

## POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO

# ATASKAITA

### KONSERVUOTO GYVŪNŲ ĖDALO GAMYBA

*PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS  
ORGANIZATORIUS*

**UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „GAMYBOS ŽEMĖ“**

*PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA*

**OZO G. 6 IR OZO G. 8, ŽEMAITKIEMIO K.,  
DOMEIKAVOS SEN., KAUNO RAJ. SAV.**

*ATASKAITOS RENGĖJAS*

**EKO**  **KONSULTACIJOS**

**J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius**

**Tel. 8 5 274 54 91**

**El. paštas: [info@ekokonsultacijos.lt](mailto:info@ekokonsultacijos.lt)**

**Vilnius 2024 m.**

**Planuojamos ūkinės  
veiklos organizatorius**

**Uždaroji akcinė bendrovė  
„GAMYBOS ŽEMĖ“**

**UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ KONSERVUOTO GYVŪNŲ ĖDALO GAMYBA  
OZO G. 6 IR OZO G. 8, ŽEMAITKIEMIO K., DOMEIKAVOS SEN.,  
KAUNO RAJ. SAV.**

**POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITA**

**UAB „Ekokonsultacijos“** (Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-308)

**Direktorė Lina Šleinotaitė-Kalėdė**

| <b>Atsakingi rengėjai</b>                                                                       | <b>Telefonas</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <i>UAB „Ekokonsultacijos“ aplinkos ir visuomenės sveikatos specialistė<br/>Laura Čereškienė</i> | (8 5) 274 54 91  |
| <i>UAB „Ekokonsultacijos“ projektų vadovė<br/>Inga Muliuolė</i>                                 | (8 5) 274 54 91  |
| <i>UAB „Ekokonsultacijos“<br/>aplinkos apsaugos specialistė Kristina Alves</i>                  | (8 5) 274 54 91  |
| <i>UAB „Ekokonsultacijos“<br/>aplinkos apsaugos specialistė Jolanta Graudinytė</i>              | (8 5) 274 54 91  |
| <i>UAB NOEWE tvarumo ir aplinkosaugos ekspertė Inga Karaliūnaitė</i>                            | 8 652 26196      |

**VERSIJA II**

**2024 m.  
VILNIUS**

## TURINYS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Informacija apie ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5  |
| 2. Informacija apie ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (toliau – Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas) ataskaitos (toliau – Ataskaita) rengėją.....                                                                                                                                                                                                                                         | 5  |
| 3. Planuojamos ūkinės veiklos analizė .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5  |
| 3.1. Ūkinės veiklos pavadinimas, ekonominės veiklos rūšies kodas .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5  |
| 3.2. Planuojamas (projektinis) ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija, gaminamų produktų paskirtis, naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai.....                                                                                                                                                                                                                                     | 6  |
| 3.3. Esamų ir planuojamų statinių ir įrenginių išdėstymo planas, ūkinėje veikloje naudojamų technologijų aprašymas .....                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11 |
| 3.4. Ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, ūkinės veiklos vykdymo (objekto naudojimo) trukmė (tais atvejais, kai planuojama terminuota ūkinė veikla).....                                                                                                                                                                                                                                                  | 24 |
| 3.5. Informacija, kokiuose ūkinės veiklos etapuose – teritorijų planavimo, statinių statybos, sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo ar tikslinimo, ūkinės veiklos nutraukimo ar kt. – atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas .....                                                                                                                                                                 | 24 |
| 3.6. Siūlomos PŪV alternatyvos; šis reikalavimas neprivalomas, kai atliekamas vykdomos ūkinės veiklos, kuriai reikia nustatyti arba patikslinti sanitarinės apsaugos zonų ribas, poveikio visuomenės sveikatai vertinimas .....                                                                                                                                                                                     | 25 |
| 4. Planuojamos ūkinės veiklos vietos analizė .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25 |
| 4.1. PŪV vieta, teritorijos žemėlapis su gretimybėmis, esamos ir suplanuotos gretimybės, teritorijos, teritorijos svarba aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos saugos, ekonominiu, visuomeniniu ar kt. požiūriais, objektai, kuriems nustatytos SAZ, informacija apie SAZ ribų nustatymą ir įregistravimą, kita svarbi informacija .....                                                                          | 25 |
| 4.2. Žemės sklypo, kuriame planuojama ūkinė veikla, pagrindinė žemės naudojimo paskirtis, naudojimo būdas (-ai) (esamas ir planuojamas), žemės sklypo plotas, žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (pridedama išrašo iš Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko kopija) .....                                                                                                | 38 |
| 4.3. Vietovės infrastruktūra .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 39 |
| 4.4. Ūkinės veiklos vietos (žemės sklypo) įvertinimas.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45 |
| 5. Planuojamos ūkinės veiklos veiksmų, darančių įtaką visuomenės sveikatai, tiesioginio ar netiesioginio poveikio kiekybinis ir kokybinis apibūdinimas ir įvertinimas .....                                                                                                                                                                                                                                         | 45 |
| 5.1. planuojamos ūkinės veiklos cheminės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 46 |
| 5.1.1. Oro tarša iš stacionarių taršos šaltinių .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46 |
| 5.1.2. Tarša iš mobilių taršos šaltinių .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 54 |
| 5.1.3. Aplinkos oro užterštumo prognozė .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 56 |
| 5.2. Galimas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į ūkinės veiklos metu į aplinką skleidžiamus kvapus .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 63 |
| 5.3. Fizikinės triukšmas, nejonizuojanti spinduliuotė ir kt.) taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas: esamos būklės įvertinimas, taršos šaltinių (stacionarių ir mobilių) aprašymas, jų ypatybės bei vieta (schema), informacija apie skleidžiamą taršą (emisijas), šios taršos ribiniai dydžiai, taršos sklaidimo prognozė/sklaidos modeliavimo rezultatai (lentelės, žemėlapiai) ..... | 67 |
| 5.4. įvertinami kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai, kurių taršos rodiklių ribinės vertės reglamentuotos norminiuose teisės aktuose, aprašomas galimas jų poveikis visuomenės sveikatai .....                                                                                                                                                                  | 74 |
| 5.5. gali būti identifikuojami ir aprašomi kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai.....                                                                                                                                                                                                                                                                            | 81 |

|                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6. Priemonių, kurios padės išvengti ar sumažinti neigiamą PŪV poveikį visuomenės sveikatai, aprašymas bei jų pasirinkimo argumentai.....                                                                                    | 81  |
| 7. Esamos visuomenės sveikatos būklės analizė .....                                                                                                                                                                         | 84  |
| 7.1 Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai (jei nėra prieinamų vietovės duomenų, pateikiami savivaldybės ar apskrities duomenys) .....                                                                                  | 84  |
| 7.2 Gyventojų sergamumo rodiklių analizė (jei nėra prieinamų vietovės duomenų, pateikiami savivaldybės ar apskrities duomenys) .....                                                                                        | 87  |
| 7.3 Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė (aprašomos svarbiausios gyventojų rizikos grupės, ypač atkreipiant dėmesį į pažeidžiamiausias grupes: vaikus, pagyvenusius žmones, mažas pajamas turinčius ir kt.) ..... | 93  |
| 7.4 gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis (su šalies vidurkiu, kitų savivaldybių duomenimis ir pan.).....                                                               | 96  |
| 7.5 planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei.....                                                                                                                                                    | 96  |
| 8. Sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo arba tikslinimo pagrindimas .....                                                                                                                                              | 98  |
| 8.1 Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas .....                                                                                                                                                                            | 98  |
| 8.2 Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas, topografinis planas su pažymėtomis teršalų sklaidos skaičiavimų vertinėmis, izolinijomis, taršos šaltiniais .....                                                               | 99  |
| 8.3 Sanitarinės apsaugos zonos ribas pagrindžiantys duomenys, gauti remiantis faktiniais ūkinės veiklos skleidžiamos fizikinės ir cheminės taršos bei taršos kvapais duomenimis ....                                        | 99  |
| 9. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodų aprašymas .....                                                                                                                                                           | 99  |
| 9.1 panaudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio vertinimo metodai ir jų pasirinkimo pagrindimas .....                                                                                                                      | 99  |
| 9.2 galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos.....                                                                                                                                                         | 100 |
| 10. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo išvados .....                                                                                                                                                                   | 100 |
| 11. Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos.....                                                                                                                                                                          | 102 |
| 12. Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos, emisijų kontrolės ir pan.....                                                                                                                    | 102 |
| 13. Visuomenės informavimas apie parengtą Ataskaitą ir viešą Ataskaitos pristatymą ...                                                                                                                                      | 103 |
| 14. Naudotos literatūros sąrašas.....                                                                                                                                                                                       | 105 |
| 15. PRIEDAI .....                                                                                                                                                                                                           | 107 |

## 1. Informacija apie ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)

*(Juridinio asmens pavadinimas arba fizinio asmens vardas, pavardė, adresas, telefonas, faksas, elektroninio pašto adresas)*

**Ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):** Uždaroji akcinė bendrovė „GAMYBOS ŽEMĖ“

**Įmonės kodas:** 305293492

**Adresas:** Romainių g. 65G, Šilainių sen., Kauno m. sav., LT-47221

**Tel.:** +370 700 55005

**El. paštas:** info@kika.lt

## 2. Informacija apie ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (toliau – Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas) ataskaitos (toliau – Ataskaita) rengėją

*(juridinio asmens pavadinimas arba fizinio asmens, kontaktinio asmens vardas, pavardė, adresas, telefonas, faksas, elektroninio pašto adresas (pridedama juridinio ar fizinio asmens licencijos, leidžiančios verstis poveikio visuomenės sveikatai vertinimu, kopija).*

**Ataskaitos rengėjas:** UAB „Ekokonsultacijos“ (licencijos Nr. VSL-308 kopija pateikta **1 priede**).

**Adresas:** J. Kubiliaus g. 6-5, 08234, Vilnius

**Kontaktiniai asmenys** – aplinkosaugos ir visuomenės sveikatos specialistė Laura Čereškienė, tel.: (8 5) 274 54 91, el. paštas: [info@ekokonsultacijos.lt](mailto:info@ekokonsultacijos.lt); projektų vadovė Inga Muliulė, tel.: (8 5) 274 54 91, el. paštas: [inga@ekokonsultacijos.lt](mailto:inga@ekokonsultacijos.lt); aplinkos apsaugos specialistė Jolanta Graudinytė, tel.: (8 5) 274 54 91, el. paštas: [jolanta@ekokonsultacijos.lt](mailto:jolanta@ekokonsultacijos.lt); aplinkos apsaugos specialistė Kristina Alves tel.: (8 5) 274 54 91, el. paštas: [kristina@ekokonsultacijos.lt](mailto:kristina@ekokonsultacijos.lt), UAB NOEWE tvarumo ir aplinkosaugos ekspertė Inga Karaliūnaitė, el. paštas: [inga.karaliunaite@noewe.eu](mailto:inga.karaliunaite@noewe.eu), tel.: 8 652 26196.

## 3. Planuojamos ūkinės veiklos analizė

### 3.1. Ūkinės veiklos pavadinimas, ekonominės veiklos rūšies kodas

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

Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) pavadinimas: UAB „Gamybos žemė“ konservuoto gyvūnų ėdalo gamyba, Ozo g. 6 ir Ozo g. 8, Žemaitkiemio k., Domeikavos sen., Kauno raj. sav.

Planuojamos vykdyti ūkinės veiklos ekonominės veiklos rūšies kodai pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių, patvirtintą Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ pateikti lentelė 1.

**lentelė 1. Ūkinės veiklos kodas pagal ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius.**

| Sekcija | Skystis | Grupė | Klasė | Poklasis | Pavadinimas                                 |
|---------|---------|-------|-------|----------|---------------------------------------------|
| C       |         |       |       |          | APDIRBAMOJI GAMYBA                          |
|         | 10      |       |       |          | Maisto produktų gamyba                      |
|         |         | 10.9  |       |          | Paruoštų pašarų gyvuliams gamyba            |
|         |         |       | 10.92 |          | Paruošto ėdalo naminiams gyvūnėliams gamyba |

**3.2. Planuojamas (projektinis) ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija, gaminamų produktų paskirtis, naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai**

(Pateikiamas planuojamas (projektinis) ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija (teikiamos paslaugos) (pavadinimas, kiekis per metus), gaminamų produktų (teikiamų paslaugų) paskirtis, naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai (pavadinimas, kiekis per metus, pavojeingumas, rizika)).

**Planuojama produkcija**

PŪV vietoje šiuo metu jokia veikla nevykdoma. Dar tik planuojamai statyti PŪV veiklos vykdymui reikalingus pastatus bei statinius.

Naujoje gamykloje bus gaminami įvairių receptūrų konservuoti drėgni ėdalai šunims ir katėms (lentelė 2). Didžiausias planuojamas pagaminti produkcijos kiekis – iki 80 t/parą. Per metus bus pagaminama iki 29,16 tūkst. t.

**lentelė 2. Produkcija.**

| Produkcijos tipas                                           | Projektuojamas pajėgumas per metus, t | Bendras pajėgumas per darbo dieną, t |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Konservuotas maistas „pouch“ tipo pakuotėje (įvairių skonų) | 29 158                                | 79,95                                |

Gamybiniai pajėgumai numatyti vertinant:

- Darbo dienų skaičius per savaitę – 7 d. d.
- Pamainų skaičius – 2 per parą.
- Pamainos trukmė – 12 darbo valandų.

Planuojama gaminti produkciją 6 darbo dienas per savaitę, paliekant 1 darbo dieną įrangos aptarnavimui, įrangos plovimui ir gamyklos bendros tvarkos užtikrinimui.

**Numatomas darbo režimas**

Gamybos veiklos trukmė – 365 paros/metus, 24 val./parą, 7 dienas per savaitę. Pamainų skaičius – 2 per parą. Vienos pamainos darbo trukmė – 12 darbo valandų.

**Darbuotojų skaičius**

Iš viso gamykloje numatoma įdarbinti 95 darbuotojus. Iš jų:

- administracija ir inžinieriai – 15 darbuotojų,
- gamyboje – 80 darbuotojų.

### Naudojamos medžiagos ir žaliavos

Planuojamoje įrengti gamykloje kaip pagrindinė žaliava bus naudojami šaldyti mėsos subproduktai (32%) (bloškai) bei įvairūs gyvulinės (gyvūnų plazma iš kiaulių kraujo) ir augalinės kilmės priedai (kvietiniai miltai, sausas kviečių glitimas, krakmolos, augalų ir daržovių milteliai, šaldytos daržovės). Papildomai bus naudojami druska, prieskoniai, vitaminai, mineralai, antioksidantai, konservantai. Visos žaliavos bus atvežamos ir sandėliuojamos sausų žaliavų sandėlyje. Šaldytos mėsos subproduktai bus sandėliuojami šaldymo kameroje (temperatūra iki -20°C).

Įrenginių ir patalpų priežiūrai planuojamos naudoti įvairios rūgštinės ir šarminės valymo ir plovimo priemonės bei dezinfekcinės priemonės. Šios cheminės medžiagos ir preparatai bus laikomi tam skirtoje rakinamoje cheminių medžiagų sandėliavimo patalpoje, į kurią bus apribotas personalo patekimas.

Informacija apie PŪV planuojamas naudoti žaliavas, chemines medžiagas ir preparatus pateikta lentelė 3. Informacija apie gamyboje planuojamų naudoti pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų pavojingas sudedamąsias dalis, jų pavojingumo klases ir kategorijas pateikta lentelė 4. Saugos duomenų lapai pateikti **2 priede**. Nurodyti planuojami naudoti kiekiai bei cheminių medžiagų ir preparatų pavadinimai yra preliminarūs ir gali būti tikslinami, rengiant techninį projektą.

Planuojamos ūkinės veiklos metu nenumatoma naudoti kitų pavojingųjų (sprogstamų, degių, dirginančių, kenksmingų, toksiškų, kancerogeninių, ėsdinančių, infekcinių, teratogeninių, mutageninių, radioaktyvių ir kt.) medžiagų ar tirpiklių. Radioaktyvios medžiagos, nepavojingos ir pavojingosios atliekos PŪV metu taip pat naudojamos nebus.

**lentelė 3. Žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų naudojimas.**

| Nr.                         | Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas                                     | Planuojamas naudoti kiekis, tonos / metus | Kiekis, saugomas vietoje, tonos | Saugojimo būdas / vieta                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Žaliavos produkcijai</b> |                                                                                           |                                           |                                 |                                           |
| 1                           | Mėsos subproduktai (šaldyti)                                                              | 6 002,7                                   | 269,35                          | Šaldymo kamera, temperatūra iki -20°C     |
| 2                           | Gyvulinės kilmės baltymai (gyvūnų plazma iš kiaulių kraujo)                               | 77,59                                     | 43,56                           | Gamintojo pakuotė, sausų žaliavų sandėlis |
| 3                           | Augalinės kilmės medžiagos:                                                               |                                           |                                 |                                           |
| 3.1                         | Kvietiniai miltai, sausas kviečių glitimas, krakmolos                                     | 232,78                                    |                                 | Gamintojo pakuotė, sausų žaliavų sandėlis |
| 3.2                         | Augalų ir daržovių milteliai, šaldytos daržovės                                           | 326,67                                    |                                 | Gamintojo pakuotė, sausų žaliavų sandėlis |
| 4                           | Įvairūs priedai (druska, prieskoniai, vitaminai, mineralai, antioksidantai, konservantai) | 333,66                                    |                                 | Gamintojo pakuotė, sausų žaliavų sandėlis |

| Nr.                                               | Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas                                    | Planuojamas naudoti kiekis, tonos / metus | Kiekis, saugomas vietoje, tonos | Saugojimo būdas / vieta                                                                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medžiagos produkcijos pakavimui</b>            |                                                                                          |                                           |                                 |                                                                                                            |
| 5                                                 | Kombinuota pakuotė (plastikiniai metalizuoti maišeliai produkcijai)                      | 518                                       | 40                              | Pirminės pakuotės sandėlis                                                                                 |
| 6                                                 | Plastikinė pakuotė                                                                       | 14                                        | 1                               | Antrinės pakuotės sandėlis                                                                                 |
| 7                                                 | Kartono pakuotė                                                                          | 1 710                                     | 33                              | Antrinės pakuotės sandėlis                                                                                 |
| 8                                                 | Medinė pakuotė                                                                           | 989                                       | 19                              | Palečių laikymo stoginė                                                                                    |
| <b>Dezinfekcinės, plovimo ir valymo medžiagos</b> |                                                                                          |                                           |                                 |                                                                                                            |
| 9                                                 | Dezinfekavimo priemonės (Suredis VT1, Soft Care Med H5, Hypofoam VF6, Suma Bac D10, kt.) | 1 123,6                                   | 696                             | Gamintojo pakuotė, cheminių medžiagų sandėliavimo patalpa, apribotas personalo patekimas, patalpa rakinama |
| 10                                                | Rūgštinės priemonės (Acipplusfoam VF59, Descal VA1, kt.)                                 | 426                                       | 47,2                            | Gamintojo pakuotė, cheminių medžiagų sandėliavimo patalpa, apribotas personalo patekimas, patalpa rakinama |
| 11                                                | Šarminė priemonė Diversyspray VC13                                                       | 260                                       | 29,6                            | Gamintojo pakuotė, cheminių medžiagų sandėliavimo patalpa, apribotas personalo patekimas, patalpa rakinama |



**lentelė 4. Cheminių medžiagų sudėtyje esančios pavojingos sudedamosios dalys.**

| Cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas   | Sudėtis                                                     | CAS Nr.     | Cheminės medžiagos ar preparato klasifikavimas ir ženklavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               |                                                             |             | Medžiagos ar mišinio klasifikavimas                                                               | Pavojingumo frazė                                                                                                                      |
| Dezinfekavimo priemonė Suredis VT1            | N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diaminas,            | 2372-82-9   | Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Aquatic Chronic 3 (H412)                             | H315 - Dirgina odą.<br>H318 - Smarkiai pažeidžia akis.<br>H412 - Kenksminga vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.        |
| Rūgštinė priemonė Acipusfoam VF59             | ortofosfato rūgštis                                         | 7664-38-2   | Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Metal Corrosion 1 (H290)                             | H314 - Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.<br>H290 - Gali ėsdinti metalus.                                                        |
|                                               | azoto rūgštis                                               | 7697-37-2   |                                                                                                   |                                                                                                                                        |
|                                               | Alcohols, C10-16, ethoxylated (7-<15 EO)                    | 68002-97-1  |                                                                                                   |                                                                                                                                        |
|                                               | nejoninės PAM (alkil alkoholio etoksilatas)                 | 69011-36-5  |                                                                                                   |                                                                                                                                        |
|                                               | aminai, C12-14 (lyginis skaičius)-alkildimetil, N-oksidadai | 308062-28-4 |                                                                                                   |                                                                                                                                        |
| Rankų dezinfekavimo priemonė Soft Care Med H5 | 2-propanolis                                                | 67-63-0     | Flam. Liq. 2 (H225)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Eye Irrit. 2 (H319)                                    | H225 - Labai degūs skystis ir garai.<br>H336 - Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą.<br>H319 - Sukelia smarkų akių dirginimą. |
|                                               | propan-1-olis                                               | 71-23-8     |                                                                                                   |                                                                                                                                        |
| Šarminė priemonė Diversyspray VC13            | natrio hidroksidas                                          | 1310-73-2   | Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Metal Corrosion 1 (H290)                             | H290 - Gali ėsdinti metalus.<br>H314 - Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.                                                        |

| Cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas         | Sudėtis                                                              | CAS Nr.     | Cheminės medžiagos ar preparato klasifikavimas ir ženklavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008                                     |                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                      |             | Medžiagos ar mišinio klasifikavimas                                                                                                   | Pavojingumo frazė                                                                                                                                                                                                             |
| Šarminė -dezinfekcinė plovimo priemonė Hypofoam VF6 | natrio hidroksidas                                                   | 1310-73-2   | EUH031<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 2 (H411)<br>Metal Corrosion 1 (H290) | H290 - Gali ėsdinti metalus.<br>H314 - Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.<br>H410 - Labai toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.<br>EUH031 - Kontaktuojama su rūgštimis išskiria toksiškas dujas. |
|                                                     | natrio hipochloritas (aktyvaus chloro)                               | 7681-52-9   |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                     | natrio chloridas                                                     | 7647-14-5   |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                     | aminai, C12-14 (lyginis skaičius)-alkildimetil, N-oksidadai          | 308062-28-4 |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| Rūgštinė priemonė Descale VA1                       | ortofosfato rūgštis                                                  | 7664-38-2   | Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Metal Corrosion 1 (H290)                                                                 | H290 - Gali ėsdinti metalus.<br>H314 - Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.                                                                                                                                               |
|                                                     | sieros rūgštis                                                       | 7664-93-9   |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| Paviršių dezinfekavimo priemonė Suma Bac D10        | ketvirtiniai amonio junginiai, benzil-C12-16-alkildimetil, chloridai | 68424-85-1  | Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 2 (H411)<br>Metal Corrosion 1 (H290)           | H315 - Dirgina odą.<br>H318 - Smarkiai pažeidžia akis.<br>H410 - Labai toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.<br>H290 - Gali ėsdinti metalus.                                                           |
|                                                     | nejoninės PAM (alkil alkoholio etoksilatas)                          | 69011-36-5  |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                     | natrio karbonatas                                                    | 497-19-8    |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |

### ***Vandens naudojimas***

PŪV metu vanduo bus naudojamas darbuotojų buitiniams poreikiams, technologiniam procesui ir priešgaisriniais tikslais. Technologiniame procese vanduo bus naudojamas produkcijos gamybai (mėsos emulsijos, padažų ir skystų priedų paruošimui), įrenginių ir patalpų plovimui, garo gamybai, aušinimo sistemoje. Papildomai vanduo gali būti naudojamas priešgaisrinių rezervuarų papildymui. Orientacinis priešgaisrinių rezervuarų numatomas tūris 1 600 m<sup>3</sup>. Preliminarus vandens poreikis nurodytas lentelė 5.

Vandens poreikiams tenkinti bus jungiamasi prie UAB Giraitės vandentiekio tinklo (**3 priedas**). Suvartoto vandens apskaita bus vykdoma planuojamais įrengti vandens apskaitos skaitikliais.

**lentelė 5. Preliminarus planuojamas vandens poreikis.**

|                         | <b>Vandens poreikis, m<sup>3</sup>/parą</b> | <b>Vandens poreikis, m<sup>3</sup>/metus</b> |
|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Buitinėms reikmėms      | 8,1                                         | 2 957                                        |
| Technologinėms reikmėms | 281,82                                      | 199 972                                      |

### ***Žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimas***

Planuojamų statybos darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas teritorijoje ir vėliau panaudojamas tų pačių teritorijų sutvarkymui. Kitų gamtos išteklių (žemės, biologinės įvairovės) nebus naudojama.

### ***Energetinių išteklių naudojimas***

PŪV metu energetiniams poreikiams patenkinti bus naudojama elektros ir šiluminė energija.

Preliminariai vertinama, kad elektros energijos bus sunaudojama apie 10,7 GWh per metus. Elektros poreikiams patenkinti bus jungiamasi prie esamų elektros tinklų. Apskaita bus vykdoma numatomais įrengti skaitikliais.

Šilumos energija bus gaminama įmonės vietinėje garo katilinėje, kurioje bus gaminamas garas technologijai, bei šiluma karšto vandens paruošimui ir šildymo tikslams. Katilinėje planuojama sumontuoti 2 garo katilus (3,2 t/val. garo arba 2 194 kW), kuriuose bus deginamos gamtinės dujos. Šilumos poreikiams patenkinti, numatoma sudeginti apie 4 132,165 tūkst. Nm<sup>3</sup> gamtinių dujų per metus. Taip pat svarstoma pastato šildymui panaudoti šilumos siurblius (šis sprendimas bus detalizuotas techninio projekto apimtyje).

Gamyklos aptarnavimui (žaliavų ir produkcijos pervežimui, kitiems pagalbiniais darbams) bus naudojami 3 elektriniai autokrautuvai.

### ***3.3. Esamų ir planuojamų statinių ir įrenginių išdėstymo planas, ūkinėje veikloje naudojamų technologijų aprašymas***

#### **Veiklos vieta**

Planuojama ūkinė veikla numatoma teritorijoje, kuri šiuo metu išsidėsčiusi dviejuose sklypuose:

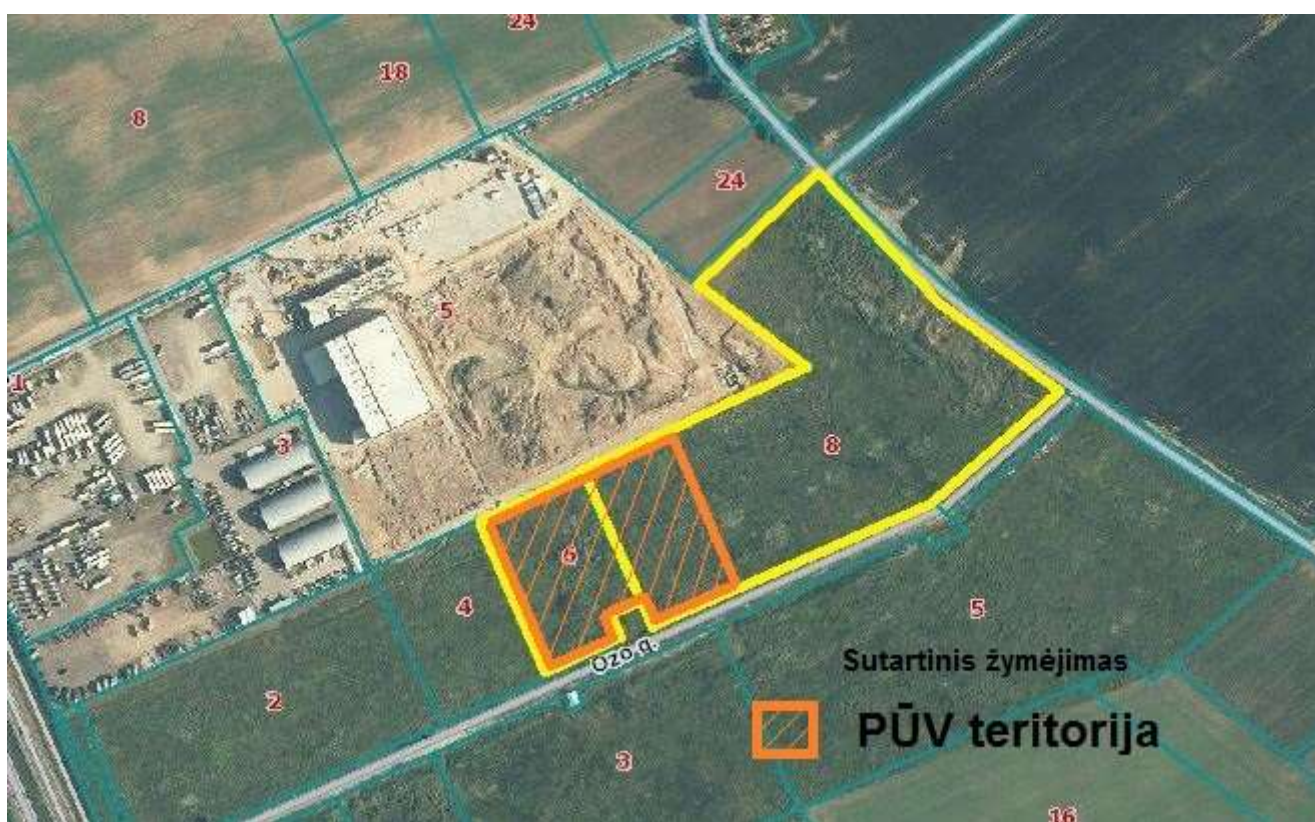
- Žemės sklypas, kuriame bus vykdoma planuojama ūkinė veikla, yra įregistruotas Valstybinės įmonėje „Registru centras“. Adresas – Kauno r. sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., Ozo g. 6, unikalus Nr. 4400-1601-1997, kad. Nr. 5217/0010:837

Domeikavos k.v. Žemės sklypo plotas: 0,8176 ha. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo savininkas „Gamybos žemė“, UAB, įmonės kodas 305293492.

- Žemės sklypas, kuriame bus vykdoma planuojama ūkinė veikla, yra įregistruotas Valstybinės įmonėje „Registruų centras“. Adresas - Kauno r. sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., Ozo g. 8, unikalus Nr. 4400-5607-2814, kad. Nr. 5217/0010:1371 Domeikavos k.v. Žemės sklypo plotas: 4,2364 ha. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo savininkas „Gamybos žemė“, UAB, įm. kodas 305293492.

PŪV sklypuose šiuo metu jokia ūkinė veikla nevykdoma, sklypai tušti. Esamos situacijos žemėlapis pateikiamas pav. 1. Žemės sklypų pagrindinė naudojimo paskirtis ir būdas keičiami nebus. Planuojama šiuos du sklypus sujungti į vieną.

Žemės sklypų išrašai iš VĮ Registruų centro duomenų bazės pateikti **4 priede**.



**pav. 1. Esama situacija.**

### **Planuojamas užstatymo plotas ir numatomi statiniai**

Bendras sklypų plotas – 50 540 m<sup>2</sup>;

(PŪV tvarkomos dalies plotas ~15 300 m<sup>2</sup>)

Užstatymo plotas – 6 410 m<sup>2</sup>;

Bendras pastato plotas – 7 342,52 m<sup>2</sup>;

Užstatymo tankumas – 12,7%;

Užstatymo intensyvumas – 14,5%;

Želdinių plotas – 68 586 m<sup>2</sup>;

Kietų dangų plotas – 5 227 m<sup>2</sup>.

PŪV teritorijoje planuojami pastatyti statiniai (statinių preliminarai išdėstymo schema pateikta **5 priede**):

01 Gamybos, pramonės paskirties pastatas

01.1 Palečių stoginė

01.2 Atliekų stoginė

01.3 Apsaugos postas

01.4 Rampa

02A Priešgaisrinis rezervuaras variantas-antžeminiai

02B Priešgaisrinis rezervuaras variantas- požeminiai

03 Nuotekų surinkimo įrenginys flotatorius

00/1 Automobilių stovėjimo aikštelė (52 vietos)

00/2 Kiemo danga (aikštelė)

00/3 Krovos kiemas (aikštelė)

### **Inžinerinė infrastruktūra**

Šiuo metu PŪV sklype iš inžinerinių komunikacijų yra tik melioracijos sistemos. Jų iškėlimui bus paruoštas melioracijos tinklų projektas. Projektas bus derinamas su technines sąlygas išdavusiu Kauno rajono savivaldybės skyriumi. Tuo pačiu projektu planuojama perkelti ir sukanalizuotą Liedos up. atkarpą, kuri eina per PŪV teritoriją. Preliminarus planas pridedamas **3 priede**.

Vandens tiekimas planuojamas iš UAB Giraitė vandentiekio tinklo. Prisijungimo taškas V1-1 parodytas **3 priede** pateikiamame brėžinyje.

Paviršinės nuotekos bus išvalomos PŪV teritorijoje planuojamoje įrengti naftos produktų gaudyklėje ir išleidžiamos į sukanalizuotą Liedos up. (prisijungimo taškas L1-1 pažymėtas **3 priede** pateiktoje schemoje), kuriuo pateks į atvirą Liedos upelį.

Buitinės ir gamybinės nuotekos planuojamuose įrengti nuotekų valymo įrenginiuose bus išvalomos iki LR aplinkosaugos reglamentuose nustatytų rodiklių ir išleidžiamos į sukanalizuotą Liedos up. (prisijungimo taškas L1-1 pažymėtas **3 priede** pateiktoje schemoje), kuriuo pateks į atvirą Liedos upelį.

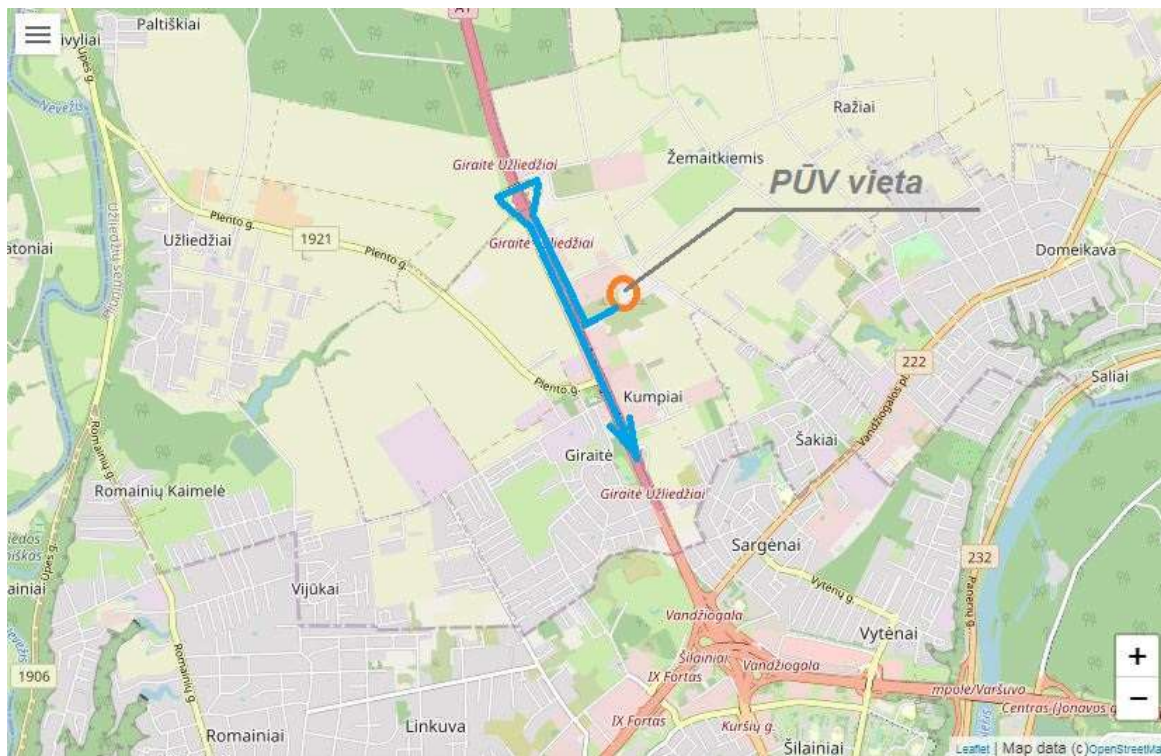
Šiluminės energijos gamybai bus naudojamos dujos, kurių tiekimas bus vykdomas iš vidutinio slėgio skirstomojo vamzdžio, esančio Ozo gatvės pradžioje. Šiluminė energija bus gaminama garo katilinėje.

Elektros energijos tiekimas numatomas iš transformatorinės pastotės, kuri yra prie PŪV teritorijos kitoje Ozo gatvės pusėje. Avariniam elektros energijos tiekimui numatoma pastatyti elektros generatorių (maždaug 50 kVA galios).

Iš PŪV teritorijos bus suprojektuotas įvažiavimas į Ozo gatvę, kuria bus galima patekti į automagistralę A1 ir Domeikavos gyvenvietę (pav. 2). Visi vidaus keliai ir aikštelės bus suprojektuotas su kieta danga. Šiuo metu yra du galimi privažiavimai prie PŪV teritorijos: iš



vakarų pusės, atvažiuojant valstybinės reikšmės keliu A1 ir Pirklių bei Ozo gatvėmis, taip pat iš rytų pusės Vandžiogalos plentu – Forto – Dvarkiemo – Žemaitkiemio gatvėmis (Pav. II-3).



**pav. 2. Susisiekimo schema iki PŪV teritorijos.**

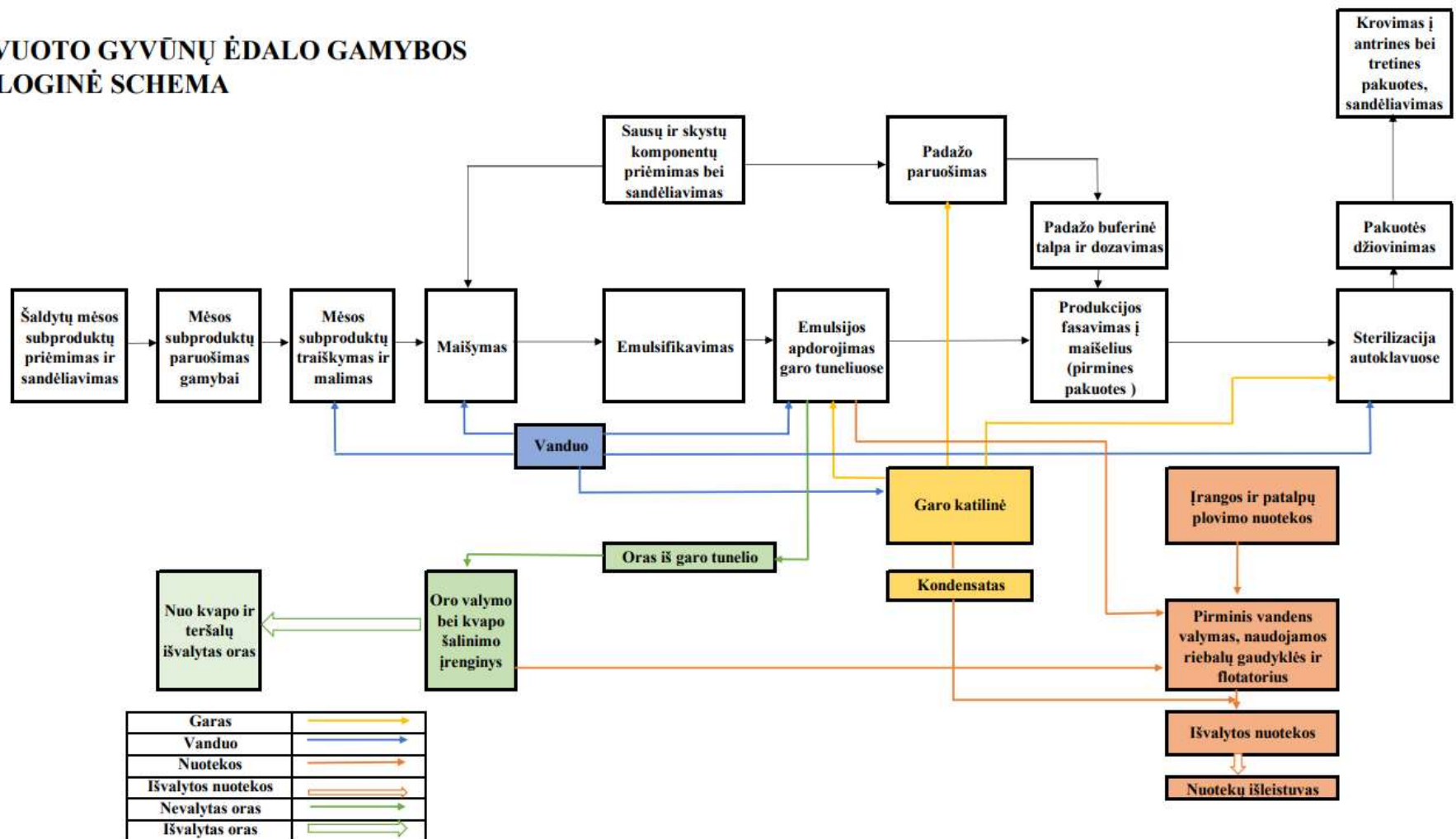
### **Planuojamos technologijos aprašymas**

Technologinis procesas (schema pateikta pav. 3) bus vykdomas šiose patalpose, kurių pavadinimai atitinka jose vykstančius procesus:

- žaliavų sandėliai (šaldytuvai ir nereguliuojamos temperatūros patalpos);
- pirminių pakuočių sandėlis;
- antrinių/tretinių pakuočių sandėlis;
- gatavos produkcijos sandėlis;
- mėsos paruošimo zona;
- garo tunelio zona;
- padažų paruošimo zona;
- produkcijos pakavimo zona (pirminė pakuotė);
- supakuotų produktų krovimo zona;
- sterilizacijos zona;
- produkcijos pakavimo zona (antrinė pakuotė);
- produkcijos sukrovimo ant palečių zona;
- kokybės tikrinimas (laboratorija);
- ŠGP (šalutinio gamybos produkto) zona;
- Operatoriaus patalpa.

Patalpų ir įrangos išdėstymo schema pateikiama šios ataskaitos **6 priede**.

## KONSERVUOTO GYVŪNŲ ĖDALO GAMYBOS TECHNOLOGINĖ SCHEMA



pav. 3. Konservuoto ėdalo gamybos technologinė schema.

### *Žaliavų sandėliavimas*

Technologinis procesas prasideda žaliavų priėmimu į saugyklas ir sandėliavimu.

Mėsa bei jos subproduktai sandėliuojami giliai užšaldyti šaldiklyje (schemoje Šaldytų mėsos produktų priėmimas ir sandėliavimas), kuriame palaikoma  $-18^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Šaldytos žaliavos bus sandėliuojamos tam tikro svorio blokais arba natūraliai žaliavai būdingos formos pavidalais.

Miltelinio pavidalo žaliavos, maisto priedai, džiovintos daržovės bei skysti priedai bus sandėliuojami sausų medžiagų ir maisto priedų sandėlyje (schemoje Sausų ir skystų komponentų priėmimas ir sandėliavimas), kur palaikoma atitinkama temperatūra bei sausa ir gera ventiliacija (temperatūra  $5 - +23^{\circ}\text{C}$ , patalpos sausos).

Aliejai ir riebalai sandėliuojami žemiausioje įmanomoje temperatūroje, kuri svyruoja nuo 4 iki  $15^{\circ}\text{C}$ .

Žaliavos ir pagalbines medžiagas bus sandėliuojamos pagal gamintojo nurodytas laikymo sąlygas.

### *Gyvūninės kilmės žaliavų paruošimas*

Gamybos procesas prasideda nuo šaldytos žaliavos transportavimo iš sandėliavimo patalpų į mėsos paruošimo patalpas. Kurioje atliekama patikra naudojant metalo detektorius taip pat nuo žaliavų atskiriamos pakuotės, jos susveriamos ir pagal poreikį supjaustomos bei sudedamos į metalinius konteinerius. Jeigu žaliavoje aptinkama metalo priemaišų, ji utilizuojama.

Mėsos paruošimo etapas prasideda nuo šaldytų blokų transportavimo iki traiškymo įrengimo, kur šaldytos žaliavos blokas susmulkinamas iki mažesnių gabalėlių (schemoje Mėsos subproduktų paruošimas gamybai). Dėl traiškymo metu perduodamos mechaninės energijos (trinties) pradeda didėti traiškomos žaliavos temperatūra. Šio etapo metu žaliava yra paruošiama malimo procesui.

Sekantis etapas mėsos paruošime yra jau skaldytos žaliavos gabalėlių malimas (schemoje Mėsos subproduktų traiškymas ir malimas). Šis procesas atliekamas malūne, kuriame naudojami sietai turintys 5-15 mm dydžio skylės/tarpus. Malimo metu toliau kyla žaliavos temperatūra, ji įgauna maltą mėsą primenančią konsistenciją.

Po malimo seka maišymas (schemoje Maišymas). Šis procesas atliekamas naudojant juostinio arba menčių tipo maišykles, kur sumalta žaliava maišoma su sausais bei skystais priedais. Priklausomai nuo gaminamo produkto recepto, gali būti papildomai pridedamas vanduo. Maišymo metu maišyklėje esanti masė gali pasiekti nuo  $-2^{\circ}\text{C}$  iki  $+2^{\circ}\text{C}$  temperatūrą. Pasiekiamą mišinio temperatūra priklauso nuo receptą sudarančių žaliavų bei jų kiekių.

Išmaišyta masė transportuojama į sekantį etapą, emulsifikavimą (schemoje Emulsifikavimas). Šio etapo tikslas suformuoti stabilią emulsiją, jo metu padidėja maišomos masės (emulsijos) temperatūra bei pasiekiamas tinkamas dalelių dydis. Emulsifikavimas susideda iš intensyvaus smulkinimo, kurio metu naudojami peiliai arba diskai kartu su smulkiu tarpus/skylutėmis turinčiais sietais. Priklausomai nuo poreikio, šiame etape į emulsiją gali būti dedami dažai. Paruošta emulsija transportuojama į jai skirtą buferinę talpą, transportavimo metu atliekama patikra naudojant metalo detektorius. Jeigu emulsijoje aptinkama metalo priemaišų ji yra atskiriama, utilizuojama.

### *Emulsijos (mėsos masės) apdorojimas garo tunelyje*



Prieš patekdama į garo tunelį, turima emulsija (mėsos masė) yra ekstruduojama, šio proceso metu vyksta emulguotos masės formavimas į juosteles bei kepimas. Priklausomai nuo naudojamos ekstruderio matricos, masė gali būti formuojama į skirtingos formos juosteles. Ekstruduota emulsija transportuojama ant juostinio transporterio skirtu transportuoti tarpinį produktą į garo tunelį (schemoje Emulsijos apdorojimas garo tuneliuose). Garas tiekiamas iš katilinės (schemoje Garo katilinė). Patekus į garo tunelį prasideda išformuotos emulsijos kepimo procesas, kuris trunka pora minučių vidutiniškai išlaikant 90 °C temperatūrą. Oras iš kiekvieno garo tunelio atskirais oro nuvedimo kanalais bus surenkamas ir nuvedamas į bendrą oro nuvedimo kanalą, kuriuo pateks oro valymo įrenginį (skruberį<sup>1</sup>), kuriame bus pašalinami oro teršalai (LOJ ir kvapai). Kepimo metu kinta jau išformuotos emulsijos fizinės savybės, ji tampa galutiniai išformuota, stangri. Po garo tunelio jau išformuotos juostelės keliauja į aušinimo tunelį, kur prasideda tarpinio produkto aušinimas. Po pirminio aušinimo juostelės keliauja į pjaustyklę, kurioje vyksta jų smulkinimas iki norimo dydžio gabaliukų.

Sekančiame etape gabaliukai transportuojami iki antrinio aušinimo tunelio, kuriame atliekamas pakartotinis tarpinio produkto aušinimas. Po antrinio aušinimo gabalėliai būna vidutiniškai 35 °C temperatūros.

#### *Padažo paruošimas*

Padažas arba želė yra specialaus skonio bei funkcinių savybių vandens tirpalas. Šio tirpalo paruošimui naudojamas specialaus pobūdžio reaktorius (schemoje Padažo paruošimas), kuriame ingredientai yra maišomi palaikant 70 – 85°C temperatūrą. Paruoštas padažas, vamzdžiais transportuojamas į užpildymo įrenginį.

#### *Maišelių užpildymas*

Užpildymo įrenginio pagrindinė funkcija yra homogeniškai sumaišyti mėsos masės gabalėlius kartu su padažu bei sudozuoti juos į pakuotes (schemoje Padažo buferinė talpa ir dozavimas). Mėsos gabalėlių svėrimui naudojamos daugiagalvės svarstyklės. Šio etapo metu turimi tarpiniai produktai sudozuojami į pakuotes, pakuotės užlydomos, atliekamas ženklavimas (schemoje Produkcijos fasavimas į maišelius). Užlydytos pakuotės yra paruoštos sterilizacijai.

Produkcijos pakavimui bus naudojama kombinuota pakuotė - daugiasluoksniamaišeliai (9,5 mm x 140 mm x 2 mm), sudaryti iš dviejų plastiko sluoksnių (polietileno tereftalato (PET) ir išorinio iš skaidrios polipropileno plėvelės (CPP)). Maišelių vidus padengtas aliuminio folijos sluoksniu. Vyraujantis vieno produkto vieneto svoris nuo 80 iki 100 g, kuriame pačios pakuotės svoris sudaro 10-12 g.

#### *Patikra naudojant rentgeną*

Po maišelių užpildymo proceso, prieš sterilizavimo etapą, naudojant rentgeną atliekama patikra, kurios metu patikrinama, ar produkcijoje nėra svetimkūnių, tokių, kaip metalas, mediena, plastika

---

<sup>1</sup> Jeigu vėlesniuose projektavimo ar veiklos vykdymo etapuose bus fiksuojami nuokrypiai ar paaiškės, kad skruberio nepakanka, įmonė svarstys apie papildomų oro valymo technologijų diegimą (pvz., anglies filtras ar pan.), kad būtų užtikrinti reikiami išvalymo parametrai ir pasiektas ne mažesnis nei šioje ataskaitoje įvertintas 40 proc. LOJ išvalymo efektyvumą.

ir kt. Jei produktas neturi svetimkūnių, jis nukreikiamas į tolesnį procesą, jeigu aptinkamas svetimkūnis – nukreipiamas į atskirą talpą utilizavimui.

### *Sterilizacija*

Prieš pradedant sterilizaciją atliekama patikra naudojant X-ray spindulių įrenginį ir pakuotės svorio patikra. Šio etapo metu atskirtos/ išbrokuotos pakuotės surenkamos bei nukreipiamos į utilizavimą.

Po patikros, naudojant automatizuotą roboto ranką, pakuotės sudedamos ant padėklų, kurie pakraunami į vežimėlius ir transportuojami į autoklavą sterilizavimui. Sterilizacijos tikslas yra pašalinti mikrobiologinę riziką galutiniam produkte bei suteikti jam atitinkamas organoleptines savybes.

Sterilizacijos procesas susideda iš produkto kaitinimo po kurio seka aušinimas, įprastai šis procesas trunka nuo 20 iki 40 min., jo metu pasiekama 125-127 °C temperatūra. Galutinis produktas paliekantis sterilizatorių yra apytiksliai 35 °C temperatūros (schemoje Sterilizavimas autoklave).

### *Pakuotės džiovinimas*

Po sterilizacijos produkto pakuotės yra šlapios, netinkamos pakavimui į kartonines dėžes. Pakuojant šlapią produkciją į dėžes kyla rizika, kad dėžės permirks arba bus pažeistos. Siekiant pašalinti perteklinį vandenį yra atliekamas pakuočių džiovinimas (schemoje Pakuotės džiovinimas). Pirmiausia pasitelkiant automatizuotą roboto ranką pakuotės iš sietų/ vežimėlių iškraunamos ant džiovinimo linijos. Šio proceso metu, naudojant suspaustą orą, vanduo nupučiamas nuo pakuočių.

### *Pakavimas*

Sausos pakuotės gali būti pakuojamos į kartono arba kompleksines folijos ir kartono pakuotes, po to kraunamos ant palečių bei apsučiamos fasavimo ("stretch") plėvele (schemoje Krovimas į antrines ir tretines pakuotes, sandėliavimas).

Prieš pradedant pakavimą atliekama atskirų bei grupuotų pakuočių svorių patikra. Pakavimas atliekamas naudojant automatines sistemas.

### *Katilinė*

Šilumos energija bus gaminama įmonės vietinėje garo katilinėje, kurioje bus gaminamas garas technologijai bei šiluma karšto vandens paruošimui ir šildymo tikslams. Katilinėje planuojama sumontuoti 2 garo katilus (3,2 t/val. garo arba 2 194 kW), kuriuose bus deginamos gamtinės dujos. Šilumos poreikiams patenkinti, numatoma sudeginti apie 4 132,165 tūkst. Nm<sup>3</sup> gamtinių dujų per metus. Šiluminės energijos gamybai naudojamos gamtinės dujos bus tiekiamos iš vidutinio slėgio dujų skirstomojo vamzdžio, esančio Ozo gatvės pradžioje.

Taip pat svarstoma pastato šildymui panaudoti šilumos siurblius (šis sprendimas bus detalizuotas techninio projekto apimtyje).

### **Atliekų susidarymas ir perdavimas atliekų tvarkytojams**

Gamyklos statybos metu, susidarys įvairios statybinės ir griovimo atliekos. Šios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ [17] patvirtintomis taisyklėmis bei LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ [18] patvirtintomis taisyklėmis.

PŪV metu susidarys darbuotojų mišrios komunalinės atliekos bei su gamyba susijusios atliekos, kurių detalesnis aprašymas pateikiamas žemiau:

- medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti (02 02 03) – tai atliekos, susidarysiančios gamybinėse patalpose ant maisto tvarkymo paviršių reguliaraus valymo ir plovimo metu. Šios atliekos nebus su plovimo vandeniu leidžiamos į kanalizaciją, o vietoj to bus surenkamos ant nuotekų surinkimo kanaluose įrengtų specialių įrenginių su tinkleliais (sietų). Surinktos atliekos bus kaupiamos specialiose uždaroje talpose/ konteineriuose ir laikomos šių atliekų laikymo žemos temperatūros patalpoje (0-4 °C, siekiant išvengti kvapų susidarymo). Visos sukauptos atliekos bus reguliariai perduodamos pagal sutartis šių atliekų tvarkytojams tolimesniam apdorojimui (pvz., biudujų gamybai ar kt.).
- mišrios komunalinės atliekos (20 03 01) – tai maisto likučiais (atitirpstančios mėsos skysčiais) užterštos plastikinės ir kartono pakuotės atliekos, kurios susidarys išpakuojant šaldytus mėsos ir subproduktų blokus. Šios atliekos bus kaupiamos specialiose uždaroje talpose/ konteineriuose ir laikomos šių atliekų laikymo žemos temperatūros patalpoje (0-4 °C, siekiant išvengti kvapų susidarymo). Visos sukauptos atliekos bus reguliariai perduodamos pagal sutartis šių atliekų tvarkytojams tolimesniam apdorojimui.
- mišrios komunalinės atliekos (20 03 01) – tai maisto likučiais užterštų brokuotos produkcijos plastikinių metalizuotų maišelių atliekos (prieš tai pašalinus maisto likučius). Šios atliekos bus kaupiamos specialiose uždaroje talpose/ konteineriuose ir laikomos šių atliekų laikymo žemos temperatūros patalpoje (0-4 °C, siekiant išvengti kvapų susidarymo). Visos sukauptos atliekos bus reguliariai perduodamos pagal sutartis šių atliekų tvarkytojams tolimesniam apdorojimui.
- kombinuota pakuotė (15 01 05) – tai brokuotos pakuotės atliekos, kuriose nėra maisto produktų likučių, todėl jos nėra užterštos. Tai gali būti plastikiniai metalizuoti maišeliai ar kitokia daugiasluoksnė pakuotė. Šios atliekos bus kaupiamos specialiuose konteineriuose ir reguliariai perduodamos pagal sutartis šių atliekų tvarkytojams tolimesniam apdorojimui (pvz., deginimui, išgaunant energiją, nes perdirbimui šios atliekos nėra tinkamos).
- popieriaus ir kartono bei plastikinės pakuotės (15 01 01, 15 01 02) – tai perdirbimui tinkamos produkcijos ir žaliavų pakuotės. Šios atliekos bus kaupiamos specialiuose konteineriuose ir reguliariai perduodamos pagal sutartis šių atliekų tvarkytojams tolimesniam apdorojimui (pvz., perdirbimui).

Taip pat įrenginių aptarnavimo ir pagalbinės veiklos metu susidarys šios atliekos, kurios bus reguliariai perduodamos pagal sutartis šių atliekų tvarkytojams tolimesniam apdorojimui:

- Mišrios komunalinės atliekos (20 03 01) iš darbuotojų buitinių patalpų.
- Dienos šviesos lempos (20 01 21\*).
- Pakuotės nuo dezinfekcijai ir plovimui naudojamų cheminių preparatų (15 01 10\*).
- Metalų atliekos (20 01 40).
- Nuotekų valymo įrenginio – riebalų gaudyklės turinys (riebalai) (19 08 09).
- Gamybinių nuotekų valymo įrenginių dumblas (19 08 05).
- Naftos produktų dumblas iš paviršinių nuotekų valymo įrenginių ir pan. (13 05 02\*).

Informacija apie susidarančias atliekas ir jų preliminarinius kiekius pateikta lentelė 6. Nurodyti preliminarūs atliekų kiekiai, kurie bus patikslinti techninio projektavimo metu parinkus ir/ar suprojektavus PŪV pritaikytus įrenginius.

Projektuojamuose vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose (riebalų gaudyklėje ir flotatoriuje) susidarančios atliekos (riebalai ir nuotekų dumblas) periodiškai bus išsiurbiamos ir išvežamos pagal sutartį su šias atliekas tvarkančia įmone, įmonės teritorijoje atviruose rezervuaruose ar konteineriuose nuotekų valymo metu susidariusios atliekos nebus laikomos, todėl nemalonaus kvapo neskleis.

Veiklos metu susidarysiančios nepavojingosios atliekos bus laikomos ne ilgiau kaip 1 metus, o pavojingosios – ne ilgiau kaip 6 mėnesius. Visos susidariusios atliekos bus rūšiuojamos jų susidarymo vietoje ir laikomos specialiuose konteineriuose ar talpose, vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymu [19] ir Atliekų tvarkymo taisyklėmis [18]. Susidariusios atliekos bus apskaitomos pagal Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių reikalavimus.

Visos susidariusios atliekos bus perduodamos šias atliekas tvarkančioms įmonėms, turinčioms atitinkamus leidimus, pagal sudarytas sutartis.

PŪV metu radioaktyvių atliekų nesusidarys. Taip pat nebus vykdoma atliekų naudojimo ar šalinimo veikla.

**lentelė 6. Numatomas atliekų susidarymas.**

| Technologinis procesas                       | Atliekų kodas sąraše | Atliekų pavadinimas                                                          | Patikslintas pavadinimas                                                                                                            | Pavojingumas    | Preliminarus kiekis, t/m. | Atliekų tvarkymo būdas               |
|----------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Gamyba                                       | 02 02 03             | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti                                   | mėsos emulsijos ir kitų maistinių žaliavų likučiai išimti iš gamybos technologinės linijos įrenginių prieš atliekant plovimo darbus | nepavojingosios | 19                        | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                                              | 20 03 01             | mišrios komunalinės atliekos                                                 | šaldytos mėsos ir subproduktų likučiais užterštos plastikinės ir kartono pakuotės po jų pašalinimo nuo mėsos blokų                  | nepavojingosios | 46,8                      | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                                              |                      |                                                                              | maisto likučiais užterštos brokuotos produkcijos plastikinės metalizuotos pakuotės, pašalinus maisto likučius                       | nepavojingosios | 15,6                      | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                                              | 15 01 05             | kombinuota pakuotė                                                           | brokuotos pakuotės atliekos                                                                                                         | nepavojingosios | 10                        | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                                              | 15 01 01             | popieriaus ir kartono pakuotės                                               | produkcijos ir žaliavų kartono pakuotės                                                                                             | nepavojingosios | 46,8                      | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                                              | 15 01 02             | plastikinės pakuotės                                                         | produkcijos ir žaliavų plastikinės pakuotės (plėvelė, polimerinės juostelės nuo kartono pakuočių, plastiko maišai)                  | nepavojingosios |                           | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                                              | 15 01 10*            | pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra užterštos | pakuotė nuo plovimui ir dezinfekcijai naudojamų cheminių preparatų                                                                  | pavojingosios   | 10                        | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
| Technikos eksploatacija ir pagalbinių darbai | 20 01 21*            | dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio             | dienos šviesos lempos                                                                                                               | pavojingosios   | 0,1                       | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |

| Technologinis procesas | Atliekų kodas sąraše | Atliekų pavadinimas                                                                                    | Patikslintas pavadinimas                                                            | Pavojingumas    | Preliminarus kiekis, t/m. | Atliekų tvarkymo būdas               |
|------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                        | 20 01 40             | metalų atliekos                                                                                        | juodojo ir spalvotojo metalo atliekos                                               | nepavojingosios | 5                         | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                        | 19 08 09             | atskyrus alyvą/vandenį gautas riebalų ir alyvos mišinys, kuriame yra tik maistinio aliejaus ir riebalų | nuotekų valymo įrenginio – riebalų gaudyklės turinys (riebalai)                     | nepavojingosios | 10                        | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                        | 19 08 05             | miesto buitinių nuotekų valymo dumblas                                                                 | gamybinių nuotekų valymo įrenginių dumblas                                          | nepavojingosios | 100*                      | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                        | 13 05 02*            | naftos produktų/vandens separatorių dumblas                                                            | naftos produktų dumblas iš paviršinių nuotekų valymo įrenginių                      | pavojingosios   | 5                         | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
| Buitinės patalpos      | 20 03 01             | mišrios komunalinės atliekos                                                                           | mišrios komunalinės atliekos                                                        | nepavojingosios | 50                        | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
| Statybos darbai        | 17 04 05             | geležis ir plienas                                                                                     | geležis ir plienas                                                                  | nepavojingosios | 6                         | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                        | 17 02 01             | medis                                                                                                  | medis                                                                               | nepavojingosios | 1                         | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                        | 17 09 04             | mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03                    | mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03 | nepavojingosios | 70                        | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |

| Technologinis procesas | Atliekų kodas sąraše | Atliekų pavadinimas                                                     | Patikslintas pavadinimas | Pavojingumas    | Preliminarus kiekis, t/m. | Atliekų tvarkymo būdas               |
|------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                        | 17 01 01             | betonas                                                                 | betonas                  | nepavojingosios | 40                        | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |
|                        | 17 09 03*            | kitos statybinės ir griovimo atliekos, kuriose yra pavojingųjų medžiagų | dažų ir lako likučiai    | nepavojingosios | 0,4                       | Perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms |

\* preliminarus kiekis, kuris bus patikslintas gamybinių nuotekų valymo įrenginių projektavimo metu.



3.4. *Ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, ūkinės veiklos vykdymo (objekto naudojimo) trukmė (tais atvejais, kai planuojama terminuota ūkinė veikla)*

Objekto statybos pradžia numatoma artimiausiu metu, gavus reikiamus leidimus. Eksploatacijos laikas – neterminuotas. Ūkinės veiklos per artimiausius 5 metus nutraukti nenumatoma.

**lentelė 7. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas**

| Eil. Nr. | Darbų pavadinimas                                                | Įvykdymo terminas  |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1.       | Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas                         | 2024 m. I-II ketv. |
| 2.       | Sanitarinės apsaugos zonos įteisinimas                           | 2024 m. III ketv.  |
| 3.       | Techninio projekto rengimas, derinimas, statybos leidimo gavimas | 2024 m. IV ketv.   |
| 4.       | Statybos darbų pradžia                                           | 2024 m. IV ketv.   |
| 5.       | Veiklos pradžia                                                  | 2025 m. IV ketv.   |

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

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (toliau – PVSV) atliekamas UAB „Gamybos žemė“ planuojamai konservuoto gyvūnų ėdalo gamybos veiklai, siekiant patikslinti ir nustatyti sanitarinės apsaugos zonos (toliau –SAZ) dydį.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo [1] (toliau - Žemės naudojimo įstatymas) 2-o priedo 9.1 punkte pateikta informacija, veiklai - paruoštų pašarų gyvuliams gamyba - reglamentuojamas 100 m SAZ dydis.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo, patvirtinto 2002 m. gegužės 16 d. Nr. IX-886 24 straipsnio 3 punktu [2], planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ar planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procesų metu, įvertinus konkrečios ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme [1] nurodytas SAZ dydis gali būti sumažintas. Remiantis šia teisine nuostata UAB „Gamybos žemė“ planuojamai konservuoto gyvūnų ėdalo gamybos veiklai atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kuriuo siekiama pagrįstai nustatyti ūkinės veiklos objektui SAZ ribas.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita (toliau – Ataskaita) rengiama vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491 „Dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“ su visais pakeitimais [3]. Ataskaitos viešinimo ir derinimo procedūros atliekamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ [4].

- 3.6. *Siūlomos PŪV alternatyvos; šis reikalavimas neprivalomas, kai atliekamas vykdomos ūkinės veiklos, kuriai reikia nustatyti arba patikslinti sanitarinės apsaugos zonų ribas, poveikio visuomenės sveikatai vertinimas*

Technologinės alternatyvos nesvarstomos, nes PŪV pasirinkta moderni ir aukščiausius gamybos standartus atitinkanti technologija.

Pagal Kauno rajono savivaldybės tarybos 2014-08-28 sprendimu Nr. TS-299, 2017-11-16 sprendimu Nr. TS-411, 2020-05-28 sprendimu Nr. TS-233 patvirtintą Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ąjį pakeitimą PŪV teritorija patenka į verslo, pramonės ir sandėliavimo plėtros teritorijos funkcinę zoną ir jai neprieštarauja (žr. pav. 6). Be to, pasirinkta vieta yra pakankamai dideliu atstumu nuo artimiausių gyvenamųjų teritorijų, todėl vietos alternatyvos nesvarstomos.

#### **4. Planuojamos ūkinės veiklos vietos analizė**

- 4.1. *PŪV vieta, teritorijos žemėlapis su gretimybėmis, esamos ir suplanuotos gretimybės, teritorijos, teritorijos svarba aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos saugos, ekonominiu, visuomeniniu ar kt. požiūriais, objektai, kuriems nustatytos SAZ, informacija apie SAZ ribų nustatymą ir įregistravimą, kita svarbi informacija*

*(PŪV vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetų, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė); teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, ne senesnis kaip 3 metų žemėlapis su gretimybėmis (ortofoto ar kitokiame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojama teritorija; planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijos, kurią planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius), esamos ir suplanuotos gretimybės (žemės sklypai ir pastatai, su kuriais ribojasi teritorija), teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, svarba aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos saugos, ekonominiu, visuomeniniu ar kt. požiūriais, objektai, kuriems nustatytos SAZ, informacija apie SAZ ribų nustatymą ir įregistravimą, kita svarbi informacija)*

#### **Ūkinės veiklos vieta**

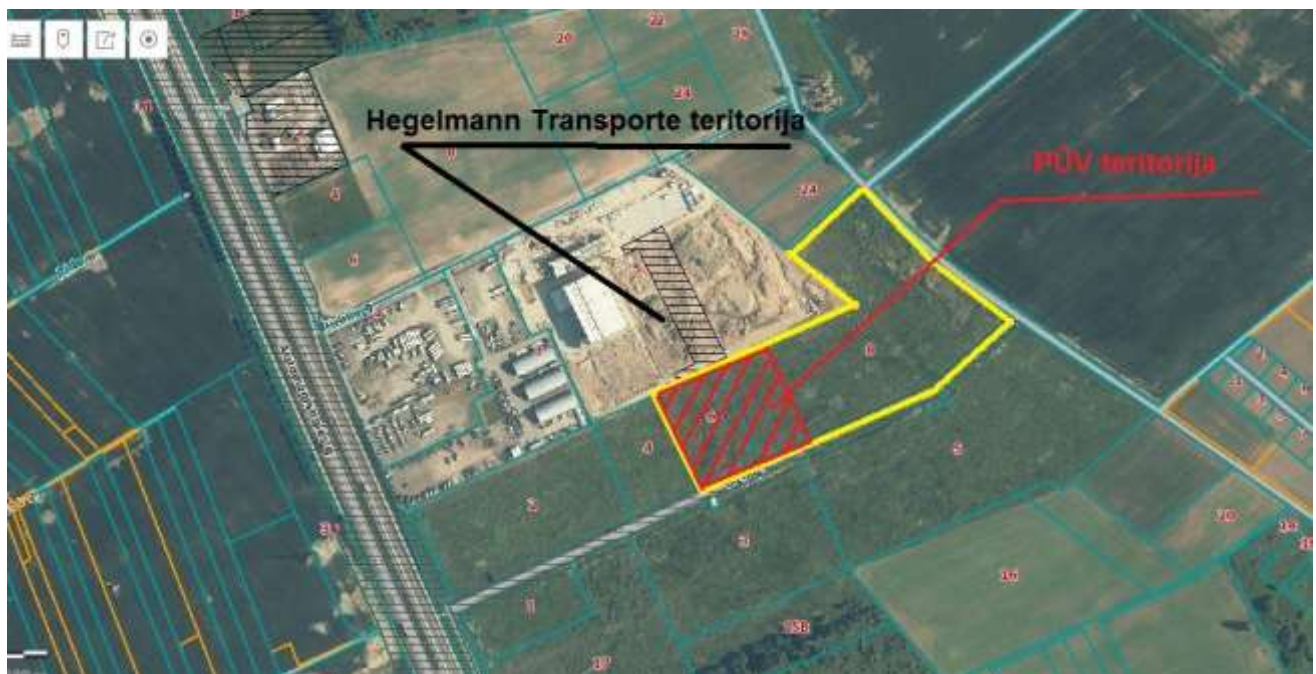
Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma sklypuose adresu Ozo g. 6, Žemaitkiemio kaimas, Domeikavos seniūnija, Kauno rajono savivaldybė ir Ozo g. 8, Žemaitkiemio kaimas, Domeikavos seniūnija, Kauno rajono savivaldybė. Žemės sklypai yra įregistruoti Valstybinėje įmonėje Registrų centras:

- žemės sklypo, adresu – Kauno r. sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., Ozo g. 6, unikalus Nr. 4400-1601-1997, kad. Nr. 5217/0010:837 Domeikavos k.v. Žemės sklypo plotas: 0,8176 ha. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo savininkas „Gamybos žemė“, UAB, įmonės kodas 305293492.
- žemės sklypo, adresu - Kauno r. sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., Ozo g. 8, unikalus Nr. 4400-5607-2814, kad. Nr. 5217/0010:1371 Domeikavos k.v. Žemės sklypo plotas: 4,2364 ha. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo savininkas „Gamybos žemė“, UAB, įm. kodas 305293492.

Išrašai iš VĮ Registrų centro duomenų bazės pateikti **4 priede**. Žemės sklypų planas pateiktas **5 priede**.



pav. 4. Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis Kauno regiono mastu (<http://www.maps.lt>).



pav. 5. Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su artimiausios gretimybėmis ([https://www.regia.lt/map/kauno\\_r?lang=0](https://www.regia.lt/map/kauno_r?lang=0)).

Kaip matome pav. 5, PŪV sklypai šiaurės ir vakarų pusėse ribojasi su logistikos įmonės UAB Hegelmann Transporte teritorija. Rytų pusėje – žemės ūkio paskirties sklypas, rytų ir pietų pusėse – sklypai, kurių naudojimo būdas yra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.



## Informacija apie teritorijų planavimo dokumentų sprendinius

Pagal Kauno rajono savivaldybės tarybos 2014-08-28 sprendimu Nr. TS-299, 2017-11-16 sprendimu Nr. TS-411, 2020-05-28 sprendimu Nr. TS-233 patvirtintą Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ąjį pakeitimą PŪV teritorija patenka į verslo, pramonės ir sandėliavimo plėtros teritorijos funkcinę zoną (pav. 6).



pav. 6. Ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano.

## Informacija apie urbanizuotas teritorijas, gyventojų skaičių

PŪV teritorija yra Domeikavos seniūnijos vakarinėje dalyje, į vakarus nuo Domeikavos gyvenvietės (pav. 7). Domeikavos seniūnija yra Kauno rajono centrinėje dalyje, į šiaurę nuo Kauno miesto. Seniūnijos teritorijos plotas – 57,8 km<sup>2</sup>, iš jų 57,2 proc. užima žemės ūkio naudmenys, 39,1 proc. – miškai. Seniūnijoje yra 11 gyvenviečių, kuriose gyvena 9 134 gyventojai (2021 m. surašymo duomenimis). Administracinis centras – Domeikavos gyvenvietė, kurioje gyvena 5 215 gyventojų. Kitos didžiausios seniūnijos gyvenvietės: Radikiai – 941 gyventojas, Šakiai – 883 gyventojai, Vaškoniai – 729. Kauno rajono savivaldybėje viso gyvena 92 400 gyventojų.

Atstumas nuo PŪV teritorijos iki Kauno miesto centro ~ 10 km pietų kryptimi. Atstumas iki Domeikavos gyvenvietės centro ~ 3,5 km rytų kryptimi.



pav. 7. Situacinė schema Domeikavos seniūnijos atžvilgiu (<https://google.com/maps>).

Artimiausia gyvenamoji teritorija yra nutolusi nuo PŪV teritorijos rytų kryptimi ~430 m atstumu, adresu Orijos 1, Žemaitkiemio k. Domeikavos sen., Kauno r. sav.

Situacija artimiausios gyvenamosios teritorijos atžvilgiu parodyta pav. 8.



pav. 8. Situacija artimiausios gyvenamosios teritorijos atžvilgiu.

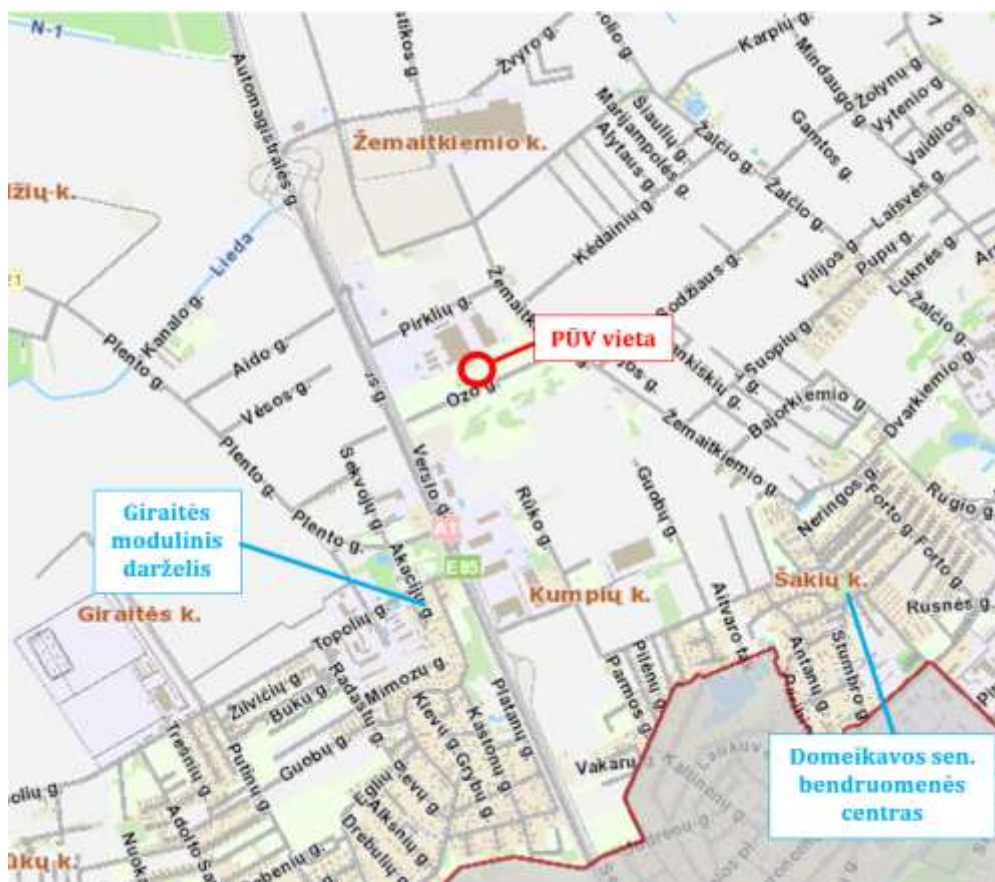


## Informacija apie pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties teritorijas

PŪV sklypai šiaurės ir vakarų pusėse ribojasi su logistikos įmonės UAB Hegelmann Transporte teritorija (pav. 5). Rytų pusėje – žemės ūkio paskirties sklypas, rytų ir pietų pusėse – sklypai, kurių naudojimo būdas yra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Artimiausios ugdymo ir gydymo įstaigos (pav. 9):

- Giraitės modulinis darželis, esantis Giraitėje, Kauno r. Atstumas 2 km pietvakarių kryptimi.
- Domeikavos seniūnijos bendruomenės centras, esantis adresu Pušynėlio 15, Domeikavos sen., Kauno raj. Atstumas apie 3 km.
- Domeikavos ambulatorija, adresu Neries g. 2, Domeikava, Kauno r., rytų kryptimi nutolusi 4,5 km.
- Romainių ligoninė, esanti Šilainių pl. 21, 47101 Kaunas. Atstumas 5 km pietvakarių kryptimi.



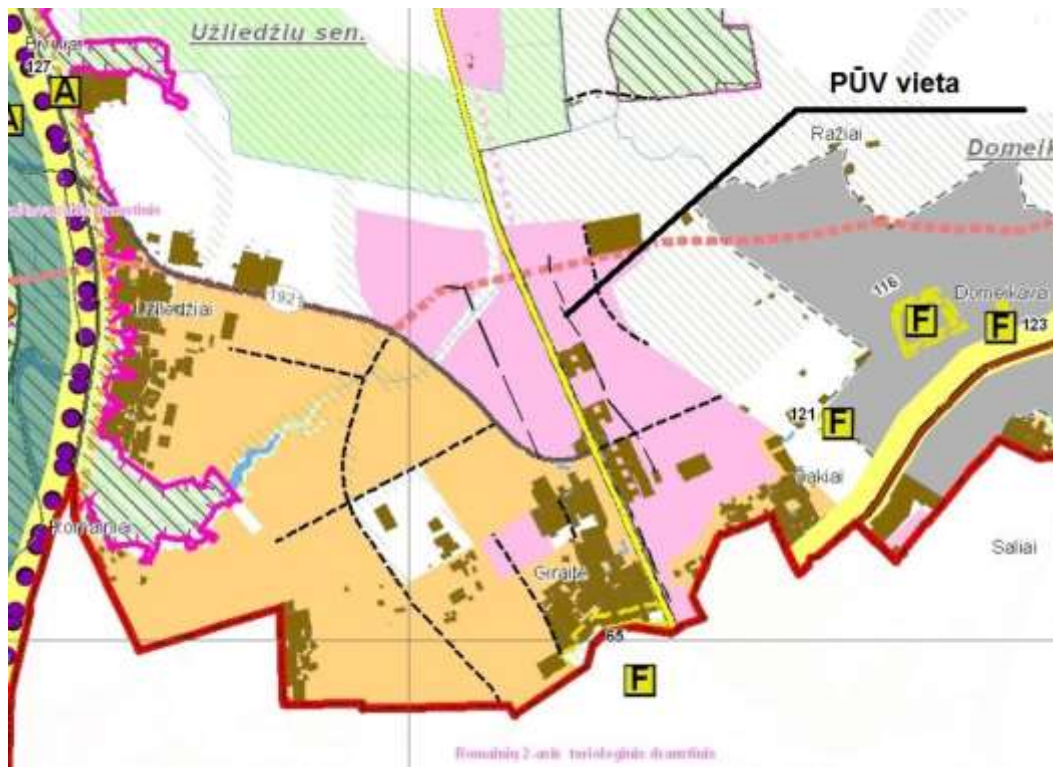
pav. 9. Planuojama ūkinė veikla ugdymo ir gydymo įstaigų atžvilgiu.

Rekreacinių teritorijų artimoje aplinkoje nėra (pav. 10). Remiantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžiniu (pav. 10), PŪV teritorija nuo artimiausios Raudondvario – Babtų rekreacinės zonos yra nutolusi apie 9 km, nuo Karmėlavos – Lapių rekreacinės zonos – beveik 15 km.

Artimiausias turizmo paskirties objektas yra magistrale A1 einantis autoturizmo Jono Pauliaus II piligrimų kelias. Atstumas nuo PŪV teritorijos – apie 300 m.

Kiti artimiausi turizmo požiūriu vertingi objektai:

- (116) senoji gyvenvietė. Atstumas 2,5 km;
- (121) K. Puidos - Žegotos kapos. Atstumas 2,5 km.

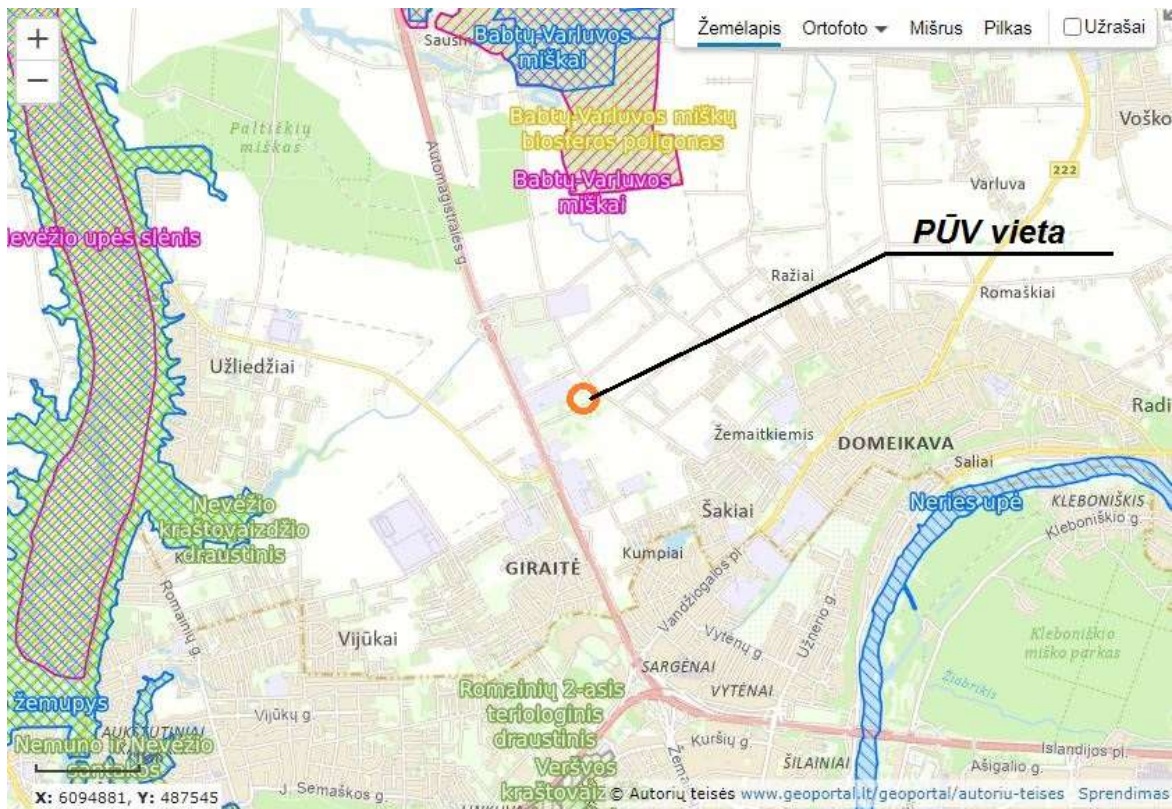


pav. 10. Ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio.

### Informacija apie saugomas ir kitas aplinkos požiūriu jautrias teritorijas

Saugomos ir „Natura 2000“ teritorijos. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į saugomas teritorijas ir su jomis nesiriboja. Artimiausios saugomos (įskaitant „Natura 2000“) teritorijos (pav. 11):

- Šiaurės kryptimi nutolęs 1,7 km yra Babtų-Varlupos miškų biosferos poligonas. Steigimo tikslas - išsaugoti Babtų-Varlupos miškų ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti vidutinio genio (*Dendrocopos medius*) ir baltnugario genio (*Dendrocopos leucotos*) populiacijas teritorijoje. Šio poligono teritorijoje, nutolusi nuo PŪV vietos apie 3 km, yra Natura 2000 tinklui priskirta teritorija Babtų-Varlupos miškai. ES kodas LTKAU0024. Plotas (ha) 3129.21 Steigimo tikslai: 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai, "9050 Žolių turtingi eglynai", "9180 Griovų ir šlaitų miškai", "Baltamargė šaškytė", "Didysis auksinukas.
- Apie 3 km atstumu vakarų kryptimi Natura 2000 tinklui priskirta teritorija Nevėžio žemupys. ES kodas LTKAU0002. Plotas 1125,5 ha. Steigimo tikslai: 6210, Stepinės pievos; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9160, Skroblynai; 9180, Griovų ir šlaitų miškai; 91E0, Aliuviniai miškai; Ūdra.

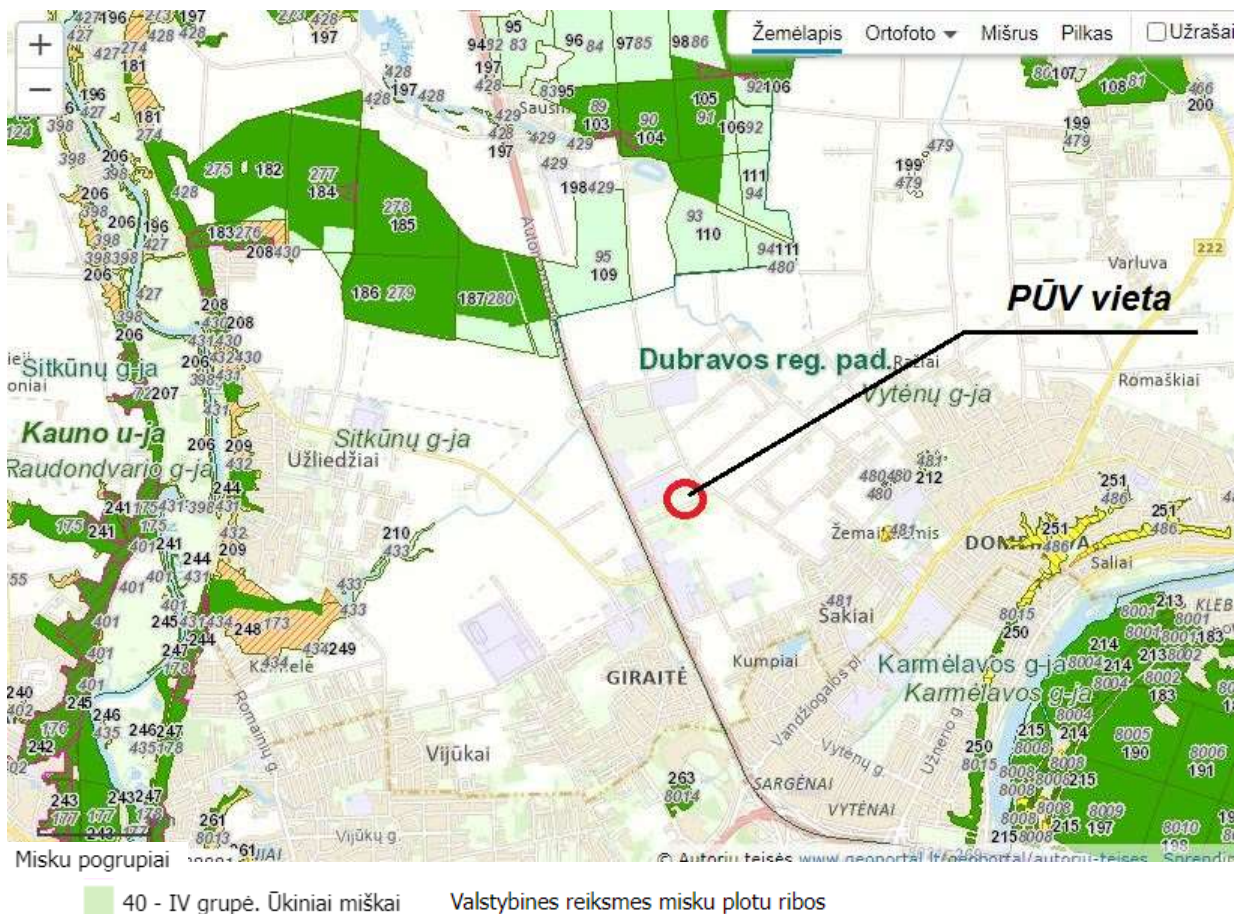


**pav. 11. Planuojama ūkinė veikla saugomų (įskaitant Natura 2000) teritorijų atžvilgiu (<https://stk.am.lt/portal/>).**

*Pievos ir miškai.* PŪV teritorijoje ir gretimuose sklypuose natūralių pievų nėra. Nagrinėjama PŪV teritorija yra kitos naudojimo paskirties žemės sklype, kurio naudojimo būdas yra Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Remiantis Valstybinės miškų tarnybos kadastro žemėlapiu duomenimis artimiausias Paltiškių miškas yra 1,5 km atstumu nuo PŪV teritorijos šiaurės vakarų kryptimi (Pav. III-18). Miškas priskiriamas IV grupei – normalaus kirtimo amžiaus ūkiniai miškai.

Šiaurės kryptimi už 1,7 km prasideda Sausinės miškas, kuris taip priskiriamas IV grupei.





**pav. 12. Planuojama ūkinė veikla miškų grupių ir pogrupių atžvilgiu**  
(<https://www.geoportal.lt/map>).

*Vandens telkiniai ir jų apsaugos zonos bei pakrantės apsaugos juostos.* Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja su jokių paviršinio vandens telkiniu ar jo apsaugos zona/juosta (pav. 13). Atstumai iki artimiausių vandens telkinių:

- Liedos upė – atstumas apie 0,95 km šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV teritorijos. Identifikavimo kodas Lietuvos respublikos upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastrė 13011320.
- Sausinės upė – apie 1,4 km šiaurės rytų kryptimi. Identifikavimo kodas Lietuvos respublikos upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastrė 13011270.



pav. 13. Planuojama ūkinė veikla vandens telkinių atžvilgiu (<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>).

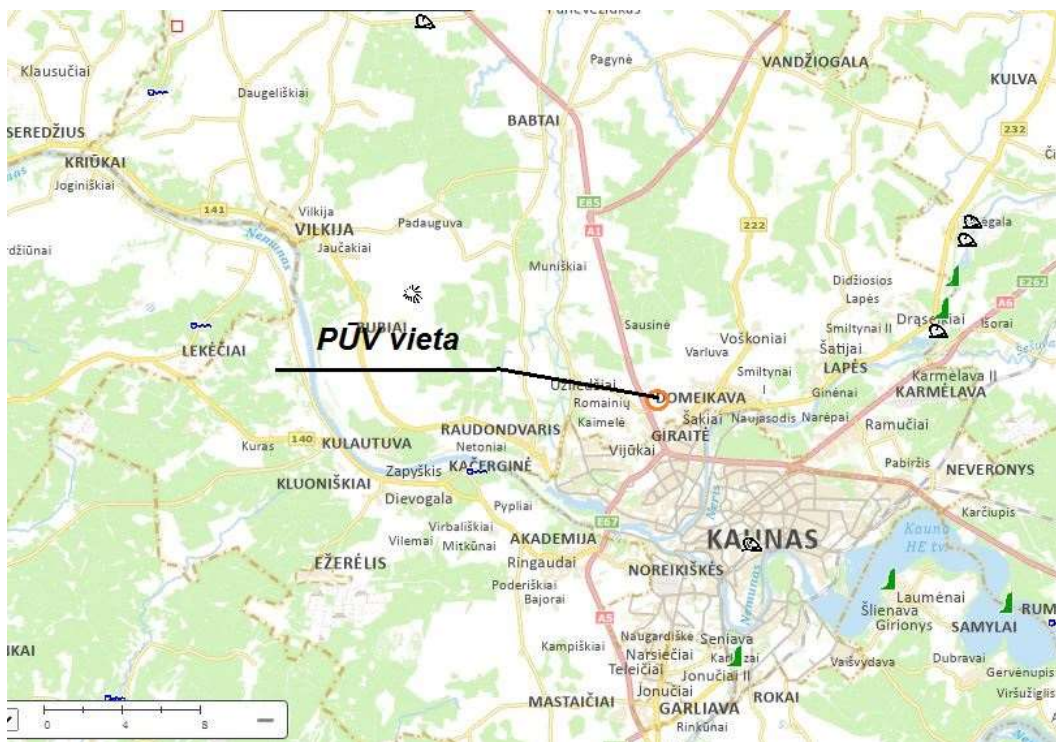
*EB svarbos buveinės.* Pagal EB svarbos buveinių inventORIZacijos duomenų bazę planuojama ūkinė veikla nepatenka ir nesiriboja su Europos bendrijos svarbos natūraliomis buveinėmis (pav. 14). Artimiausios EB svarbos buveinės: 9080 Pelkėti lapuočių miškai – apie 2-2,5 km šiaurės ir šiaurės vakarų kryptimi bei 9180 Griovų ir šlaitų miškai – 3 km vakarų kryptimi nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos.





**pav. 14. Planuojama ūkinė veikla EB svarbos buveinių atžvilgiu**  
(<https://www.geoportal.lt/map/>)

*Geotopai.* Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos geotopų žemėlapiu, planuojamos ūkinės veiklos artimoje aplinkoje geotopų nėra (pav. 15). Artimiausias geotopas – Adomo Mickevičiaus akmuo, esantis Kauno mieste ir nutolęs nuo PŪV teritorijos apie 9 km pietryčių kryptimi. Geotopo tipas – riedulys, numeris 29.

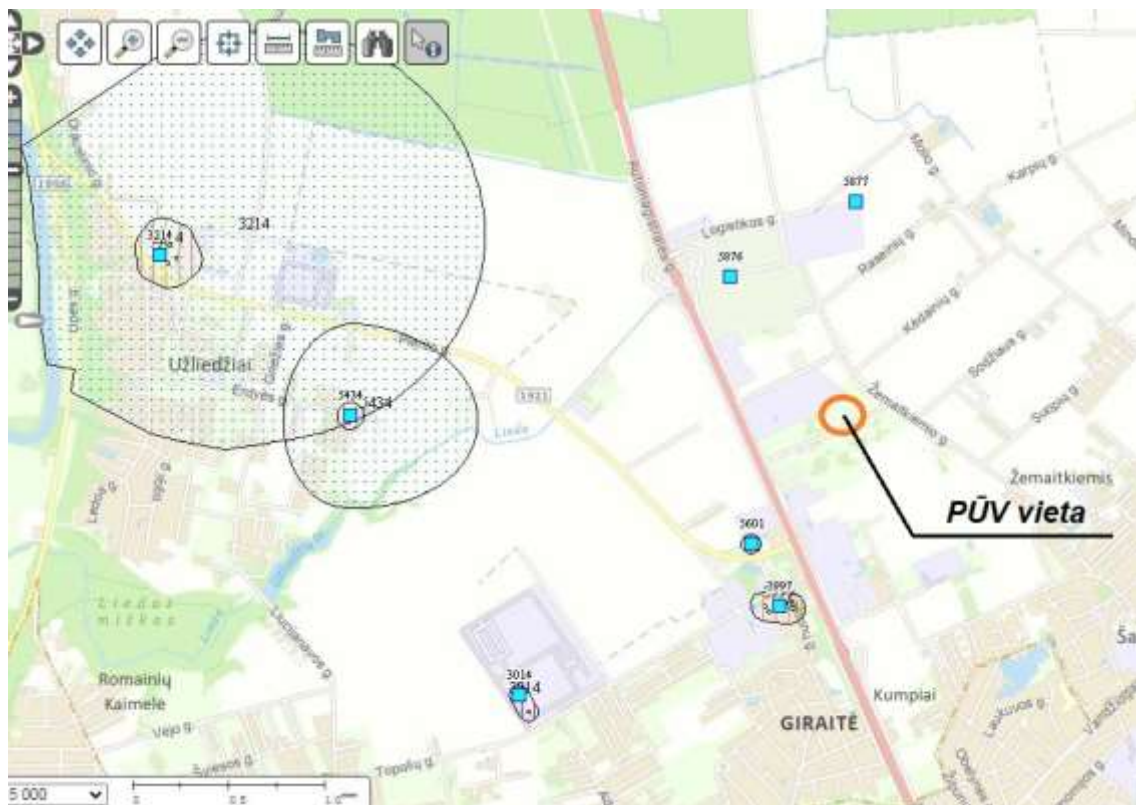


**pav. 15. Planuojama ūkinė veikla geotopų atžvilgiu.**

*Požeminio vandens vandenvietės.* Remiantis Lietuvos Geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių žemėlapiu (<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>) (pav. 16), PŪV teritorija nepatenka į *požeminio* vandens vandenviečių apsaugos zonų teritorijas.

Arčiausiai PŪV vietos esančios požeminio vandens vandenvietės:

- naudojama UAB Okseta gėlo vandens vandenvietė (Nr. 5601), esanti už ~0,6 km pietvakarių kryptimi. SAZ neįsteigtas.
- naudojama UAB Pirmoji investavimo įmonė gėlo vandens vandenvietė (Nr. 5876), esanti už ~0,8 km šiaurės kryptimi. SAZ neįsteigtas.
- naudojama Giraitės gėlo vandens vandenvietė (Nr. 3997), esanti už ~0,9 km pietų kryptimi. SAZ neįsteigtas.
- naudojama UAB Sekeslog 17 gėlo vandens vandenvietė (nr.5877), esanti už 1,0 km šiaurės kryptimi. SAZ neįsteigtas.
- Užliedžių (Kauno raj.) gėlo vandens vandenvietė (Nr. 3214), esanti už 2,2 km vakarų kryptimi. SAZ neįsteigtas.
- Užliedžių II (Kauno raj.) gėlo vandens vandenvietė (Nr.5434), esanti 3,4 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi.



**pav. 16. Planuojama ūkinė veikla požeminio vandens vandenviečių atžvilgiu.**

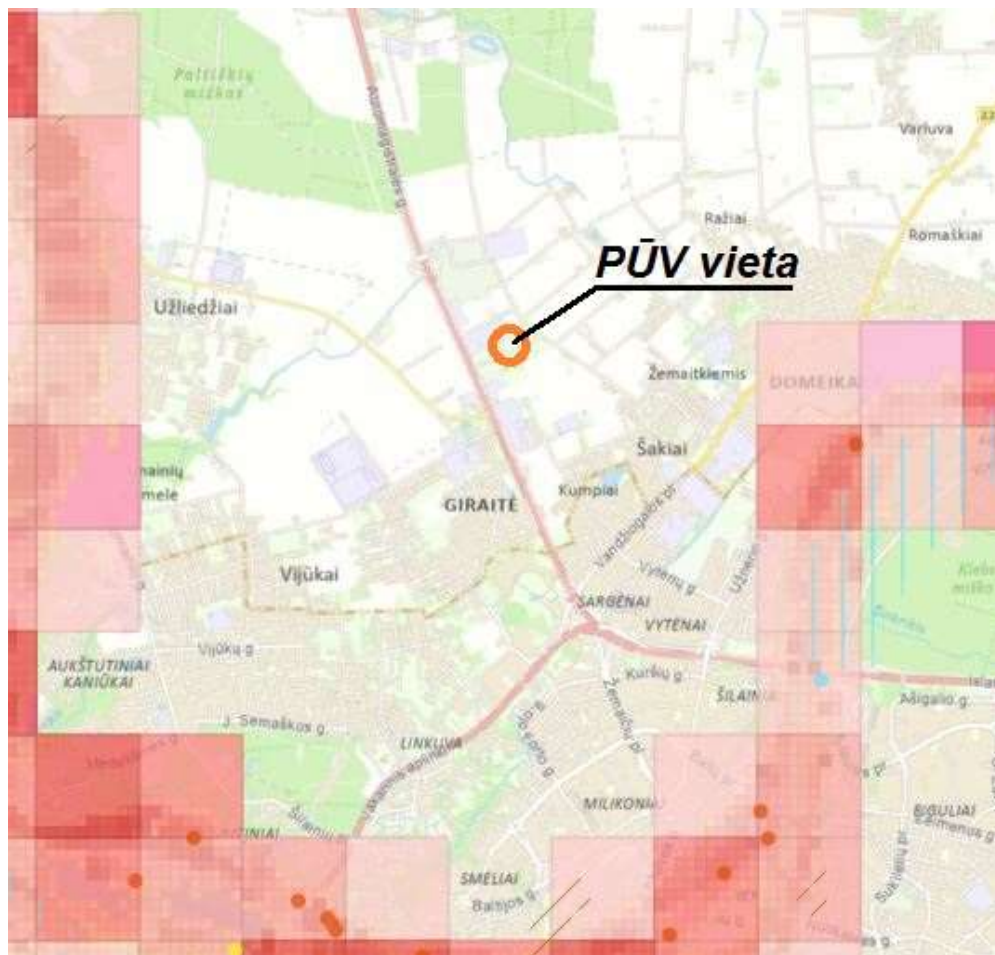
*Naudingųjų iškasenų telkiniai.* Remiantis Lietuvos Geologijos Tarnybos Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapiu (<http://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>), planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose naudingų iškasenų nėra. Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys (pav. 17), buvęs naudojamas Šatijų molio karjeras, nutolęs 8,2 km šiaurės rytų kryptimi. Registro Nr. 1597.



**pav. 17. PŪV sklypas naudingų iškasenų telkinių atžvilgiu**  
(<http://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>).

*Potvynių zonos.* Remiantis potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai/>, planuojamos ūkinės veiklos sklypas į potvynių grėsmės ir rizikos zonas nepatenka (pav. 18). Atsižvelgiant į pateiktą informaciją, vertinama, kad potvynių rizikos nėra.





**pav. 18. Planuojama ūkinė veikla potvynių grėsmės ir rizikos atžvilgiu.**

*Kultūros vertybės.* Remiantis kultūros vertybių registro duomenimis (<https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>) (pav. 19) artimiausios nekilnojamosios kultūros vertybės yra pietų kryptimi apie 2,0 km nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolęs Kauno tvirtovės 9-tasis fortas ir Memorialas nacių aukoms atminti (kodas 10452), objekto reikšmingumo lygmuo – nacionalinis.

2,1 km atstumu rytų kryptimi yra Domeikavos fortas (kodas 26355), objekto reikšmingumo lygmuo – regioninis.



**pav. 19. Planuojama ūkinė veikla nekilnojamųjų kultūros vertybių atžvilgiu**  
(<http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>).

*Objektai, kuriems nustatytos sanitarinės apsaugos zonos*

Artimiausioje gretimybėje objektų, kuriems nustatytos sanitarinės apsaugos zonos nėra.

- 4.2. *Žemės sklypo, kuriame planuojama ūkinė veikla, pagrindinė žemės naudojimo paskirtis, naudojimo būdas (-ai) (esamas ir planuojamas), žemės sklypo plotas, žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (pridedama išrašo iš Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko kopija)*

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma sklypuose adresu Ozo g. 6, Žemaitkiemio kaimas, Domeikavos seniūnija, Kauno rajono savivaldybė ir Ozo g. 8, Žemaitkiemio kaimas, Domeikavos seniūnija, Kauno rajono savivaldybė. Žemės sklypai yra įregistruoti Valstybinėje įmonėje Registrų centras:

- žemės sklypo, adresu – Kauno r. sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., Ozo g. 6, unikalus Nr. 4400-1601-1997, kad. Nr. 5217/0010:837 Domeikavos k.v. Žemės sklypo plotas: 0,8176 ha. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo savininkas „Gamybos žemė“, UAB, įmonės kodas 305293492.
- žemės sklypo, adresu - Kauno r. sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., Ozo g. 8, unikalus Nr. 4400-5607-2814, kad. Nr. 5217/0010:1371 Domeikavos k.v. Žemės sklypo plotas: 4,2364 ha. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas –

Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo savininkas „Gamybos žemė“, UAB, įm. kodas 305293492.

Išrašai iš VĮ Registrų centro duomenų bazės pateikti **4 priede**, žemės sklypų planas pateiktas **5 priede**.

### **Informacija apie specialiąsias žemės naudojimo sąlygas**

Žemės sklypui, esančiam adresu Kauno r. sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., Ozo g. 6, unikalus Nr. 4400-1601-1997, kad. Nr. 5217/0010:837 Domeikavos k.v., nustatytos šios specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis). Plotas 1704 kv. m.
- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis). Plotas: 8176,00 kv. m
- Įrašų apie teritorijas, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu, nėra.

Žemės sklypui, esančiam adresu Kauno r. sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., Ozo g. 8, unikalus Nr. 4400-5607-2814, kad. Nr. 5217/0010:1371 Domeikavos k.v., nustatytos šios specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis). Plotas 43 kv. m.
- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis). Plotas: 42364.00 kv. m.
- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis). Plotas: 42364.00 kv. m.
- Įrašų apie teritorijas, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu, nėra.

#### **4.3. Vietovės infrastruktūra**

*(vandens, šilumos energijos tiekimas, nuotekų surinkimas, valymas ir išleidimas, atliekų tvarkymas, šalinimas ir panaudojimas, susisiekimo, privažiavimo keliai ir kt.)*

Šiuo metu PŪV sklype iš inžinerinių komunikacijų yra tik melioracijos sistemos. Jų iškėlimui bus paruoštas melioracijos tinklų projektas. Projektas bus derinamas su technines sąlygas išdavusiu Kauno rajono savivaldybės skyriumi. Tuo pačiu projektu planuojama perkelti ir sukanalizuoatą Liedos up. atkarpą, kuri eina per PŪV teritoriją. Preliminarus planas pridedamas **3 priede**.

Vietovėje bendra inžinerinė infrastruktūra išvystyta pakankamai gerai. Vietovėje esama infrastruktūra:

- ESO dujų vidutinio slėgio vamzdynas. Randasi Ozo gatvės pradžioje maždaug 200 m atstumu nuo PŪV teritorijos.

- ESO elektros energijos tiekimo tinklai ir transformatorinė pastotė. Randasi prie PŪV teritorijos kitoje Ozo gatvės pusėje.
- Buitinių nuotekų tinklai. Priklauso UAB GB investicijos ir praeina pietrytine PŪV teritorijos riba.
- Paviršinių nuotekų tinklai. Priklauso UAB GB investicijos ir praeina pietrytine PŪV teritorijos riba.
- Vandentiekio tinklai. Priklauso UAB Giraitė ir praeina kita Ozo gatvės puse prie PŪV teritorijos.
- Susisiekimo keliai. Šiuo metu yra du galimi privažiavimai prie PŪV teritorijos: iš vakarų pusės, atvažiuojant valstybinės reikšmės keliu A1 ir Pirklių bei Ozo gatvėmis, taip pat iš rytų pusės Vandžiogalos plentu – Forto – Dvarkiemo – Žemaitkiemio gatvėmis (pav. 2).

### ***Nuotekų susidarymas ir tvarkymas***

#### *Buitinės nuotekos*

Gamyklos darbuotojai naudosis buitinėmis patalpomis ir sanitariniais mazgais, kur susidariusios visos *buitinės nuotekos* (apie 8,1 m<sup>3</sup>/parą arba 2 957 m<sup>3</sup>/metus) bus nukreipiamos į planuojamus sumontuoti gamybinių nuotekų valymo įrenginius (žr. žemiau), kuriuose kartu su gamybinėmis nuotekomis bus išvalomos iki išleidimo į aplinką normatyvų ir išleidžiamos į Liedos up. Valymo įrenginio vieta ir išleidimo vieta (L1-1 prisijungimo taškas) pažymėta **3 priede**.

Planuojamas buitinių nuotekų užterštumas iki valymo: BDS7 – 350 mg/l, skendinčios medžiagos – 350 mg/l.

#### *Gamybinės nuotekos*

Vadovaujantis planuojamos gamyklos technologinio proceso aprašymu, gamybinės nuotekos susidarys gamyboje, garo katilinėje, įrenginių ir patalpų plovimo metu, oro valymo įrenginyje (skruberiye<sup>2</sup>) ir vandens paruošimo ūkyje. Preliminariai vertinama, kad per metus bendrai susidarys apie 88,44 m<sup>3</sup>/parą arba 32 359 m<sup>3</sup>/metus gamybinių nuotekų. Skirtumas tarp technologiniame procese suvartojamo vandens kiekio ir susidariusių gamybinių nuotekų kiekio atsiranda dėl to, kad dalis vandens patenka į produktą (mėsos maišyklėse ir padažų ruošime) bei dalis išgaruoja aušinimo sistemoje. Preliminarūs susidarysiančių gamybinių nuotekų kiekiai pagal susidarymo šaltinį pateikti lentelė 8.

Visos gamyboje susidariusios gamybos nuotekos, įskaitant įrenginių ir patalpų plovimo metu bei oro valymo įrenginyje (skruberiye) susidariusias nuotekas, bus surenkamos ir nukreipiamos į planuojamus sumontuoti gamybinių nuotekų valymo įrenginius: riebalų gaudyklę bei po jos sekančius biologinio valymo įrenginius su flotatoriumi (toliau – Flotatorius).

Riebalų gaudyklė skirta grubių priemaišų, skendinčių medžiagų, riebalų atskyrimui ir „sugaudymui“ iš maisto perdirbimo, visuomeninio maitinimo, mėsos ir žuvies perdirbimo įmonių gamybinių nuotekų. Apvalytos gamybos nuotekos po pirminio valymo planuojamoje riebalų gaudyklėje, bus nukreipiamos į planuojamą Flotatorių, kur bus išvalomos iki nuotekų išleidimui į aplinką nustatytų reikalavimų.

---

<sup>2</sup> Jeigu vėlesniuose projektavimo ar veiklos vykdymo etapuose bus fiksuojami nuokrypiai ar paaiškės, kad skruberio nepakanka, įmonė svarstys apie papildomų oro valymo technologijų diegimą (pvz., anglies filtras ar pan.), kad būtų užtikrinti reikiami išvalymo parametrai ir pasiektas ne mažesnis nei šioje ataskaitoje įvertintas 40 proc. LOJ išvalymo efektyvumą.

Gamybos metu susidariusių nuotekų išvalymui iki teisės aktuose nuotekų išleidimui į aplinką nustatytų reikalavimų bus projektuojami specialūs biologinio valymo įrenginiai su flotatoriumi. Po pirminio valymo riebalų gaudyklėje gamybos nuotekos bus nukreipiamos į nuotekų siurblyną duobę, kur pateks į mechaninio filtravimo sistemą, likusių stambiųjų teršalų kietųjų dalelių sugaudymui. Toliau nuotekos bus kaupiamos išlyginamajame/buferiniame rezervuare, kurio pagrindinė paskirtis – išlyginti valandinius pikinius nuotekų kiekio svyravimus (ypač susidarančius plovimo metu). Buferiniame rezervuare nuotekos bus pastoviai maišomos aeruojant, t.y. papildomai tiekiant orą, kad būtų palaikoma vienoda nuotekų konsistencija. Iš šio rezervuaro nuotekos siurblių pagalba bus tiekiamos į flokuliatorių ir flotacinę sistemą, kur koagulantų ir flokulantų pagalba bus surišamos nuotekų vandenyje ištirpusios priemaišos. Flotacijos įrenginyje surištos medžiagos išplaukia į paviršių ir lopetėlių pagalba bus pašalinamos į dumblo surinkimo sistemą. Toliau nuotekų valymas vyks biologinio valymo sistemoje, kurią sudarys anoksinis denitrifikacijos etapas, aerobinis aeracijos etapas (nitrifikacija) ir aktyviojo dumblo flokuliacijos / flotacijos sistema. Išvalius iki leidžiamų koncentracijų, nuotekos bus išleidžiamos į aplinką (Liedos up.). Prisijungimo taškas L1-1 pažymėtas **3 priede** pateiktoje scheme.

Techninio projektavimo stadijoje bus parinkta reikiama buitinių ir gamybinių nuotekų biologinio valymo įrenginių komplektacija, suprojektuojant reikiamo našumo įrenginius. Esant poreikiui, valymo įrenginiai gali būti papildyti tretinio valymo įrenginiais – smėlio filtru ar papildomu sietu, kad būtų pasiektas dar aukštesnio lygio nuotekų išvalymas.

Šioje projekto planavimo stadijoje nėra tiksliai žinoma, kokie tiksliai buitinių ir gamybinių nuotekų valymo įrenginiai bus sumontuoti, todėl **3 priede** pateikiami galimų analogiškų įrenginių techniniai aprašai ir kita turima informacija. Planuojama nuotekų valymo įrenginių montavimo vieta pažymėta **3 priede**.

Remiantis panašių objektų veikloje susidariusių gamybos nuotekų sudėties tyrimų rezultatais, planuojama, kad po pirminio valymo riebalų gaudyklėje, į Flotatorių patenkančių gamybos nuotekų sudėtis bus:

| Medžiagos pavadinimas           | Kiekis, mg/l |
|---------------------------------|--------------|
| Azotas-bendras                  | 30,02        |
| Riebalai (po riebalų gaudyklės) | 25           |
| Fosfatai                        | 3,88         |
| ChDS                            | 463          |
| BDS5 / BDS7                     | 208 / 239,2  |
| Chloridai                       | 19,5         |
| Nitritai                        | 0,22         |
| Nitratai                        | 10,2         |
| Skendinčios medžiagos           | 110          |
| Sulfatai                        | 8,9          |
| Paviršiaus aktyvios medžiagos   | 2,92         |
| pH                              | 7,5          |

Katilinėje ir vandens paruošimo ūkyje susidariusios nuotekos bus be valymo išleidžiamos į gamybinių nuotekų tinklus, kur susimaišiusios su planuojamame Flotatoriuje išvalytomis buitinėmis ir gamybos nuotekomis, bus išleidžiamos į aplinką (Liedos up.). Esant poreikiui,



techninio projekto rengimo metu gali būti patikslinti techniniai sprendiniai pvz., numatyti papildomi vandens paruošimo ūkio nuotekų apdorojimo įrenginiai (pvz., aeracija).

Planuojamuose vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose susidariusios nuotekos (buitinės, gamybos, įrenginių ir patalpų plovimo metu bei oro valymo įrenginyje (skruberyje) susidariusios nuotekos) bus išvalomos iki Nuotekų tvarkymo reglamente, patvirtintame LR aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymu Nr. D1-193 [6], išleidimo į aplinką nustatytų reikalavimų ir susimaišiusios su katilinėje ir vandens paruošimo ūkyje susidariusiomis nuotekomis bus išleidžiamos į Liedos up. Išleidimo į aplinką vieta pažymėta **3 priede** (L1-1 prisijungimo taškas).<sup>3</sup>

Žemiau esančiose lentelėse pateikiama apibendrinta informacija apie planuojamus susidaryti buitinių ir gamybinių nuotekų kiekius, užterštumą, tvarkymo būdus ir priimtuvus.

**lentelė 8. Planuojamų nuotekų kiekiai ir tvarkymo būdas.**

| Nuotekų pavadinimas | Nuotekų šaltinis                                                                  | Planuojamas nuotekų kiekis, m <sup>3</sup> /parą | Planuojamas nuotekų kiekis, m <sup>3</sup> /metus | Tvarkymo būdas                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Buitinės nuotekos   | Buitinės reikmės                                                                  | 8,1                                              | 2 957                                             | Valomos vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose (riebalų gaudyklė ir Flotatorius) ir išleidžiamos į Liedos up. |
| Gamybinės nuotekos  | Gamybos procesas (įskaitant oro valymo įrenginio (skruberio) ir plovimo nuotekas) | 33,24                                            | 12 211                                            | Valomos vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose (riebalų gaudyklė ir Flotatorius) ir išleidžiamos į Liedos up. |
|                     | Katilinė (katilų prapūtimo nuotekos)                                              | 12,0                                             | 4 380                                             | Be valymo išleidžiamos į Liedos up.                                                                            |
|                     | Vandens paruošimo ūkis (filtrų praplovimas, regeneracija, kt.)                    | 43,2                                             | 15768                                             | Be valymo* išleidžiamos į Liedos up.                                                                           |

\* esant poreikiui, techninio projekto rengimo metu gali būti numatyti papildomi vandens paruošimo ūkio nuotekų apdorojimo sprendiniai (pvz., aeracija)

**lentelė 9. Planuojamų į aplinką išleisti buitinių ir gamybinių nuotekų užterštumas.**

| Nuotekų pavadinimas            | Nuotekų užterštumas išleidime į aplinką |           |         |
|--------------------------------|-----------------------------------------|-----------|---------|
|                                | Rodiklis                                | Mato vnt. | reikšmė |
| Buitinės ir gamybinės nuotekos | Azotas-bendras                          | mg/l      | 25      |
|                                | Riebalai                                | mg/l      | 10      |

<sup>3</sup> Rengiant melioracijos tinklų tvarkymo projektą, planuojama perkelti ir per PŪV teritoriją einantį sukanalizuoatą Liedos up. atkarpą. Preliminarus planas pridedamas 3 priede.

| Nuotekų pavadinimas | Nuotekų užterštumas išleidime į aplinką               |                     |                                                  |
|---------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|
|                     | Rodiklis                                              | Mato vnt.           | reikšmė                                          |
|                     | Fosfatai                                              | mg/l                | Nuotekų tvarkymo reglamentas nereglamentuoja DLK |
|                     | Bendras fosforas                                      | mg/l                | 4                                                |
|                     | ChDS                                                  | mg/l O <sub>2</sub> | Nuotekų tvarkymo reglamentas nereglamentuoja DLK |
|                     | BDS7                                                  | mg/l O <sub>2</sub> | 34 (momentinė}<br>23 (vidutinė metinė)           |
|                     | Chloridai                                             | mg/l                | 1 000                                            |
|                     | Nitritai                                              | mg/l                | Nuotekų tvarkymo reglamentas nereglamentuoja DLK |
|                     | Nitratai                                              | mg/l                | Nuotekų tvarkymo reglamentas nereglamentuoja DLK |
|                     | Skendinčios medžiagos                                 | mg/l                | 40 (momentinė}<br>30 (vidutinė metinė)           |
|                     | Sulfatai                                              | mg/l                | 300                                              |
|                     | Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (anijoninės) | mg/l                | 1,5                                              |
|                     | Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (ne joninės) | mg/l                | 2                                                |
|                     | pH                                                    |                     | 6,5-8,5                                          |

\* nurodytos Nuotekų tvarkymo reglamente gamybinių nuotekų išleidimui į aplinką nustatytos didžiausios leidžiamos koncentracijos (DLK), kurios po nuotekų išvalymo planuojamoje nuotekų valymo įrenginiuose nebus viršijamos.

PŪV metu renkantis plovimo ir dezinfekavimo chemines medžiagas ir preparatus, bus pasirenkamos medžiagos, kurių sudėtyje nėra Nuotekų tvarkymo reglamento 1 priede ir (arba) 2 priedo A dalyje, ir (arba) B dalies B1 sąraše nurodytų pavojingų medžiagų, tokiu būdu užtikrinant, kad šios medžiagos nepatektų į PŪV metu susidarancias nuotekas.

#### *Paviršinės (lietaus) nuotekos*

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos vandens įstatymo nuostatomis, gamyklos teritorija priskiriama prie galimai teršiamų teritorijų kaip „mėsos pramonės objekto teritorija“. Vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento nuostatomis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 [8], paviršinės nuotekos, susidarancios ant galimai teršiamų teritorijų, kurių plotas (nuotekų surinkimo plotas) didesnis kaip 0,01 ha, prieš išleidžiant į aplinką turi būti valomos nuotekų valymo įrenginiuose. Šiuo tikslu techninio projektavimo metu bus suprojektuota ir įrengta paviršinių nuotekų surinkimo sistema bei vietiniai nuotekų valymo įrenginiai – naftos produktų skirtuvai, kurio pajėgumai bus parinkti vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reikalavimais ir užtikrins nuotekų išvalymą iki nustatytų normatyvų. Iki leistinų normų išvalytos paviršinės (lietaus) nuotekos bus išleidžiamos į aplinką (Liedos up.). Prisijungimo taškas L1-1 pažymėtas **3 priede**

pateiktoje schemoje. Taip pat **3 priede** pateikiami galimų analogiškų įrenginių techniniai aprašai ir kita turima informacija.

- Paviršinės (lietaus) nuotekos nuo galimai teršiamų teritorijų (važiuojamosios teritorijos dalies, įskaitant krovos vietas) bus surenkamos planuojamais įrengti šulinėliais ir nukreipiamos į naftos produktų skirtuvą valymui. Vertinamas plotas: 5227 m<sup>2</sup>. Šių paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal plotą ir kritulių kiekį, vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu [8]:

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

kur:

H<sub>f</sub> – faktinis praėjusio mėnesio ar kito ataskaitinio laikotarpio kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis H = 630 mm);

p<sub>s</sub> – paviršinio nuotėkio koeficientas: p<sub>s</sub>=0,9;

F – teritorijos plotas (ha);

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

$$W_f = 10 \times 630 \times 0,9 \times 0,5227 \times 1 = 2963,7 \text{ m}^3/\text{m}.$$

- Gamykloje visi technologiniai procesai, galintys sąlygoti taršą, bus vykdomi planuojamame pastate ar dengtose stoginėse, todėl aplinkos tarša kenksmingomis medžiagomis nenumatoma. Ant stogų susidarysiančios sąlyginai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos bus surenkamos ir išleidžiamos į aplinką (Liedos up.). Planuojamas stogų plotas – 6415 m<sup>2</sup>. Šių paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal plotą ir kritulių kiekį, vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu:

$$W_f = 10 \times 630 \times 0,9 \times 0,6415 \times 1 = 3637,3 \text{ m}^3/\text{m}.$$

- Sąlyginai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos nuo likusios PŪV teritorijos (želdiniai, žalios vejos ir pan.), kurioje nėra taršos šaltinių, bus neorganizuotos ir infiltruojamos tiesiai į gruntą.

Visos surinktos paviršinės (lietaus) nuotekos, kurios bus išleidžiamos į aplinką (Liedos up.), atitiks Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193, nustatytus reikalavimus dėl didžiausių leidžiamų koncentracijų į aplinką:

- skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija - 50 mg/l;
- BDS7 vidutinė metinė koncentracija – 23 mg O<sub>2</sub>/l, didžiausia momentinė koncentracija – 34 mg O<sub>2</sub>/l.
- naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 5 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 7 mg/l;

#### 4.4. Ūkinės veiklos vietos (žemės sklypo) įvertinimas

*(įvertinimas atsižvelgiant į greta ir aplink planuojamą ūkinę veiklą, esančias, planuojamas ar suplanuotas gyvenamųjų pastatų, visuomeninės paskirties, rekreacines ar kitas teritorijas, statinius, pastatus, objektus, nurodytus Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 straipsnio 4 dalyje, ar kitus visuomenės sveikatos saugos požiūriu reikšmingus objektus (aprašymas, anksčiau šiame žemės sklype vykdyta ūkinė veikla, atstumai iki kitų šiame papunktyje nurodytų objektų)*

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma sklypuose adresu Ozo g. 6, Žemaitkiemio kaimas, Domeikavos seniūnija, Kauno rajono savivaldybė ir Ozo g. 8, Žemaitkiemio kaimas, Domeikavos seniūnija, Kauno rajono savivaldybė. Žemės sklypai yra įregistruoti Valstybinėje įmonėje Registrų centras:

- Žemės sklypo, adresu - Kauno r. sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., Ozo g. 6, unikalus Nr. 4400-1601-1997, kad. Nr. 5217/0010:837 Domeikavos k.v. Žemės sklypo plotas: 0.8176 ha. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo savininkas "Gamybos žemė", UAB, įmonės kodas 305293492.
- Žemės sklypo, adresu - Kauno r. sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., Ozo g. 8, unikalus Nr. 4400-5607-2814, kad. Nr. 5217/0010:1371 Domeikavos k.v. Žemės sklypo plotas: 4,2364 ha. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo savininkas "Gamybos žemė", UAB, įm. kodas 305293492.

PŪV sklypai šiaurės ir vakarų pusėse ribojasi su logistikos įmonės UAB Hegelmann Transporte teritorija (pav. 5). Rytų pusėje – žemės ūkio paskirties sklypas, rytų ir pietų pusėse – sklypai, kurių naudojimo būdas yra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Artimiausia gyvenamoji teritorija yra nutolusi nuo PŪV teritorijos rytų kryptimi ~430 m atstumu, adresu Orijos 1, Žemaitkiemio k. Domeikavos sen., Kauno r. sav. Situacija artimiausios gyvenamosios teritorijos atžvilgiu parodyta pav. 8.

Daugiau informacijos apie aplinkines teritorijas ir atstumai nuo PŪV iki jų pateikti **4.1 skyriuje**.

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

*(identifikuojami ir aprašomi planuojamos ar vykdomos ūkinės veiklos lemiami sveikatai įtaką darantys veiksniai, aprašomas galimas jų poveikis visuomenės sveikatai artimiausioje gyvenamųjų pastatų aplinkoje, visuomeninės paskirties teritorijose ir statiniuose, rekreacinėse teritorijose ir kituose svarbiuose objektuose, nurodytuose Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų priedo 4.4 papunktyje)*

Šiuolaikinės visuomenės sveikatos būklę daugiausia lemia fizinė ir socialinė aplinka, žmonių gyvensena. Minėtų veiksmų sąlygojamos pagrindinės sveikatos problemos sietinos su aplinkos sąlygojamomis ligomis. Todėl gerinant gyvenimo kokybę ypatingas dėmesys skiriamas aplinkos

keliamai rizikai mažinti. Mokslininkai neabejoja, jog aplinkos kokybė turi lemiamos įtakos, o kenksmingi aplinkos veiksniai skatina ligų plitimą.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniuose nurodymuose [4] nurodyta analizuoti tuos aplinkos sveikatos rodiklius, kurie yra reikšmingi tiriamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai aspektu. Visuomenės sveikatai darančių įtaką būdingi analizuojamam objektui reikšmingi veiksniai – tai fizinės aplinkos veiksniai: oro kokybė, kvapai, triukšmas, taip pat gamybinių nuotekų tarša, atliekų susidarymas. Informacija apie gamybinių nuotekų taršą ir jos mažinimą bei apie atliekų bei ŠGP susidarymą ir perdavimą atliekų ir ŠGP tvarkytojams jau buvo aprašyta šiame dokumente. Toliau šiame paragrafe bus detaliai analizuojamas poveikis visuomenės sveikatai dėl oro teršalų, kvapų ir triukšmo susidarymo.

Psichologinių veiksnių, susietų su estetiniu vaizdu ar galimais konfliktais nenumatoma, nes veikla bus vykdoma netoli magistralinio kelio M1, šalia logistikos įmonės UAB Hegelmann Transporte, PŪV teritorija patenka į verslo, pramonės ir sandėliavimo plėtros teritorijos funkcinę zoną, mažai užstatytoje teritorijoje, artimiausios gyvenamosios paskirties teritorijos yra apie 430 m ir didesniu atstumu, šalia nėra nei rekreacinių ar saugotinių teritorijų.

Siekiant nustatyti planuojamos vykdyti veiklos keliamą taršą ir jos poveikį aplinkai bei arčiausiai esančioms gyvenamosioms teritorijoms, modeliavimo būdu buvo įvertinta keliamos oro taršos ir kvapų bei triukšmo sklaida.

#### *5.1. planuojamos ūkinės veiklos cheminės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas*

*(aprašoma kiekviena numatoma vykdyti veikla (veiklos etapas), kurios metu susidarys ir į aplinkos orą bus išmetami teršalai, stacionarių (organizuotų ir neorganizuotų) ir mobilių taršos šaltinių ypatybės, jų vietos (koordinatės, schema) ir išmetamų teršalų kiekio skaičiavimai (skaičiavimo metodikos), vietovės meteorologinės sąlygos, aplinkos oro foninis užterštumas, numatomų išmesti teršalų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės, aplinkos oro užterštumo prognozė: pateikiami duomenys, naudoti numatomų išmesti teršalų didžiausiai koncentracijai skaičiuoti, naudotos skaičiavimo metodikos, informacija apie teršalų koncentracijos skaičiavimui naudotas parinktis (reljefas, pastatai, nuosėdos, emisijų kitimas laiko atžvilgiu ir t. t.), jei tokios buvo naudotos, naudota kompiuterinė programinė įranga, foniniai aplinkos užterštumo duomenys ir jų pasirinkimo pagrindimas, teršalų koncentracijos skaičiavimo rezultatai ir jų analizė (skaičiavimų lentelės, žemėlapiai ar pan.), nurodomas skaičiavimų aukštis, modeliavimo teritorijos dydis, taršos sklaidos žingsnio dydis, taršos sklaidos žemėlapių koordinatinių sistema ir mastelis, pateikiama aplinkos oro užterštumo prognozė ir galimas poveikis visuomenės sveikatai)*

##### *5.1.1. Oro tarša iš stacionarių taršos šaltinių*

Igyvendinus PŪV sprendinius į aplinkos orą tarša išsiskirs iš 3 naujų stacionarių taršos šaltinių, iš kurių į aplinkos orą bus išmetami teršalai:

- deginant gamtines dujas, per kiekvieno garo katilo dūmtraukį (a.t.š. 001 ir 002) į aplinkos orą bus išmetami anglies monoksidas (A), azoto oksidai (NO<sub>x</sub>) (A), sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>) (A), kietosios dalelės, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės).
- PŪV metu planuojama eksploatuoti tris garo tunelius, kuriuose paruoštos mėsos masės (emulsijos) terminio apdirbimo metu išsiskirs lakieji organiniai junginiai (LOJ). Atskirais oro nuvedimo kanalais, oras iš kiekvieno garo tunelio bus surenkamas ir nuvedamas į



bendrą oro nuvedimo kanalą, kuriuo pateks oro valymo įrenginį (skruberį<sup>4</sup>), kuriame bus pašalinami oro teršalai (LOJ). Po valymo per *oro valymo įrenginio išmetimo angą (a.t.š. 003)* į aplinkos orą bus išmetami *lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)*.

Kitų oro taršos šaltinių, remiantis PŪV planuojamo technologinio proceso ir planuojamos sumontuoti įrangos aprašymais, nenumatoma, kadangi kitų technologinių procesų metu teršalai neišsiskirs, autoklavuose bus termiškai apdorojama jau supakuota produkcija, be to bus montuojami pagrinde uždari įrenginiai.

Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išsidėstymo schema pateikiama **7 priede**. Oro taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikti lentelė 10.

---

<sup>4</sup> Jeigu vėlesniuose projektavimo ar veiklos vykdymo etapuose bus fiksuojami nuokrypiai ar paaiškės, kad skruberio nepakanka, įmonė svarstys apie papildomų oro valymo technologijų diegimą (pvz., anglies filtras ar pan.), kad būtų užtikrinti reikiami išvalymo parametrai ir pasiektas ne mažesnis nei šioje ataskaitoje įvertintas 40 proc. LOJ išvalymo efektyvumą.

**lentelė 10. Stacionarių oro taršos šaltinių fizikiniai duomenys.**

| Taršos šaltiniai                                                                 |     |             |        |          |                              | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo<br>(matavimo) vietoje |              |                    | Teršalų<br>išmetimo<br>trukmė,<br>val./m. |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|--------|----------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------------------------------|
| pavadinimas                                                                      | Nr. | Koordinatės |        | aukštis, | išėjimo angos<br>matmenys, m | srauto greitis,                                                   | temperatūra, | tūrio debitas,     |                                           |
|                                                                                  |     | x           | y      | m        |                              | m/s                                                               | °C           | Nm <sup>3</sup> /s |                                           |
| Garų katilo dūmtraukis                                                           | 001 | 6092082     | 491529 | 14       | 0,45                         | 5,5                                                               | 110          | 0,624              | 8760                                      |
| Garų katilo dūmtraukis                                                           | 002 | 6092082     | 491530 | 14       | 0,45                         | 5,5                                                               | 110          | 0,624              | 8760                                      |
| Mėsos masės apdirbimas<br>garų tuneliuose, oro valymo<br>įrenginio išmetimo anga | 003 | 6092081     | 491521 | 14       | 0,5                          | 8,5                                                               | 55           | 1,389              | 8760                                      |

## Į aplinkos orą išmetamų teršalų skaičiavimai

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

### Garų katilų dūmtraukiai (a.t.š. 001 – 002)

Gamtinių dujų deginimo garų katiluose metu, per *dūmtraukius* (a.t.š. 001-002), į aplinkos orą bus išmetami anglies monoksidas (A), azoto oksidai (NO<sub>x</sub>) (A), sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>) (A), kietosios dalelės, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės).

Išmetamų teršalų (*anglies monoksidas (A), azoto oksidai (NO<sub>x</sub>) (A), sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>) (A), kietosios dalelės, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės)*) metiniai ir momentiniai kiekiai apskaičiuojami, remiantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guide book, 2019) (B dalies 1.A.4 skyriaus „Energy. Small combustion“ 3.27 lentelėje pateiktais teršalų emisijos faktoriais [8]), kuri yra įtraukta į LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą.

**Table 3.27 Tier 2 emission factors for non-residential sources, medium sized (> 1 MWth to ≤ 50 MWth) boilers burning natural gas**

| Tier 2 emission factors       |                                            |                                        |                         |                     |                                             |
|-------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
|                               | Code                                       | Name                                   |                         |                     |                                             |
| NFR Source Category           | 1.A.4.a.i                                  | Commercial                             | /                       | institutional:      | stationary                                  |
|                               | 1.A.4.c.i                                  | Agriculture                            | /                       | forestry / fishing: | Stationary                                  |
|                               | 1.A.5.a                                    | Other, stationary (including military) |                         |                     |                                             |
| Fuel                          | Natural Gas                                |                                        |                         |                     |                                             |
| SNAP (if applicable)          |                                            |                                        |                         |                     |                                             |
| Technologies/Practices        | Medium size (>1 MWth to <=50 MWth) boilers |                                        |                         |                     |                                             |
| Region or regional conditions | NA                                         |                                        |                         |                     |                                             |
| Abatement technologies        | NA                                         |                                        |                         |                     |                                             |
| Not applicable                | PCB, HCB                                   |                                        |                         |                     |                                             |
| Not estimated                 | NH <sub>3</sub>                            |                                        |                         |                     |                                             |
| Pollutant                     | Value                                      | Unit                                   | 95% confidence interval |                     | Reference                                   |
|                               |                                            |                                        | Lower                   | Upper               |                                             |
| NO <sub>x</sub>               | 40                                         | g/GJ                                   | 30                      | 55                  | DGC (2009)                                  |
| CO                            | 30                                         | g/GJ                                   | 15                      | 30                  | DGC (2009)                                  |
| NMVOC                         | 2                                          | g/GJ                                   | 1.2                     | 2.8                 | DGC (2009)                                  |
| SO <sub>x</sub>               | 0.3                                        | g/GJ                                   | 0.2                     | 0.4                 | DGC (2009)                                  |
| TSP                           | 0.45                                       | g/GJ                                   | 0.27                    | 0.63                | Italian Ministry for the Environment (2005) |

Gamyklos katilinėje planuojama sumontuoti du garų katilus (3,2 t/val. garo arba 2 194 kW), kuriuose bus deginamos gamtinės dujos. Pagaminta šiluma bus naudojama garų gamybai, karšto vandens paruošimui ir šildymo tikslams. Šilumos poreikiams patenkinti, numatoma bendrai sudeginti apie 4 132,165 tūkst. Nm<sup>3</sup> gamtinių dujų per metus (arba 226 m<sup>3</sup>/val. kiekviename katile, remiantis gamintojo pateikiama informacija). Vertinamas darbo laikas – 8760 val./m.

Deginant kurą išsiskiriančios energijos kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

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

kur:

$Q_z$  – kuro šilumingumas, MJ/m<sup>3</sup> arba MJ/kg (34,12 MJ/m<sup>3</sup>);

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

B – sudeginto kuro kiekis, Nm<sup>3</sup>/m arba kg/m.

$$E_i = (AR \times EF_i) / 10^6$$

kur:

$E_i$  – i-tojo teršalo metiniai išmetimai, t/m.;

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

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

Pagamintos šilumos kiekis:

4 132,165 tūkst. Nm<sup>3</sup>/m. x 34,12 MJ/Nm<sup>3</sup> = 140 989,47 GJ/m. bendrai arba 70 494,73 GJ/m.  
kiekviename garo katile (arba 0,00214 GJ/s).

Metinių išmetamų teršalų kiekių (t/m.) skaičiavimai iš kiekvieno garo katilo:

$$E_{CO} = 70\,494,73 \text{ GJ/m.} \times 30 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 2,115 \text{ t/m.}$$

$$E_{NOx} = 70\,494,73 \text{ GJ/m.} \times 40 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 2,820 \text{ t/m.}$$

$$E_{SO2} = 70\,494,73 \text{ GJ/m.} \times 0,3 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 0,021 \text{ t/m.}$$

$$E_{KD} = 70\,494,73 \text{ GJ/m.} \times 0,45 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 0,032 \text{ t/m.}$$

Maksimalių momentinių kiekių (g/s) skaičiavimai iš kiekvieno garo katilo:

$$E_{CO} = 0,00214 \text{ GJ/s} \times 30 \text{ g/GJ} = 0,0643 \text{ g/s.}$$

$$E_{NOx} = 0,00214 \text{ GJ/s} \times 40 \text{ g/GJ} = 0,0857 \text{ g/s.}$$

$$E_{SO2} = 0,00214 \text{ GJ/s} \times 0,3 \text{ g/GJ} = 0,0006 \text{ g/s.}$$

$$E_{KD} = 0,00214 \text{ GJ/s} \times 0,45 \text{ g/GJ} = 0,0010 \text{ g/s.}$$

Vadovaujantis Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normomis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. Nr. D1-778 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020 m. liepos 22 d. įsakymo Nr. D1-447 redakcija), planuojami garo katilai (2 194 kW) priskiriami naujiems vidutiniams kurą deginantiems įrenginiams, kuriems reglamentuojama išmetamų azoto oksidų ribinė vertė – 100 mg/Nm<sup>3</sup>. Ši maksimali azoto oksidų

ribinė vertė naudojama modeliuojant išmetamų teršalų sklaidą aplinkos ore. Kitiems išmetamiems teršalams teisės aktas ribinių verčių nereglamentuoja.

### Mėsos masės apdirbimas garo tuneliuose, oro valymo įrenginio išmetimo anga (a.t.š. 003)

PŪV metu planuojama eksploatuoti tris garo tunelius, kuriuose paruoštos mėsos masės (emulsijos) terminio apdirbimo metu išsiskirs lakieji organiniai junginiai (LOJ). Atskirais oro nuvedimo kanalais, oras iš kiekvieno garo tunelio bus surenkamas ir nuvedamas į bendrą oro nuvedimo kanalą, kuriuo pateks oro valymo įrenginį (skruberį), kuriame bus pašalinami oro teršalai (LOJ). Po valymo per *oro valymo įrenginio išmetimo angą (a.t.š. 003)* į aplinkos orą bus išmetami lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius).

Išmetamų teršalų (*lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius) (toliau – LOJ)*) metiniai ir momentiniai kiekiai apskaičiuojami, remiantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guide book, 2019) (B dalies 2.H.2 skyriaus „Food and beverages industry“ 3-22 lentelėje pateiktais teršalų emisijos faktoriais), kuri yra įtraukta į LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą.

**Table 3-22 Tier 2 emission factors for source category 2.H.2 Food and beverages industry, Animal feed**

| Tier 2 emission factors       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                         |       |                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------|
|                               | Code                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Name                        |                         |       |                 |
| NFR Source Category           | 2.H.2                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Food and beverages industry |                         |       |                 |
| Fuel                          | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                         |       |                 |
| SNAP (if applicable)          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                         |       |                 |
| Technologies/Practices        | Animal feed                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                         |       |                 |
| Region or regional conditions |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                         |       |                 |
| Abatement technologies        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                         |       |                 |
| Not applicable                | NOx, CO, SOx, NH3, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, Aldrin, Chlordane, Chlordecone, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Heptabromo-biphenyl, Mirex, Toxaphene, HCH, DDT, PCB, HCB, PCP, SCCP, PCDD/F, Benzo(a)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, Total 4 PAHs |                             |                         |       |                 |
| Not estimated                 | TSP, PM10, PM2.5, BC                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                         |       |                 |
| Pollutant                     | Value                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unit                        | 95% confidence interval |       | Reference       |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             | Lower                   | Upper |                 |
| NMVOC                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kg/Mg feed                  | 0.1                     | 10    | EMEP/EEA (2006) |

Remiantis metodika, pagaminus 1 toną produkcijos išsiskiria 1 kg LOJ. Per metus planuojama pagaminti 29 158 tonų produkcijos, vertinamas darbo laikas – 8760 val./m. Remiantis literatūros duomenimis<sup>5</sup> (**7 priedas**), šlapio tipo oro valymo įrenginiuose (skruberiuose), LOJ išmetimus galima sumažinti 40-95 proc. Tolimesniuose skaičiavimuose vertinamas blogiausias scenarijus, kuomet valymo įrenginiai pasieks mažiausią 40 proc. išvalymo efektyvumą. Jeigu vėlesniuose

<sup>5</sup> JAV Aplinkos apsaugos agentūros Oro taršos kontrolės technologijų duomenų lapas (US EPA Air Pollution Control Technology Fact Sheet) purškimo kameros / purškimo bokšto šlapiam skruberiui.



projektavimo ar veiklos vykdymo etapuose bus fiksuojami nuokrypiai ar paaiškės, kad skruberio nepakanka, įmonė svarstys apie papildomų oro valymo technologijų diegimą (pvz., anglies filtras ar pan.), kad būtų užtikrinti reikiami išvalymo parametrai ir pasiektas ne mažesnis nei šioje ataskaitoje įvertintas 40 proc. LOJ išvalymo efektyvumą.

Metinių susidarančių teršalų kiekių (t/m.) skaičiavimai iš mėsos masės apdirbimo garo tuneliuose:

$$E_{LOJ} = (AR_{prod.} \times EF_{LOJ}) / 10^6$$

kur:

$E_{LOJ}$  – metiniai išmetimai, t/m.;

AR – metinis pagamintos produkcijos kiekis, t/m.;

$EF_{LOJ}$  – išmetamo teršalo emisijos faktorius, kg/t produkcijos.

Išsiskyręs teršalų kiekis prieš valymą:

$$E_{LOJ} = 29\,158 \text{ t/m.} \times 1 \text{ kg/t} / 10^3 = 29,158 \text{ t/m.}$$

**Išmetamas į aplinką teršalų kiekis po valymo, kai oro valymo įrenginių efektyvumas 40 proc.:**

$$E_{LOJ} = 29,158 \text{ t/m.} \times (1 - 40 \text{ proc.}) = 17,495 \text{ t/m.}$$

Maksimalių momentinių kiekių (g/s) skaičiavimai po valymo oro valymo įrenginyje:

$$E_{LOJ} = 17,495 \text{ t/m.} / (3\,600 \times 8\,760 \text{ val./m.}) \times 10^6 = 0,555 \text{ g/s.}$$

Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių tarša į aplinkos orą pateikta lentelė 11.

**lentelė 11. Tarša į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių.**

| Taršos šaltiniai                                                           |     | teršalai                                                                                          |       | Planuojama tarša   |       |         |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|-------|---------|
| pavadinimas                                                                | Nr. | pavadinimas                                                                                       | kodas | vienkartinis dydis |       | metinė  |
|                                                                            |     |                                                                                                   |       | vnt.               | maks. | t/metus |
| Garo katilo dūmtraukis                                                     | 001 | Anglies monoksidas (A)                                                                            | 177   | g/s                | 0,064 | 2,115   |
|                                                                            |     | Azoto oksidai (NO <sub>x</sub> ) (A)                                                              | 250   | mg/Nm <sup>3</sup> | 100   | 2,820   |
|                                                                            |     | Sieros dioksidas (SO <sub>2</sub> ) (A)                                                           | 1753  | g/s                | 0,001 | 0,021   |
|                                                                            |     | Kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės)                | 6493  | g/s                | 0,001 | 0,032   |
| Garo katilo dūmtraukis                                                     | 002 | Anglies monoksidas (A)                                                                            | 177   | g/s                | 0,064 | 2,115   |
|                                                                            |     | Azoto oksidai (NO <sub>x</sub> ) (A)                                                              | 250   | mg/Nm <sup>3</sup> | 100   | 2,820   |
|                                                                            |     | Sieros dioksidas (SO <sub>2</sub> ) (A)                                                           | 1753  | g/s                | 0,001 | 0,021   |
|                                                                            |     | Kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės)                | 6493  | g/s                | 0,001 | 0,032   |
| Mėsos masės apdirbimas garo tuneliuose, oro valymo įrenginio išmetimo anga | 003 | Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius) | 308   | g/s                | 0,555 | 17,495  |

**lentelė 12. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis.**

| <b>Teršalo pavadinimas</b>                                                                        | <b>Teršalo kodas</b> | <b>Planuojama išmesti, t/m.</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Azoto oksidai (NO <sub>x</sub> ) (A)                                                              | 250                  | 5,640                           |
| kietosios dalelės (A)                                                                             | 6493                 | 0,064                           |
| anglies monoksidas (A)                                                                            | 177                  | 4,230                           |
| sieros dioksidas (A)                                                                              | 1753                 | 0,042                           |
| Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius) | 308                  | 17,495                          |
|                                                                                                   | <b>Iš viso:</b>      | <b>27,471</b>                   |

**5.1.2. Tarša iš mobilių taršos šaltinių**

Gamyklos aptarnavimui (žaliavų ir produkcijos pervežimui, kitiems pagalbiniais darbams) bus naudojami 3 elektriniai autokrautuvai, todėl tarša į aplinkos orą nevertinama.

Kitos transporto priemonės, t.y. darbuotojų lengvieji automobiliai ir sunkiasvorės transporto priemonės (atvežančios žaliavas, išvežančios produkciją ir kt.) į teritoriją atvyks periodiškai. Remiantis PŪV vykdytojo pateikta informacija, į teritoriją atvykstančių transporto priemonių srautą sudarys: dienos metu – 35 lengvieji automobiliai ir 14 sunkiasvorių mašinų, vakaro metu – 4 sunkiasvorės mašinos, nakties metu – 20 lengvųjų automobilių ir 2 sunkiasvorės mašinos. Remiantis transporto priemonių judėjimo teritorijoje schema (žr. **7 priedą**), vertinama, kad lengvųjų automobilių važiavimo / manevravimo kelias bus apie 160 m, o sunkiasvorių – dienos metu – 220 m, vakaro ir nakties metu – 100 m. Judėjimo greitis 10 km/val.

Transporto priemonių išmetamų teršalų kiekiai apskaičiuoti, remiantis „Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika“ (angl. EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2019) „1.A.3.b.i-iv Road transport 2019“ Tier 1 metodologija bei 3-5, 3-6 ir 3-15 lentelėse pateiktais faktoriais, remiantis teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas. Momentinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal formulę:

$$E = KSm \times EFi$$

kur:

E – momentinė išmetamo teršalo koncentracija, g/s;

KSm – atitinkamų transporto priemonių kuro sąnaudos, t;

EFi – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, kg/t kuro.

Vienartiniai maksimalūs ir metiniai išmetimai į aplinkos orą iš mobilių oro taršos šaltinių pateikti lentelė 13.

Remiantis skaičiavimų rezultatais, tarša iš mobilių taršos šaltinių bus nežymi, periodinė, išsibarsčiusi dideliame plote, greitai išsisklaidys, ir todėl vertinama kaip nereikšminga ir neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai neturės.

**lentelė 13. Aplinkos oro tarša iš mobilių transporto priemonių.**

| Transporto priemonių kategorija      | Veikimo valandos | Kiekis per dieną | Atstumas su manevravimu, m | Pilnas atstumas, km/dieną | Suvartotas kuras, g/dieną | CO tarša     |               | LOJ tarša    |               | NOx tarša    |               | KD tarša     |               |
|--------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
|                                      |                  |                  |                            |                           |                           | g/s          | t/m.          | g/s          | t/m.          | g/s          | t/m.          | g/s          | t/m.          |
| Lengvieji automobiliai (dyzelinas)   | 7-19             | 35               | 160                        | 5,6                       | 336,0                     | 0,000311     | 0,000409      | 0,000067     | 0,000088      | 0,001208     | 0,001588      | 0,000103     | 0,000135      |
|                                      | 19-22            | 0                | 0                          | 0                         | 0                         | 0            | 0             | 0            | 0             | 0            | 0             | 0            | 0             |
|                                      | 22-7             | 20               | 160                        | 3,2                       | 192,0                     | 0,000178     | 0,000234      | 0,000036     | 0,000047      | 0,000692     | 0,000909      | 0,000058     | 0,000077      |
| Sunkiasvoris transportas (dyzelinas) | 7-19             | 14               | 440                        | 6,16                      | 1478,4                    | 0,003114     | 0,004092      | 0,000789     | 0,001037      | 0,013703     | 0,018005      | 0,000386     | 0,000507      |
|                                      | 19-22            | 4                | 200                        | 0,8                       | 192,0                     | 0,000406     | 0,000533      | 0,000103     | 0,000135      | 0,001781     | 0,002340      | 0,000050     | 0,000066      |
|                                      | 22-7             | 2                | 200                        | 0,4                       | 96,0                      | 0,000203     | 0,000266      | 0,00005      | 0,000066      | 0,000889     | 0,001168      | 0,000025     | 0,000033      |
|                                      |                  |                  |                            |                           |                           | <b>VISO:</b> | <b>0,0055</b> | <b>VISO:</b> | <b>0,0014</b> | <b>VISO:</b> | <b>0,0240</b> | <b>VISO:</b> | <b>0,0008</b> |

### 5.1.3. Aplinkos oro užterštumo prognozė

Išmetamų aplinkos oro teršalų didžiausioms pažemio koncentracijoms modeliuoti naudojama kompiuterinė programa ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija), kuri detaliau aprašyta **7 priede** pateiktoje ataskaitoje „UAB „Gamybos žemė“ ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“.

**Meteorologiniai parametrai.** Skaičiavimuose naudoti 2018-2022 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Kauno meteorologijos stoties duomenys. Dokumentas, patvirtinantis duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas **7 priede** esančios oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaitos 1 priede. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,4 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

**Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės.** Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo x koordinatės 489547-493547; y koordinatės 6090069-6094069. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

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

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

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

**Foninis aplinkos oro užterštumas.** Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis LR Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl aplinkos oro foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ su visais pakeitimais. Foninis aplinkos oro užterštumas įvertintas pagal 2023-08-29 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr. (30-3)-A4E-8781 pateiktą (**7 priedo** 2 priedas). Taip pat naudotos 2022 m. Kauno regiono



santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės pateiktos lentelėje žemiau:

| KD <sub>10</sub> ,<br>µg/m <sup>3</sup> | KD <sub>2,5</sub> ,<br>µg/m <sup>3</sup> | NO <sub>2</sub> , µg/m <sup>3</sup> | SO <sub>2</sub> , µg/m <sup>3</sup> | CO, mg/m <sup>3</sup> |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 9,5                                     | 5,1                                      | 6,3                                 | 5                                   | 0,204                 |

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

- LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymą Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“.
- LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymą Nr. D1-329/v-469 „Dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo“.

**Išmetamų teršalų didžiausių pažemio koncentracijų skaičiavimų rezultatai.** Teršalų pažemio koncentracijų sklaidos ataskaita „UAB „Gamybos žemė“ ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“ pateikta **7 priede**. Apibendrinti teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti lentelė 14.

**lentelė 14. Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai.**

| Teršalas ir<br>skaičiuotinas<br>laikotarpis                     | Ribinė vertė          | Tik įmonės tarša (1 var.)   |                                             | Kartu su foniniu užterštumu<br>(2 var.) |                                             |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                 |                       | Didžiausia<br>koncentracija | Koncentracija,<br>ribinės vertės<br>dalimis | Didžiausia<br>koncentracija             | Koncentracija,<br>ribinės vertės<br>dalimis |
| CO 8 valandų<br>slenkančio<br>vidurkio 100-<br>asis procentilis | 10 mg/m <sup>3</sup>  | 0,02747 mg/m <sup>3</sup>   | 0,00275                                     | 0,2315 mg/m <sup>3</sup>                | 0,0231                                      |
| NO <sub>2</sub> metų<br>vidurkis                                | 40 µg/m <sup>3</sup>  | 12,76 µg/m <sup>3</sup>     | 0,319                                       | 19,06 µg/m <sup>3</sup>                 | 0,477                                       |
| NO <sub>2</sub> 1 valandos<br>99,8-as<br>procentilis            | 200 µg/m <sup>3</sup> | 82,49 µg/m <sup>3</sup>     | 0,412                                       | 88,79 µg/m <sup>3</sup>                 | 0,444                                       |
| KD <sub>10</sub> metų<br>vidurkis                               | 40 µg/m <sup>3</sup>  | 0,2599 µg/m <sup>3</sup>    | 0,00650                                     | 9,76 µg/m <sup>3</sup>                  | 0,244                                       |
| KD <sub>10</sub> 24<br>valandų 90,4-<br>as procentilis          | 50 µg/m <sup>3</sup>  | 0,5003 µg/m <sup>3</sup>    | 0,0100                                      | 10 µg/m <sup>3</sup>                    | 0,200                                       |
| KD <sub>2,5</sub> metų<br>vidurkis                              | 20 µg/m <sup>3</sup>  | 0,1276 µg/m <sup>3</sup>    | 0,00638                                     | 5,228 µg/m <sup>3</sup>                 | 0,261                                       |
| SO <sub>2</sub> 24 valandų<br>99,2-as<br>procentilis            | 125 µg/m <sup>3</sup> | 0,06484 µg/m <sup>3</sup>   | 5,19e-4                                     | 5,065 µg/m <sup>3</sup>                 | 0,0405                                      |
| SO <sub>2</sub> 1 valandos<br>99,7-as<br>procentilis            | 350 µg/m <sup>3</sup> | 0,1443 µg/m <sup>3</sup>    | 4,12e-4                                     | 5,144 µg/m <sup>3</sup>                 | 0,0147                                      |

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis        | Ribinė vertė | Tik įmonės tarša (1 var.) |                                       | Kartu su foniniu užterštumu (2 var.) |                                       |
|----------------------------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
|                                              |              | Didžiausia koncentracija  | Koncentracija, ribinės vertės dalimis | Didžiausia koncentracija             | Koncentracija, ribinės vertės dalimis |
| LOJ 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis | nenustatyta* | 61,71 µg/m <sup>3</sup>   | -                                     | -                                    | -                                     |
| LOJ valandos 98,5-as procentilis             | nenustatyta* | 43,59 µg/m <sup>3</sup>   | 0,04359                               | -                                    | -                                     |

\* Lakiųjų organinių junginių mišiniams pagal Europos sąjungos kriterijus ir pagal nacionalinius kriterijus nenustatyta ribinė vidutinė 1 paros koncentracija.

### ***Oro taršos mažinimo priemonės***

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

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

- Katilinėje montuojami gamtinių dujų garo katilai ir iš jų išmetami teršalai atitiks Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. Nr. D1-778 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020 m. liepos 22 d. įsakymo Nr. D1-447 redakcija), reikalavimus.
- Gamybos proceso metu (mėsos masės (emulsijos) apdirbimo garo tuneliuose) susidariusios taršos (LOJ) mažinimui bus projektuojami ir montuojami oro valymo įrenginiai (šlapio tipo skruberis), kurie remiantis literatūros duomenimis (**7 priedas**), LOJ išmetimus sumažina 40-95 proc. Jeigu vėlesniuose projektavimo ar veiklos vykdymo etapuose bus fiksuojami nuokrypiai ar paaiškės, kad skruberio nepakanka, įmonė svarstys apie papildomų oro valymo technologijų diegimą (pvz., anglies filtras ar pan.), kad būtų užtikrinti reikiami išvalymo parametrai ir pasiektas ne mažesnis nei šioje ataskaitoje įvertintas 40 proc. LOJ išvalymo efektyvumą..
- Gamyklos aptarnavimui (žaliavų ir produkcijos pervežimui, kitiems pagalbiniais darbams) bus naudojami elektriniai autokrautuvai, taip išvengiant aplinkos oro taršos degalų deginimo metu.

### **Išvados**

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

Detalesnė informacija apie oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus bei sklaidos žemėlapią pateikti **7 priede**.

**lentelė 15. Oro teršalų sklaidos analizė ir poveikio sveikatai vertinimas**

| <b>Anglies monoksidas (CO)</b>                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poveikis sveikatai                                             | Pavojaus identifikavimas | <p>Arba smalkės – tai bespalvės ir bekvapės dujos, kurios susidaro degimo metu, kuomet nepilnai sudega kuras. Anglies monoksidas per plaučius patekęs į kraują jungiasi su hemoglobinu ir sudaro labai patvarų junginį karboksihemoglobina. Šios reakcijos pasėkoje hemoglobinas negali audinių aprūpinti deguonimi, vystosi audinių hipoksija. Pasunkėja stenokardijos eiga, sumažėja fizinio krūvio toleravimas sergantiems periferinių kraujagyslių ir plaučių ligomis. Jei CO koncentracija siekia 0,01 proc., gali sutrikti rega, netenkama sąmonės. Didelės koncentracijos yra toksiškos ir sukelia mirtį. Jei ore CO koncentracija &gt;0,3 proc., apsinuodijimas gali baigtis mirtimi. Didelės CO koncentracijos kenkia širdies veiklai, didina kraujo krešulių susidarymo tikimybę ir kelia pavojų nėščių moterų vaisiaus vystymuisi. Esant didesnei nei 0,08 mg/l koncentracijai, galimi centrinės nervų sistemos sutrikimai per 3,5 – 5 val. LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. patvirtintame įsakyme Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ [5] reglamentuojama, kad CO paros ribinė vertė yra 10 mg/m<sup>3</sup>.</p> |                                                                                                                                              |
|                                                                | Dozė-atsakas             | <p>Didžiausia 8 valandų CO pažemio koncentracija sudaroma tik UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ – 0,02747 mg/m<sup>3</sup> (0,00275 RV). Įvertinant foninę taršą, koncentracija sieks 0,2315 mg/m<sup>3</sup> (0,0231 RV).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><i>Galimas neigiamas poveikis:</i><br/>Ribinė <b>10 mg/m<sup>3</sup></b> koncentracija nebus viršyta, neigiamas poveikis nenumatomas.</p> |
|                                                                | Poveikio zona            | Ši maksimali koncentracija pasiekama ties PŪV teritorijos ribomis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                              |
|                                                                | Rizikos charakteristikos | <p><i>Veikiamų asmenų skaičius:</i><br/>Nenumatomas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><i>Poveikis ir jo sunkumas:</i><br/>Nenumatomas.</p>                                                                                      |
| <b>Kietosios dalelės (KD<sub>10</sub> ir KD<sub>2,5</sub>)</b> |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              |

|                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poveikis sveikatai | Pavojaus identifikavimas | <p>Didžiausi taršos šaltiniai kietosiomis dalelėmis yra katilinės, naudojančios iškastinį kurą, pramonės įmonės, dirvos erozija, fotocheminiai procesai bei transportas, kuris ne tik tiesiogiai išmeta kietąsias daleles, bet ir jas pakelia nuo kelio dangos. Didelės dulkių koncentracijos aplinkos ore saulės spinduliavimo ir drėgmės poveikyje gali įtakoti klimatinės sąlygas ir sumažinti matomumą. Smulkiosios dalelės dalyvauja debesų formavimesi, ir esant intensyviems išmetimams gali padidinti debesuotumą ir kritulių kiekį tam tikroje vietovėje.</p> <p>Poveikis priklauso nuo dalelių dydžio ir kinta kartu su <math>KD_{10}</math> ir <math>KD_{2,5}</math> paros koncentracijomis. Šiuo metu epidemiologiniai tyrimai rodo, kad nėra slenkstinės vertės, žemiau kurios poveikis sveikatai nestebimas. Kuo mažesnis dalelės diametras, tuo giliau ji patenka į plaučius. Didžiausią pavojų kelia dalelės, kurių skersmuo mažesnis negu <math>10\ \mu\text{m}</math>, nes jos prasiskverbia giliai į kvėpavimo organus. Šios dalelės dirgindamos kvėpavimo takų ir plaučių audinį, sukelia plaučių uždegimą. Plaučiuose, esant uždegimui, blogėja deguonies apykaita. Dėl sumažėjusio deguonies kiekio, nukenčia kitų organų veikla, sutrinka kvėpavimo ir širdies – kraujagyslių sistemos darbas, apsunkinama kitų ligų, pvz. astmos, eiga.</p> <p><u>Ūmus poveikis:</u> padidėjęs dienos mirtingumas, padidėjusi hospitalizacija dėl kvėpavimo sistemos ligų paūmėjimo, kosulys, plaučių funkcijos susilpnėjimas, bronchinės astmos paūmėjimas. Yra tyrimų, kuriais nustatyta linijinė priklausomybė tarp ūmaus poveikio sveikatai ir žemesnių nei <math>100\ \mu\text{g}/\text{m}^3</math> <math>KD</math> koncentracijų.</p> <p><u>Ilgalaikis poveikis:</u> lėtinis bronchitas, vidutinės būsimos gyvenimo trukmės sumažėjimas.</p> <p>LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. patvirtintame įsakyme Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ [5] reglamentuojama, kad kietųjų dalelių <math>KD_{10}</math> paros ribinė vertė yra <b><math>50\ \mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> (neturi viršyti daugiau kaip 35 kartus per metus) ir metinė ribinė vertė – <b><math>40\ \mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>. Kietųjų dalelių <math>KD_{2,5}</math> metinė ribinė vertė yra <b><math>20\ \mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>.</p> |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                         |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | Dozė-atsakas             | <p><i>Prognozuojamos koncentracijos:</i><br/>Didžiausia paros <b>KD<sub>10</sub></b> pažemio koncentracija sudaroma tik UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ – 0,5003 µg/m<sup>3</sup> (0,0100 RV).<br/>Įvertinant foninę taršą, koncentracija sieks 10 µg/m<sup>3</sup> (0,200 RV).</p> <p>Didžiausia metinė <b>KD<sub>10</sub></b>, pažemio koncentracija sudaroma tik UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ – 0,2599 µg/m<sup>3</sup> (0,00650 RV).<br/>Įvertinant ir foninę taršą, koncentracija sieks 9,76 µg/m<sup>3</sup> (0,244 RV).</p> <p>Didžiausia metinė <b>KD<sub>2,5</sub></b> pažemio koncentracija sudaroma tik UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ – 0,1276 µg/m<sup>3</sup> (0,00638 RV).<br/>Įvertinant foninę taršą, koncentracija sieks 5,228 µg/m<sup>3</sup> (0,261RV).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><i>Galimas neigiamas poveikis:</i><br/>Ribinė KD<sub>10</sub> paros <b>50 µg/m<sup>3</sup></b> koncentracija nebus viršijama, neigiamas poveikis nenumatomas.</p> <p>Ribinė KD<sub>10</sub> metinė <b>40 µg/m<sup>3</sup></b> koncentracija nebus viršijama, neigiamas poveikis nenumatomas.</p> <p>Ribinė KD<sub>2,5</sub> metinė <b>20 µg/m<sup>3</sup></b> koncentracija nebus viršijama, neigiamas poveikis nenumatomas.</p> |
|                                         | Poveikio zona            | Ši maksimali koncentracija pasiekama PŪV teritorijos ribose.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                         | Rizikos charakteristikos | Veikiamų asmenų skaičius:<br>Nenumatomas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Poveikis ir jo sunkumas:<br>Nenumatomas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Azoto dioksidai (NO<sub>x</sub>)</b> |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Poveikis sveikatai                      | Pavojaus identifikavimas | <p>Dirgina viršutinius kvėpavimo takus, sukelia kosulį, ašarojimą. Pasunkėja kvėpavimo takų susirgimų simptomai, toksiškai veikia plaučius. NO<sub>2</sub> pažeidžia makrofagus, dėl to susilpnėja imunitetas. Didelės koncentracijos sukelia gleivinės paburkimą ir edemą.</p> <p><u>Ilgalaikis poveikis</u> vaikams – padaugėja respiratorinių simptomų, pablogėja plaučių funkcija, padaugėja chroninių kosulių, bronchitų ir konjunktyvitų (akies junginės uždegimas).</p> <p><u>Trumpalaikis poveikis</u> – plaučių funkcijos pablogėjimas vaikams.</p> <p>Esant NO<sub>x</sub> 0,095 mg/l oro, suerzinamos gleivinės, esant 0,12 mg/l po 15 min. pasireiškia dusinimas.</p> <p>Azoto oksidai yra vieni iš svarbiausių rūgščiųjų kritulių sudarymo komponentų. Reaguodami su vandeniu jie sudaro azoto rūgštį. Saulės šviesoje azoto oksidai reaguoja su kitais aktyviais atmosferos komponentais, dažniausiai angliavandeniliais, ir sudėtingų reakcijų pasėkoje sudaro fotocheminius oksidantus. Šie itin nestabilūs junginiai žaloja augalus ir erzina žmogaus kvėpavimo ir regos organus.</p> <p>LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. patvirtintame įsakyme Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ [5] reglamentuojama, kad azoto oksidų vienos valandos ribinė vertė yra <b>200 µg/m<sup>3</sup></b> (neturi viršyti daugiau kaip 18 kartų per metus) ir metinė ribinė vertė – <b>40 µg/m<sup>3</sup></b>.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                          |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Dozė-atsakas             | <p><i>Prognozuojamos koncentracijos:</i><br/>Didžiausia metinė <b>NO<sub>2</sub></b> pažemio koncentracija sudaroma tik UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ – 12,76 µg/m<sup>3</sup> (0,319 RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai).<br/><i>Ivertinus foninę taršą</i> – 19,06 µg/m<sup>3</sup> (0,477 RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai).<br/>Didžiausia 1 valandos <b>NO<sub>2</sub></b> pažemio koncentracija sudaroma tik UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ – 82,49 µg/m<sup>3</sup> (0,412 RV).<br/><i>Ivertinus ir foninę taršą</i> – 88,79 µg/m<sup>3</sup> (0,444 RV).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><i>Galimas neigiamas poveikis:</i><br/>Ribinės metinė <b>40 µg/m<sup>3</sup></b> ir 1 valandos <b>200 µg/m<sup>3</sup></b> koncentracijos nebus viršijamos, neigiamas poveikis nenumatomas.</p> |
|                                          | Poveikio zona            | NO <sub>2</sub> maksimali metų koncentracija pasiekama PŪV teritorijos ribose.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                    |
|                                          | Rizikos charakteristikos | <p><i>Veikiamų asmenų skaičius:</i><br/>Nenumatomas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>Poveikis ir jo sunkumas:</i><br/>Nenumatomas</p>                                                                                                                                             |
| <b>Sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>)</b> |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |
| Poveikis sveikatai                       | Pavojaus identifikavimas | <p>Sukelia kvėpavimo takų gleivinės paburkimą, dirgina akių gleivinę, sukelia plaučių ir kvėpavimo takų ligas. Šiems teršalams ypač jautri grupė – sergantieji astma. SO<sub>2</sub> efektai: pasunkėjęs kvėpavimas, bronchospazmai, dusulys. Tyrimais nustatyta, kad SO<sub>2</sub> koncentracijų padidėjimas ore susijęs su padidėjusiu dienos mirtingumu ir sergamumu širdies ir plaučių ligomis.</p> <p>LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. patvirtintame įsakyme Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ [5] reglamentuojama, kad SO<sub>2</sub> vienos valandos ribinė vertė yra 350 µg/m<sup>3</sup> (neturi viršyti daugiau kaip 24 kartus per metus) ir paros ribinė vertė – 125 µg/m<sup>3</sup> (neturi viršyti daugiau kaip 3 kartus per metus)</p> |                                                                                                                                                                                                    |
|                                          | Dozė-atsakas             | <p><i>Prognozuojamos koncentracijos:</i><br/>Didžiausia 1 valandos <b>SO<sub>2</sub></b> pažemio koncentracija sudaroma tik UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ – 0,1443 µg/m<sup>3</sup> (4,12e-4 RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai).<br/><i>Ivertinus foninę taršą</i> – 5,144 µg/m<sup>3</sup> (0,0147 RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai).<br/>Didžiausia paros <b>SO<sub>2</sub></b> pažemio koncentracija sudaroma tik UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ – 0,06484 µg/m<sup>3</sup> (5,19e-4 RV).<br/><i>Ivertinus ir foninę taršą</i> – 5,065 µg/m<sup>3</sup> (0,0405 RV).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><i>Galimas neigiamas poveikis:</i><br/>Ribinės paros <b>125 µg/m<sup>3</sup></b> ir 1 valandos <b>350 µg/m<sup>3</sup></b> koncentracijos nebus viršijamos, neigiamas poveikis nenumatomas.</p> |
|                                          | Poveikio zona            | SO <sub>2</sub> maksimali paros koncentracija pasiekama 130 m atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ taršos šaltinių, maksimali 1 valandos koncentracija – 82 m atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“ taršos šaltinių.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                    |



|                                | Rizikos<br>charakteristikos | Veikiamų asmenų skaičius:<br>Nenumatomas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Poveikis ir jo sunkumas:<br>Nenumatomas                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Angliavandeniliai (LOJ)</b> |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                             |
| Poveikis<br>sveikatai          | Pavojaus<br>identifikavimas | <p>Lakiųjų organinių junginių (LOJ) yra daug, įvairių ir visur esančių. Jie apima tiek žmogaus sukurtus, tiek natūraliai atsirandančius cheminius junginius. Dauguma kvapų yra LOJ. LOJ yra svarbus bendraujant tarp augalų, ir perduodant augalų žinutes gyvūnams. Kai kurie LOJ yra pavojingi žmonių sveikatai arba žalingi aplinkai. Antropogeninius LOJ reglamentuoja įstatymai, ypač patalpose, kur didžiausia koncentracija. Kenksmingi LOJ paprastai nėra labai toksiški, tačiau turi sudėtinį/susidedantį (angl. compounding) ilgalaikį poveikį sveikatai.</p> <p>Lakiųjų organinių junginių mišiniams pagal Europos sąjungos kriterijus ir pagal nacionalinius kriterijus nenustatytos ribinės vertės (LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymas Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“, LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“).</p> |                                                                                                                                                             |
|                                | Dozė-atsakas                | <p><i>Prognozuojamos koncentracijos:</i><br/>Didžiausia pažemio 1 valandos <b>LOJ</b> koncentracija sudaroma tik <u>UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“</u> – 43,59 µg/m<sup>3</sup> (0,04359 RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai).<br/>Didžiausia paros <b>LOJ</b> pažemio koncentracija sudaroma tik <u>UAB „GAMYBOS ŽEMĖ“</u> – 61,71 µg/m<sup>3</sup> (RV nenustatyta).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><i>Galimas neigiamas poveikis:</i><br/>Ribinė 1 valandos <b>1000 µg/m<sup>3</sup></b> koncentracija nebus viršijama, neigiamas poveikis nenumatomas.</p> |
|                                | Poveikio zona               | Maksimali paros koncentracija pasiekama 82 m atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB "Gamybos žemė" taršos šaltinių, maksimali 1 valandos koncentracija pasiekama PŪV teritorijos ribose.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |
|                                | Rizikos<br>charakteristikos | Veikiamų asmenų skaičius:<br>Nenumatomas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Poveikis ir jo sunkumas:<br>Nenumatomas                                                                                                                     |

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

(Aprašoma kiekviena numatoma vykdyti veikla (veiklos etapas), kurios metu susidarys ir į aplinkos orą išsiskirs kvapai, kvapus skleidžiančios cheminės medžiagos, kvapų susidarymo šaltiniai (stacionarus organizuoti ir neorganizuoti) ir jų ypatybės, jų vietos (koordinatės, schema) ir išmetamų kvapų emisijų skaičiavimai (skaičiavimo metodikos), vietovės meteorologinės sąlygos, aplinkos oro užterštumo kvapais prognozė: pateikiami duomenys, naudoti numatomų skleidžiamų kvapų koncentracijai aplinkos ore skaičiuoti, naudotos skaičiavimo metodikos, informacija apie kvapų koncentracijos skaičiavimo parinktį (reljefas, pastatai, nuosėdos, emisijų kitimas laiko atžvilgiu ir t. t.), jei tokios buvo naudotos, naudota kompiuterinė programinė įranga, naudotos cheminių medžiagų kvapų slenkstinės vertės, kvapų koncentracijos skaičiavimo rezultatai (pagal galimybes įvertinant ir greta planuojamos ūkinės veiklos esančių kvapų susidarymo šaltinių, galinčių turėti poveikį visuomenės sveikatai ir sanitarinės apsaugos zonų

*riboms, skleidžiamą taršą) ir jų analizę (skaičiavimų lentelės, žemėlapiai ar pan.), nurodomas skaičiavimų aukštis, modeliavimo teritorijos dydis, taršos sklaidos žingsnio dydis, taršos sklaidos žemėlapių koordinatų sistema ir mastelis; pateikiama aplinkos oro užterštumo kvapais prognozė ir galimas poveikis visuomenės sveikatai).*

Remiantis Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis, Lietuvoje šiuo metu galioja dvi higienos normos, skirtos kvapams gyvenamosios aplinkos ore reglamentuoti:

- higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ [9];
- higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ [10].

Kvapams apibūdinti ir jų intensyvumui nustatyti priimtas kvapų vertinimo kriterijus – europinis kvapo vienetas ( $\text{OU}_E$ ). Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis sukelia kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliamam vienos europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį neutraliųjų dujų metrą standartinėmis sąlygomis.

Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885, kvapas gali būti nustatomas laboratoriniais metodais arba modeliuojamas. Modeliavimui būtina nustatyti kvapo koncentraciją šaltinyje hedoniniais balais. Kvapų matavimo vienetas yra europinis kvapo vienetas vienam kubiniam metrui:  $\text{OU}_E/\text{m}^3$ . Kvapo koncentracija yra matuojama nustatant praskiedimo faktorių, reikalingą pasiekti aptikimo slenkstį. Kvapo koncentracija, esant aptikimo slenksčiui, iš esmės yra 1  $\text{OU}_E/\text{m}^3$ . Šią koncentraciją turi aptikti 50 proc. kvapų komisijos narių.

Kitas būdas nustatyti kvapo lygį yra palyginti nustatytas kai kurių cheminių medžiagų koncentracijas su jų kvapo slenksčio verte. Pastaroji patalpų orui nustatyta Lietuvos higienos normoje HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtintoje LR sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymu Nr. V-362.

Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 nurodyta ribinė kvapo koncentracijos vertė – 8 europiniai kvapo vienetai ( $\text{OU}_E/\text{m}^3$ ), taikoma tik iš ūkinės komercinės veiklos, kurioje naudojami stacionarūs taršos kvapais šaltiniai, kylantiems kvapams vertinti. Nuo 2026 m. sausio 1 d. įsigalios HN 121:2010 pakeitimas, kuomet ribinė kvapo koncentracijos vertė bus 5 europiniai kvapo vienetai ( $\text{OU}_E/\text{m}^3$ )

PŪV kvapų vertinimas atliktas naudojant bendras kvapų vertes, išreikštas europiniais kvapo vienetais ( $\text{OU}_E$ ), t.y. įvertinančias visas išsiskiriančias kvapiąsias medžiagas.

Gamykloje planuojamos ūkinės veiklos metu bus eksploatuojamas 1 stacionarus kvapų taršos šaltinis:

- PŪV metu planuojama eksploatuoti tris garo tunelius, kuriuose paruoštos mėsos masės (emulsijos) terminio apdirbimo metu išsiskirs lakieji organiniai junginiai (LOJ) ir kvapai. Atskirais oro nuvedimo kanalais, oras iš kiekvieno garo tunelio bus surenkamas ir nuvedamas į bendrą oro nuvedimo kanalą, kuriuo pateks į oro valymo įrenginį

(skruberi<sup>6</sup>), kuriame bus pašalinami oro teršalai (LOJ) ir kvapai. Po valymo per *oro valymo įrenginio išmetimo angą* (a.t.š. 003) į aplinkos orą bus išmetami kvapai.

Kitų kvapų taršos šaltinių, remiantis PŪV planuojamo technologinio proceso ir planuojamos sumontuoti įrangos aprašymais, nenumatoma, kadangi kitų technologinių procesų metu kvapai neišsiskirs, autoklavuose bus termiškai apdorojama jau supakuota produkcija, be to bus montuojami pagrinde uždari įrenginiai.

Remiantis literatūros šaltiniais, siekiant sumažinti mėsos perdirbimo metu susidarancius LOJ ir kvapų išmetimus, kaip vienas iš geriausių prieinamų gamybos būdų yra šlapio tipo oro valymo įrenginių – skruberių naudojimas. Tokio tipo valymo įrenginiuose LOJ išmetimus galima sumažinti 40-95 proc. (**7 priedas**), tuo pačiu sumažinant ir kvapų išmetimus. Jeigu vėlesniuose projektavimo ar veiklos vykdymo etapuose bus fiksuojami nuokrypiai ar paaiškės, kad skruberio nepakanka, įmonė svarstys apie papildomų oro valymo technologijų diegimą (pvz., anglies filtras ar pan.), kad būtų užtikrinti reikiami išvalymo parametrai ir pasiektas ne mažesnis nei šioje ataskaitoje įvertintas 40 proc. LOJ išvalymo efektyvumą.

Kadangi tikslios informacijos apie planuojamų sumontuoti oro valymo įrenginių kvapų mažinimo efektyvumą nėra, todėl vertinime naudojami analogo principu pagrįsti gyvūnų ėdalo gamyklos veiklos metu išmetamų kvapų matavimų rezultatai prieš valymo įrenginius<sup>7</sup> (**7 priedas**), t.y. mėsos apdirbimo garo tuneliuose vertinami kvapo išmetimai siekia 50 000 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> ir kvapų sumažinimas valymo įrenginiuose nevertinamas. Vertinamas blogiausias variantas, kuomet gamykla dirba visus metus (8760 val./m.).

PŪV metu išskiriamų kvapų vertinimo rezultatai pateikiami lentelė 16.

**lentelė 16. Išskiriamų kvapų vertinimo rezultatai.**

| Taršos šaltiniai                                                           |     | Momentinė tarša kvapais, nenaudojant kvapų mažinančių priemonių, OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> | Išmetamųjų dujų srauto debitas, m <sup>3</sup> /s | Momentinė tarša kvapais, nenaudojant kvapų mažinančių priemonių, OU <sub>E</sub> /s |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| pavadinimas                                                                | Nr. |                                                                                                  |                                                   |                                                                                     |
| Mėsos masės apdirbimas garo tuneliuose, oro valymo įrenginio išmetimo anga | 003 | 50 000                                                                                           | 1,389                                             | 69 450                                                                              |

## Aplinkos oro užterštumo kvapais prognozė

*Vietovės meteorologinės sąlygos bei aplinkos oro foninis užterštumas*

<sup>6</sup> Jeigu vėlesniuose projektavimo ar veiklos vykdymo etapuose bus fiksuojami nuokrypiai ar paaiškės, kad skruberio nepakanka, įmonė svarstys apie papildomų oro valymo technologijų diegimą (pvz., anglies filtras ar pan.), kad būtų užtikrinti reikiami išvalymo parametrai ir pasiektas ne mažesnis nei šioje ataskaitoje įvertintas 40 proc. LOJ išvalymo efektyvumą.

<sup>7</sup> COPLAS CLEAN. Cold Plasma. The Smart Way of Odour Control in Pet Food Processing. Prieiga: <https://www.riedel-filtrertechnik.com/en/markets/pet-food>

Vietovės meteorologinės sąlygos bei modeliavimui naudoti duomenys aprašyti ataskaitos 5.1.3 punkte bei **7 priede**.

#### *Išmetamų teršalų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės*

Planuojamos ūkinės veiklos metu į aplinkos orą išmetamų kvapų ribinės koncentracijų vertės nustatytos pagal LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymą Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“.

**lentelė 17. Kvapų ribinės koncentracijos.**

| Teršalo pavadinimas            | Periodas   | Ribinė vertė                      | Procentilis |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------|-------------|
| <b>Esama norma</b>             |            |                                   |             |
| Kvapai                         | 1 valandos | 8 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> | 98,08       |
| <b>Nuo 2026 m. sausio 1 d.</b> |            |                                   |             |
| Kvapai                         | 1 valandos | 5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> | 98,08       |

#### *Aplinkos oro užterštumo prognozavimo metodika bei išeitiniai duomenys*

Išmetamų kvapų didžiausioms pažemio koncentracijoms skaičiuoti naudojama kompiuterinė programa ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija), kuri detaliau aprašyta **7 priede**.

*Nagrinėjamas scenarijus.* Atliekant nagrinėjamo objekto kvapų sklaidos aplinkos ore matematinį modeliavimą vertintas „maksimalios apkrovos“ scenarijus, t.y. galintis daryti didžiausią neigiamą poveikį aplinkos oro kokybei. Sumodeliuotas vienas „maksimalios apkrovos“ scenarijus: veikia visi gamyklos įrenginiai be fono. Vadovaujantis teisės aktų reikalavimais, modeliuojant kvapų sklaidą, foninis aplinkos oro užterštumas kvapais nevertinamas.

*Teritorijos plotas.* Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatų sistemoje šio sklypo x koordinatės 489547-493547; y koordinatės 6090069-6094069. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

Didėjant atstumui, taršos pokyčiai bus nereikšmingi. Koncentracijos skaičiuojamos pasirinktu spinduliu absoliučiomis koncentracijų vertėmis (OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>). Kvapų sklaida skaičiuojama „maksimalios apkrovos“ scenarijui. Apskaičiavus kvapų sklaidą, pažemio koncentracija yra lyginama su ribine verte.

Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,4 m. Kvapų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

Kitos skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės detaliau aprašytos **7 priede**.

#### *Išmetamų kvapų didžiausių pažemio koncentracijų skaičiavimai, rezultatų analizė ir išvados*

Kvapų pažemio koncentracijų sklaidos ataskaita „UAB „Gamybos žemė“ ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“ pateikta **7 priede**. Apibendrinti kvapų sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti lentelė 18.

**lentelė 18. Kvapų sklaidos skaičiavimų rezultatai.**

| Teršalo pavadinimas | Vidurkis   | Ribinė vertė (RV), $\text{OU}_E/\text{m}^3$ | Maksimali kvapo koncentracija skaičiavimo lauke, $\text{OU}_E/\text{m}^3$ | Maksimali kvapo koncentracija skaičiavimo lauke, RV dalimis |
|---------------------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                     |            |                                             | Be fono                                                                   | Be fono                                                     |
| Kvapai              | 1 valandos | 8                                           | 4,468                                                                     | 0,559                                                       |
|                     |            | 5*                                          |                                                                           | 0,894                                                       |

\* nuo 2026 m. sausio 1 d.

**IŠVADA:** Atlikus kvapų sklaidos modeliavimą nustatyta, kad esant planuojamoms maksimalioms PŪV išmetimų vertėms (ir nevertinant planuojamų oro valymo įrenginių kvapų mažinimo efekto), kvapų 98,08-o procentilio didžiausia pažemio koncentracija siekia  $4,468 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  (0,559 RV, kai  $\text{RV} = 8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ) ir neviršija nustatytų ribinių verčių. Ties artimiausia gyvenamąja teritorija (už ~430 m rytų kryptimi) kvapo pažemio koncentracija sumažėja iki  $0,911 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  (0,114 RV).

Kadangi PŪV sąlygojamas kvapas neviršija nustatytų ribinių verčių, todėl galima teigti, kad projektuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio aplinkos oro kokybei neturės. Be to, su PŪV susiję kvapo išmetimai bus ženkliai mažesni, nes planuojami oro valymo įrenginiai (šlapio tipo skruberis) sumažins ne tik LOJ išmetimus, bet ir kvapų išmetimus, ko pasekoje sumažės ir kvapo pažemio koncentracijos ties PŪV teritorijos ribomis ir ties artimiausia gyvenamąja aplinka.

#### Kvapų poveikio mažinimo priemonės:

Gamybos proceso metu (mėsos apdirbimo garo tuneliuose) susidariusios taršos (LOJ) mažinimui bus projektuojami ir montuojami oro valymo įrenginiai (šlapio tipo skruberis), kurie remiantis literatūros duomenimis, LOJ išmetimus sumažina 40-95 proc., tuo pačiu prisidėdami ir prie išskiriamų kvapų mažinimo. Jeigu vėlesniuose projektavimo ar veiklos vykdymo etapuose bus fiksuojami nuokrypiai ar paaiškės, kad skruberio nepakanka, įmonė svarstys apie papildomų oro valymo technologijų diegimą (pvz., anglies filtras ar pan.), kad būtų užtikrinti reikiami išvalymo parametrai ir pasiektas ne mažesnis nei šioje ataskaitoje įvertintas 40 proc. LOJ išvalymo efektyvumą.

#### *5.3. Fizikinės triukšmas, nejonizuojanti spinduliuotė ir kt. taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas:*

*(esamos būklės įvertinimas, taršos šaltinių (stacionarių ir mobilių) aprašymas, jų ypatybės bei vieta (schema), informacija apie sklaidžiamą taršą (emisijas), šios taršos ribiniai dydžiai, taršos sklaidimo prognozė/sklaidos modeliavimo rezultatai (lentelės, žemėlapiai))*

Vadovaujantis naujausiais žmogaus veiklos neurofiziologijos pagrindais, triukšmo poveikis organizmui vertinamas kaip poveikis centrinei nervų sistemai, o ne tik kaip poveikis klausos organui.

Pasaulinės sveikatos organizacijos (toliau – PSO) akcentuojamos triukšmo keliamos sveikatos problemos: klausos pakenkimas, kalbos nesupratimas, miego sutrikimai, fiziologinių funkcijų sutrikimai, psichikos sutrikimai, mokslo ir kitų pasiekimų blogėjimas, socialiniai ir elgsenos pakitimai (dirglumas, agresyvumas ir kt.). Lengviausiai triukšmo pažeidžiamos grupės: vaikai, ligoniai, invalidai, pamainomis dirbantys, seni asmenys, ilgai būnantys triukšme žmonės ir pan.

Analizuojant Lietuvos gyventojų sergamumą, užregistruotą ambulatorinę pagalbą teikiančiose sveikatos priežiūros įstaigose, pastebima, kad daugėja ligų, santykinai susijusių su triukšmo poveikiu per nervų sistemą: kraujotakos sistemos, nervų sistemos, virškinimo sistemos ligos. Triukšmui labiausiai jautrios vietos PSO duomenimis yra gyvenamosios patalpos, poilsio zonos, kurortai, mokyklos, ikimokyklinės įstaigos, gydymo įstaigos.

Triukšmo lygį gyvenamuosiuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje šiuo metu reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 33: 2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ [13].

Higienos normoje HN 33: 2011 nustatyti tokie leistini triukšmo ribiniai dydžiai:

- Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliamą triukšmą:
  - 55 dBA, maksimalus 60 dBA (7 – 19 val.)
  - 50 dBA, maksimalus 55 dBA (19 – 22 val.)
  - 45 dBA, maksimalus 50 dBA (22 – 7 val.)
- Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo:
  - 65 dBA, maksimalus 70 dBA (7 – 19 val.)
  - 60 dBA, maksimalus 65 dBA (19 – 22 val.)
  - 55 dBA, maksimalus 60 dBA (22 – 7 val.)

Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ reglamentuojama, kad esant **80 – 85 dB(A)** triukšmo ekspozicinėms vertėms turi būti pradėti taikyti darbuotojų apsaugos nuo triukšmo veikimo veiksmai.

Darbuotojų apsaugai nuo triukšmo darbe, turi būti diegiami visuotinai priimtini klausos pakenkimų rizikos prevencijos principai:

- Netriukšmingų naujų darbo priemonių ar naujų darbo vietų įrengimas;
- Darbuotojų veikiančių triukšmo lygių darbo vietoje nustatymas ir mažinimas;
- Neformalus darbuotojų sveikatos tikrinimai;
- Inžinerinių, akustinių, organizacinių ir kitų triukšmo mažinimo priemonių ir metodų taikymas;
- Darbuotojų informavimas, mokymas ir kontrolė;
- Periodinis taikomų triukšmo mažinimo programų efektyvumo tikrinimas.

Įvertinus PŪV, numatoma, kad UAB „Gamybos žemė“ teritorijoje pagrindiniai triukšmo šaltiniai, galintys turėti įtakos aplinkinių teritorijų esamo triukšmo lygio pokyčiui, bus transporto priemonės, pastate veikiančios įv. įrenginiai bei ant pastato stogo ir sienų planuojami įrengti ventiliatoriai, šilumos siurbliai ir pan. Detalesnė informacija apie triukšmo šaltinius ir keliamą triukšmo lygį pateikta 5.3.2 poskyryje.

5.3.1. *pateikiami planuojamų įrengti (įrengtų) stacionarių triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo emisijos duomenys, pateikiamos stacionarių triukšmo šaltinių gamintojų techninių specifikacijų, kuriose pateikta informacija apie stacionarių triukšmo šaltinių spinduliuojamą triukšmą (garso galingumo lygį), kopijos, nurodomas stacionarių triukšmo šaltinių darbo pobūdis ir darbo laikas, triukšmo šaltinių, esančių patalpų viduje, vertinimui pateikiamos pastato (pastatų) išorinių sienų oro garso izoliavimo  $R_w$  rodiklis (rodikliai), pastato patalpų tūris, plotas, aukštis; tais atvejais, kai stacionarių triukšmo šaltinių gamintojai nepateikia informacijos apie planuojamų įrengti (įrengtų) stacionarių triukšmo šaltinių spinduliuojamą triukšmą, šie duomenys gali būti gauti pagal Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN*



*33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“, 19.1–19.3 papunkčiuose nurodytus ar lygiaverčius Lietuvos standartus kitoje vykdomoje ūkinėje veikloje atlikus jau naudojamų ekvivalentiškų stacionarių triukšmo šaltinių garso slėgio lygio ar garso intensyvumo matavimus garso galingumui apskaičiuoti*

Akustinio triukšmo sklaidos modeliavimas atliktas siekiant prognozuoti UAB „Gamybos žemė“ PŪV keliamą triukšmą bei jo sklaidą ir, esant poreikiui, numatyti priemones triukšmo sklaidai sumažinti, kad susidarančio ekvivalentinio triukšmo lygis už vertinamos teritorijos ribų neviršytų reglamentuojamų triukšmo ribinių verčių.

Vertinimas atliktas dviem variantais:

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

### **Triukšmo šaltiniai**

Atliekant UAB „Gamybos žemė“ PŪV keliamo triukšmo lygio vertinimą buvo vadovaujamasi bendrovės pateiktais įvesties duomenimis. Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo taršos šaltinių išsidėstymo schemos bei jų keliami triukšmo lygiai pateikti **8 priede**.

Modeliuojant įrenginių, kurie veikia pastate, keliamą triukšmo lygį buvo įvertintas pastato sienų garso izoliavimo rodiklis. Atsižvelgiant į tai, kad planuojamo statyti pastato sienos bus iš „sandwich“ plokščių su PIR užpildu, tai sienų  $R_w = 25 \text{ dB(A)}$ .

PŪV metu įrenginiai ir mobili technika veiks visą parą, todėl triukšmo sklaidos vertinimas atliktas dienos, vakaro ir nakties metu.

*5.3.2. pateikiami įmonės ir su ja susijusių (atvežančių žaliavas, išvežančių produkciją ir pan.) mobiliųjų triukšmo šaltinių spinduliuojamo triukšmo duomenys, mobiliųjų triukšmo šaltinių judėjimo maršrutai (schemos) įmonės teritorijoje, galimi su įmonės veikla susijusių mobiliųjų triukšmo šaltinių privažiavimo maršrutai; darbo laikas ir judėjimo sąlygos; pateikiami įmonės teritorijoje esančių automobilių aikštelių duomenys (plotas, išsidėstymas, vietų skaičius), naudojimo laikas*

Transporto priemonės, t.y. darbuotojų lengvieji automobiliai ir sunkiasvorės transporto priemonės (atvežančios žaliavas, išvežančios produkciją ir kt.) į teritoriją atvyks periodiškai. Remiantis PŪV vykdytojo pateikta informacija, į teritoriją atvykstančių transporto priemonių srautą sudarys: dienos metu – 35 lengvieji automobiliai ir 14 sunkiasvorių mašinų, vakaro metu – 4 sunkiasvorės mašinos, nakties metu – 20 lengvųjų automobilių ir 2 sunkiasvorės mašinos. Transporto priemonių judėjimo teritorijoje schema pateikta **8 priede**.

Triukšmo lygio skaičiavimas buvo atliktas siekiant nustatyti atvažiuojančio/išvažiuojančio autotransporto srauto keliamą triukšmo lygį, jam važiuojant Ozo gatve ir magistraliniu keliu A1 bei pačioje PŪV teritorijoje.

5.3.3. nurodoma naudota skaičiavimams triukšmo sklaidos modeliavimo programinė įranga, naudotas skaičiavimo standartas, triukšmo rodikliai, vietovės meteorologinės sąlygos, skaičiavimų aukštis, modeliavimo teritorijos dydis, triukšmo sklaidos žingsnio dydis, taršos sklaidos žemėlapių koordinatų sistema ir mastelis

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ [13] pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

**lentelė 19. Ribinės triukšmo lygio vertės**

| Eil. Nr. | Objekto pavadinimas                                                                                                                                                          | Paros laikas, val.                               | Ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.       | Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, <b>išskyrus transporto sukeliamą triukšmą</b>   | 7–19 (diena)<br>19–22 (vakaras)<br>22–7 (naktis) | <b>55</b><br><b>50</b><br><b>45</b>                   |
| 2.       | Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, <b>veikiamoje transporto sukeliama triukšmo</b> | 7–19 (diena)<br>19–22 (vakaras)<br>22–7 (naktis) | <b>65</b><br><b>60</b><br><b>55</b>                   |

PŪV prognozuojamas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo.

PŪV transporto priemonių, judančių viešo naudojimo privažiuojamaisiais keliais ir gatvėmis, sukeltas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo.

#### Triukšmo skaičiavimo įranga:

Prognozuojant triukšmo lygio pokytį aplinkinėse teritorijose buvo atliktas triukšmo sklaidos skaičiavimas ir modeliavimas kompiuterine programa CadnaA 4.3. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo skaičiavimo sistema) – tai programinė įranga, skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos 4 pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai. Kelių transporto triukšmo skaičiavimui naudojama NMPB-Routes-96 metodika.

#### Triukšmo modeliavimo sąlygos

Skaičiuojant triukšmą buvo priimtotos tokios sąlygos pagal ISO 9613:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m (atsižvelgiama į tai, kad gretimybėse yra mažaaukščiai gyvenamieji pastatai);
- oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- triukšmo slopinimas – įvertinti gretimų statinių aukščiai nagrinėjamoje teritorijoje, įvertintos dangų absorbcinės charakteristikos.
- įvertintas triukšmo šaltinių darbo režimas.

Triukšmo pasekmės gyvenamajai bei visuomeninei aplinkai vertinamos, atsižvelgiant į leidžiamus ekvivalentinius triukšmo lygius gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, kurie nurodyti higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintoje 2011 m. birželio 13 d. LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-604.

#### Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai

lentelė 20 pateiktas visų PŪV teritorijoje veikiančių tiek stacionarių, tiek mobilių triukšmo šaltinių keliamas triukšmas ties PŪV teritorijos ribomis ir arčiausiai PŪV teritorijos esančių gyvenamosios paskirties teritorijų (1-asis triukšmo sklaidos modeliavimo variantas).

**lentelė 20. PŪV teritorijoje veikiančių stacionarių ir mobilių taršos šaltinių keliamo triukšmo lygiai**

| Vieta                                                         | Triukšmo rodiklis, dB(A) |               |              |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|
|                                                               | L(dienos)                | L(vakaro)     | L(nakties)   |
|                                                               | (7.00-19.00)             | (19.00-22.00) | (22.00-7.00) |
| <u>Ties PŪV teritorijos ribomis</u>                           |                          |               |              |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos šiaurės sklypo riba           | 34,6-45,3                | 34,6-44,8     | 34,6-44,6    |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos rytinė sklypo riba            | 39,1-40,2                | 38,3-39,1     | 34,3-39,1    |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos pietinė sklypo riba           | 39,5-44,1                | 35,8-41,6     | 34,5-43,4    |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos vakarinė sklypo riba          | 39,5-45,7                | 39,3-45,2     | 39,4-44,7    |
| <u>Šalia artimiausios gyvenamosios paskirties teritorijos</u> |                          |               |              |
| Gyvenamoji teritorija, adresu Orijos g. 1, Žemaitkiemio k.    | 24,3                     | 24,3          | 24,3         |
| <b>HN 33:2011 ribinė vertė</b>                                | <b>55</b>                | <b>50</b>     | <b>45</b>    |

Atskirai buvo sumodeliuoti į PŪV teritoriją Ozo gatve ir magistraliniu keliu A1 atvažiuojančio autotransporto (lengvųjų ir sunkiasvorių transporto priemonių) keliamas triukšmas šalia artimiausios gyvenamosios paskirties teritorijos (žr. lentelė 21).

**lentelė 21. Dėl PŪV Ozo gatve važiuojančių transporto priemonių keliamo triukšmo lygiai**

| Vieta                                                         | Triukšmo rodiklis, dB(A) |               |               |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------|
|                                                               | L(dienos)                | L(vakaro)     | L(nakties)    |
|                                                               | (7.00-19.00)             | (19.00-22.00) | (22.00-19.00) |
| <u>Šalia artimiausios gyvenamosios paskirties teritorijos</u> |                          |               |               |
| Gyvenamoji teritorija, adresu Orijos g. 1, Žemaitkiemio k.    | 26,6                     | 23,7          | 26,7          |
| <b>HN 33:2011 ribinė vertė</b>                                | <b>65</b>                | <b>60</b>     | <b>55</b>     |

Triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti **8 priede**.

Vertinant apskaičiuotus prognozuojamus triukšmo rodiklius, nustatyta, kad triukšmo lygis ties PŪV teritorijos ribomis ir artimiausioje gyvenamoje aplinkoje, atskirai vertinant tik PŪV teritorijoje veikiančius visus (tiek mobilius, tiek stacionarius) triukšmo šaltinius bei Ozo gatve ir magistraliniu keliu A1 važiuojančių PŪV transporto priemonių keliamą triukšmą, neviršija HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių. PŪV keliamas triukšmo lygis neigiamo poveikio aplinkai ir arčiausiai esančioms gyvenamosios paskirties teritorijoms neturės.

#### Įtakos foniniams triukšmo lygiams nustatymas

Vakarinėje pusėje nuo PŪV teritorijos yra įsikūrusi logistikos įmonė, kurios pagrindinis keliamas triukšmo šaltinis – autotransportas, todėl pagrindinis PŪV ir aplinkinėse teritorijose juntamas foninio triukšmo lygis yra nuo magistraliniu keliu A1 važiuojančio autotransporto srauto keliamas triukšmas.

Todėl PŪV vietovėje vertinant foninį triukšmą buvo vadovautasi Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos parengtuose Strateginiuose triukšmo žemėlapiuose<sup>8</sup> (atnaujinti 2022 m.) pateikta informacija apie A1 magistralinio kelio keliamą triukšmą prie PŪV teritorijos ribų (žr. **8 priedą**).

UAB „Gamybos žemė“ PŪV įtaka foniniam triukšmo lygiui apskaičiuota pagal formulę:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \text{ dBA},$$

kur:

$L_i$  – atskirų taršos šaltinių keliamas triukšmo lygis, dB(A).

Kadangi foninis triukšmas yra transporto keliamas triukšmas, tai PŪV, įvertinus foninį triukšmą, keliamas triukšmas lyginamas su HN 33:2011 reglamentuojamais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo.

Vertinimo rezultatai pateikti lentelė 22.

**lentelė 22. PŪV keliamas triukšmo lygis, įvertinus foninį triukšmą.**

| Vieta                                              | Foninis autotransporto keliamas triukšmas, dB(A) | Modeliavimo metu gautas triukšmo lygis, dB(A) | Suminis triukšmo lygis su fonu, dB(A) |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Dienos metu</b>                                 |                                                  |                                               |                                       |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos šiaure sklypo riba | 45-49                                            | 34,6-45,3                                     | 45,4-50,5                             |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos rytine sklypo riba | 45-49                                            | 39,1-40,2                                     | 46,0-49,5                             |

<sup>8</sup> <https://lakd.lt/triuksmo-valdymas>

| Vieta                                                | Foninis autotransporto keliamas triukšmas, dB(A) | Modeliavimo metu gautas triukšmo lygis, dB(A) | Suminis triukšmo lygis su fonu, dB(A) |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| Ties planuojamos ūkinės veiklos pietine sklypo riba  | 49-54                                            | 39,5-44,1                                     | 49,5-54,3                             |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos vakarine sklypo riba | 49-54                                            | 39,5-45,7                                     | 50,7-54,2                             |
| HN 33:2011 ribinė vertė                              | 65                                               |                                               |                                       |
| Vakaro metu                                          |                                                  |                                               |                                       |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos šiaure sklypo riba   | 45-49                                            | 34,6-44,8                                     | 45,4-50,4                             |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos rytine sklypo riba   | 45-49                                            | 38,3-39,1                                     | 46,0-49,4                             |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos pietine sklypo riba  | 49-54                                            | 35,8-41,6                                     | 49,2-54,1                             |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos vakarine sklypo riba | 49-54                                            | 39,3-45,2                                     | 50,5-54,1                             |
| HN 33:2011 ribinė vertė                              | 60                                               |                                               |                                       |
| Nakties metu                                         |                                                  |                                               |                                       |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos šiaure sklypo riba   | 45-49                                            | 34,6-44,6                                     | 45,4-50,3                             |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos rytine sklypo riba   | 45-49                                            | 34,3-39,1                                     | 46,0-49,1                             |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos pietine sklypo riba  | 49-54                                            | 34,5-43,4                                     | 49,2-54,2                             |
| Ties planuojamos ūkinės veiklos vakarine sklypo riba | 49-54                                            | 39,4-44,7                                     | 50,4-54,1                             |
| HN 33:2011 ribinė vertė                              | 55                                               |                                               |                                       |

Vadovaujantis lentelė 22 pateiktais PŪV keliamo triukšmo, įvertinus ir foninį triukšmą, rezultatais, galime teigti, kad PŪV keliamas triukšmas nežymiai įtakos esamo autotransporto srauto keliamą foninį triukšmą ties PŪV teritorijos ribomis, tačiau bendras suminis triukšmo lygis dienos, vakaro bei nakties metu neviršys leistinų ribinių verčių.

#### IŠVADOS:

1. Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 33:2011, analizuojamoje PŪV teritorijoje dėl planuojamų tiek stacionarių, tiek mobilių triukšmo šaltinių keliamas triukšmo lygis ties PŪV teritorijos ribomis bei artimiausios gyvenamosios paskirties teritorijos aplinkoje neviršija gyvenamai aplinkai reglamentuojamų ribinių dydžių.
2. Vertinant dėl PŪV teritorijoje planuojamos vykdyti veiklos viešuoju keliu atvažiuojančių transporto priemonių keliamą triukšmą, nustatyta, kad šis triukšmo lygis artimiausios gyvenamosios paskirties teritorijos aplinkoje neviršija Lietuvos higienos normoje gyvenamai aplinkai reglamentuojamų ribinių dydžių.
3. Pagrindinis PŪV teritorijoje juntamas foninio triukšmo šaltinis yra magistraliniu keliu A1 važiuojančio autotransporto srauto keliamas triukšmas. Įvertinus PŪV keliamo triukšmo įtaką foniniam triukšmui, galime teigti, kad PŪV keliamas triukšmas nežymiai įtakos esamo autotransporto srauto keliamą foninį triukšmą ties PŪV teritorijos ribomis, tačiau bendras suminis triukšmo lygis dienos, vakaro bei nakties metu neviršys leistinų ribinių verčių.

5.3.4. *pateikiami nejonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių duomenys: radiotechninių objektų techniniai duomenys pagal Radiotechninio objekto radiotechninės dalies projekto ir elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos plano derinimo tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. V-200 „Dėl Radiotechninio objekto radiotechninės dalies projekto ir elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos plano derinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“; papildomai nurodoma skaičiavimams naudota elektromagnetinės spinduliuotės sklaidos programa, naudotas skaičiavimo standartas ir/ar metodas, skaičiavimų aukštis, modeliavimo teritorijos dydis, elektromagnetinės spinduliuotės sklaidos žingsnio dydis, taršos sklaidos žemėlapių koordinatų sistema ir mastelis*

Planuojamas objektas projektuojamas taip, kad eksploatuojant įprastai nekels grėsmės statinyje ir prie jo būnantiems žmonėms, t.y. atitiks STR.2.01.01:1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena. Sveikata. Aplinkos apsauga“ reikalavimus.

Vibracijos, šviesos, šilumos, jonizuojančios ir nejonizuojančios (elektromagnetinės) spinduliuotės nenumatoma.

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

Prognozuojant ir vertinant poveikį visuomenės sveikatai svarbiausia yra prioritetų nustatymas, t.y. per kokius aplinkos komponentus labiausiai bus įtakojama žmonių sveikata (žr. lentelė 23). Prioritetas būtų aplinkos oro cheminė tarša, kvapai ir triukšmas.



**lentelė 23. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis (tiesioginis ir netiesioginis) sveikatai darantiems įtaką veiksniams**

| Sveikatai darantys įtaką veiksniai                         | Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai | Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams | Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-) | Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai   | Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį | Komentarai ir pastabos                                                                               |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                          | 2                                            | 3                                              | 4                                               | 5                                             | 6                                                 | 7                                                                                                    |
| <b>1. Elgsenos ir gyvensenos veiksniai</b>                 |                                              |                                                |                                                 |                                               |                                                   |                                                                                                      |
| <b>1.1. Mitybos įpročiai</b>                               | Visa veikla                                  | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                           | -                                                 | -                                                                                                    |
| <b>1.2. Alkoholio vartojimas</b>                           | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                           | -                                                 | -                                                                                                    |
| <b>1.3. Rūkymas</b>                                        | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                           | -                                                 | -                                                                                                    |
| <b>1.4. Narkotinių ir psichotropinių vaistų vartojimas</b> | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                           | -                                                 | -                                                                                                    |
| <b>1.5. Lošimas</b>                                        | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                           | -                                                 | -                                                                                                    |
| <b>1.6. Fizinis aktyvumas</b>                              | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                           | -                                                 | -                                                                                                    |
| <b>1.7. Saugus seksas</b>                                  | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                           | -                                                 | -                                                                                                    |
| <b>1.8. Kita</b>                                           | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                           | -                                                 | -                                                                                                    |
| <b>2. Fizinės aplinkos veiksniai*</b>                      |                                              |                                                |                                                 |                                               |                                                   |                                                                                                      |
| <b>2.1. Oro kokybė</b>                                     | Visa veikla                                  | nėra                                           | -                                               | Užterštumas teršalais neviršys ribinių verčių | -                                                 | Prognozuojamas nedidelis aplinkos oro taršos padidėjimas, kuris neturės įtakos visuomenės sveikatai. |

| Sveikatai darantys įtaką veiksniai | Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai | Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams   | Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-) | Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai      | Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Komentarai ir pastabos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                  | 2                                            | 3                                                | 4                                               | 5                                                | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>2.2. Vandens kokybė</b>         | Buitinės, gamybinės ir paviršinės nuotekos   | Nuotekų susidarymas                              | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                              | Vanduo bus tiekiamas centralizuotų tinklų ir naudojamas tiek buitinėms, tiek gamybinės reikmėms. Buitinės ir gamybinės nuotekos valomos vietiniuose valymo įrenginiuose ir išvalytos bus išleidžiamos į gamtinę aplinką (Liedos up.). Paviršinės nuotekos bus valomos vietiniuose paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose ir išvalytos bus išleidžiamos į gamtinę aplinką (Liedos up.). | Nuotekų tvarkymo sprendiniai parinkti vadovaujantis LR aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“. Paviršinių nuotekų tvarkymo sprendiniai parinkti vadovaujamosi LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ nuostatomis. |
| <b>2.3. Maisto kokybė</b>          | -    -                                       | nėra                                             | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>2.4. Dirvožemis</b>             | -    -                                       | nėra                                             | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>2.5. Spinduliuotė</b>           | -    -                                       | nėra                                             | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>2.6. Triukšmas</b>              | Įrenginiai, transportas                      | Įrenginių, autotransporto skleidžiamas triukšmas | -                                               | Apskaičiuotas triukšmas neviršija ribinių verčių | Keliamas triukšmo lygis neigiamo poveikio aplinkai ir arčiausiai esančioms gyvenamosios paskirties teritorijoms neturės.                                                                                                                                                                                                                                                               | Triukšmo lygis už teritorijos ribų neviršys ribinių verčių nustatytų HN 33:2011                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>2.7. Būsto sąlygos</b>          | -    -                                       | nėra                                             | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Sveikatai darantys įtaką veiksniai   | Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai | Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams | Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-) | Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai | Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį                                                                                                                                                                                                | Komentarai ir pastabos                                                                                                                         |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                            | 3                                              | 4                                               | 5                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                | 7                                                                                                                                              |
| 2.8. Sauga                           | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                | 0                                                                                                                                              |
| 2.9. Susisiekimasis                  | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                | 0                                                                                                                                              |
| 2.10. Teritorijų planavimas          | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                | 0                                                                                                                                              |
| 2.11. Atliekų tvarkymas              | Visa veikla                                  | Poveikio sveikatai darantiems veiksniams nebus | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | Visos PŪV metu susidarančios atliekos bus tvarkomos atsižvelgiant į reikalavimus pateiktus Atliekų tvarkymo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-368 su visais pakeitimais [18]. | PŪV vykdymo metu susidarančios atliekos bus laikomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais.                                   |
| 2.12. Energijos panaudojimas         | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                | Bus prisijungta prie elektros tinklų                                                                                                           |
| 2.13. Nelaimingų atsitikimų rizika   | -    -                                       | Nelaimingi atsitikimai darbo vietoje           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                | Nelaimingų atsitikimų tikimybė nežymi, nes darbuotojai aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis, supažindinti su darbų saugos instrukcijomis |
| 2.14. Pasyvus rūkymas                | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                | 0                                                                                                                                              |
| 3. Socialiniai ekonominiai veiksniai | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                | 0                                                                                                                                              |
| 3.1. Kultūra                         | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                | 0                                                                                                                                              |

| Sveikatai darantys įtaką veiksniai                              | Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai | Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams | Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-) | Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai | Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį | Komentarai ir pastabos                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                               | 2                                            | 3                                              | 4                                               | 5                                           | 6                                                 | 7                                                                                   |
| 3.2. Diskriminacija                                             | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 3.3 Nuosavybė                                                   | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 3.4. Pajamos                                                    | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 3.5. Išsilavinimo galimybės                                     | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 3.6. Užimtumas, darbo rinka, darbo galimybės                    | -    -                                       | nėra                                           | +                                               | Sukurtos naujos darbo vietos                | 0                                                 | Bus sukurtos 95 darbo vietos                                                        |
| 3.7. Nusikalstamumas                                            | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 3.8. Laisvalaikis, poilsis                                      | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 3.9. Judėjimo galimybės                                         | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 3.10. Socialinė parama (socialiniai kontaktai ir gerovė, sauga) | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | Darbuotojai naudojami visomis teisėmis aktais nustatytais socialinėmis garantijomis |
| 3.11. Visuomeninis kultūrinis, dvasinis bendravimas             | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 3.12. Migracija                                                 | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 3.13. Šeimos sudėtis                                            | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 3.14. Kita                                                      | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                                                                                   |
| 4. Profesinės rizikos veiksniai                                 |                                              |                                                |                                                 |                                             |                                                   |                                                                                     |

| Sveikatai darantys įtaką veiksniai | Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai | Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams | Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-) | Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai                                                           | Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį                                   | Komentarai ir pastabos                                                                     |
|------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                  | 2                                            | 3                                              | 4                                               | 5                                                                                                     | 6                                                                                   | 7                                                                                          |
| 4.1. Cheminiai                     | Visa veikla                                  | Oro užterštumas cheminiais teršalais           | -                                               | Pokyčiai nenumatomi                                                                                   | Esant poreikiui darbuotojai naudos asmenines apsaugos priemones                     | 0                                                                                          |
| 4.2. Fizikiniai                    | -    -                                       | Triukšmas                                      | -                                               | Periodiškai padidėjęs triukšmo lygis darbo aplinkoje                                                  | Esant poreikiui darbuotojai naudos asmenines apsaugos priemones                     | 0                                                                                          |
| 4.3. Biologiniai                   | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                          |
| 4.4. Ergonominiai                  | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                          |
| 4.5. Psichosocialiniai             | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                          |
| 4.6. Fiziniai                      | -    -                                       | nėra                                           | -                                               | Pokyčiai nenumatomi                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                          |
| 5. Psichologiniai veiksniai        |                                              |                                                |                                                 |                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                            |
| 5.1. Estetinis vaizdas             | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                          |
| 5.2. Suprantamumas                 | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                          |
| 5.3. Sugebėjimas valdyti situaciją | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                          |
| 5.4. Prasmingumas                  | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                          |
| 5.5. Galimi konfliktai             | -    -                                       | Galimas nepasitenkinimas gyventojų             | 0                                               | Prognozuojami aplinkos taršos rodikliai už siūlomos SAZ ribų neviršys reglamentuojamų ribinių verčių. | Visuomenė bus supažindinama su planuojama ūkine veikla teisės aktų nustatyta tvarka | Veiklos viešinimas ir nuolatinis bendravimas su visuomene mažina konfliktų kilimo tikimybę |

| Sveikatai darantys įtaką veiksniai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai | Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams | Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-) | Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai | Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį | Komentarai ir pastabos |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                            | 3                                              | 4                                               | 5                                           | 6                                                 | 7                      |
| <b>6. Socialinės ir sveikatos priežiūros paslaugos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                      |
| <b>6.1. Priimtinumai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                      |
| <b>6.2. Tinkamumas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                      |
| <b>6.3. Tęstinumas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                      |
| <b>6.4. Veiksmingumas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                      |
| <b>6.5. Sauga</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                      |
| <b>6.6. Prieinamumas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                      |
| <b>6.7. Kokybė</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                      |
| <b>6.8. Pagalba sau</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                      |
| <b>7. Kita (nurodyti)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -    -                                       | nėra                                           | 0                                               | Pokyčiai nenumatomi                         | 0                                                 | 0                      |
| <p>* Fizinės aplinkos veiksniai kiek įmanoma įvertinami kiekybiškai, nustatomi prognozuojami taršos kiekiai, kokybinė teršalų sudėtis, jų atitiktis teisės norminiams aktams. Veiksnių kiekybinės išraiškos įvertinamos remiantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos duomenimis, techninio projekto aplinkos apsaugos dalimi, o jei jų nėra, – užsakovo pateikta informacija.</p> <p>2 skiltyje trumpai aprašomos veiklos rūšys, kurios, kaip prognozuojama, turės poveikį sveikatai darantiems įtaką veiksniams ir sveikatai.</p> <p>3 skiltyje pateikiama aprašomojo pobūdžio informacija apie prognozuojamą teigiamą ar/ir neigiamą poveikį sveikatai darantiems įtaką veiksniams.</p> <p>4 skiltyje pažymima, koks poveikis prognozuojamas: teigiamas (+) ar neigiamas (-).</p> <p>5 skiltyje nurodomi pagrindiniai su veikla susijusių rodiklių (nagrinėtų tiriant esamą situaciją ir papildomų) prognozuojami pokyčiai.</p> <p>6 skiltyje pateikiama aprašomojo pobūdžio informacija apie galimas (arba negalimas) poveikio sumažinimo ir/ar panaikinimo priemones.</p> <p>7 skiltyje pateikiama aprašomojo pobūdžio informacija apie prognozuojamą poveikį, aprašomos problemos.</p> |                                              |                                                |                                                 |                                             |                                                   |                        |



5.5. gali būti identifikuojami ir aprašomi kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai

*(Biologiniai, ekonominiai, socialiniai, psichologiniai), kurių taršos rodiklių ribinės vertės nėra reglamentuotos norminiuose teisės aktuose (gali būti naudojami kokybinio pobūdžio įvertinimo (aprašomieji) metodai, pavyzdžiui, pateikiami mokslinių tyrimų, tam tikrų visuomenės grupių apklausos duomenys, analizės, ekspertų nuomonės, konkrečios teritorijos situacijos analizė ir pan.).*

Vadovaujantis Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis socialinių, ekonominių, gyvensenos, psichologinių veiksnių kokybiniam poveikiui įvertinti nėra sukurta metodikų, todėl yra rekomenduojama naudoti apklausos metodus, apklausiant konkrečioje vietovėje gyvenančius žmones. Standartizuota psichogeninio įvertinimo metodika laikomas užduočių ar klausimų, skirtų įvairių žmogaus ypatybių įvertinimui, rinkinys, pateikiamas vienodomis (standartinėmis) sąlygomis ir naudojantis vienodą (standartinę) duomenų interpretacijos sistemą. Duomenų bazių apie minėtų veiksnių kokybinį vertinimą Lietuvoje nėra sukurta, esant būtinybei yra vykdomos sociologinės apklausos. Planuojama vykdyti ūkinę veiklą yra vietinio lygio, neturinti įtakos didesnei visuomenės daliai, todėl tokią apklausą atlikti nėra tikslinga.

Apie planuojamą vykdyti konservuoto gyvūnų ėdalo gamybos veiklą visuomenė bus informuojama Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka, atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas dėl planuojamos ūkinės veiklos galimo neigiamo poveikio visuomenės sveikatai, formuojama sanitarinės apsaugos zona, už kurios ribų dėl veiklos ypatumų ir veiklos vykdytojo pastangų neigiamo poveikio visuomenės sveikatai nenumatoma. Visuomenės supažindinimas su projektu mažina psichologinės įtampos atsiradimo tikimybę dėl ūkinės veiklos vykdomų veiklų.

Didžiąja dalimi neigiamą psichologinį poveikį ūkinė veikla formuoja, jei jos vykdymo metu gyventojai nuolat jaučia triukšmo, kvapų arba oro užterštumo poveikį kasdieniniame gyvenime. Ataskaitos 5.1-5.3 skyriuose nustatyta, kad dėl PŪV metu susidarysiančių teršalų, kvapų koncentracijos aplinkos ore bei triukšmas už PŪV sklypo ribų neviršys leistinų normų.

Veiklos vykdytojas įsipareigoja ūkinę veiklą vykdyti taip, kad veiklos sukeliamas poveikis neviršytų nustatytų ribinių verčių gyvenamajai aplinkai už įmonės teritorijos ribų.

## **6. Priemonių, kurios padės išvengti ar sumažinti neigiamą PŪV poveikį visuomenės sveikatai, aprašymas bei jų pasirinkimo argumentai**

*(Ataskaitoje pateikiamas ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai mažinančių priemonių aprašymas, dokumentai, patvirtinantys taršos prevencijos arba mažinimo galimybes ir atitinkamų planuojamų arba įgyvendintų priemonių veiksmingumą, sveikatos rizikos veiksnių artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir ties sanitarinės apsaugos zonos ribomis pokyčiai įdiegus šias priemones)*

Pagrindinės su planuojama ūkine veikla susijusios priemonės, skirtos sumažinti ar išvengti PŪV poveikį visuomenės sveikatai:

*Oro taršos ir kvapų mažinimas:*

- Katilinėje montuojami gamtinių dujų garo katilai ir iš jų išmetami teršalai atitiks Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. Nr. D1-778 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020 m. liepos 22 d. įsakymo Nr. D1-447 redakcija), reikalavimus.
- Gamybos proceso metu (mėsos apdirbimo garo tuneliuose) susidariusios taršos (LOJ ir kvapų) mažinimui bus projektuojami ir montuojami oro valymo įrenginiai (šlapio tipo skruberis), kuris remiantis literatūros duomenimis, LOJ išmetimus sumažina 40-95 proc. Jeigu vėlesniuose projektavimo ar veiklos vykdymo etapuose bus fiksuojami nuokrypiai ar paaiškės, kad skruberio nepakanka, įmonė svarstys apie papildomų oro valymo technologijų diegimą (pvz., anglies filtras ar pan.), kad būtų užtikrinti reikiami išvalymo parametrai ir pasiektas ne mažesnis nei šioje ataskaitoje įvertintas 40 proc. LOJ išvalymo efektyvumą.
- Gamyklos aptarnavimui (žaliavų ir produkcijos pervežimui, kitiems pagalbiniais darbams) bus naudojami elektriniai autokrautuvai, taip išvengiant aplinkos oro taršos degalų deginimo metu.
- Maisto likučių atliekos ir jais užterštų pakuočių atliekos, kurios susidarys gamybos metu bus kaupiamos specialiose uždaroje talpose/ konteineriuose ir laikomos šių atliekų laikymo žemos temperatūros patalpoje (0-4°C, siekiant išvengti kvapų susidarymo).
- Vadovaujantis oro taršos ir kvapų sklaidos modeliavimo rezultatais, nustatyta, kad PŪV metu į aplinkos orą išsiskiriantys teršalai ir kvapai nei už PŪV teritorijos ribų, nei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys ribinių verčių nustatytų žmonių sveikatos ir augmenijos apsaugai, todėl planuojamos taikyti priemonės vertinamos kaip pakankamos.

#### *Vandens naudojimas ir nuotekų tvarkymas:*

- Visos buitinės ir gamyboje susidariusios gamybos nuotekos, įskaitant įrenginių ir patalpų plovimo metu bei oro valymo įrenginyje (skruberyje) susidariusias nuotekas, bus surenkamos ir nukreipiamos į planuojamus sumontuoti gamybinių nuotekų valymo įrenginius: riebalų gaudyklę bei po jos sekantį Flotatorių. Išvalytos gamybos nuotekos kartu su katilinėje ir vandens paruošimo ūkyje susidariusiomis nuotekomis bus išleidžiamos į aplinką (Liedos up.). Į aplinką išleidžiamų buitinių ir gamybos nuotekų užterštumas neviršys Nuotekų tvarkymo reglamente, patvirtintame LR aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymu Nr. D1-193, išleidimui į aplinką nustatytų reikalavimų.
- Paviršinės (lietaus) nuotekos nuo galimai teršiamų teritorijų (važiuojamosios teritorijos dalies, įskaitant krovos vietas) bus surenkamos planuojamais įrengti šulinėliais ir nukreipiamos į planuojamą įrengti naftos produktų skirtuvą valymui. Išvalytos paviršinės nuotekos kartu su surinktomis sąlyginai švariomis paviršinėmis nuotekomis (pvz., nuo stogų) bus išleidžiamos į aplinką (Liedos up.). Į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas neviršys Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193, išleidimui į aplinką nustatytų reikalavimų.
- Sąlyginai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos nuo likusios PŪV teritorijos (želdiniai, žalios vejos ir pan.), kurioje nėra taršos šaltinių, bus neorganizuotai infiltruojamos tiesiai į gruntą.

#### *Atliekų tvarkymas:*

- Maisto likučių atliekos ir jais užterštų pakuočių atliekos, kurios susidarys gamybos metu bus kaupiamos specialiose uždaroje talpose/ konteineriuose ir laikomos šių atliekų laikymo žemos temperatūros patalpoje (0-4°C, siekiant išvengti kvapų susidarymo).

- Projektuojamuose vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose (riebalų gaudyklėje ir flotatoriuje) susidarančios atliekos (riebalai ir nuotekų dumblas) periodiškai bus išsiurbiamos ir išvežamos pagal sutartį su šias atliekas tvarkančia įmone, įmonės teritorijoje atviruose rezervuaruose ar konteineriuose nuotekų valymo metu susidariusios atliekos nebus laikomos, todėl nemalonaus kvapo neskleis.
- Visos PŪV susidarysiančios atliekos bus rūšiuojamos bei tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymo, Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir perduodamos atitinkamas atliekas teisę tvarkyti turintiems atliekų tvarkytojams pagal sudarytas sutartis.

#### *Dirvožemio, požeminio vandens tarša:*

- Gamykloje visi technologiniai procesai, galintys sąlygoti taršą, bus vykdomi planuojamame pastate ar dengtose stoginėse, todėl dirvožemio ar požeminio vandens tarša kenksmingomis medžiagomis nenumatoma.
- Statybos darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas teritorijoje ir vėliau panaudojamas tų pačių teritorijų tvarkymui.

#### *Triukšmo vertinimas:*

- Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 33:2011, analizuojamoje PŪV teritorijoje dėl planuojamų triukšmo taršos šaltinių keliamas triukšmo lygis ties PŪV teritorijos riba bei artimiausių gyvenamosios paskirties teritorijų aplinkoje neviršija gyvenamai aplinkai reglamentuojamų ribinių dydžių dienos, vakaro ir nakties metu.
- Vertinant dėl PŪV teritorijoje planuojamos vykdyti veiklos viešuoju keliu atvažiuojančių transporto priemonių keliamą triukšmą, nustatyta, kad šis triukšmo lygis artimiausių gyvenamosios paskirties teritorijų aplinkoje neviršija Lietuvos higienos normoje gyvenamai aplinkai reglamentuojamų ribinių dydžių (veikiamoje transporto sukeliama triukšmo).
- Įvertinus PŪV keliamo triukšmo įtaką foniniam triukšmui, galime teigti, kad PŪV keliamas triukšmas nežymiai įtakos esamo autotransporto srauto keliamą foninį triukšmą ties PŪV teritorijos ribomis, tačiau bendras suminis triukšmo lygis dienos, vakaro bei nakties metu neviršys leistinų ribinių verčių.

#### *Techninės ir kitos priemonės:*

- Gamykloje bus periodiškai vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės priežiūra.
- Visi projektuojami įrenginiai atitiks griežtus konstrukcinius reikalavimus.
- Visa elektrinė įranga įžeminta, įrengti žaibolaidžiai.
- Visi technologiniai įrenginiai ir technologinės įrangos patalpos bus suprojektuoti laikantis priešgaisrinės saugos reikalavimų.
- Periodiškai pagal sudarytą grafiką bus rengiami darbuotojų mokymai, kurių metu darbuotojai supažindinami su naudojama įranga, jos veikimo principais, padidintos rizikos zonomis.

Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai dėl PŪV nebus, todėl kitų priemonių nenumatoma.

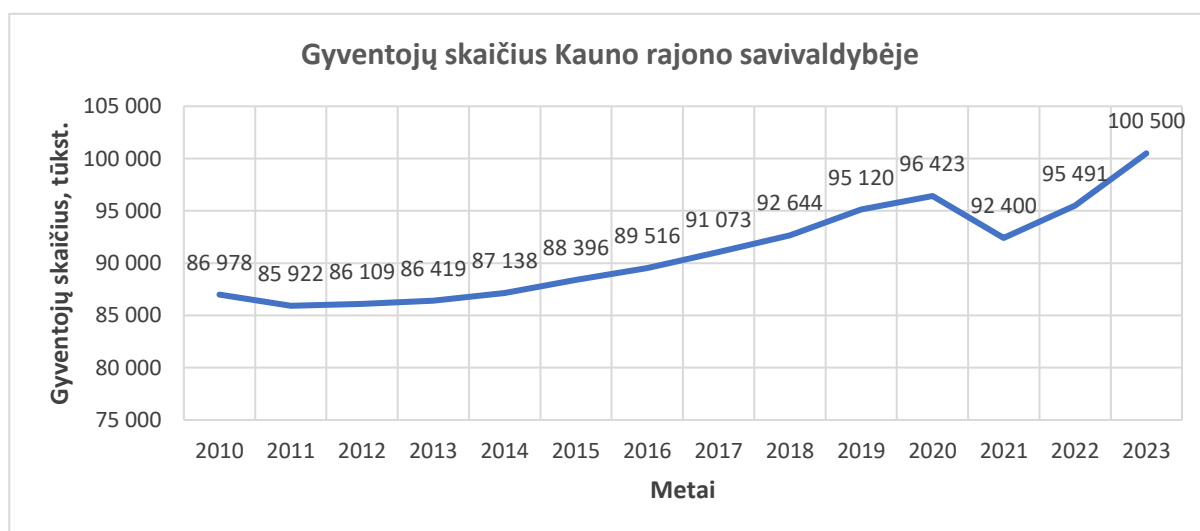
## 7. Esamos visuomenės sveikatos būklės analizė

*(Ataskaitoje analizuojami tik tie visuomenės grupių demografiniai ir sveikatos statistikos rodikliai, kurie yra prieinami ir reikšmingi vertinant planuojamos ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai. Pagal galimybę ir reikalingumą gali būti analizuojami ir kiti papildomi rodikliai. Gali būti pateikiama mokslinių tyrimų arba oficialiosios statistikos apžvalga)*

### 7.1 Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai (jei nėra prieinamų vietovės duomenų, pateikiami savivaldybės ar apskrities duomenys)

Analizuojama teritorija yra Kauno rajono savivaldybės centrinėje dalyje, Domeikavos seniūnijoje, adresais Ozo g. 6 ir Ozo g. 8, Žemaitkiemio k., Kauno raj. sav., todėl apžvelgiant visuomenės sveikatos būklę analizuojami Kauno r. sav. populiacijos rodikliai, kurie palyginami su bendrais Lietuvos Respublikos rodikliais.

Lietuvoje jau dvidešimt metų dėl neigiamos natūralios kaitos bei emigracijos sparčiai mažėja gyventojų skaičius. Tačiau 2023 m. pradžioje Lietuvoje gyveno 2 mln. 860 tūkst. nuolatinių gyventojų, t. y. 54 tūkst. asmenų daugiau negu 2022 m. pradžioje. Nuo 2010 m. nuolatinių gyventojų skaičius sumažėjo beveik 288 tūkst., arba 9 proc., lyginant su 2023 m. duomenimis metų pradžioje. Tačiau lyginant su 2020 m. gyventojų skaičius Lietuvoje užaugo apie 66 tūkst. lyginant su 2023 m. duomenimis metų pradžioje. Kauno rajono savivaldybėje nuo 2010 iki 2020 m. gyventojų skaičius padidėjo apie 9,5 tūkst., bet 2021 gyventojų skaičius palyginus su 2020 m. sumažėjo apie 4,0 tūkst., o 2022 ir 2023 m. gyventojų skaičius vėl didėjo; lyginant 2010 ir 2023 metų statistinius duomenis metų pradžioje gyventojų skaičius 2023 m. didėjo apie 13,5 tūkst. arba apie 15,5 proc. Ši žiedinė savivaldybė, supanti Kauno miestą, yra viena sparčiausiai augančių Lietuvoje, ir viena iš 5 Lietuvos savivaldybių (Vilniaus miesto, Vilniaus rajono, Kauno rajono, Klaipėdos rajono ir Neringos), kuriuose gyventojų skaičius didėjo, likusiose 55-iose savivaldybėse gyventojų skaičius per metus mažėjo.

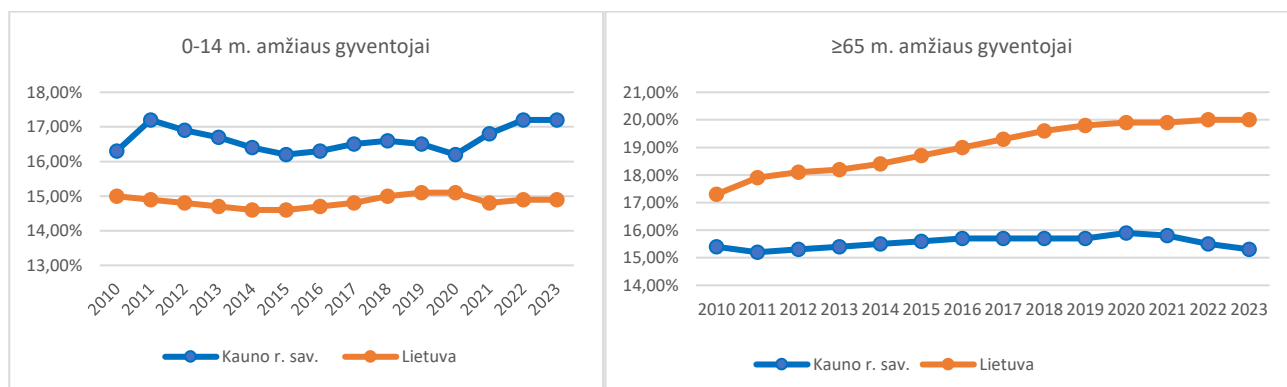


**pav. 20. Gyventojų skaičiaus pokytis, 2010–2023 m. (šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)**

Daugiamečiai procentiniai duomenys apie gyventojų grupes (0-14 metų ir 65 metų ir vyresnių) pateikiami žemiau esančioje lentelėje ir paveiksluose.

**lentelė 24. 0–14 ir 65 metų amžiaus bei vyresnių gyventojų dalis, %**

| Metai | Kauno r. sav. |      | Lietuva |      |
|-------|---------------|------|---------|------|
|       | 0-14 m.       | ≥65  | 0-14 m. | ≥65  |
| 2010  | 16,3          | 15,4 | 15,0    | 17,3 |
| 2011  | 17,2          | 15,2 | 14,9    | 17,9 |
| 2012  | 16,9          | 15,3 | 14,8    | 18,1 |
| 2013  | 16,7          | 15,4 | 14,7    | 18,2 |
| 2014  | 16,4          | 15,5 | 14,6    | 18,4 |
| 2015  | 16,2          | 15,6 | 14,6    | 18,7 |
| 2016  | 16,3          | 15,7 | 14,7    | 19,0 |
| 2017  | 16,5          | 15,7 | 14,8    | 19,3 |
| 2018  | 16,6          | 15,7 | 15,0    | 19,6 |
| 2019  | 16,5          | 15,7 | 15,1    | 19,8 |
| 2020  | 16,2          | 15,9 | 15,1    | 19,9 |
| 2021  | 16,8          | 15,8 | 15,1    | 19,9 |
| 2022  | 17,2          | 15,5 | 14,9    | 20,0 |
| 2023  | 17,2          | 15,3 | 15,1    | 20,0 |



**pav. 21. 0–14 ir 65 metų amžiaus bei vyresnių gyventojų dalies kitimas**

Kaip matyti iš pateikiamų pastarųjų trylikos metų laikotarpio statistinių duomenų, pateiktų lentelė 24 ir pav. 21, Kauno r. sav. jaunesnių nei 14 metų amžiaus gyventojų dalis svyravo, bet nuo 2020 m. – didėja, o vyresnių nei 65 m. amžiaus gyventojų dalis per 2010–2023 m. laikotarpį beveik nepasikeitė.

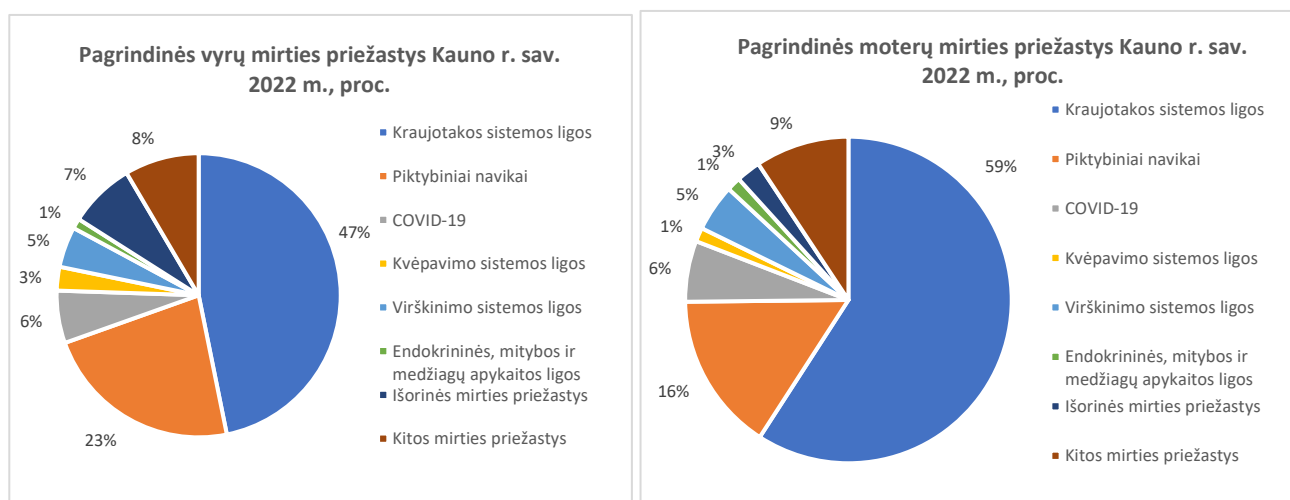
**lentelė 25. Natūralus prieaugis 1 000 gyventojų Kauno r. sav.**

| Metai | Gimusiųjų skaičius | Gimstamumas 1 000 gyventojų | Mirusiųjų skaičius | Mirtingumas 1 000 gyventojų | Natūralus prieaugis 1 000 gyventojų |
|-------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 2010  | 985                | 11,4                        | 939                | 10,9                        | 0,5                                 |
| 2011  | 911                | 10,6                        | 934                | 10,9                        | -0,3                                |
| 2012  | 930                | 10,8                        | 936                | 10,9                        | -0,1                                |
| 2013  | 933                | 10,8                        | 940                | 10,8                        | -0,1                                |
| 2014  | 921                | 10,5                        | 948                | 10,8                        | -0,3                                |
| 2015  | 1 055              | 11,9                        | 1 068              | 12,0                        | -0,1                                |
| 2016  | 1 021              | 11,3                        | 995                | 11,0                        | 0,3                                 |
| 2017  | 980                | 10,7                        | 993                | 10,8                        | -0,1                                |
| 2018  | 1 185              | 12,6                        | 951                | 10,1                        | 2,5                                 |

| Metai | Gimusiųjų skaičius | Gimstamumas 1 000 gyventojų | Mirusiųjų skaičius | Mirtingumas 1 000 gyventojų | Natūralus prieaugis 1 000 gyventojų |
|-------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 2019  | 1 147              | 12,0                        | 934                | 9,8                         | 2,2                                 |
| 2020  | 1 045              | 10,8                        | 1 067              | 11,0                        | -0,2                                |
| 2021  | 1 147              | 12,2                        | 1 219              | 13,0                        | -0,8                                |
| 2022  | 1 152              | 11,8                        | 1 099              | 11,2                        | 0,5                                 |

Galima stebėti, jog nagrinėjamu laikotarpiu, t. y. nuo 2010 iki 2022 m. Kauno r. savivaldybėje natūralus gyventojų prieaugis, tenkantis 1 000 gyventojų, dažniausiai buvo neigiamas, bet 2010, 2016, 2018, 2019 bei 2022 m. buvo teigiamas (žr. lentelė 25).

Kauno r. savivaldybės teritorijoje, kaip ir visoje Lietuvoje, mirčių struktūra būdinga daugeliui išsivysčiusių šalių ir jau daugelį metų nekinta: pagrindinės mirčių priežastys 2022 metais buvo kraujotakos sistemos ligos, tarp jų ir išeminės širdies ligos, bei piktybiniai navikai (žr. pav. 22).



**pav. 22. Kauno r. sav. gyventojų mirties priežasčių struktūra (šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)**

Vykdamas PŪV, gyventojų sveikatą gali įtakoti triukšmas, kvapai ir oro tarša.

Tokie fizinės aplinkos rodikliai kaip triukšmas, veikdamas ilgą laiką bei viršydamas leistinas normas, turi įtakos sergamumui nervų sistemos ligomis bei nuotaikos sutrikimams. Taip pat triukšmo sukeltas lėtinis stresas gali įtakoti sergamumą kraujotakos ir virškinimo sistemos ligomis. Oro tarša turi įtakos gyventojų sergamumui kvėpavimo ir kraujotakos sistemos ligomis bei piktybiniais navikais. Sergamumas pagrindinėmis ligomis, kurioms įtakos gali turėti oro tarša bei triukšmas, Kauno r. sav. 2022 m. pateiktas lentelė 26.

**lentelė 26. Sergamumas ligomis, kurioms įtakos gali turėti tarša ir triukšmas, Kauno r. sav., 2022 m.**

| Rodiklis                             | Sergamumas 1000 gyv. |
|--------------------------------------|----------------------|
| Kvėpavimo sistemos ligos (J00-J99)   | 349,73               |
| Astma (J45-J46)                      | 22,05                |
| Nuotaikos sutrikimai (F30-F39)       | 15,32                |
| Nervų sistemos ligos (G00-G99)       | 154,38               |
| Kraujotakos sistemos ligos (I00-I99) | 282,57               |
| Virškinimo sistemos ligos (K09-K93)  | 147,01               |
| Piktybiniai navikai (C00-C97)        | 32,75                |



Kūdikių mirtingumas, tenkantis 1 000 gyvų gimusiųjų, Kauno r. sav., remiantis Lietuvos sveikatos rodiklių informacinės sistemos duomenimis, skyrėsi nuo Lietuvos vidurkio (žr. lentelė 27).

**lentelė 27. Kūdikių mirtingumas 1 000 gyvų kūdikių**

| Metai | Kauno r. sav. |                    |              | Lietuva   |                    |              |
|-------|---------------|--------------------|--------------|-----------|--------------------|--------------|
|       | Gimusieji     | Mirusieji kūdikiai | Mirtingumas* | Gimusieji | Mirusieji kūdikiai | Mirtingumas* |
| 2010  | 985           | 4                  | 4,1          | 30 676    | 153                | 5,0          |
| 2011  | 911           | 5                  | 5,5          | 30 268    | 144                | 4,8          |
| 2012  | 930           | 4                  | 4,3          | 30 459    | 118                | 3,9          |
| 2013  | 933           | 0                  | 0            | 29 885    | 110                | 3,7          |
| 2014  | 921           | 5                  | 5,4          | 30 369    | 118                | 3,9          |
| 2015  | 1 055         | 2                  | 1,9          | 31 475    | 132                | 4,2          |
| 2016  | 1 021         | 5                  | 4,9          | 30 623    | 139                | 4,5          |
| 2017  | 980           | 3                  | 3,1          | 28 696    | 85                 | 3,0          |
| 2018  | 1 185         | 3                  | 2,5          | 28 149    | 96                 | 3,4          |
| 2019  | 1 147         | 2                  | 1,7          | 27 393    | 90                 | 3,3          |
| 2020  | 1 045         | 4                  | 3,8          | 25 144    | 70                 | 2,8          |
| 2021  | 1 147         | 1                  | 0,9          | 23 330    | 73                 | 3,1          |
| 2022  | 1 152         | 5                  | 4,3          | 22 068    | 67                 | 3,0          |

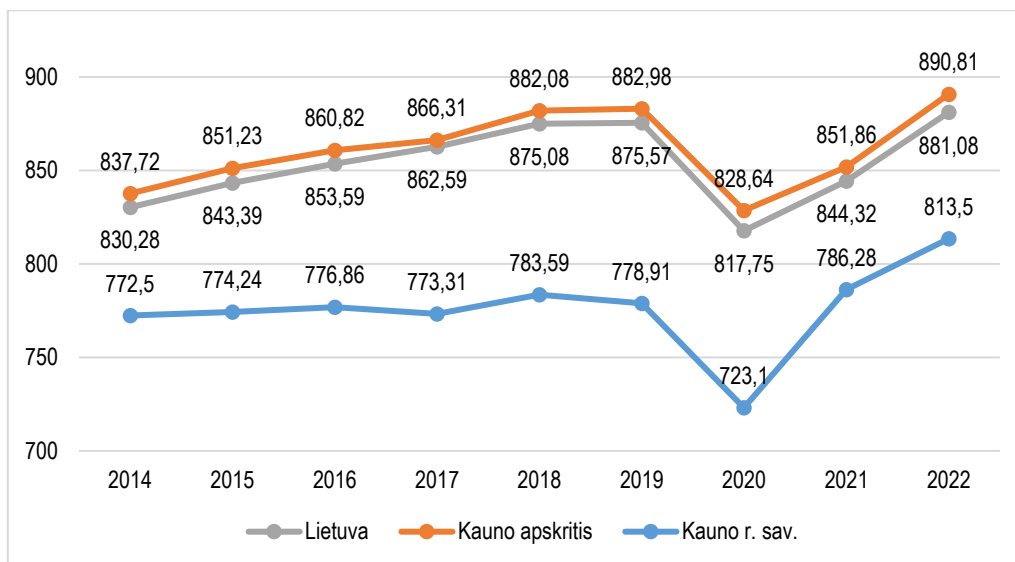
\* – kūdikių mirtingumas tenkantis 1 000 gyvų gimusiųjų

## 7.2 Gyventojų sergamumo rodiklių analizė (jei nėra prieinamų vietovės duomenų, pateikiami savivaldybės ar apskrities duomenys)

Duomenų analizė atlikta remiantis Higienos instituto Sveikatos statistinių duomenų portale skelbiamais statistiniais duomenimis (2022 m. rodikliai – paskutiniai prieinami duomenys). Pateikiamas bendras Kauno r. sav., Kauno apskrities ir bendras Lietuvos gyventojų sveikatos būklės duomenų vertinimas, o taip pat atskirai įvertinti su aprašoma ūkine veikla susiję rizikos veiksniai bei galimas jų poveikis gyventojų sveikatai. Šioje ataskaitoje analizuojami aktualiausių gyventojų sveikatos problemų duomenys, susiję su ūkinės veiklos rizikos veiksniais.

2014–2022 m. laikotarpiu sergančių asmenų<sup>9</sup> skaičius Kauno r. sav., Kauno apskrityje ir Lietuvoje kito beveik vienodai, t.y. nuo 2014 m. iki 2019 m. sergančių asmenų skaičius po truputi didėjo (Kauno r. sav. 2019 m. sergančių nežymiai sumažėjo), tuomet 2020 m. staigiai sumažėjo, o 2021 bei 2022 m. vėl augo. Tačiau visą analizuojamą laikotarpį Kauno r. sav. buvo stebėtas mažesnis sergančių asmenų skaičius, tenkantis 1 000 gyventojų, nei Kauno apskrityje bei visoje Lietuvoje.

<sup>9</sup> Sergantys asmenys (ligotumas) – asmenų, kuriems ambulatorinėse ar stacionarinėse asmens sveikatos priežiūros įstaigose yra užregistruota bent viena liga ar trauma iš atskirų ligų ar ligų grupių, skaičius (pagal TLK kodus). Šaltinis: Higienos instituto Sveikatos statistinių duomenų portalas.



**pav. 23. Sergančių asmenų skaičius Kauno r. sav., Kauno apskrityje ir Lietuvoje 2014–2022 m. (atvejų sk. 1 000 gyventojų)**

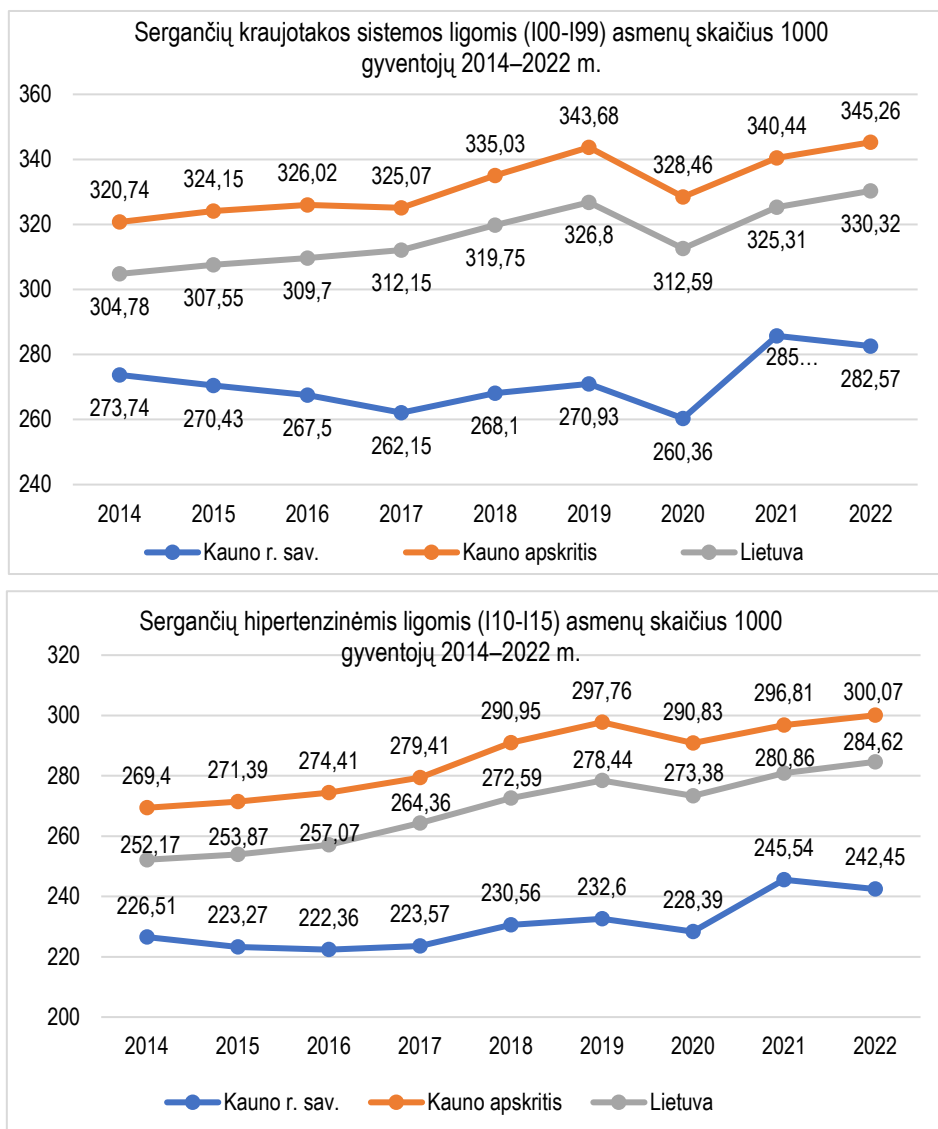
**Sergančių kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99)** Kauno r. sav. skaičius 2022 m., kaip ir visą 2014–2022 m. laikotarpį, buvo mažesnis nei Lietuvoje bei Kauno apskrityje ir siekė 282,57 / 1000 gyventojų. Tais pačiais metais Kauno apskrityje 1000-čiui gyventojų teko 345,26, o Lietuvoje – 330,32 sergantys asmenys. Rodiklio kitimo tendencijos panašios tiek Kauno r. sav., tiek Kauno apskrityje bei visoje Lietuvoje. 2022 m., palyginus su 2014 m., sergančių kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Kauno r. sav. išaugo, tačiau visoje Lietuvoje bei Kauno apskrityje sergančiųjų kraujotakos sistemos ligomis taip pat kasmet daugėjo. Tik 2020 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių, buvo stebėtas sergamumo sumažėjimas (žr. pav. 24).

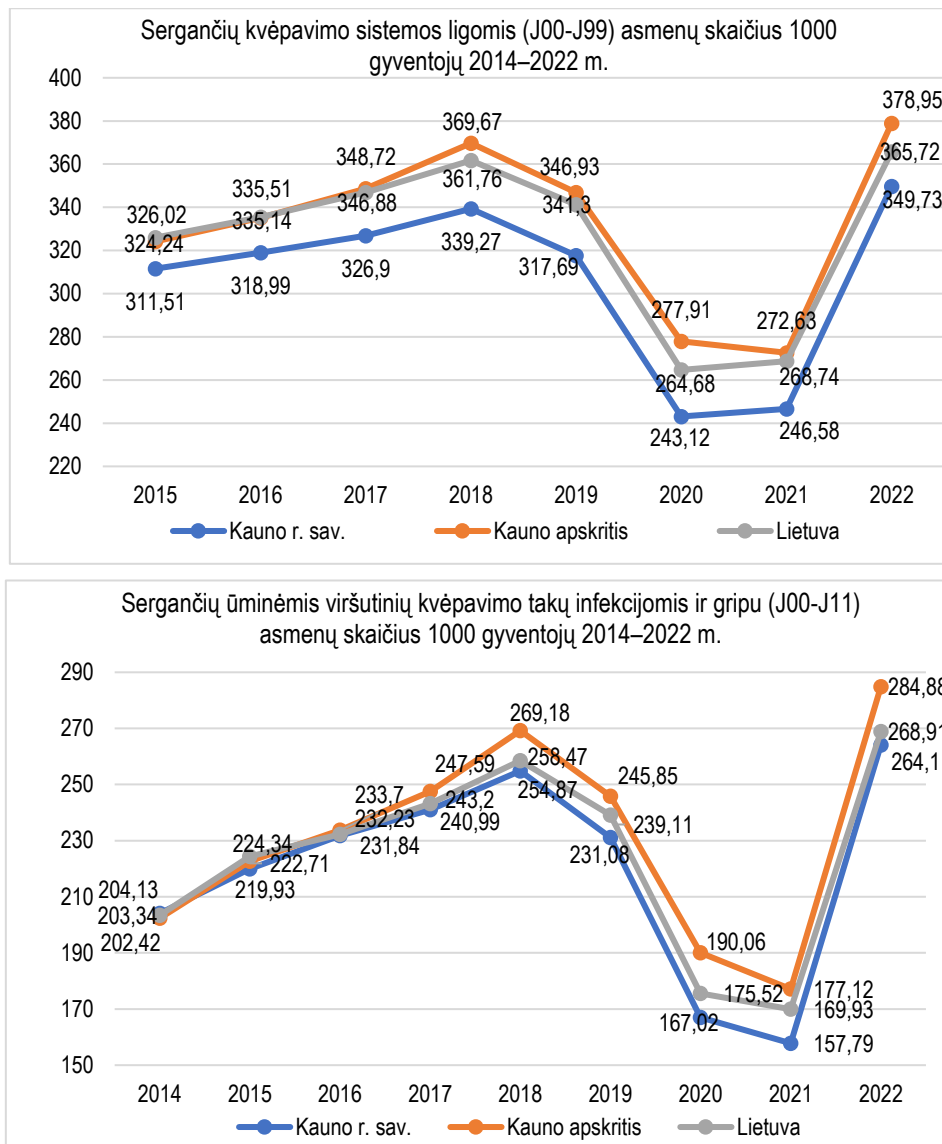
**Sergančių hipertenzinėmis ligomis (I10-I15)** asmenų skaičius Kauno r. sav. 2022 m., kaip ir visą 2014–2022 m. laikotarpį, buvo mažesnis nei Lietuvoje bei Kauno apskrityje ir siekė 242,45 / 1000 gyventojų. Tais pačiais metais Kauno apskrityje 1000-čiui gyventojų teko 300,07, o Lietuvoje – 284,62 sergantys asmenys. Rodiklio kitimo tendencijos panašios tiek Kauno r. sav., tiek Kauno apskrityje bei visoje Lietuvoje. Beveik visą 2014–2022 m. laikotarpį sergančių hipertenzinėmis ligomis Kauno r. sav., kaip ir Kauno apskrityje bei visoje Lietuvoje skaičius didėjo. Tik 2020 m. Kauno r. sav., kaip ir Kauno apskrityje bei visoje Lietuvoje greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių buvo stebėtas sergančiųjų sumažėjimas (žr. pav. 24).

**Sergančių kvėpavimo sistemos ligomis (J00-J99)** asmenų skaičius Kauno r. sav. visą 2014–2022 m. laikotarpį Kauno r. sav. buvo mažesnis nei Lietuvoje bei Kauno apskrityje: 2022 m., Kauno r. sav. 1000-čiui gyv. teko 349,73 sergantieji. Tais pačiais metais Lietuvoje 1000 gyv. teko 365,72, Kauno apskrityje – 378,95 sergantieji. Sergančių kvėpavimo sistemos ligomis asmenų skaičiaus kitimo dinamika Kauno r. sav. 2014–2022 m. buvo panaši kaip ir Kauno apskrityje bei visoje Lietuvoje: nuo 2014 m. iki 2018 metų stebimas sergančių skaičiaus padidėjimas, 2019 m. sergančių asmenų sumažėjo, o 2020 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių, sergančiųjų žymiai sumažėjo, bet 2022 m. šis rodiklis Kauno r. sav., kaip ir Kauno apskrityje bei Lietuvoje, žymiai padidėjo bei buvo didesnis nei 2018 m. (žr. pav. 24).

**Sergančių ūminėmis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis ir gripu (J00-J11)** asmenų skaičius Kauno r. sav. 2015–2022 m. laikotarpį buvo mažesnis nei Kauno apskrityje ir Lietuvoje. 2022 m. sergančių skaičius Kauno r. sav. buvo 264,1 / 1000 gyventojų, tais pačiais metais Kauno apskrityje sergančių asmenų skaičius buvo 284,88, o Lietuvoje – 268,91 / 1000 gyventojų.

Sergančių ūminėmis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis ir gripu asmenų skaičiaus kitimo dinamika Kauno r. sav. 2014–2022 m. buvo panaši kaip ir Kauno apskrityje bei visoje Lietuvoje: nuo 2014 m. iki 2018 metų stebimas sergančiųjų skaičiaus padidėjimas, 2019 m. sergančiųjų asmenų sumažėjo, o 2020 bei 2021 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių, sergančiųjų žymiai sumažėjo, bet 2022 m. šis rodiklis Kauno r. sav., kaip ir Kauno apskrityje bei Lietuvoje, žymiai padidėjo ir buvo didesnis nei 2018 m. (žr. pav. 24).





**pav. 24. Sergamumas pagal diagnozių grupes**

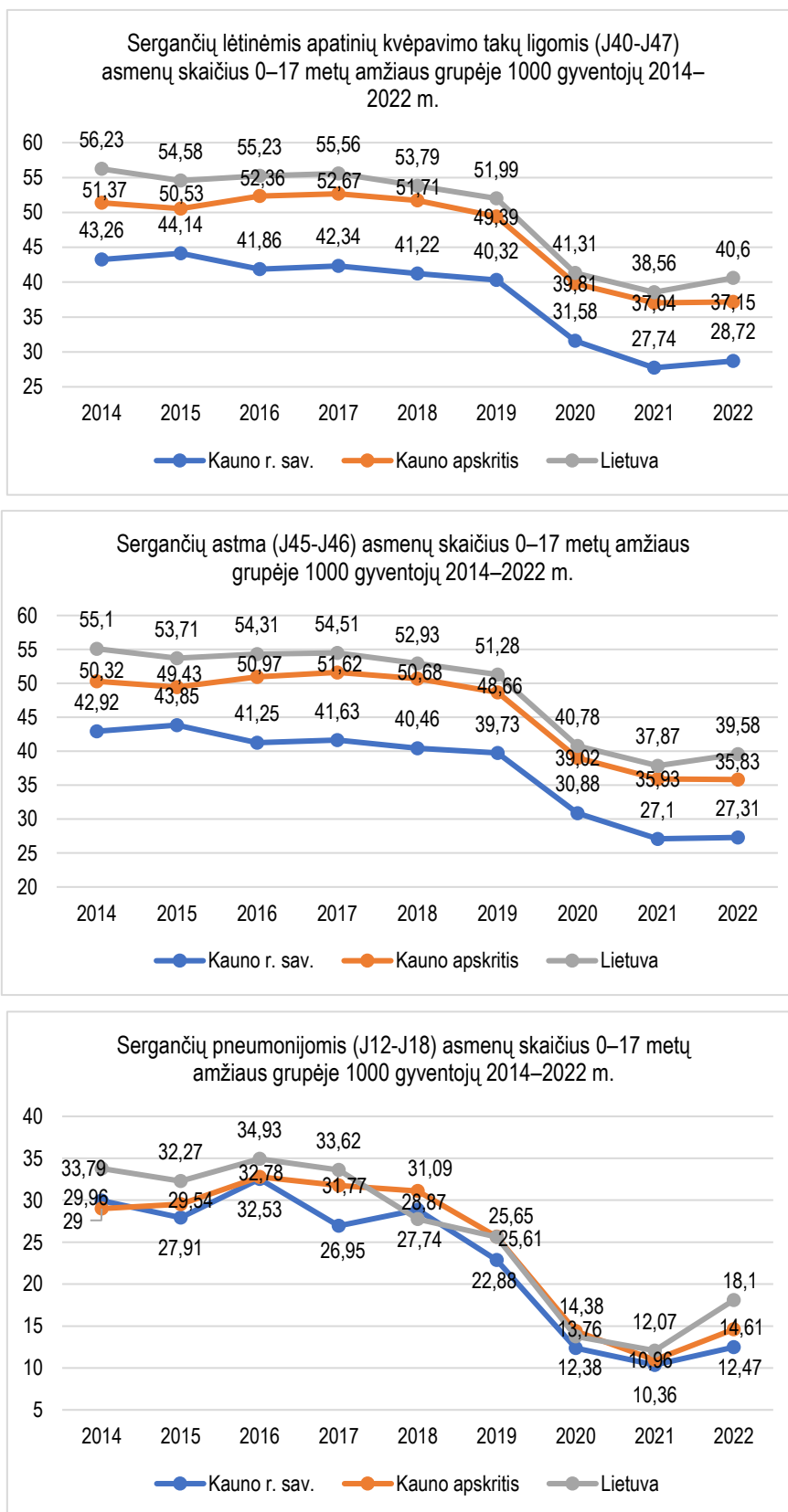
### ***Vaikų sergamumas***

Aplinkos taršai ypač jautrūs yra vaikai, todėl svarbu įvertinti sergamumo tendencijas ir šioje amžiaus grupėje. Higienos instituto Sveikatos statistinių duomenų portalas pateikia sergamumo vaikų ir jaunimo iki 17 m. amžiaus grupėje duomenis.

**Vaikų sergamumo *lėtinėmis apatinių kvėpavimo takų ligomis (J40-J47) 0-17 metų amžiaus grupėje*** rodiklis, tenkantis 1000-čiai gyventojų, Kauno r. sav. 2022 m. buvo 28,72 atvejai. Tais pačiais metais Kauno apskrityje šis rodiklis buvo 37,15, o Lietuvoje – 40,6. Bendra ilgalaikė 2014–2022 m. tendencija rodo sergamumo rodiklio mažėjimą tiek Kauno r. sav., tiek apskrityje bei visoje Lietuvoje (žr. pav. 25. ). Visą 2014–2022 m. laikotarpį šis sergamumo rodiklis Kauno r. sav. buvo mažesnis nei Kauno apskrities bei Lietuvos vidurkiai.

**Vaikų sergamumo *astma (J45-J46)*** rodiklis, tenkantis 1000-čiui gyventojų, 2022 m. Kauno r. sav. siekė 27,31, Kauno apskrityje – 35,83, Lietuvoje – 39,58 atvejai. Kauno r. savivaldybės vaikų sergamumas astma visą 2014–2022 m. laikotarpį buvo mažesnis nei Kauno apskrities bei Lietuvos vidurkiai. Bendra ilgalaikė 2014–2022 m. tendencija rodo vaikų sergamumo astma mažėjimą Kauno r. sav. bei Kauno apskrityje ir visoje Lietuvoje (žr. pav. 25).

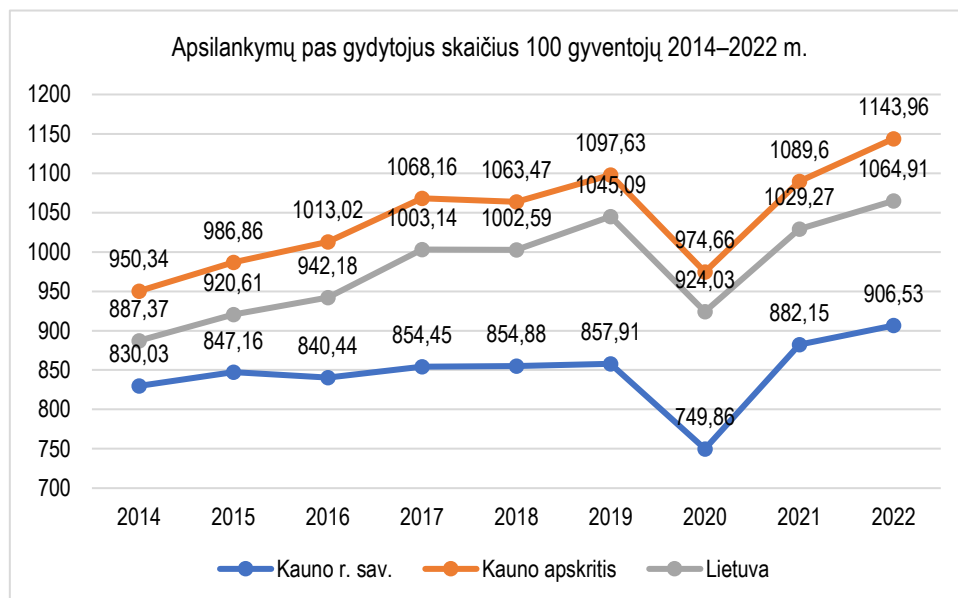
**Vaikų sergamumo *pneumonija* (J12-J18)** rodiklis, tenkantis 1000-čiui gyventojų, Kauno r. sav. 2022 m. buvo mažesnis už Kauno apskrities ir Lietuvos sergamumo rodiklius ir siekė 12,47 atvejus. Tais pačiais metais Kauno apskrityje šis rodiklis buvo 14,61, o Lietuvoje – 18,1. Palyginus su 2014 m., šis rodiklis 2022 m. sumažėjo kaip Kauno r. sav., taip pat ir apskrityje bei Lietuvoje (žr. pav. 25).



**pav. 25. Sergamumo rodikliai pagal diagnozių grupes 0-17 metų amžiaus grupėje.**

### Apsilankymai pas gydytojus

Pagal Higienos instituto Sveikatos statistinių duomenų portale pateikiamus Lietuvos sveikatos rodiklius apsilankymų pas gydytojus skaičius auga visoje Lietuvoje. Kauno r. sav. 100-ui gyventojų per 2022 metus teko 906,53 apsilankymai, t. y. vienas gyventojas vidutiniškai per metus apsilankė pas gydytojus 9 kartus. Šis rodiklis Kauno apskrityje buvo didesnis – 1143,96, o Lietuvoje – 1064,91 atvejis. Kauno r. savivaldybėje apsilankymų pas gydytojus skaičius visą 2014–2022 m. laikotarpį buvo mažesnis už Kauno apskrities ir Lietuvos vidurkį (žr. pav. 26).



**pav. 26. Apsilankymų pas gydytojus skaičiaus, tenkančio 100-ui gyventojų, kitimo tendencijos**

Kauno rajono gyventojai 2017–2019 bei 2022 m. dažniausiai sirgo kvėpavimo sistemos ligomis, o 2020–2021 m. – kraujotakos sistemos ligomis. Trečioje vietoje 2017–2019 m. pagal pagrindines ligų grupes buvo jungiamojo audinio ir raumenų bei skeleto ligos, o 2020–2022 m. – endokrininės, mitybos ir medžiagų apykaitos ligomis.

**Gyventojų sergamumo duomenų analizės apibendrinimas:** Apibendrinus pastarųjų metų Kauno r. sav. gyventojų sergamumo duomenis galima daryti išvadą, kad nors savivaldybėje sergamumas kvėpavimo sistemos ir kraujotakos sistemos ligomis yra mažesnis nei Kauno apskrities bei Lietuvos vidurkis, tačiau per 2014–2022 m. laikotarpį sergamumas padidėjo.

Remiantis mokslinių analizių duomenimis, svarbiausios priežastys, galinčios lemti neigiamus gyventojų sveikatos pokyčius:

- Gyvenimo kokybės problemos – stiprėjantys gyventojų grupių socialiniai ir ekonominiai skirtumai, nepakankamas pagyvenusių žmonių ekonominis, socialinis, psichologinis ir net fizinis saugumas, kai kurių šeimų, kaip socialinio vieneto, degradavimas, atskirų gyventojų grupių nesubalansuota ir nepilnavertė mityba;
- Darbo ir aplinkos problemos – ne visada reikalavimus atitinkančios darbo sąlygos, triukšmas, gyvenamosios aplinkos tarša išmetamosiomis dujomis, nesaugios gatvės;
- Sveikos gyvensenos problema – visuomenės atsakomybės už savo sveikatą stoka, nepakankamas visuomenės sveikos gyvensenos supratimas ir neišvystyti įgūdžiai,



- tabako, alkoholio ir narkotinių medžiagų vartojimas, nepakankamas gyventojų fizinis aktyvumas;
- Sergamumo problemos – didėjantis sergamumas lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis, didelis traumų, smurto ir nelaimingų atsitikimų keliuose skaičius, nemažėjantis sergamumas užkrečiamomis ligomis.

*7.3 Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė (aprašomos svarbiausios gyventojų rizikos grupės, ypač atkreipiant dėmesį į pažeidžiamiausias grupes: vaikus, pagyvenusius žmones, mažas pajamas turinčius ir kt.)*

Analizuojant atliekų tvarkymo poveikį visuomenės sveikatai išskirtos dvi populiacijos rizikos grupės: darbuotojai ir arčiausiai PŪV teritorijos gyvenantys gyventojai. Planuojamos ūkinės veiklos galimo poveikio visuomenės grupėms vertinimas pateiktas lentelė 28. Poveikio ypatybių įvertinimas pateiktas lentelė 29.

**lentelė 28. Planuojamos ūkinės veiklos galimas poveikis visuomenės grupėms**

| Visuomenės grupės                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Veiklos rūšys ar priemonės, taršos šaltiniai | Grupės dydis (asm. skaičius) | Poveikis: teigiamas (+) neigiamas (-) | Komentarai ir pastabos                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                            | 3                            | 4                                     | 5                                                                                                                                                                                                                       |
| 1. Veiklos poveikio zonoje esančios visuomenės grupės                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Konservuoto gyvūnų ėdalo gamyba              | 0                            | 0                                     | Vertinimu nustatyta, kad į įmonės veiklos poveikio zoną (galimi taršos viršijimai) visuomenės grupės nepatenka.                                                                                                         |
| 2. Darbuotojai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Konservuoto gyvūnų ėdalo gamyba              | 95                           | 0                                     | Įmonėje bus atliekamas darbo vietų ir profesinės rizikos vertinimas. Nelaimingų atsitikimų tikimybei sumažinti darbuotojai bus aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis, supažindinti su darbų saugos instrukcijomis. |
| Lentelė skirta identifikuoti pagrindines labiausiai veikiamas visuomenės grupes, jų dydį, poveikių šaltinius.<br>2 skiltyje trumpai aprašomos veiklos rūšys, kurios, kaip prognozuojama, turės poveikį atitinkamai visuomenės grupei.<br>5 skiltyje pateikiama aprašomojo pobūdžio informacija apie prognozuojamą poveikį, pagrindžiamas nagrinėjamos visuomenės grupės pažeidžiamumas. |                                              |                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                         |

**lentelė 29. Poveikių ypatybių įvertinimas**

| Veiksnio sukeltas poveikis                      | Poveikio ypatybės        |               |                        |                                        |            |               |                   |                           |                           | Pastabos ir komentarai                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|--------------------------|---------------|------------------------|----------------------------------------|------------|---------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | Veikiamų asmenų skaičius |               |                        | Aiškumas (tikimybė), įrodymų stiprumas |            |               | Trukmė            |                           |                           |                                                                                                                                                                                 |
|                                                 | Iki 500 žm.              | 501–1 000 žm. | Daugiau kaip 1 001 žm. | Aiškus *                               | Galimas ** | Tikėtinas *** | Trumpas (iki 1m.) | Vidutinio ilgumo (1–3 m.) | Ilgas (daugiau kaip 3 m.) |                                                                                                                                                                                 |
| 1                                               | 2                        | 3             | 4                      | 5                                      | 6          | 7             | 8                 | 9                         | 10                        | 11                                                                                                                                                                              |
| 1. Aplinkos oro tarša                           | +                        |               |                        |                                        |            | +             |                   |                           | +                         | Prognozuojama aplinkos oro tarša bei kvapai nei PŪV teritorijoje, nei už jos ribų, nei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nesieks ir neviršys reglamentuojamų ribinių verčių. |
| 2. Triukšmo sukeltas psichologinis diskomfortas | +                        |               |                        |                                        |            | +             |                   |                           | +                         | Prognostiniais skaičiavimais nustatyta, kad triukšmas gyvenamojoje aplinkoje ir už siūlomų SAZ ribų neviršys reglamentuojamų normų.                                             |
| 3. Profesinė rizika:                            |                          |               |                        |                                        |            |               |                   |                           |                           |                                                                                                                                                                                 |

| Veiksnių sukeltas poveikis                                                                                                                                                                                                                                        | Poveikio ypatybės        |               |                        |                                        |            |               |                   |                           |                           | Pastabos ir komentarai                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|------------------------|----------------------------------------|------------|---------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | Veikiamų asmenų skaičius |               |                        | Aiškumas (tikimybė), įrodymų stiprumas |            |               | Trukmė            |                           |                           |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | Iki 500 žm.              | 501–1 000 žm. | Daugiau kaip 1 001 žm. | Aiškus *                               | Galimas ** | Tikėtinas *** | Trumpas (iki 1m.) | Vidutinio ilgumo (1–3 m.) | Ilgas (daugiau kaip 3 m.) |                                                                              |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                        | 3             | 4                      | 5                                      | 6          | 7             | 8                 | 9                         | 10                        | 11                                                                           |
| 3.1. Cheminių veiksnių poveikis                                                                                                                                                                                                                                   | +                        |               |                        |                                        |            | +             |                   |                           | +                         | Šie poveikiai bus įvertinti darbo vietų ir profesinės rizikos vertinimo metu |
| 3.2. Fizikinių veiksnių poveikis                                                                                                                                                                                                                                  | +                        |               |                        |                                        |            | +             |                   |                           | +                         |                                                                              |
| 3.3. Fizinių veiksnių poveikis                                                                                                                                                                                                                                    | +                        |               |                        |                                        |            | +             |                   |                           | +                         |                                                                              |
| 3.4. Ergonominių veiksnių poveikis                                                                                                                                                                                                                                | +                        |               |                        |                                        |            | +             |                   |                           | +                         |                                                                              |
| 3.5. Psichosocialinių veiksnių poveikis                                                                                                                                                                                                                           | +                        |               |                        |                                        |            | +             |                   |                           | +                         |                                                                              |
| *Poveikis aiškus arba pagrįstas norminiais aktais, patikimais tyrimais ir įrodymais.<br>**Kai kurie patikimi tyrimai įrodo ryšį, yra svarbiausi priežastiniai kriterijai.<br>***Įrodymai apie poveikį mažos vertės, nustatyti kai kurie priežastiniai kriterijai. |                          |               |                        |                                        |            |               |                   |                           |                           |                                                                              |

#### 7.4 Gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis (su šalies vidurkiu, kitų savivaldybių duomenimis ir pan.)

Gyventojų demografiniai rodikliai: gyventojų skaičius, tankumas, pasiskirstymas pagal amžių, gimstamumas, mirtingumas, mirties priežasčių struktūra, kūdikių mirtingumas ir kiti reikalingi rodikliai apskrities ir šalies mastu bei jų palyginimas su nagrinėjamos savivaldybės rodikliais pateikti Ataskaitos **7.1 punkte**.

Gyventojų sergamumo rodikliai apskrities ir šalies mastu bei jų palyginimas su nagrinėjamos savivaldybės rodikliais pateikti Ataskaitos **7.2 punkte**.

#### 7.5 Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei

Šiuolaikinės visuomenės sveikatos būklę daugiausia lemia žmonių gyvensena bei fizinė ir socialinė aplinka. Minėtų veiksnių sąlygojamos pagrindinės sveikatos problemos sietinos su aplinkos sąlygojamomis ligomis. Todėl gerinant gyvenimo kokybę ypatingas dėmesys skiriamas aplinkos keliama rizikai mažinti. Mokslininkai neabejoja, jog aplinkos kokybė turi lemiamos įtakos, o kenksmingi aplinkos veiksniai skatina ligų plitimą.

Planuojama ūkinė veikla gali turėti įtakos cheminės taršos, kvapų ir akustinio triukšmo lygio padidėjimui. Apibendrinant šių veiksnių skaičiavimo duomenis daroma išvada, kad planuojamos veiklos cheminė tarša, kvapai bei keliamas triukšmas už PŪV teritorijos ribų neviršys nustatytų ribinių verčių. Todėl galima teigti, kad esama ir planuojama atliekų tvarkymo veikla neturės neigiamos įtakos visuomenės sveikatai.

*Dozė–atsakas* ryšys – tai kiekybinis rodmuo, kai kintant kenksmingo veiksnio dozei (kiekiui, poveikio trukmei, koncentracijai), didėja ar mažėja populiacijos dalis, kuriai pasireiškia poveikio rezultatas. *Dozė–atsakas* nustatymas yra kiekybinis ryšio tarp dozės ir jos sukulto padarinio įvertinimas. Asmens gautoji dozė vertinama remiantis ekspozicija naudojant tiesioginius ir netiesioginius metodus, bendrus matavimų duomenis, modeliavimą. Suminė ekspozicija sieja įvairių aplinkos teršalų koncentracijas, praleistą laiką aplinkos ore ir patalpose, namuose, darbe ar automobilyje ir turi įtakos vidinei dozei. Nagrinėjamos veiklos sukeliama neigiamo poveikio dozės ir atsako įvertinimas pateikiamas lentelė 30.

**lentelė 30. Dozės ir atsako įvertinimas**

| Teršalo pavadinimas                                   | Apskaičiuota didžiausia koncentracija aplinkos ore (be fono/su fonu) | Ribinė vertė    | Atsako įvertinimas (poveikio sveikatai prognozė) |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|
| 1                                                     | 2                                                                    | 3               | 4                                                |
| <b>Oro tarša</b>                                      |                                                                      |                 |                                                  |
| CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis | 0,02747 / 0,2315                                                     | 0,00275/ 0,0231 | Poveikio nėra                                    |
| NO <sub>2</sub> metų vidurkis                         | 12,76 / 19,06                                                        | 0,319/ 0,477    | Poveikio nėra                                    |
| NO <sub>2</sub> 1 valandos 99,8-as procentilis        | 82,49 / 88,79                                                        | 0,412/ 0,444    | Poveikio nėra                                    |
| KD <sub>10</sub> metų vidurkis                        | 0,2599 / 9,76                                                        | 0,00650/ 0,244  | Poveikio nėra                                    |
| KD <sub>10</sub> 24 valandų 90,4-as procentilis       | 0,5003 / 10                                                          | 0,0100/ 0,200   | Poveikio nėra                                    |

|                                                |                                                                                             |                                                                                               |               |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| KD <sub>2,5</sub> metų vidurkis                | 0,1276 / 5,228                                                                              | 0,00638 / 0,261                                                                               | Poveikio nėra |
| SO <sub>2</sub> 24 valandų 99,2-as procentilis | 0,06484 / 5,065                                                                             | 5,19e-4 / 0,0405                                                                              | Poveikio nėra |
| SO <sub>2</sub> 1 valandos 99,7-as procentilis | 0,1443 / 5,144                                                                              | 4,12e-4 / 0,0147                                                                              | Poveikio nėra |
| LOJ 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis   | 61,71 / -                                                                                   | - / -                                                                                         | Poveikio nėra |
| LOJ valandos 98,5-as procentilis               | 43,59 / -                                                                                   | 0,04359 / -                                                                                   | Poveikio nėra |
| <b>Triukšmas</b>                               | L <sub>dienos</sub> <55 dBA<br>L <sub>vakaro</sub> <50 dBA<br>L <sub>nakties</sub> <45 dBA. | L <sub>dienos</sub> – 55 dBA<br>L <sub>vakaro</sub> – 50 dBA<br>L <sub>nakties</sub> – 45 dBA | Poveikio nėra |
| <b>Kvapai:</b>                                 |                                                                                             |                                                                                               |               |
| Kvapai                                         | 4,468                                                                                       | 0,559                                                                                         | Poveikio nėra |

Įvertinus į aplinkos orą išmetamų teršalų ir kvapų sklaidos skaičiavimus aplinkos ore, didžiausias cheminių medžiagų koncentracijas, galima teigti, jog neigiamo poveikio arčiausiai PŪV teritorijos esančioms gyvenamosios paskirties teritorijoms nebus. PŪV teritorijoje susidarančios atliekos ir nuotekos bus tvarkomos pagal Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus. Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai parodė, kad triukšmo lygis už PŪV teritorijos ribų neviršys ribinių lygių, todėl galima teigti, kad planuojama vykdyti ūkinė veikla neturės neigiamos įtakos visuomenės sveikatai.

## 8. Sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo arba tikslinimo pagrindimas

*(Šis skyrius rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo, Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. birželio 6 d. nutarimu Nr. XII-2166 nuostatomis).*

### 8.1 Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas

*(Sanitarinės apsaugos zonos ribų plane turi būti pažymėtos taršos šaltinio ir/ar taršos objekto arba keltos jų siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos, patikslintos pagal meteorologinius duomenis, pateikiamas sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo arba tikslinimo pagrindimas, nurodomi gyvenamosios paskirties pastatai (namai), sodo namai, viešbučių, administracinės prekybos, maitinimo, kultūros, mokslo, poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatai, specialiosios paskirties pastatai, susiję su apgyvendinimu, rekreacinės teritorijos, kiti objektai)*

Sanitarinės apsaugos zona (SAZ) – aplink stacionarų taršos šaltinį arba kelis šaltinius esanti teritorija, kurioje dėl galimo neigiamo vykdomos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai galioja įstatymais ar Vyriausybės nutarimais nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.

Remiantis Žemės naudojimo įstatymas [1] 2-o priedo 9.1 punkte pateikta informacija, veiklai - paruoštų pašarų gyvuliams gamyba - reglamentuojamas 100 m SAZ dydis.

Lietuvos Respublikos Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 straipsnyje nurodyta, kad asmenys, planuojantys ir (ar) vykdytys ūkinę veiklą, kuri yra susijusi su poveikiu aplinkai ir dėl to galimu neigiamu poveikiu visuomenės sveikatai, inicijuoja sanitarinės apsaugos zonų nustatymą. Sanitarinės apsaugos zonos nustatomos ūkinei veiklai ir (ar) objektams, nurodytiems Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme. Įstatymo 24 straipsnio 3 dalis nurodo, kad ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ar planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procesų metu, atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, įvertinus konkrečios ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, gali būti nustatytas kitoks negu Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytas sanitarinės apsaugos zonų dydis.

Nagrinėjamu atveju SAZ ribų dydis nustatomas atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą. Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 51 str. 3 punkte nurodoma, kad nustatant sanitarinės apsaugos zonas, ūkinės veiklos išmetamų (išleidžiamų, paskleidžiamų) aplinkos oro teršalų, kvapų, triukšmo ir kitų fizikinių veiksnių sukeliama žmogaus sveikatai kenksminga aplinkos tarša už sanitarinės apsaugos zonų ribų neturi viršyti ribinių užterštumo (ar kitokių) verčių, nustatytų gyvenamosios paskirties pastatų (namų), viešbučių, mokslo, poilsio, gydymo paskirties pastatų, su apgyvendinimu susijusių specialiosios paskirties pastatų, rekreacijai skirtų objektų aplinkai.

SAZ ribos nustatomos aplink stacionarius taršos šaltinius. Nustatyta ar patikslinta SAZ (specialiosios žemės naudojimo sąlygos) įrašoma į Nekilnojamo turto kadastrą ir Nekilnojamo turto registrą vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatyta tvarka.

Siūlomų SAZ ribų planas pateiktas **9 priede**.



### *8.2 Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas, topografinis planas su pažymėtomis teršalų sklaidos skaičiavimų vertėmis, izolinijomis, taršos šaltiniais*

Siūlomų SAZ ribų planas pateiktas **9 priede**. Kadangi ant vieno SAZ ribų žemėlapiu triukšmo šaltinių su pažymėtomis teršalų sklaidos skaičiavimų vertėmis, izolinijomis, nurodytais gyvenamosios paskirties pastatų (namų) ir kitais objektais, techniškai pateikti negalime, todėl atskirai pateikiame triukšmo sklaidos žemėlapius su triukšmo sklaidos skaičiavimų vertėmis, izolinijomis ir pažymėtais taršos šaltiniais, gyvenamosios paskirties teritorijomis ir UAB „Gamybos žemė“ PŪV teritorijos ribomis (SAZ ribos) (žr. **8 priedą**) bei atskirai pateikiami žemėlapiai su nurodytas į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų ir kvapų taršos šaltiniais, sklaidos rezultatais bei PŪV teritorijos ribomis (žr. **7 priedą**).

### *8.3 Sanitarinės apsaugos zonos ribas pagrindžiantys duomenys, gauti remiantis faktiniais ūkinės veiklos skleidžiamos fizikinės ir cheminės taršos bei taršos kvapais duomenimis*

*(Kai nustatomos arba tikslinamos jau vykdomos ūkinės veiklos sanitarinės apsaugos zonos ribos, Ataskaitoje turi būti pateikti sanitarinės apsaugos zonos ribas pagrindžiantys duomenys, gauti remiantis faktiniais ūkinės veiklos skleidžiamos fizikinės ir cheminės taršos bei taršos kvapais duomenimis)*

Įvertinus UAB „Gamybos žemė“ planuojamos konservuoto gyvūnų ėdalo gamybos veiklos pobūdį ir apimtį, fizikinės ir cheminės taršos galimybę PŪV teritorijoje ir už jos ribų, siūlome nustatyti SAZ ribas su PŪV teritorijos ribomis (SAZ dydis – 1,53 ha, kur: 0,8176 ha ploto visas sklypas adresu Ozo g. 6, Žemaitkiemio k., Domeikavos sen., Kauno r. sav., 0,7124 ha ploto sklypo, adresu Ozo g. 8, Žemaitkiemio k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. dalis). Siūlomų SAZ ribų planas pateiktas **9 priede**.

## **9. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodų aprašymas**

### *9.1 panaudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio vertinimo metodai ir jų pasirinkimo pagrindimas*

Metodų paskirtis – įvertinti galimą poveikį visuomenės sveikatai. Metodo tikslas yra kuo realiau įvertinti neigiamus veiksnius ir jų daromą poveikį žmonių sveikatai ir gyvenimo kokybei. Aplinkos taršos vertinimo modeliai, naudoti vertinime buvo pasirinkti todėl, jog jie aprobuoti LR aplinkos ministerijos.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas ir viešinimo procedūros atliekamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymo Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ [4] bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymo Nr. V-491 „Dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“ [3] nustatytais reikalavimais.

Vertinant vietovės demografinius bei sveikatos rodiklius buvo naudotasi Lietuvos statistikos departamento, Lietuvos sveikatos informacinio centro pateiktais statistiniais duomenimis. Remiantis jais buvo atlikta visuomenės sveikatos būklės analizė.

PŪV įvertinti oro taršą iš stacionarių ir mobilių šaltinių naudotos metodikos pateiktos Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395.

PŪV galimam oro taršos ir kvapų lygiui įvertinti aplinkos ore buvo naudota modeliavimo kompiuterinė programa ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija), įtraukta į Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą. ADMS 4.2 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais – ribinio sluoksnio gyliu ir Monin Obukov ilgiu. Dispersija konvekciniemis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, kvapų sklaidimą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, ploto, tūrio ir linijinių taršos šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų ir kvapų sklaidą aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Triukšmo sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterine programa CadnaA (Computer Aided Noise Abatement). Triukšmo sklaidos skaičiavimai atliekami remiantis ISO 9613. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos aprobuota programa atitinka Europos Parlamento ir Komisijos direktyvos 2002/49/EB „Dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo“ reikalavimus. CadnaA taikoma prognozuoti ir vertinti aplinkoje esantį triukšmą, skleidžiamą įvairių šaltinių. Ji skaičiuoja ir išskiria triukšmo lygius bet kuriose vietose ar taškuose, esančiuose horizontaliose ar vertikaliose plokštumose arba ant pastatų fasadų. Iš kai kurių triukšmo šaltinių sklindantis akustinis emisijų kiekis išskiriamas ir iš techninių parametrų.

### *9.2 galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos*

Planuojamos ūkinės veiklos planuojama tarša (triukšmas, kvapai ir oro tarša) buvo įvertinta naudojantis matematinio modeliavimo programomis.

Pasirinkti triukšmo sklaidos, oro taršos ir kvapų modeliavimo / vertinimo metodai yra gana tikslūs ir objektyvūs, su vertinimo problemomis nesusidurta.

Poveikio sveikatai vertinimo netikslumai ir klaidos gali būti tik tuo atveju, jei ūkinės veiklos organizatorius poveikio visuomenės sveikatai vertintojui pateikė nepilną ar neteisingą informaciją apie nagrinėjamą planuojamą ūkinę veiklą bei veiklos lemiamus fizinės aplinkos veiksnius, darančius įtaką sveikatai.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinime naudojant literatūros duomenis yra naudojamos tik valstybinių, mokslinių institucijų duomenimis, kurių patikimumas ir objektyvumas užtikrinamas įstaigų statusu.

## **10. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo išvados**

*(Nurodoma, ar planuojamos ūkinės veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus arba kokių visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimų planuojamos*

*arba vykdomos ūkinės veiklos sąlygos neatitinka (konkreto teisės akto straipsnis, jo dalis, punktas)*

UAB „Gamybos žemė“ PŪV sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus.

- Visa gamybinė veikla bus vykdo pastate 2 pamainomis/parą.
- Dėl planuojamos veiklos į aplinkos orą išsiskirianti tarša tiek iš stacionarių, tiek iš mobilių taršos šaltinių neviršys leistinų ribinių verčių.
- Prognozuojama maksimali kvapo koncentracija – 4,468 OUE/m<sup>3</sup>, prie artimiausių gyvenamųjų teritorijų ji bus dar mažesnė (~0,911 OUE/m<sup>3</sup>), t.y. neviršys 8 OUE/m<sup>3</sup> RV, nustatytos NH 121:2010 [9].
- Vadovaujantis triukšmo lygio vertinimu, galima teigti, kad dėl PŪV triukšmo lygis už PŪV teritorijos ribų ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių [13].
- PŪV vanduo tiekiamas iš centralizuotų vandentiekio tinklų ir naudojamas buitiniams poreikiams, technologiniam procesui ir priešgaisriniais tikslais; visos buitinės ir gamybinės nuotekos bus surenkamos ir nukreipiamos į planuojamus sumontuoti gamybinių nuotekų valymo įrenginius; į aplinką išleidžiamų nuotekų teršalų koncentracijos neviršys ribinių verčių, nustatytų Nuotekų tvarkymo reglamente [6].
- PŪV metu renkantis plovimo ir dezinfekavimo chemines medžiagas ir preparatus, bus pasirenkamos medžiagos, kurių sudėtyje nėra Nuotekų tvarkymo reglamento [6] 1 priede ir (arba) 2 priedo A dalyje, ir (arba) B dalies B1 sąraše nurodytų pavojingų medžiagų, tokiu būdu užtikrinant, kad šios medžiagos nepatektų į PŪV metu susidarančias nuotekas.
- Paviršinės (lietaus) nuotekos nuo galimai teršiamų teritorijų (važiuojamosios teritorijos dalies, įskaitant krovos vietas) bus surenkamos planuojamais įrengti šulinėliais ir nukreipiamos į naftos produktų skirtuvą valymui. Sąlyginai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos nuo stogų ir likusios PŪV teritorijos (želdiniai, žalios vejos ir pan.) bus surenkamos (arba neorganizuotai infiltruojamos į gruntą) ir išleidžiamos į aplinką.
- Visos surinktos paviršinės (lietaus) nuotekos, kurios bus išleidžiamos į aplinką (Liedos up.), atitiks Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente [7], patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193, nustatytus reikalavimus dėl didžiausių leidžiamų koncentracijų į aplinką.
- Visos PŪV susidarysiančios atliekos bus rūšiuojamos bei tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymo [19], Atliekų tvarkymo taisyklių [18] reikalavimais ir perduodamos atitinkamas atliekas teisę tvarkyti turintiems atliekų tvarkytojams pagal sudarytas sutartis. Maisto likučių atliekos ir jais užterštų pakuočių atliekos, kurios susidarys gamybos metu, bus kaupiamos specialiose uždaroje talpose/konteineriuose ir laikomos šių atliekų laikymo žemos temperatūros patalpoje (0-4°C, siekiant išvengti kvapų susidarymo. Projektuojamuose vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose (riebalų gaudyklėje ir flotatoriuje) susidarančios atliekos (riebalai ir nuotekų dumblas) periodiškai bus išsiurbiamos ir išvežamos pagal sutartį su šias atliekas tvarkančia įmone, įmonės teritorijoje atviruose rezervuaruose ar konteineriuose nuotekų valymo metu susidariusios atliekos nebus laikomos, todėl nemalonaus kvapo neskleis.

- PŪV naudojamos cheminės medžiagos bus laikomos pastate tik tam numatytoje vietoje griežtai pagal reikalavimus, pateiktus Lietuvos Respublikos Cheminių medžiagų ir preparatų įstatyme [16] ir pagal rekomendacijas, pateiktas šių medžiagų SDL.
- PŪV bus laikomos gaisrinės saugos priemonės pagal visus gaisrinės saugos reikalavimus.

## 11. Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos

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

Įvertinus UAB „Gamybos žemė“ planuojamą vykdyti veiklą, nustatyta, kad ji neturės įtakos aplinkos oro kokybei, triukšmo, kvapų ar kitos taršos padidėjimui už PŪV teritorijos ribų, todėl neigiamo poveikio visuomenės sveikatai nenumatoma, o sanitarinės apsaugos zoną tikslinga formuoti su PŪV teritorijos ribomis (SAZ dydis – 1,53 ha, kur: 0,8176 ha ploto visas sklypas, adresu Ozo g. 6, Žemaitkiemio k., Domeikavos sen., Kauno r. sav.; 0,7124 ha ploto sklypo, adresu Ozo g. 8, Žemaitkiemio k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. dalis) (žr. 9 priedą).

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

Veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus. Vadovaujantis planuojamos ūkinės veiklos prognostinės taršos sklaidos rezultatais nustatyta:

- Planuojamos ūkinės veiklos stacionarių ir mobilių oro taršos šaltinių teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė parodė, kad, esant ir nepalankioms meteorologinėms sąlygoms, vertinant aplinkos orui nepalankiausius veiklos scenarijus, visų galimų teršalų koncentracijos aplinkinėse teritorijose su esamomis foninėmis koncentracijomis neviršija ribinių verčių (RV), nustatytų žmonių sveikatos ir augmenijos apsaugai. Didžiausios teršalų koncentracijos yra nuo 0,0147 iki 0,477 RV, vertinant kartu su fonu. Visų oro teršalų didžiausios koncentracijos susidaro PŪV teritorijoje arba šiaurinėje pusėje. Ties artimiausia gyvenamųjų namų ir kita „jautria“ teritorija teršalų koncentracijos ženkliai mažėja ir yra diapazone nuo 0,014 iki 0,255 RV.
- Atlikus kvapų sklaidos modeliavimą nustatyta, kad esant planuojamoms maksimalioms PŪV išmetimų vertėms, kvapų 98,08-o procentilio didžiausia pažemio koncentracija siekia 4,468 OUE/m<sup>3</sup> (0,559 RV, kai RV = 8 OUE/m<sup>3</sup>) ir neviršija nustatytų ribinių verčių. Ties artimiausia gyvenamąja teritorija (už ~430 m rytų kryptimi) kvapo pažemio koncentracija sumažėja iki 0,911 OUE/m<sup>3</sup> (0,114 RV). PŪV sąlygojamų kvapų koncentracijos aplinkos ore neviršys HN 121:2010 [9] nustatytų ribinių verčių.
- Vertinant apskaičiuotus prognozuojamus triukšmo rodiklius, nustatyta, kad triukšmo lygis ties UAB „Gamybos žemė“ PŪV teritorijos ribomis neviršija HN 33:2011 [13] reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių.

Todėl planuojama ūkinė veikla už PŪV teritorijos ribų reikšmingos neigiamos įtakos aplinkos oro kokybei bei visuomenės sveikatai neturės.

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą siūloma:

1. Nuotekų tvarkymo sprendiniai turi atitikti Nuotekų tvarkymo reglamento bei Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento nuostatas.
2. Veikloje susidariusios atliekos turi būti laikomos griežtai jų laikymui skirtose vietose, užtikrinant teritorijos švarą bei tvarką.
3. Prieš pradėdant veiklą, veiklos vykdytojas turi įgyvendinti visas numatytas taršos prevencijos priemones.
4. Pradėjus planuojamą ūkinę veiklą įmonėje turi būti atlikti oro teršalų matavimai (iš stacionarių organizuotų taršos šaltinių), per vienerius metus nuo veiklos pradžios turi būti atlikta Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacija vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 340, su visais pakeitimais.
5. Pradėjus vykdyti PŪV, apie veiklos pradžią nedelsiant turi būti raštu pranešta Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos ir Aplinkos apsaugos agentūrai.
6. Siekiant įsitikinti, kad veiklos keliamas triukšmas neviršija leistinų normų, pradėjus vykdyti veiklą atlikti triukšmo lygio matavus prie teritorijos ribų.
7. PŪV naudojamos cheminės medžiagos turi būti laikomos tik tam numatytoje vietoje griežtai pagal reikalavimus, pateiktus Lietuvos Respublikos Cheminių medžiagų ir preparatų įstatyme [16] ir pagal rekomendacijas, pateiktas šių medžiagų SDL.
8. Turi būti atliktas darbo vietų ir profesinės rizikos vertinimas.

### **13. Visuomenės informavimas apie parengtą Ataskaitą ir viešą Ataskaitos pristatymą**

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašu [4] (toliau – Aprašas), visuomenei buvo sudarytos sąlygos susipažinti su parengta Ataskaita. Informacija apie parengtą Ataskaitą paskelbta 2024 m. vasario 9 d. respublikiniame laikraštyje „Lietuvos rytas“ bei 2024 m. vasario 10 d. laikraštyje „Kauno diena“. Taip pat informacija paskelbta Domeikavos seniūnijos skelbimų lentoje bei UAB „Ekokonsultacijos“ internetinėje svetainėje (žr. **10 priedą**).

Domeikavos seniūnijos patalpose Ataskaita buvo eksponuojama nuo 2024 m. vasario 12 d. iki vasario 27 d. Su Ataskaita taip pat buvo galima susipažinti UAB „Ekokonsultacijos“ buveinėje, adresu J. Kubiliaus g. 6-5 kab., Vilnius bei UAB „Ekokonsultacijos“ internetinėje svetainėje: <http://www.ekokonsultacijos.lt/visuomenes-informavimas/>. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamentas apie parengtą Ataskaitą ir Ataskaitos viešinimą buvo informuotas 2024 m. vasario 8 d. raštu Nr. D-24-05 (žr. **10 priedą**).

Viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita būdas ir data buvo suderinta su Kauno rajono savivaldybės Domeikavos seniūnija.

Viešas visuomenės supažindinimas su parengta Ataskaita įvyko 2024 m. vasario 27 d. 17.15 val. Kauno rajono savivaldybės Domeikavos seniūnijos salėje, II aukšte, adresu Bažnyčios g. 2, Domeikavos k., Domeikavos sen., Kauno r. Ataskaitos pristatymo susirinkimas įvyko daugiau

kaip po 10 darbo dienų nuo Ataskaitos eksponavimo pradžios. Visuomenė pastabas Ataskaitai galėjo teikti nuo 2024 m. vasario 12 d. iki pat viešo supažindinimo su Ataskaita. 2024 m. vasario 26 d. UAB „Ekokonsultacijos“ gavo vieno visuomenės atstovo iš Domeikavos klausimus Ataskaitai (žr. **11 priedą**), kitų pasiūlymų ar pastabų Ataskaitai nebuvo gauta nei iki viešo susirinkimo, nei po jo. Į viešą Ataskaitos pristatymo susirinkimą atvyko planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus, Ataskaitos rengėjos, planuojamos konservuoto gyvūnų ėdalo gamyklos projektuotojų bei visuomenės atstovas, kuris iš vakaro pateikė klausimus Ataskaitai. Ataskaitos rengėjai pristatė Ataskaitą (pristatymo skaidrės pateiktos **11 priede**), planuojamą veiklą, jos poveikį aplinkai ir visuomenės sveikatai, atsakė į gyventojui iškilusius klausimus susitikimo metu ir pateiktus raštu iki susitikimo. Visuomenės atstovas susipažino su pateikta informacija, diskusijų metu naujų siūlymų Ataskaitai nepateikė.

Po susirinkimo per 3 darbo dienas buvo parengtas viešo visuomenės supažindinimo protokolas. Protokolas pateiktas (išsiųstas el. paštu) pageidavusiam visuomenės atstovui susipažinti bei paviestas UAB „Ekokonsultacijos“ internetinėje svetainėje: <http://www.ekokonsultacijos.lt/visuomenes-informavimas/>. Iš visuomenės atstovo gavus pastabas, protokolas buvo patikslintas. Patikslinto protokolo kopija ir susirašinėjimas su visuomenės atstovu dėl protokolo pridedamas (žr. **11 priedą**).

Visuomenė per 10 darbo dienų po viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita susirinkimo turėjo teisę pateikti UAB „Ekokonsultacijos“ pasiūlymus dėl Ataskaitos. Iš visuomenės pasiūlymų dėl Ataskaitos per šį laikotarpį nebuvo gauta. Į visuomenės atstovo klausimus, gautus iki viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita, visuomenės atstovui buvo atsakyta raštu. Susirašinėjimas su visuomenės atstovu dėl pateiktų klausimų pateiktas **11 priede**.

Vadovaujantis Aprašo 27 p., Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamentui pateikta nagrinėti Ataskaita su priedais paskelbta UAB „Ekokonsultacijos“ interneto svetainėje: <http://www.ekokonsultacijos.lt/visuomenes-informavimas>.



## 14. Naudotos literatūros sąrašas

1. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, patvirtintas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166.
2. LR Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas, patvirtintas 2002 m. gegužės 16 d. Nr. IX-886.
3. LR sveikatos apsaugos ministro 2004-07-01 įsakymas Nr. V-491 „Dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“.
4. LR sveikatos apsaugos ministro 2011-05-13 įsakymas Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“.
5. LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010-07-14 įsakymas Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzinu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“.
6. LR aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymas Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“.
7. LR aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymas Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“.
8. EMEP/EEA/CORINAIR Oro teršalų inventorizacijos vadovas (Angl. – Air pollutant emission inventory guidebook): <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>.
9. LR sveikatos apsaugos ministro 2010-10-04 įsakymas Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“.
10. LR sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymas Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ patvirtinimo“.
11. Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos (2012). VGTU, Vilnius. Metodinės rekomendacijos parengtos įgyvendinant 2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programos 4 prioriteto „Administracinių gebėjimų stiprinimas ir viešojo administravimo efektyvumo didinimas“ įgyvendinimo priemonės VP1-4.3-VRM-02-V „Viešųjų politikų reformų skatinimas“ projektą „Gyvenamosios aplinkos sveikatos rizikos veiksnių valdymo tobulinimas“.
12. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB „Dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo“.
13. LR sveikatos apsaugos ministro 2011-06-13 įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“.
14. Praktinės rekomendacijos darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatams taikyti. LR socialinės apsaugos ir darbo ministerija. Vilnius, 2005.
15. LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007-11-26 įsakymas Nr. A1-331 „Dėl darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatų patvirtinimo“.
16. LR Cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas (Žin., 2000, Nr. 36-987; TAR, 2016, Nr. 10407).
17. LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
18. LR aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.

19. Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymas, patvirtintas 1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787.
20. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymas Nr. 340 „Dėl Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos įforminimo tvarkos patvirtinimo“.
21. Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas:  
(2017 m.): Bendrojo plano 1-ojo pakeitimo koregavimas:  
<https://www.krs.lt/savivaldybe/struktura-ir-kontaktai/administracijos-direktorius/urbanistikos-skyrius/bendrasis-ir-specialieji-planai/bendrojo-plano-1-ojo-pakeitimo-koregavimas-2017/>  
(2020 m.) Bendrojo plano 1-ojo pakeitimo koregavimas:  
<https://www.krs.lt/savivaldybe/struktura-ir-kontaktai/administracijos-direktorius/urbanistikos-skyrius/bendrasis-ir-specialieji-planai/bendrojo-plano-1-ojo-pakeitimo-koregavimas-2020-m/>  
Kauno rajono savivaldybės turizmo plėtros teritorijų vystymo iki 2020 metų specialiojo plano  
[https://www.krs.lt/media/6062/dviracių\\_takas123.jpg](https://www.krs.lt/media/6062/dviracių_takas123.jpg)
22. Naudingųjų išteklių telkinių žemėlapis.  
Prieiga per internetą < <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml> >.
23. Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis.  
Prieiga per internetą < <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml> >.
24. Geotopų žemėlapis.  
Prieiga per internetą < <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml> >.
25. Saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapis.  
Prieiga per internetą < <https://stk.am.lt/portal/> >.
26. LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro žemėlapis.  
Prieiga per internetą < <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action> >.
27. LR Aplinkos ministerijos internetinėje svetainėje pateikta Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija.
28. Kultūros vertybių registras.  
Prieiga per internetą < <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search> >.
29. Lietuvos sveikatos rodiklių informacinė sistema.  
Prieiga per internetą: < <http://sic.hi.lt/html/srs.htm> >.
30. Lietuvos Statistikos Departamento informacija.  
Prieiga per internetą: < <https://www.stat.gov.lt> >.

## 15. PRIEDAI

| Priedo Nr. | Priedo pavadinimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Poveikio visuomenės sveikatai vertintojo licencijos kopija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2          | Saugos duomenų lapai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3          | Vandentiekio ir nuotekų tinklų schema su pažymėtais nuotekų valymo įrenginiais ir išleidimo vietomis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4          | Žemės sklypo ir pastatų/statinių išrašai iš VĮ Registrų centro duomenų bazės                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5          | Preliminari statinių išdėstymo schema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6          | Patalpų ir įrangos išdėstymo schema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7          | Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išsidėstymo schema. UAB „Gamybos žemė“ ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas. Literatūros šaltiniai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Triukšmo taršos šaltinių išsidėstymo schemos bei jų keliama triukšmo lygiai;</li> <li>• Triukšmo sklaidos žemėlapiai.</li> <li>• Ištrauka iš strateginių triukšmo žemėlapių.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9          | Siūlomų SAZ ribų planas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skelbimo dienraštyje „Lietuvos rytas“ ir laikraštyje „Kauno diena“ kopijos;</li> <li>• Skelbimo Kauno rajono savivaldybės Domeikavos seniūnijos skelbimo lentoje bei UAB „Ekokonsultacijos“ internetinėje svetainėje kopijos;</li> <li>• Lydraščio Kauno rajono savivaldybės administracijos Domeikavos seniūnijai ir skelbimo kopija;</li> <li>• Domeikavos seniūnijos seniūnės pritarimo dėl ataskaitos viešo pristatymo būdo, vietos ir laiko kopija;</li> <li>• Skelbimo UAB „Ekokonsultacijos“ internetinėje svetainėje kopija;</li> <li>• Rašto dėl parengtos Ataskaitos Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamentui ir skelbimo kopijos</li> </ul> |
| 11         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuomenės atstovo pateiktos pastabos ir klausimai dėl Ataskaitos;</li> <li>• Viešo visuomenės supažindinimo protokolas (patikslintas po visuomenės pastabų), ir susirinkimo dalyvių sąrašas ir susirašinėjimas su visuomenės atstovu dėl protokolo;</li> <li>• Pristatymo skaidrės;</li> <li>• Atsakymai į gautas visuomenės atstovo pastabas ir klausimus dėl Ataskaitos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |