijos metu pagamintas substratas bus tvarkomas UAB „Idavang" Šalnaičių padalinio (01) kiaulių komplekse. Substratas, kuris pagal sudarytų sutarčių su UAB „Idavang" sąlygas negali būti perduotas UAB „Idavang" Šalnaičių padalinio (01) kiaulių kompleksui, priklausys UAB „Nenergija", kuri substratą parduotų įmonėms ar ūkininkams, turintiems laukų tręšimo planus.

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

Kogeneracinio įrenginio sistema uždara, todėl gamybinės nuotekos nesusidaro, prie vietinių vandentiekio ir nuotekų tinklų jungiamasi nebus.

Vanduo naudojamas tik darbuotojų ūkio-buities reikmėms. Geriamąjį vandenį biodujų jėgainės aptarnaujantysis personalas atsiveža plastikinėje taroje. Per metus susidaro iki 6 $m^3$ buitinių nuotekų. Darbuotojų buitinėms reikmėms operatoriaus patalpoje įrengtas biotualetas su prausykle, iš kurio nuotekos surenkamos į 6 $m^3$ talpos rezervuarą, reguliariai išsiurbiamos ir pagal sutartį su registruotu nuotekų vežėju išvežamos į artimiausią nuotekų valyklą. Buitinių nuotekų kiekiai ir jų tvarkymo būdas nesikeis.

Nuo planuojamos kietai biomasei įrengiamos betoninės laikino žaliavų saugojimo aikštelės 420 $m^2$ ploto ir likusios kieta danga padengtos teritorijos dalies surinktos paviršinės nuotekos kartu su išsiskiriančiu iš atliekų skysčiu bus surenkamos į esamus sandarius šulinius iš kurių siurblio pagalba bus perpumpuojamos į bioreaktorius. Tokiu būdu užtikrinama, kad iš teršiamos teritorijos dalies skysčiai nepatektų į aplinką.

Nuo likusios, nepadengtos kieta danga teritorijos dalies, bioreaktorių bei kitų statinių stogų lietaus vanduo bei sniego tirpsmas susigers į gruntą.

Po veiklos išplėtimo, kaip ir iki jo nuotekos nesusidarys.

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

### *Aplinkos oro tarša*

UAB „Nenergija" teritorijoje veikia 2 stacionarūs organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai (toliau o.t.š.):

- ✓ *Organizuotas taršos šaltinis* ***Nr. 001*** – kogeneracinio įrenginio kaminas (10 m aukščio ir 0,3 m diametro), per kurį šalinami biodujų deginiai. Biodujų sudeginimui ir elektrinės energijos gamybai kogeneraciniame įrenginyje sumontuotas 999 kW elektrinės galios ir 1101 kW šiluminės galios vidaus degimo variklis. Į aplinkos orą per šį taršos šaltinį, vadovaujantis galiojančio TIPK leidimo sąlygomis, išmetami teršalai: anglies monoksidas (22,6025 t/metus), azoto oksidai (11,1082 t/metus), sieros dioksidas (0,0214 t/metus), kietosios dalelės (0,0240 t/metus), LOJ (0,0880 t/metus).

- ✓ *Organizuotas taršos šaltinis* ***Nr. 002*** *– organizuotas taršos šaltinis Nr.* ***002*** – avarinis fakelas (6,5 m aukščio ir 0,9 m diametro), kurio dėka bus išvengiama galimo sprogimo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus. Avariniame fakele būtų sudeginamos perteklinės biodujos tuo atveju, jei sustotų vidaus degimo variklio darbas. Fakelą numatoma aprūpinti patikima nenutrūkstamo veikimo elektrine uždegimo sistema, kurios veikimas bus suderintas proporcingai valandinei pikinei biodujų gamybai. Metiniai teršalų išmetimai iš avarinio fakelo neskaičiuojami.

Per metus biodujų jėgainėje susidaro iki 11,108 t/m azoto oksidų, 0,2021 t/m sieros dioksido, 22,603 t/anglies monoksido, 0,024 t/m kietųjų dalelių ir 0,088 t/m LOJ. Oro taršos šaltiniai bei į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis nepasikeis.

Teršalų sklaidos skaičiavimai, įvertinus 2017 metų foną, atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį (Lakes Environmental Software, Kanada). Suskaičiuotų teršalų – anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių ir sieros dioksido koncentracijos tiek be fono, tiek su fonu objekto aplinkoje bei gyvenamosios aplinkos ore neviršija nustatytų aplinkos oro užterštumo normų.

Oro taršos vertinimo ataskaita pateikiama ***3 priede***.

***Dirvožemio tarša***

UAB „Nenergija" biodujų jėgainėje poveikis dirvožemiui, gruntiniams ir požeminiams vandenims negalimas, nes:

- ✓ ūkinėje veikloje vanduo nenaudojamas, nuotekos nesusidaro; pagrindiniai technologiniai procesai vykdomi uždaruose įrenginiuose;
- ✓ slystos frakcijos biomasė atvežama autocisternomis ir iš karto išpilama į buferinę sumaišymo talpą;
- ✓ kietos frakcijos biomasė ir/ar žalioji masė bus atvežama dengtais sunkvežimiais ir laikinai laikoma naujai įrengiamoje laikino žaliavų saugojimo aikštelėje su betonine danga, nuo kurios paviršinis vanduo bus surenkamas ir panaudojamas bioreaktoriuose;
- ✓ bioreaktorių konstrukcijos parinktos atsižvelgiant į numatomas apkrovas pridedant atsargos koeficientą. Bioreaktorių pagrindai įrengti iš hidroizoliuojančio sluoksnio, aplink bioreaktorius įrengti kontroliniai drenažo šulinėliai, kurie nuolatos prižiūrimi;
- ✓ užterštų kenksmingomis medžiagomis paviršinių nuotekų patekimas į dirvožemį negalimas, nes šios nuotekos nuo teršiamos pavojingomis medžiagomis teritorijos dalies bus surenkamos ir panaudojamos technologiniame procese;
- ✓ išsiliejimas bei jo sukelta dirvožemio tarša negalima, nes žaliavos (srutų) padavimas į bioreaktorius, anaerobinis apdorojimas vykdomi sandariomis linijomis ir naujuose, uždaruose įrenginiuose bei statiniuose, kurių pagrindai įrengti iš vandeniui nelaidžių dangų. Nuolat atliekama technologinių vamzdynų kontrolė ir apžiūra;
- ✓ jėgainės darbas pastoviai kontroliuojamas kompiuterizuota programa, įvairūs sensoriai fiksuoja nukrypimus ir esant net menkiausiai avarijos galimybei yra stabdomas jėgainės darbas ir operatyviai šalinamos galimos jos atsiradimo priežastys;
- ✓ jėgainėje naudojama tik pati moderniausia, pažangiausia ir naujausias technologijas atitinkanti technologinė įranga;
- ✓ nuolat vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės priežiūra.

***Vandens teršalai***

Gaminant biodujas ir elektros bei šiluminę energiją, gamybinės nuotekos nesusidarys.

Buitinės nuotekos, susidarysiančios operatoriaus patalpoje (iki 6 $m^3$/m), bus surenkamos į buitinių nuotekų rezervuarą (6 $m^3$ talpos), reguliariai išsiurbiamos ir pagal sutartį su registruotu nuotekų vežėju bus išvežamos į artimiausią nuotekų valyklą.

Lietaus vanduo nuo statinių stogų ir teritorijos dalies, kurioje nėra taršos pavojingomis medžiagomis šaltinių, suformuotais nuolydžiais nuvedamos į griovius, kurie bus sujungti su esama drenažo sistema.

Teršiamų paviršinių nuotekų teritorijoje nesusidarys, nes lietaus vanduo bei sniego tirpsmas nuo teršiamos teritorijos dalies bus panaudojamas technologiniame procese.

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

UAB „Nenergija" teritorijoje veiks 6 taršos šaltiniai (toliau o.t.š.), iš kurių į aplinkos orą bus išmetami kvapus skleidžiantys teršalai:

- ✓ *Organizuotas **o.t.š. Nr. 001*** – kogeneracinio įrenginio kaminas, per kurį šalinami biodujų deginiai. Remiantis Freistaat Sachsen: Geruche aus Abgasen bei Biogas - BHKW. Schriftenreihe des Landesamtes fur Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Heft 35/2008, Dezember 2008 (https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/14910/documents/1_7840) duomenimis, kvapo emisijos faktorius iš kogeneracinio įrenginio sudaro 3 000 $OUE/m^3$;
- ✓ *Neorganizuotas **o.t.š. Nr. 601*** – 24 m diametro bioreaktorius-pūdytuvas su fiksuoto kupolo biodujų talpykla (kaupykla). Biodujų saugojimo kaupykloje išsiskiria minimali kvapo koncentracija. Sieros vandenilio nuotėkis sudaro iki 18,5 $mg/(m^2 \cdot d)$. Šio teršalo kvapo slenkstis – 0,76 $\mu g/m^3$ (informacijos šaltinis: http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rek_omend_kvapu.pdf). Suskaičiuotas specifinis kvapo emisijos faktorius saugant dujas talpykloje sudaro 0,28 $OU_E/(m^2 \cdot s)$;
- ✓ *Neorganizuotas **o.t.š. Nr. 602*** – teleskopinis krautuvas, atvežantis žaliavas. Žaliavą planuojama pristatyti 6 kartus per dieną. Žaliavos krovos darbus planuojama organizuoti šalia žaliosios masės dozavimo įrenginio. Dozatoriaus užkrovimo trukmė - iki 3 val./dieną;
- ✓ *Neorganizuotas **o.t.š. Nr. 603*** – 28 m diametro bioreaktorius-pūdytuvas su fiksuoto kupolo biodujų talpykla (kaupykla). Biodujų saugojimo kaupykloje išsiskiria minimali kvapo koncentracija. Sieros vandenilio nuotėkis sudaro iki 18,5 $mg/(m^2 \cdot d)$. Šio teršalo kvapo slenkstis – 0,76 $\mu g/m^3$ (informacijos šaltinis: http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rek_omend_kvapu.pdf). Suskaičiuotas specifinis kvapo emisijos faktorius saugant dujas talpykloje sudaro 0,28 $OU_E/(m^2 \cdot s)$;
- ✓ *Neorganizuotas **o.t.š. Nr. 604*** – laikino žaliavų saugojimo aikštelė, plotas 420 $m^2$;
- ✓ *Neorganizuotas **o.t.š. Nr. 605*** – buferinė talpa, plotas 113 $m^2$.

Skaičiuojant UAB „Nenergija" kvapų sklaidą, įvertinti ir gretimoje teritorijoje veikiantys UAB „Idavang" Šalnaičių (01) padalinio kiaulių komplekso kvapo taršos šaltiniai.

Su ūkine veikla susijusio kvapo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį (Lakes Environmental Software, Kanada). Gauti modeliavimo rezultatai lyginami su HN 121:2010 nurodyta kvapo koncentracijos ribine verte - 8 $OU_E/m^3$.

Apibendrinti kvapų skaidos skaičiavimo rezultatai pateikiami 8 lentelėje.

Kvapo vertinimo ataskaita pateikiama ***3 priede***.

***8 lentelė.*** *Suskaičiuota maksimali kvapo pažemio koncentracija prie sklypo ribų ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje*

| Kvapų vertinimo vieta | Suskaičiuota kvapo koncentracija, $OU_E/m^3$ |
|---|---|
| Šiaurinė sklypo dalis | 0,3-2,0 |
| Rytinė sklypo dalis | 0,1-0,3 |
| Pietinė sklypo dalis | 0,1-0,7 |
| Vakarinė sklypo dalis | 0,4-1,5 |
| Gyvenamasis namas Šalnaičiai 2 | 0,03 |
| Gyvenamasis namas Molupio g. 4 | 0,01 |
| Gyvenamasis namas Molupio g. 13 | 0,02 |

Suskaičiuota maksimali kvapo koncentracija sudaro 2,4 $OU_E/m^3$, prie planuojamos ūkinės veiklos objekto sklypo ribų koncentracija sudaro 0,1-2,0 $OU_E/m^3$, o artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje - 0,01-0,03 $OU_E/m^3$ ir neviršija leidžiamos ribinės kvapo vertės – 8 $OU_E/m^3$.

## 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

Į aplinką skleidžiamos padidintos šiluminės taršos, jonizuojančios bei nejonizuojančios spinduliuotės planuojama veikla nesukuria ir nesukurs.

Reikšmingiausia aplinkos požiūriu planuojamos ūkinės veiklos keliama fizikinės taršos rūšis - biodujų jėgainėje dirbantys įrenginiai bei aptarnaujančio transporto priemonių keliamas triukšmas. Taip pat papildomai įvertinti greta esančio UAB „Idavang" Šalnaičių (01) padalinio kiaulių auginimo komplekso teritorijoje esantys stacionarūs ir mobilūs triukšmo šaltiniai.

Kogeneracinės jėgainės teritorijoje visą parą veikiantys stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ kogeneracinis įrenginys, kuriame bus sumontuotas vidaus degimo variklis. Jo skleidžiamas garso slėgio lygis gali siekti iki 90 dB(A);
- ✓ siurblinė, kurios skleidžiamas garso slėgio lygis 65 dB(A);
- ✓ biodujų gamybos žaliavų dozatorius, kurio skleidžiamas garso slėgio lygis 60 dB(A);
- ✓ modulinė transformatorinė, veiklos metu skleidžianti 65 dB(A) garso slėgio lygį.

Mobilūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ 2 darbuotojų ir lankytojų lengvosios autotransporto priemonės per parą. Numatyta, kad lengvasis autotransportas į teritoriją atvyks tik dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 6 sunkiosios autotransporto priemonės per dieną, atvežančios biomasę. Žaliavos atvežimas vykdomas dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 1 frontalinis krautuvas, kurio skleidžiamas garso slėgio lygis 75 dB(A). Krautuvo darbo zonos yra prie laikinos žaliavų aikštelės ir žaliavų dozatoriaus. Krautuvas gali dirbti dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 2 vietų lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė, skirta darbuotojų ir lankytojų autotransporto priemonėms.

UAB „Idavang" Šalnaičių (01) padalinio kiaulių auginimo komplekso teritorijoje veikiantys stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ vėdinimo sistema. Skaičiavimuose įvertintas stoginių ir sieninių ventiliatorių skleidžiamas garso slėgio lygis, kuris prie 500 Hz dažnio siekia 72 dB(A);
- ✓ malūnas, veiklos metu skleidžiantis iki 91 dB(A) garso slėgio lygį;
- ✓ 2 siurblinės, veiklos metu skleidžiančios 70 dB(A) garso slėgio lygį;
- ✓ transformatorinė, veiklos metu skleidžianti 65 dB(A) garso slėgio lygį.

Mobilūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ 17 sunkiųjų autotransporto priemonių per dieną judėjimas dienos (7-19 val.) metu.

Triukšmo lygio skaičiavimo nagrinėjamo objekto aplinkoje rezultatai buvo įvertinti vadovaujantis HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" (Žin., 2011, Nr.75-3638) naujos redakcijos reikalavimais bei nustatytais ribiniais dydžiais.

Modeliavimo rezultatai parodė, kad UAB „Nenergija" ir UAB „Idavang" ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir ties ūkinės veiklos objekto sklypo ribomis visais paros periodais neviršija triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą.

Suskaičiuotas autotransporto sukeliamas triukšmo lygis esamoje gyvenamojoje aplinkoje dienos metu neviršija didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą.

Triukšmo vertinimo ataskaita pateikiama ***3 priede***.

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

Į biodujų jėgainę tiekiamos žaliavos biodujų gamybai nukreipiamos į bioreaktorius, kuriuose palaikant tam tikrą temperatūrą vyksta anaerobinis apdorojimas ir biodujų gamyba. Pasirinkta šiuolaikinė technologija plačiai naudojama ir yra pasiteisinusi daugelyje pasaulio šalių, pilnai atitinka biologiškai skaidžių atliekų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimus. Be to, epidemiologiniais tyrimais pagrįstų duomenų apie biodujų gamybos poveikį visuomenės sveikatai nėra skelbta.

Anaerobinių mikroorganizmų skaičius substrate priklauso nuo proceso etapo. Esant paskutinei biodujų gamybos fazei (metanogenezei) bioreaktoriuose mikroorganizmų skaičius sumažėja, kadangi mikroorganizmai suvartoja maisto medžiagas ir, esant jų trūkumui, bakterijų skaičius pradeda mažėti. Tuo tikslu dalis substrato pašalinama iš bioreaktoriaus ir jis papildomas nauja žaliavos porcija, kuri naudojama kaip maisto medžiagos mikroorganizmams. Taip nenutrūkta metaną gaminančių bakterijų gyvybingumas ir metano išsiskyrimas vyksta nuolat.

Substrato mikrobiologinė sudėtis skiriasi nuo neapdoroto mėšlo ir biomasės. Panaudotame substrate praktiškai nebūna aerobinių mikroorganizmų, anaerobinių ir sąlyginai anaerobinių mikroorganizmų skaičius taip pat labai sumažėja, kadangi suskaidomos beveik visos organinės medžiagos iki mineralinių junginių. Esant maisto medžiagų trūkumui mikroorganizmai žūsta ir jų koncentracija labai sumažėja. Mėšlo, ir tuo pačiu biomasės, apdorojimas anaerobiniu būdu yra vienas pažangiausių būdų mažinti aplinkos užterštumą cheminėmis, biologinėmis medžiagomis ir kvapais.

**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, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremalių įvykių ir ekstremalių situacijų tikimybė ir jų prevencija**

Įrengtos inžinerinės sistemos ir įrenginiai priskiriami prie potencialiai pavojingų įrenginių ir yra prižiūrimi vadovaujantis „Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymo" nuostatomis.

Objektas yra pilnai automatizuotas, operatoriaus patalpoje bus įrengta pastovi darbo vieta. Epizodiškai (žaliavos priėmimo, pakrovimo metu) objekte dirba 1-2 žmonės.

Gamybos proceso priežiūrai, remonto, eksploatacijos darbams yra sudaryta sutartis su reikiamą kvalifikaciją ir personalą turinčia įmone, kuri nuotoliniu būdu, per įdiegtą SCADA sistemą, valdo ir stebi visą gamybos procesą. Esant reikalui, per sutartyje nustatytą terminą, specialistai atvyksta į objektą gedimų šalinimui ar einamajai eksploatacijai.

Įprastu režimu jėgainės darbas vyksta automatizuotai – vykdoma SCADA sistemoje įvesta programa. Atsiradus gedimui SCADA sistemoje gaunamas aliarminis pranešimas ir siunčiamas reikiamas personalas jo pašalinimui. Atsiradus gedimui dujų tiekimo ar deginimo sistemoje kogeneracijos procesas stabdomas iki tol, kol gedimas pašalinamas. Susidarančios biodujos pasiekusios rezervuarų užpildymo lygį automatiškai nukreipiamos į dujų fakelą, kur sudeginamos, taip apsaugant įrenginius ir aplinką nuo dujų nuotėkio.

Iš galimai tikėtinų ekstremalių situacijų objekte galimas gaisras. Gaisro židinio aptikimui ir žmonių saugai užtikrinti valdymo pultuose įrengta K-tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų detektoriais. Šie detektoriai įrengti siurblinės ir kogeneratoriaus patalpose.

Statinių komplekso išorinei apsaugai nuo žaibo įrengta aktyvioji žaibosauga. Taip pat numatytos tokios bendrinės galimų avarijų prevencijos priemonės:

- ✓ jėgainėje naudojama tik moderni, geriausią prieinamą gamybos būdą (GPGB) atitinkanti technologinė įranga;
- ✓ siekiant išvengti sprogimo pavojaus bioreaktoriuje dėl galimo biodujų pertekliaus, sustojus turbinų darbui, teritorijoje yra įrengtas avarinis fakelas (žvakė), kuriame būtų sudeginamos perteklinės biodujos. Fakelas aprūpintas patikima nenutrūkstamo veikimo elektrine uždegimo sistema, kurios veikimas suderintas proporcingai valandinei pikinei biodujų gamybai;
- ✓ biodujų gamybos įranga aprūpinta apsaugine gaisro ir sprogimo plitimą sustabdančia armatūra; vamzdynai – apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo ir kenksmingo šiluminio poveikio; biodujų saugykla atitinka griežtus konstrukcinius reikalavimus;
- ✓ nuolat rengiami darbuotojų mokymai, kurių metu darbuotojai bus supažindinami su jėgainėje naudojama įranga, jos veikimo principais, padidintos rizikos zonomis;
- ✓ pastoviai vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės priežiūra;
- ✓ vykdoma nuolatinė priežiūra, kad būtų laikomasi darbų saugos reikalavimų.

Dėl planuojamos ūkinės veiklos ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita, nesusidarys.

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

UAB „Nenergija" vykdo biodujų ir energijos gamybą, taikant pažangiausias mokslo ir gamybos technologijas. Įmonė siekia išlaikyti visus reglamentuojamus triukšmo, aplinkos oro taršos, kvapų ar kitų fizinės aplinkos veiksnių, galinčių turėti įtakos visuomenės sveikatai, rodiklius.

UAB „Nenergija" vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo" (Žin., 2004, Nr. 134-4878) nustatė sanitarines apsaugos zonos ribas, sutampančias su išsinuomoto ūkinei veiklai vykdyti sklypo ribomis. Panevėžio visuomenės sveikatos centras – 2013 m. balandžio mėn. 18 d. priėmė sprendimą Nr. S-(7.47.P)-1463 dėl ūkinės veiklos leistinumo pasirinktame sklype, o taip pat pritarė, kad SAZ ribos būtų sutapatintos su UAB „Nenergija" nuomojamo 2 ha ploto sklypo ribomis. Gyvenamieji namai į SAZ ribas nepatenka. Artimiausia gyvenamoji sodyba nuo biodujų jėgainės teritorijos nutolusi 350 m pietryčių kryptimi.

Įmonė vykdo ūkinę veiklą pagal Aplinkos apsaugos agentūros Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidime Nr. T-P.5-9/2015, išduotame 2015 m. gruodžio 15 d. (pakeistas 2017 m. rugpjūčio 9 d.) nustatytas sąlygas.

Planuojama ūkinė veikla neturės reikšmingos neigiamos įtakos vandens bei aplinkos oro užterštumui. Be to, naudojant bioreaktoriuose perdirbtą mėšlą, sumažės kvapo koncentracija aplinkos ore laukų tręšimo metu. Dėl planuojamos veiklos žmonių sveikatai rizika neprognozuojama.

**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)**

Biodujų jėgainės veikla turi įtakos kitoms ūkio šakoms - energetikai, žemės ūkiui, transportui. UAB „Nenergija" esama (leistina) bei planuojama ūkinė veikla realizuoja Lietuvos nacionalinės energetikos strategijoje numatytas energijos gamybos iš atsinaujinančių šaltinių programas. Sėkmingai naudojant biodujų technologijas, išryškėtų ir kitų socialinių ir ekologinių aspektų nauda, įskaitant sanitariją ir mažesnį importuojamo kuro kiekį. Be to, biodujų gamybos technologija prisideda prie siekio mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisiją. Taigi, biodujų gamybos ir jų panaudojimo energijai gaminti sistema veda prie mažesnės oro taršos bei pagerina augalų ir gyvulių mėšlo utilizavimo procesą. Be to, reikalingos žaliavos yra vietinės, t.y. gali būti efektyviau panaudotos, kontroliuojamos, suvaldytos.

Siekiant išnaudoti biodujų, kaip aplinkosauginės priemonės, potencialą ir privalumus, nuspręsta jėgainės darbui naudoti UAB „Idavang" Šalnaičių (01) padalinio kiaulių komplekse susidarantį mėšlą. Todėl jėgainės statybai ir eksploatavimui išnuomotas sklypas yra šios įmonės teritorijoje. Bioreaktoriuose apdorotas kiaulių komplekse susidaręs mėšlas (srutos) pagerina laukų tręšimui naudojamos natūralios organinės trąšos vertingąsias savybes bei mažiausiai 60% sumažina kvapų išsiskyrimą į aplinkos orą laukų tręšimo metu. Tokiu būdu UAB „Nenergija" veikla laikytina šio kiaulių komplekso aplinkos taršos kvapais mažinimo priemone.

Biologiškai skaidžių atliekų naudojimas biodujų gamybai taip pat išsprendžia ir sumažina tiesioginį taršos pavojų utilizuojant atliekas sąvartynuose ar atliekų saugojimo aikštelėse. Be to, biodujų jėgainės veikla iš dalies įtakoja ir transporto verslą, kadangi visos žaliavos tiekiamos autotransportu. Tačiau jis bus naudojamas tik periodiškai, rudenį, derliaus nuėmimo metu.

Sąveika su kita planuojama ūkine veikla nenumatoma.

**18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos pa-rengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)**

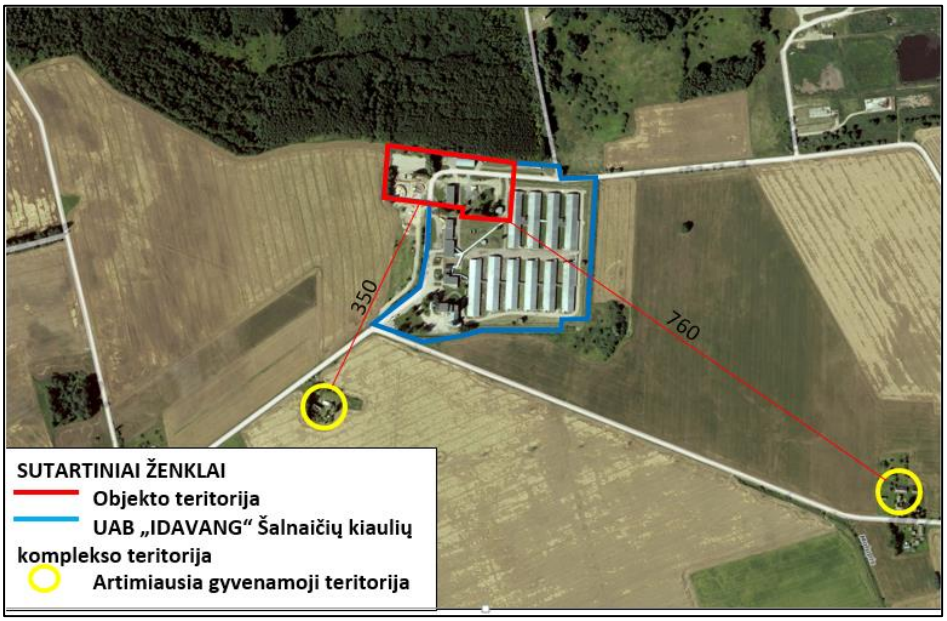
UAB „Nenergija" ūkinę veiklą vykdo pagal Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidime Nr. T-P.5-9/2015, leidimas išduotas 2015 m. gruodžio 15 d., pakeistas 2017 m. rugpjūčio 09 d. nustatytas sąlygas.

Veiklos išplėtimas bus vykdomas gavus visus reikalingus leidimus. Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų parengimas, derinimas, visuomenės informavimo procedūros – 2018 m. I-II ketvirtis, TIPK leidimo pakeitimas – 2018 m. II-III ketvirtis, PŪV pradžia – 2018 m. III ketvirtis. Ūkio veiklos stabdymas ar nutraukimas neplanuojamas, eksploatacijos laikas neterminuotas.

## III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

**19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietoves (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**

UAB „Nenergija" biodujų gamybos veiklą vykdo žemės sklype, esančiame Šalnaičių kaime, Saločių seniūnijoje, Pasvalio rajono savivaldybėje apie 1,5 km į šiaurę nuo Saločių miestelio, UAB „Idavang" Šalnaičių padalinio (01) kiaulių auginimo komplekso teritorijoje. Sklypas iš vakarų ir pietų ribojasi su pievomis ir dirbamomis žemėmis, šiaurėje - su Šakarnių mišku, o pietryčiuose ir rytuose yra esamas kiaulių kompleksas. PŪV sklypo vieta ir gretimybės pateikiama 5 pav.




***5 pav.*** *UAB „Nenergija" sklypo vieta su gretimybėmis (www.maps.lt)*

Nuosavybės teise UAB „Idavang" priklausančio žemės sklypo, kuriame vykdoma UAB „Nenergija" ūkinė veikla, unikalus Nr. 6767-0002-0279, Pasvalio r. sav., kadastrinis Nr. 6767/0002:279 Saločių k.v. Bendras sklypo plotas – 8,8728 ha. Biodujų jėgainės veiklai 25 metams iš UAB „Idavang" (pagal 2012-10-19 nuomos sutartį) išnuomota 2 ha ploto šio žemės sklypo dalis, kuri yra įregistruotas nekilnojamojo turto registre (registro Nr. 67/28435) ir nuomojamas. Žemės sklypo pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis - žemės ūkio.

Žemės nuomos sutartis, žemės ir pastatų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas pateikiami ***1 priede***.

**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)Nagrinėjamoje teritorijoje vyrauja kaimiškasis agrarinis vidurio Lietuvos lygumų kraštovaizdis su istoriškai susiformavusiais kaimais bei tradiciniais šiam kraštui būdingais ūkininkų vienkiemiais.**

Atstumas nuo nagrinėjamo sklypo iki artimiausių gyvenamųjų namų ir gyvenviečių:

- ✓ artimiausia pavienė kaimo sodyba pietvakarių kryptimi yra nutolusi apie 0,35 km;
- ✓ artimiausias sodyba pietryčių kryptimi nutolusi apie 0,76 km;
- ✓ apie 1,08 km į šiaurės vakarus nutolęs Kurpalaukio kaimas;
- ✓ apie 2,14 km į pietryčius yra Kubiliūnų kaimas.

Artimiausia mokymo įstaiga - Antano Poškos vidurinė mokykla, esanti Saločių miestelyje, Pasvalio r., nutolusi nuo nagrinėjamos teritorijos pietryčių kryptimi apie 2,49 km atstumu. Artimiausia gydymo įstaiga - Saločių ambulatorija, pietų kryptimi nutolusi apie 2,54 km atstumu.

Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos BP rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinyje PŪV teritorijos pietryčiuose maždaug 2,1 km atstumu yra Regioninės svarbos „Lietuvos istorijos ir kultūros vėrinys" ir „Vidurio Lietuvos parkų žiedas" bei vietinės svarbos „Pasvalio krašto gamtos ir kultūros vėrinys". Nagrinėjamai teritorijai galioja savivaldybės lygmens teritorijų planavimo dokumento - Pasvalio rajono savivaldybės Tarybos 2008 m. kovo 26 d. sprendimu Nr.T1-47 patvirtinto Pasvalio r. savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniai.

Remiantis minėtu bendruoju planu, nagrinėjama teritorija yra intensyvios žemės ūkio veiklos labai geros ūkinės vertės žemėse (II-LG). Aplinkinės teritorijos patenka į intensyvios žemės ūkio veiklos labai geros ūkinės vertės žemių zoną (II-LGa). Nagrinėjamos teritorijos šiaurinėje pusėje yra Šakarnių miškas priklausantis IV grupės (ūkiniams) miškams.

Šiai teritorijai nustatyti žemės naudojimo apsaugos reglamentai (6 pav.):

- ✓ nagrinėjama teritorija patenka į urbanistinės ūkinės integracijos ašių zoną (VI-Užpg), kur galima pramoninių, ūkinės - komercinės paskirties pastatų ir gyvenamųjų namų statyba pagal detaliuosius planus, prieš tai parengus specialiuosius planus ir išsprendus teritorijų funkcinį zonavimą. Šioje teritorijoje, sutinkamai su Šiaulių apskrities bendrojo (generalinio) plano koncepcija, prioritetas teikiamas ūkinei – pramoninei (ne žemės ūkio) veiklai.
- ✓ teritorijoje skatinamas intensyvus specializuotas ūkininkavimas miestų ir miestelių gyventojų poreikiams tenkinti. Leidžiama žemės ūkio veiklos konversija į kitą veiklą, pakeitus pagrindinę tikslinę žemės naudojimo paskirtį į kitą paskirtį, įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.




***6 pav.*** *Pasvalio r. savivaldybės teritorijos bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio ištrauka*

UAB „Nenergija" veikla – biodujų gamyba iš kiaulių mėšlo (srutų) ir biomasės bei jų panaudojimas elektros ir šiluminės energijos gamybai Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane numatytiems sprendiniams neprieštarauja.

Žemės sklypui (kad. Nr. 6767/0002:279) nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- ✓ I. Ryšių linijų apsaugos zonos;

- ✓ VI. Elektros linijų apsaugos zonos;
- ✓ XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos;
- ✓ XLVIII. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos;
- ✓ IX. Dujotiekių apsaugos zonos.

Įmonės išsinuomotas sklypas patenka į „Idavang" Šalnaičių padalinio (01) kiaulių kompleksui nustatytą 1000 m sanitarinės apsaugos zoną. Šioje taršos apribojimų zonoje nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos įrašytos žemės nuosavybės dokumentuose su įmonės teritorija besiribojantiems sklypams, tame tarpe ir įmonės išsinuomotam sklypui. UAB „Nenergija" SAZ ribos Panevėžio visuomenės sveikatos centras 2013 m. balandžio mėn. 18 d. sprendimu Nr. S-(7.47.P)-1463 sutampa su įmonės nuomojamo 2 ha ploto sklypo ribomis.

Įmonės išnuomotame sklype su ūkine veikla nesusijusių statinių nėra.

**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, ku-rių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/)**

Artimiausia IIa grupės vandenvietė, kurią eksploatuoja UAB „Idavang" yra maždaug už 0,36 km į šiaurę nuo nagrinėjamos teritorijos. Nedidelė PŪV žemės sklypo dalis patenka į šios vandenvietes SAZ cheminės taršos apribojimo 3 juostos b sektorių (3b).

Vadovaujantis LR Vyriausybės nutarimu Nr. 343 patvirtintomis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis, II grupės vandenviečių 3-ioje apsaugos juostoje ūkinė veikla nedraudžiama (7 pav.). Todėl biodujų jėgainės eksploatavimas teritorijoje yra galimas.




***7 pav.*** *Ištrauka iš požeminio vandens vandenviečių žemėlapio (https://www.lgt.lt)*

PŪV teritorijoje žemės gelmių išteklių nenustatyta. Vanduo kogeneracinio įrenginio gamybinėse reikmėse nenaudojamas. Geriamąjį vandenį aptarnaujantysis personalas atsiveža plastikinėje taroje. Esant poreikiui numatomas prisijungimas prie vietinių UAB „Idavang" Šalnaičių padalinio kiaulių komplekso buitinių nuotekų valymo įrenginių.

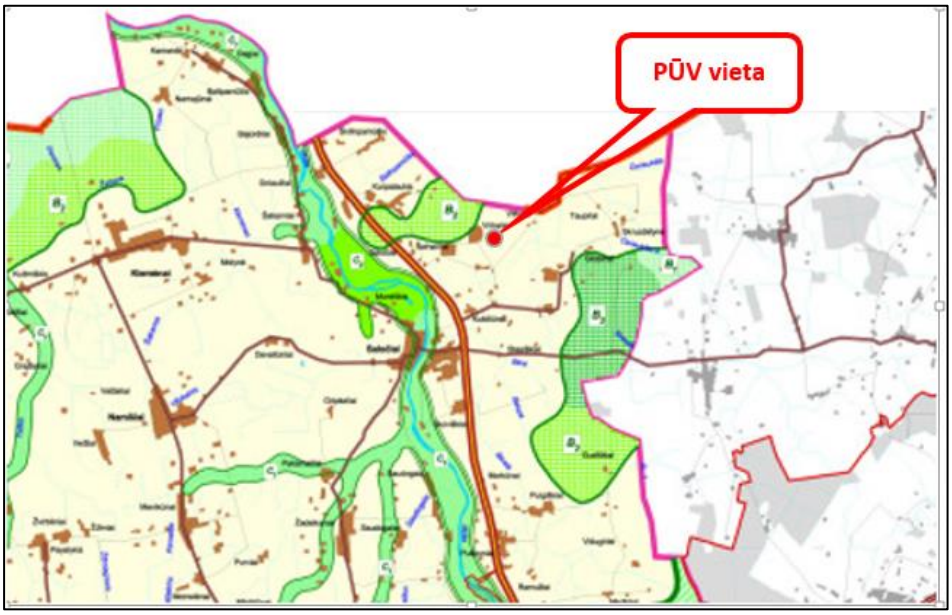
Žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė ir kt. gamtos ištekliai (natūralūs gamtos komponentai) veikloje nebus naudojami. Bioreaktoriuose pagamintos biodujos yra panaudojamas elektros ir šilumos energijos gamybai, tokiu būdu yra taupomi gamtos ištekliai - iškastinis kuras.

Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys yra už 2,1 km vakarų kryptimi esantis Šalnaičių II nenaudojamas žvyro telkinys (registro Nr. 1811). Kiti artimiausi naudingųjų iškasenų telkiniai yra nutolę daugiau nei 10 km atstumu nuo PŪV objekto teritorijos (už ~ 12,3 km pietryčių kryptimi Daniūnų nenaudojamas molio telkinys, registro Nr. 1748).

Maždaug 2,1-2,4 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi šalia Karpalaukio k. yra dvi smegduobės (registro Nr. 161 ir Nr.96). Taip pat apie 2,5 km į pietus nuo PŪV objekto teritorijos Saločiuose yra 3 smegduobės (registro Nr. 1090, 1091 ir 7011) ir viena įgriuva (registro Nr. 707), o už 3,3 km vakarų kryptimi - Šakarinių įgriuva (registro Nr. 416).

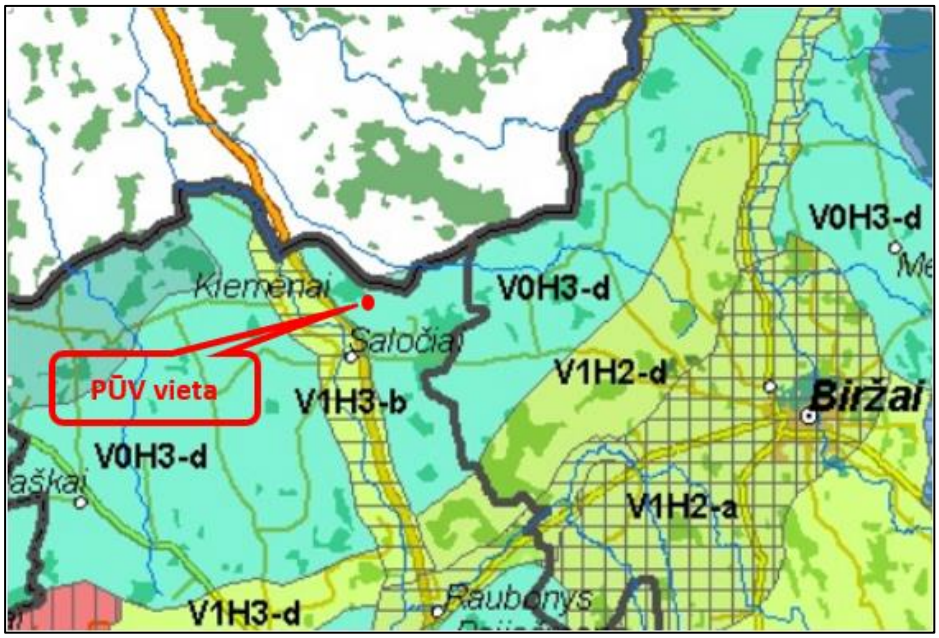
**22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, 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 krypčių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos krypčių 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 dominantiškumas yra a, b, c**

Vietovėje vyraujantis gamtinio kraštovaizdžio pobūdis – molingos lygumos, vyraujantys medynai – drebulė, baltalksnis, sukultūrinimo pobūdis, papildančios fiziologinio pamato ypatybės – slėniuotumas. Vadovaujantis Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio karkaso sprendiniais, UAB „Nenergija" sklypas į gamtinio karkaso teritorijas nepatenka (8 pav.).




***8 pav.*** *Ištrauka iš Pasvalio rajono bendrojo plano (http://www.pasvalys.lt/data/public/uploads/2016/12/gamt.jpg)*

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapį vizualinę struktūros žemėlapį, PŪV teritorija yra V0H3-d vizualinės struktūros tipo kraštovaizdyje, kur formuojantys veiksniai (V0) – neišreikšta vertikalioji sąsklaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens viodeotopais), horizontalioji sąskaida (H3) – vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, vizualinis dominantiškumas (d) – kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų (9 pav.).




***9 pav.*** *Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapio (http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/Videomorfo.jpg)*

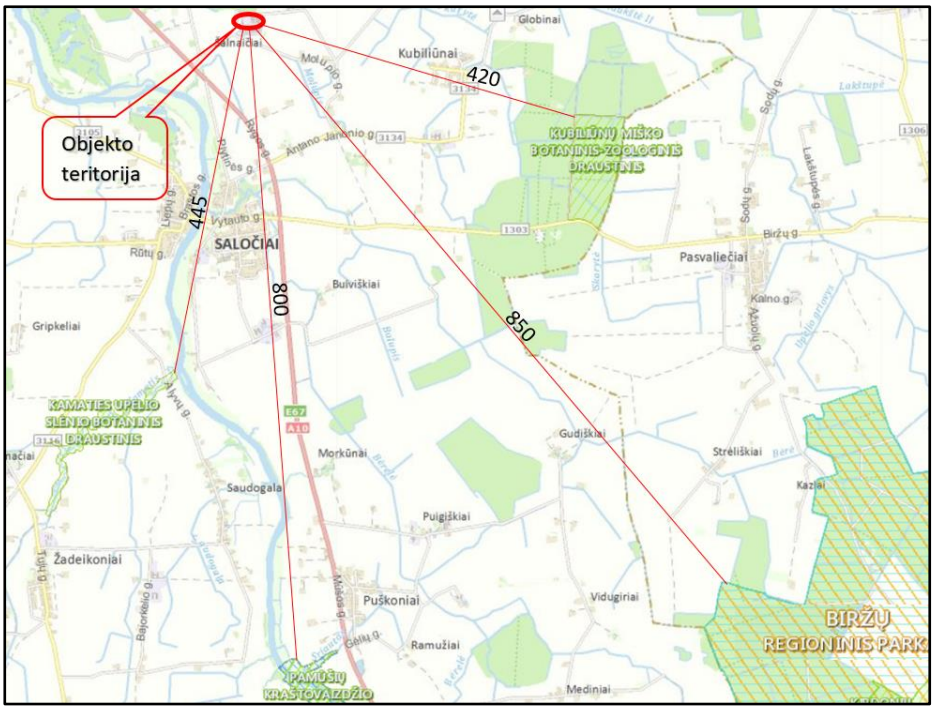
**23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000" teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų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

Nagrinėjamoje intensyvaus žemės ūkio vietovėje vyrauja tipiškos agrosistemų bendrijos. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose sklypuose saugomų gamtinių teritorijų nėra (10 pav.).

Artimiausios saugomos teritorijos yra Kubiliūnų miško botaninis draustinis, esantis už 4,20 km rytų kryptimi, Kamaties upelio slėnio botaninis draustinis, esantis už 4,45 km pietų kryptimi, bei Biržų regioninis parkas (RP), kurio šiaurės vakarinė riba nuo nagrinėjamo sklypo nutolusi apie 8,5 km pietryčių kryptimi. RP steigimo tikslas - išsaugoti Lietuvos karstinio regiono kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes, jas tvarkyti ir racionaliai naudoti.

Artimiausios saugomos Natura 2000 teritorijos bei jų apsaugos tikslai:

- ✓ Pamūšių kraštovaizdžio draustinis (477,63 ha), LTPAS0002, esantis už ~8 km į pietus: 6210, stepinės pievos; 6430, eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450, aliuvinės pievos; 6510, šienaujamos mezofitų pievos; 9180, griovų ir šlaitų miškai; salatis; ūdra; upinė nėgė.
- ✓ Padaičių miškas (60,96 ha), LTBIR0009, esantis už ~13 km į rytus: 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai.



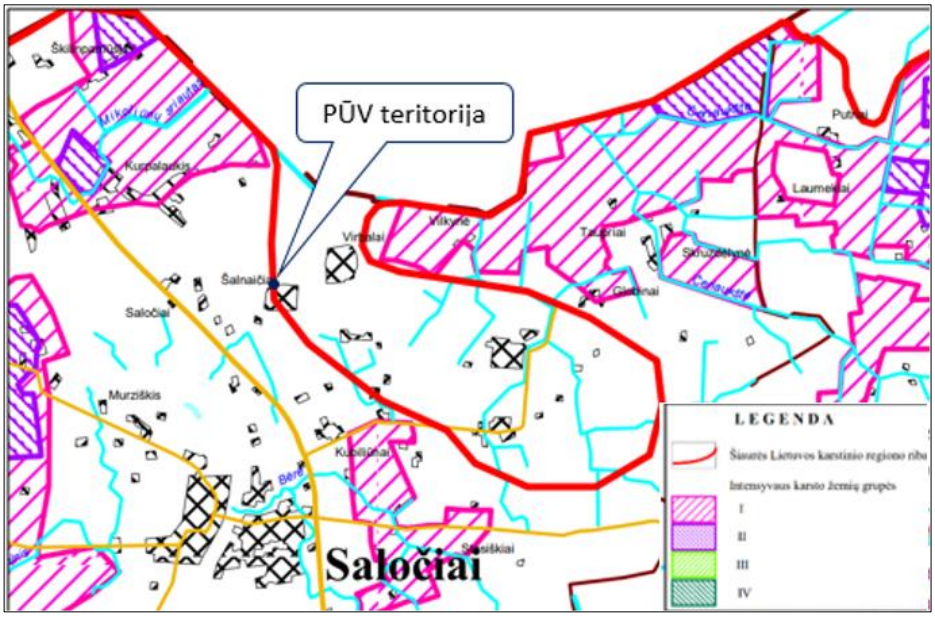

***10 pav.*** *Ištrauka iš LR Saugomų teritorijų valstybės kadastro (https://stk.am.lt/portal/)*

**24. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimose 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 kadastre), 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**

Nagrinėjamos teritorijos vakarinė dalis patenka į Šiaurės Lietuvos karstinį regioną.

Vadovaujantis Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2008 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. D1-655 „Dėl šiaurės Lietuvos karstinio regiono intensyvaus karsto žemių, priskiriant karstinių reiškinių intensyvumo grupėms, nustatymo" artimiausiose teritorijose karstiniai reiškiniai nenustatyti. Artimiausi intensyvaus karsto žemių I grupės plotai nuo PŪV teritorijos nutolę 1,0 km atstumu rytų, 1,8 km atstumu pietų, 2,6 km atstumu vakarų bei 1,3 km atstumu šiaurės kryptimis (11 pav.).




***11 pav.*** *Šiaurės Lietuvos karstinio regiono intensyvaus karsto žemių grupių žemėlapio ištrauka*

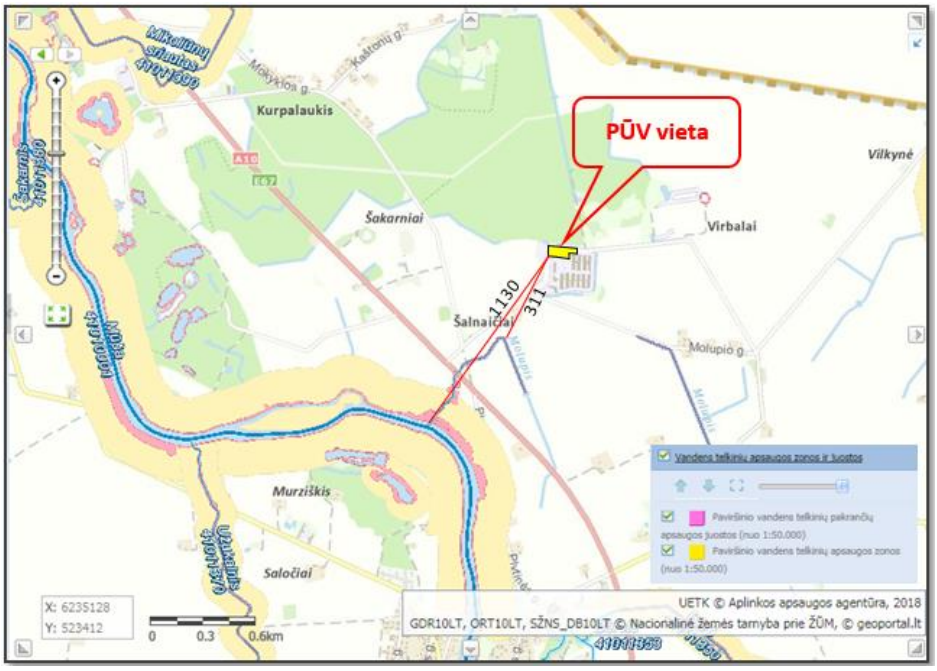
**24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks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

PŪV sklype natūralių biotopų – miškų (miško naudmenų), pievų, pelkių, vandens telkinių nėra.

Pagal Saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių žemėlapį, kuris yra pateiktas Aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinėje sistemoje (SRIS), šalia objekto teritorijos saugomų rūšių nėra.

**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**

PŪV teritorija yra Mūšos (Lielupės) upės baseine. Artimiausias vandens telkinys - maždaug 0,5 km atstumu į pietvakarius nuo PŪV sklypo pratekantis reguliuotas Molupio upelis, kuris vėliau įteka į Mūšos upę, esančią už maždaug 1,13 km į pietvakarius nuo nagrinėjamo sklypo (12 pav.). Planuojama vietovė patenka į Lielupės viršutinio - vidurinio devono vandeningo komplekso pabaseinį. Greta esanti UAB „Idavang" Šalnaičių padalinio (01) kiaulių komplekso teritorija nusausinta drenažu.




***12 pav**. Ištrauka iš Lietuvos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro žemėlapio (https://uetk.am.lt)*

Artimiausia vandenvietė yra Šalnaičių k., Pasvalio r., maždaug už 0,28 km į šiaurės rytus nuo nagrinėjamos teritorijos. Nedidelė PŪV žemės sklypo dalis patenka į UAB „Idavang" vandenvietes SAZ cheminės taršos apribojimo 3 juostos b sektorių (7 pav.). Planuojama ūkinė veikla komplekso SAZ bei vandenvietės SAZ 3 juostoje nedraudžiama.

**26. Informacija apie PŪV 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)**

Nagrinėjamoje teritorijoje ir jos apylinkėse valstybinis aplinkos monitoringas nėra vykdomas. Informacijos apie teritorijos taršą praeityje nėra.

Greta objekto teritorijos, UAB „Idavang" teritorijoje ir komplekso poveikio zonoje pagal įmonės monitoringo programą vykdomas taršos šaltinių ir aplinkos kokybės monitoringas.

Nuo 2015 m. gruodžio 15 d. pati UAB „Nenergija" pagal su Aplinkos apsaugos agentūrą suderinta Ūkio subjektų aplinkos monitoringo programą, vykdo iš taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų (azoto oksidų) monitoringą. Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. patvirtintu įsakymu Nr. D1-546 Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo, UAB „Nenergija" biodujų jėgainė neatitinka ūkio subjekto, kuriam būtų privalomas vykdyti nors vienos rūšies aplinkos monitoringas, kriterijų. Dėl šios priežasties UAB „Nenergija" biodujų jėgainės teritorijoje monitoringas nebus vykdomas.

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

Nuo UAB „Nenergija" PŪV teritorijos iki Saločių miestelio artimiausių gyvenamųjų namų yra apie 1,5 km, o iki artimiausios pavienės sodybos - apie 0,35 km pietvakarių kryptimi. Kita sodyba pietryčių kryptimi nutolusi apie 0,76 km.

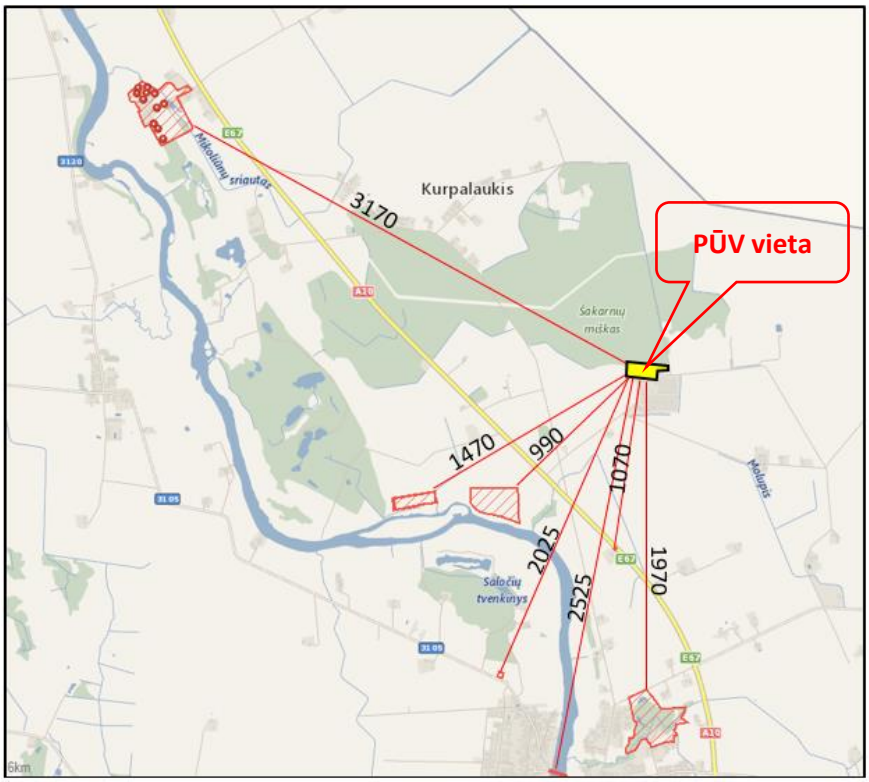
Ūkinė veikla planuojama Šalnaičių kaime, esančiame apie 1,5 km į šiaurės vakarus nuo Saločių miestelio. 2011 m. surašymo duomenimis (šaltinis - https://lt.wikipedia.org/wiki/Saločiai) Saločių miestelyje gyveno 720 gyventojų. Pagal 2001 m. gyventojų surašymo duomenis Saločių viensėdyje gyveno 29 gyventojai, Šalnaičių k. – 9 gyventojai. Gretimai nagrinėjamos teritorijos esančioje kaimyninėje gyvenvietėje Kubiliūnų k. gyveno 187, Buiviškių k. – 11, Murziškyje – 12, Virbalų k. – 4, Kurpalaukio k. – 107 gyventojai.

**28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias 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)**

Nekilnojamųjų kultūros vertybių, įtrauktų į valstybės kultūros vertybių registrą, planuojamos ūkinės veiklos vietoje, gretimose ir aplinkinėse teritorijose 1 km spinduli nėra. Nagrinėjamos teritorijos padėtis nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių atžvilgiu pateikta 13 pav.

Nuo planuojamos teritorijos ribų arčiausiai esantys kultūros paveldo objektai:

- ✓ Šalnaičių senovės gyvenvietė (KVR kodas - 16282 ), nutolusi pietvakarių kryptimi apie 1,1 km atstumu;
- ✓ Šalnaičių kapinynas (16283) ir pilkapis (16506), nutolę pietvakarių kryptimi apie 1,5 km atstumu;
- ✓ Kapinės (11077) su Lietuvos kario Antano Nakučio kapu (32897) bei Lietuvos kario Juozo Škirpos kapu (32899), nutolę pietvakarių kryptimi apie 2 km;
- ✓ Tiltas (11644), nutolęs apie 2,5 km į pietvakarius;
- ✓ Baltijos kelio joniškiečių ženklo vieta (33331), nutolusi 1,1 km į pietus;
- ✓ Saločių dvaro sodybos fragmentai (434), nutolę apie 2 km į pietus;
- ✓ Škilinpamūšio dvaro sodyba (436) su kapinėmis (23497) bei tvartu (23492), nutolę šiaurės vakarų kryptimi apie 3,2 km.




***13 pav.*** *Nagrinėjamos teritorijos padėtis nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių atžvilgiu (https://kvr.kpd.lt/)*

## 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, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę, tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, 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.)**

Pagamintos iš mėšlo (srutų) ir biomasės (bioskaidžių atliekų ir kt. biomasės) biodujos nuo kitų atsinaujinančių energijos šaltinių skiriasi keliais aspektais:

- ✓ yra palyginti švarus, turintis didelį metano kiekį, kuras;
- ✓ yra svarbus kiaulininkystėje susidarančio mėšlo apdorojimo, paverčiant jį ypač vertinga trąša - substratu, būdas;
- ✓ bioskaidžios atliekos, panaudotos biodujų gamybai, nepatenka į sąvartynus, tokiu būdu mažinama aplinkos tarša organinėmis medžiagomis;
- ✓ naudojant substratą vietoje neapdoroto (nudujinto) mėšlo žemės ūkio reikmėms (tręšiant dirvą ir pievas), sumažėja kvapo koncentracija aplinkos ore.

Biodujų jėgainėje biodujų gamybai pradėjus naudoti bioskaidžias atliekas visuomenės nepasitenkinimo neturėtų kilti, nes nagrinėjamas sklypas su gyvenamąja teritorija nesiriboja. Visuomenės nepasitenkinimas gali kilti tik tuomet, jei planuojamos naudoti žaliavos pasikeitimo tikslai visuomenės bus neteisingai suprasti ar interpretuojami. Dėl šios priežasties organizatorius planuoja skaidriai vykdyti poveikio aplinkai vertinimo procedūras ir pateikti visuomenei visą juos dominančią informaciją.

*Atlikus oro taršos* vertinimą, nustatyta, kad nei vieno teršalo koncentracija, tiek be fono, tiek įvertinus foną, objekto aplinkoje bei gyvenamosios aplinkos ore neviršys nustatytų aplinkos oro užterštumo ribinių verčių, todėl reikšmingo neigiamo poveikio aplinkos oro kokybei nenumatoma.

*Suskaičiuota kvapo koncentracija* tiek PŪV teritorijoje, tiek už jos ribų bei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršija leistinos 8 $OU_E/m^3$ ribinės vertės. Suskaičiuota maksimali kvapo koncentracija sudaro 2,4 $OU_E/m^3$, prie planuojamos ūkinės veiklos objekto sklypų ribų – 0,1-2,0 $OU_E/m^3$, o artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje – 0,01-0,03 $OU_E/m^3$. Todėl reikšmingas neigiamas poveikis dėl planuojamos ūkinės veiklos skleidžiamo kvapo neprognozuojamas.

Suskaičiuotas ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje esamoje gyvenamojoje aplinkoje ir ties ūkinės veiklos objekto sklypo ribomis visais paros periodais bei suskaičiuotas autotransporto, pravažiuojančio viešojo naudojimo gatvėmis, ir autotransporto susijusio su ūkinės veiklos objektu sukeliamas triukšmo lygis esamoje gyvenamojoje aplinkoje neviršija didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių.

*Padidinto triukšmo lygiai* gali pasireikšti tik lokaliai, oro teršalų ir kvapų ribinės vertės viršijamos nebus.

Lokalūs taršos pokyčiai nepablogins artimiausios gyvenamosios aplinkos kokybės, todėl neigiamo poveikio žmonių sveikatai nenumatoma.

Planuojama plėtra veikla vietovės *darbo rinkai* įtakos neturės. Kogeneracinės biodujų jėgainės teritorijoje dirba ir vėliau dirbs 2 darbuotojai, atsakingi už žaliavos priėmimą, jėgainės darbinių parametrų kontrolę, logistiką. Periodiškai, atliekant kogeneracinio įrenginio techninę priežiūrą, jėgainės teritorijoje papildomai dirba 1-2 darbuotojai. Už įrenginių techninę priežiūrą atsakingi įrangos tiekėjai. Netiesiogiai bus sukuriamos papildomos darbo vietos žemės ūkio sektoriuje bei transportavimo paslaugas teikiančioms įmonėms.

Šiuo metu ir ateityje vykdoma ūkinė veikla poveikio nei vietovės, nei rajono mastu *demografijos pokyčiams* neturės.

*Visuomenės nepasitenkinimas* planuojama ūkine veikla neprognozuojamas remiantis šiais argumentais:

- ✓ planuojamas žemės ūkio paskirties ir naudojimo būdo konversija numatoma esamame UAB „Idavang" Šalnaičių (01) padalinio kiaulių komplekso sklype, todėl teritorijos naudojimo tipas išlieka identiškas esamam žemės naudojimo tipui;
- ✓ gyventojų nuosavybės interesai nebus pažeisti, nes žemė perduodama naudoti šalių sutarimu;

- ✓ biodujų jėgainėje pagamintas substratas (organinė trąša) atstoja ūkininkų naudojamas laukams tręšti mineralines trąšas, todėl sumažėja ūkininkų bei žemės ūkio bendrovių išlaidos brangstančioms mineralinėms trąšoms;
- ✓ planuojamos ūkinės veiklos bei autotransporto įtakojamas triukšmo lygis gyvenamoje aplinkoje neviršys nustatytų ribinių verčių;
- ✓ aplinkos oro teršalų bei kvapo koncentracija gyvenamoje aplinkoje neviršys nustatytų ribinių verčių;
- ✓ technologinis procesas yra uždaras, žaliavų bei tarpinių gamybos produktų patekimas į aplinką – dirvožemį, paviršinius ar požeminius vandens telkinius- negalimas.
- ✓ gyvenamieji namai į nustatytą įmonės sanitarinės apsaugos zoną nepatenka;
- ✓ apie planuojamą biodujų jėgainės plėtrą visuomenė Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nustatyta tvarka bus informuota Aplinkos apsaugos agentūros internetinėje svetainėje. Suinteresuota visuomenė dėl PŪV galės teikti savo pastabas bei pasiūlymus, į kuriuos bus atsižvelgta priimant išvadą dėl poveikio aplinkai vertinimo.

**29.2. biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo ar kitokio 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 neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui**

UAB „Nenergija" PŪV sklype, gretimybėse ir artimoje aplinkoje nėra saugomų augalų/gyvūnų radaviečių bei natūralių buveinių tipų, todėl fizinio ir cheminio poveikio (buveinių užstatymo, jų suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, plotų sumažėjimo migracijos ar veisimosi vietų sunaikinimo ir kt.) biologinei įvairovei nebus.

**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, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000" teritorijai reikšmingumo**

Nagrinėjamoje intensyvaus žemės ūkio vietovėje vyrauja tipiškos agrosistemų bendrijos. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose sklypuose saugomų gamtinių teritorijų, Natura 2000 teritorijų nėra.

Artimiausios saugomos teritorijos yra: Kubiliūnų miško botaninis draustinis, esantis už 4,20 km rytų kryptimi, Kamaties upelio slėnio botaninis draustinis, esantis už 4,45 km pietų kryptimi, bei Biržų regioninis parkas, kurio šiaurės vakarinė riba nuo nagrinėjamo sklypo nutolusi apie 8,5 km pietryčių kryptimi.

Platesnė informacija apie Natura 2000 teritorijas bei jų apsaugos tikslus pateikiama 23 skyriuje.

Valstybinės saugomų teritorijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos išvados dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Natura 2000 teritorijoms reikšmingumo nustatymas netikslingas.

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

Reikšmingų pasekmių žemei ir dirvožemiui kaip agrarinės veiklos pagrindui nenumatoma.

UAB „Nenergija" biodujų jėgainės neigiamas poveikis dirvožemiui, gruntiniams ir požeminiams vandenims negalimas, nes:

- ✓ ūkinėje veikloje geriamos kokybės vanduo nenaudojamas, nuotekos nesusidaro;
- ✓ pagrindiniai technologiniai procesai vykdomi uždaruose įrenginiuose;
- ✓ žaliavos padavimas į bioreaktorių ir „atidirbusio" mėšlo bei siloso padavimas į frakcionavimo įrenginį vykdomas tik sandariais vamzdynais. Nuolat atliekama technologinių vamzdynų kontrolė ir apžiūra;
- ✓ bioreaktorių konstrukcijos parinktos atsižvelgiant į numatomas apkrovas pridedant atsargos koeficientą. Bioreaktorių pagrindas įrengtas iš hidroizoliacinio sluoksnio, aplink bioreaktorius įrengti kontroliniai drenažo šulinėliai, kurie nuolatos prižiūrimi;
- ✓ jėgainės darbas pastoviai kontroliuojamas kompiuterizuota programa, įvairūs sensoriai fiksuoja nukrypimus ir net esant menkiausiai avarijos galimybei yra stabdomas jėgainės darbas ir operatyviai šalinamos jos galimos atsiradimo priežastys;
- ✓ jėgainėje naudojama moderni, atitinkanti geriausią prieinamą gamybos būdą technologinė įranga;
- ✓ skystos frakcijos atliekos atvežamos sandariomis autocisternomis, į bioreaktorių paduodamos sandariais vamzdynais;
- ✓ nuolat vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės priežiūra;
- ✓ laikino žaliavų saugojimo aikštelė, vidiniai keliai, bioreaktorių su priklausiniais pagrindai įrengti iš vandeniui nelaidžių dangų, todėl užteršto paviršinio vandens patekimas į aplinką negalimas;
- ✓ lietaus vanduo ir išsiskiriantis iš atliekų skystis iš betonuotos aikštelės bus surenkamas į esamus sandarius šulinius iš kurių siurblio pagalba perpumpuojamas į bioreaktorius. Tokiu būdu užtikrinama, kad skysčiai iš talpų į aplinką nepatektų, neskleistų kvapų ir nedulkėtų.

Numatomas teigiamas poveikis dirvožemiui, laukų tręšimui panaudojant dirvožemio struktūrą gerinantis substratą. Substratas yra kokybiškesnė organinė trąša negu mėšlas, nes:

- ✓ substratas yra homogeniška medžiaga, teigiamai veikianti dirvožemį – pagerina dirvožemio struktūrą, drėgmės skverbtį, vandens įgertį, suaktyvina organizmų, gyvenančių dirvožemyje, veiklą. Tyrimais nustatyta, kad, naudojant substratą, suaktyvėja sliekų veikla, padidėja skirtingų dirvožemio individų skaičius.
- ✓ biodujų jėgainėje apdorojant biologiškai skaidžias atliekas ir mėšlą, dalis organiniuose junginiuose esančio azoto pervedama į amoniakinę formą, kurią lengviau, greičiau ir

didesnį jo kiekį įsisavina augalai, kas lemia mažesnį biogeninių medžiagų išplovimą į gilesnius dirvožemio sluoksnius bei paviršinius ir požeminius vandenis.

UAB „Nenergija" planuojama ūkinė veiklos sklype žemės darbai nebus vykdomi, gamtos išteklių naudojimas nenumatomas.

**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)**

Įmonės ūkinei veiklai naudojamas sklypas į vandens telkinių apsaugos zonas ar pakrantės apaugos juostas nepatenka. Nuotekų išleidimas į vandens telkinius nenumatomas.

UAB „Nenergija" planuojama ūkinė veikla vandens telkiniams bei jų apsaugos zonoms ar pakrantės apaugos juostoms poveikio neturės.

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

Dėl UAB „Nenergija" veiklos išplėtimo į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis nepasikeis ir neigiamo poveikio orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms nebus. Pagal oro teršalų sklaidos, įvertinus 2017 metų foną, modeliavimo rezultatai parodė, kad anglies monoksido, azoto dioksido, sieros dioksido, kietųjų dalelių ir LOJ išmetamų teršalų kiekiai, esant bet kuriai situacijai, neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių.

Biologiškai apdorojant biomasę uždaruose bioreaktoriuose, susidarę šiltnamio efektą sukeliančios dujos - metanas nepatenka į atmosferą, o yra panaudojamas energijos gamybai. Tradiciniu būdu išlaistant neapdorotą mėšlą laukuose anaerobinis procesas vyksta natūraliomis sąlygomis, o išsiskyręs metanas patenka į atmosferą, tuo didindamas šiltnamio efektą. Metanas šiltnamio efektą didina 21 kartą intensyviau už anglies dvideginį.

**29.7 kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas), poveikiu gamtiniam karkasui**

Nagrinėjamoje teritorijoje bei jos gretimybėse nėra nekilnojamųjų kultūros paveldo ar kitų vertybių. Artimiausios nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybės yra didesniu nei 0,99 km atstumu.

UAB „Nenergija" planuojama ūkinė veikla neturės reikšmingo poveikio kraštovaizdžiui, nekilnojamosioms kultūros ar kitoms vertybėms.

**29.8 materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliamo triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų)**

Ūkinė veikla toliau bus vykdoma UAB „Idavang" kiaulių komplekso teritorijoje. UAB „Nenergija" planuojama ūkinė veikla neturės reikšmingo poveikio materialinėms vertybėms.

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

UAB „Nenergija" planuojama ūkinė veikla neturės reikšmingo poveikio kultūros paveldui, nes artimiausias saugomas kultūros paveldo objektas - Šalnaičių senovės gyvenvietė (KVR kodas - 16282 ), nutolusi pietvakarių kryptimi apie 1,1 km atstumu.

**30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai**

Lyginant esamą veiklą ir planuojamą veiklą, tarša už ūkinės veiklos teritorijos ribų liks nepakitusi.

Ūkinės veiklos išplėtimas nesusijęs su neigiamu poveikiu aplinkos komponentams, saugomoms teritorijoms, kultūros paveldo objektams ar žmonių sveikatai. Todėl PŪV plėtra 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai reikšmingo poveikio taip pat neturės.

**31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų**

UAB „Nenergija" ūkinės veikla neturės reikšmingo poveikio 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemtų planuojama ūkinė veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremalių įvykių ar situacijų.

**32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis**

PŪV reikšmingo tarpvalstybinio poveikio neturės.

**33. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią**

UAB „Nenergija" kogeneracinėje biodujų jėgainėje taikomos priemonės neigiamo poveikio aplinkai prevencijai vykdyti bei galimam poveikiui mažinti ar kompensuoti.

Prevencinės priemonės:

- ✓ UAB „Nenergija" veiklai vykdoma UAB „Idavang" kiaulių kompleksui skirtame sklype, vertingos šiame regione žemės naudmenos nebus užstatomos;
- ✓ pagrindiniai technologiniai procesai vykdomi uždaruose įrenginiuose, žaliavos padavimas į bioreaktorius ir „atidirbusios" žaliavos (substrato) padavimas į frakcionavimo įrenginį vykdomas tik sandariais vamzdynais. Nuolat vykdoma jėgainėje naudojamos technologinės įrangos kontrolė ir techninė priežiūra;
- ✓ biodujų ir elektrinės/šiluminės energijos gamybos technologinis procesas yra uždaras, todėl maksimaliai išvengiama neorganizuotos teršalų ir kvapų emisijos į aplinkos orą.
- ✓ siekiant išvengti nemalonių kvapų patekimo į aplinką, naudojamas biologinis biodujų valymas nuo sieros vandenilio. Sieros vandenilio pašalinimo efektyvumas sudaro apie 94 %;
- ✓ vibruojančių ir triukšmą skleidžiančių technologinių įrenginių varikliai izoliuojami garsą absorbuojančiomis medžiagomis, statinių konstrukcijos parinktos atsižvelgiant į triukšmo izoliavimo savybes;

- ✓ bioreaktorių pagrindas įrengtas iš hidroizoliuojančio sluoksnio, aplink bioreaktorius įrengti kontroliniai drenažo šulinėliai, kurie nuolatos prižiūrimi;

  bioreaktorių konstrukcijos parinktos atsižvelgiant į numatomas apkrovas pridedant atsargos koeficientą, ją vertino patyrę ir didelę patirtį turintys užsienio bei Lietuvos specialistai;

- ✓ jėgainės darbas pastoviai kontroliuojamas kompiuterizuota programa, įvairūs sensoriai fiksuoja nukrypimus ir net esant menkiausiai avarijos galimybei yra stabdomas jėgainės darbas ir operatyviai šalinamos jos galimos atsiradimo priežastys.

Pagrindiniai su ūkine veikla susijusios rizikos užteršti aplinką mažinimo priemonės:

- ✓ siekiant išvengti kvapų išsiskyrimo, biologiškai skaidžios atliekos kiek įmanoma greičiau paduodamos į bioreaktorių;
- ✓ skystos biologiškai skaidžios atliekos atvežamos specialiose uždaroje taroje, iš kurios siurblio pagalba nukreipiamos tiesiai į buferinę talpą;
- ✓ ūkinė veikla vykdoma vadovaujantis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis bei darbų saugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais.
- ✓ numatytos požeminio, paviršinio ir gruntinio vandens apsaugai priemonės:
  - buitines nuotekas, surenkamas į 6 $m^3$ talpos rezervuarą, reguliariai pagal sutartį su registruotu nuotekų vežėju išvežti į artimiausią nuotekų valyklą;
  - biodujų jėgainės teritorijoje aplink svarstykles bei biomasės laikino laikymo aikštelę su priėmimu teršiamas bioskaidžiomis medžiagomis lietaus vanduo bus surenkamas trapais bei latakais ir nukreipiamas į esamus sandarius šulinius, iš kurių jos nukreipiamos į bioreaktorius;
  - išsiskiriantis iš betoninėje aikštelėje laikinai laikomų bioskaidžių atliekų skystis ir lietaus vanduo iš betonuotos aikštelės bus surenkamas į esamus sandarius šulinius, iš kurių siurblio pagalba perpumpuojamas į buferinę talpą ir panaudojamas bioreaktoriuose.

Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai dėl planuojamos ūkinės veiklos nebus, todėl kitų priemonių nenumatoma.

**PRIEDAI**

1 priedas. Dokumentai
2 priedas. Grafiniai priedai
3 priedas. Oro teršalų, kvapo bei triukšmo vertinimo ataskaitos

# PRIEDAI

## 1 PRIEDAS. DOKUMENTAI

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
V.Kudirkos g. 18-3, LT-03105 Vilnius-9, tel. (5) 2688 262, faks. (5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

# NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2012-09-05 15:33:14

*1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:*

Registro Nr.: **67/28435**
Registro tipas: **Žemės sklypas su statiniais**
Sudarymo data: **2003-01-10**
Adresas: **Pasvalio r. sav. Saločių sen. Šalnaičių k. 4**
Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Panevėžio filialas**

*2. Nekilnojamieji daiktai:*

2.1. **Žemės sklypas**

Unikalus Nr.: **6767-0002-0279**
Kadastrinis Nr: **6767/0002:279 Saločių k.v.**
Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo plotas: **8.8728 ha**
Kelių plotas: **0.3752 ha**
Užstatyta teritorija: **5.8887 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.4756 ha**
Kitos žemės plotas: **2.1333 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **53.2**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Indeksuota žemės sklypo vertė: **25541 Lt**
Žemės sklypo vertė: **15963 Lt**
Vidutinė rinkos vertė: **29100 Lt**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2011-06-10**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2003-01-02**

2.2. **Pastatas - Konteinerinė katilinė**

Unikalus Nr.: **4400-1744-0565**
Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**
Pažymėjimas plane: **36P1g**
Statybos pradžios metai: **2008**
Statybos pabaigos metai: **2008**
Baigtumo procentas: **100 %**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
Dujos: **Nėra**
Sienos: **Metalas su karkasu**
Šildymas: **Nėra**
Vandentiekis: **Vietinis vandentiekis**
Nuotekų šalinimas: **Nėra**
Aukštų skaičius: **1**
Bendras plotas: **16.10 kv. m**
Pagrindinis plotas: **16.10 kv. m**
Plotas bruto: **18.00 kv. m**
Užstatytas plotas: **18.00 kv. m**
Tūris: **56 kub. m**
Koordinatė X: **6235336**
Koordinatė Y: **525832**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **20800 Lt**
Atkuriamoji vertė: **20800 Lt**
Atkuriamosios vertės ir atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) nustatymo data: **2008-11-05**
Vidutinė rinkos vertė: **4790 Lt**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2008-11-05**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2008-11-05**

3. **Daikto priklausiniai iš kito registro:** įrašų nėra

4. **Nuosavybė:**

4.1. **Nuosavybės teisė**

Savininkas: **Uždaroji akcinė bendrovė "Saerimner", a.k. 111657920**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 6767-0002-0279, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis, 2011-06-20, Nr. 2130**
Įrašas galioja: **Nuo 2011-08-05**

4.2. **Nuosavybės teisė**

Savininkas: **Uždaroji akcinė bendrovė "Saerimner", a.k. 111657920**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-1744-0565, aprašytas p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas, 2008-12-15**
Įrašas galioja: **Nuo 2009-09-25**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1. Įkeista turtinė teisė
Įkeitimo registratorius: Panevėžio miesto apylinkės teismo hipotekos skyrius, a.k. 188707460
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6767-0002-0279, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Hipotekos registro pranešimas apie įkeitimo įregistravimą, 2008-08-28, Nr. 04220080003872
Aprašymas: Įkeista nuomos teisė. Įkaito davėjas Uždaroji akcinė bendrovė "Saerimner", 111657920 2009-10-09 gautas Hipotekos registro pranešimas Nr.: 10000000657950 apie Turtinės teisės įkeitimo pakeitimą, pakeitimo dokumento kodas: 04220090003537 2012-01-09 gautas Hipotekos registro pranešimas Nr.: 10000000938072 apie Turtinės teisės įkeitimo pakeitimą, pakeitimo dokumento kodas: 04220110005147
Įrašas galioja: Nuo 2008-08-28

7.2. Įkeista turtinė teisė
Įkeitimo registratorius: Panevėžio miesto apylinkės teismo hipotekos skyrius, a.k. 188707460
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6767-0002-0279, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Hipotekos registro pranešimas apie įkeitimo įregistravimą, 2007-03-05, Nr. 04220070000932
Aprašymas: Įkeista nuomos teisė. Įkaito davėjas UAB "Saerimner", 111657920 2011-12-28 gautas Hipotekos registro pranešimas Nr.: 10000000936591 apie Turtinės teisės įkeitimo pakeitimą, pakeitimo dokumento kodas: 04220110005145
Įrašas galioja: Nuo 2007-03-05

8. Žymos:

8.1. Apribojimai pagal ŽŪL įstatymą nekeisti pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties 5 metus
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6767-0002-0279, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis, 2011-06-20, Nr. 2130
Įrašas galioja: Nuo 2011-08-05

8.2. Apribojimai pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą neperleisti 5 metus žemės
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6767-0002-0279, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis, 2011-06-20, Nr. 2130
Įrašas galioja: Nuo 2011-08-05

9. Specialios naudojimo sąlygos:

9.1. I. Ryšių linijų apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6767-0002-0279, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Apskrities viršininko įsakymas, 2002-12-30, Nr. 4015ž
Įrašas galioja: Nuo 2003-01-10

9.2. VI. Elektros linijų apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6767-0002-0279, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Apskrities viršininko įsakymas, 2002-12-30, Nr. 4015ž
Įrašas galioja: Nuo 2003-01-10

9.3. XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6767-0002-0279, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Apskrities viršininko įsakymas, 2002-12-30, Nr. 4015ž
Įrašas galioja: Nuo 2003-01-10

9.4. XLVIII. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6767-0002-0279, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Apskrities viršininko įsakymas, 2002-12-30, Nr. 4015ž
Įrašas galioja: Nuo 2003-01-10

9.5. IX. Dujotiekių apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 6767-0002-0279, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Apskrities viršininko įsakymas, 2002-12-30, Nr. 4015ž
Įrašas galioja: Nuo 2003-01-10

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
L. TARAILIENĖS ĮMONĖ, a.k. 148499279
Daiktas: pastatas Nr. 4400-1744-0565, aprašytas p. 2.2.
Įregistravimo pagrindas: Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla, 2008-11-05
Įrašas galioja: Nuo 2009-09-17

10.2. Suformuotas naujas (daikto registravimas)
Daiktas: pastatas Nr. 4400-1744-0565, aprašytas p. 2.2.
Įregistravimo pagrindas: Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla, 2008-11-05
Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas, 2008-12-15

Įrašas galioja: **Nuo 2009-09-17**

**11. Registro pastabos ir nuorodos:**
Statiniai - Registro Nr.35/92314.

**12. Kita informacija:** įrašų nėra

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

2012-09-05 15:33:14

Dokumentą atspausdino: Gediminas Sirvidas

Priedas Nr. 1

Žemės sklypo išdėstymo schema

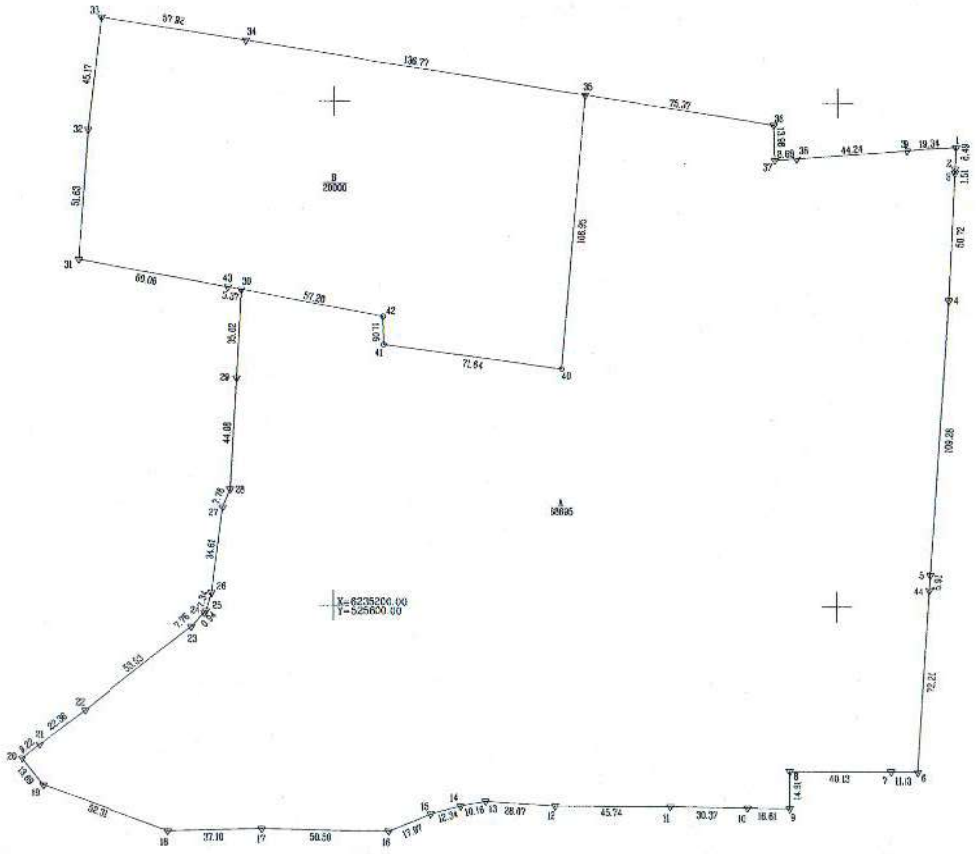


# NAUDOJIMOSI TVARKOS NUSTATYMO PLANAS M 1:2000

## Sklypo plotas 88695 $m^2$

| Kadastro: | vietovė | Saločiai | | | | bloko | | | | sklypas | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Žemės sklypo | kadastro Nr. | 6 | 7 | 6 | 7 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 7 | 9 |

| | |
|---|---|
| Gatvė, namo Nr. | |
| Kaimas (miestelis) | Šalnaičių k. 4 |
| Seniūnija | Saločių |
| Miestas (rajonas) | Pasvalio |
| Apskritis | Panevėžio |




| Naudojamas plotas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Privati | | | | Valstybinė | | | |
| atskirai | | bendrai | | atskirai | | bendrai | |
| ind. | $m^2$ | ind. | $m^2$ | ind. | $m^2$ | ind. | $m^2$ |
| A | 68695 | | | | | | |
| B | 20000 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Direktorius
Nikolaj Martynčuk

UAB "Nenergija"

Generalinis direktorius
Saulius Leonavičius

UAB "Saerimner"
(vardas pavardė)

(parašas) (data)

## UAB "Geodezinis standartas"

LICENCIJOS NR.G-876 (736) IŠDUOTA 2008.10.16

| Pareigos | Parašas | Vardas, pavardė | Data |
|---|---|---|---|
| Direktorius | | D.Pleta | 2012.11.30 |
| Geodezininkas | | D.Pleta | 2012.11.30 |
| | | | |
| | | | |

UAB "Geodezinis standartas"

A.V.

# NAUDOJIMOSI TVARKOS NUSTATYMO PLANAS M 1:2000

Sklypo plotas 88695 m²

Žemės sklypo kadastro Nr. 6 7 6 7 0 0 0 2 0 2 7 9

## KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinačių sistema LKS-94

| Taško Nr. | Kodas | X | Y | Taško Nr. | Kodas | X | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | R | 6235382.45 | 526047.10 | 39 | R | 6235381.01 | 526027.82 |
| 2 | R | 6235373.97 | 526046.73 | 40 | S | 6235294.19 | 525890.96 |
| 3 | R | 6235372.46 | 526046.66 | 41 | S | 6235303.62 | 525819.94 |
| 4 | R | 6235321.79 | 526044.44 | 42 | S | 6235314.67 | 525819.64 |
| 5 | R | 6235212.73 | 526037.45 | 43 | R | 6235326.02 | 525758.12 |
| 6 | R | 6235134.77 | 526032.46 | 44 | R | 6235206.83 | 526037.07 |
| 7 | R | 6235134.92 | 526021.33 | | | | |
| 8 | R | 6235134.91 | 525981.20 | | | | |
| 9 | R | 6235120.00 | 525981.20 | | | | |
| 10 | R | 6235120.30 | 525964.59 | | | | |
| 11 | R | 6235120.85 | 525934.23 | | | | |
| 12 | R | 6235120.86 | 525888.49 | | | | |
| 13 | R | 6235122.62 | 525860.47 | | | | |
| 14 | R | 6235120.72 | 525850.49 | | | | |
| 15 | R | 6235117.51 | 525838.57 | | | | |
| 16 | R | 6235110.45 | 525822.04 | | | | |
| 17 | R | 6235111.48 | 525771.55 | | | | |
| 18 | R | 6235110.53 | 525734.46 | | | | |
| 19 | R | 6235128.36 | 525685.28 | | | | |
| 20 | R | 6235138.92 | 525676.56 | | | | |
| 21 | R | 6235144.50 | 525683.90 | | | | |
| 22 | R | 6235158.04 | 525701.69 | | | | |
| 23 | R | 6235191.27 | 525743.66 | | | | |
| 24 | R | 6235196.83 | 525749.08 | | | | |
| 25 | R | 6235197.50 | 525749.73 | | | | |
| 26 | R | 6235204.55 | 525751.79 | | | | |
| 27 | R | 6235238.87 | 525756.24 | | | | |
| 28 | R | 6235246.08 | 525759.17 | | | | |
| 29 | R | 6235290.09 | 525761.60 | | | | |
| 30 | R | 6235325.06 | 525763.40 | | | | |
| 31 | R | 6235336.76 | 525699.03 | | | | |
| 32 | R | 6235388.26 | 525702.68 | | | | |
| 33 | R | 6235433.14 | 525707.77 | | | | |
| 34 | R | 6235424.10 | 525764.98 | | | | |
| 35 | R | 6235402.76 | 525900.07 | | | | |
| 36 | R | 6235391.00 | 525974.52 | | | | |
| 37 | R | 6235377.05 | 525975.03 | | | | |
| 38 | R | 6235377.70 | 525983.70 | | | | |

### SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS

| Koordinačių sistema | Koordinatės X/Y |
|---|---|
| Valstybinė LKS-1994 | X=6235239<br>Y=525886 |

| Žiniaraštį sudarė | (parašas) | D.Plėta (vardas ir pavardė) | 2M-M-694 (kvalifikacijos pažymėjimo Nr.) | 2012.11.30 (data) |
|---|---|---|---|---|

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisių pažeidimų kodekso:

47 straipsnis. Pastovių žemėnaudos riboženklių sunaikinimas arba gadinimas – užtraukia baudą nuo dviejų šimtų penkiasdešimties iki penkių šimtų litų.

48 straipsnis. Geodezinio pagrindo punkto bei markšeiderystės ženklų sunaikinimas arba gadinimas – užtraukia baudą nuo penkių šimtų iki vieno tūkstančio litų.

# ŽEMĖS SKLYPO NUOMOS SUTARTIS

Vilnius, du tūkstančiai dvyliktųjų metų spalio mėnesio 19 diena.

Mes, šios sutarties šalys:

**UAB „Saerimner“,** įmonės kodas: 111657920, adresas Veselkiškių k. 1, Pakruojo r. sav., Lietuvos Respublika (toliau ir **Nuomotojas**), atstovaujama generalinio direktoriaus Sauliaus Leonavičiaus, veikiančio pagal bendrovės įstatus,

ir

**UAB „Nenergija“,** įmonės kodas: 302850064, adresas: Draugystės g.1 Pakirkšnio km, Radviliškio r. Lietuvos Respublika (toliau ir **Nuomininkas**), atstovaujama Direktoriaus Nikolaj Martyniuk, veikiančio pagal veikiančio pagal bendrovės įstatus,

toliau kartu vadinami „**Šalimis**“, o kiekvienas atskirai – „**Šalimi**“, sudarė šią žemės sklypo nuomos sutartį, toliau vadinamą „**Sutartimi**“:

## 1. Sutartyje naudojamos sąvokos

1.1. Sutartyje, jos prieduose, perdavimo – priėmimo aktuose, kituose Šalių sudarytuose susitarimuose, Sutarties pakeitimuose, taip pat kituose su Sutartimi susijusiuose dokumentuose, protokoluose, jeigu tokie būtų sudaromi, vartojamos ir didžiąja raide rašomos žemiau nurodytos sąvokos turi šias reikšmes, išskyrus atvejus, kai Sutarties ar atitinkamo dokumento kontekstas reikalautų kitos reikšmės arba atitinkamame dokumente būtų aiškiai nurodyta kitaip:

1.2. **Biodujų jėgainė** – energetinis objektas turintis talpas ir patalpas pritaikytas biodujų gamybai iš biomasės, kogeneracinę jėgainę šilumos ir elektros gamybai iš biodujų, bei kitus priklausinius ir infrastruktūrą.

1.3. **Infrastruktūros objektai** – susisiekimo komunikacijos (įskaitant privažiavimo kelius), inžineriniai tinklai (įskaitant elektros kabelius ir kitą įrangą), melioracijos sistemos ir bet kokie kiti objektai, kurie yra būtini tinkamai ir efektyviai Biodujų jėgainės statybai ir eksploatavimui.

1.4. **Žemės sklypas** – Nuomotojui nuosavybės teise priklausančio žemės sklypo, kurio unikalus Nr. 6767-0002-0279, plotas 8,8728 ha, paskirtis Žemės ūkio, 2 h ploto dalis, kurios ribos šios Sutarties 1 priede pateikiamame žemės sklypo plane pažymėtos raudonomis linijomis.

## 2. Sutarties objektas

2.1. Šia Sutartimi, joje numatytomis sąlygomis ir terminais Nuomotojas suteikia laikinai ir atlygintinai naudoti Žemės sklypą Biodujų jėgainės statybai ir eksploatavimui, o Nuomininkas įsipareigoja mokėti už Žemės sklypą ir suteiktas teises Nuomos mokestį, kuris yra apibrėžtas šios Sutarties 4 straipsnyje.

2.2. Atsižvelgiant į tai, kad Nuomininkas ketina Žemės sklype projektuoti ir statyti Biodujų jėgaines bei atlikti visus kitus su tuo susijusius darbus (įskaitant, bet tuo neapsiribojant statyti Infrastruktūros objektus, statyti, remontuoti, rekonstruoti Žemės sklype esančius/būsiančius

statinius, įrenginius ir kitus objektus bei šioje Sutartyje nustatyta tvarka ir sąlygomis tvarkyti ir vystyti Žemės sklypą), Nuomotojas suteikia teisę Nuomininkui šioje Sutartyje nustatytomis sąlygomis naudotis Žemės sklypu Biodujų jėgainėms, Infrastruktūros objektams statyti bei valdyti nuosavybės teise.

2.3. Šalių susitarimu, Nuomininkas turi teisę savo nuožiūra be atskiro Nuomotojo sutikimo laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos normų, taisyklių, kitų teisės aktų ir projektinės dokumentacijos Žemės sklype (įskaitant, bet tuo neapsiribojant) projektuoti bei statyti naujus pastatus, statinius, tiesti kelius (tokio pobūdžio statinių aukštingumą, užstatymo plotą ir kitus parametrus nustatant savo nuožiūra nepažeidžiant tokiai statybai nustatytų reikalavimų), sodinti sodinius, savo nuožiūra tvarkyti ir vystyti Žemės sklypą bei vykdyti kitokią veiklą, o taip pat atlikti užbaigtos statybos teisinę registraciją savo vardu, kiek tai būtina Biodujų jėgainės projektavimo, statybos ir eksploatavimo bei su tuo susijusiems darbams.

2.4. Šios Sutarties pasirašymas reiškia Nuomotojo sutikimą, jei jis būtų reikalingas bet kokia forma, kad Nuomininkas savo nuožiūra atliktų Sutarties 2.2 ir 2.3 p. nurodytus veiksmus. Be to, Nuomotojas įsipareigoja išduoti reikiamus leidimus ir sutikimus tokios formos, kokia reikalinga atitinkamiems veiksmams atlikti (įskaitant, bet tuo neapsiribojant, Nuomininkui reikalingus sutikimus dėl būsimų Žemės sklype nustatytų sanitarinių apsaugos zonų ir/ar specialiųjų žemės naudojimo sąlygų). Ši Sutartis suteikia teisę Nuomininkui kreiptis į visas reikiamas institucijas, gauti leidimą statybai, vykdyti Žemės sklype statybos darbus, baigus statybos darbus priduoti juos įgaliotoms institucijoms ir gauti reikiamus dokumentus pastatytų statinių registracijai Nekilnojamojo turto registre Nuomininko vardu. Nuomininkas taip pat turi teisę naudotis Žemės sklypu, kad tinkamai galėtų įgyvendinti nuosavybės teises (valdymo, naudojimo ir/ar disponavimo) į būsimus statinius. Mokestis už tokių teisių suteikimą yra įskaitytas į Nuomos mokestį ir papildomai už ją mokėti Nuomininkui nereikės. Nuomininkas, atlikdamas visus ir bet kokius šioje Sutartyje aptartus darbus privalo užtikrinti, kad tokių darbų atlikimas netrukdytų Nuomotojo Žemės sklype (kitoje dalyje nei išnuomojama pagal šią Sutartį) vykdomai veiklai.

2.5. **Žemės sklypo naudojimo paskirtis.** Žemės sklypas yra išnuomojamas Biodujų jėgainių projektavimui, statybai bei eksploatavimui, įskaitant, bet neapsiribojant Biodujų jėgainių aptarnavimui reikalingų kelių ar kitų infrastruktūros objektų tiesimu (statyba), elektros ar kitos paskirties kabelių, kitų inžinerinių ir ryšių tinklų klojimu, kitų statinių, pastatų, reikalingų Biodujų jėgainių tinkamam eksploatavimui užtikrinti, statybai, rekonstrukcijai ar/ir remontui.

2.6. **Žemės sklypas išnuomojamas** 25 (dvidešimt penkių) metų terminui. Nuomininkas turi pirmumo teisę pratęsti šią nuomos Sutartį pasibaigus jos terminui tokiomis pačiomis sąlygomis.

2.7. Šia Sutartimi Nuomotojas perduoda, o Nuomininkas priima Žemės sklypą valdyti ir naudoti. Ši Sutartis laikoma Žemės sklypo priėmimo-perdavimo aktu ir joks atskiras priėmimo-perdavimo aktas tarp Šalių neturi būti sudaromas.

## 3. Nuomotojo patvirtinimai ir garantijos

3.1. Nuomotojas patvirtina ir garantuoja, kad:

3.1.1. jis yra vienintelis teisėtas Žemės sklypo savininkas. Žemės sklypas yra teisėtai įgytas, suformuotas, įregistruotas Nekilnojamojo turto registre ir teisėtai priklauso jam nuosavybės teise pagal pirkimo pardavimo sutartį ir pagal registraciją Nekilnojamojo turto registre liudijantį 2012-09-05 d. Valstybės įmonės Registrų centras Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą.

3.1.2. žemės sklypas, kurio unikalus Nr. 6767-0002-0279, plotas 8,8728 ha, paskirtis Žemės ūkio yra suvaržytas hipoteka [_____] banko naudai.

3.1.3. jo teisės Žemės sklypą valdyti, naudoti ir jais disponuoti neatimtos ir neapribotos, Žemės sklypas, daiktinės ir/ar turtinės teisės į jį nėra niekam parduotos, dovanotos ar kitaip perleistos, išnuomotos, perduotos neatlygintinai naudotis, nėra įkeistos ar kitaip apsunkintos, Žemės sklypas nėra areštuotas, teisė juo naudotis, jį valdyti ir juo disponuoti nėra kitaip suvaržyta, Žemės sklype nėra jokių Nuomotojui ar tretiesiems asmenims priklausančių registruotų ar neregistruotų statinių ar kitų įrenginių;

3.1.4. tretieji asmenys nėra pareiškę jokių teisių ar pretenzijų į Žemės sklypą; Nuomotojas nėra sudaręs jokių sutarčių, išdavęs leidimų ar atlikęs kitų veiksmų, kurie suteikia ar galėtų suteikti teisę tretiesiems asmenims naudoti ir/ar valdyti Žemės sklypą, Nuomotojui nėra žinoma jokių ginčų, pretenzijų ar kitokių reikalavimų, taip pat jokių teismo, arbitražo ar kitų institucijų sprendimų (įsigaliojusių ar ne) dėl Žemės sklypo; Žemės sklypas nėra teisminio, arbitražinio ir/ar administracinio ginčo objektas; jokie valstybės ar savivaldybės institucijų tyrimai nėra atliekami;

3.1.5. šios Sutarties sudarymas visiškai atitinka Nuomotojo interesus ir nepažeidžia Nuomotojo, kreditorių ar kitų asmenų teisių ir interesų ir jis turi visus įgaliojimus ir teises sudaryti šią Sutartį, išnuomoti Žemės sklypą bei prisiimti įsipareigojimus dėl teisės statyti Biodujų jėgainės suteikimo Nuomininkui;

3.1.6. Nuomotojas laisva valia nesiims jokių veiksmų, kurie apsunkintų šioje Sutartyje numatytų nuostatų vykdymą, panaikintų, padarytų neteisingais ar netiksliais Nuomotojo patvirtinimus ar garantijas. Nuomotojas ir Nuomininkas privalo šioje Sutartyje nustatyta tvarka informuoti vienas kitą apie įvykius, galinčius turėti įtakos ar pakeisti Nuomotojo šioje Sutartyje numatytus patvirtinimus ar garantijas.

## 4. Nuomos mokestis ir atsiskaitymų tvarka

4.1. Už Žemės sklypo nuomos bei kitų šioje Sutartyje numatytų teisių suteikimą yra mokamas mokestis (toliau – „**Nuomos mokestis**“). Nuomos mokestis per metus, t. y. už 12 (dvylika) mėnesių, yra lygus 100 EUR (Vienas šimtas) plius Lietuvos Respublikos norminiais aktais nustatyto dydžio pridėtinės vertės mokestis (toliau – „**PVM**“), jei taikytinas. Nuomos mokestis dėl infliacijos yra perskaičiuojamas pasibaigus kalendoriniams metams, Nuomos mokestis už einamąjį laikotarpį indeksuojamas EU-27 HICP apskaičiuotu metiniu indeksu. Nuomos mokestis pradedamas indeksuoti sekančiais metais po Biodujų jėgainės eksploatavimo pradžios, bet ne vėliau kaip 2016-01-01.

4.2. Nuomos mokestis pradedamas skaičiuoti nuo tos dienos, kai Nuomininkas pradės eksploatuoti Biodujų jėgainę, bet ne vėliau kaip 2015-01-01.

4.3. Nuomos mokestis už einamuosius metus mokamas ketvirčiais, iki kiekvieno trečio mėnesio paskutinės darbo dienos, pervedant pinigus į Nuomotojo atskiru pranešimu nurodytą sąskaitą banke. Nuomos mokestis skaičiuojamas ir mokamas oficialia Lietuvos Respublikos valiuta naudojama mokėjimo metu.

4.4. Nuomos mokestis neskaičiuojamas ir nemokamas už tą laikotarpį, kurį Nuomininkas ne dėl savo kaltės ir ne dėl nuo jo valios priklausančių negali patekti į Žemės sklypą ir/ar juo (jo dalimi) naudotis.

4.5. Nuomos mokestis yra susietas su 2002 m. vasario 02 d. Lietuvos banko nustatytu ir šios sutarties sudarymo dieną galiojančiu oficialiu lito kurso euro (EUR) atžvilgiu (1 EUR : 3,4528 Lt). Jeigu, pakeitus galiojančius Lietuvos įstatymus, litas Sutarties galiojimo laikotarpiu bus pakeistas euru, tai Nuomos kaina bus mokama eurais.

4.6. Žemės mokestį bei visus kitus mokesčius ir valstybės nustatytas rinkliavas už Žemės sklypą, t.y. už tą proporcingą dalį, kurią nuomoja pagal šią Sutartį, moka Nuomininkas. Tuo tikslu Nuomotojas įsipareigoja pateikti Nuomininkui proporcingai apskaičiuotą mokėtinų mokesčių dalį už nuomojamą Žemės sklypą. Nuomininkui pareikalavus, Nuomotojas privalo ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas pateikti Nuomininkui visus dokumentus pagrindžiančius bendrai žemės sklypo ir Nuomotojo atžvilgiu taikomų mokesčių apskaičiavimo metodiką.

4.7. Tuo atveju, jei Nuomininkas negali tinkamai įrengti ir/ar eksploatuoti Biodujų jėgainės ir/ar kitaip tinkamai įgyvendinti šia Sutartimi suteikiamas teises dėl aplinkybių už kurias yra atsakingas Nuomotojas ir/ar bet kokie kiti tretieji asmenys, Nuomininkas turi teisę sustabdyti Nuomos mokesčio mokėjimą Nuomotojui pagal šią Sutartį, iki to laiko, kol išnyksta aplinkybės trukdančios Nuomininkui tinkamai įrengti ir/ar eksploatuoti Biodujų jėgainės ir/ar kitaip tinkamai įgyvendinti Sutartimi suteikiamas teises.

## 6. Šalių teisės ir įsipareigojimai

6.1. Nuomotojas įsipareigoja:

6.1.1. tuo atveju, jeigu Nuomotojas parduoda ar kitaip perleidžia nuosavybės teisę į Žemės sklypą tretiesiems asmenims, į notarinę sutartį įtraukti sąlygą, pagal kurią trečiasis asmuo tampa šios Sutarties šalimi su visomis iš jos kylančiomis teisėmis ir įsipareigojimais, o tokioje sutartyje turi būti aiškiai nustatytas subjektas, kuriam Nuomininkas turi vykdyti prievoles;

6.1.2. nuo šios Sutarties pasirašymo dienos netrukdyti/nevaržyti Nuomininko teisės naudotis bei valdyti Žemės sklypą;

6.1.3. ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo Nuomininko prašymo gavimo dienos atlikti toliau nurodytus veiksmus arba pateikti motyvuotą atsisakymą tai padaryti: išduoti Nuomininkui reikiamus įgaliojimus, dokumentus, sutikimus, pateikti informaciją, pasirašyti Nuomininko pateiktus dokumentus, kurie yra reikalingi Biodujų jėgainės ir/ar su ja susijusių Infrastruktūros objektų projektavimui, statybai ir tinkamam bei efektyviam eksploatavimui, Žemės sklypo detaliojo plano keitimui, ribų keitimui, detaliojo planavimo organizavimui, Nekilnojamojo turto registro duomenų atnaujinimui ar kitų šioje Sutartyje numatytų Nuomininko teisių įgyvendinimui.

6.2. Nuomininkas įsipareigoja:

6.2.1. naudotis Žemės sklypu pagal šios Sutarties sąlygas, laikydamasis Lietuvos Respublikos įstatymų ir šioje Sutartyje nustatytų reikalavimų taip, kad netrukdytų Nuomotojo Žemės sklype vykdomai veiklai;

6.2.2. šioje Sutartyje numatytomis sąlygomis ir terminais mokėti Nuomos mokestį ir kitus Sutartyje numatytus mokėjimus;

6.2.3. be Nuomotojo raštiško sutikimo (kurio šis be pagrįsto pagrindo negali atsisakyti išduoti) neperleisti teisių ir pareigų (visas ar jų dalį) pagal šią Sutartį.

6.3. Nuomininkas turi teisę:

6.3.1. subnuomoti Žemės sklypą (ar jo dalį), o taip pat įkeisti iš šios Sutarties kylančias teises, bei Žemės sklype esantį Nuomininko turtą (visas ar jų dalį);

6.3.2. jei tai būtina, kad Nuomininkas galėtų tinkamai naudoti Žemės sklypą (įskaitant, statyti ir eksploatuoti Biodujų jėgainę), inicijuoti Žemės sklypo detalaus plano rengimą, keitimą, įskaitant (bet neapsiribojant) teisę atlikti visus su tuo susijusius veiksmus ir pasirašyti visus su tuo susijusius dokumentus, įskaitant Žemės sklypo detalaus plano sąlygų nustatymą, Žemės sklypo ribų keitimą, detaliojo planavimo organizavimą ar kitokį vykdymą, Nekilnojamojo turto registro duomenų atnaujinimą ir kitą; Nuomininkui paprašius, Nuomotojas įsipareigoja bendradarbiauti su Nuomininku ir atlikti visus veiksmus ir pasirašyti visus dokumentus (įskaitant, bet tuo neapribojant, išduoti reikalingus įgaliojimus ir pan.), kurių gali reikėti iš Nuomotojo kaip Žemės sklypo savininko detalaus plano rengimui, pakeitimui ar kitiems minėtiems dalykams tinkamai atlikti.

## 7. Šalių atsakomybė

7.1. Laiku nesumokėjus sutartyje numatytų mokėjimų, Nuomininkas privalo mokėti Nuomotojui 0,05% dydžio delspinigius nuo nesumokėtos sumos už kiekvieną uždelstą dieną. Delspinigių sumokėjimas neatleidžia Nuomininko nuo pagrindinės prievolės įvykdymo.

7.2. Šalys įsipareigoja atlyginti visus kitos Šalies patirtus nuostolius, jeigu Šalis neįvykdo ar netinkamai įvykdo bet kurį šioje Sutartyje numatytų įsipareigojimų. Šalys šiuo patvirtina ir susitaria, kad nuostolių atlyginimas neatleidžia Sutartį pažeidusios Šalies nuo tolesnio savo įsipareigojimų, prisiimtų šia Sutartimi, vykdymo, išskyrus Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytus atvejus.

## 8. Sutarties galiojimas ir nutraukimas

8.1. Ši sutartis įsigalioja nuo Sutarties pasirašymo dienos ir galioja iki pilno ir tinkamo šioje Sutartyje numatytų šalių įsipareigojimų įvykdymo arba iki Sutarties nutraukimo joje ir (ar) galiojančiuose teisės aktuose nustatyta tvarka.

8.2. Bet kuri Šalis turi teisę vienašališkai ne teismo tvarka nutraukti šią Sutartį prieš terminą apie tokį nutraukimą pranešusi kitai Šaliai prieš 30 (trisdešimt) dienų, jei per 9 (mėnesius) mėnesius nuo šios Sutarties sudarymo dienos Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija nepriims nutarimo, kuriuo Nuomininkas bus paskelbtas aukciono dėl teisės gauti skatinimo kvotas laimėtoju ir jam nebus nustatyti fiksuoti elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių tarifai bei Šalys nesusitars tokio termino pratęsti arba dėl bet kokių priežasčių nutraukiama tarp UAB „Saerimner“ ir UAB „Modus Energija“ 2012 m. spalio 19 d. sudaryta Bendradarbiavimo sutartis.

8.3. Be 8.2 p. aptartų atvejų ši Sutartis Nuomotojo reikalavimu gali būti vienašališkai ne teismo tvarka nutraukta prieš terminą, jeigu (i) Nuomininkas daugiau kaip 3 (tris) mėnesius vėluoja mokėti Nuomotojui daugiau nei 20 (dvidešimties) procentų metinio Nuomos mokesčio dydžio mokėjimus, nustatytus šioje Sutartyje arba (ii) Nuomininkas naudojasi Žemės sklypu ne pagal šioje Sutartyje nustatytą paskirtį. Nuomotojas, prieš vienašališkai nutraukdamas Sutartį šiame punkte nurodytais pagrindais privalo raštu pareikalauti Nuomininko pašalinti Sutarties nutraukimo pagrindą sudarančias aplinkybes (priežastis) per protingą terminą, kuris visais atvejais neturi būti trumpesnis nei 30 (trisdešimt) dienų, skaičiuojamų nuo tos dienos, kai Nuomininkas gauna aukščiau nurodytą Nuomotojo raštišką reikalavimą. Jeigu Nuomininkas per Nuomotojo rašytiniame reikalavime nurodytą terminą nepašalina tokiame reikalavime nurodyto Sutarties pažeidimo, Nuomotojas turi teisę bet kada, nedelsdamas ir nesikreipdamas į teismą ar kitą ginčus nagrinėjančią instituciją, vienašališkai nutraukti šią Sutartį apie tai raštu papildomai informuodamas Nuomininką. Pastaruoju atveju Sutartis laikoma nutraukta nuo tos dienos, kurią Nuomininkas gauna aukščiau nurodytą papildomą Nuomotojo pranešimą apie Sutarties nutraukimą. Jeigu Nuomininkas per šiame punkte nurodytą terminą Nuomotojui priimtinu būdu pašalina atitinkamus Sutarties pažeidimus, Sutartis negali būti nutraukiama ir lieka galioti toliau.

8.4. Be 8.2 p. aptartų atvejų ši Sutartis Nuomininko reikalavimu gali būti vienašališkai ne teismo tvarka nutraukta prieš terminą, jeigu (i) dėl Nuomotojo kaltės Nuomininkas daugiau kaip 3 mėnesius per bet kurį 9 mėnesių laikotarpį negali pradėti statyti, eksploatuoti ar naudotis Biodujų jėgaine dėl priežasčių, susijusių su Žemės sklypo statusu, teisėmis į Žemės sklypą ar kitus žemės sklypus, reikalingus tinkamam Biodujų jėgainės eksploatavimui, (ii) paaiškėja, kad Žemės sklypas negali būti tinkamai naudojamas Biodujų jėgainės statybai ir eksploatacijai ar (iii) dėl Nuomotojo kaltės panaikinami teisės aktai (įskaitant Žemės sklypo detalųjį planą). Nuomininkas, prieš vienašališkai nutraukdamas Sutartį (i) ir (iii) punktuose nurodytais pagrindais privalo raštu pareikalauti Nuomotojo pašalinti Sutarties nutraukimo pagrindą sudarančias aplinkybes (priežastis) per protingą terminą, kuris visais atvejais neturi būti trumpesnis nei 30 (trisdešimt) dienų, skaičiuojamų nuo tos dienos, kai Nuomotojas gauna aukščiau nurodytą Nuomininko raštišką reikalavimą. Jeigu Nuomotojas per Nuomininko rašytiniame reikalavime nurodytą terminą nepašalina tokiame reikalavime nurodyto Sutarties pažeidimo, Nuomininkas turi teisę bet kada, nedelsdamas ir nesikreipdamas į teismą ar kitą ginčus nagrinėjančią instituciją, vienašališkai nutraukti šią Sutartį apie tai raštu papildomai informuodamas Nuomotoją. Pastaruoju atveju Sutartis laikoma nutraukta nuo tos dienos, kurią Nuomotojas gauna aukščiau nurodytą papildomą Nuomininko pranešimą apie Sutarties nutraukimą. Jeigu Nuomotojas per šiame punkte nurodytą terminą Nuomininkui priimtinu būdu pašalina atitinkamus Sutarties pažeidimus, Sutartis negali būti nutraukiama ir lieka galioti toliau. Šalys aiškumo dėlei patvirtina, kad Nuomininkas gali nutraukti Sutartį (ii) p. nurodytu pagrindu apie tokį nutraukimą informuodamas Nuomotoją raštu ne vėliau kaip prieš 30 (trisdešimt) dienų iki planuojamos Sutarties nutraukimo dienos.

8.5. Pasibaigus Žemės sklypo nuomos terminui arba nutraukus Sutartį ne dėl Nuomininko kaltės, Žemės sklype pastatyta Biodujų jėgainė, Infrastruktūros objektai ir kiti statiniai lieka Nuomininko nuosavybėje, o Nuomininkui įstatymų nustatyta tvarka nustatoma atlygintino servituto teisė į Žemės sklypą, kiek tai yra būtina Nuomininkui priklausantiems statiniams ir įrenginiams naudoti pagal paskirtį. Servituto atlyginimo dydis, jo mokėjimo ir perskaičiavimo tvarka nustatoma pagal Nuomos kainą ir jos mokėjimo tvarką, nustatytą šioje Sutartyje.

8.6. Nutraukus Sutartį dėl Nuomininko kaltės, Žemės sklype pastatyta Biodujų jėgainė, - ir kiti statiniai turi būti Nuomininko sąskaita ir jėgomis išmontuoti (nugriauti) ir Žemės sklypas atlaisvintas nuo visų šių statinių ir statybinio laužo ne vėliau kaip per 6 mėnesius nuo Sutarties nutraukimo dienos. Šalys susitaria, kad Infrastruktūros objektai (jų dalis) Nuomininko nuožiūra

gali būti paliekami _Žemės sklype ir dėl to Nuomotojas nereikš jokių pretenzijų Nuomininkui. Nuomininkui neįvykdžius šio Sutarties punkto reikalavimų, Nuomotojas turi teisę savo jėgomis išmontuoti (nugriauti) minėtus statinius bei pareikalauti Nuomininko atlyginti visas patirtas išmontavimo (nugriovimo) išlaidas.

## 9. Kitos nuostatos

9.1. Sutarčiai taikoma Lietuvos Respublikos teisė.

9.2. Bet koks ginčas kylantis iš šios sutarties ar susijęs su ja, kuris neišsprendžiamas derybų būdu, turi būti sprendžiamas arbitražu Vilniaus komercinio arbitražo teisme pagal šio teismo reglamentą. Arbitražinio teismo arbitrų bus 1 (vienas). Arbitražinio teismo posėdžiai vyks Vilniuje. Arbitražiniame procese bus vartojama lietuvių kalba.

9.3. Visa informacija, įspėjimai ar pranešimai, susiję su šia sutartimi, privalo būti raštiški ir turi būti siunčiami faksu, registruotu laišku ar kurjeriniu paštu (su patvirtinimu apie įteikimą) arba įteikiami pasirašytinai šalių šioje Sutartyje nurodytais rekvizitais. Šalys privalo informuoti viena kitą apie jų pavadinimo, adreso bei telefonų ir fakso numerių pasikeitimą.

9.4. Sutartis gali būti papildyta ar pakeista tik rašytinės formos susitarimu, kuris tampa neatskiriama šios Sutarties dalimi. Visi pakeitimai ir/ar papildymai įsigalioja nuo jų pasirašymo dienos, nebent Šalys raštu susitaria kitaip.

9.5. Nuo šios Sutarties įsigaliojimo momento netenka teisinės galios bet kokie žodiniai ar rašytiniai susitarimai, sudaryti tarp Šalių iki šios Sutarties pasirašymo momento, dėl tų klausimų, kurie aptarti šioje Sutartyje.

9.6. Jeigu kuri nors šios Sutarties nuostata prieštarauja Lietuvos Respublikos įstatymams ar dėl kokių nors priežasčių ji tampa negaliojančia, ji nedaro negaliojančiomis likusiųjų šios Sutarties nuostatų. Tokiu atveju šios Sutarties Šalys privalo pakeisti negaliojančią nuostatą neprieštaraujančia įstatymams, kuri savo prasme kiek įmanoma labiau atitiktų keičiamą nuostatą.

9.7. Ši Sutartis sudaryta 3 (trimis) vienodą teisinę galią turinčiais egzemplioriais, du – Nuomininkui, vienas – Nuomotojui.

9.8. Šalims žinoma, kad ši Sutartis gali būti panaudota prieš trečiuosius asmenis tik įregistravus ją viešame registre. Nuomininkas įsipareigoja savo lėšomis įregistruoti šią Sutartį VĮ Registrų centre.

***9.9. Sutarties priedai:***

Priedas Nr. 1 – Žemės sklypo planas, su joje pažymėta Nuomininkui tenkančia dalimi.

Nuomotojo vardu:

Generalinis direktorius
Saulius Leonavičius

Nuomininko vardu:

LIETUVOS RESPUBLIKA UAB „Nepergija"

**DEKLARACIJA**

2018 m. vasario 26 d.

Vilnius

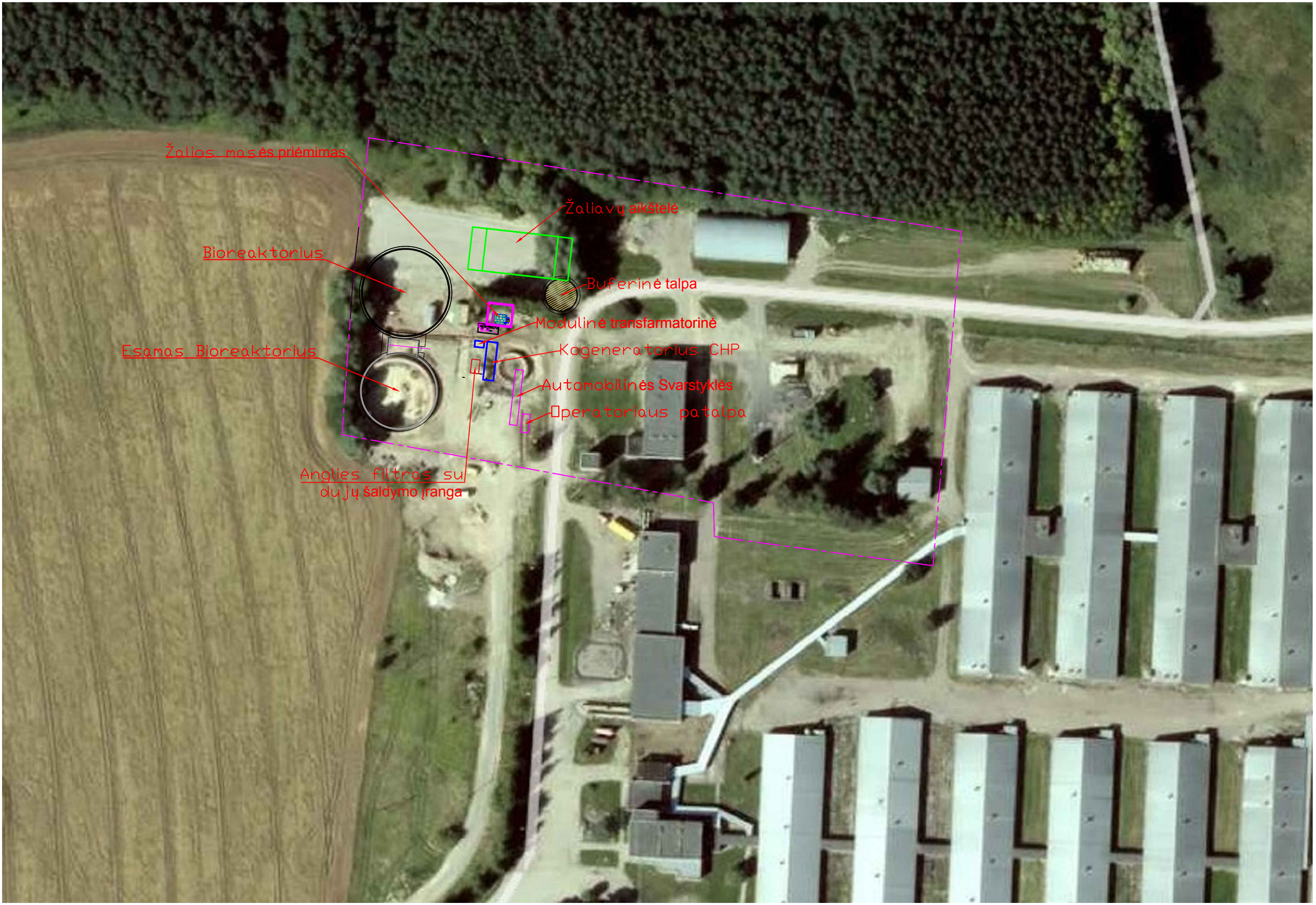
Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Nenergija", į.k. 302850064, Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius, atstovaujama direktoriaus Dainiaus petkevičiaus, tvirtina, kad jo įgaliotas atrankos dėl planuojamos papildomo bioreaktoriaus statybos UAB „Nenergija" biodujų jėgainėje, Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r. sav., poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas UAB „DGE Baltic Soil and Environment", į.k. 300085690, Smolensko g. 3, LT-03202 Vilnius, atstovaujama direktoriaus Gedimino Čyžiaus, atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus.

**UAB „Nenergija" direktorius Dainius Petkevičius**

LIETUVOS RESPUBLIKA
UAB
"Nenergija"

**UAB „DGE Baltic Soil and Environment" Gediminas Čyžius**

# 2 PRIEDAS. GRAFINIAI PRIEDAI


Žalios masės priėmimas
Žaliavų aikštelė
Bioreaktorius
Buferinė talpa
Modulinė transformatorinė
Esamas Bioreaktorius
Kogeneratorius CHP
Automobilinės Svarstyklės
Operatoriaus patalpa
Anglies filtras su
dujų šaldymo įranga

# 3 PRIEDAS. ORO TERŠALŲ, KVAPO BEI TRIUKŠMO VERTINIMO ATASKAITOS

**UAB „DGE Baltic Soil and Environment“**
Smolensko g. 3, LT- 03202 Vilnius
Tel.: 8 5 2644304
Į. k.: 300085690, PVM k.: LT100002760910
www.dge.lt, el. p.: info@dge.lt

# PAPILDOMO BIOREAKTORIAUS STATYBA UAB „NENERGIJA” BIODUJŲ JĖGAINĖJE ŠALNAIČIŲ K., SALOČIŲ SEN., PASVALIO R.

ORO TARŠOS VERTINIMO ATASKAITA

**UAB „DGE Baltic Soil and Environment“**
**direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai** **Dana Bagdonavičienė**

**Aplinkosaugos inžinierė** **Ieva Sveikauskaitė**

**Vilnius**
**2018**

# TURINYS

1 Aplinkos oro taršos šaltiniai ..... 2
2 Aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos skaičiavimo programa Aermod View rezultatai ..... 4
PRIEDAS 1: Oro teršalų sklaidos skaičiavimo rezultatai ..... 7
PRIEDAS 2: Aplinkos teršalų foninės koncentracijos ..... 24
PRIEDAS 3: Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas ..... 47

# 1 Aplinkos oro taršos šaltiniai

Rengiama PŪV - papildomo bioreaktoriaus statyba UAB „Nenergija" biodujų jėgainėje Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r. oro taršos vertinimo ataskaita.

UAB „Nenergija" teritorijoje veiks 2 oro taršos šaltiniai (toliau o.t.š.):

- ✓ *Organizuotas* ***o.t.š. Nr. 001*** **–** kaminas iš kogeneracinio įrenginio skirto šilumos ir elektros gamybai iš biodujų. Iš taršos šaltinio išsiskirs: anglies monoksidas, azoto oksidai ir sieros dioksidas, kietosios dalelės ir LOJ;

- ✓ *Organizuotas* ***o.t.š. Nr. 002*** – avarinis fakelas. Iš taršos šaltinio išsiskirs: anglies monoksidas, azoto oksidai ir sieros dioksidas, kietosios dalelės ir LOJ.

Žemiau 1 lentelėje pateikiami vertinamų stacionarių organizuotų aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys, o 2 lentelėje į aplinkos orą išmetamų teršalų vienkartiniai ir metiniai kiekiai pagal paraiškos, kurios pagrindu buvo išduotas TIPK leidimas, oro taršos šaltinių ir į palinko orą išmetamų teršalų kiekių duomenis.

***1 lentelė.*** *Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys*

| **Taršos šaltiniai** | | | | **Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje** | | | **Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **koordinatės** | **aukštis, m** | **išėjimo angos matmenys, m** | **srauto greitis, m/s** | **temperatūra, ° C** | **tūrio debitas, $Nm^3/s$** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 001 | X – 6235363<br>Y – 525737 | 10,0 | 0,30 | 18,47 | 438,2 | 0,68 | 8760 |
| 002 | X – 6235356<br>Y – 525746 | 6,5 | 0,9 | 11,60 | 850,0 | 7,38 | 53* |

* Teršalų išmetimo trukmė iš avarinio fakelo paskaičiuota orientaciniai, tikslus veikimo laikas priklausys nuo kogeneratoriaus darbo režimo.

**2 lentelė.** *Tarša į aplinkos orą*

| **Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.** | **Taršos šaltiniai** | **Teršalai** | | **Numatoma (prašoma leisti) tarša** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Nr.** | **pavadinimas** | **kodas** | **vienkartinis dydis** | | **metinė, t/m.** |
| | | | | **vnt.** | **maks.** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| Kogeneracinis įrenginys | 001 | Anglies monoksidas | 177 | g/s | 0,71672 | 22,6025 |
| | | Azoto oksidai | 250 | g/s | 0,35224 | 11,1082 |
| | | Sieros dioksidas | 1753 | g/s | 0,00068 | 0,0214 |
| | | Kietosios dalelės | 4281 | g/s | 0,00076 | 0,0240 |
| | | LOJ | 308 | g/s | 0,00279 | 0,0880 |
| Avarinis fakelas | 002 | Anglies monoksidas | 5917 | g/s | 3,57085 | 0,6813 |
| | | Azoto oksidai | 5872 | g/s | 0,53563 | 0,1022 |
| | | Sieros dioksidas | 5897 | g/s | 0,06713 | 0,0128 |
| | | Kietosios dalelės | 6486 | g/s | 5,35628 | 1,0220 |
| | | LOJ | 308 | g/s | 0,08927 | 0,0170 |
| | | | | **Iš viso įrenginiui:** | | **35,6794** |

# 2 Aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos skaičiavimo programa Aermod View rezultatai

Teršalų sklaidos skaičiavimai atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį (Lakes Environmental Software, Kanada). AERMOD View modelis taikomas oro kokybei kontroliuoti ir skirtas taškiniams, plotiniams, linijiniams bei tūrio šaltiniams modeliuoti. AERMOD algoritmai yra skirti pažemio sluoksniui, vėjo, turbulencijos ir temperatūros vertikaliems profiliams, taip pat valandos vidurkių koncentracijoms (nuo 1 iki 24 val., mėnesio, metų) apskaičiuoti, vietovės tipams įvertinti, todėl naudojami artimiausių meteorologijos stočių matavimo realiame laike duomenys. AERMOD View modelis yra įtrauktas į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Gauti rezultatai palyginami tiek su Europos Sąjungos reglamentuojamomis, tiek su nustatytomis Lietuvos nacionalinėmis oro teršalų ribinėmis koncentracijos vertėmis.

Teršalų pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl buvo naudojami LHMT 2018 m. sausio 31 d. pateikta penkerių metų (2013-2017 m.) Biržų meteorologijos stoties meteorologinių duomenų suvestinė teršalų skaičiavimo modeliams, kurią sudaro kas 1 valandą, kas 3 valandas ir kas 6 valandas išmatuoti meteorologiniai elementai: oro temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s), vėjo kryptis (0°-360°), debesuotumas (balais), kritulių kiekis (mm). LHMT pažyma pateikiama PRIEDE 3: „Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas".

Vadovaujantis teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti" ir Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų, patvirtintų Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo" reikalavimais, atliekant UAB „Nenergija" Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r., teršalų: anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių ir sieros dioksido pažemio koncentracijų skaičiavimus, naudojami greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenys, pridedant Panevėžio regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, kurios pateiktos interneto svetainėje http://gamta.lt, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams".

Aplinkos apsaugos agentūros išduotas aplinkos oro teršalų foninių koncentracijų raštas Nr. (28.5)-A4-849) (2018-01-26) ir duomenys apie greta esančių ar planuojamų ūkinės veiklos objektų taršos šaltinius ir iš jų išsiskiriančius teršalus pateikti PRIEDE 2: „Aplinkos teršalų foninės koncentracijos".

Oro teršalų sklaidos skaičiavimams naudotos Panevėžio regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės:

- Anglies monoksidas (CO) – 190 µg/m$^3$;
- Azoto oksidai ($NO_x$) – 6,5 µg/m$^3$;

- Kietosios dalelės ($KD_{10}$) – 11,0 µg/m$^3$;
- Kietosios dalelės ($KD_{2,5}$) – 6,0 µg/m$^3$;
- Sieros dioksidas ($SO_2$) – 0,3 µg/m$^3$.

Oro taršos sklaidos modeliavimas atliekamas pažemio ore 1,5 m aukštyje. Aermod View matematinis modelis naudoja WGS koordinačių sistemą. Oro taršos sklaidai naudotas žingsnio dydis – 50, receptorių skaičius – 1000.

Suskaičiuotos teršalų pažemio koncentracijos lygintos su atitinkamo laikotarpio ribinėmis užterštumo vertėmis, nustatytomis 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo" (Žin., 2010, Nr.82-4364). Skaičiuojamų pagrindinių aplinkos oro teršalų koncentracijos ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai, pateiktos 3 lentelėje.

***3 lentelė.*** *Pagrindinių aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai*

| **Teršalo pavadinimas** | **Ribinė vertė (RV), nustatyta žmonių sveikatos apsaugai** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **1 valandos** | **8 val. vidurkis** | **24 valandų** | **Metinė** |
| Anglies monoksidas (CO) | - | 10 mg/m$^3$ | - | - |
| Azoto dioksidas ($NO_2$) | 200 µg/m$^3$ | - | - | 40 µg/m$^3$ |
| Kietosios dalelės ($KD_{10}$) | - | - | 50 µg/m$^3$ | 40 µg/m$^3$ |
| Kietosios dalelės ($KD_{2,5}$) | - | - | - | 25 µg/m$^3$ |
| Sieros dioksidas ($SO_2$) | 350 µg/m$^3$ | - | 125 µg/m$^3$ | - |

Apibendrintos oro teršalų skaidos skaičiavimo rezultatų maksimalios vertės pateikiamos 4 lentelėje.

***4 lentelė.*** *Suskaičiuotos maksimalios oro teršalų pažemio koncentracijos*

| **Teršalas, taikomas vidurkinimo laikotarpis, skaičiuojamas procentilis** | **Maks. koncentracija be fono** | | **Maks. koncentracija su fonu** | |
|---|---|---|---|---|
| | **µg/m$^3$** | **RV dalis, %** | **µg/m$^3$** | **RV dalis, %** |
| Anglies monoksido (CO) 8 val. slenkančio vidurkio | 444,0 | 4 | 831,0 | 8 |
| Azoto oksido ($NO_x$) 1 val. 99,8 procentilio | 47,0 | 24 | 53,0 | 27 |
| Azoto oksido ($NO_x$) vidutinė metinė | 3,3 | 8 | 10,0 | 25 |
| Kietųjų dalelių ($KD_{10}$) 24 val. 90,4 procentilio | 24,0 | 48 | 37,0 | 74 |
| Kietųjų dalelių ($KD_{10}$) vidutinė metinė | 10,0 | 25 | 23,0 | 58 |
| Kietųjų dalelių ($KD_{2.5}$) vidutinė metinė | 11,0 | 44 | 12,0 | 48 |
| Sieros dioksido ($SO_2$) 1 val. 99,7 procentilio | 5,5 | 2 | 5,8 | 2 |
| Sieros dioksido ($SO_2$) 24 val. 99,2 procentilio | 2,1 | 2 | 2,4 | 2 |

***Anglies monoksidas (CO).*** Suskaičiuota didžiausia vidutinė 8 val. slenkančio vidurkio anglies monoksido koncentracija be fono siekia 444,0 µg/m$^3$ (4 % RV), įvertinus foną – 831,0 µg/m$^3$ (8 % RV) ir neviršija nustatytos ribinės vertės.

***Azoto monoksidas ($NO_x$).*** Suskaičiuota didžiausia vidutinė metinė azoto dioksido koncentracija be fono 3,3 µg/m$^3$ (8 % RV), įvertinus foną – 10,0 µg/m$^3$ (25 % RV) ir neviršija ribinės vertės. Maksimali 1 val. 99,8 procentilio azoto dioksido koncentracija be fono sudaro 47,0 µg/m$^3$ (24 % RV), o įvertinus foną – 53,0 µg/m$^3$ (27 % RV) ir neviršija nustatytos ribinės vertės.

***Kietosios dalelės ($KD_{10}$).*** Suskaičiuota didžiausia vidutinė metinė kietųjų dalelių koncentracija be fono siekia 10,0 µg/m$^3$ (25 % RV), įvertinus foną – 23,0 µg/m$^3$ (58 % RV) ir neviršija nustatytos ribinės vertės. Maksimali 24 val. 90,4 procentilio kietųjų dalelių koncentracija be fono sudaro 24,0 µg/m$^3$ (48 % RV), įvertinus foną – 37,0 µg/m$^3$ (74 % RV) ir neviršija nustatytos ribinės vertės.

***Kietosios dalelės ($KD_{2,5}$).*** Suskaičiuota didžiausia vidutinė metinė kietųjų dalelių koncentracija be fono sudaro 11,0 µg/m$^3$ (44 % RV), įvertinus foną – 12,0 µg/m$^3$ arba 48 % nustatytos ribinės vertės.

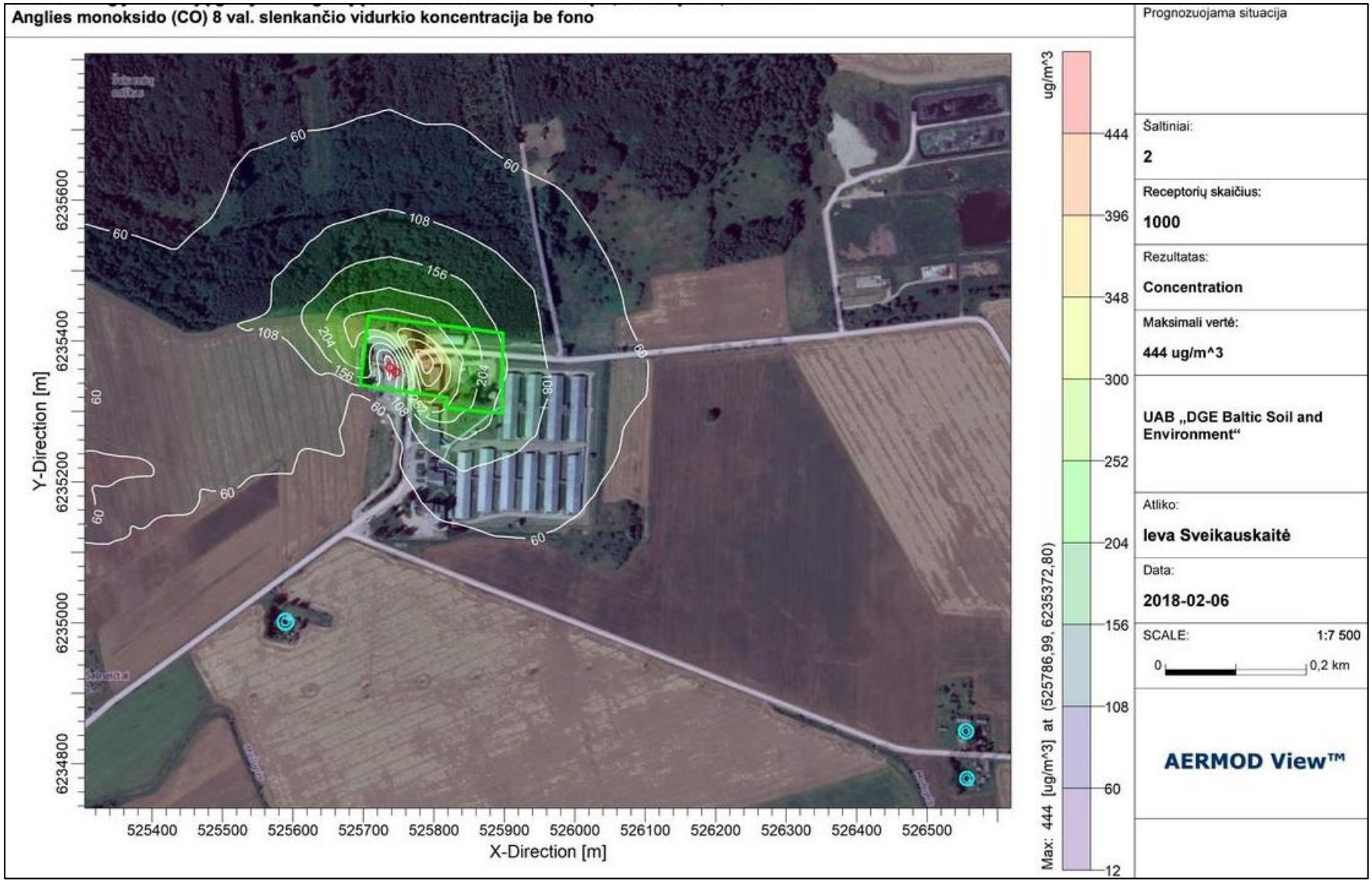
***Sieros dioksidas ($SO_2$).*** Suskaičiuota didžiausia 1 val. 99,7 procentilio sieros dioksido koncentracija be fono gali siekti 5,5 µg/m$^3$ (2 % RV), įvertinus foną – 5,8 µg/m$^3$ (2 % RV) bei neviršija ribinės vertės. Didžiausia 24 val. 99,2 procentilio sieros dioksido koncentracija be fono sudaro 2,1 µg/m$^3$ (2 % RV), įvertinus foną – 2,4 µg/m$^3$ (2 % RV) ir neviršija nustatytos ribinės vertės.

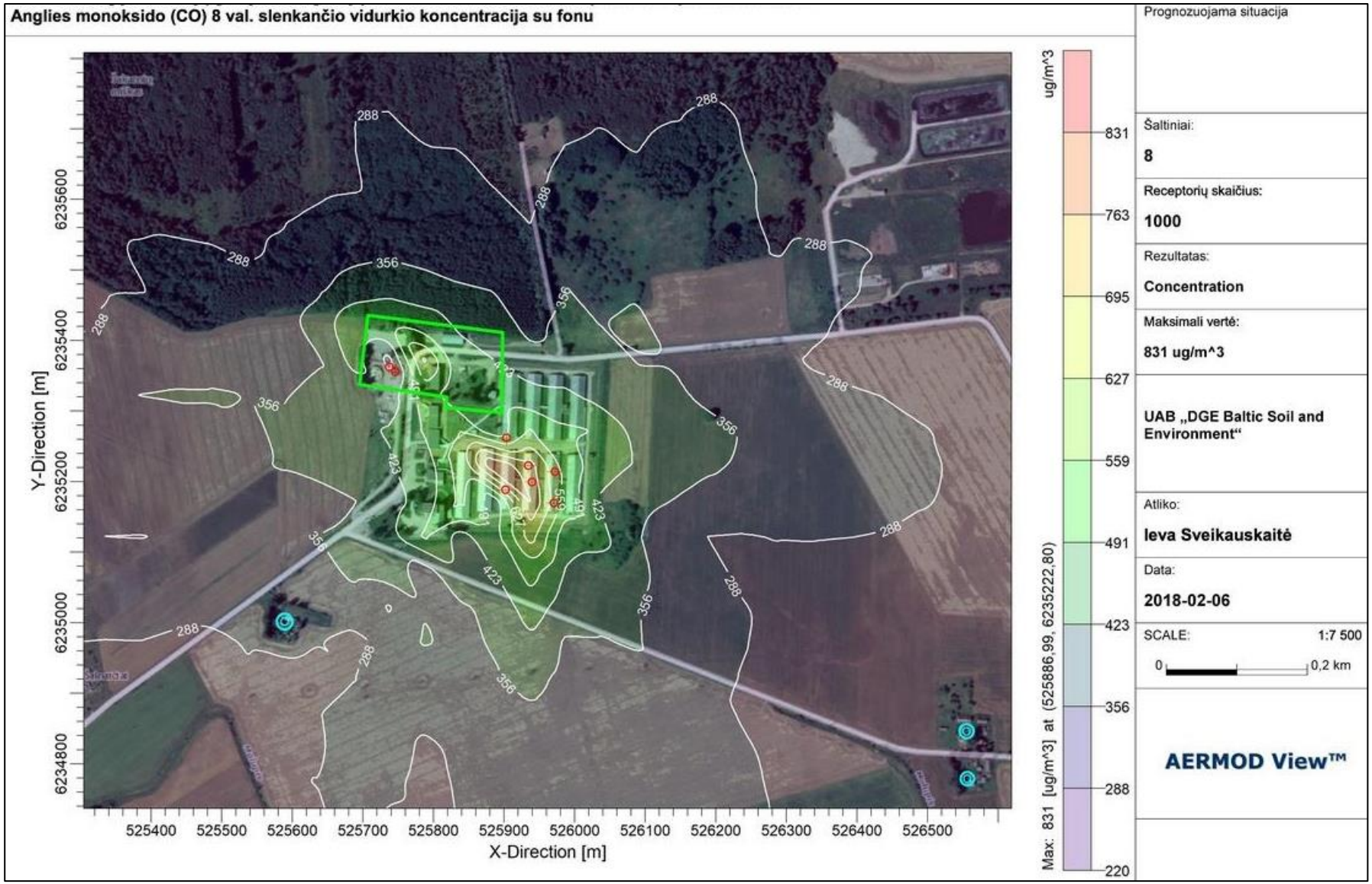
Nagrinėtų aplinkos oro teršalų koncentracijos sklaidos žemėlapiai pateikti PRIEDE 1: „Oro taršalų sklaidos skaičiavimo rezultatai".

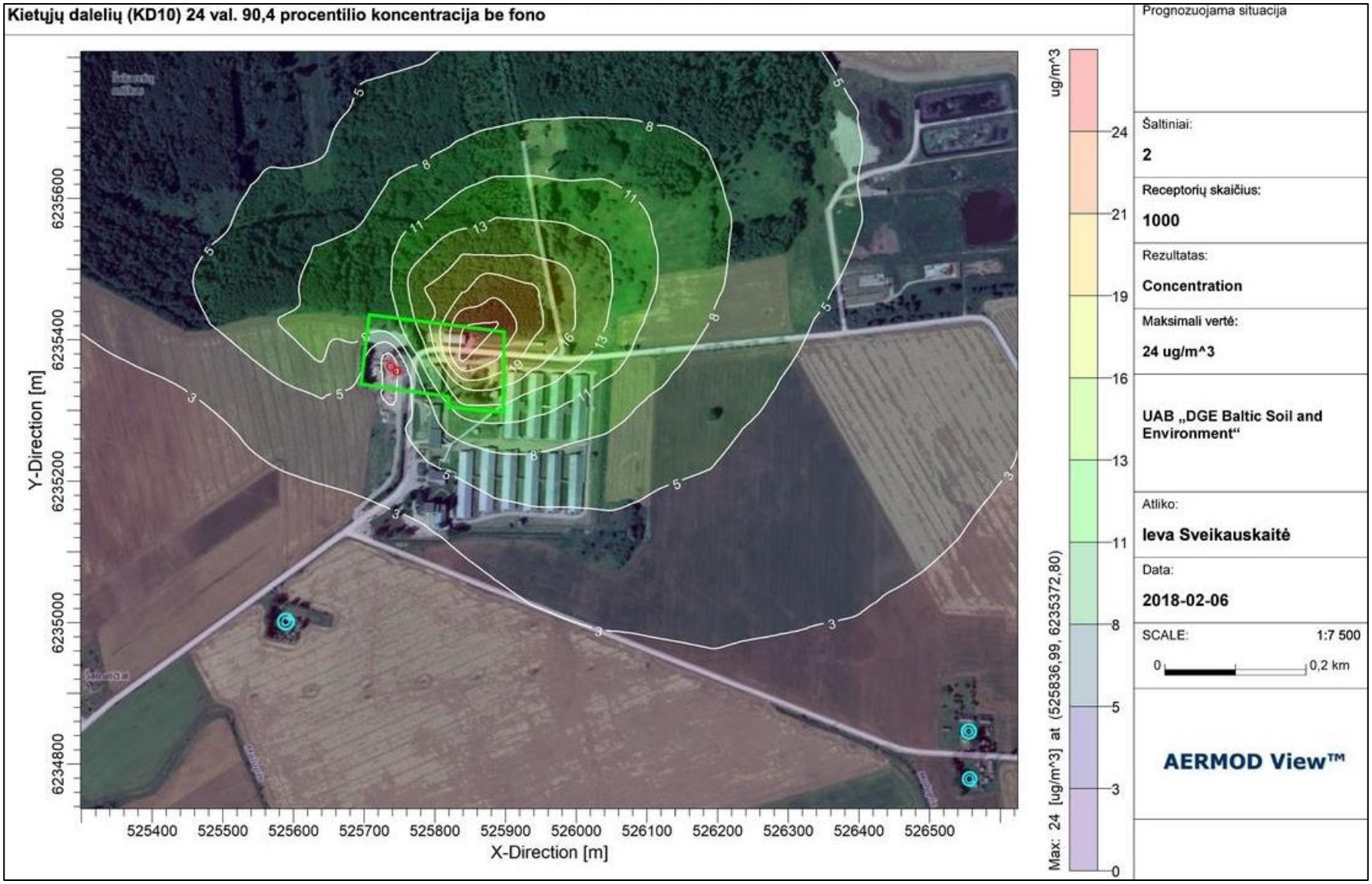
**IŠVADOS:**

Suskaičiuotų teršalų – anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių ir sieros dioksido koncentracijos tiek be fono, tiek su fonu objekto aplinkoje bei gyvenamosios aplinkos ore neviršija nustatytų aplinkos oro užterštumo normų.

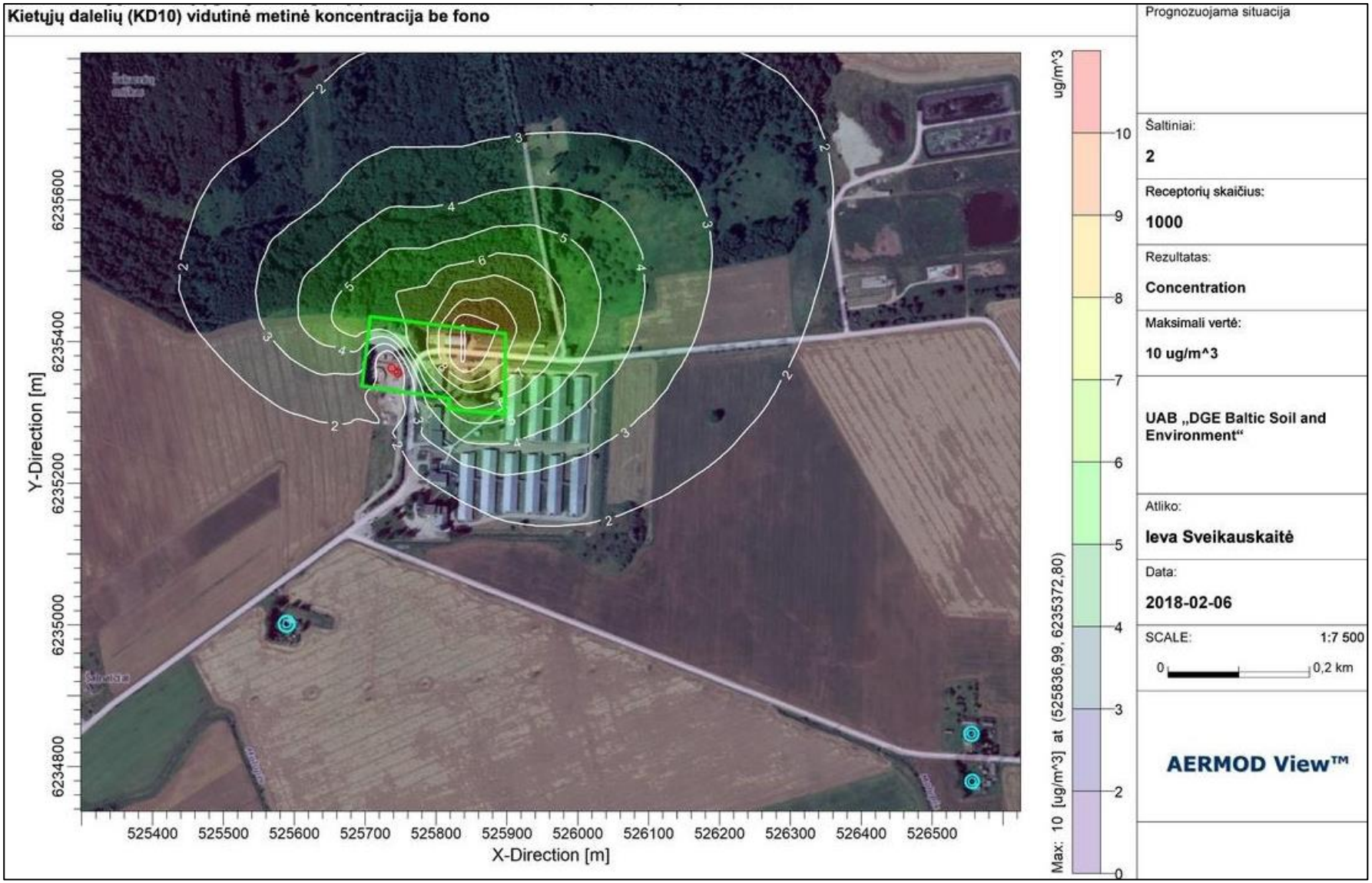
# PRIEDAS 1: Oro teršalų sklaidos skaičiavimo rezultatai


Anglies monoksido (CO) 8 val. slenkančio vidurkio koncentracija be fono
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
2
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
444 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
444
396
348
300
252
204
156
108
60
12
Max: 444 [ug/m^3] at (525786,99, 6235372,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500

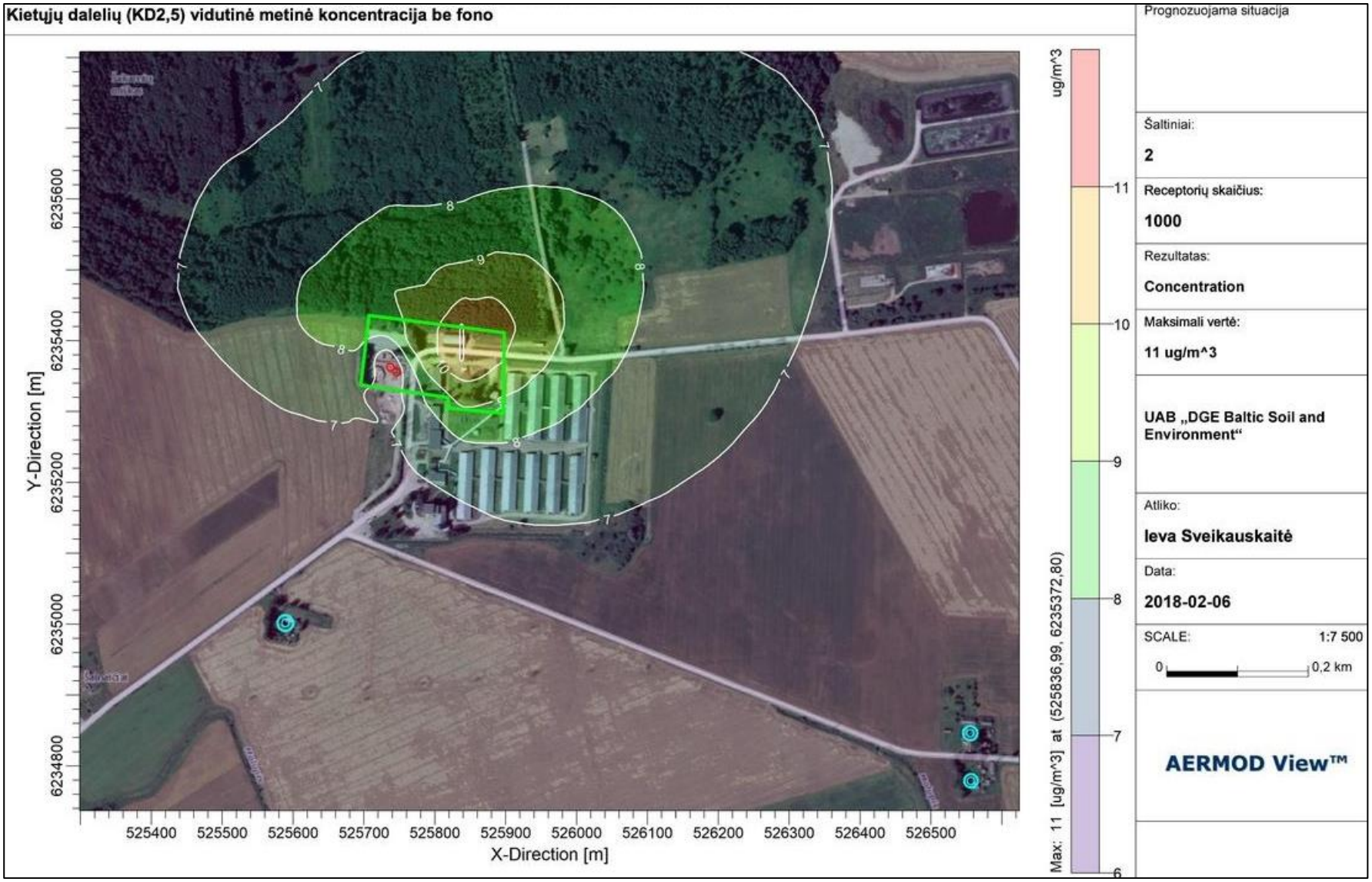

Anglies monoksido (CO) 8 val. slenkančio vidurkio koncentracija su fonu
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
8
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
831 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE: 1:7 500
0 0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
831
763
695
627
559
491
423
356
288
220
Max: 831 [ug/m^3] at (525886,99, 6235222,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500

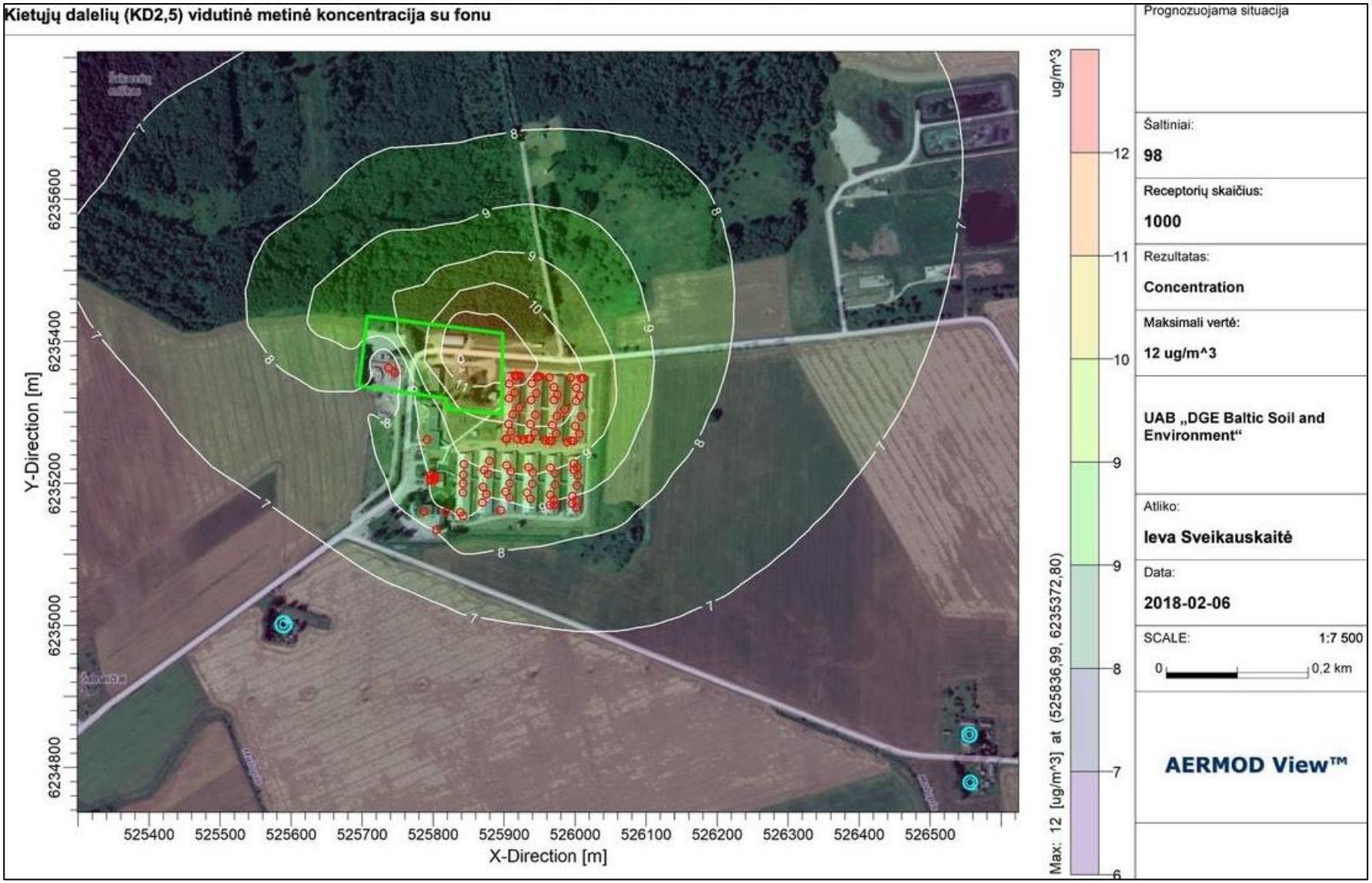

Kietųjų dalelių (KD10) 24 val. 90,4 procentilio koncentracija be fono
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
2
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
24 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
24
21
19
16
13
11
8
5
3
0
Max: 24 [ug/m^3] at (525836,99, 6235372,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500

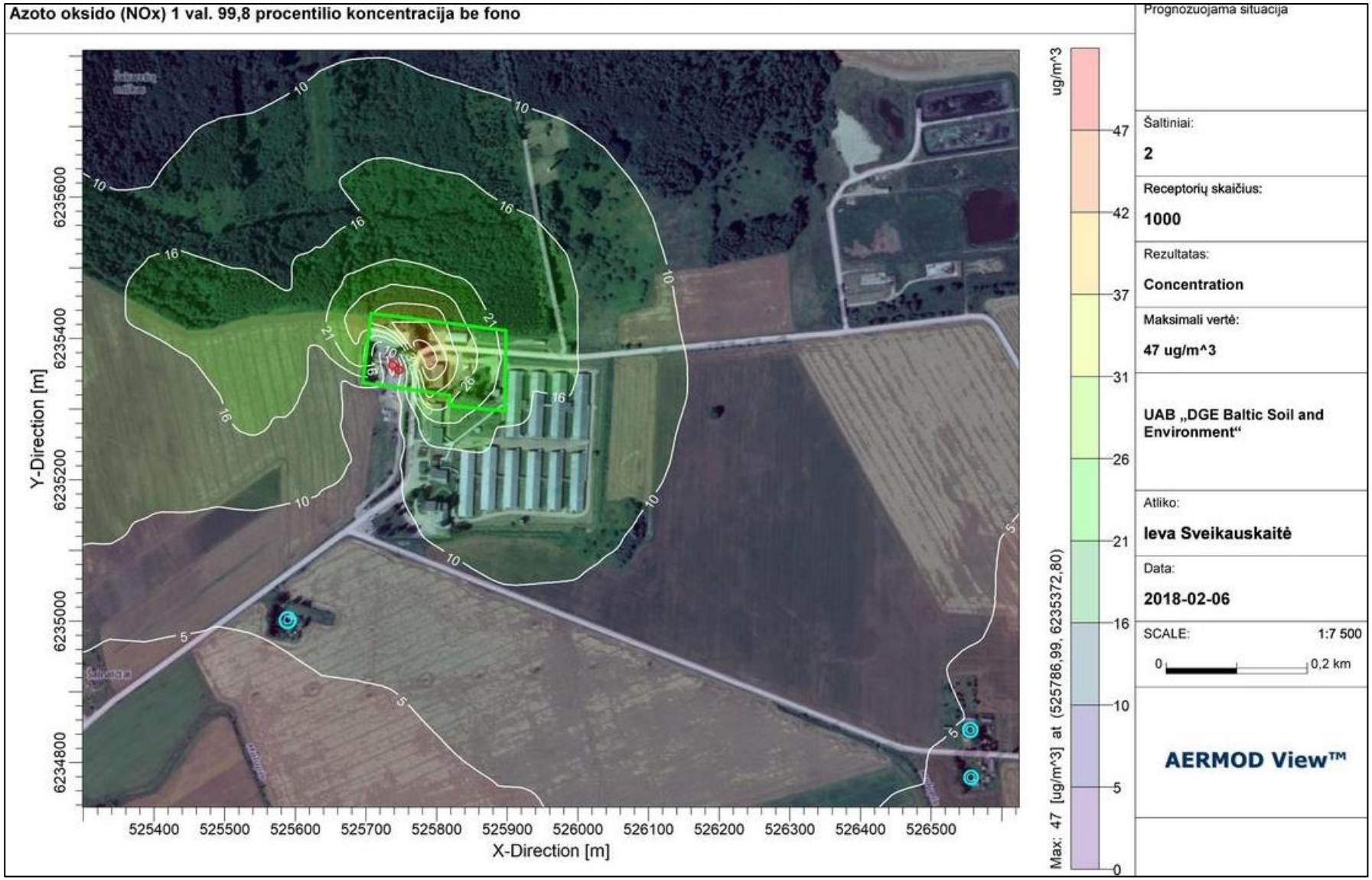

Kietųjų dalelių (KD10) 24 val. 90,4 procentilio koncentracija su fonu
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
98
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
37 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
37
34
31
28
25
23
20
17
14
11
Max: 37 [ug/m^3] at (525886,99, 6235422,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500

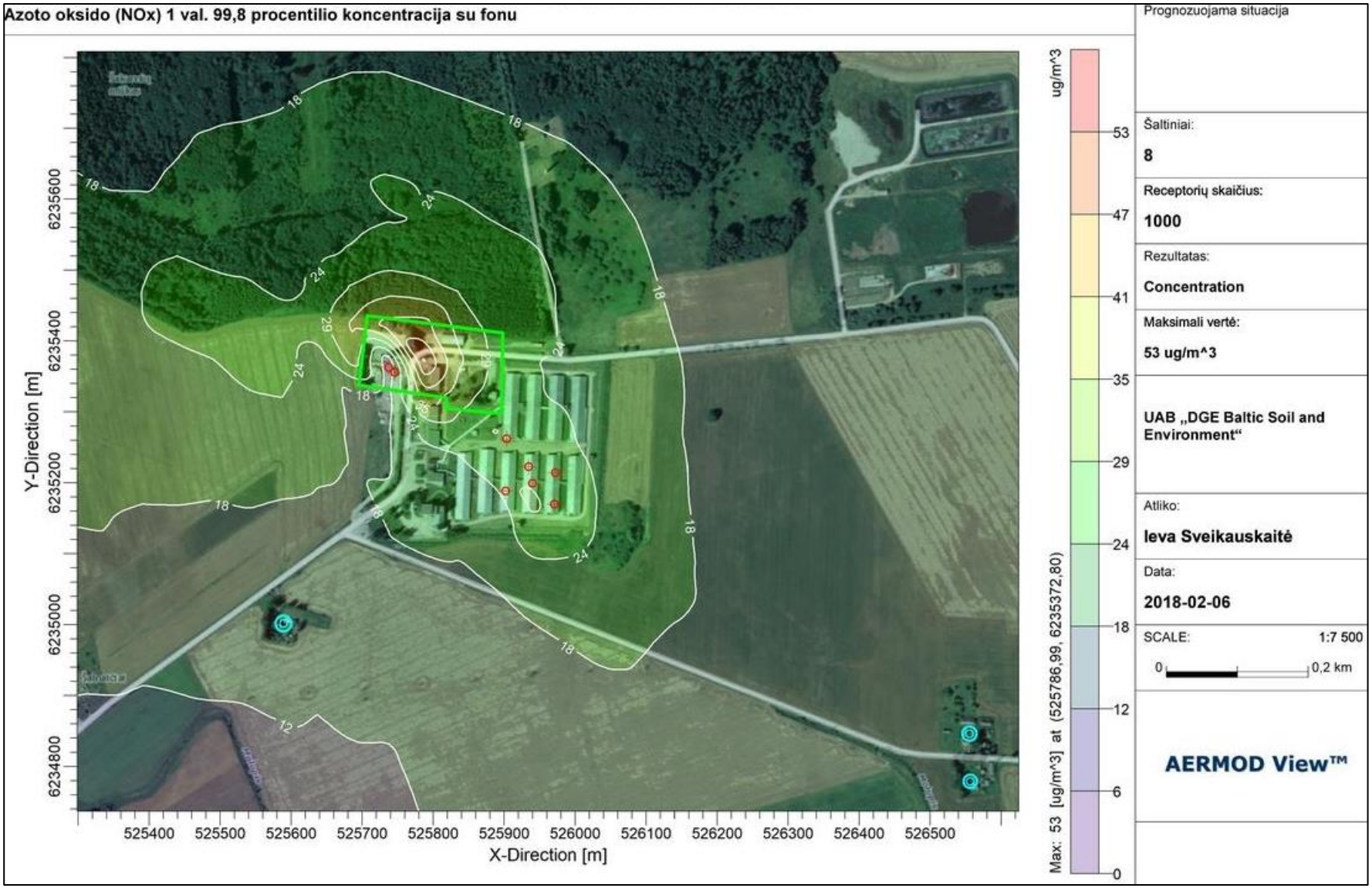

Kietųjų dalelių (KD10) vidutinė metinė koncentracija be fono
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500
X-Direction [m]
ug/m^3
10
9
8
7
6
5
4
3
2
0
Max: 10 [ug/m^3] at (525836,99, 6235372,80)
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
2
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
10 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™

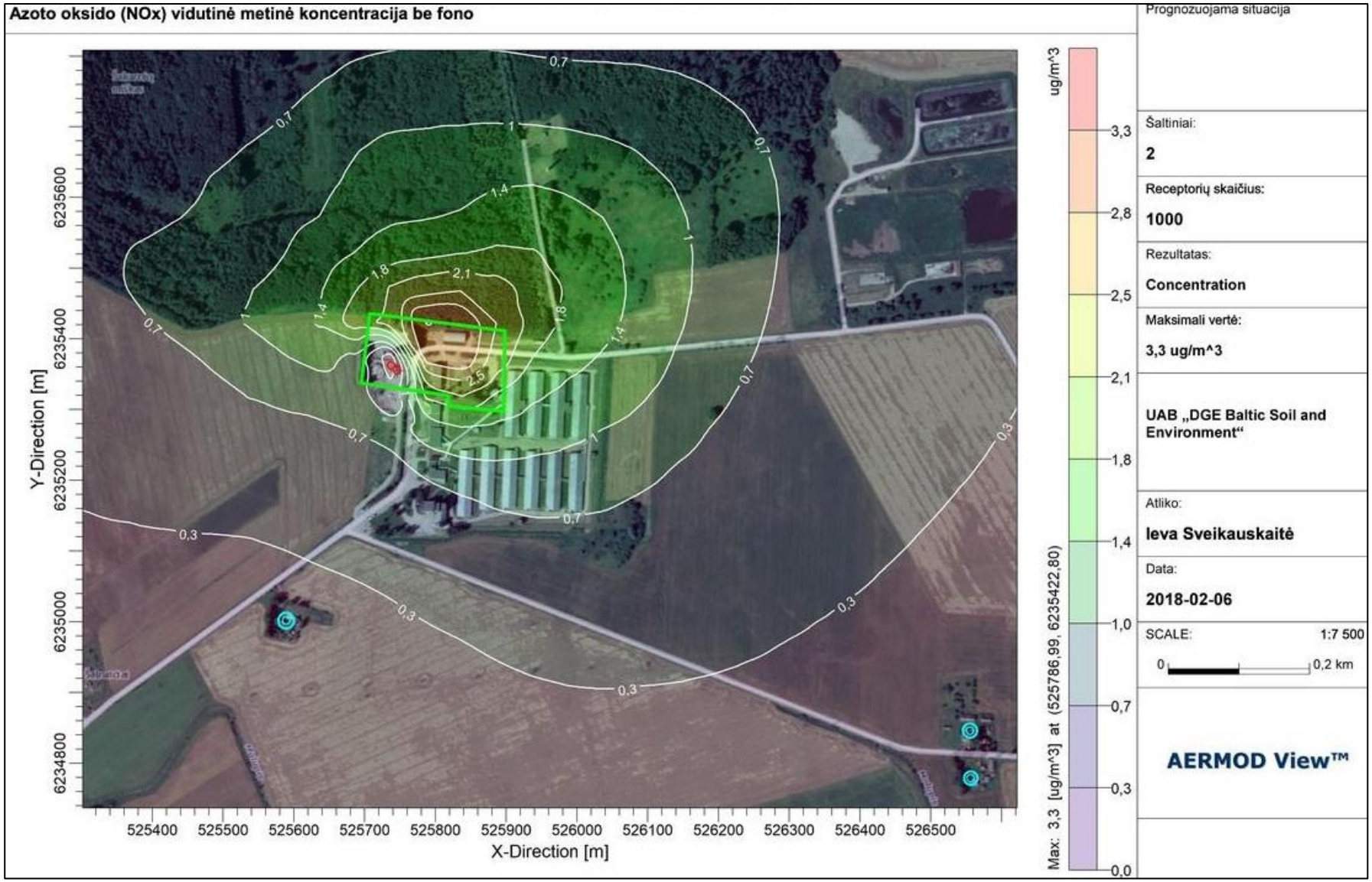

Kietųjų dalelių (KD10) vidutinė metinė koncentracija su fonu
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
98
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
23 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
Y-Direction [m]
X-Direction [m]
ug/m^3
Max: 23 [ug/m^3] at (525836,99, 6235372,80)


Kietųjų dalelių (KD2,5) vidutinė metinė koncentracija be fono
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
2
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
11 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
11
10
9
8
7
6
Max: 11 [ug/m^3] at (525836,99, 6235372,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500

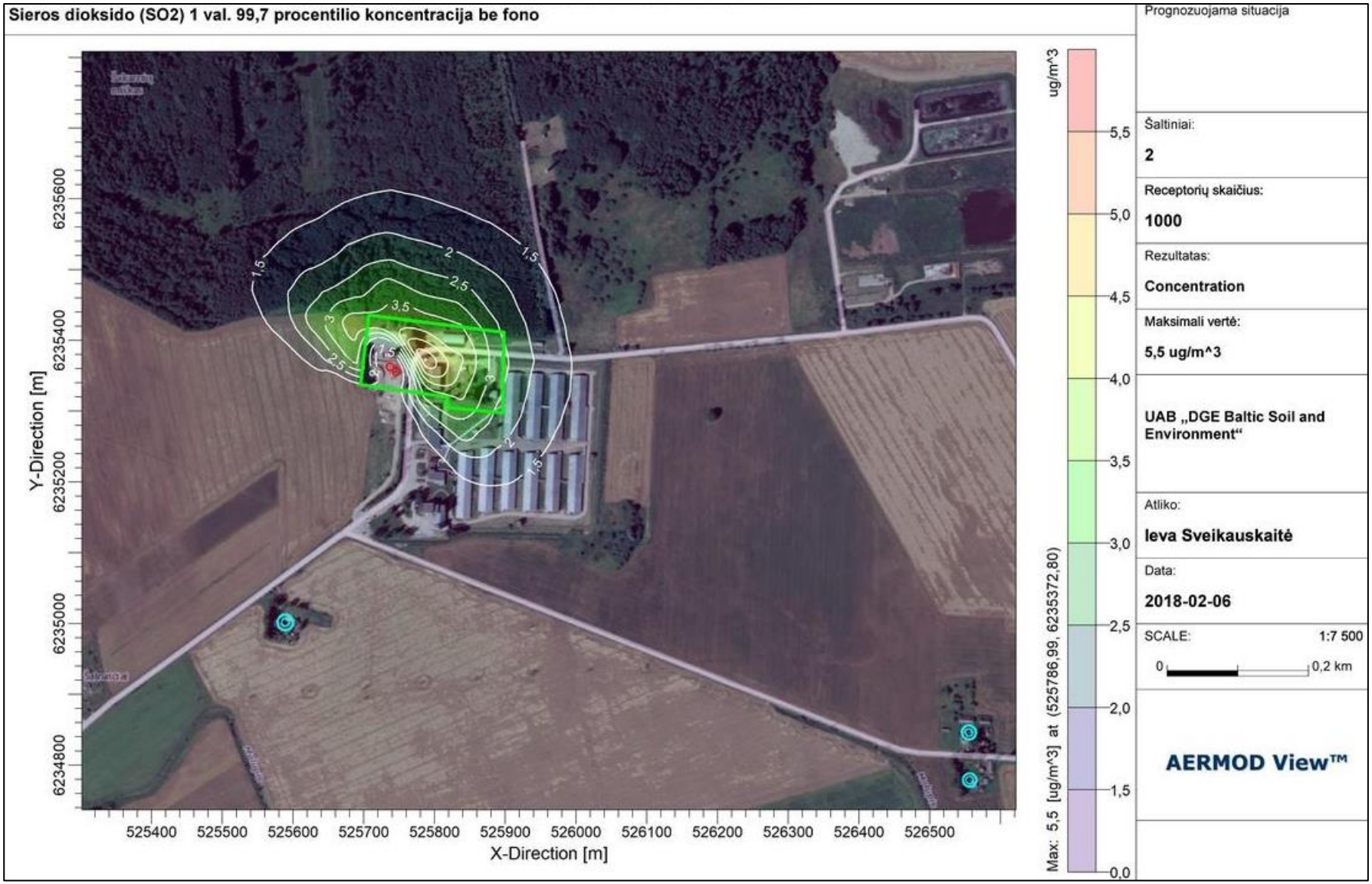

Kietųjų dalelių (KD2,5) vidutinė metinė koncentracija su fonu
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
98
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
12 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
Max: 12 [ug/m^3] at (525836,99, 6235372,80)
Y-Direction [m]
X-Direction [m]
6234800
6235000
6235200
6235400
6235600
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500

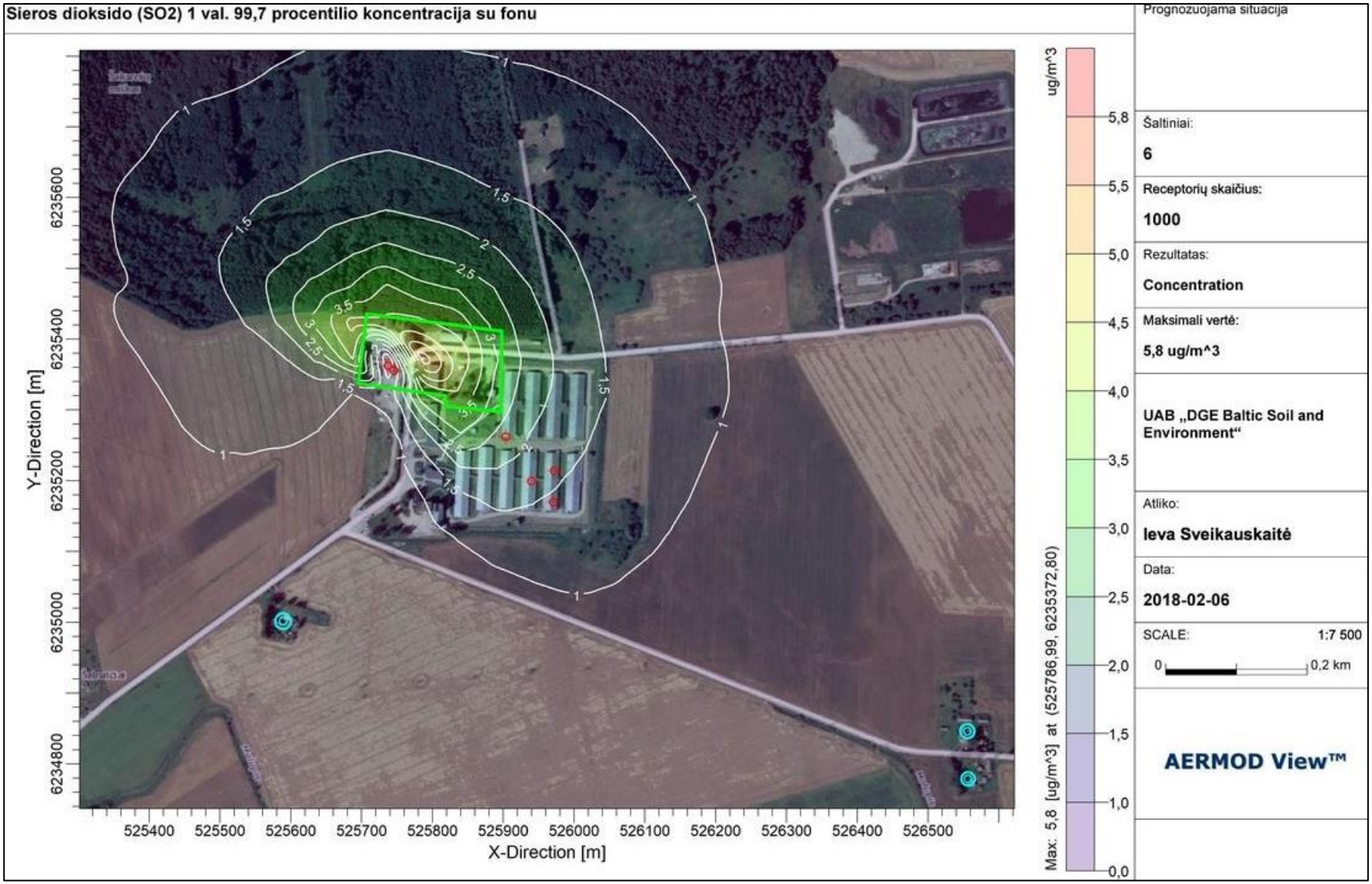

Azoto oksido (NOx) 1 val. 99,8 procentilio koncentracija be fono
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
2
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
47 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
47
42
37
31
26
21
16
10
5
0
Max: 47 [ug/m^3] at (525786,99, 6235372,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500


Azoto oksido (NOx) 1 val. 99,8 procentilio koncentracija su fonu
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
8
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
53 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
53
47
41
35
29
24
18
12
6
0
Max: 53 [ug/m^3] at (525786,99, 6235372,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500

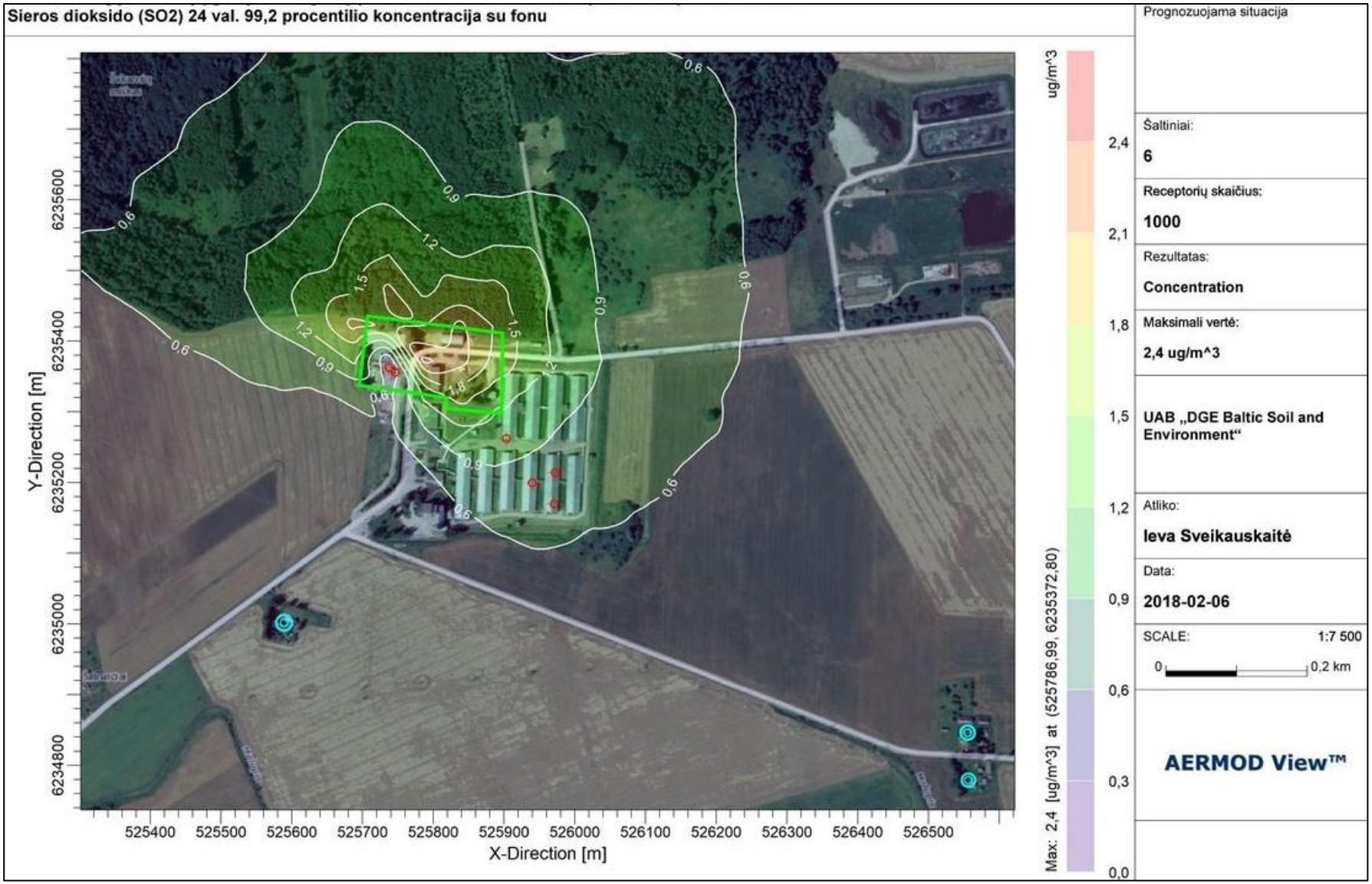

Azoto oksido (NOx) vidutinė metinė koncentracija be fono
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
2
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
3,3 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
3,3
2,8
2,5
2,1
1,8
1,4
1,0
0,7
0,3
0,0
Max: 3,3 [ug/m^3] at (525786,99, 6235422,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500


Azoto oksido (NOx) vidutinė metinė koncentracija su fonu
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500
X-Direction [m]
ug/m^3
10
9
8
7
0
Max: 10 [ug/m^3] at (525836,99, 6235372,80)
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
8
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
10 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™


Sieros dioksido (SO2) 1 val. 99,7 procentilio koncentracija be fono
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
2
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
5,5 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
5,5
5,0
4,5
4,0
3,5
3,0
2,5
2,0
1,5
0,0
Max: 5,5 [ug/m^3] at (525786,99, 6235372,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500


Sieros dioksido (SO2) 1 val. 99,7 procentilio koncentracija su fonu
Prognozuojama situacija
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500
ug/m^3
5,8
5,5
5,0
4,5
4,0
3,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,0
Max: 5,8 [ug/m^3] at (525786,99, 6235372,80)
Šaltiniai:
6
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
5,8 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™


Sieros dioksido (SO2) 24 val. 99,2 procentilio koncentracija be fono
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
2
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
2,1 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
2,1
2,0
1,8
1,6
1,4
1,2
1,0
0,7
0,5
0,0
Max: 2,1 [ug/m^3] at (525786,99, 6235372,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500


Sieros dioksido (SO2) 24 val. 99,2 procentilio koncentracija su fonu
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
6
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
2,4 ug/m^3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-06
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
ug/m^3
2,4
2,1
1,8
1,5
1,2
0,9
0,6
0,3
0,0
Max: 2,4 [ug/m^3] at (525786,99, 6235372,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500

# PRIEDAS 2: Aplinkos teršalų foninės koncentracijos

**Originalas nebus siunčiamas**

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, http://gamta.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „DGE Baltic Soil and Environment"  2018-01-26  Nr. (28.5)-A4-849

Į  Nr.

El. p.: info@dge-baltic.lt

**DĖL APLINKOS ORO FONINIO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ TIKSLINIMO**

Aplinkos apsaugos agentūra papildo Jums siustą 2017-12-11 raštą Nr. (28.5)-A4-12784 „Dėl aplinkos oro foninio užterštumo duomenų pateikimo" ir pateikia turimus UAB „IDAVANG" Šalnaičių padalinio, esančio greta UAB „Nenergija" (Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r.), 2013 metų aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos (toliau – Inventorizacijos ataskaita) duomenis. Atliekant *UAB „Nenergija" biodujų gamybos iš galvijų mėšlo ir biomasės Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r.,* oro teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimus, prašome naudoti šios Inventorizacijos ataskaitos duomenis, pridedant santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, kurios pateiktos interneto svetainėje http://gamta.lt, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams".

PRIDEDAMA. Inventorizacijos ataskaitos duomenys, 32 lapai.

Direktorė  Aldona Margerienė

Raimondas Palionis, tel. 8 45 581431, el.p. raimondas.palionis@aaa.am.lt

100 Atkurtai Lietuvai

**Santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės**

**Vertės nustatytos pagal 2016 m. nuolatinius matavimus integruoto monitoringo stotyse (IMS):**

- **Kietosios dalelės ($KD_{10}$ ir $KD_{2,5}$) Aukštaitijos IMS, Žemaitijos IMS duomenys;**
- **Azoto dioksidas ir azoto oksidai ($NO_2$ ir $NO_x$) Dzūkijos IMS, Žemaitijos IMS duomenys;**
- **Sieros dioksidas ($SO_2$) Aukštaitijos IMS, Žemaitijos IMS duomenys;**
- **Anglies monoksido (CO) sauso neužteršto troposferos oro koncentracija, pagal mokslinę publikaciją „Atmosferos chemija" (S. Armalis, 2009);**
- **Ozonas ($O_3$) Aukštaitijos IMS, Dzūkijos IMS, Žemaitijos IMS duomenys.**

| Teršalo pavadinimas / konc. matavimo vienetai / Regionas | $KD_{10}$ µg/m³ | $KD_{2,5}$ µg/m³ | $NO_2$ µg/m³ | $NO_x$ µg/m³ | $SO_2$ µg/m³ | CO mg/m³ | $O_3$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | µg/m³ | ppb |
| ALYTAUS RAAD | 11,0 | 6,0 | 2,9 | 4,0 | 0,3 | 0,19 | 50,6 | 25 |
| KAUNO RAAD | 11,0 | 5,0 | 4,1 | 6,5 | 0,3 | 0,19 | 55,7 | 28 |
| KLAIPĖDOS RAAD | 11,0 | 5,0 | 4,1 | 6,5 | 0,3 | 0,19 | 55,7 | 28 |
| MARIJAMPOLĖS RAAD | 11,0 | 5,0 | 4,1 | 6,5 | 0,3 | 0,19 | 55,7 | 28 |
| PANEVĖŽIO RAAD | 11,0 | 6,0 | 4,1 | 6,5 | 0,3 | 0,19 | 52,9 | 26 |
| ŠIAULIŲ RAAD | 11,0 | 5,0 | 4,1 | 6,5 | 0,3 | 0,19 | 55,7 | 28 |
| UTENOS RAAD | 11,0 | 6,0 | 4,1 | 6,5 | 0,3 | 0,19 | 52,9 | 26 |
| VILNIAUS RAAD | 11,0 | 6,0 | 2,9 | 4,0 | 0,3 | 0,19 | 50,6 | 25 |

© Aplinkos apsaugos agentūra, 2017

Santykinai švarių kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinės metinės koncentracijos

## STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

UAB "Saerimner" Šalnaičių k., Pasvalio raj. 2.1 lentelė

| Taršos šaltiniai | | | | | | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje | | | teršalų išmetimo trukmė, val./m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pavadinimas | Nr. | koordinatės X | koordinatės Y | aukštis, m | išmetimo angos matmenys, m | srauto greitis, m/s | temperatūra, °C | tūrio debitas, $Nm^3/s$ | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ortakis | **001** | *525752,0* | *6235238,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **002** | *525755,0* | *6235236,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **003** | *525777,0* | *6235239,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **004** | *525789,0* | *6235239,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **005** | *525797,0* | *6235238,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **006** | *525814,0* | *6235339,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **007** | *525823,0* | *6235341,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **008** | *525834,0* | *6235340,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **009** | *525763,0* | *6235216,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **010** | *525778,0* | *6235257,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | **011** | *525791,0* | *6235262,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **012** | *525814,0* | *6235360,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **013** | *525826,0* | *6235364,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **014** | *525837,0* | *6235360,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **015** | *525767,0* | *6235294,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **016** | *525781,0* | *6235288,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **017** | *525794,0* | *6235294,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **018** | *525814,0* | *6235395,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **019** | *525835,0* | *6235390,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **020** | *525798,0* | *6235313,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **021** | *525764,0* | *6235324,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **022** | *525779,0* | *6235320,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **023** | *525794,0* | *6235324,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | **024** | *525810,0* | *6235427,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **025** | *525830,0* | *6235424,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **026** | *525760,0* | *6235356,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **027** | *525767,0* | *6235350,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **028** | *525778,0* | *6235357,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **029** | *525787,0* | *6235351,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **030** | *525794,0* | *6235344,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **031** | *525810,0* | *6235456,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **032** | *525830,0* | *6235454,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **033** | *525762,0* | *6235387,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **034** | *525769,0* | *6235381,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **035** | *525776,0* | *6235388,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **036** | *525789,0* | *6235382,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | **037** | *525796,0* | *6235375,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **038** | *525805,0* | *6235489,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **039** | *525811,0* | *6235487,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **040** | *525820,0* | *6235483,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **041** | *525829,0* | *6235484,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **042** | *525861,0* | *6235484,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **043** | *525860,0* | *6235487,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **044** | *525868,0* | *6235491,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **045** | *525875,0* | *6235486,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **046** | *525889,0* | *6235490,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | **047** | *525856,0* | *6235487,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | **048** | *525918,0* | *6235588,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **049** | *525930,0* | *6235584,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | **050** | *525937,0* | *6235589,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **051** | *525945,0* | *6235595,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **052** | *525945,0* | *6235592,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | **053** | *525950,0* | *6235593,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | **054** | *525863,0* | *6235456,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **055** | *525862,0* | *6235452,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **056** | *525868,0* | *6235461,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **057** | *525877,0* | *6235455,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **058** | *525891,0* | *6235460,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | **059** | *525857,0* | *6235456,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | **060** | *525916,0* | *6235562,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **061** | *525929,0* | *6235557,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **062** | *525942,0* | *6235563,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| anga | **063** | *525951,0* | *6235563,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| anga | **064** | *525951,0* | *6235560,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | **065** | *525905,0* | *6235589,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **066** | *525863,0* | *6235452,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **067** | *525864,0* | *6235422,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **068** | *525870,0* | *6235428,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **069** | *525879,0* | *6235424,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **070** | *525921,0* | *6235290,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | **071** | *525924,0* | *6235259,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | **072** | *525948,0* | *6235534,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **073** | *525948,0* | *6235530,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **074** | *525940,0* | *6235531,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **075** | *525934,0* | *6235525,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | 076 | *525931,0* | *6235321,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | 077 | *525931,0* | *6235358,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | 078 | *525908,0* | *6235530,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 079 | *525863,0* | *6235995,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 080 | *525863,0* | *6235391,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 081 | *525869,0* | *6235397,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 082 | *525881,0* | *6235394,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 083 | *525898,0* | *6235284,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | 084 | *525895,0* | *6235261,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | 085 | *525950,0* | *6235502,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 086 | *525950,0* | *6235499,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 087 | *525941,0* | *6235500,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 088 | *525935,0* | *6235496,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | **089** | *525922,0* | *6235500,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | **090** | *525953,0* | *6235500,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| anga | **092** | *525861,0* | *6235242,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| kaminas | **093** | *525827,0* | *6235339,0* | 10,0 | 0,3 | 3,2 | 133 | 0,152 | 8760 |
| kaminas | **094** | *525794,0* | *6235256,0* | 4,0 | 0,25 | 2,8 | 150 | 0,089 | 1440 |
| ortakis | **095** | *525802,0* | *6235266,0* | 1,8 | 0,4 | 3,5 | 16 | 0,415 | 128 |
| anga | **096** | *525818,0* | *6235160,0* | 2,0 | 1,25 (1.25x1.25) | 5,5 | 16 | 6,373 | 2920 |
| neorganizuotas | **601** | *525808,0* | *6235129,0* | 10,0 | 0,5 | 5,0 | 0 | 0,981 | 299 |
| neorganizuotas | **602** | *526520,0* | *6235632,0* | 10,0 | 0,5 | 5,0 | 0 | 0,981 | 8760 |
| neorganizuotas | **603** | *525762,0* | *6235133,0* | 10,0 | 0,5 | 5,0 | 0 | 0,981 | 3285 |
| neorganizuotas | **604** | *525808,0* | *6235129,0* | 10,0 | 0,5 | 5,0 | 0 | 0,981 | 288 |
| neorganizuotas | **605** | *526520,0* | *6235632,0* | 10,0 | 0,5 | 5,0 | 0 | 0,981 | 1425 |

## TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Šalnaičiai

2.2. lentelė

| Veiklos rūšies kodas | Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltiniai | | Teršalai | | Tarša | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pavadinimas | Nr. | pavadinimas | kodas | vienkartinis dydis | | | metinė, t/metus |
| | | | | | | vnt. | vidut. | maks. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 020302 | katilinė<br>kieto kuro katilas<br>(0,25 MW) | kaminas | 093 | anglies monoksidas (A)<br>azoto oksidai (A)<br>kietosios dalelės(A) | *177*<br>*250*<br>*6493* | mg/Nm$^3$<br>mg/Nm$^3$<br>mg/Nm3 | 4885,9<br>237,3<br>158,5 | 5022,0<br>286,9<br>257,9 | 5,618<br>0,459<br>3,588 |
| | | | | | | | Iš viso pagal veiklos rūšį: | | 9,665 |
| 020305 | mechaninės dirbtuvės<br>kieto kuro oro šildytuvas<br>("buržuika")<br>(4kW galios) | kaminas | 094 | anglies monoksidas (A)<br>azoto oksidai (A)<br>kietosios dalelės (A) | *177*<br>*250*<br>*6493* | mg/Nm$^3$<br>mg/Nm$^3$<br>mg/Nm3 | 5488,0<br>325,0<br>87,9 | 7588,0<br>348,9<br>183,7 | 0,040<br>0,002<br>0,012 |
| | | | | | | | Iš viso pagal veiklos rūšį: | | 0,054 |
| 1202 | suvirinimas | el.suv.aparatas<br>dujinio suv.aparatas | 095 | azoto oksidai (C)<br>geležis ir jos junginiai<br>mangano oksidai | *6044*<br>*3113*<br>*3516* | g/s<br>g/s<br>g/s | 0,00152<br>0,00087<br>0,00009 | 0,00152<br>0,00087<br>0,00009 | 0,0007<br>0,0004<br>0,00004 |
| 1202 | suvirinimas | el.suv.aparatas<br>dujinio suv.aparatas | 601 | azoto oksidai (C)<br>geležis ir jos junginiai<br>mangano oksidai | *6044*<br>*3113*<br>*3516* | g/s<br>g/s<br>g/s | 0,00139<br>0,00084<br>0,00008 | 0,00139<br>0,00084<br>0,00008 | 0,0015<br>0,0009<br>0,00009 |
| 1202 | degalinė | kuro talpyklos | 603 | LOJ | *308* | g/s | 0,000002 | 0,00125 | 0,00002 |
| | | | | | | | Iš viso pagal veiklos rūšį: | | 0,004 |
| 1005 | 8A tvartas | ortakis | 001 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1005 | 8A tvartas | ortakis | 002 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 |
| 1005 | 8A tvartas | ortakis | 003 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 |
| 1005 | 8A tvartas | ortakis | 004 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 |
| 1005 | 8A tvartas | ortakis | 005 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 |
| 1005 | 8B tvartas | ortakis | 006 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 |
| 1005 | 8B tvartas | ortakis | 007 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 |
| 1005 | 8B tvartas | ortakis | 008 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 |
| 1005 | 7A tvartas | ortakis | 009 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C)<br>anglies monoksidas (B)<br>azoto oksidai (B)<br>kietosios dalelės (B) | *134*<br>*4281*<br>*5917*<br>*5872*<br>*6486* | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098<br>0,01500<br>0,00444<br>0,00001 | 0,01264<br>0,00098<br>0,015<br>0,00444<br>0,00001 | 0,399<br>0,031<br>0,027<br>0,008<br>0,000025 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | sieros dioksidas (B) | *5897* | g/s | 0,00001 | 0,00001 | 0,000025 |
| 1005 | 7A tvartas | ortakis | **010** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 |
| 1005 | 7A tvartas | ortakis | **011** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 |
| 1005 | 7B tvartas | ortakis | **012** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,01187<br>0,00092 | 0,01272<br>0,00099 | 0,374<br>0,029 |
| 1005 | 7B tvartas | ortakis | **013** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,01187<br>0,00092 | 0,01272<br>0,00099 | 0,374<br>0,029 |
| 1005 | 7B tvartas | ortakis | **014** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,01187<br>0,00092 | 0,01272<br>0,00099 | 0,374<br>0,029 |
| 1005 | 6A tvartas | ortakis | **015** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C)<br>anglies monoksidas (B)<br>azoto oksidai (B)<br>kietosios dalelės (B)<br>sieros dioksidas (B) | *134*<br>*4281*<br>*5917*<br>*5872*<br>*6486*<br>*5897* | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098<br>0,01500<br>0,00444<br>0,00001<br>0,00001 | 0,01264<br>0,00098<br>0,015<br>0,00444<br>0,00001<br>0,00001 | 0,399<br>0,031<br>0,027<br>0,008<br>0,000025<br>0,000025 |
| 1005 | 6A tvartas | ortakis | **016** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 |
| 1005 | 6A tvartas | ortakis | **017** | amoniakas | *134* | g/s | 0,01264 | 0,01264 | 0,399 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00098 | 0,00098 | 0,031 |
| 1005 | 6B tvartas | ortakis | **018** | amoniakas | *134* | g/s | 0,01896 | 0,02050 | 0,598 |
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00147 | 0,00160 | 0,046 |
| | | | | anglies monoksidas (B) | *5917* | g/s | 0,01500 | 0,015 | 0,027 |
| | | | | azoto oksidai (B) | *5872* | g/s | 0,00444 | 0,00444 | 0,008 |
| | | | | kietosios dalelės (B) | *6486* | g/s | 0,00001 | 0,00001 | 0,000025 |
| | | | | sieros dioksidas (B) | *5897* | g/s | 0,00001 | 0,00001 | 0,000025 |
| 1005 | 6B tvartas | ortakis | **019** | amoniakas | *134* | g/s | 0,01896 | 0,02050 | 0,598 |
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00147 | 0,00160 | 0,046 |
| 1005 | 5A tvartas | ortakis | **020** | amoniakas | *134* | g/s | 0,00948 | 0,00948 | 0,299 |
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00074 | 0,00074 | 0,023 |
| | | | | anglies monoksidas (B) | *5917* | g/s | 0,01444 | 0,01444 | 0,026 |
| | | | | azoto oksidai (B) | *5872* | g/s | 0,00389 | 0,00389 | 0,007 |
| | | | | kietosios dalelės (B) | *6486* | g/s | 0,00001 | 0,00001 | 0,000025 |
| | | | | sieros dioksidas (B) | *5897* | g/s | 0,00001 | 0,00001 | 0,000025 |
| 1005 | 5A tvartas | ortakis | **021** | amoniakas | *134* | g/s | 0,00948 | 0,00948 | 0,299 |
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00074 | 0,00074 | 0,023 |
| 1005 | 5A tvartas | ortakis | **022** | amoniakas | *134* | g/s | 0,00948 | 0,00948 | 0,299 |
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00074 | 0,00074 | 0,023 |
| 1005 | 5A tvartas | ortakis | **023** | amoniakas | *134* | g/s | 0,00948 | 0,00948 | 0,299 |
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00074 | 0,00074 | 0,023 |
| 1005 | 5B tvartas | ortakis | **024** | amoniakas | *134* | g/s | 0,01896 | 0,02050 | 0,598 |
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00147 | 0,00160 | 0,046 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1005 | 5B tvartas | ortakis | **025** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01896<br>0,00147 | 0,02050<br>0,00160 | 0,598<br>0,046 |
| 1005 | 4A tvartas | ortakis | **026** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 |
| 1005 | 4A tvartas | ortakis | **027** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 |
| 1005 | 4A tvartas | ortakis | **028** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 |
| 1005 | 4A tvartas | ortakis | **029** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 |
| 1005 | 4A tvartas | ortakis | **030** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 |
| 1005 | 4B tvartas | ortakis | **031** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01009<br>0,00174 | 0,01009<br>0,00174 | 0,318<br>0,055 |
| 1005 | 4B tvartas | ortakis | **032** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01009<br>0,00174 | 0,01009<br>0,00174 | 0,318<br>0,055 |
| 1005 | 3A tvartas | ortakis | **033** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,00403 | 0,00403 | 0,127 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00069 | 0,00069 | 0,022 |
| 1005 | 3A tvartas | ortakis | **034** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00403<br>0,00069 | 0,00403<br>0,00069 | 0,127<br>0,022 |
| 1005 | 3A tvartas | ortakis | **035** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00403<br>0,00069 | 0,00403<br>0,00069 | 0,127<br>0,022 |
| 1005 | 3A tvartas | ortakis | **036** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00403<br>0,00069 | 0,00403<br>0,00069 | 0,127<br>0,022 |
| 1005 | 3A tvartas | ortakis | **037** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00403<br>0,00069 | 0,00403<br>0,00069 | 0,127<br>0,022 |
| 1005 | 3B tvartas | ortakis | **038** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00504<br>0,00087 | 0,00504<br>0,00087 | 0,159<br>0,027 |
| 1005 | 3B tvartas | ortakis | **039** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00504<br>0,00087 | 0,00504<br>0,00087 | 0,159<br>0,027 |
| 1005 | 3B tvartas | ortakis | **040** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00504<br>0,00087 | 0,00504<br>0,00087 | 0,159<br>0,027 |
| 1005 | 3B tvartas | ortakis | **041** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,00504<br>0,00087 | 0,00504<br>0,00087 | 0,159<br>0,027 |
| 1005 | 4P tvartas | ortakis | **042** | amoniakas | *134* | g/s | 0,02613 | 0,02748 | 0,824 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00452 | 0,00476 | 0,143 |
| 1005 | 4P tvartas | ortakis | **043** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 4P tvartas | ortakis | **044** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 4P tvartas | ortakis | **045** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 4P tvartas | ortakis | **046** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 4P tvartas | anga | **047** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,04536<br>0,00785 | 0,04536<br>0,00785 | 0,215<br>0,037 |
| 1005 | 4Š tvartas | ortakis | **048** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 4Š tvartas | ortakis | **049** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 4Š tvartas | ortakis | **050** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 4Š tvartas | ortakis | **051** | amoniakas | *134* | g/s | 0,02613 | 0,02748 | 0,824 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00452 | 0,00476 | 0,143 |
| 1005 | 4Š tvartas | ortakis | **052** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 4Š tvartas | anga | **053** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,04536<br>0,00785 | 0,04536<br>0,00785 | 0,215<br>0,037 |
| 1005 | 3P tvartas | ortakis | **054** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 3P tvartas | ortakis | **055** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 3P tvartas | ortakis | **056** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 3P tvartas | ortakis | **057** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 3P tvartas | ortakis | **058** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 3P tvartas | anga | **059** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,04536<br>0,00785 | 0,04536<br>0,00785 | 0,215<br>0,037 |
| 1005 | 3Š tvartas | ortakis | **060** | amoniakas | *134* | g/s | 0,03150 | 0,03436 | 0,993 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00545 | 0,00595 | 0,172 |
| 1005 | 3Š tvartas | ortakis | **061** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,03150<br>0,00545 | 0,03436<br>0,00595 | 0,993<br>0,172 |
| 1005 | 3Š tvartas | ortakis | **062** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,03150<br>0,00545 | 0,03436<br>0,00595 | 0,993<br>0,172 |
| 1005 | 3Š tvartas | anga | **063** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,03807<br>0,00659 | 0,03807<br>0,00659 | 0,180<br>0,031 |
| 1005 | 3Š tvartas | anga | **064** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,03807<br>0,00659 | 0,03807<br>0,00659 | 0,180<br>0,031 |
| 1005 | 3Š tvartas | ortakis | **065** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,03150<br>0,00545 | 0,03436<br>0,00595 | 0,248<br>0,043 |
| 1005 | 2P tvartas | ortakis | **066** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 2P tvartas | ortakis | **067** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 2P tvartas | ortakis | **068** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 2P tvartas | ortakis | **069** | amoniakas | *134* | g/s | 0,02613 | 0,02748 | 0,824 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00452 | 0,00476 | 0,143 |
| 1005 | 2P tvartas | ortakis | 070 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 2P tvartas | anga | 071 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,04536<br>0,00785 | 0,04536<br>0,00785 | 0,215<br>0,037 |
| 1005 | 2Š tvartas | ortakis | 072 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02191<br>0,00379 | 0,02291<br>0,00396 | 0,691<br>0,120 |
| 1005 | 2Š tvartas | ortakis | 073 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02191<br>0,00379 | 0,02291<br>0,00396 | 0,691<br>0,120 |
| 1005 | 2Š tvartas | ortakis | 074 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02191<br>0,00379 | 0,02291<br>0,00396 | 0,691<br>0,120 |
| 1005 | 2Š tvartas | ortakis | 075 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02191<br>0,00379 | 0,02291<br>0,00396 | 0,691<br>0,120 |
| 1005 | 2Š tvartas | ortakis | 076 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02191<br>0,00379 | 0,02291<br>0,00396 | 0,691<br>0,120 |
| 1005 | 2Š tvartas | anga | 077 | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,03972<br>0,00687 | 0,03972<br>0,00687 | 0,188<br>0,032 |
| 1005 | 2Š tvartas | ortakis | 078 | amoniakas | *134* | g/s | 0,02191 | 0,02291 | 0,691 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00379 | 0,00396 | 0,120 |
| 1005 | 1P tvartas | ortakis | **079** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 1P tvartas | ortakis | **080** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 1P tvartas | ortakis | **081** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 1P tvartas | ortakis | **082** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 1P tvartas | ortakis | **083** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 1P tvartas | anga | **084** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,04356<br>0,00785 | 0,04356<br>0,00785 | 0,206<br>0,037 |
| 1005 | 1Š tvartas | ortakis | **085** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 1Š tvartas | ortakis | **086** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 1Š tvartas | ortakis | **087** | amoniakas | *134* | g/s | 0,02613 | 0,02748 | 0,824 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00452 | 0,00476 | 0,143 |
| 1005 | 1Š tvartas | ortakis | **088** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 1Š tvartas | ortakis | **089** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 |
| 1005 | 1Š tvartas | anga | **090** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,04356<br>0,00785 | 0,04356<br>0,00785 | 0,206<br>0,037 |
| 1005 | 7B tvartas | anga | **092** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | *134*<br>*4281* | g/s<br>g/s | 0,0171<br>0,00133 | 0,0171<br>0,00133 | 0,081<br>0,006 |
| 1005 | malūnas | anga | **096** | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00891 | 0,01158 | 0,281 |
| 1005 | mėšlidė | mėšlidė | **602** | amoniakas | *134* | g/s | 0,08993 | 0,08993 | 2,784 |
| 1005 | malūnas | grūdų priėmimo | **604** | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,90953 | 0,90953 | 0,943 |
| 1005 | pašarų pristatymas | pašarų bunkreriai | **605** | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00741 | 0,00741 | 0,038 |
| | | | | | | | | Iš viso pagal veiklos rūšį: | 57,827 |
| | | | | | | | | Iš viso įrenginiui: | **67,550** |

# PRIEDAS 3: Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas

**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA**
**PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**
**KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Radnios g. 6, LT-09300 Vilnius, tel. (8 5) 275 1194, faks. (8 5) 272 8874, el.p. lhmt@meteo.lt , www.meteo.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240

UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Direktoriaus pavaduotojai aplinkosaugai Danai Bagdonavičienei

El. p. daba@dge.lt

Į 2018-01-19 Nr. R-18/29

## PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2017 m. sausio 31 d. Nr. (5.58.-9)-B8-324

Elektroniniu paštu pateikiame Biržų meteorologijos stoties (toliau – MS) 2013–2017 m. vidutinės oro temperatūros (°C), vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), bendrojo debesuotumo (balai) ir kritulių kiekio (mm) matavimų duomenis.

Biržų MS koordinatės: 56,193191 ir 24,774184; aukštis virš jūros lygio 60,2 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse visi stebėjimai atliekami kas 1 val., debesuotumo – kas 3 val. UTC laiku.

Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti" pakeitimo".

Pridedama: DGE_Birzai_2013_2017.xls

Vedėjas dr. Donatas Valiukas

Originalas nebus siunčiamas

Zina Kitrienė, mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt

ISO 9001:2008

**UAB „DGE Baltic Soil and Environment“**
Smolensko g. 3, LT- 03202 Vilnius
Tel.: 8 5 2644304
Į. k.: 300085690, PVM k.: LT100002760910
www.dge.lt, el. p.: info@dge.lt

# PAPILDOMO BIOREAKTORIAUS STATYBA UAB „NENERGIJA” BIODUJŲ JĖGAINĖJE ŠALNAIČIŲ K., SALOČIŲ SEN., PASVALIO R.

KVAPO VERTINIMO ATASKAITA

**UAB „DGE Baltic Soil and Environment“**
**direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai** **Dana Bagdonavičienė**

**Aplinkosaugos inžinierė** **Ieva Sveikauskaitė**

**Vilnius**

**2018**

# TURINYS

1 Kvapų taršos šaltiniai ..... 3
2 Aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos skaičiavimo programa Aermod View rezultatai ..... 6
PRIEDAS 1. Kvapų sklaidos skaičiavimo rezultatai ..... 7
PRIEDAS 2. Aplinkos teršalų foninės koncentracijos ..... 9
PRIEDAS 3. Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas ..... 31
PRIEDAS 4. Kvapo koncentracijos nustatymo protokolas ..... 33

# 1 Kvapo taršos šaltiniai

UAB „Nenergija" teritorijoje veiks 6 oro taršos šaltiniai (toliau o.t.š.), iš kurių į aplinkos orą išmetami kvapus skleidžiantys teršalai:

- ✓ *Organizuotas* ***o.t.š. Nr. 001*** – kogeneracinio įrenginio kaminas, per kurį šalinami biodujų deginiai. Remiantis Freistaat Sachsen: Geruche aus Abgasen bei Biogas - BHKW. Schriftenreihe des Landesamtes fur Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Heft 35/2008, Dezember 2008 (https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/14910/documents/1_7840) duomenimis, kvapo emisijos faktorius iš kogeneracinio įrenginio sudaro 3 000 OUE/$m^3$;

- ✓ *Neorganizuotas* ***o.t.š. Nr. 601*** – 24 m diametro bioreaktorius-pūdytuvas su fiksuoto kupolo biodujų talpykla (kaupykla). Biodujų saugojimo kaupykloje išsiskiria minimali kvapo koncentracija. Sieros vandenilio nuotėkis sudaro iki 18,5 mg/($m^2$·d). Šio teršalo kvapo slenkstis – 0,76 µg/$m^3$ (informacijos šaltinis: http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rek_omend_kvapu.pdf). Suskaičiuotas specifinis kvapo emisijos faktorius saugant dujas talpykloje sudaro 0,28 $OU_E$/($m^2$·s);

- ✓ *Neorganizuotas* ***o.t.š. Nr. 602*** – teleskopinis krautuvas, atvežantis žaliavas. Žaliavą planuojama pristatyti 6 kartus per dieną. Žaliavos krovos darbus planuojama organizuoti šalia žaliosios masės dozavimo įrenginio. Dozatoriaus užkrovimo trukmė - iki 3 val./dieną;

- ✓ *Neorganizuotas* ***o.t.š. Nr. 603*** – 28 m diametro bioreaktorius-pūdytuvas su fiksuoto kupolo biodujų talpykla (kaupykla). Biodujų saugojimo kaupykloje išsiskiria minimali kvapo koncentracija. Sieros vandenilio nuotėkis sudaro iki 18,5 mg/($m^2$·d). Šio teršalo kvapo slenkstis – 0,76 µg/$m^3$ (informacijos šaltinis: http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rek_omend_kvapu.pdf). Suskaičiuotas specifinis kvapo emisijos faktorius saugant dujas talpykloje sudaro 0,28 $OU_E$/($m^2$·s);

- ✓ *Neorganizuotas* ***o.t.š. Nr. 604*** – laikino žaliavų saugojimo aikštelė, plotas 420 $m^2$;

- ✓ *Neorganizuotas* ***o.t.š. Nr. 605*** – buferinė talpa, plotas 113 $m^2$.

Momentinė kvapo emisija ($OU_E/s$) iš organizuoto taršos šaltinio ***Nr. 001,*** apskaičiuojama, naudojant formulę:

$$OU_E/s = V \cdot OU_E/m^3$$

*$OU_E/m^3$ – kvapo emisijos faktorius iš kogeneracinio įrenginio, $OU_E/m^3$;*

*V – organizuoto aplinkos oro taršos šaltinio tūrio debitas, $m^3/s$.*

Kvapo koncentracija iš neorganizuotų taršos šaltinių ***Nr. 602, Nr. 604 ir Nr. 605*** nustatyta remiantis analogiškame UAB „Tvari energija" objekte atliktais tyrimais, kuriuos atliko Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos (toliau – NVSPL), cheminių tyrimų skyrius. Kvapo koncentracijos tyrimų protokolas pateiktas PRIEDE 4: „Kvapo koncentracijos nustatymo protokolas".

Momentinė kvapo emisija ($OU_E/(m^2 \cdot s)$) iš neorganizuotų taršos šaltinių ***Nr. 602, Nr. 604 ir Nr. 605*** apskaičiuojama, naudojant formulę:

$$OU_E/(m^2 \cdot s) = (Q/3600) \cdot OU_E/m^3$$

*Q – ventiliuojamo kvapo mėginių paėmimo gaubto sukuriamas srautas, $m^3/(m^2 \cdot h)$;*

*3600 – sekundžių skaičius valandoje, s.*

Momentinė kvapo emisija ($OU_E/s$) iš neorganizuotų taršos šaltinių ***Nr. 601, Nr. 603 ir Nr. 605*** apskaičiuojama, naudojant formulę:

$$OU_E/s = S \cdot \ 0{,}28 \ OU_E/(m^2 \cdot s)$$

*S – neorganizuoto aplinkos oro taršos šaltinio bendras plotas, $m^2$.*

Žemiau 1 lentelėje pateikiami vertinamų kvapo taršos šaltinių fiziniai duomenys ir suskaičiuota kvapo emisija.

Skaičiuojant UAB „Nenergija" kvapų sklaidą, įvertinti ir gretimoje teritorijoje veikiantys UAB „Idavang" kiaulių komplekso kvapo taršos šaltiniai. Aplinkos pasaugos agentūros išduotos foninės koncentracijos, suskaičiuota iš UAB „Idavang" taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamo kvapo koncentracija bei taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikti PRIEDE 2: „Aplinkos teršalų foninės koncentracijos".

***1 lentelė.*** *Taršos šaltinių fiziniai parametrai ir skleidžiami kvapai*

| Nr. | Pavadinimas | Centrinės koordinatės | Šaltinio pobūdis | Aukštis, m | Skersmuo/ išmatavimai, m | Srauto greitis, m/s | Plotas, $m^2$ | Temperatūra, °C | Tūrio debitas, $m^3/s$ | Darbo val. skaičius per metus | Skleidžiamas kvapas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **001** | Kaminas | X:6235360,60 Y:525747,21 | Taškinis | 10,0 | 0,3 | 18,47 | - | 438,2 | 0,68 | 8760 | 2040 OUE/s |
| **601** | Bioreaktoriaus biodujų kaupykla (esamas) | X:6235350,92 Y:525717,45 | Taškinis | 8,0 | 0,5 | 5,0 | 452 | 0 | - | 8760 | 127 $OU_E/s$ |
| **602** | Teleskopinis krautuvas | X:6235375,65 Y:525750,33 | Plotinis | 1,5 | 4 × 6 | - | 24 | - | - | 1095 | 0,73 $OU_E/(m^2 \cdot s)$ |
| **603** | Bioreaktoriaus biodujų kaupykla (naujas) | X:6235382,87 Y:525719,67 | Taškinis | 6,5 | 0,5 | 5,0 | 615 | 0 | - | 8760 | 172 $OU_E/s$ |
| **604** | Laikino žaliavų saugojimo aikštelė | X:6235395,46 Y:525756,90 | Plotinis | 2,4 | 14 × 30 | - | 420 | - | - | 8760 | 0,73 $OU_E/(m^2 \cdot s)$ |
| **605** | Buferinė talpa | X:6235381,99 Y: 525770,16 | Taškinis | 0,2 | 0,5 | 5,0 | 113 | 0 | - | 8760 | 49 $OU_E/s$ |

# 2 Aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos skaičiavimo programa Aermod View rezultatai

Su ūkine veikla susijusio kvapo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį (Lakes Environmental Software, Kanada). Programos galimybės leidžia įvertinti ne tik skirtingų aplinkos oro taršos šaltinių (taškinių, ploto, linijinių) išskiriamų teršalų koncentracijas, bet, parinkus tam tikrus parametrus, simuliuoti minėtų taršos šaltinių išskiriamų kvapų sklaidą. AERMOD View modelio galimybės leidžia suskaičiuoti tiek vienos, tiek kelių medžiagų keliamo kvapo sklaidą.

Kvapų koncentracija skaičiuojama 1,5 m aukštyje (vidutinis aukštis, kuriame uodžia žmogus).

AERMOD View programa skaičiuojama 1 valandos kvapo koncentracijos pasiskirstymas, pritaikant 98,0 procentilį. Gauti rezultatai lyginami su HN 121:2010 nurodyta kvapo koncentracijos ribine verte - 8 $OU_E/m^3$.

Kvapų pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl buvo naudojami LHMT 2018 m. sausio 31 d. pateikta penkerių metų (2013-2017 m.) Biržų meteorologijos stoties meteorologinių duomenų suvestinė teršalų skaičiavimo modeliams, kurią sudaro kas 1 valandą, kas 3 valandas ir kas 6 valandas išmatuoti meteorologiniai elementai: oro temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s), vėjo kryptis (0°-360°), debesuotumas (balais), kritulių kiekis (mm). LHMT pažyma pateikiama PRIEDE 3: „Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas".

Apibendrinti kvapų skaidos skaičiavimo rezultatai pateikiami 3 lentelėje. Kvapo koncentracijos sklaidos skaičiavimai pateikti PRIEDE 1: ,,Kvapų sklaidos skaičiavimo rezultatai".

***3 lentelė.*** *Suskaičiuota maksimali kvapo pažemio koncentracija prie sklypo ribų ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje*

| **Kvapų vertinimo vieta** | **Suskaičiuota kvapo koncentracija, $OU_E/m^3$** |
|---|---|
| Šiaurinė sklypo dalis | 0,3-2,0 |
| Rytinė sklypo dalis | 0,1-0,3 |
| Pietinė sklypo dalis | 0,1-0,7 |
| Vakarinė sklypo dalis | 0,4-1,5 |
| Gyvenamasis namas Šalnaičiai 2 | 0,03 |
| Gyvenamasis namas Molupio g. 4 | 0,01 |
| Gyvenamasis namas Molupio g. 13 | 0,02 |

## IŠVADA

Suskaičiuota maksimali kvapo koncentracija sudaro 2,4 $OU_E/m^3$, prie planuojamos ūkinės veiklos objekto sklypų ribų koncentracija sudaro 0,1-2,0 $OU_E/m^3$, o artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje - 0,01-0,03 $OU_E/m^3$ ir neviršija leidžiamos ribinės kvapo vertės - 8 $OU_E/m^3$.

# PRIEDAS 1. Kvapų sklaidos skaičiavimo rezultatai


Kvapo 1 val. 98,0 procentilio koncentracija
Prognozuojama situacija
Šaltiniai:
98
Receptorių skaičius:
1000
Rezultatas:
Concentration
Maksimali vertė:
2,4 OU/M**3
UAB „DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko:
Ieva Sveikauskaitė
Data:
2018-02-08
SCALE:
1:7 500
0
0,2 km
AERMOD View™
OU/M**3
2,4
2,0
1,6
1,2
0,8
0,4
0,2
0,0
Max: 2,4 [OU/M**3] at (525736,99, 6235422,80)
Y-Direction [m]
6235600
6235400
6235200
6235000
6234800
X-Direction [m]
525400
525500
525600
525700
525800
525900
526000
526100
526200
526300
526400
526500
526600

# PRIEDAS 2. Aplinkos teršalų foninės koncentracijos

**Originalas nebus siunčiamas**

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aan@aaa.am.lt, http://gamta.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „DGE Baltic Soil and Environment"  2018-01-26  Nr. (28.5)-A4-849

Į  Nr.

El. p.: info@dge-baltic.lt

**DĖL APLINKOS ORO FONINIO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ TIKSLINIMO**

Aplinkos apsaugos agentūra papildo Jums siustą 2017-12-11 raštą Nr. (28.5)-A4-12784 „Dėl aplinkos oro foninio užterštumo duomenų pateikimo" ir pateikia turimus UAB „IDAVANG" Šalnaičių padalinio, esančio greta UAB „Nenergija" (Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r.), 2013 metų aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos (toliau – Inventorizacijos ataskaita) duomenis. Atliekant *UAB „Nenergija" biodujų gamybos iš galvijų mėšlo ir biomasės Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r.,* oro teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimus, prašome naudoti šios Inventorizacijos ataskaitos duomenis, pridedant santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, kurios pateiktos interneto svetainėje http://gamta.lt, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams".

PRIDEDAMA. Inventorizacijos ataskaitos duomenys, 32 lapai.

Direktorė  Aldona Margerienė

Raimondas Palionis, tel. 8 45 581431, el.p. raimondas.palionis@aaa.am.lt

## STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

UAB "Saerimner" Šalnaičių k., Pasvalio raj. 2.1 lentelė

| Taršos šaltiniai | | | | | | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje | | | teršalų išmetimo trukmė, val./m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pavadinimas | Nr. | koordinatės | | aukštis, m | išmetimo angos matmenys, m | srauto greitis, m/s | temperatūra, °C | tūrio debitas, $Nm^3/s$ | |
| | | X | Y | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ortakis | **001** | *525752,0* | *6235238,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **002** | *525755,0* | *6235236,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **003** | *525777,0* | *6235239,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **004** | *525789,0* | *6235239,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **005** | *525797,0* | *6235238,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **006** | *525814,0* | *6235339,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **007** | *525823,0* | *6235341,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **008** | *525834,0* | *6235340,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **009** | *525763,0* | *6235216,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **010** | *525778,0* | *6235257,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | **011** | *525791,0* | *6235262,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **012** | *525814,0* | *6235360,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **013** | *525826,0* | *6235364,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **014** | *525837,0* | *6235360,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **015** | *525767,0* | *6235294,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **016** | *525781,0* | *6235288,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **017** | *525794,0* | *6235294,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **018** | *525814,0* | *6235395,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **019** | *525835,0* | *6235390,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **020** | *525798,0* | *6235313,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **021** | *525764,0* | *6235324,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **022** | *525779,0* | *6235320,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **023** | *525794,0* | *6235324,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | **024** | *525810,0* | *6235427,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **025** | *525830,0* | *6235424,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **026** | *525760,0* | *6235356,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **027** | *525767,0* | *6235350,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **028** | *525778,0* | *6235357,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **029** | *525787,0* | *6235351,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **030** | *525794,0* | *6235344,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **031** | *525810,0* | *6235456,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **032** | *525830,0* | *6235454,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **033** | *525762,0* | *6235387,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **034** | *525769,0* | *6235381,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **035** | *525776,0* | *6235388,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **036** | *525789,0* | *6235382,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | **037** | *525796,0* | *6235375,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **038** | *525805,0* | *6235489,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **039** | *525811,0* | *6235487,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **040** | *525820,0* | *6235483,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **041** | *525829,0* | *6235484,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **042** | *525861,0* | *6235484,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **043** | *525860,0* | *6235487,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **044** | *525868,0* | *6235491,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **045** | *525875,0* | *6235486,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **046** | *525889,0* | *6235490,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | **047** | *525856,0* | *6235487,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | **048** | *525918,0* | *6235588,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | **049** | *525930,0* | *6235584,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | 050 | *525937,0* | *6235589,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 051 | *525945,0* | *6235595,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 052 | *525945,0* | *6235592,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | 053 | *525950,0* | *6235593,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | 054 | *525863,0* | *6235456,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 055 | *525862,0* | *6235452,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 056 | *525868,0* | *6235461,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 057 | *525877,0* | *6235455,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 058 | *525891,0* | *6235460,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | 059 | *525857,0* | *6235456,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | 060 | *525916,0* | *6235562,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 061 | *525929,0* | *6235557,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 062 | *525942,0* | *6235563,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| anga | 063 | *525951,0* | *6235563,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| anga | 064 | *525951,0* | *6235560,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | 065 | *525905,0* | *6235589,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 066 | *525863,0* | *6235452,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 067 | *525864,0* | *6235422,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 068 | *525870,0* | *6235428,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 069 | *525879,0* | *6235424,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 070 | *525921,0* | *6235290,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | 071 | *525924,0* | *6235259,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | 072 | *525948,0* | *6235534,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 073 | *525948,0* | *6235530,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 074 | *525940,0* | *6235531,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 075 | *525934,0* | *6235525,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | 076 | *525931,0* | *6235321,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | 077 | *525931,0* | *6235358,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | 078 | *525908,0* | *6235530,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 079 | *525863,0* | *6235995,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 080 | *525863,0* | *6235391,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 081 | *525869,0* | *6235397,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 082 | *525881,0* | *6235394,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 083 | *525898,0* | *6235284,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | 084 | *525895,0* | *6235261,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| ortakis | 085 | *525950,0* | *6235502,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 086 | *525950,0* | *6235499,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 087 | *525941,0* | *6235500,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| ortakis | 088 | *525935,0* | *6235496,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | 089 | *525922,0* | *6235500,0* | 5,2 | 0,9 | 7,2 | 24 | 4,194 | 8760 |
| anga | 090 | *525953,0* | *6235500,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| anga | 092 | *525861,0* | *6235242,0* | 4,0 | 1,3 (1,3x1,3) | 8,3 | 25 | 10,138 | 1314 |
| kaminas | 093 | *525827,0* | *6235339,0* | 10,0 | 0,3 | 3,2 | 133 | 0,152 | 8760 |
| kaminas | 094 | *525794,0* | *6235256,0* | 4,0 | 0,25 | 2,8 | 150 | 0,089 | 1440 |
| ortakis | 095 | *525802,0* | *6235266,0* | 1,8 | 0,4 | 3,5 | 16 | 0,415 | 128 |
| anga | 096 | *525818,0* | *6235160,0* | 2,0 | 1,25 (1.25x1.25) | 5,5 | 16 | 6,373 | 2920 |
| neorganizuotas | 601 | *525808,0* | *6235129,0* | 10,0 | 0,5 | 5,0 | 0 | 0,981 | 299 |
| neorganizuotas | 602 | *526520,0* | *6235632,0* | 10,0 | 0,5 | 5,0 | 0 | 0,981 | 8760 |
| neorganizuotas | 603 | *525762,0* | *6235133,0* | 10,0 | 0,5 | 5,0 | 0 | 0,981 | 3285 |
| neorganizuotas | 604 | *525808,0* | *6235129,0* | 10,0 | 0,5 | 5,0 | 0 | 0,981 | 288 |
| neorganizuotas | 605 | *526520,0* | *6235632,0* | 10,0 | 0,5 | 5,0 | 0 | 0,981 | 1425 |

## TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Šalnaičiai

2.2. lentelė

| Taršos šaltiniai | | Teršalai | | Tarša | | | | Suskaičiuota maksimali kvapų koncentracija | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pavadinimas | Nr. | pavadinimas | kodas | vienkartinis dydis | | | metinė, t/metus | Kvapo slenkščio vertė, mg/m³ | Kvapo emisija, $OU_E/s$ |
| | | | | vnt. | vidut. | maks. | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| kaminas | 093 | anglies monoksidas (A) | *177* | mg/Nm³ | 4885,9 | 5022,0 | 5,618 | - | - |
| | | azoto oksidai (A) | *250* | mg/Nm³ | 237,3 | 286,9 | 0,459 | - | - |
| | | kietosios dalelės(A) | *6493* | mg/Nm3 | 158,5 | 257,9 | 3,588 | - | - |
| kaminas | 094 | anglies monoksidas (A) | *177* | mg/Nm³ | 5488,0 | 7588,0 | 0,040 | - | - |
| | | azoto oksidai (A) | *250* | mg/Nm³ | 325,0 | 348,9 | 0,002 | - | - |
| | | kietosios dalelės (A) | *6493* | mg/Nm3 | 87,9 | 183,7 | 0,012 | - | - |
| el.suv.aparatas | 095 | azoto oksidai (C) | *6044* | g/s | 0,00152 | 0,00152 | 0,0007 | - | - |
| dujinio suv.aparatas | | geležis ir jos junginiai | *3113* | g/s | 0,00087 | 0,00087 | 0,0004 | - | - |
| | | mangano oksidai | *3516* | g/s | 0,00009 | 0,00009 | 0,00004 | - | - |
| el.suv.aparatas | 601 | azoto oksidai (C) | *6044* | g/s | 0,00139 | 0,00139 | 0,0015 | - | - |
| dujinio suv.aparatas | | geležis ir jos junginiai | *3113* | g/s | 0,00084 | 0,00084 | 0,0009 | - | - |
| | | mangano oksidai | *3516* | g/s | 0,00008 | 0,00008 | 0,00009 | - | - |
| kuro talpyklos | 603 | LOJ | *308* | g/s | 0,000002 | 0,00125 | 0,00002 | - | - |
| ortakis | 001 | amoniakas | *134* | g/s | 0,00758 | 0,00758 | 0,239 | 4,066 | 1,86 |
| | | kietosios dalelės (C) | *4281* | g/s | 0,00059 | 0,00059 | 0,019 | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | **002** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 | 4,066<br>- | 1,86<br>- |
| ortakis | **003** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 | 4,066<br>- | 1,86<br>- |
| ortakis | **004** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 | 4,066<br>- | 1,86<br>- |
| ortakis | **005** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 | 4,066<br>- | 1,86<br>- |
| ortakis | **006** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 | 4,066<br>- | 3,11<br>- |
| ortakis | **007** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 | 4,066<br>- | 3,11<br>- |
| ortakis | **008** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 | 4,066<br>- | 3,11<br>- |
| ortakis | **009** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C)<br>anglies monoksidas (B)<br>azoto oksidai (B)<br>kietosios dalelės (B) | ***134***<br>***4281***<br>***5917***<br>***5872***<br>***6486*** | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098<br>0,01500<br>0,00444<br>0,00001 | 0,01264<br>0,00098<br>0,015<br>0,00444<br>0,00001 | 0,399<br>0,031<br>0,027<br>0,008<br>0,000025 | 4,066<br>-<br>-<br>-<br>- | 3,11<br>-<br>-<br>-<br>- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | sieros dioksidas (B) | ***5897*** | g/s | 0,00001 | 0,00001 | 0,000025 | 1,885 | 0,01 |
| ortakis | **010** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 | 4,066<br>- | 3,11<br>- |
| ortakis | **011** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 | 4,066<br>- | 3,11<br>- |
| ortakis | **012** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01187<br>0,00092 | 0,01272<br>0,00099 | 0,374<br>0,029 | 4,066<br>- | 3,12<br>- |
| ortakis | **013** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01187<br>0,00092 | 0,01272<br>0,00099 | 0,374<br>0,029 | 4,066<br>- | 3,12<br>- |
| ortakis | **014** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01187<br>0,00092 | 0,01272<br>0,00099 | 0,374<br>0,029 | 4,066<br>- | 3,12<br>- |
| ortakis | **015** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C)<br>anglies monoksidas (B)<br>azoto oksidai (B)<br>kietosios dalelės (B)<br>sieros dioksidas (B) | ***134***<br>***4281***<br>***5917***<br>***5872***<br>***6486***<br>***5897*** | g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098<br>0,01500<br>0,00444<br>0,00001<br>0,00001 | 0,01264<br>0,00098<br>0,015<br>0,00444<br>0,00001<br>0,00001 | 0,399<br>0,031<br>0,027<br>0,008<br>0,000025<br>0,000025 | 4,066<br>-<br>-<br>-<br>-<br>1,885 | 3,11<br>-<br>-<br>-<br>-<br>0,01 |
| ortakis | **016** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01264<br>0,00098 | 0,01264<br>0,00098 | 0,399<br>0,031 | 4,066<br>- | 3,11<br>- |
| ortakis | **017** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,01264 | 0,01264 | 0,399 | 4,066 | 3,11 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00098 | 0,00098 | 0,031 | - | - |
| ortakis | **018** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,01896 | 0,02050 | 0,598 | 4,066 | 5,04 |
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00147 | 0,00160 | 0,046 | - | - |
| | | anglies monoksidas (B) | ***5917*** | g/s | 0,01500 | 0,015 | 0,027 | - | - |
| | | azoto oksidai (B) | ***5872*** | g/s | 0,00444 | 0,00444 | 0,008 | - | - |
| | | kietosios dalelės (B) | ***6486*** | g/s | 0,00001 | 0,00001 | 0,000025 | - | - |
| | | sieros dioksidas (B) | ***5897*** | g/s | 0,00001 | 0,00001 | 0,000025 | 1,885 | 0,01 |
| ortakis | **019** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,01896 | 0,02050 | 0,598 | 4,066 | 5,04 |
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00147 | 0,00160 | 0,046 | - | - |
| ortakis | **020** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,00948 | 0,00948 | 0,299 | 4,066 | 2,33 |
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00074 | 0,00074 | 0,023 | - | - |
| | | anglies monoksidas (B) | ***5917*** | g/s | 0,01444 | 0,01444 | 0,026 | - | - |
| | | azoto oksidai (B) | ***5872*** | g/s | 0,00389 | 0,00389 | 0,007 | - | - |
| | | kietosios dalelės (B) | ***6486*** | g/s | 0,00001 | 0,00001 | 0,000025 | - | - |
| | | sieros dioksidas (B) | ***5897*** | g/s | 0,00001 | 0,00001 | 0,000025 | 1,885 | 0,01 |
| ortakis | **021** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,00948 | 0,00948 | 0,299 | 4,066 | 2,33 |
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00074 | 0,00074 | 0,023 | - | - |
| ortakis | **022** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,00948 | 0,00948 | 0,299 | 4,066 | 2,33 |
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00074 | 0,00074 | 0,023 | - | - |
| ortakis | **023** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,00948 | 0,00948 | 0,299 | 4,066 | 2,33 |
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00074 | 0,00074 | 0,023 | - | - |
| ortakis | **024** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,01896 | 0,02050 | 0,598 | 4,066 | 5,04 |
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00147 | 0,00160 | 0,046 | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ortakis | **025** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01896<br>0,00147 | 0,02050<br>0,00160 | 0,598<br>0,046 | 4,066<br>- | 5,04<br>- |
| ortakis | **026** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 | 4,066<br>- | 1,86<br>- |
| ortakis | **027** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 | 4,066<br>- | 1,86<br>- |
| ortakis | **028** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 | 4,066<br>- | 1,86<br>- |
| ortakis | **029** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 | 4,066<br>- | 1,86<br>- |
| ortakis | **030** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00758<br>0,00059 | 0,00758<br>0,00059 | 0,239<br>0,019 | 4,066<br>- | 1,86<br>- |
| ortakis | **031** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01009<br>0,00174 | 0,01009<br>0,00174 | 0,318<br>0,055 | 4,066<br>- | 2,48<br>- |
| ortakis | **032** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,01009<br>0,00174 | 0,01009<br>0,00174 | 0,318<br>0,055 | 4,066<br>- | 2,48<br>- |
| ortakis | **033** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,00403 | 0,00403 | 0,127 | 4,066 | 0,99 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00069 | 0,00069 | 0,022 | - | - |
| ortakis | **034** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00403<br>0,00069 | 0,00403<br>0,00069 | 0,127<br>0,022 | 4,066<br>- | 0,99<br>- |
| ortakis | **035** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00403<br>0,00069 | 0,00403<br>0,00069 | 0,127<br>0,022 | 4,066<br>- | 0,99<br>- |
| ortakis | **036** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00403<br>0,00069 | 0,00403<br>0,00069 | 0,127<br>0,022 | 4,066<br>- | 0,99<br>- |
| ortakis | **037** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00403<br>0,00069 | 0,00403<br>0,00069 | 0,127<br>0,022 | 4,066<br>- | 0,99<br>- |
| ortakis | **038** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00504<br>0,00087 | 0,00504<br>0,00087 | 0,159<br>0,027 | 4,066<br>- | 1,24<br>- |
| ortakis | **039** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00504<br>0,00087 | 0,00504<br>0,00087 | 0,159<br>0,027 | 4,066<br>- | 1,24<br>- |
| ortakis | **040** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00504<br>0,00087 | 0,00504<br>0,00087 | 0,159<br>0,027 | 4,066<br>- | 1,24<br>- |
| ortakis | **041** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,00504<br>0,00087 | 0,00504<br>0,00087 | 0,159<br>0,027 | 4,066<br>- | 1,24<br>- |
| ortakis | **042** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,02613 | 0,02748 | 0,824 | 4,066 | 6,76 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00452 | 0,00476 | 0,143 | - | - |
| ortakis | **043** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **044** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **045** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **046** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| anga | **047** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,04536<br>0,00785 | 0,04536<br>0,00785 | 0,215<br>0,037 | 4,066<br>- | 11,16<br>- |
| ortakis | **048** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **049** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **050** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **051** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,02613 | 0,02748 | 0,824 | 4,066 | 6,76 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00452 | 0,00476 | 0,143 | - | - |
| ortakis | **052** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| anga | **053** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,04536<br>0,00785 | 0,04536<br>0,00785 | 0,215<br>0,037 | 4,066<br>- | 11,16<br>- |
| ortakis | **054** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **055** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **056** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **057** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **058** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| anga | **059** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,04536<br>0,00785 | 0,04536<br>0,00785 | 0,215<br>0,037 | 4,066<br>- | 11,16<br>- |
| ortakis | **060** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,03150 | 0,03436 | 0,993 | 4,066 | 6,76 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00545 | 0,00595 | 0,172 | - | - |
| ortakis | **061** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,03150<br>0,00545 | 0,03436<br>0,00595 | 0,993<br>0,172 | 4,066<br>- | 8,45<br>- |
| ortakis | **062** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,03150<br>0,00545 | 0,03436<br>0,00595 | 0,993<br>0,172 | 4,066<br>- | 8,45<br>- |
| anga | **063** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,03807<br>0,00659 | 0,03807<br>0,00659 | 0,180<br>0,031 | 4,066<br>- | 9,36<br>- |
| anga | **064** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,03807<br>0,00659 | 0,03807<br>0,00659 | 0,180<br>0,031 | 4,066<br>- | 9,36<br>- |
| ortakis | **065** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,03150<br>0,00545 | 0,03436<br>0,00595 | 0,248<br>0,043 | 4,066<br>- | 8,45<br>- |
| ortakis | **066** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **067** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **068** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **069** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,02613 | 0,02748 | 0,824 | 4,066 | 6,76 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00452 | 0,00476 | 0,143 | - | - |
| ortakis | **070** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| anga | **071** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,04536<br>0,00785 | 0,04536<br>0,00785 | 0,215<br>0,037 | 4,066<br>- | 11,16<br>- |
| ortakis | **072** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02191<br>0,00379 | 0,02291<br>0,00396 | 0,691<br>0,120 | 4,066<br>- | 5,63<br>- |
| ortakis | **073** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02191<br>0,00379 | 0,02291<br>0,00396 | 0,691<br>0,120 | 4,066<br>- | 5,63<br>- |
| ortakis | **074** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02191<br>0,00379 | 0,02291<br>0,00396 | 0,691<br>0,120 | 4,066<br>- | 5,63<br>- |
| ortakis | **075** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02191<br>0,00379 | 0,02291<br>0,00396 | 0,691<br>0,120 | 4,066<br>- | 5,63<br>- |
| ortakis | **076** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02191<br>0,00379 | 0,02291<br>0,00396 | 0,691<br>0,120 | 4,066<br>- | 5,63<br>- |
| anga | **077** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,03972<br>0,00687 | 0,03972<br>0,00687 | 0,188<br>0,032 | 4,066<br>- | 9,77<br>- |
| ortakis | **078** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,02191 | 0,02291 | 0,691 | 4,066 | 5,63 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00379 | 0,00396 | 0,120 | - | - |
| ortakis | **079** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **080** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **081** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **082** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **083** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| anga | **084** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,04356<br>0,00785 | 0,04356<br>0,00785 | 0,206<br>0,037 | 4,066<br>- | 11,16<br>- |
| ortakis | **085** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **086** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **087** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,02613 | 0,02748 | 0,824 | 4,066 | 6,76 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00452 | 0,00476 | 0,143 | - | - |
| ortakis | **088** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| ortakis | **089** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,02613<br>0,00452 | 0,02748<br>0,00476 | 0,824<br>0,143 | 4,066<br>- | 6,76<br>- |
| anga | **090** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,04356<br>0,00785 | 0,04356<br>0,00785 | 0,206<br>0,037 | 4,066<br>- | 11,16<br>- |
| anga | **092** | amoniakas<br>kietosios dalelės (C) | ***134***<br>***4281*** | g/s<br>g/s | 0,0171<br>0,00133 | 0,0171<br>0,00133 | 0,081<br>0,006 | 4,066<br>- | 4,21<br>- |
| anga | **096** | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00891 | 0,01158 | 0,281 | - | - |
| mėšlidė | **602** | amoniakas | ***134*** | g/s | 0,08993 | 0,08993 | 2,784 | 4,066 | 22,12 |
| grūdų priėmimo | **604** | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,90953 | 0,90953 | 0,943 | - | - |
| pašarų bunkreriai | **605** | kietosios dalelės (C) | ***4281*** | g/s | 0,00741 | 0,00741 | 0,038 | - | - |

# PRIEDAS 3. Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas

**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA**
**PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**
**KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, tel. (8 5) 275 1194, faks. (8 5) 272 8874, el.p. lhmt@meteo.lt , www.meteo.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240

UAB „DGE Baltic Soll and Environment"
Direktoriaus pavaduotojai aplinkosaugai Danai Bagdonavičienei

Į 2018-01-19 Nr. R-18/29

El. p. daba@dge.lt

**PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS**

2017 m. sausio 31 d. Nr. (5.58.-9)-B8-324

Elektroniniu paštu pateikiame Biržų meteorologijos stoties (toliau – MS) 2013–2017 m. vidutinės oro temperatūros (°C), vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), bendrojo debesuotumo (balai) ir kritulių kiekio (mm) matavimų duomenis.

Biržų MS koordinatės: 56,193191 ir 24,774184; aukštis virš jūros lygio 60,2 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse visi stebėjimai atliekami kas 1 val., debesuotumo – kas 3 val. UTC laiku.

Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti" pakeitimo".

Pridedama: DGE_Birzai_2013_2017.xls

Vedėjas dr. Donatas Valiukas

Originalas nebus siunčiamas

Zina Kitrienė, mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt

ISO 9001:2008

# PRIEDAS 4. Kvapo koncentracijos nustatymo protokolas

LIETUVOS NACIONALINIS AKREDITACIJOS BIURAS
TYRIMAI ISO/IEC 17025 Nr. LA.01.138

**NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA**
Biudžetinė įstaiga, Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. (8 5) 270 9229, faks. (8 5) 210 4848
el. p. nvspl@nvspl.lt, www.nvspl.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195551983

**Cheminių tyrimų skyrius**
*(skyrius)*

Puslapis 1 - 2

## KVAPO KONCENTRACIJOS NUSTATYMO PROTOKOLAS NR. Ch 10099/2017-10102/2017

2017 m. spalio mėn. 30 d.

Užsakovas, adresas: UAB „DGE Baltic Soil and Environmental", Žolyno g. 3, Vilnius

Telefonas: 8 651 85651 Faksas: - Sutarties / Užsakymo Nr.: 11833

Objekto pavadinimas, adresas: UAB „Tvari energija", Gėlių g. 59C, Ažuolinės k., Vievio sen., Elektrėnų r.

Oro mėginį (-ius) paėmė: Chemijos specialistas Tomas Murauskas
(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio(-ių) kvapo koncentracijos laboratoriniams tyrimams paėmimo akto Nr.: 11833/ Ch 10099/2017-10102/2017 data: 2017-10-26

Oro mėginį (-ius) pristatė: Chemijos specialistas Tomas Murauskas
(pareigos, vardas ir pavardė)

Oro mėginio (-ių) pristatymo: data: 2017-10-26 laikas: $13^{40}$

| Oro mėginio | | | | | Metodo žymuo | Aplinkos oro sąlygos | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| paėmimo data, laikas | tūris, l | paėmimo vieta / pavadinimas | registracijos Nr. | talpos identifikavimo kodas | | temperatūra, °C | atmosferos slėgis, kPa | vėjo greitis, m/s | santykinė oro drėgmė, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2017-10-26 $10^{42}$ | 2x~10 l | Atseparuoto substrato laikymo aikštelė Taršos šaltinis Nr. 601 | Ch 10099 | 9620 10360 | LST EN 13725:2004 +AC:2006 | 9 | 99,06 | 4 | 95 |
| 2017-10-26 $10^{52}$ | 2x~10 l | Buferinė talpa Taršos šaltinis Nr. 602 | Ch 10100 | 9243 9248 | LST EN 13725:2004 +AC:2006 | 9 | 99,06 | 4 | 95 |
| 2017-10-26 $10^{34}$ | 2x~10 l | Biomasės saugojimo aikštelė Taršos šaltinis Nr. 603 | Ch 10101 | 9242 9245 | LST EN 13725:2004 +AC:2006 | 9 | 99,06 | 4 | 95 |
| 2017-10-26 $11^{06}$ | 2x~10 l | Atidirbusio substrato buferis Taršos šaltinis Nr. 605 | Ch 10102 | 9219 9218 | LST EN 13725:2004 +AC:2006 | 9 | 99,06 | 4 | 95 |

Oro mėginių kvapo koncentracijai nustatyti paėmimo planas: ☑ nėra ☐ yra Nr.: -

Kita užsakovo pateikta informacija apie mėginį: -

*Ch 10099/2017-10102/2017 (Ch 10099/2017-10102/2017)* *Puslapis 2-2*

| Oro mėginio | | Analitė | Oro mėginio tyrimo | | Matavimo vnt. | Kvapo koncentracijos nustatymo data, laikas |
|---|---|---|---|---|---|---|
| registracijos Nr. | talpos identifikavimo kodas | | metodo žymuo | rezultatas | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ch 10099 | 9620 10360 | Kvapas | LST EN 13725:2004 +AC:2006 | 195 | europiniai kvapo vienetai ($OU_E/m^3$) | 2017-10-27 $10^{41}$-$11^{17}$ |
| Ch 10100 | 9243 9248 | Kvapas | LST EN 13725:2004 +AC:2006 | 52 | europiniai kvapo vienetai ($OU_E/m^3$) | 2017-10-27 $10^{06}$-$10^{26}$ |
| Ch 10101 | 9242 9245 | Kvapas | LST EN 13725:2004 +AC:2006 | 88 | europiniai kvapo vienetai ($OU_E/m^3$) | 2017-10-27 $11^{22}$-$11^{31}$ |
| Ch 10102 | 9219 9218 | Kvapas | LST EN 13725:2004 +AC:2006 | 25 | europiniai kvapo vienetai ($OU_E/m^3$) | 2017-10-27 $9^{44}$-$9^{59}$ |

Vertintojų grupės narių geometrinis vidurkis po retrospektyvaus patikrinimo $Z_{\Pi E}$ = 996, naudota sertifikuota pamatinė medžiaga n-butanolis (56,6 ppm arba _____µmol/mol)

Tyrimų patalpos aplinkos sąlygos:
temperatūra tyrimų pradžioje 20 °C temperatūra tyrimų pabaigoje 20 °C $CO_2$ turio frakcija <0,15 %

Įrangos pavadinimas TO-8 Gamyklinis Nr. EO.8113 Įrangos sprendimo riba 18 $OU_E/m^3$

Papildomi duomenys, pastabos: Imant oro mėginius nuo atseparuoto substrato laikymo aikštelės (Ch 10099) paviršiaus ir nuo biomasės saugojimo aikštelės (Ch 10101) paviršiaus buvo naudotas ventiliuojamas kvapo mėginių paėmimo gaubtas (dengiamas paviršiaus plotas lygus 0,5 $m^2$, o sukuriamas srautas – 30 $m^3/(m^2 \times h)$).

Tyrimą (-us) atliko: Chemijos specialistas Tomas Murauskas
(pareigos, vardas ir pavardė)

Tvirtinu: Cheminių tyrimų skyriaus vedėjas Virginijus Keturka (pareigos, vardas ir pavardė, parašas)

| Paaiškinimai: | 1. N – neakredituotas metodas. |
|---|---|
| | 2. Tyrimų protokolas ar jo dalys (priedai) negali būti dauginami be skyriaus ir (arba) poskyrio vedėjo sutikimo. |
| | 3. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais. |

**UAB „DGE Baltic Soil and Environment“**
Smolensko g. 3, LT- 03202 Vilnius
Tel.: 8 5 2644304
Į. k.: 300085690, PVM k.: LT100002760910
www.dge.lt, el. p.: info@dge.lt

# PAPILDOMO BIOREAKTORIAUS STATYBA UAB „NENERGIJA” BIODUJŲ JĖGAINĖJE ŠALNAIČIŲ K., SALOČIŲ SEN., PASVALIO R.

TRIUKŠMO VERTINIMO ATASKAITA

**UAB „DGE Baltic Soil and Environment“**
**direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai** **Dana Bagdonavičienė**

**Aplinkosaugos inžinierė** **Ieva Sveikauskaitė**

**Vilnius**
**2018**

# TURINYS

1 Triukšmo vertinimo metodika ..... 2
2 Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius ..... 3
3 Ūkinės veiklos sukeliamas triukšmas ..... 5
4 Autotransporto sukeliamas triukšmas ..... 5
Priedas Nr. 1: Ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapiai ..... 7
Priedas Nr. 2: Autotransporto triukšmo sklaidos žemėlapiai ..... 11

# 1 Triukšmo vertinimo metodika

UAB „Nenergija" biodujų jėgainės, esančios Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r. ūkinės veiklos bei transporto keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti kompiuterine programa CadnaA (versija 4.5.151).

Programos galimybės leidžia modeliuoti pačius įvairiausius scenarijus, pasirenkant vieno ar kelių tipų triukšmo šaltinius (mobilūs - keliai, geležinkeliai, oro transportas, taškiniai - pramonės įmonės ir kt.), įvertinant teritorijos reljefą, pastatų, kelių, tiltų bei kitų statinių parametrus. Programa taip pat gali įvertinti ir prieštriukšmines priemones, t.y. jų konstrukcijas bei parametrus (aukštį, atspindžio nuostolį decibelais arba absorbcijos koeficientą ir t.t.).

Programa CadnaA, yra įtraukta į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Programos veikimas pagrįstas Europos Sąjungos patvirtintomis metodikomis (kelių transportui – NMPB-Routes-96, pramonei – ISO 9613, geležinkeliams – SRM II, bei oro transportui – ECAC. Doc. 29) bei Europos Parlamento ir Tarybos Aplinkos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.

Dienos, vakaro bei nakties triukšmo lygis skaičiuojamas įvertinant transporto eismo intensyvumą, taškinių bei plotinių triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą. Programos pagalba galima greitai atlikti skirtingų ūkinės veiklos bei infrastruktūros vystymo scenarijų (kintamieji: eismo intensyvumas, greitis, sunkiųjų ir lengvųjų transporto priemonių procentinė dalis skaičiuojamame sraute) įtakojamo triukšmo sklaidos skaičiavimus, palyginti rezultatus bei pasirinkti geriausią teritorijos plėtros, statinių ar triukšmo mažinimo priemonių variantą.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai atvaizduojami žemėlapiuose skirtingų spalvų izolinijomis 5 dB(A) intervalu. Triukšmo lygio vertės skirtumas tarp izolinijų – 1 dB(A).

Triukšmo sklaida skaičiuota 1,5 m kai nagrinėjamoje teritorijoje vyrauja mažaaukščiai gyvenamieji namai kaip nurodo standarto ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpnėjimas - 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika (Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 2: General method of calculation). Triukšmo sklaidos žingsnio dydis, vertinant ūkinės veiklos bei autotransporto sukeliamą triukšmo lygį – dx(m):2; dy(m):2. Priimtos standartinės meteorologinės sąlygos triukšmo skaičiavimams: temperatūra 10 $^{o}$C, santykinis drėgnumas 70 %. Skaičiuojant triukšmo sklaidą buvo vertinamas skleidžiamas triukšmo slėgis prie 500 Hz dažnio.

Modeliuojamos teritorijos dydis, vertinant su ūkine veikla susijusį triukšmą yra 0,54 km$^2$, triukšmo sklaidos žemėlapių mastelis 1:3000, o autotransporto sukeliamą triukšmą – 1,9 km$^2$, mastelis 1:7000.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo nagrinėjamo objekto aplinkoje rezultatai buvo įvertinti vadovaujantis HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" (Žin., 2011, Nr.75-3638) reikalavimais bei nustatytais ribiniais ekvivalentinio garso slėgio dydžiais. Suskaičiuotas dienos, vakaro ir nakties ekvivalentinis triukšmo lygis:

- ✓ įvertinant aplinkinių gatvių transporto srautų sukeliamą triukšmą, pridedant dėl planuojamos ūkinės veiklos padidėsiantį autotransporto srautą;

- ✓ įvertinant su planuojama ūkine veikla susijusį triukšmą.

Remiantis HN 33:2011 1 skyriaus 2 punktu, triukšmo lygis vertinamas gyvenamojoje aplinkoje, prie gyvenamosios paskirties pastatų sklypų ribų arba nedidesniu nei 40 m atstumu nuo gyvenamoj pastato fasado.

Vertinant autotransporto sukeliamą triukšmą viešo naudojimo gatvėse, taikytas HN 33:2011 1 lentelės 3 punktas, o planuojamos ūkinės veiklos sukeliamą triukšmą - HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas. HN 33:2011 1 lentelės 3 ir 4 punktai pateikti 1 lentelėje.

***1 lentelė.*** *Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje*

| **Objekto pavadinimas** | **Paros laikas*** | **Ekvivalentinis garso slėgio lygis ($L_{AeqT}$), dBA** | **Maksimalus garso slėgio lygis ($L_{AFmax}$), dBA** |
|---|---|---|---|
| Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliamo triukšmo (3 punktas) | diena | 65 | 70 |
| | vakaras | 60 | 65 |
| | naktis | 55 | 60 |
| Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje ūkinės komercinės veiklos (4 punktas) | diena | 55 | 60 |
| | vakaras | 50 | 55 |
| | naktis | 45 | 50 |

** Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [1] 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio ($L_{dienos}$), vakaro triukšmo rodiklio ($L_{vakaro}$) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse.*

Remiantis HN 33:2011 1 skyriaus 2 punktu, triukšmo lygis vertinamas gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, apimančioje žemės sklypų ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo gyvenamojo ar visuomeninės paskirties pastato fasado, patiriančio didžiausią triukšmo lygį. Jei sklypas, kuriame yra gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatas, yra nesuformuotas, triukšmo lygis vertinamas prie šių pastatų fasadų, patiriančių didžiausią triukšmo lygį.

# 2 Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose įvertinti stacionarūs ir mobilūs triukšmo šaltiniai, veikiantys UAB „Nenergija" biodujų jėgainėje Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r. Taip pat papildomai įvertinti greta esančio UAB „Idavang" kiaulių auginimo komplekso teritorijoje esantys stacionarūs ir mobilūs triukšmo šaltiniai.

UAB „Nenergija" stacionarūs triukšmo šaltiniai (dirbs visą parą):

- ✓ kogeneracinis įrenginys, kuriame bus sumontuotas vidaus degimo variklis. Jo skleidžiamas garso slėgio lygis gali siekti iki 90 dB(A);
- ✓ siurblinė, kurios skleidžiamas garso slėgio lygis 65 dB(A);
- ✓ biodujų gamybos žaliavų dozatorius, kurio skleidžiamas garso slėgio lygis 60 dB(A);
- ✓ modulinė transformatorinė, veiklos metu skleidžianti 65 dB(A) garso slėgio lygį.

UAB „Nenergija" mobilūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ 2 darbuotojų ir lankytojų lengvosios autotransporto priemonės per parą. Numatyta, kad lengvasis autotransportas į teritoriją atvyks tik dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 6 sunkiosios autotransporto priemonės per dieną, atvežančios biomasę. Žaliavos atvežimas vykdomas dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 1 frontalinis krautuvas, kurio skleidžiamas garso slėgio lygis 75 dB(A). Krautuvo darbo zonos yra prie laikinos žaliavų aikštelės ir žaliavų dozatoriaus. Krautuvas gali dirbti dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 2 vietų lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė, skirta darbuotojų ir lankytojų autotransporto priemonėms.

UAB „Idavang" stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ vėdinimo sistema. Skaičiavimuose įvertintas stoginių ir sieninių ventiliatorių skleidžiamas garso slėgio lygis, kuris prie 500 Hz dažnio siekia 72 dB(A);
- ✓ malūnas, veiklos metu skleidžiantis iki 91 dB(A) garso slėgio lygį;
- ✓ 2 siurblinės, veiklos metu skleidžiančios 70 dB(A) garso slėgio lygį;
- ✓ transformatorinė, veiklos metu skleidžianti 65 dB(A) garso slėgio lygį.

UAB „Idavang" mobilūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ 17 sunkiųjų autotransporto priemonių per dieną judėjimas dienos (7-19 val.) metu.

Sunkiasvorių ir lengvųjų autotransporto priemonių judėjimo keliai įvertinti kaip linijiniai triukšmo šaltiniai. Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė įvertinta kaip plotinis triukšmo šaltinis, o krautuvo darbo zonos įvertintos kaip plotiniai ir linijiniai triukšmo šaltiniai, kurie skleidžia 75 dB(A) garso slėgio lygį.

UAB „Nenergija" ir UAB „Idavang" aptarnaujančios sunkiosios autotransporto priemonės į teritoriją atvyksta/atvyks pro įvažiavimą šiaurės rytinėje sklypo dalyje. O lengvieji darbuotojų automobiliai - pro įvažiavimą pietinėje sklypo dalyje pasukant iš magistralinio kelio Nr. A10.

UAB „Nenergija" teritoriją iš pietų pusės riboja magistralinis kelias Nr. A10 (Panevėžys – Bauskė). Vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos pateiktais 2016 metų duomenimis, buvo atlikti keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimai įvertinant prognozuojamą 2018 metų VMPEI pridedant dėl planuojamos ūkinės veiklos padidėsiantį autotransporto srautą. Duomenys apie prognozuojamus autotransporto srautus pateikti 2 lentelėje.

***2 lentelė.*** *Autotransporto srautai, įvertinti triukšmo sklaidos skaičiavimuose*

| **Gatvė, gatvės atkarpa** | **Prognozuojamas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas** | |
|---|---|---|
| | **Bendras, aut./parą** | **Sunkusis transportas, %** |
| Magistralinis kelias Nr. A10 (atkarpa 59,699-66,092 km) | 5789 | 46 |

# 3 Ūkinės veiklos sukeliamas triukšmas

Svarbu yra įvertinti triukšmo lygį ir jo įtaką artimiausioms gyvenamosioms teritorijoms. Artimiausias esamas gyvenamasis namas yra adresu Šalnaičiai 2. Vertinamoje teritorijoje esantis gyvenamosios paskirties pastatas yra mažaaukštės statybos, todėl triukšmo lygis skaičiuojamas 1,5 m aukštyje.

Vertinamas dienos, vakaro ir nakties triukšmo lygis, kadangi ūkinės veiklos objekto teritorijoje planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai veiks visą parą. Suskaičiuotas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje pateiktas 3 lentelėje, o prie ūkinės veiklos objekto sklypo ribų 4 lentelėje.

***3 lentelė.*** *Suskaičiuotas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje*

| **Vertinimo vieta** | **Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)** | | |
|---|---|---|---|
| | **Dienos *LL 55 dB(A)** | **Vakaro *LL 50 dB(A)** | **Nakties *LL 45 dB(A)** |
| sodyba Šalnaičiai 2 | 25-26 | 23-24 | 23-24 |

**LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis*

***4 lentelė.*** *Suskaičiuotas triukšmo lygis prie ūkinės veiklos objekto sklypo ribų*

| **Sklypo riba** | **Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)** | | |
|---|---|---|---|
| | **Dienos *LL 55 dB(A)** | **Vakaro *LL 50 dB(A)** | **Nakties *LL 45 dB(A)** |
| Šiaurinė sklypo riba | 33-44 | 27-33 | 27-33 |
| Rytinė sklypo riba | 36-55 | 33-35 | 33-35 |
| Pietinė sklypo riba | 32-53 | 26-35 | 26-35 |
| Vakarinė sklypo riba | 20-33 | 18-29 | 18-29 |

**LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis*

Modeliavimo rezultatai rodo, kad ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir ties ūkinės veiklos objekto sklypo ribomis visais paros periodais neviršija triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą (1 lentelė).

Gauti triukšmo sklaidos rezultatai pateikiami Priede Nr. 1. Ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapiai.

# 4 Autotransporto sukeliamas triukšmas

Autotransporto sukeliamas triukšmo lygis vertinamas esamoje gyvenamojoje aplinkoje prie viešojo naudojimosi gatvių, kuriomis naudosis su ūkinės veiklos objektu susijęs autotransportas.

Artimiausi gyvenamieji namai, kurių aplinkoje vertinamas triukšmo lygis yra adresu Šalnaičiai 2, Molupio g. Nr. 7, Nr. 9 ir Nr. 13. Visi vertinamoje teritorijoje esantys gyvenamosios paskirties pastatai yra mažaaukštės statybos, todėl triukšmo lygis skaičiuojamas 1,5 m aukštyje.

Vertinamas tik dienos triukšmo lygis, kadangi autotransportas, susijęs su vertinamu ūkinės veiklos objektu ir UAB „Idavang" kiaulynu į teritoriją atvyks ir iš jos išvyks tik dienos periodais.

Autotransporto sukeliamo triukšmo sklaidos skaičiavimai, artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, pateikti 5 lentelėje.

***5 lentelė.*** *Prognozuojamas autotransporto sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje*

| **Vertinimo vieta** | **Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)** | | |
|---|---|---|---|
| | **Dienos *LL 65 dB(A)** | **Vakaro *LL 60 dB(A)** | **Nakties *LL 55 dB(A)** |
| sodyba Šalnaičiai 2 | 40-41 | - | - |
| Molupio g. 7 | 57-58 | - | - |
| Molupio g. 9 | 35-36 | - | - |
| Molupio g. 13 | 34-35 | - | - |

**LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis*

Modeliavimo rezultatai rodo, kad pravažiuojančio autotransporto skleidžiamas triukšmo lygis esamoje gyvenamojoje aplinkoje dienos metu neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą.

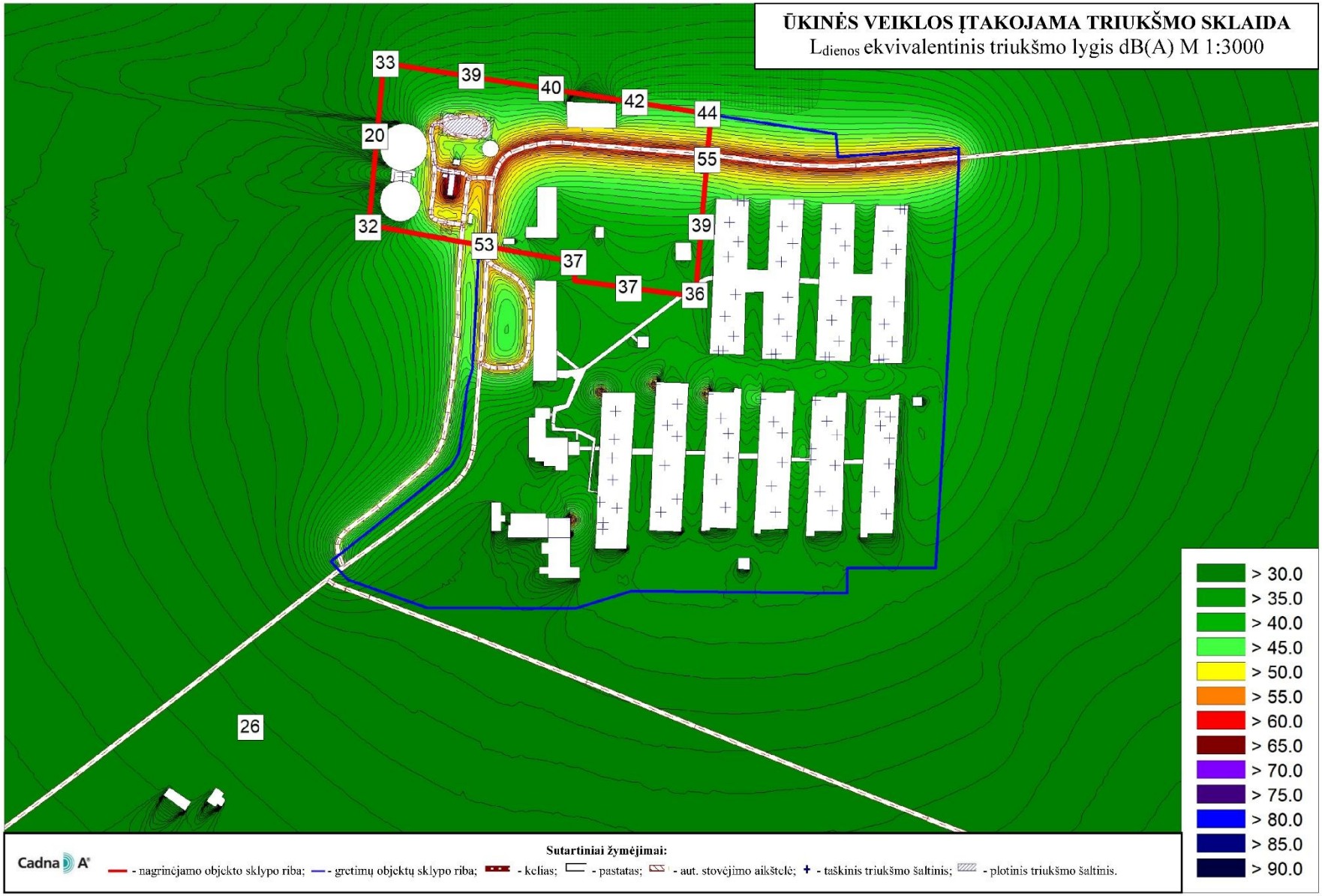
Gauti triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai pateikiami Priede Nr. 2: Autotransporto triukšmo sklaidos žemėlapiai.

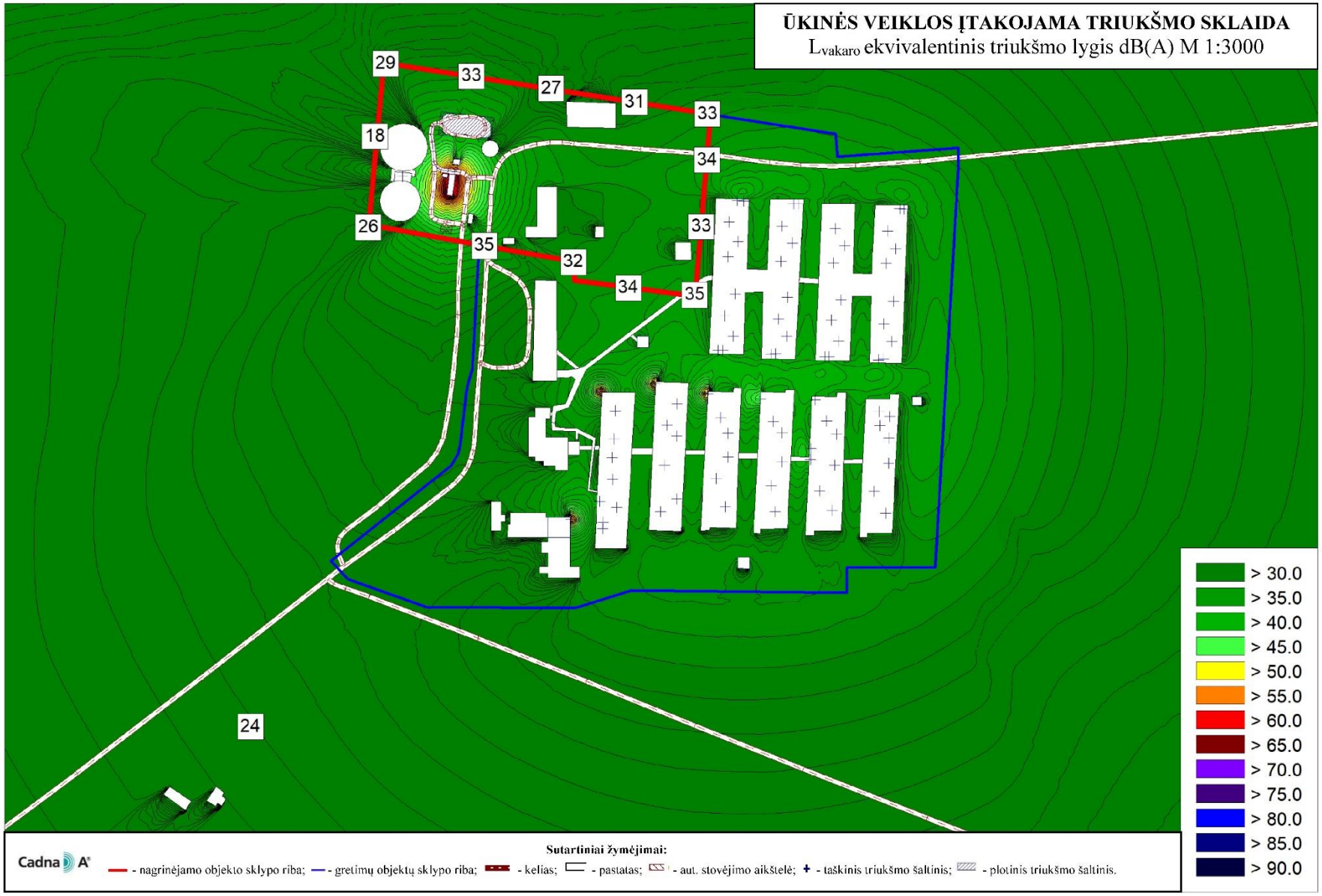
## IŠVADOS:

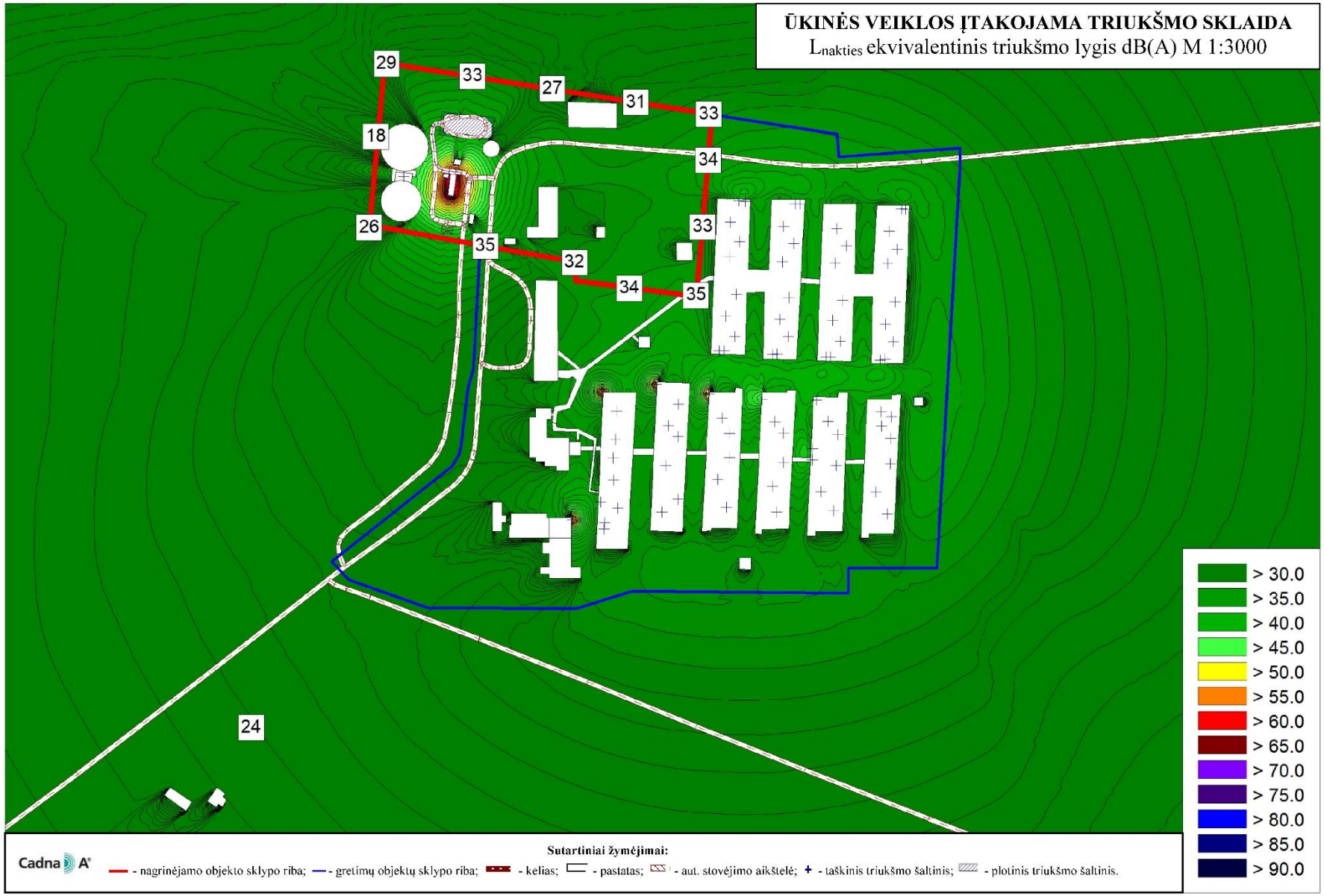
1. Suskaičiuotas UAB „Nenergija" biodujų jėgainėje Šalnaičių k., Saločių sen., Pasvalio r. ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje esamoje gyvenamojoje aplinkoje ir ties ūkinės veiklos objekto sklypo ribomis visais paros periodais neviršija triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą.

2. Suskaičiuotas autotransporto, pravažiuojančio viešojo naudojimo gatvėmis, ir autotransporto susijusio su ūkinės veiklos objektu sukeliamas triukšmo lygis esamoje gyvenamojoje aplinkoje dienos metu neviršija didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą.

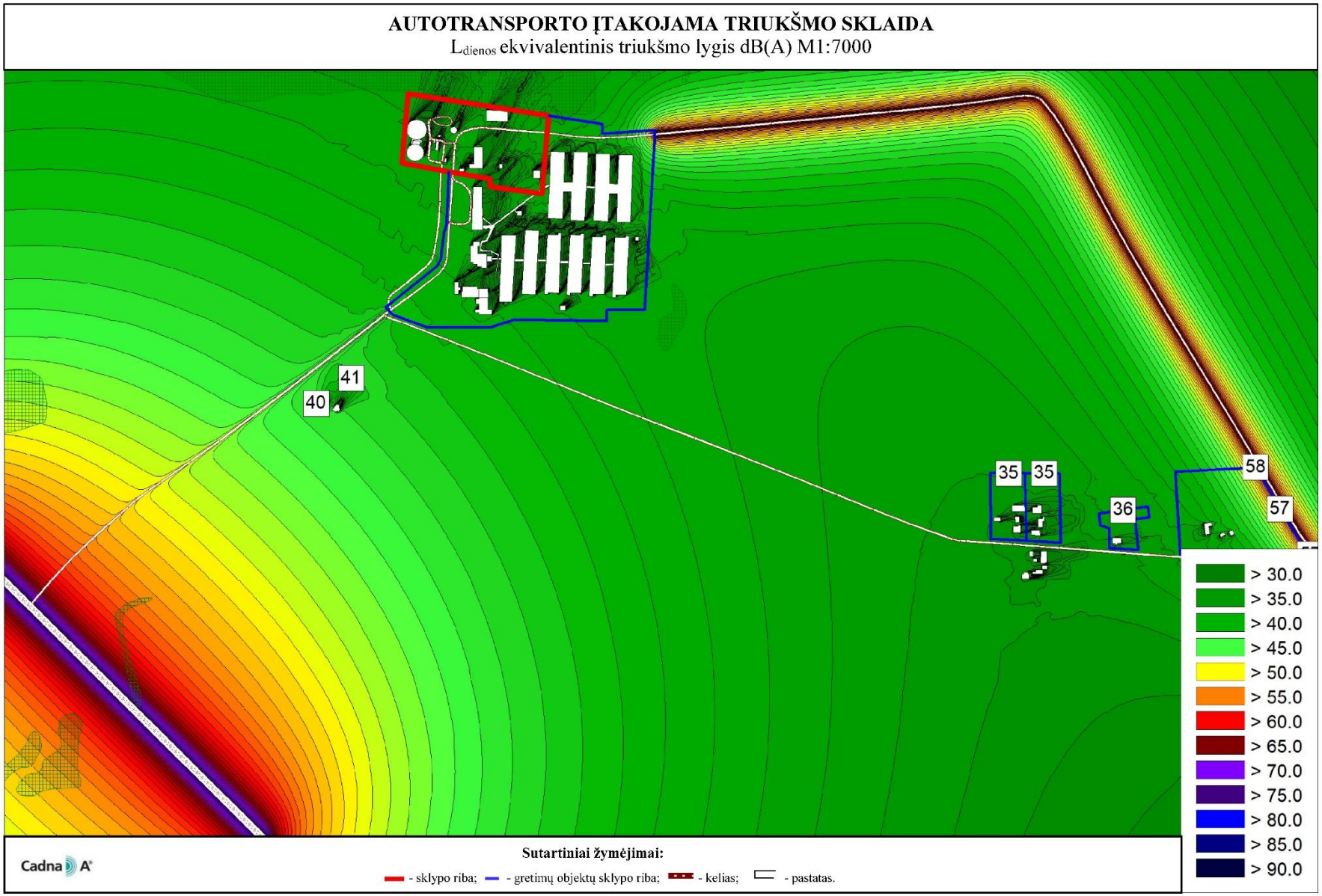
# Priedas Nr. 1: Ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapiai


ŪKINĖS VEIKLOS ĮTAKOJAMA TRIUKŠMO SKLAIDA
Ldienos ekvivalentinis triukšmo lygis dB(A) M 1:3000
33
39
40
42
44
20
55
32
53
37
39
37
36
26
> 30.0
> 35.0
> 40.0
> 45.0
> 50.0
> 55.0
> 60.0
> 65.0
> 70.0
> 75.0
> 80.0
> 85.0
> 90.0
Cadna A
Sutartiniai žymėjimai:
- nagrinėjamo objekto sklypo riba; - gretimų objektų sklypo riba; - kelias; - pastatas; - aut. stovėjimo aikštelė; - taškinis triukšmo šaltinis; - plotinis triukšmo šaltinis.


ŪKINĖS VEIKLOS ĮTAKOJAMA TRIUKŠMO SKLAIDA
Lvakaro ekvivalentinis triukšmo lygis dB(A) M 1:3000
29
33
27
31
33
18
34
26
35
32
34
33
35
24
> 30.0
> 35.0
> 40.0
> 45.0
> 50.0
> 55.0
> 60.0
> 65.0
> 70.0
> 75.0
> 80.0
> 85.0
> 90.0
Cadna A
Sutartiniai žymėjimai:
- nagrinėjamo objekto sklypo riba; - gretimų objektų sklypo riba; - kelias; - pastatas; - aut. stovėjimo aikštelė; - taškinis triukšmo šaltinis; - plotinis triukšmo šaltinis.


ŪKINĖS VEIKLOS ĮTAKOJAMA TRIUKŠMO SKLAIDA
Lnakties ekvivalentinis triukšmo lygis dB(A) M 1:3000
29
33
27
31
33
18
34
26
35
32
33
34
35
24
> 30.0
> 35.0
> 40.0
> 45.0
> 50.0
> 55.0
> 60.0
> 65.0
> 70.0
> 75.0
> 80.0
> 85.0
> 90.0
Cadna A
Sutartiniai žymėjimai:
- nagrinėjamo objekto sklypo riba; - gretimų objektų sklypo riba; - kelias; - pastatas; - aut. stovėjimo aikštelė; - taškinis triukšmo šaltinis; - plotinis triukšmo šaltinis.

# Priedas Nr. 2: Autotransporto triukšmo sklaidos žemėlapiai


AUTOTRANSPORTO ĮTAKOJAMA TRIUKŠMO SKLAIDA
Ldienos ekvivalentinis triukšmo lygis dB(A) M1:7000
41
40
35
35
36
58
57
> 30.0
> 35.0
> 40.0
> 45.0
> 50.0
> 55.0
> 60.0
> 65.0
> 70.0
> 75.0
> 80.0
> 85.0
> 90.0
Cadna A
Sutartiniai žymėjimai:
- sklypo riba; - gretimų objektų sklypo riba; - kelias; - pastatas.