

**UAB „JONIŠKIO GRŪDAI“ MARIJAMPOLĖS PADALINYS KOMBINUOTŲ
PAŠARŲ GAMYBA FABRIKO SKR. 10, MARIJAMPOLĖ**

POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITA

Organizatorius (užsakovas):	UAB „Joniškio grūdai“
Objektas:	Fabriko skg. 10, LT- 68127 Marijampolė
Dokumento rengėjas:	UAB „Sistemų registras“, Taikos pr. 131B, LT- 51127 Kaunas +370 640 74329, info@sertifikuoti.lt Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-981

**Visuomenės sveikatai specialistė Jolanta Mockaitienė
Direktorė Virgilija Stadalienė**

Versija I

Turinys

IVADAS	3
1. Informacija apie ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)	4
2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos rengėjas	4
3. Planuojamos ūkinės veiklos analizė	4
3.1. Ūkinės veiklos pavadinimas, ekonominės veiklos rūšies kodas	4
3.2. Planuojamas ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija, ištekliai	5
3.3. Ūkinėje veikloje naudojamų technologijų aprašymas	7
3.4. Ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, ūkinės veiklos vykdymo trukmė	11
3.5. Informacija, kokiuose ūkinės veiklos etapuose atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas	12
3.6. Siūlomos planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos	12
4. Planuojamos ūkinės veiklos vietos analizė	13
4.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	13
4.2. Žemėnauda	21
4.3. Vietovės infrastruktūra	21
4.4. Vietovės ribos su gyvenamąja aplinka, viešosios paskirties pastatas ir rekreacinėmis teritorijoms, kitais svarbiais objektais	23
5. Planuojamos ūkinės veiklos veiksniai, darančių įtaką visuomenės sveikatai	23
5.1. Cheminės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas	23
5.2. Taršos kvapais, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas	38
5.3. Fizikinės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas	40
5.4. Kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai, kurių taršos rodiklių ribinės vertės reglamentuotos norminiuose teisės aktuose	46
5.5. Kiti planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatos įtaka darantys veiksniai	46
6. Neigiamo poveikio visuomenės sveikatai sumažinimo priemonių aprašymas	50
7. Esamos visuomenės sveikatos būklės analizė	50
7.1. Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai	51
7.2. Gyventojų sergamumo rodiklių analizė	53
7.3. Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė	54
7.4. Gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis	57
7.5. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei	57
8. Sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo arba tikslinimo pagrindimas	57
9. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodų aprašymas	59
10. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo išvados	60
11. Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos	60
12. Rekomendacijos	61
13. Naudotos literatūros sąrašas	61
14. PRIEDAI	63

IVADAS

Įmonės pagrindinė ūkinė veikla – visaverčių lesalų paukščiams gamyba. UAB „Joniškio grūdai“ gamybinę veiklą Marijampolės padalinyje pradėjo 2022 m. gegužę.

UAB „Joniškio grūdai“ Marijampolės padalinio veiklos adresas – Fabriko skg. 10, Marijampolė. Pašarų gamyklos nekilnojamas turtas yra UAB „Sūduvos ūkis“ (UAB „Joniškio grūdai“ dukterinės įmonės) nuosavybė. UAB „Joniškio grūdai“ naudojami nekilnojamu ir kilnojamu turtu pagal nuomos sutartį (2022 m. balandžio 1d.). Žemės sklypo, kuriame UAB „Joniškio grūdai“ vykdo gamybinę veiklą, unikalus Nr. 4400-3086-0787, kadastrinis Nr. 1801/0063:68.

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

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. 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“.

Santrumpos ir sąvokos

PVSV- poveikio visuomenės sveikatai vertinimas;

PŪV- planuojama ūkinė veikla;

PAV- poveikio aplinkai vertinimas;

SAZ- sanitarinė apsaugos zona;

RV- ribinė vertė;

1. INFORMACIJA APIE ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)

Ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas)	Uždaroji akcinė bendrovė „Joniškio grūdai“
Įmonės kodas	157602461
Adresas	Žemaitės g. 1, LT-84147 Joniškis,
Kontaktinis telefonas	+370 612 48939
El. paštas	Gintautas.Ulvydas@litagra.lt

2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS RENGĖJAS

Ataskaitos rengėjas	UAB „Sistemų registras“ (licencijos Nr. VSL-981)
Adresas	Taikos pr. 131B, LT- 51127 Kaunas,
Kontaktiniai asmenys	visuomenės sveikatos specialistė Jolanta Mockaitienė, tel.: +370 640 74329, el. paštas: info@sertifikuoti.lt

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ

3.1. Ūkinės veiklos pavadinimas, ekonominės veiklos rūšies kodas

Vykdomos 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.

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

Selekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Poklasis	Pavadinimas
C					APDIRBAMOJI GAMYBA
	10				Maisto produktų gamyba
		109			Paruoštų pašarų gyvuliams gamyba

			1091		Paruoštų pašarų gyvuliams gamyba, išskyrus šios lentelės 9.2 papunktyje nurodytus objektus
				109100	Paruoštų pašarų ūkio gyvuliams gamyba

3.2. Planuojamas ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija, ištekliai

Produkcija, pajėgumas

Įmonėje veikia 1 pašarų gamybos linija, kurioje gaminami granuliuoti lesalai paukščiams. Gamybinės linijos projektinis pajėgumas per dieną yra 80 t. Faktinis gamybos pajėgumas per dieną yra 60 t. Per metus pagaminama 20 080 t.

Iš viso gamykloje dirba 9 darbuotojai.

Gamybos veiklos trukmė – 251 d. d. (5 darbo dienų savaitė). Gamyklos darbo valandos yra nuo 8 val iki 17 val. Dirba viena pamaina. Vienos pamainos darbo trukmė – 8 darbo valandos.

Naudojamos medžiagos ir žaliavos

Metiniai sunaudojamų medžiagų ir žaliavų kiekiai pateikti 2 lentelėje. Vienai tonai pašarų pagaminti sunaudojama apie 1,0 t žaliavų. Žaliavos tiekiamos geležinkeliu ir specializuotu autotransportu.

2 lentelė Naudojamos medžiagos gamyboje.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Matavimo vnt.	Kiekis
1.	Kviečiai	t	2304
2.	Kvietrugiai	t	32
3.	Pupos	t	51
4.	Žirniai	t	38
5.	Sojų miltai	t	1488
6.	Kukurūzas	t	1079
7.	Rapsų išspaudos	t	300
8.	Aliejus rapsų	t	244
9.	Aliejus saulėgrąžų	t	24
10.	Cukrinių runkelių melasa	t	6
11.	Kalcio karbonatas	t	60
12.	Monokalcio fosfatas	t	78
13.	Vitamininiai min. papildai	t	114
14.	Kita	t	66

Pavojingos (toksiškų, kancerogeninių, teratogeninių ir mutageninių sudėtinių dalių turinčios) cheminės medžiagos ir preparatai, radioaktyvios medžiagos, pavojingos ir nepavojingos atliekos įmonėje nenaudojamos

3 lentelė. Pašarų gamyboje naudojamos cheminės medžiagos

Eil. Nr.	Prekės pavadinimas
1	Kalcio karbonatas
2	Monokalcio fosfatas
3	Natrio chloridas
4	Pašarų priedas LignoBond
5	Kokcidiostatikas MONIMAX
6	Kokcidiostatikas MONIMAX
7	Kokcidiostatikas COXIDIN 200
8	Pašarų priedas aminorūgštis lizinas L-Lyzino sulfatas 70
9	Pašarų priedas amino rūgštis DL-metioninas AT88 skystas
10	Pašarų priedas amino rūgštis DL-metioninas AT88 skystas
11	Pašarų priedas aminorūgštis metioninas
12	Pašarų priedas amino rūgštis treoninas
13	Pašarų priedas SAL CURB liquid (rūgštingumo reguliatorius)
14	Pašarų priedas SAL CURB liquid (rūgštingumo reguliatorius)
15	Pašarų priedas TERMOX LIQUID FG
16	Pašarų priedas TERMOX LIQUID FG
17	Pašarų priedas KEMBIND MAXI (granulių surišėjęs)
18	Pašarų priedas Clostat XCL dry
19	Pašarų priedas Clostat XCL dry
20	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 1-5 savaičių
21	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 1-5 savaičių
22	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 1-5 savaičių
23	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 6-9 savaičių
24	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 6-9 savaičių
25	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 10-13 savaičių
26	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 10-13 savaičių
27	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 10-13 savaičių
28	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 10-13 savaičių
29	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 14-17 savaičių
30	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams 14-17 savaičių
31	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams nuo 18 iki 22 savaičių (1,9 proc.)
32	Vitamininiai mineraliniai papildai kalakučiukams nuo 18 iki 22 savaičių (1,9 proc.)
33	Pašarų priedas ARBOCEL RC FINE

Ūkinėje veikloje šiuo metu naudojamos cheminės medžiagos ir jų mišiniai, pateikti 3 lentelėje. Visoms šioms medžiagoms įmonėje yra parengti ir saugomi atnaujinti Saugos duomenų lapai (SDL). Jie naudojami darbuotojų saugai užtikrinti, rizikos vertinimui atlikti bei instruktavimui.

SDL nėra pridedami prie šios ataskaitos priedų, tačiau jie yra prieinami įmonėje atsakingiems darbuotojams ir kompetentingoms institucijoms pareikalavus.

Gamtiniai ir energetiniai ištekliai

Įmonėje vanduo naudojamas buitinėms, technologinėms ir priešgaisrinėms reikmėms. Vanduo naudojamas pašarams gaminti yra gyvūnams tinkamos kokybės. Vandentiekio vanduo vamzdiniais patenka reikiamu spaudimu iš bendro miesto centralizuoto tinko, per UAB Lietuvos cukraus fabriką. Geriamojo vandens tiekimas patenkina maisto tvarkymo procesų poreikį.

Pašarų gamybos patalpose yra pakankamas šilto ir šalto vandens kiekis buitiniais ir techniniais tikslais. Įmonei geriamasis vanduo tiekiamas pagal sudarytą sutartį iš UAB Lietuvos cukraus fabriko.

Buitinėms reikmėms vanduo naudojamas administracinėse-buitinėse patalpose. Gamybinėms reikmėms vanduo naudojamas garo gamybai, įrangos valymui bei plovimui, valymo ir dezinfekcinių tirpalų ruošimui. Sunaudojamas vandens kiekis pateiktas 3 lentelėje.

Taip pat vanduo naudojamas pastatų patalpų vidaus bei pastatų išorės gaisrų gesinimui. Vanduo gaisrų gesinimui naudojamas iš teritorijoje esančių priešgaisrinių tvenkinių. Tikslus priešgaisrinėms reikmėms galimo sunaudoti vandens kiekis nėra žinomas.

3 lentelė. Sunaudojamas vandens kiekis per metus

Nr.	Vandens poreikis	Sunaudojamas kiekis (m ³)
1.	Buities reikmėms	60.0
2.	Gamybinėms reikmėms	2309.9
3.	Priešgaisrinės reikmėms	0

Kiti gamtos ištekliai – žemė (jos paviršius ir gelmės), dirvožemis, biologinė įvairovė ūkinės veiklos metu nenaudojami.

Vykdamą veiklą naudojama elektros energija ir gamtinės dujos. Dujas tiekia įmonė UAB „Grivzas“. Gamtinės dujos naudojamos garo ir šilumos gamybai. Elektros energija naudojama įrangos darbui, apšvietimui. Už elektros energijos tiekiamą yra atsakinga įmonė UAB „Lietuvos cukraus fabrikas“, sudaryta tiekimo sutartis. Energijos ištekliai, jų kiekiai per metus pateiktis 4 lentelėje.

4 lentelė. Energetiniai ištekliai, jų kiekis per metus

Nr.	Energetiniai ir technologiniai ištekliai	Sunaudojamas kiekis
1.	Elektros energija	388 578 kWh
2.	Gamtinės dujos	99 903 m ³

3.3. Ūkinėje veikloje naudojamų technologijų aprašymas

Technologijų aprašymas

Vienai tonai pašarų pagaminti sunaudojama apie 1,0 t žaliavų. Žaliavos tiekiamos geležinkeliu ir specializuotu autotransportu. Žaliavoms priimti įmonėje įrengtos 2 vietos:

Teritorijoje yra 2 priėmimo duobės su bunkeriais. Jos skirtos priimti žaliavas iš autotransporto ir geležinkelio transporto.

Iš priėmimo bunkerių, esančių po geležinkeliu, žaliavos grandikliniais, po to juostiniu transporteriu tiekiamos į saugojimo talpas. Iš viso įrengta 20 talpų: 3 po 360 t, 3 po 130 t, 4 po 1 t, 10 po 40 t.

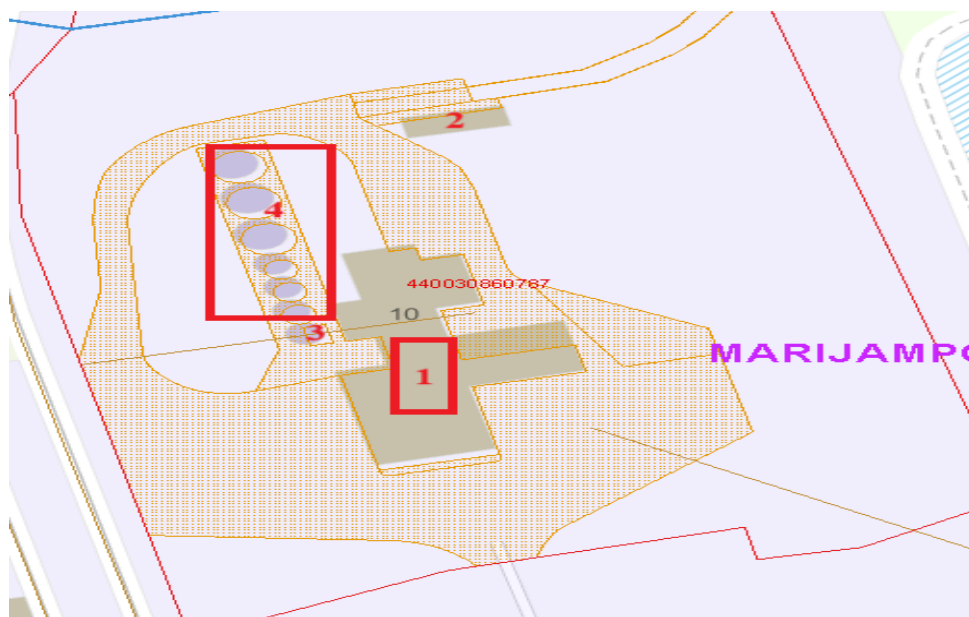
Grūdinės kultūros, sojos ir saulėgrąžų rupiniai sijotuvu išvalomi nuo stambių priemaišų, magnetinėmis gaudyklėmis – nuo metalo dalelių. Toliau pašarų ingredientai sveriami, dozuojami ir tiekiami malimui. Kombinuotų pašarų gamybos ceche įrengtų 10 t/h našumo plaktukinis malūnas. Sumaltas mišinys, premiksai ir kiti pašarų papildai dozuojami į 4m³ talpos maišyklę. Maišymo metu yra galimybė įterpti aliejų ir melasą.

Mišinys tiekiamas granuliavimui. Granuliatoriuje veikiant slėgiui ir garui žaliavos išspaudžiamos pro matricos skylutes. Garas gaminamas katilinėje, kurioje sumontuotas garo katilas „Viessmann Vitomax 200 HS“, naudojama kuro rūšis - gamtinės dujos.

Suformuotos granulės aušinamos aušintuve. Granuliuotas pašaras rūšiuojamas vibraciniu sijotuvu į 3 frakcijas. Per smulki ir per stambi frakcijos grąžinamos atgal gamybai. Reikiamo dydžio frakcija nukreipiama į gatavos produkcijos arba į 2 buferines talpas 30m³ tūrio. Iš talpų pašarai fasuojami į maišus. Iš šešių gatavos produkcijos 110 m³ tūrio talpų pašarai kraunami į autotransportą. Esant reikalui granulės smulkinamos smulkintuvu. Šis įrenginys gali keisti pašarų dalelių dydį priklausomai nuo poreikio. Pašarų gamybos ceche yra galimybė gaminti negranuliuotus pašarus, nenaudojant granuliavimo. Taip pat esant poreikiui žaliavas galima pertransportuoti į gatavos produkcijos talpas.

Statinių išdėstymas

Veikla vykdoma Marijampolės mieste, adresu Fabriko skg. 10, Marijampolė. Žemės sklypo, kuriame UAB „Joniškio grūdai“ vykdo gamybinę veiklą, unikalus Nr. 4400-3086-0787, kadastrinis Nr. 1801/0063:68. Bendras sklypo plotas- 1.6000 ha. Sklypo paskirtis- kita, naudojimo būdas- pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Sklype gerai išvystyta visa veiklai reikalinga inžinerinė infrastruktūra.



1 pav. Statinių išdėstymo planas.

Nekilnojamojo turto registre įregistruoti statiniai (1 pav.):

Nr. 1. pašarų cechas, unikalus Nr. 4400-0138-3331;

Nr. 2 sandėlis, unikalus Nr. 4400-0141-0593;

Nr. 3 svarstyklių pastatas, unikalus Nr. 4400-0141-0552;

Nr. 4 rezervuarai Nr. 4400-0138-3664.

PASTATO FOTONUOTRAUKOS

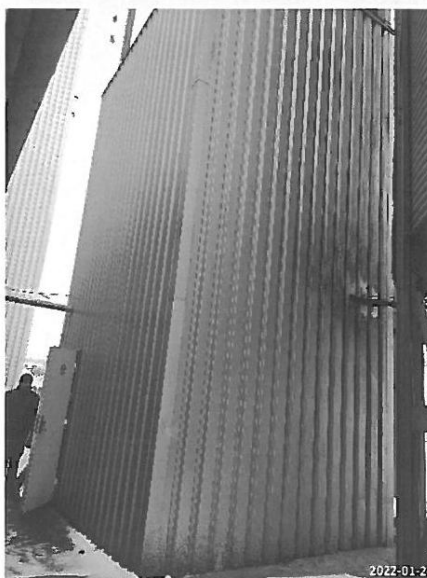
Adresas	Marijampolės sav. Marijampolės m. Fabriko skg. 10
Paskirtis	Gamybos, pramonės
Pavadinimas	Pašarų cechas

Kadastro duomenų nustatymo data	2022-01-24	Unikalus numeris	4400-0138-3331
--	------------	-------------------------	----------------



PASTATO FOTONUOTRAUKOS

Adresas Marijampolės sav. Marijampolės m. Fabriko skg. 10
Paskirtis Gamybos, pramonės
Pavadinimas Svarstyklių pastatas
Žymėjimas plane 2P2/g
Kadastro duomenų nustatymo data 2022-01-24 **Unikalus numeris** 4400-0141-0552



PASTATO FOTONUOTRAUKOS

Adresas Marijampolės sav. Marijampolės m. Fabriko skg. 10
Paskirtis Sandėliavimo
Pavadinimas Sandėlis

Kadastro duomenų nustatymo data 2022-01-24 **Unikalus numeris** 4400-0141-0593



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

Nr.	Darbų pavadinimas	Įvykdymo terminas
1.	Poveikio visuomenės sveikatos vertinimas	2024 m. II ketv.- 2025 m. III ketv.
2.	Sanitarinės zonos įteisinimas	2025 m. IV ketv.
3.	Numatomas eksploatacijos laikas	Neterminuotas

3.5. Informacija, kokiuose ūkinės veiklos etapuose atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (toliau – PVSV) atliekamas UAB „Joniškio grūdai“ Marijampolės padalinys vykdomai visaverčių lesalų paukščiams gamyba, siekiant patikslinti ir nustatyti sanitarinės apsaugos zonos (toliau –SAZ) dydį.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (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, 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 nurodytas SAZ dydis gali būti sumažintas. Remiantis šia teisine nuostata UAB „Joniškio grūdai“ Marijampolės padalinys kombinuotų pašarų 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. 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“.

3.6. Siūlomos planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

Alternatyvių ūkinės veiklos vietų nenumatyta. Veikla vykdoma nuo 2022 m.

4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ

4.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

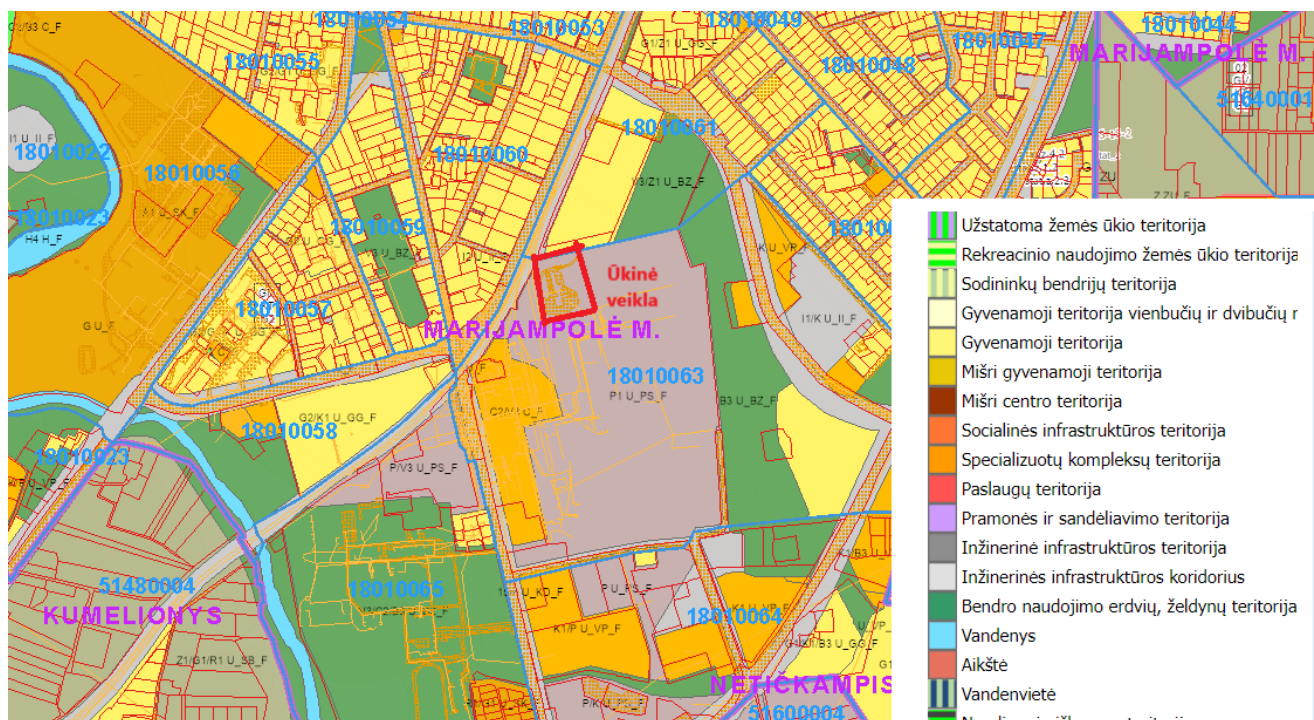
Ūkinės veiklos vieta

UAB „Joniškio grūdai“ ūkinės veiklos teritorija yra pietinėje Marijampolės miesto dalyje, kurioje viena iš galimų pagrindinių tikslinių žemės naudojimo paskirčių bei naudojimo būdų – pramonės ir sandėliavimo teritorijos. Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis- kita (žemės). Sklypo, kuriame yra vykdoma gamybinė veikla unikalus Nr. 4400-3086-0787. Veikla vykdoma Marijampolės savivaldybės teritorijoje, Fabriko skersgatvis 10, Marijampolė. Bendras sklypo plotas- 1.6000 ha. (Pav. 2). Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašų kopijos pateiktos priede 1 UAB „Joniškio grūdai“ naudojami nekilnojamu ir kilnojamu turtu pagal nuomos sutartį (2022 m. balandžio 1d.).



2 pav. Esama ūkinės veiklos teritorija (apibrėžta)

Kaip matome pav 3, vykdoma ūkinė veikla pietinėje, rytinėje ir vakarinėje pusėje ribojasi su įmone UAB „Lietuvos cukraus fabrikas“ žemės sklypo unikalus Nr. 4400-4040-7890, į šiaurės vakarus ribojasi su geležinkeliu unikalus Nr. 4400-0972-9632, šiaurinėje pusėje ribojasi su valstybine žeme, kurioje nesuformuoti žemės sklypai.



4 pav. Ištrauka iš www.geoportal.lt puslapio Registruotų teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai (TPDR)

Gyvenamosios teritorijos (pav. 5):

- ❖ Geležinkelio g.4 , Marijampolė, nuo ūkinės veiklos šiaurės vakarų kryptimi nutolęs ~ 70 m. Nr. 1.
- ❖ Geležinkelio g. 112, Marijampolė, nuo ūkinės veiklos šiaurės vakarų kryptimi nutolęs ~ 80 m. Nr. 2.
- ❖ Geležinkelio g. 114, Marijampolė, nuo ūkinės veiklos pietvakarių kryptimi nutolęs ~ 95 m. Nr. 3
- ❖ Geležinkelio g. 116, Marijampolė, nuo ūkinės veiklos pietvakarių kryptimi nutolęs ~ 100 m. Nr. 4.

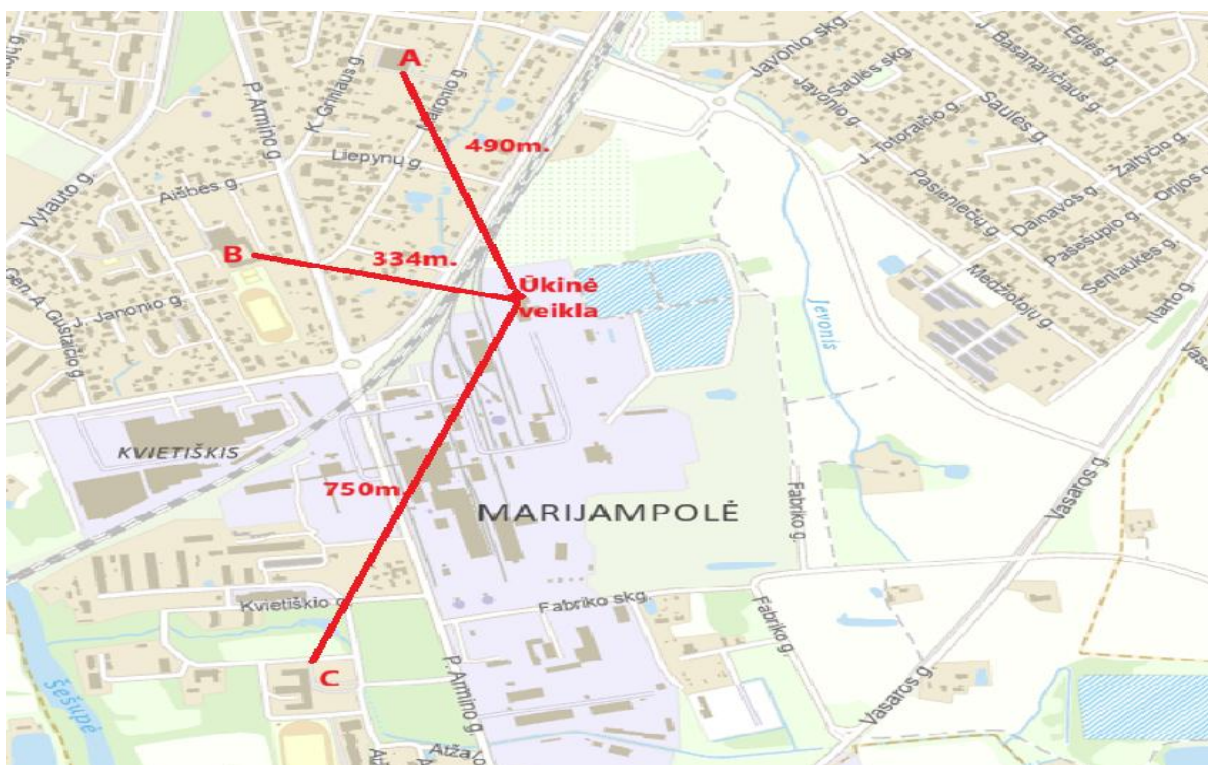


5 pav. Artimiausi gyvenamieji namai. www.geoportal.lt

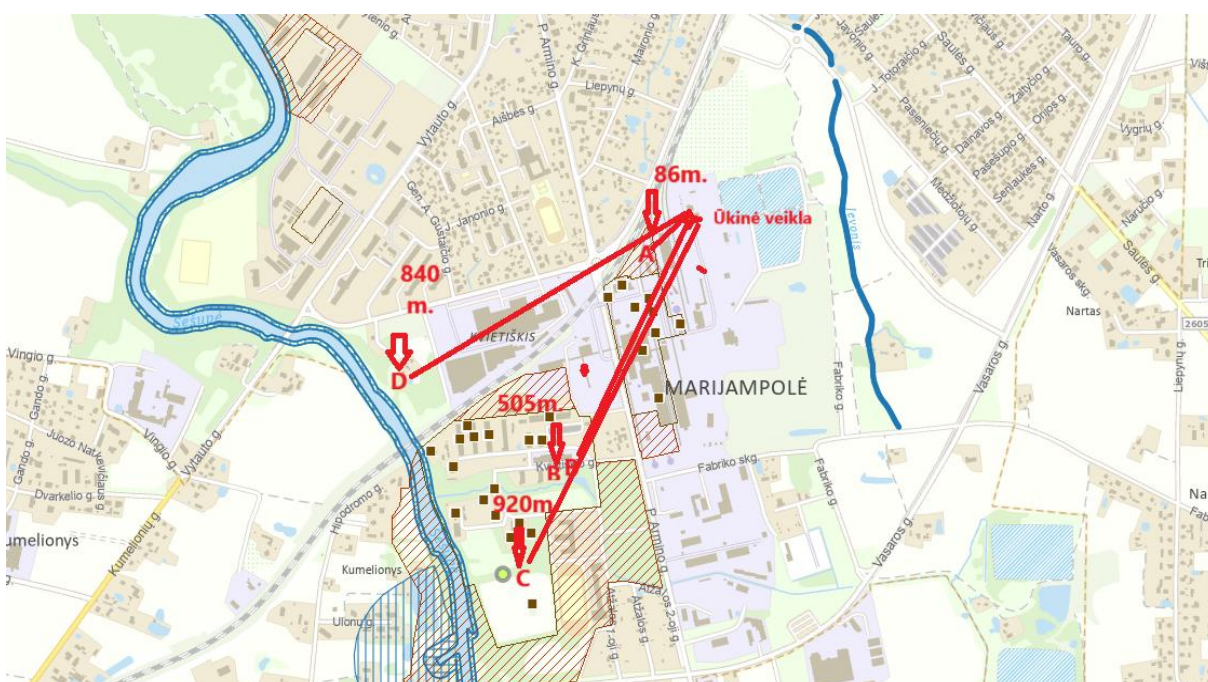
Visuomeninės teritorijos, pastatai (pav. 6).

- ❖ Marijampolės kolegija, adresu P. Armino g. 92, Marijampolė, nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~750 m į pietvakarius (C);
- ❖ Marijampolės Petro Armino progimnazija, adresu Vytenio g. 47, Marijampolė, nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~334m į šiaurės vakarus (B);
- ❖ Marijampolės vaikų lopšelis- darželis „Šaltinėlis“, adresu K. Griniaus 12A, Marijampolė. nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~490 m į šiaurę (A).

Visuomeninės paskirties pastatų, rekreacinių ar kurortinių teritorijų, valstybinių rezervatų, nacionalinių ar regioninių, gamtos draustinių apsaugos zonų ar juostų artimoje ūkinės veiklos teritorijoje nėra. Taip pat ŪV objektas nesiriboja ir su lankytiniais objektais.



6 pav. Visuomeninės teritorijos. www.geoportal.lt



7 pav. Saugomos teritorijos. www.geoportal.lt

Saugomos teritorijos (pav. 7).

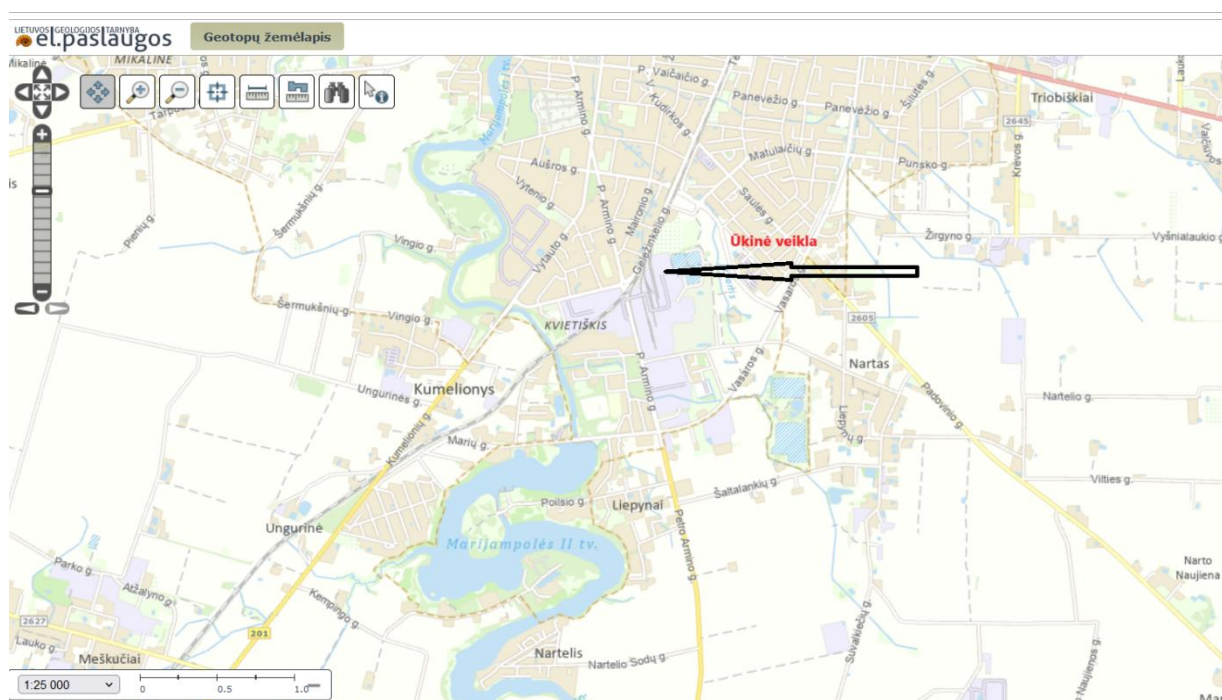
- ❖ Botaninis paveldo objektas- Sukilėlių ąžuolas (Identifikavimo kodas: 0310505010274), nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~ 920 m. (C).
- ❖ Valstybės saugoma nekilnojamojo turto vertybė Marijampolės cukraus fabriko pastatų kompleksas (kodas 21319), nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~ 86 m (A).

- ❖ Valstybės saugoma nekilnojamojo turto vertybė Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių kompleksas nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~505 m (B).
- ❖ Šešupės saugoma teritorija nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolusi ~ 840 m (D).

Analizuojama ūkinės veiklos teritorija nepatenka į NATURA 2000 teritorijas. Ūkinės veiklos teritorija nepatenka į saugomas teritorijas ir su jomis nesiriboja.

Rekreacinės teritorijos

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos informacinės sistemos GEOLIS duomenimis, ūkinės veiklos ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose geotopų nerasta (pav. 8).

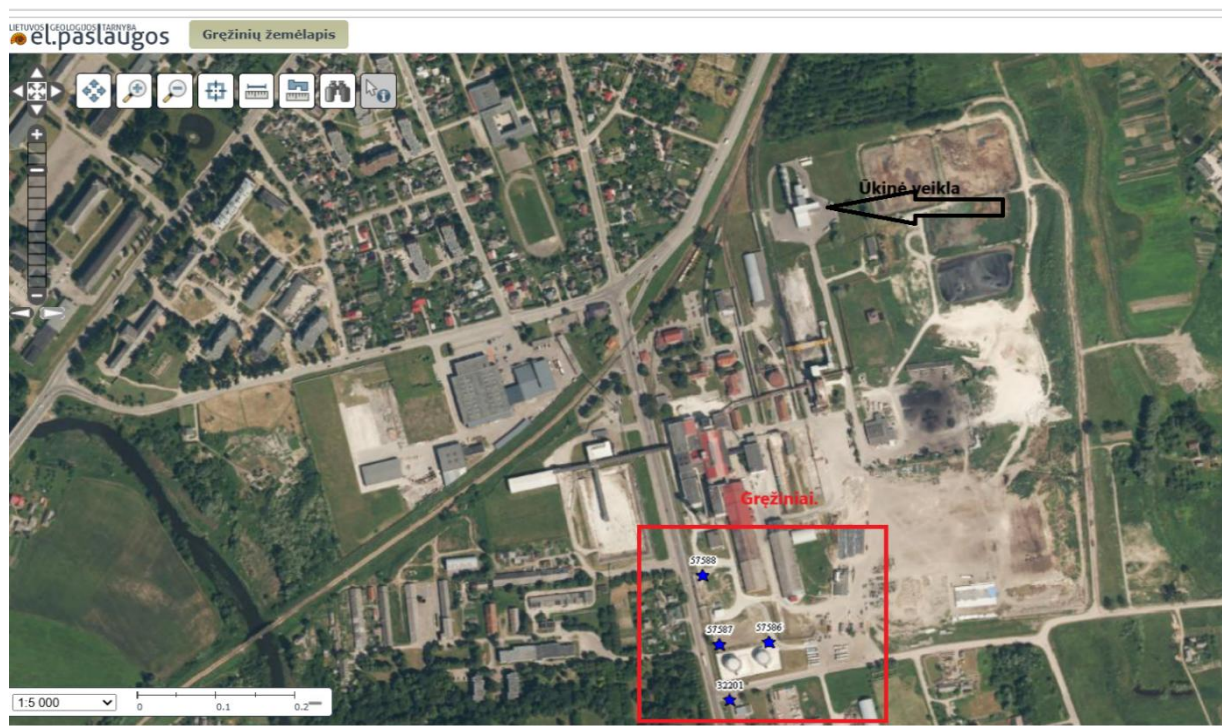


8 pav. Ištrauka iš geologinių reiškinių ir procesų žemėlapis. www.lgt.lt/epaslaugos

Remiantis GEOLIS Gręžinių žemėlapiu, ūkinės veiklos artimiausioje aplinkoje yra keli gavybos požeminio vandens gręžiniai (pav. 9):

- ❖ Monitoringo (požeminio vandens) gręžinys Nr. 57588 (2.5 m gylio), adresu P.Armino g. 65, Marijampolė, nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~ 455 m.
- ❖ Monitoringo (požeminio vandens) gręžinys Nr. 57587 (3 m gylio), adresu P.Armino g. 65, Marijampolė, nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~ 533 m.
- ❖ Monitoringo (požeminio vandens) gręžinys Nr. 57586 (4 m gylio), adresu P.Armino g. 65, Marijampolė, nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~ 526 m.
- ❖ Monitoringo (požeminio vandens) gręžinys Nr. 32201 (6 m gylio), adresu P.Armino g. , Marijampolė, nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~ 589 m.

Ūkinės veiklos sklypas nesiriboja ir nepriartėja prie požeminio gėlo geriamo vandens VAZ, nepriartėja prie paviršinio vandens telkinių ir nepatenka į paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribas.

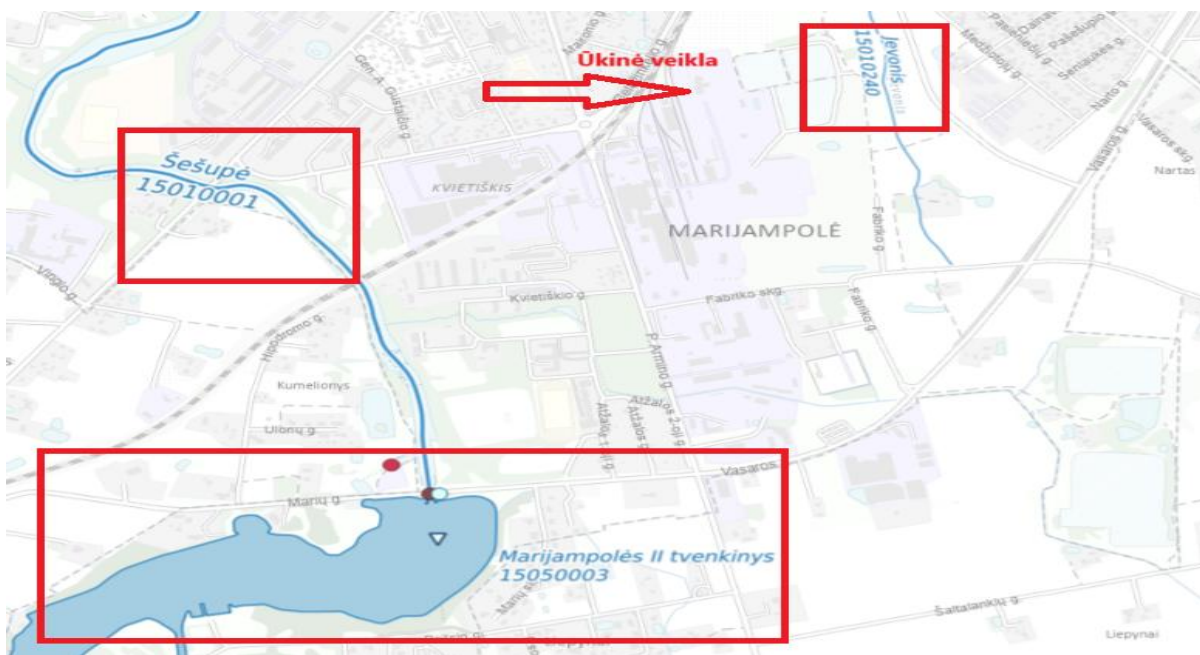


9 pav. Ištrauka iš gręžinių žemėlapis. www.lgt.lt/epaslaugos

Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (UETK) pateikta informacija, analizuojamai teritorijai artimiausieji vandens telkiniai (pav. 10):

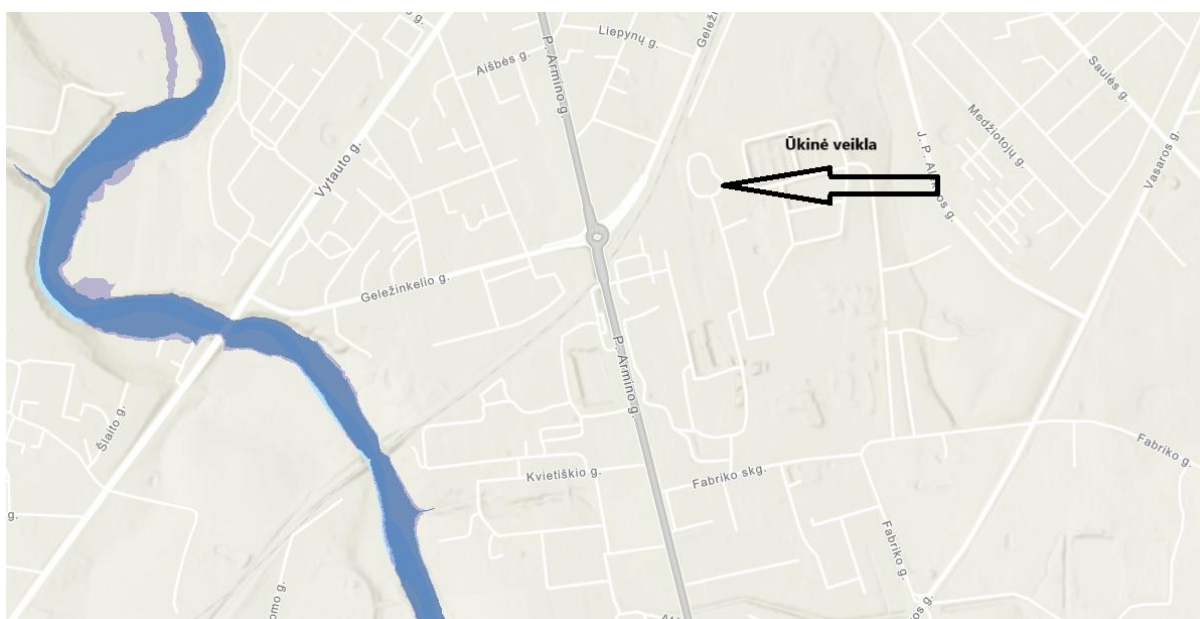
- ❖ Jevonis (kodas 15010240) - Šešupės upės baseinas nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~ 370 m.
- ❖ Šešupė (kodas 15010001) - Šešupės upės baseinas nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~ 860 m.
- ❖ Marijampolės II tvenkinys (kodas 15050003) - Šešupės upės baseinas nuo ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~ 1 km 21 m.

Ūkinė veikla į pievų, pelkių, telkinių ir jų apsaugos zonų ir juostų teritorijas nepatenka.



10 pav. Ištrauka iš upių, ežerų ir tvenkinių kadastro žemėlapiu <https://uetk.biip.lt/zemelapis/>

Remiantis potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapyje pateikiama informacija, analizuojama teritorija, aplinkiniai sklypai bei teritorijos nepatenka į užliejamas teritorijas (pav. 11).



11 pav. Ištrauka iš potvynių grėsmių ir rizikos žemėlapiu <https://potvyniai.aplinka.lt/map>

Objektai, kuriems nustatytos sanitarinės apsaugos zonos

Analizuojama ūkinė veikla ribojasi su UAB „Lietuvos cukraus fabrikas“ sanitarine apsaugos zona.

4.2. Žemėnauda

Veikla vykdoma sklype Nr. 4400-3086-0787, kadastrinis Nr. 1801/0063:68. Bendras sklypo plotas- 1.6000 ha. Adresas Fabriko skr. 10, Marijampolė. Sklypo paskirtis- kita, naudojimo būdas- pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypas yra valstybinė žemė, kuria naudojasi UAB „Joniškio grūdai“ pagal nuomos sutartį (2022 m. vasario 8 d.).

Žemės sklypui adresu Fabriko skr., 10, Marijampolė specialiosios žemės naudojimo sąlygos neįrašytos. VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro duomenų išrašas pateiktas I priede.

4.3. Vietovės infrastruktūra

Ūkinės veiklos gretimybėje yra gerai išvystyta ryšių, elektros energijos tiekimo inžinerinė infrastruktūra. Prie sklypo pastatų yra atvestas ESO dujų tinklas. Tiekiamos gamtinės dujos. Įrengti vandentiekio tinklai, buitinių nuotekų tinklai.

Vandens tiekimas

Už vandens tiekimo infrastruktūros naudojimą sudaryta sutartis su UAB „Lietuvos cukraus fabrikas“, paslaugų teikimo sutartis Nr. LCF-2022-05-02/1. UAB „Lietuvos cukraus fabrikui“ vandenį buitiniams ir gamybinėms reikmėms centralizuotais tinklais tiekia UAB „Sūduvos vandenys“.

Šilumos energijos tiekimas

Ūkinės veiklos katilinėje gaminamas perkaitintas garas, kuris naudojamas gamybos procesuose bei patalpų šildymui. Garas gaminamas katilinėje, kurioje sumontuotas garo katilas „Viessmann Vitomax 200 HS“, naudojama kuro rūšis - gamtinės dujos Katilo degiklio nominali šiluminė galia 520 kW. Administracinių patalpų šildymui įrengta katilinė. Joje sumontuotas dujinis buitinis vandens šildymo katilas „Baxi“. Jo maksimalus šilumingumas galingumas yra 20 kW. Katilas veikia šaltuoju metų laiku.

Elektros energijos tiekimas

Ūkinės veiklos metu yra naudojami elektriniai įrenginiai. Už elektros tiekimo infrastruktūros naudojimą sudaryta sutartis su UAB „Lietuvos cukraus fabrikas“, paslaugų teikimo sutartis Nr. LCF-2022-05-02/1. Per metus sunaudojama apie 388 578 kWh elektros energijos, kuri nuperkama iš UAB „Ignitis“. Elektros energija į teritoriją tiekama prisijungus prie elektros energijos paskirstymo tinklų, kuriuos eksploatuoja AB „ESO“. Apskaita vykdoma elektros energijos apskaitos prietaisais, esančiais įmonės teritorijoje.

Nuotekų surinkimas, valymas ir išleidimas

Už nuotekų infrastruktūrą sudaryta sutartis su UAB „Lietuvos cukraus fabrikas“, paslaugų teikimo sutartis Nr. LCF-2022-05-02/1. Susidariusios buitinės nuotekos nuvedamos į centralizuotus nuotekų tinklus, kuriuos eksploatuoja UAB „Sūduvos vandenys“. Buitinių nuotekų kiekis apskaitomas pagal suvartoto vandens apskaitos prietaisų rodmenis.

Buitinių nuotekų užterštumas neviršys bazinio nuotekų užterštumo koncentracijų, nurodytų UAB „Sūduvos vandenys“ sutartyje:

BDS7 – 350 mg O₂/l;

SM – 350 mg/l;

Bendras azotas – 50 mg/l;

Bendras fosforas – 10 mg/l.

Atliekų tvarkymas, šalinimas ir panaudojimas

Analizuojamos veiklos metu susidaro buitinės ir gamybinės atliekos. Įmonėje atliekama atliekų apskaita, pildomas atliekų susidarymo apskaitos žurnalas, rengiama atliekų susidarymo apskaitos metinė ataskaita. Visos gamybos metu susidariusios atliekos reguliariai perduodamos licencijuotoms atliekų tvarkymo įmonėms pagal iš anksto sudarytas sutartis ir išvežamos iš teritorijos. Pavojingos ir radioaktyvios atliekos nesusidaro.

Atliekų sąrašas pateikiamas žemiau esančioje lentelėje.

5 lentelė. Atliekos, jų kiekiais t/metus

Kodas	Atliekos pavadinimas	Pavojinga atlieka	Kiekis t per metus
02 03 04	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Ne	16.460000
15 01 01	popieriaus ir kartono pakuotės	Ne	1.930000
20 01 99	kitaip neapibrėžtos frakcijos	Ne	3.001000
20 03 01	mišrios komunalinės atliekos	Ne	12.495357
15 01 02 02	kitos plastikinės pakuotės	Ne	18.084000
15 01 05 02	kita kombinuota pakuotė	Ne	5.090000

Susisiekimo, privažiavimo keliai ir kt.

Į ūkinės veiklos teritoriją transporto priemonės atvyks iš P. Armino gatvės per UAB „Lietuvos cukraus fabrikas“ teritoriją. UAB „Lietuvos cukraus fabrikas“ yra žemės sklypo savininkas, kuriame yra nustatytas kelio servitutas, suteikiantis teisę naudotojams važiuoti transporto priemonėmis savininkui priklausančiu keliu. Darbo metu į ūkinės veiklos teritoriją atvyks ir joje manevruos 7 lengvosios transporto priemonės ir 8 sunkiasvorės transporto priemonės.

4.4 Vietovės ribos su gyvenamąja aplinka, viešosios paskirties pastatas ir rekreacinėmis teritorijoms, kitais svarbiais objektais

Veikla vykdoma Marijampolės savivaldybės teritorijoje, Fabriko skersgatvis 10, Marijampolė. Sklypo, kuriame yra vykdoma gamybinė veikla unikalus Nr. 4400-3086-0787. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – Pramoninės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Ūkinė veikla pietinėje, rytinėje ir vakarinėje pusėje ribojasi su įmone UAB „Lietuvos cukraus fabrikas“, šiaurinėje pusėje ribojasi su valstybine žeme, kurioje nesuformuoti žemės sklypai.

Artimiausia gyvenamoji teritorija yra nutolusi nuo ŪV teritorijos šiaurės vakarų kryptimi atstumu ~70 m. adresu Geležinkelio g. 4, Marijampolė. Situacija artimiausios gyvenamosios teritorijos atžvilgiu parodyta pav. 5.

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

5. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI

Visuomenės sveikatos būklę lemia daugybę veiksnių, kurie gali būti suskirstyti į kelias pagrindines kategorijas. Šie veiksniai tiesiogiai ar netiesiogiai veikia visuomenės fizinę, psichinę ir socialinę gerovę. Ūkinė veikla gali turėti reikšmingą poveikį visuomenės sveikatai, nes ji veikia daugelį veiksnių susijusių su gyvenamąja aplinka. Išanalizavę ūkinę veiklą nustatyti ūkinės veiklos veiksniai, kurie gali turėti poveikį visuomenės sveikatai:

- ❖ Oro tarša, tarša kvapais, triukšmas, vibracija, tai veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes.
- ❖ Psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai, tai veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos.

5.1. Cheminės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas

Oro tarša

Teršalai – tai medžiagos, kurios patekusios į aplinką sukelia nepageidaujamą jos užteršimą, daro žalą ekosistemoms, gyvūnams, augalams ir žmonių sveikatai. Teršalai dažnai būna įvairių formų – kietųjų dalelių, skysčių, dujų, triukšmo, radiacijos, šilumos ar net šviesos. Jų poveikis priklauso nuo koncentracijos, sudėties ir trukmės, kiek jie veikia aplinką bei organizmus.

Atlikus ūkinės veiklos analizę buvo nustatyti susidarantys teršalai, kurie yra analizuojami ataskaitoje ir kokią poveikį jie daro visuomenės sveikatai.

Susidarantys teršalai: anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės.

Anglies monoksidas

Anglies monoksidas (CO) bespalvės, bekvapės, beskonės ir itin toksiškos dujos, kurios gali būti mirtinos, jei įkvepiamos dideliais kiekiais. Jos yra išmetamos į atmosferą degimo procesų metu arba oksiduojantis angliavandeniliams bei kitiems organiniams junginiams. Pagrindiniai šaltiniai yra degimo procesai, automobilių išmetamos dujos, dujiniai prietaisai, pramonės šaltiniai. Miestuose beveik visas CO kiekis išmetamas iš kelių transporto priemonių, o kitas iš gyvenamųjų namų ir komercinių pastatų katilinių. Anglies monoksidas yra pavojingas, nes įkvėpus šių dujų, jos patenka į kraują ir prisijungia prie hemoglobino, kuris paprastai perneša deguonį. Tai užkerta kelią deguonies pernešimui į kūno audinius ir organus, dėl ko kyla deguonies badas.

Azoto oksidai

Azoto oksidai - tai bendras pavadinimas, vartojamas kelioms azoto ir deguonies junginių grupėms, kurios susidaro degant kurui aukštoje temperatūroje. Pagrindiniai azoto oksidai yra azoto monoksidas (NO) ir azoto dioksidas (NO₂). Šie junginiai prisideda prie oro taršos ir turi neigiamą poveikį tiek aplinkai, tiek žmonių sveikatai. Azoto oksidai daugiausia išsiskiria degimo procesuose, kai ore esantis azotas reaguoja su deguonimi esant aukštai temperatūrai. Pagrindiniai šaltiniai: transportas, pramonė, energetikos sektorius, žemės ūkio veikla. Didžiausias oksidų šaltinis yra kelių transportas, iš kur išmetama apie pusę azoto oksidų kiekio Europoje. Azoto oksidai, ypač azoto dioksidas (NO₂), turi tiesioginį neigiamą poveikį žmogaus sveikatai, ypač kvėpavimo sistemai. Azoto oksidai yra vieni pagrindinių oro teršalų, dėl jų poveikio kyla rimtų sveikatos problemų ir aplinkos degradacijos, todėl būtina siekti jų išmetimo mažinimo įvairiose veiklos srityse.

Kietosios dalelės

Kietosios dalelės (KD), dar vadinamos aerozoliais, yra mikroskopinės dalelės, suspenduotos ore. Jos gali būti natūralios arba susidaryti dėl žmogaus veiklos. Kietosios dalelės yra svarbi oro taršos dalis ir turi reikšmingą poveikį tiek aplinkai, tiek žmonių sveikatai. Kietųjų dalelių klasifikacija pagal dydį:

- ❖ KD10: Dalelės, kurių skersmuo yra iki 10 mikrometrų (µm). Šios dalelės yra pakankamai mažos, kad galėtų būti įkvepiamos ir patekti į viršutinius kvėpavimo takus.
- ❖ KD2,5: Dalelės, kurių skersmuo iki 2,5 mikrometrų. Šios dalelės yra smulkesnės ir gali prasiskverbti giliau į plaučius, net patekti į kraują.

Kietosios dalelės gali sukelti įvairius sveikatos sutrikimus, priklausomai nuo jų dydžio, sudėties ir koncentracijos.

Oro tarša iš stacionarių taršos šaltinių

Ūkinės veiklos metu į aplinkos orą tarša išsiskiria iš 8 stacionarių taršos šaltinių, iš kurių į aplinkos orą išmetami teršalai:

Deginant gamtines dujas, per kiekvieno garo katilo dūmtraukį (a.t.š. 019 ir 024) į aplinkos orą išmetami anglies monoksidas (A), azoto oksidai (NO_x) (A). Valymo įrenginiai (a.t.š. 020, 021, 022, 023, 025) ir žaliavų iškrovimas (a.t.š. 601) į aplinkos orą išmetamos kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės). Pav. 12; lentelė 6.

6 lentelė. Stacionariųjų taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje					
Pavadinimas	Nr.	koordinatės		aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm3/s	Teršalų išmetimo trukmė, val./m
		X	Y						
1	2	3		4	5	6	7	8	9
Garų katilas „Viessmann Vitomax 200 HS“ (520 kW)	019	6044974	458208	23,0	Ø 0,25	3,8	189,1	0,11	2510
Granulių aušintuvas	020	6044963	458214	22,5	Ø 0,70	9,0	50,0	2,90	2510
Pašarų gamybos linijos aspiracinė sistema Nr.2 021	021	6044960	458224	21,5	Ø 0,35	7,7	25,0	0,67	2510
Pašarų gamybos linijos aspiracinė sistema Nr.1	022	6044960	458221	23,0	Ø 0,46	6,2	14,0	0,56	2510
Plaktukinis malūnas	023	6044966	458218	23,0	Ø 0,42	6,9	20,0	0,88	2510
Buitinis vandens šildymo katilas „Baxi“ 20 kW	024	6044943	458227	2,5	Ø 0,05	4,1	98,8	0,006	1152
Žaliavų iškrovimas iš autotransporto	025	6044981	458222	9,0	Ø 0,80	6,1	16,6	2,91	230
Žaliavų iškrovimas iš geležinkelio ir autotransporto	601	6044964	458173	10,0	Ø 0,50	3,0	0	-	402



12 pav. Taršos šaltiniai

- 019 - Garo katilas „Viessmann Vitomax 200 HS“ (520 kW).
- 020 - Granulių aušintuvas (turi oro valymo įrenginius)
- 021 - Pašarų gamybos linijos aspiracinė sistema Nr.2 (turi oro valymo įrenginius)
- 022 - Pašarų gamybos linijos aspiracinė sistema Nr.1 (turi oro valymo įrenginius)
- 023 - Plaktukinis malūnas (turi oro valymo įrenginius)
- 024 - Katilas „Baxi“ (20kW)
- 025 - Priėmimo bunkeris (turi oro valymo įrenginius)
- 601 - Priėmimo bunkeris

Atvežtų žaliavų priėmimas. (taršos šaltinis 601)

Grūdinių kultūrų iškrovimo, valymo ir džiovavimo metu į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės). Išsiskiriančių dulkių kiekis apskaičiuojamas vadovaujantis aplinkos oro taršos skaičiavimo metodikoje „AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I. Stationary Point and Area Sources, Fifth Edition“ (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, 2019 m. gruodžio 12 d. aktuali įsakymo redakcija)

Dalyje 9 (Chapter 9: Food and Agricultural Industries 9.9.1 Grain Elevators and Processes), lentelėje 9.9.1-1. PARTICULATE EMISSION FACTORS FOR GRAIN ELEVATORS pateikiamais duomenimis, grūdų priėmimo metu iš autotransporto patenkantis dulkių kiekis yra 0,18 lbs/t arba

0,0816 kg/t, grūdų valymo metu patenkantis dulkių kiekis yra 0,075 lbs/t arba 0,034 kg/t, grūdų džiovinimo metu 0,22 lbs/t arba 0,0998 kg/t.

Priimtų, išdžiovintų ir išvalytų grūdinių kultūrų kiekis 0,730 t/m, bendras krovos laikas 800 val/metus. Tuomet apskaičiuojama grūdinių kultūrų džiovinimo metu išsiskiriantis teršalo kiekis:

Grūdinių kultūrų priėmimo metu išsiskiriantis teršalo kiekis:

$M_{KD} = 3457 \text{ t} \times 0,0816 \text{ kg/t} \times 10^{-3} = 0,282 \text{ t/metus};$

Vidutinė koncentracija g/s:

$C_{KD} = 0,282 \text{ t/m} \times 106 / (402 \text{ val} \times 3600 \text{ s/val}) = 0,19486 \text{ g/s};$

Vandens šildymo katilas „Baxi“ 20 kW (taršos šaltinis 024)

Į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas remiantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (EMEP/CORINAIR Air pollutant emission inventory guidebook 2023) atliktais skaičiavimais. Per metus sunaudotas gamtinių dujų kiekis – 1149 m³. Deginant gamtines dujas į aplinkos orą išsiskiria anglies monoksidas (A) ir azoto oksidai (A).

Metinis išmetamo į aplinkos orą teršalo kiekis:

$E = A \times EF$, (1) čia

E – duoto teršalo išmetimo vertė, t;

AR – sudeginto kuro šiluminė vertė, GJ;

EF – duoto teršalo emisijos faktorius;

Toliau skaičiavimai atliekami naudojant (1) formulę.

Pagal 3-16 lentelę (psl.): 47

Table 3-16 Tier 2 emission factors for source category 1.A.4.b.i, boilers burning natural gas

Tier 2 emission factors					
	Code	Name			
NFR Source Category	1.A.4.b.i	Residential plants			
Fuel	Natural Gas				
SNAP (if applicable)					
Technologies/Practices	Small (single household scale, capacity <=50 kWth) boilers				
Region or regional conditions	NA				
Abatement technologies	NA				
Not applicable	PCDD/F, PCB, HCB, PAH, NH3				
Not estimated					
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NO _x	42	g/GJ	25	59	DGC (2009)
CO	22	g/GJ	18	42	DGC (2009)
NM VOC	1.8	g/GJ	1.1	2.5	Italian Ministry for the Environment (2005)
SO _x	0.30	g/GJ	0.18	0.42	DGC (2009)
TSP	0.20	g/GJ	0.12	0.28	BUWAL (2001)
PM ₁₀	0.20	g/GJ	0.12	0.28	BUWAL (2001)
PM _{2.5}	0.20	g/GJ	0.12	0.28	*
BC	5.4	% of PM _{2.5}	2.7	11	Hildemann et al. (1991), Muhlbaier (1981) **
Pb	<0.0015	mg/GJ	<0.00075	<0.0030	Nielsen et al. (2013)
Cd	<0.00025	mg/GJ	<0.00013	<0.00050	Nielsen et al. (2013)
Hg	0.1	mg/GJ	0.0013	0.68	Nielsen et al. (2010)
As	0.12	mg/GJ	0.060	0.24	Nielsen et al. (2013)
Cr	<0.00076	mg/GJ	<0.00038	<0.0015	Nielsen et al. (2013)
Cu	<0.000076	mg/GJ	<0.000038	<0.00015	Nielsen et al. (2013)
Ni	<0.00051	mg/GJ	<0.00026	<0.0010	Nielsen et al. (2013)
Se	<0.011	mg/GJ	<0.0038	<0.011	US EPA (1998)
Zn	<0.0015	mg/GJ	<0.0008	<0.003	Nielsen et al. (2013)

* assumption: EF(PM₁₀) = EF(PM_{2.5}). The TSP, PM₁₀ and PM_{2.5} emission factors have been reviewed and it is unclear whether they represent filterable PM or total PM (filterable and condensable) emissions

** average of EFs from the listed references

Vidutinis gamtinių dujų žemutinis šilumingumas – 11,25137 kWh/m³, remiantis gamtinių dujų perdavimo sistemos Ambergrid duomenimis už 2022 metus. Peržiūrėta internete: <https://ambergrid.lt>

Vidutinis gamtinių dujų žemutinis šilumingumas Q (MJ):

$$Q = 11,25137 \text{ kWh/m}^3 \times 3,6 = 40,50 \text{ MJ/m}^3$$

Apskaičiuota sudeginto kuro energetinė vertė A (GJ):

$$A = 1149 \text{ m}^3 \times 40,50 \text{ MJ/m}^3 / 10^3 = 46,535 \text{ GJ}$$

Metinis išmetamo į aplinkos orą anglies monoksido kiekis:

$$E_{CO} = (A \times EF) / 10^6 = \frac{(46,535 \times 22)}{10^6} = 0,0010 \text{ t}$$

Metinis išmetamų į aplinkos orą azoto oksidų kiekis:

$$E_{NOx} = (A \times EF) / 10^6 = \frac{(3039,4 \times 73)}{10^6} = 0,222 \text{ t}$$

Katilinė. Garo gamyba. „Viessmann Vitomax 200 HS“ (taršos šaltinis 019)

Į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas remiantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (EMEP/CORINAIR Air pollutant emission inventory guidebook 2023) atliktais skaičiavimais. Per metus sunaudotas gamtinių dujų kiekis – 37156 m³. Deginant gamtines dujas į aplinkos orą išsiskiria anglies monoksidas (A) ir azoto oksidai (A).

Metinis išmetamo į aplinkos orą teršalo kiekis:

$$E = A \times EF, (1) \text{ čia}$$

E – duoto teršalo išmetimo vertė, t;

AR – sudeginto kuro šiluminė vertė, GJ;

EF – duoto teršalo emisijos faktorius;

Toliau skaičiavimai atliekami naudojant (1) formulę.

Pagal 3-26 lentelę (57 psl.):

Table 3-26 Tier 2 emission factors for non-residential sources, medium-sized (> 50 kWth to ≤ 1 MWth) boilers burning natural gas

Tier 2 emission factors					
NFR Source Category	Code	Name			
	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 (>50 kWth to <=1 MWth) boilers				
Region or regional conditions	NA				
Abatement technologies	NA				
Not applicable	PCDD/F, PCB, HCB, PAH				
Not estimated	NH ₃				
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NO _x	73	g/GJ	44	103	Italian Ministry for the Environment (2005)
CO	24	g/GJ	18	42	Italian Ministry for the Environment (2005)
NM VOC	0.36	g/GJ	0.2	0.5	UBA (2008)
Sox	1.4	g/GJ	0.83	1.95	Italian Ministry for the Environment (2005)
TSP	0.45	g/GJ	0.27	0.63	Italian Ministry for the Environment (2005)
PM ₁₀	0.45	g/GJ	0.27	0.63	*
PM _{2.5}	0.45	g/GJ	0.27	0.63	*
BC	5.4	% of PM _{2.5}	2.7	11	Hildemann et al. (1991), Muhlbaier (1981) **
Pb	<0.0015	mg/GJ	<0.00075	<0.003	Nielsen et al. (2013)
Cd	<0.00025	mg/GJ	<0.00013	<0.0005	Nielsen et al. (2013)
Hg	0.1	mg/GJ	0.0013	0.68	Nielsen et al. (2010)
As	0.12	mg/GJ	0.060	0.24	Nielsen et al. (2013)
Cr	<0.00076	mg/GJ	<0.00038	<0.0015	Nielsen et al. (2013)
Cu	<0.000076	mg/GJ	<0.000038	<0.00015	Nielsen et al. (2013)
Ni	<0.00051	mg/GJ	<0.00026	<0.001	Nielsen et al. (2013)
Se	<0.011	mg/GJ	<0.0037	<0.011	US EPA (1998)
Zn	<0.0015	mg/GJ	<0.00075	<0.0030	Nielsen et al. (2013)

* assumption: EF(TSP) = EF(PM₁₀) = EF(PM_{2.5}). The TSP, PM₁₀ and PM_{2.5} emission factors represent filterable PM emissions

** average of EFs from the listed references

Note: NH₃ is only relevant in the case of using SCR, SNCR

Most of heavy metal measurements are below the limit of quantification which are marked with "<". Values with the sign "<" can be used directly for calculation.

Vidutinis gamtinių dujų žemutinis šilumingumas – 11,25137 kWh/m³, remiantis gamtinių dujų perdavimo sistemos Ambergrid duomenimis už 2022 metus. Peržiūrėta internete: <https://ambergrid.lt>

Vidutinis gamtinių dujų žemutinis šilumingumas Q (MJ):

$$Q = 11,25137 \text{ kWh/m}^3 \times 3,6 = 40,50 \text{ MJ/m}^3$$

Apskaičiuota sudeginto kuro energetinė vertė A (GJ):

$$A = 37156 \text{ m}^3 \times 40,50 \text{ MJ/m}^3 / 103 = 1504,818 \text{ GJ}$$

Metinis išmetamo į aplinkos orą anglies monoksido kiekis:

$$E_{CO} = (AR \times EF) / 10^6 = \frac{(1504,818 \times 24)}{10^6} = 0,036t$$

Metinis išmetamų į aplinkos orą azoto oksidų kiekis:

$$E_{NOX} = (AR \times EF) / 10^6 = \frac{(1504,818 \times 73)}{10^6} = 0,110t$$

Žaliavų iškrovimas iš autotransporto (taršos šaltinis 025)

Grūdinių kultūrų iškrovimo, valymo ir džiovinimo metu į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės). Išsiskiriančių dulkių kiekis apskaičiuojamas vadovaujantis aplinkos oro taršos skaičiavimo metodikoje „AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I. Stationary Point and Area Sources, Fifth Edition“ (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, 2019 m. gruodžio 12 d. aktuali įsakymo redakcija)

Dalyje 9 (Chapter 9: Food and Agricultural Industries 9.9.1 Grain Elevators and Processes), lentelėje 9.9.1-1. PARTICULATE EMISSION FACTORS FOR GRAIN ELEVATORS pateikiamais duomenimis, grūdų priėmimo metu iš autotransporto patenkantis dulkių kiekis yra 0,18 lbs/t arba 0,0816 kg/t, grūdų valymo metu patenkantis dulkių kiekis yra 0,075 lbs/t arba 0,034 kg/t, grūdų džiovinimo metu 0,22 lbs/t arba 0,0998 kg/t.

Priimtų, išdžiovintų ir išvalytų grūdinių kultūrų kiekis 1307,0 t/m, bendras krovos laikas 800 val/metus. Tuomet apskaičiuojama grūdinių kultūrų džiovinimo metu išsiskiriantis teršalo kiekis:

Grūdinių kultūrų priėmimo metu išsiskiriantis teršalo kiekis:

$$M_{KD} = 2427 \text{ t} \times 0,0816 \text{ kg/t} \times 10^{-3} = 0,198 \text{ t/metus};$$

Vidutinė koncentracija g/s:

$$C_{KD} = 0,198 \text{ t/m} \times 10^6 / (230 \text{ val} \times 3600\text{s/val}) = 0,23913 \text{ g/s};$$

Grūdinių kultūrų valymo metu išsiskiriantis teršalo kiekis:

$$M_{KD} = 0,198 \text{ t} \times 0,034 \text{ kg/t} \times 10^{-3} = 6,732 \text{ t/metus};$$

Teršalų išsiskyrimų skaičiavimai pagal atliktų matavimų rezultatus (020, 021, 022, 023 taršos šaltiniai)

Metinis išmetamų teršalų kiekis iš taršos šaltinių apskaičiuojamas pagal gautus matavimų rezultatus ir taršos šaltinio darbo laiką.

Taršos šaltinis 020

$$M_{kd} = (0,05423 \text{ g/s}) \times 2510 \text{ val./metus} \times 3600 \text{ s/val.} : 10^6 = 0,490 \text{ t/metus}$$

Taršos šaltinis 021

$$M_{kd} = (0,01025 \text{ g/s}) \times 2510 \text{ val./metus} \times 3600 \text{ s/val.} : 10^6 = 0,093 \text{ t/metus}$$

Taršos šaltinis 022

$$M_{kd} = (0,00829 \text{ g/s}) \times 2510 \text{ val./metus} \times 3600 \text{ s/val.} : 10^6 = 0,075 \text{ t/metus}$$

Taršos šaltinis 023

$$M_{kd} = (0,02825 \text{ g/s}) \times 2510 \text{ val./metus} \times 3600 \text{ s/val.} : 10^6 = 0,255 \text{ t/metus}$$

7. Lentelė. Tarša į aplinkos orą

Taršos šaltiniai pavadinimas		Teršalai pavadinimas		Tarša			
				Vienkartinis dydis			metinė
	Nr.		kodas	vnt	vidut.	maks	t/metus
Garų katilas „Viessmann Vitomax 200 HS“ (520kW)	019	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	740,2	773,8	0,036
		Azoto oksidai (NO _x) (A)	250	mg/Nm ³	788,8	821,2	0,110
Katilas „Baxi“ 20kW	024	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	36,8	40,0	0,0010
		Azoto oksidai (NO _x) (A)	250	mg/Nm ³	65,9	82,4	0,0020
Granulių aušintuvas	020	kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0.05423	0.05916	0.490
Pašarų gamybos linijos aspiracinė sistema Nr.2	021	kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0.01025	0.0120	0.093
Plaktukinis malūnas	023	kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0.02825	0.03221	0.255
Priėmimo bunkeris	0.25	kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0.00966	0.00966	0.198
Priėmimo bunkeris	601	kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0.00966	0.00966	0.198

Mobilūs aplinkos oro taršos šaltiniai

Ūkinės veiklos metu teritorijoje yra ribotas transporto judėjimas:

- ❖ Lengvieji automobiliai: 7 vnt. per parą (darbuotojų ir lankytojų srautas),
- ❖ Sunkiasvorės transporto priemonės (sunkvežimiai): 8 vnt. per parą (žaliavų ir produkcijos atvežimas/išvežimas),
- ❖ Elektriniai krautuvai: 1 vnt., naudojami vidiniam gamybos logistikos darbui.

Iš išvardintų mobiliųjų aplinkos oro taršos šaltinių į aplinkos orą pateks pagrindiniai teršalai: anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NO_x), kietosios dalelės (KD₁₀ ir KD_{2,5}) ir specifinis teršalas: angliavandeniliai.

Mobiliųjų šaltinių sukeliamos aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook - 2019).

$$E_i = N \cdot EF_1 \cdot M \cdot t,$$

kur:

N – transporto priemonių skaičius, vnt./d;

EF₁ – aplinkos oro teršalo taršos koeficientas, g/km;

M – vienos transporto priemonės vidutinis nuvažiuojamas atstumas, km/d;

t – darbo dienų skaičius per metus, d/metus.

Skaičiavimuose priimama, kad iš į teritoriją atvyksiančių lengvųjų automobilių 100 % sudarys dyzeliniai automobiliai, kurių svoris kis nuo 1,4 iki 2 tonų. Skaičiavimuose pasirinkta vertinti nepalankesnę situaciją, kuomet veikloje eksploatuojamos dyzelinį kurą naudojančios 16–32 t svorio paprastosios technologijos sunkiasvorės transporto priemonės.

Ištrauka iš Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos pateikiama 8 lentelėje.

8 lentelė. Aplinkos oro teršalų taršos koeficientai (Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika, 2016)

Tipas	Teršalo taršos koeficientas, g/km			
	CO	NO _x	KD ₁₀	LOJ
Lengvoji transporto priemonė (Dyzelinas kuras)	0.5	0.6	0.03	0.05
Lengvoji transporto priemonė (Benzinas kuras)	1.3	0.25	0.03	0.15
Sunkiasvorė transporto priemonė (Dyzelinas kuras)	1.1	4.0	0.35	0.28

Oro tarša iš mobilių transporto šaltinių

Mobiliųjų aplinkos oro taršos šaltinių emisijos:

Ūkinės veiklos darbo metu atvyks iki 8 lengvųjų darbuotojų automobilių (visi dyzeliniai), kurių vienos transporto priemonės vidutinis nuvažiuojamas atstumas – 0,1 km per dieną. Tuomet:

$$E_{co} = (8 \cdot 0,5) \cdot 0,1 \cdot 250 = 100 \text{ g/metus} = 0,00001 \text{ t/metus}$$

$$E_{LOJ} = (8 \cdot 0,05) \cdot 0,1 \cdot 250 = 10 \text{ g/metus} = 0,00001 \text{ t/metus}$$

$$E_{NO} = (8 \cdot 0,6) \cdot 0,1 \cdot 250 = 120 \text{ g/metus} = 0,00012 \text{ t/metus}$$

$$E_{KD} = (8 \cdot 0,03) \cdot 0,1 \cdot 250 = 6 \text{ g/metus} = 0,0000006 \text{ t/metus}$$

Į ūkinės veiklos teritoriją dienos metu (8.00–17.00 val.) atvyksta 7 sunkiasvorės transporto priemonės, vienos transporto priemonės vidutinis nuvažiuojamas atstumas – 0,2 km per dieną. Tuomet:

$$E_{co} = 7 \cdot 1,1 \cdot 0,2 \cdot 250 = 385 \text{ g/metus} = 0,0004 \text{ t/metus}$$

$$E_{LOJ} = 7 \cdot 0,28 \cdot 0,2 \cdot 250 = 98 \text{ g/metus} = 0,00009 \text{ t/metus}$$

$$E_{NO} = 7 \cdot 4,0 \cdot 0,2 \cdot 250 = 1400 \text{ g/metus} = 0,0014 \text{ t/metus}$$

$$E_{KD} = 7 \cdot 0,35 \cdot 0,2 \cdot 250 = 122,5 \text{ g/metus} = 0,0001 \text{ t/metus}$$

Apskaičiuojamas momentinis teršalų kiekis (g/s), išsiskiriantis iš mobiliųjų aplinkos oro taršos šaltinių:

$$Q_{\text{teršalo}} = \frac{M_{\text{teršalo}} \times 10^6}{T \times 3600}$$

kur:

T – teršalo išmetimo trukmė val./metus;

M teršalo – susidarantis teršalo kiekis, t/metus.

Suskaiciuotas ūkinės veiklos metu į aplinkos orą iš mobiliųjų taršos šaltinių išsiskiriantis teršalų kiekis pateiktas 8 lentelėje.

9 lentelė. Teršalų kiekio iš mobiliųjų oro taršos šaltinių skaičiavimo rezultatai

Mobilus aplinkos oro taršos šaltinis	Iš mobiliųjų taršos šaltinių teršalai t/metus				Momentinis iš mobiliųjų taršos šaltinių teršalų kiekis, g/s			
	CO	LOJ	NO ₂	KD ₁₀	CO	LOJ	NO ₂	KD ₁₀
7 lengvųjų automobilių (dyzelinių)	0,00001	0,000001	0,00012	0,0000006	0,000001	0,0000001	0,00002	0
8 sunkiasvoriai automobiliai.	0,0004	0,00009	0,0014	0,0001	0,00006	0,000005	0,0002	0,00001

Automobilių judėjimo schema pateikta 14 pav.

Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai

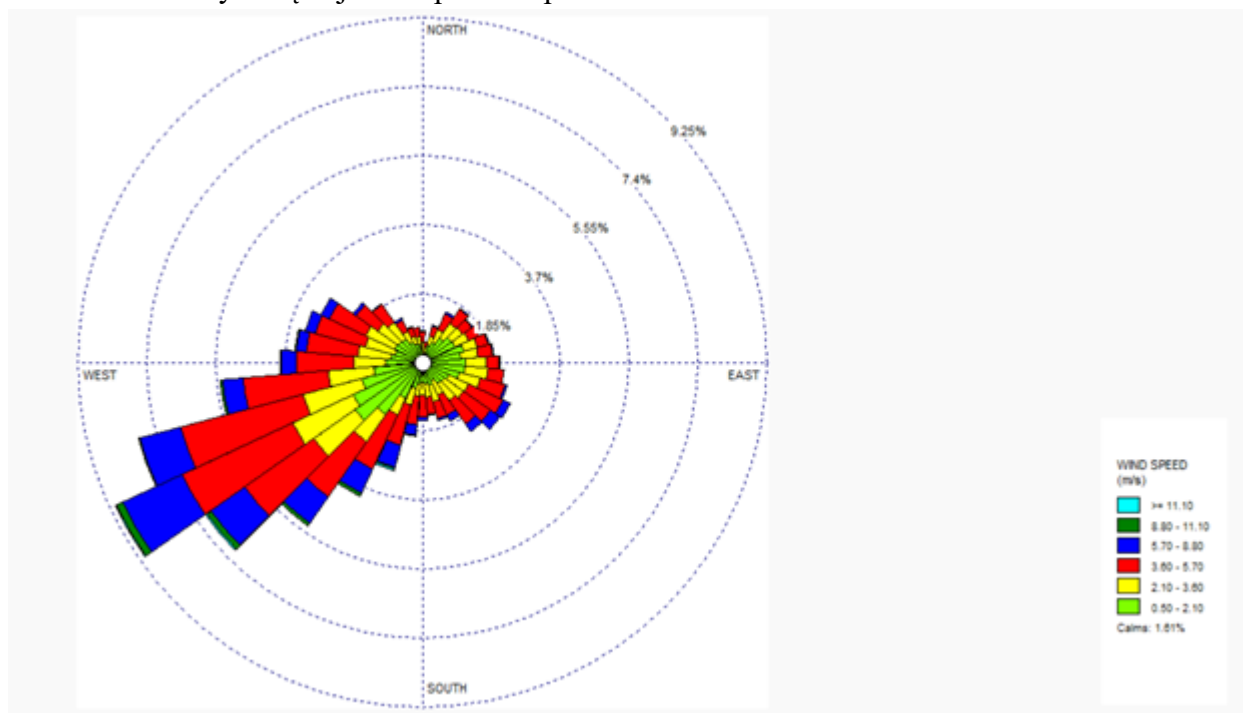
Siekiant įvertinti ūkinės veiklos sukeltą aplinkos oro taršą buvo atlikti aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai, naudojant programinę įrangą ISC-AERMOD.

Aplinkos oro teršalų didžiausiomis požeminio koncentracijoms modeliuoti naudojama kompiuterinė programa ISC-AERMOD View skirta pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje modeliuoti. Sistema įtraukta į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymas „Dėl Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“.

Žin. 2008, Nr. 143-5768; Nauja galiojanti redakcija nuo 2016-08-04: Nr. AV-216, 2016-07-29, paskelbta TAR 2016-08-03).

Meteorologiniai ir reljefo duomenys naudoti skaičiavimams

Skaičiavimuose naudoti 2019-2023 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Kybartų meteorologijos stoties duomenys. Dokumentas, patvirtinantis duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas **1 priede** esančios oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaitos. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,5 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje. 2019-2023 m. Kybartų vėjo rožė pateikta pav. 13.



13 Pav. Vėjo rožė sudaryta naudojant 2019- 2023 m. meteorologinius Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Kybartų meteorologinės stoties duomenis

Foninis aplinkos oro užterštumas

Foninis aplinkos oro užterštumas vertintas naudojant 2025-01-10 Aplinkos apsaugos agentūros rašte Nr. (30-3)-A4E- S-070 pateiktus foninio aplinkos oro užterštumo duomenis (Priedas 1), jame pateikti aplinkinių įmonių oro taršos šaltinių duomenys, naudotos konkrečios kiekvienos koordinatės koncentracijų vertės.

Vidutinės metinės aplinkos oro teršalų kaimiškų vietovių foninių koncentracijų reikšmės 2024 m.

Aplinkos orą teršiančių medžiagų (KD₁₀, KD_{2,5}, NO₂, NO_x, SO₂, CO, C₆H₆) vidutinės metinės koncentracijos nustatytos remiantis 2024 m. valstybinio monitoringo automatinio oro kokybės tyrimų stočių (OKTS) duomenimis (apskaičiuotas 45% mažiausių išmatuotų reikšmių vidurkis). Taip pat, buvo atsižvelgta į 8 regionų (60 savivaldybių) teritorijoje per 2024 m. į aplinkos orą išmestų teršalų kiekius bei gyventojų skaičių.

Ozono (O₃) vidutinė 2024 m. koncentracija nustatyta iš: Aukštaitijos, Dzūkijos, Žemaitijos kaimo foninėse stotyse išmatuotos O₃ vidutinės metinės koncentracijos ir miestų OKTS išmatuotų O₃ koncentracijos 50-ojo procentilio reikšmių.

Teršalo pavadinimas konc. matavimo vienetai Regionai (2024 m.)	KD ₁₀ µg/m ³	KD _{2,5} µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	CO mg/m ³	C ₆ H ₆ (benzenas) µg/m ³	O ₃ µg/m ³
ALYTAUS	6,3	4,9	3,6	5,1	2,3	0,163	0,6	56
KAUNO	9,0	5,8	6,2	8,9	3,3	0,163	1,0	55
KLAIPĖDOS	7,1	5,0	7,2	10,3	2,8	0,164	0,9	52
MARIJAMPOLĖS	6,3	4,9	3,6	5,1	2,0	0,164	0,7	56
PANEVĖŽIO	6,6	5,4	6,6	9,4	2,1	0,167	0,8	53
ŠIAULIŲ	7,5	5,2	6,3	9,0	2,9	0,195	1,2	54
UTENOS	6,3	4,8	3,6	5,1	2,0	0,171	0,6	56
VILNIAUS	9,2	5,3	7,6	10,9	2,9	0,186	1,1	50



Cituojant būtina nurodyti informacijos šaltinį, 2025-05-02

Vidutinės metinės aplinkos oro teršalų kaimiškų vietovių foninių koncentracijų reikšmės 2024 m.

[Vid metines oro tersalu konc kaimo fonines 2024.pdf](#)

Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės

Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatų sistemoje šio sklypo X 652305.65; Y 6046113.13 Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 6 iš 49

101 taškais horizontalios ašies kryptimi ir 101 taškais vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji geba apie 40 m).

Ribinės aplinkos oro užterštumo vertės.

ŪV į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinės koncentracijų vertės nustatytos remiantis:

1. LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“;
2. LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymu 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“.

10 lentelė. Išmetamų teršalų ribinės koncentracijų vertės aplinkos ore

TERŠALAS IR SKAIČIUOTINAS LAIKOTARPIS	RIBINĖS VERTĖS
CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis	10 mg/m ³
NO ₂ metų vidurkis	40 µg/m ³
NO ₂ 1 valandos 99,8-as procentilis	200 µg/m ³
KD ₁₀ metų vidurkis	40 µg/m ³
KD ₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis	50 µg/m ³
KD _{2,5} metų vidurkis	10 µg/m ³

Gauti oro teršalų modeliavimo rezultatai, tiek be foninių koncentracijų, tiek ir įvertinus foną, pateikti 12 lentelėje. Oro taršos sklaidos žemėlapiu pateikti ataskaitos 2 priede.

11 lentelė. Aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai.

TERŠALAS IR SKAIČIUOTINAS LAIKOTARPIS	RIBINĖ VERTĖ	TIK ĮMONĖS TARŠA		KARTU SU FONINIU UŽTERŠTUMU	
		Didžiausia koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės (RV) dalimis	Didžiausia koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės (RV) dalimis
CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis	10 mg/m ³	0.825	0.027	0.989	0.001
NO ₂ metų vidurkis	40 µg/m ³	1.65	0.041	5.25	0.131
NO ₂ 1 valandos 99,8-as procentilis	200 µg/m ³	12.1	0.061	15.17	0.075
KD ₁₀ metų vidurkis	40 µg/m ³	11.1	0.277	17.14	0.428
KD ₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis	50 µg/m	39.9	0.798	46.2	0.924
KD _{2,5} metų vidurkis	10 µg/m ³	1.78	0.089	6.58	0.329

Išvados

Remiantis teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavimo rezultatais (sklaidos modeliavimo žemėlapiu pateikti 2 priede), į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore vykdant planuojamą ūkinę veiklą neviršys ribinių verčių (11 lentelė). Ūkinės veiklos objekto įtaka aplinkos foniniam užterštumui žymi nebus ir aplinkinėms gyvenamosioms teritorijoms ženklios neigiamos įtakos neturės.

5.2. Taršos kvapais, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas

Švarus ir grynas oras- viena svarbiausių švaros ir sveikos aplinkos dalis. Švarus oras saugo žmones nuo nemalonių kvapų, galinčių daryti neigiamą įtaką kasdienei žmonių veiklai ar jų savijautai. Kvapų sukėlėjai- įvairūs orą teršiantys cheminiai junginiai, kurių leidžiamus kiekius reguliuoja higienos normos ir įstatymai. Šiais normatyviniais dokumentais reguliuojama, kokių cheminių junginių koncentracijos yra nepageidaujamos, pavojingos ir žalingos žmonėms bei aplinkai.

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“;
- ❖ higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“.

Kvapams apibūdinti ir jų intensyvumui nustatyti priimtas kvapų vertinimo kriterijus – europinis kvapo vienetas (OUE). 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.

Kvapų matavimo vienetas yra europinis kvapo vienetas vienam kubiniam metrui: OUE/m³. Kvapo koncentracija yra matuojama nustatant praskiedimo faktorių, reikalingą pasiekti aptikimo slenkstį. Kvapo koncentracija, esant aptikimo slenkščiui, iš esmės yra 1 OUE/m³. Šią koncentraciją turi aptikti 50 proc. kvapų komisijos narių.

Lietuvoje didžiausia leidžiama ribinė kvapo vertė pagal HN 121:2010, gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³). Remiantis laboratoriniais tyrimais kvapus pagal intensyvumą galima suskirstyti:

- ❖ 1 OUE/m³ yra kvapo nustatymo riba;
- ❖ 5 OUE/m³ yra silpnas kvapas;
- ❖ 10 OUE/m³ yra ryškus kvapas.

Atpažinimo slenkstis dažniausiai siekia apie 3 kvapo vienetus.

Ūkinės veiklos – visaverčių lesalų paukščiams gamybos – metu į aplinkos orą išmetami šie pagrindiniai teršalai:

- ❖ anglies monoksidas (CO),
- ❖ azoto oksidai (NO_x),
- ❖ kietosios dalelės (KD10, KD2,5).

Šie teršalai neturi kvapniųjų savybių, todėl nepriskiriami kvapą sukeliančioms medžiagoms pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus.

Technologiniame procese naudojamos šios žaliavos: kviečiai, kvietrugiai, pupos, žirniai, sojos miltai, kukurūzai, rapsų išspaudos, rapsų aliejus, saulėgrąžų aliejus, cukrinių runkelių melasa bei kalcio karbonatas. Tai augalinės kilmės, sausos arba stabilios konsistencijos medžiagos, kurios nėra klasifikuojamos kaip kvapą sukeliančios medžiagos pagal Lietuvos higienos normą HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“.

Minėtos žaliavos gali turėti specifinį pašarinį kvapą, tačiau jos neišskiria lakiųjų organinių junginių, neturi žemo kvapo slenkščio, o kvapo koncentracija ore neviršija normatyvinių ar juntamųjų lygių. Be to, gamybos procesai vykdomi uždaroje talpose arba sandariose technologinėse linijose, o žaliavos sandėliuojamos patalpose, kurios užtikrina minimalų sąlytį su aplinkos oru.

Išvada:

Įvertinus naudojamų žaliavų savybes, technologinio proceso pobūdį ir taršos šaltinių emisijas, darytina išvada, kad ūkinės veiklos metu kvapo emisijos neturi reikšmingos įtakos aplinkos oro kokybei ir visuomenės sveikatai, todėl kvapo koncentracijos poveikis PVSV ataskaitoje nėra vertinamas.

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

Ūkinės veiklos metu aplinkoje susidaro akustinis triukšmas, keliamas stacionarių ir mobilių taršos šaltinių. Įmonės darbo valandos yra darbo dienomis nuo 8:00 iki 17:00 val.

Vykdomos veiklos keliamas triukšmas yra išorės aplinkoje ir vidaus patalpose. *Vidaus patalpose* triukšmą kelia tokie įrenginiai kaip: elektrinis krautuvai ir gamybai skirti įrenginiai. *Išorės aplinkoje* pagrindiniai analizuojamos veiklos triukšmo šaltiniai yra autotransportas: sunkiojo ir lengvojo transporto priemonių srauto sukeltas triukšmas, lengvųjų ir sunkiasvorių automobilių manevravimas išvežant ir įvežant produkciją.

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

Atliekant UAB „Joniškio grūdai“ ŪV keliamo triukšmo lygio vertinimą buvo vadovaujamasi įmonės pateiktais įvesties duomenimis.

Vidaus patalpose triukšmą kelia tokie įrenginiai kaip: elektrinis krautuvai, maišytuvas, transporteriai ir kiti gamybai skirti įrenginiai. Vertinimo metu visose esamų pastatų vidaus aplinkose priimtas triukšmo lygis 92,1 dB(A). Toks triukšmo lygis buvo priimtas vadovaujantis mokslinio straipsnio duomenimis (R.Šimkevičiūtė, G. Vasilikauskas, Gamybinio pastato vidaus triukšmo sklaidos į aplinką tyrimas, 2023 m., <https://doi.org/10.7220/2538-9122.2023> Žmogaus ir gamtos sauga 2023, VDU). Pastato sienų konstrukcija – pilnavidurių plytų mūras, pagal CadnaA programos duomenų bazę, plytų sienos garso izoliacijos rodiklis (Rw) siekia 49 dBA. Triukšmo šaltiniai pateikti 11 lentelėje. Pav. 15.

Išorės aplinkoje stacionarūs triukšmo šaltiniai yra 4 vnt, 3 krovos darbų zonos ir 1 kondicionierius, kurių triukšmingas išmetimas angoje gali siekti 4 m. aukštyje. Kondicionieriaus keliamas triukšmas priimtas pagal analogišką įrenginių keliamą triukšmą kuris išmetimo angoje gali siekti 52 dB(A) (analogiška įrenginio techninė specifikacija 1 priede). Krovos darbai krovos rampose atliekami krautuvu (1 vnt. elektrinis krautuvai- judantis krovos rampose ir žaliavų bei gatavos produkcijos sandėlių zonose). Triukšmo vertinimo metu buvo įvertintas darbas krovos darbų zonoje 08:00-17:00 val. Vadovaujantis „Noise NavigatorTM Sound Level Database“ dokumentu buvo priimta, jog blogiausiu scenarijumi krovos darbų skleidžiamas triukšmo lygis ties krovos rampomis ir krovos darbų zonoje siekia 91 dB(A), vienos sunkiosios transporto priemonės krovos darbų laikas gali trukti daugiausiai iki 30 minučių.

11 lentelė. Stacionarūs triukšmo šaltiniai

Triukšmo šaltinis	Triukšmo šaltinių skaičius	Triukšmo lygis, dBA	Darbo laikas	Vieta aplinkoje
<i>Esami triukšmo šaltiniai vidaus aplinkoje.</i>				
Pašarų gamybos aspiracinė sistema	3	96 dB(A) ¹	8- 17 val.	Viduje
Suspausto oro kompresorius	1	62 dB(A) ²	8-17 val.	Viduje
Granulių trupintuvas	1	70 dB(A) ³	8-17 val.	Viduje
Triukšmas gamybos patalpose	-	92,1 dB(A) ⁴	8-17 val	Priimtas visoje vidaus aplinkoje
<i>Esami triukšmo šaltiniai išorės aplinkoje.</i>				
Elektrinis krautuvai	1	67 dB(A) ⁶		
Kondicionierius	1	52 dB(A) ⁷		
Krovos darbai krovos rampose ir krovos darbų zonoje	3 vnt. (krovos rampos)	91 dB(A) ⁵	8-17 val.	Išorės aplinkoje

¹Priimta, vadovaujantis „Noise NavigatorTM Sound Level Database“ dokumentu (Nuoroda: <https://multimedia.3m.com/mws/media/888553O/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf>).

²Techninis pasas ataskaitos I priede

³<https://dalmedras.lt/lt/irengimai/granuliatorius-plokscia-matrica/>

⁴ Iš mokslinio straipsnio , Priedas 1. šaltinis: Šimkevičiūtė R., Vasiliauskas G. (2023). Gamybinio pastato vidaus triukšmo sklaidos į aplinką tyrimas. Žmogaus ir gamtos sauga, 2, 35–41. <https://doi.org/10.7220/2538-9122.2023.2.5>

⁵Priimta, vadovaujantis „Noise NavigatorTM Sound Level Database“ dokumentu (Nuoroda: <https://multimedia.3m.com/mws/media/888553O/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf>).

⁶Techninis pasas ataskaitos I priede ; ⁷Techninis pasas ataskaitos I priede

Transporto sukeltas triukšmas

Transporto priemonės, t. y. darbuotojų lengvieji automobiliai ir sunkiasvorės transporto priemonės (atvežančios žaliavas, išvežančios produkciją ir kt.) į teritoriją atvyksta periodiškai. Remiantis ŪV vykdytojo pateikta informacija, į teritoriją atvykstančių transporto priemonių srautą sudarys: dienos metu – 7 lengvieji automobiliai ir 8 sunkiasvorės automobilių, vakaro metu ir nakties metu įmonė nedirba. Transporto judėjimas pavaizduotas pav. 14.



14 pav. Transporto priemonių judėjimo teritorijoje schema

12 lentelė. Mobilūs triukšmo šaltiniai

Triukšmo šaltinis	Triukšmo šaltinių skaičius	Triukšmo lygis, dBA	Darbo laikas, val.	Vieta aplinkoje
Sunkiojo transporto priemonės (atvežančios žaliavą, produkciją, atliekas)	8 vnt.	-	8- 17 val	Išorės aplinkoje, krovos darbų zonoje
Lengvojo transporto priemonės	7 vnt.	-	8- 17 val.	Išorės aplinkoje, lengvųjų automobilių stovėjimo zona



15 pav. Triukšmo šaltiniai

Foninė akustinė situacija

Informacijos apie gretimybėje veikiančių įmonių keliamą triukšmą viešai prieinamose duomenų bazėse nėra, todėl nagrinėjamos ūkinės veiklos sukuriama akustinė situacija su foniniais triukšmo šaltiniais nėra vertinama.

Triukšmo vertinimo metodika ir skaičiavimo programinė įranga

Sukeliamo triukšmo sklaidos skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CadnaA (2023 versija). Programos galimybės leidžia modeliuoti pačius įvairiausius scenarijus, pasirenkant vieno ar kelių tipų triukšmo šaltinius (mobilūs - keliai, geležinkeliai, oro transportas, taškiniai - pramonės įmonės ir kt.), įvertinant teritorijos reljefą, pastatų, kelių, tiltų bei kitų statinių parametrus. Programa taip pat gali įvertinti ir prieš triukšmines priemones, t. y. jų konstrukcijas bei parametrus (aukštį, atspindžio nuostolį decibelais arba absorbcijos koeficientą ir t.t.).

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

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

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

Skaičiuojant triukšmą buvo priimtos palankiausios sąlygos triukšmo sklidimui:

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

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai buvo įvertinti vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin., 2011, Nr.75-3638 ir vėlesni pakeitimai) patvirtinta Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (toliau - HN 33:2011) reikalavimais bei nustatytais ribiniais ekvivalentinio garso slėgio dydžiais. Suskaičiuotas ekvivalentinis triukšmo lygis (11 lentelė).

Prognozuojamas planuojamos veiklos triukšmo lygis vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį LAeqT. Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai įvertinti vadovaujantis HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr.75-3638) reikalavimais bei nustatytais ribiniais ekvivalentinio garso slėgio lygio

dydžiais. Skaičiuojamas ekvivalentinis dienos (7-19 val.), vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) periodų triukšmo lygis.

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

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1	2	3	4	5
3.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	diena vakaras naktis	65 60 55	70 65 60
4.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena vakaras naktis	55 50 45	60 55 50

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

Ūkinės veiklos sukeltas triukšmas

Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai

Lentelė 12 pateiktas visų ŪV teritorijoje veikiančių tiek stacionarių, tiek mobilių triukšmo šaltinių keliamas triukšmas ties ŪV teritorijos ribomis ir arčiausiai ŪV teritorijos esančių gyvenamosios paskirties teritorijų.

12 lentelė. Prognozuojami ūkinės veiklos triukšmo lygiai

Artimiausi gyvenamieji namai	Suskačiuotas triukšmo lygis, dBA		
	* L_{dienos} , 55 dBA	* L_{vakaro} , 50 dBA	* $L_{nakties}$, 45 dBA
1	2	3	4
<i>Ties ŪV teritorijos ribomis</i>			
Ties ūkinės veiklos šiaurine sklypo riba	42.1	-	-
Ties ūkinės veiklos rytine sklypo riba	43.8	-	-
Ties ūkinės veiklos pietine sklypo riba	46.5	-	-
Ties ūkinės veiklos vakarine sklypo riba	47.6	-	-

<i>Šalia artimiausios gyvenamosios paskirties teritorijos</i>			
Geležinkelio g. 4, Marijampolė	37.8	-	-
Geležinkelio g. 112, Marijampolė	38.6	-	-
Geležinkelio g. 114, Marijampolė	38.6	-	-
Geležinkelio g. 116, Marijampolė	37.8	-	-

* **L** dienos- leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti 2 priede.

Transporto sukeliamas triukšmas

Įmonės veiklai būdingas nedidelis transporto srautas – į teritoriją atvyksta apie 8 sunkiasvorės ir 7 lengvosios transporto priemonės per parą. Atsižvelgiant į srautų dydį ir jų pasiskirstymą dienos metu, transporto priemonių keliamas triukšmas vertintinas kaip nežymus ir nelemiantis foninio aplinkos triukšmo padidėjimo Marijampolės miesto kontekste.

Išvada.

Prognozuojama, kad triukšmo lygis ties ŪV teritorijos riba ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos laiku neviršija HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, nustatytų gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje.

5.4 Kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai, kurių taršos rodiklių ribinės vertės reglamentuotos norminiuose teisės aktuose

Ūkinėje veikloje nenaudojami elektriniai įrenginiai, kurių elektromagnetinio lauko intensyvumas viršytų leistinas spinduliuotės vertes pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“. Kitokia naudojama spinduliuotė nenumatoma.

5.5 Kiti planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatos įtaka darantys veiksniai

Vibracija

Vibracija – tai mechaninių svyravimų arba virpesių reiškinys, kuris gali atsirasti dėl įvairių judančių ar veikiančių mechanizmų, įrenginių ar transporto priemonių veiklos. Vibracijos paprastai perduodamos per orą, gruntą, konstrukcijas arba tiesiogiai į žmogaus kūną, ir gali sukelti fizinį diskomfortą bei sveikatos problemų, ypač jei žmogus ilgą laiką patiria intensyvią vibraciją. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003. Vibracija gali turėti neigiamą poveikį sveikatai ir sukelti šiuos padarinius: Raumenų ir kaulų sistemos sutrikimai, nervų sistemos poveikis, kraujotakos sutrikimai, psichologinis stresas ir nuovargis.

Vibracijos šaltiniai:

Pramoninė technika: Gamybės įrenginiai, staklės, presai, kurie veikia įvairiose pramonės srityse.

Transporto priemonės: Sunkvežimiai, autobusai, traukiniai, laivai ir orlaiviai, ypač intensyviai naudojami urbanizuotose teritorijose.

Statybos darbai: Statybinė technika, kaip grąžtai, betono maišyklės, ekskavatoriai ir kita sunki technika.

Kadangi vibracija gali būti kenksminga, yra nustatytos norminės ribinės, kurias reglamentuoja higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003. Higienos normų tikslas yra sumažinti ilgalaikės vibracijos poveikį ir apsaugoti žmonių sveikatą.

Ūkinėje veikloje stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai nėra naudojami. Statybos nevyksta. Mobilios technikos srautas nėra didelis, todėl vibracija gyvenamojoje aplinkoje nebus jaučiama. Triukšmo modeliavimo rezultatai rodo, kad ūkinės veiklos triukšmas dėl veiklos nėra reikšmingas, o vibracija taip toli, kaip garsas nesklinda.

Šiluma

Šiluma, kaip taršos šaltinis, gali turėti reikšmingą poveikį aplinkai ir visuomenės sveikatai. Tai paprastai yra šiluminė tarša arba šilumos pertekliaus išsiskyrimas į aplinką, kuris kyla iš pramoninės veiklos, energetikos sektoriaus (pvz., elektrinės, pramoniniai katilai) ir transporto. Šiluminė tarša paveikia oro, vandens ir dirvožemio temperatūrą, kas gali turėti neigiamų pasekmių ekosistemoms ir visuomenės sveikatai. Ūkinės veiklos metu šiluminė energija nesusidaro, nes ji nėra gaminama ar skleidžiama kaip šalutinis vykdomos veiklos produktas.

Cheminės medžiagos

Ūkinės veiklos metu naudojamos cheminės medžiagos vadovaujantis Lietuvos Respublikos reglamentuotais teisės aktais. Pavojaingos (toksiškų, kancerogeninių, teratogeninių ir mutageninių sudėtinių dalių turinčios) cheminės medžiagos ir preparatai nenaudojami. Įmonėje dirbantys darbuotojai yra supažindinti su naudojamomis cheminėmis medžiagomis, jų saugos duomenų lapais ir naudojimo instrukcijomis.

Atliekos

Įmonėje atliekos tvarkomos vadovaujantis atliekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais. Pavojaingos ir radioaktyvios atliekos nesusidaro.

Vandens ir maisto kokybė.

Ūkinė veikla nekelia įtakos vandens užteršimui, kuris galėtų turėti įtakos geriamojo vandens kokybei.

Vanduo buitinėms ir gamybinėms reikmėms tiekiamas centralizuotais tinklais. Nuotekos prijungtos prie centralizuotų miesto nuotekų.

Ūkinės veiklos rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

Gamtinio pobūdžio ekstremaliųjų įvykių (potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų, miško gaisrų) tikimybė labai maža, teritorija nepatenka į potvynių, į karstinį ar į kitą pavojingą regioną.

Galimos žmogaus sukeltos ekstremaliosios situacijos įmonės veiklos metu, tai technologinės avarijos gamybos procesų sutrikimai, gaisro pavojus. Siekiant išvengti gaisro sukeltos avarinės situacijos arba jai įvykus sušvelninti avarijos padarinius, ūkinė veikla bus vykdoma vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 patvirtintomis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis bei vėlesniais jų pakeitimais ir kitais norminių teisės aktų reikalavimais, reglamentuojančiais gaisrinės saugos reikalavimus.

Ūkinės veiklos patalpose įrengtos ir nuolat tikrinamos pirminės gaisro gesinimo priemonės. Paskirti atsakingi asmenys už priešgaisrinę ir darbų saugą. Visi darbuotojai yra supažindinti su Bendrovės darbo tvarkos, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos ir civilinės saugos, aplinkosaugos taisyklėmis bei reikalavimais. Kiekvienoje darbo vietos saugos ir sveikatos instrukcijoje numatyta kaip dirbantysis privalo elgtis avarinių situacijų atveju.

Biologiniai veiksniai

Pašarų gamyboje – tai mikroorganizmai, parazitai ir toksinai, kurie gali užteršti pašarus, pakenkti gyvūnų sveikatai ir produktyvumui bei sukelti netiesioginę riziką žmonių sveikatai per maisto grandinę. Užteršti pašarai gali sukelti infekcijas gyvūnams, mažinti jų augimą, reprodukcijos efektyvumą ir netgi sukelti mirtingumą.

Kad nesusidarytų ir neplistų biologiniai veiksniai ūkinė veikla yra įsidiegusi Individualios Rizikos veiksmų analizės ir svarbių valdymo taškų (RVASVT) sistemą.

Ekonominiai veiksniai

Vykdoma veikla nedarys neigiamo poveikio aplink esantiems objektams, nes šiose teritorijose ūkinė veikla jau yra vykdoma nuo 2022 m.

Remiantis Marijampolės apskrities užimtumo tarnybos informacija, 2024 m. spalio mėn. nedarbo lygis Marijampolėje siekė apie 8 %, o ilgalaikio nedarbo lygis sudarė mažesnę šios dalies dalį. Vis dėlto darbo biržos ir Užimtumo tarnybos duomenys atskleidžia, kad Marijampolės rajonas susiduria su tam tikrais ekonominiais iššūkiais, susijusiais su aktyvių darbo rinkos politikos priemonių įgyvendinimu ir naujų darbo vietų skatinimu regione. Įmonėje dirba 9 darbuotojai. Papildomų naujų darbo vietų artimiausiu metu nebus sukurama, taip pat darbo vietos nebus ir panaikintos.

Socialiniai veiksniai

Socialiniai veiksniai yra svarbi sveikatos ir socialinės gerovės determinantė. Jie ne tik formuoja gyvenimo kokybę, bet ir turi ilgalaikę įtaką sveikatai. Pavyzdžiui, žmonės, gyvenantys nepalankioje socialinėje aplinkoje, dažnai patiria didesnę streso, depresijos, fizinės ligų riziką bei trumpesnę gyvenimo trukmę.

Ūkinė veikla vykdoma užstatytoje pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoje. Ūkinė veikla reikšmingos įtakos gyventojų demografijai Marijampolės savivaldybėje nedarys.

Profesinės rizikos veiksniai

Ūkinė veikla kadangi yra jau vykdoma, todėl įmonėje yra įvertinti profesinės rizikos veiksniai. Profesinės rizikos vertinimas atliktas vadovaujantis LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 25 d. įsakymu Nr. A1-457/V-961 patvirtintais "Profesinės rizikos vertinimo bendraisiais nuostatais" ir juos lydinčiais įstatymais bei teisės aktais.

Įvertinti pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai:

- ❖ Fizikinių veiksnių sukeliami pavojai;
- ❖ Cheminių medžiagų sukeliami pavojai;
- ❖ Pavojai, susiję su paslydimu ir griuvimu;
- ❖ Pavojus, susijęs su gamybos metu naudojamais įrengimais;
- ❖ Pavojai dėl transporto eismo;
- ❖ Pavojai dėl ergonominių veiksnių ir mikroklimato.

Įmonė įvertinus profesinius rizikos veiksnius yra aprūpinusi darbuotojus asmeninėmis apsaugos priemonėmis (Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188).

Atliekama darbo vietų sąlygų nuolatinė kontrolė, monitoringas.

Vykdo periodinius sveikatos patikrinimus (Asmenų, dirbančių galimos profesinės rizikos sąlygomis (kenksmingų veiksnių poveikyje ir pavojingą darbą), privalomo sveikatos tikrinimo tvarka (Žin., 2000, Nr. 47-1365).

Atlieka darbuotojų savalaikius instruktažus.

Psichologiniai veiksniai

Psichologiniai veiksniai – tai įvairūs psichikos aspektai, darantys įtaką žmogaus elgsenai, emocijoms, sprendimams ir bendrai sveikatai. Šie veiksniai yra svarbūs tiek individualiame, tiek kolektyviniame kontekste ir turi įtakos žmogaus savijautai, mąstymui bei požiūriui į aplinką. Analizuojami veiklos įtakojami rizikos veiksniai, tai yra triukšmas, kvapas, tarša ir objekto matomumas.

Visuomenės nepasitenkinimas bei psichologinis diskomfortas dėl ūkinės veiklos vykdymo nagrinėjamoje teritorijoje nenumatomas remiantis šiais argumentais:

- ❖ Ūkinės veiklos teritorija patenka į pramonės ir sandėliavimo teritoriją;
- ❖ Ūkinė veikla nagrinėjamoje teritorijoje vykdoma nuo 1922 m.
- ❖ Triukšmas, tarša ir kvapai analizuoti kiekybiniu metodu, rizikos visuomenės sveikatai grėsmės nenustatytos.

6. NEIGIAMO POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI SUMAŽINIMO PRIEMONIŲ APRAŠYMAS

Ūkinės veiklos vykdymo metu yra užtikrinamos visos reikiamos priemonės norint išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią:

- ❖ Visa technologinė įranga kelianti triukšmą dirba uždaroje izoliuotose patalpose;
- ❖ Gamyba organizuojama taip, kad pagrindinis atvykstančių ir išvykstančių automobilių srautas numatomas tik dienos metu;
- ❖ Visi darbai pastatų viduje atliekami ant kietos, sandarios, skysčiams nelaidžios dangos;
- ❖ Visi technologiniai įrenginiai ir technologinės įrangos patalpos suprojektuoti laikantis priešgaisrinės saugos reikalavimų;
- ❖ Visa elektrinė įranga įžeminta, įrengti žaibolaidžiai;
- ❖ Mažinant į atmosferą išmetamų kietųjų dalelių kiekius įmonė turi įsirengusi valymo įrengimus, susidėjusi filtras;
- ❖ Visos objekto eksploatacijos metu susidarančios atliekos rūšiuojamos, laikomos saugiai supakuotos tam skirtose atliekų laikymo vietose bei pagal sudarytas sutartis perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre;
- ❖ Darbuotojai aprūpinime visomis reikalingomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis (Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188);
- ❖ Periodiškai pagal sudarytą grafiką rengiami darbuotojų mokymai, kurių metu darbuotojai supažindinami su naudojama įranga, jos veikimo principais, padidintos rizikos zonomis.
- ❖ Galimiems nežymiems išsiliejimams kontroliuoti, teritorijoje yra sorbentų, galinčių greitai likviduoti nenumatytus išsiliejimus;
- ❖ Vykdomas nuolatinis poveikio sveikatai monitoringas (triukšmo, oro, vandens kokybės stebėjimas).
- ❖

7. ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

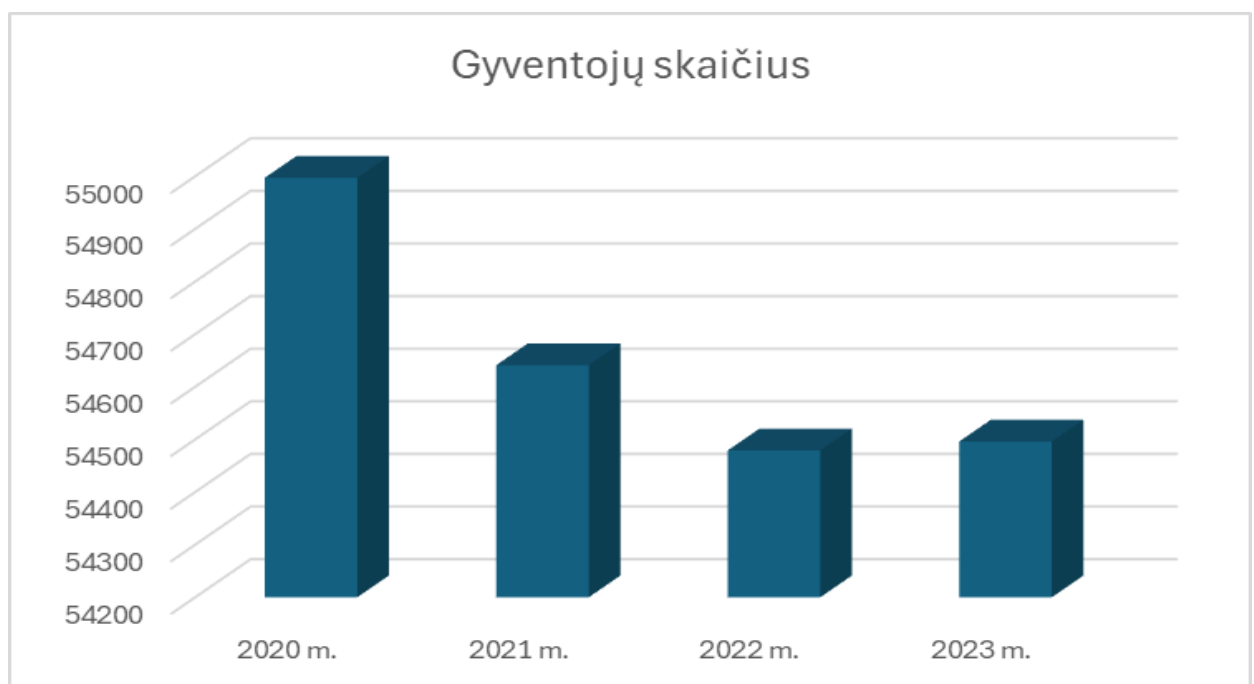
Vietovės gyventojų demografinių rodiklių analizė rengiama naudojantis viešai prieinamais statistikos duomenų šaltiniais: Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir Lietuvos sveikatos informacijos centro rodiklių duomenų bazių duomenimis. Lietuvos sveikatos rodiklių informacinė sistema, parengta pagal Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) standartus.

7.1 Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai

Natūrali gyventojų kaita (arba prieaugis) ir migracija yra du pagrindiniai demografiniai rodikliai, nurodantys gyventojų skaičiaus pokytį (t.y., jų dviejų suma ir apsprendžia populiacijos augimą/traukimąsi). Gimstamumas, mirtingumas ir natūralusis gyventojų prieaugis skaičiuojamas tūkstančiui gyventojų. Kai žmonių daugiau gimsta nei miršta tada natūralusis prieaugis yra teigiamas, o kai gimstamumas mažesnis už mirtingumą – prieaugis neigiamas. Analizuojama teritorija yra Marijampolės rajono savivaldybė, todėl apžvelgiant visuomenės sveikatos būklę yra analizuojami Marijampolės rajono rodikliai, kurie yra palyginami su Lietuvos Respublikos rodikliais.

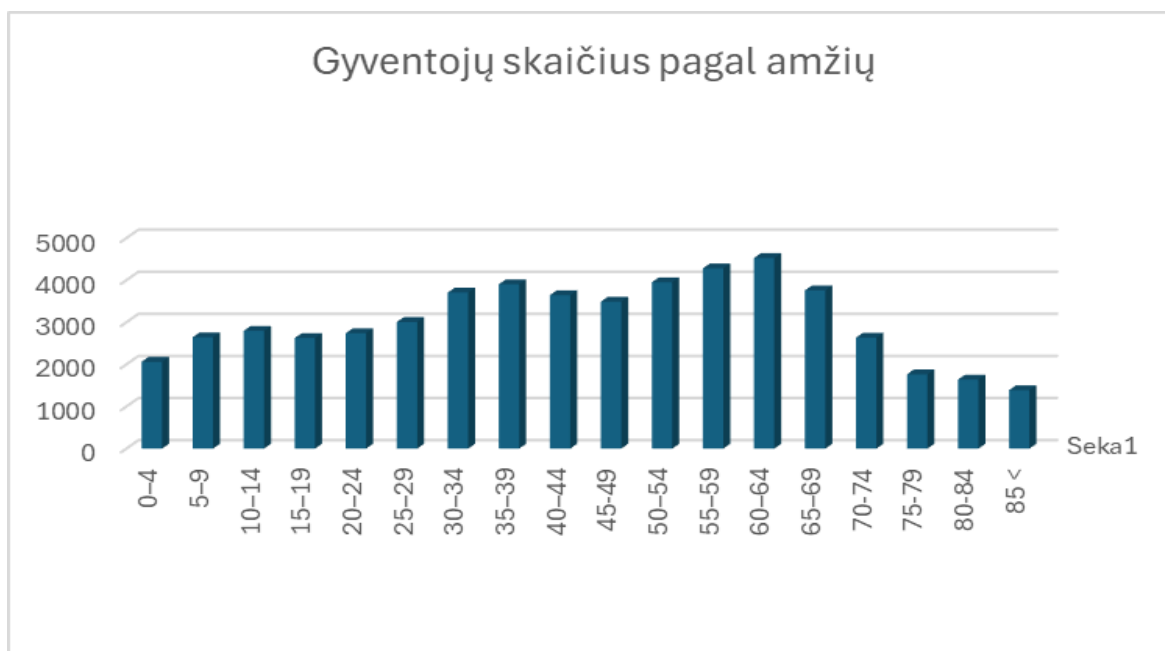
Pagal statistinius duomenis Marijampolės savivaldybėje 2023 m. gyveno 54 496 gyventojų. Atsižvelgiant į 2020-2023 metų statistinius duomenis matome, kad gyventojų skaičius kasmet mažėjo. (Pav. 16). Marijampolės rajone nuo 2020 m. iki 2023 m. gyventojų skaičius sumažėjo 0,95 proc., bet lyginant 2022 m. su 2023 m. gyventojų skaičius padidėjo 17 gyventojų.

Lietuvoje 2024 m. pradžioje gyveno 2 mln. 885 tūkst. nuolatinių gyventojų, tai yra 18 tūkst. daugiau negu 2023 m. Lyginant su 2020 m. gyventojų skaičius Lietuvoje padidėjo 70 tūkst.



16 pav. Marijampolės savivaldybės gyventojų skaičius pokytis, 2020- 2023 metų

Marijampolės savivaldybėje 2024 m. pradžioje daugiausia gyventojų pagal amžių gyvena 55-59 m. ir 60-64 m. (Pav. 17).



17 pav. Marijampolės rajono 2024 m. pradžios gyventojų skaičius pagal amžių

Gimstamumas. Mirtingumas. Natūralus gyventojų prieaugis.

Nagrinėjant 2018-2022 m. galime stebėti, kad Marijampolės savivaldybėje natūrali gyventojų kaita visais metais buvo neigiama (žr. lentelė), tai reiškia, jog analizuojamoje savivaldybėje didesnis mirusiųjų skaičius nei gimusiųjų.

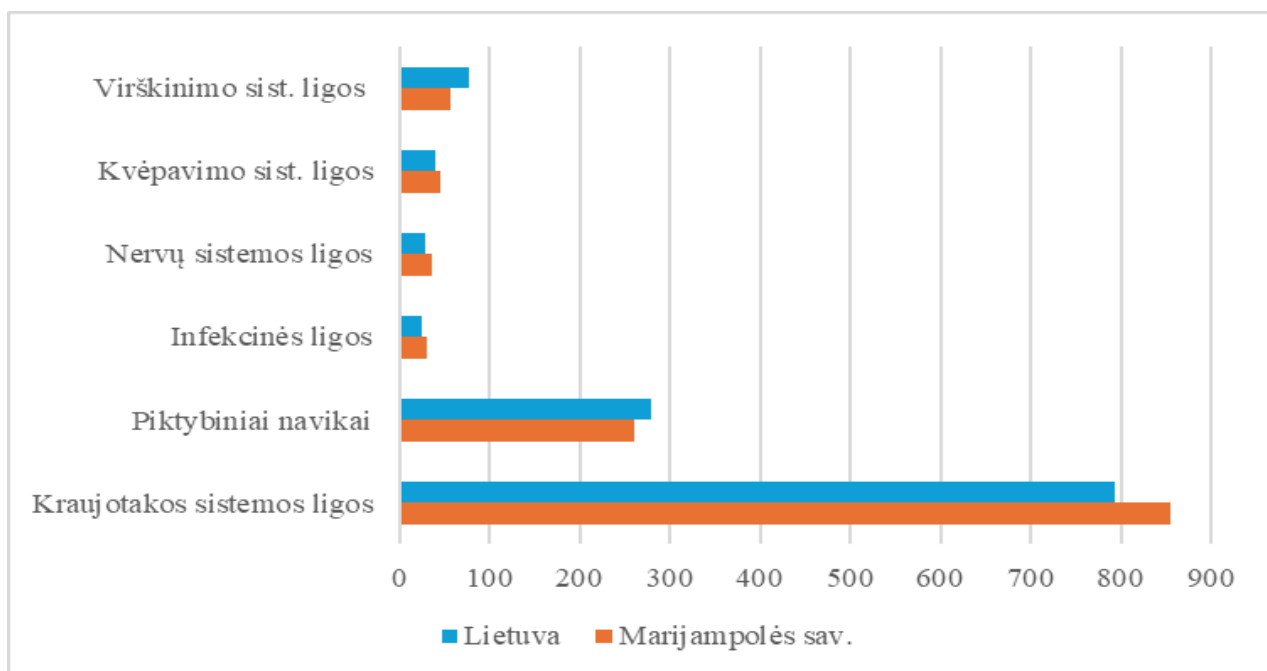
Lietuvoje natūralus gyventojų kaitos tendencijos yra tokios pačios, šis rodiklis taip pat neigiamas (-7,4/1000 gyv.). Gimusiųjų skaičius lyginant 2018-2019 m. Marijampolės savivaldybėje matomas padidėjimas, bet nuo 2019 m iki 2022 m. gimstamumas mažėjo.

13 lentelė. Natūralus prieaugis 1000 gyventojų Marijampolės r. sav.

Metai	Gimusiųjų skaičius	Gimstamumas 1000 gyventojų	Mirusiųjų skaičius	Mirtingumas 1000 gyventojų	Natūralus prieaugis gyventojų 1000
2018	493,0	9,1	744,0	13,7	-4
2019	523,0	9,7	673,0	12,5	-2,8
2020	418,0	7,8	864,0	16,1	-8,3
2021	374,0	6,9	899,0	16,5	-9,6
2022	371,0	6,8		15,8	-9

Mirtingumas pagal priežastis.

Marijampolės 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, antroje piktybiniai navikai. (pav. 18).

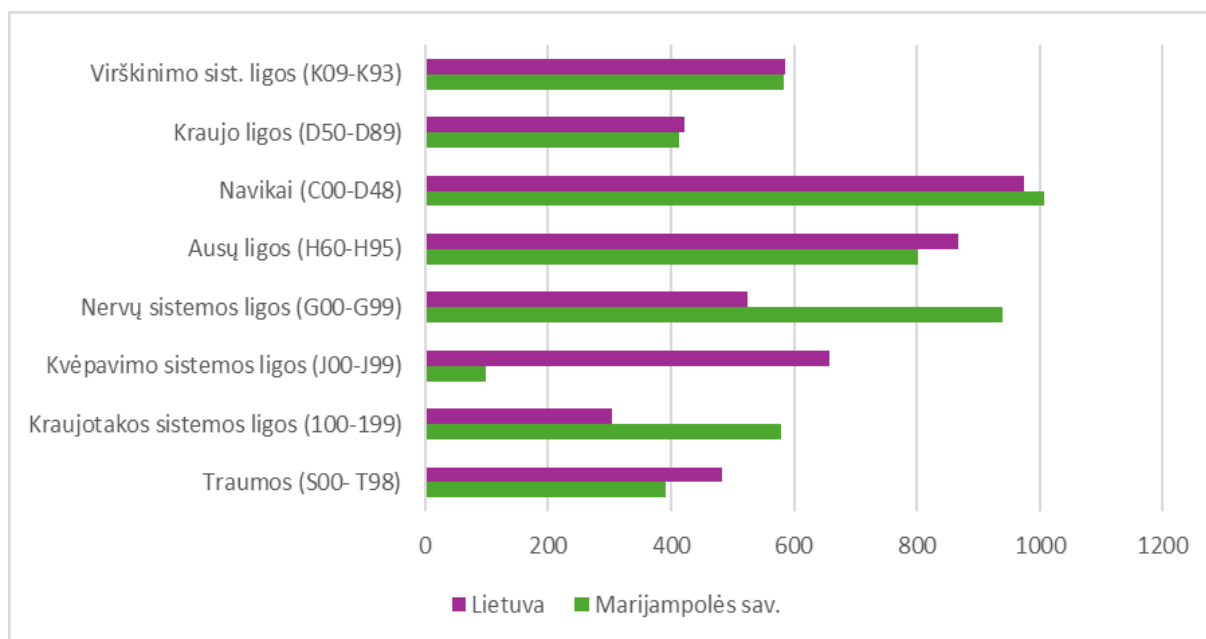


18 pav. Mirtingumas pagal priežastis 100 000- iui gyventojų Lietuvoje bei Marijampolės savivaldybėje 2022 metais

UAB „Joniškio grūdai“ Marijampolės padalinio adresu Fabriko skr. 10, Marijampolė vykdoma veikla neigiamos įtakos vietovės demografijai ir sergamumui neturi.

7.2 Gyventojų sergamumo rodiklių analizė

Atlikta Marijampolės savivaldybės ir Lietuvos sergamumo 100 000-čiui gyventojų analizė. Toliau analizuojamas rodiklis 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 TLKK kodus). Higienos instituto Visuomenės sveikatos informacinės sistemos duomenimis, 2022 m. Marijampolės rajone didžiausias sergamumas buvo navikais (C00-D89), antroje vietoje nervų sistemos ligos (G00-G99), trečioje vietoje virškinimo sist. ligos (K09-K93). (Pav. 19).



19 pav. Sergamumo rodiklis 100 000- iui gyventojų Lietuvoje bei Marijampolės savivaldybėje 2022 metais.

Apibendrinus Marijampolės savivaldybės ir Lietuvos gyventojų sergamumo duomenis galime daryti išvadas, kad pagrindinės sergamumo tendencijos yra panašios tik skiriasi atvejų skaičius.

7.3 Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė

Analizuojant ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai išskirtos dvi populiacijos rizikos grupės: darbuotojai ir arčiausiai ŪV teritorijos gyvenantys gyventojai. Ūkinės veiklos galimo poveikio visuomenės grupėms vertinimas pateiktas lentelė . Poveikio ypatybių įvertinimas pateiktas 14 lentelė.

14 lentelė. 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. Veiklos poveikio zonoje esančios visuomenės grupės	Pašarų gyvuliams gamyba	0	0	Vertinimu nustatyta, kad į įmonės veiklos poveikio zoną (galimi taršos viršijimai) visuomenės grupės nepatenka.
2. Darbuotojai	Pašarų gyvuliams gamyba	9	0	Kadangi įmonė veiklą vykdo yra atliekamas darbo vietų ir profesinės rizikos vertinimas. Nelaimingų atsitikimų tikimybei sumažinti darbuotojai yra aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis, supažindinti su darbų saugos instrukcijomis.

Lentelė skirta identifikuoti pagrindines labiausiai veikiamas visuomenės grupes, jų dydį, poveikių šaltinius.
2 skiltyje trumpai aprašomos veiklos rūšys, kurios, kaip prognozuojama, turės poveikį atitinkamai visuomenės grupei.
5 skiltyje pateikiama aprašomojo pobūdžio informacija apie prognozuojamą poveikį, pagrindžiamas nagrinėjamos visuomenės grupės pažeidžiamumas.

15 lentelė Poveikių ypatybių įvertinimas

Veiklos sukeltas poveikis	Poveikio ypatybės									Pastabos ir komentarai
	Veikiamų asmenų skaičius			Aiškumas (tikimybė), įrodymų stiprumas			Trukmė			
	Iki 500 žm.	501 - 1000 žm.	Daugiau kaip 1001 žm.	Aiškus *	Galimas **	Tikėtinas ***	Trumpas (iki 1 m.)	Vidutinio ilgumo (1-3 m.)	Ilgas (daugiau kaip 3m.)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.Aplinkos oro tarša	+					+			+	Prognozuojama aplinkos oro tarša bei kvapai nei ŪV 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.Profezinė rizika:	+					+			+	
3.1.Fizikinių veiksmų poveikis	+					+			+	Ūkinė veikla kadangi yra jau vykdoma, todėl įmonėje yra įvertinti profesinės rizikos veiksniai. Profesinės rizikos vertinimas atliktas vadovaujantis LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 25 d. įsakymu Nr. A1-457/V-961 patvirtintais "Profesinės rizikos vertinimo bendraisiais nuostatais" ir juos lydinčiais įstatymais bei teisės aktais.
3.2.Cheminių veiksmų poveikis	+					+			+	
3.3. Fizinių veiksmų poveikis	+					+			+	
3.4. Ergonominių veiksmų poveikis	+					+			+	
3.5. Psichosocialinių veiksmų poveikis	+					+			+	
*Poveikis aiškus arba pagrįstas norminiais aktais, patikimais tyrimais ir įrodymais. **Kai kurie patikimi tyrimai įrodo ryšį, yra svarbiausi priežastiniai kriterijai. ***Įrodymai apie poveikį mažos vertės, nustatyti kai kurie priežastiniai kriterijai.										

7.4 Gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis

Gyventojų demografiniai rodikliai: gyventojų skaičius, tankumas, pasiskirstymas pagal amžių, gimstamumas, mirtingumas, mirties priežasčių struktūra 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

Pagrindiniai ūkinės veiklos veiksniai lemiantys visuomenės sveikatos būklę, tai yra triukšmas, vibracija, oro tarša, tarša kvapais, psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai, biologinės taršos veiksniai.

Nei vienas iš analizuotų veiksnių neturės poveikio visuomenės sveikatos būklės pablogėjimui. Visi kiekybiniu būdu vertinti veiksniai atitinka visuomenės sveikatai nustatytus sveikatos saugos reikalavimus. Kiti veiksniai tokie kaip profesinės rizikos ir ekstremalių situacijų yra valdomi laikantis darbo saugos reikalavimų. Vykdoma UAB „Joniškio grūdai“ ūkinė veikla neįtakos visuomenės sveikatos būklės pablogėjimo.

8. SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDIMAS

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. 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 2-o priedo 9.1 punkte pateikta informacija, veiklai - paruoštų pašarų gyvuliams gamyba - reglamentuojamas 100 m SAZ 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 sukeliamą žmogaus sveikatai kenksmingą aplinkos taršą 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.

Nustatyta sanitarinės apsaugos zona bus įrašyta į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės įstatymo ir Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“, nustatyta tvarka.

Siūlomų SAZ ribų planas pateiktas 2 priede.

Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas pateiktas 2 priede. Į aplinkos orą išsiskiriančių oro teršalų sklaidos rezultatai pateikti 2 priede. Triukšmo sklaidos vertinimas (žemėlapiai) pateiktas 2 priede.

UAB „Joniškio grūdai“ vykdomos ūkinės veiklos metu į aplinkos orą galinčios išsiskirti taršos iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių įvertintos atliekant skaičiavimo bei sklaidos vertinimo (matematinio modeliavimo) būdu.

Modeliavimo metu buvo vertinama maksimali oro tarša, kuri galėtų susidaryti UAB „Joniškio grūdai“ esamoje ŪV, taip pat naudoti faktiniai duomenis apie esama foninį užterštumą 2 km spinduliu nuo ŪV oro taršos šaltinių (1 priedas Agentūros raštas).

Sumodeliuotas ŪV keliamas triukšmas ir rezultatai apibendrinti 5.3 skyriuje, žemėlapiai pateikti 2 priede

Įvertinus UAB „Joniškio grūdai“ esamos ŪV apimtį, fizikinės ir cheminės taršos galimybę veiklos teritorijoje, esančioje adresu Fabriko skr. 10, Marijampolė, bei už jos ribų siūlome nustatyti sanitarinę apsaugos zonos ribas su ūkinės veiklos sklypo ribomis – 1.6000 ha. Siūlomų SAZ ribų planas pateiktas 2 priedas.



SKLYPAS:

Unikalus numeris Nr. 4400- 4040- 7890 plotas 1.600 ha.

Sanitarinė apsaugos zona (SAZ)- 1.600ha.

Siūlomas Saz.

9. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSV) metodai yra naudojami tam, kad būtų įvertintas įvairių veiksmų, projektų, politikos priemonių ar aplinkos pokyčių poveikis visuomenės sveikatai. Šių metodų tikslas – nustatyti galimą neigiamą arba teigiamą įtaką sveikatai ir rekomenduoti priemones, kurios padėtų mažinti riziką arba maksimaliai išnaudoti naudą sveikatai. PVSV vertinimo procesas paprastai apima įvairius metodus, tokius kaip literatūros analizė, statistinių duomenų analizė, ekspertų vertinimas ir modeliavimas.

Panaudoti kiekybiniai ir kokybiniai vertinimo metodai:

- ❖ informacijos surinkimas ir apdorojimas.
- ❖ demografijos, sergamumo duomenų rinkimas, statistinis apdorojimas ir analizė.
- ❖ triukšmo taršos modeliavimas.
- ❖ aplinkos oro taršos skaičiavimas.
- ❖ sveikatai darančių veiksmų kokybinis įvertinimas.

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“ 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.

ŪV 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.

ŪV galima oro taršos lygiui įvertinti aplinkos ore buvo naudota modeliavimo kompiuterinė programa AERMOD View matematinį modelį (Lakes Environmental Software, Kanada). AERMOD View programa – tai naujos kartos oro taršos modeliavimo programa, sukurta remiantis JAV Aplinkos apsaugos agentūros reikalavimais. Programos galimybės leidžia įvertinti skirtingų aplinkos oro taršos šaltinių (taškinių, ploto, linijinių) išskiriamų teršalų koncentracijas. Skaičiavimo metu galima įvertinti nagrinėjamos teritorijos geografinę platumą, paviršiaus šiurkštumą bei pagrindinius meteorologinius parametrus: vyraujančią vėjo kryptį bei greitį, oro temperatūrą bei debesuotumą. AERMOD View modelis taip pat leidžia įvertinti nagrinėjamos vietovės reljefą ir statinių aukštumą. Tam tikslui naudojama AERMAP paprogramė. Lietuvos mastu dažniausiai naudojami globalūs SRTM3 (Shuttle Radar Topography Mission) reljefo skaitmeniniai duomenys. Šių duomenų rezoliucija siekia 90 m. AERMOD View modelis yra įtrauktas į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Gauti rezultatai lyginami tiek su Europos Sąjungos, tiek su Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimais.

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, sklaidžiamą 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.

Ūkinės veiklos planuojama tarša (triukšmas ir oro tarša) buvo įvertinta naudojantis matematinio modeliavimo programomis, kurios yra tikslios ir objektyvios.

Triukšmo sklaida modeliuojama CadnaA programa, kurioje įdiegtos triukšmo skaičiavimo meto-dikos, patvirtintos Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB, o rezultatų atitikimas realiai situacijai priklauso nuo skaičiavimo standarto ir įvesties duomenų tikslumo. Laikoma, kad paklaidos, susiję su skaičiavimo metodikos ir CadnaA skaičiavimo tikslumu yra nykstamai mažos ir turint tikslius įvesties duomenis įtakos galutiniam rezultatui neturi.

Oro taršos sklaidos ir kvapų skaičiavimai programa ISC-AERMOD View, kaip ir triukšmo sklaidos skaičiavimuose, modeliavimo rezultato tikslumas priklauso nuo naudojamo modelio atitikimo realiai situacijai, ir nuo įvesties duomenų. Lagranžo teršalų sklaidos modelio patikimumas buvo ne kartą patikrintas remiantis modeliavimo ir matavimų rezultatų palyginimu. Oro taršos modelia-vime galimos paklaidos daugiausia susijusios su ilgalaikių meteorologinių duomenų seka, todėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2008/50/EB „Dėl aplinkos oro kokybės ir švaresnio oro Europoje“ I priede pagrindiniams oro teršalams yra nustatytos neapibrėžčių ribos. Laikoma, kad modeliavimo rezultatai, gauti ISC-AERMOD View programa, neviršija leistinų neapibrėžčių.

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

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.

10. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS

Ūkinės veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus. Ūkinė veikla poveikio visuomenės sveikatai neturės.

11. SIŪLOMOS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBOS

Įvertinus UAB „Joniškio grūdai“ vykdomą veiklą, nustatyta, kad ji neturi įtakos aplinkos oro kokybei, triukšmo, kvapų ar kitos taršos padidėjimui už ŪV teritorijos ribų, todėl neigiamo poveikio visuomenės sveikatai nenumatoma, o sanitarinės apsaugos zoną tikslinga formuoti su ŪV teritorijos ribomis (SAZ dydis – 1,6000ha, adresu Fabriko skr. 10, Marijampolė (2 priedą)).

12. REKOMENDACIJOS

Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos neteikiamos.

13. NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. LR Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas, patvirtintas 2002 m. gegužės 16 d. Nr. IX-886.
2. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, patvirtintas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166.
3. 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“.
4. LR sveikatos apsaugos ministro 2004-07-01 įsakymas Nr. V-491 „Dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“.
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“. LR sveikatos apsaugos ministro ir LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymas Nr. V-824/A1-389 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“.
6. 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“.
7. LR sveikatos apsaugos ministro 2007-05-10 įsakymas Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtinimo.
8. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos 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“ (Žin., 2000-11-20, Nr. 100-3185; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-13)
9. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzinu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin., 2001-12-19, Nr. 106-3827, galiojanti suvestinė redakcija 2017-07-13)

10. 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“.
11. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas Nr. IX-2499.
12. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" patvirtinimo“.
13. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. liepos 21 d. įsakymas Nr. V-596 „Dėl Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai tvarkos aprašo patvirtinimo“. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“.
14. Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenų bazė, prieiga per internetą: www.hi.lt.
15. Oficialiosios statistikos portalas, prieiga per internetą: www.stat.gov.lt
16. Žemėlapių paieškos sistema, prieiga per internetą: www.maps.lt.
17. Lietuvos erdvinės informacijos portalas, prieiga per internetą: www.geoportal.lt.
18. Regionų geoinformacinės aplinkos paslauga, REGIA, prieiga per internetą: www.regia.lt
19. Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. <https://sveikstat.hi.lt/>
20. Naudingųjų išteklių telkinių žemėlapis. Prieiga per internetą <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>
21. Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis. Prieiga per internetą <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml> >.
22. Geotopų žemėlapis. Prieiga per internetą < <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml> >.
23. Saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapis. Prieiga per internetą < <https://stk.am.lt/portal/> >.
24. LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro žemėlapis. Prieiga per internetą < <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action> >.
25. LR Aplinkos ministerijos internetinėje svetainėje pateikta Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija.
26. Kultūros vertybių registras. Prieiga per internetą < <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>
27. Lietuvos sveikatos rodiklių informacinė sistema. Prieiga per internetą: < <http://sic.hi.lt/html/srs.htm> >.

14. PRIEDAI

1 PRIEDAS. Dokumentai

2 PRIEDAS. Žemėlapis