

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI
VERTINIMO ATASKAITOS PAVADINIMAS**

ORIGINALAS

Įmonės UAB „EKKO LT“ aliejaus ir riebalų gamybos ūkinės veiklos sanitarinės apsaugos zonos koregavimas.

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

Raudondvario k.1, Raudondvaris, LT-32101 Zarasų r. sav.
Sklypo unikalus Nr. 4400-1106-7179
Sklypo kadastrinis Nr. 4320-0002:267 Dimitriškių k. v.

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
ORGANIZATORIUS**

UAB „EKKO LT“ vadovas Aurimas Bagdavičius
Tel. +370 670 06760
el. paštas: info@ekko.lt

**POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI
VERTINIMO ATASKAITOS
DOKUMENTŲ RENGĖJAS**



MB „Aplinkosaugos specialistai“
Juridinio asmens kodas 304742906,
Skersinės Sodų 5-oji g. 29, LT-08449 Vilnius
Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos
licencija, verstis poveikio visuomenės
sveikatai vertinimu Nr. VSL-944
Tel. 8 672 40 032
El. p.: tomas@aplinkosaugosspecialistai.lt
www.aplinkosaugosspecialistai.lt

ATASKAITOS VERSIJA

I

RENGIMO METAI

2025

Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
Direktorius	Tomas Semėnas	
Aplinkosaugos PV	Indrė Jankauskienė Fizinio asmens PVSV licencijos Nr. VVL-0617	

SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

PVSV Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

PAV Poveikio aplinkai vertinimas

SAZ Sanitarinė apsaugos zona

ŪV Ūkinė veikla

Įvadas

Įmonės UAB „EKKO LT“ pagrindinė veikla yra ekologiško aliejaus ir ekologiškų augalinių riebalų gamyba. Bendrovė veiklą vykdo adresu Raudondvario k. 1, Raudondvaris, Zarasų r. sav. Aliejaus spaudimo projektinis pajėgumas – 5256 t per metus (600 kg sėklų per valandą), apie 15 t 2024 m. išspausa 643,50 t sėklų. Įmonėje taip pat teikiamos aliejaus išpilstymo paslaugos kitiems aliejaus gamintojams. 2024 m. UAB „EKKO LT“ išpilstė 191362 litrų įmonėje išspausito aliejaus ir sufasavo 106656,5 litrų klientų atvežto aliejaus.

UAB „EKKO LT“ aliejaus gamybą vykdo visą parą dvejomis pamainomis (pamainos: 8-20 val. ir 20-8 val.), įskaitant savaitgalius ir švenčių dienas. Gamyba vykdoma pagal gautus užsakymus. Aliejaus pilstymas vykdomas darbo dienomis viena pamaina nuo 8 iki 17 valandos.

UAB „EKKO LT“ ūkinė veikla vykdoma 1 ha ploto žemės sklype. Pagal paskirtį žemės sklypas priskiriamas pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoms. Su gyvenamos ar visuomeninės paskirties teritorijomis ūkinės veiklos sklypas nesiriboja. Artimiausia gyvenamoji aplinka sutinkama už ~455 m pietryčių kryptimi, adresu Zarasų r. sav., Zarasų sen., Dimitriškių k., Piliakalnio g. 30; vakarų kryptimi už ~140 m yra gyvenamoji aplinka adresu Zarasų r. sav., Zarasų sen., Raudondvario k. 2. Artimiausi visuomeninės paskirties pastatai yra šie: maždaug už 1,9 km į pietryčius, Dimitriškių kaime, įsikūrusi Zarasų profesinė mokykla (Šaltinių g. 46), o apie 2,3 km į pietus nuo planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) vietos yra Zarasų P. Širvio progimnazija ir Zarasų sporto centras (P. Širvio g. 7, Zarasai). Artimiausia gydymo įstaiga – Zarasų ligoninė (Vilniaus g. 1B, Zarasai) – yra nutolusi maždaug 3,3 km pietų kryptimi.

Įmonė UAB „EKKO LT“ specializuojasi ekologiškų produktų gamyboje, todėl savo veikloje nenaudoja įrenginių su vidaus degimo varikliais. Stacionarių oro taršos šaltinių įmonėje nėra. Nežymi oro tarša galima iš ūkinę veiklą aptarnaujančio transporto – mobilių oro taršos šaltinių.

Ūkinėje veikloje ir veiklos teritorijoje triukšmo šaltiniai yra stacionarūs ir mobilūs. Ūkinė veikla yra vykdoma pastatuose, kur naudojama įvairi aliejaus spaudimo ir fasavimo įranga, transporteriai, patalpų viduje ir žaliavų bei produkcijos sandėliuose triukšmas sklinda dėl viduje judančio elektrinio autokrautuvo. Patalpose oro apykaitai užtikrinti yra įrengta ventiliavimo sistema, triukšmas sklinda nuo ant stogo esančių ventiliatorių išmetimo angų. Ventiliatoriai įjungiami pagal poreikį, mechaniškai. Teritorijoje žaliavų pristatymu, produkcijos išvežimui, taip

pat aliejaus spaudimo išspaudų išvežimui juda sunkusis autotransportas. Vertinant blogiausią galimą scenarijų, priimama, kad per darbo dieną, dienos metu, į įmonę atvyksta iki 2 sunkiasvorių transporto priemonių ir 8 lengvieji automobiliai (4 aut. dienos metu ir 4 aut. vakaro metu). Sunkiasvoris transportas iškraunamas ir pakraunamas ratiniu krautuvu.

UAB „EKKO LT“ ūkinė veikla nesusijusi su taršos kvapais susidarymu. Įmonės veikloje nesusidaro jokių biologiškai skaidžių atliekų, kurios galėtų sukelti nepageidaujamą kvapą.

Atliktais teršalų bei triukšmo sklaidos modeliavimo duomenimis prognozuojama, kad už įmonės sklypo ribos, taip pat ir artimiausioje gyvenamojoje bei visuomeninės paskirties aplinkoje, viršnorminės fizikinės, cheminės taršos ir taršos kvapais ūkinė veikla negeneruos.

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo¹ 2 priedo, lentelės 5. punktu, gyvūninių ir augalinių riebalų bei aliejaus gamyba, kai gamybos pajėgumas – 5 ir daugiau tonų per parą, reglamentuojama 100 m SAZ.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai rengiami norint koreguoti įmonei Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu nustatytą sanitarinę apsaugos zoną. PVSV Ataskaitoje įvertinamas ūkinės veiklos paskleidžiamų aplinkos oro teršalų, kvapų, triukšmo ir kitų fizikinių veiksnių sukeltas poveikis žmogaus sveikatai.

PVSV ataskaita parengta vadovaujantis Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniais nurodymais, patvirtintais LR sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491 „Dėl Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“ (toliau – PVSV nurodymai).

¹Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, patvirtintas 2019 m. birželio 6 d. (galiojanti suvestinė redakcija 2025-02-01)

1. INFORMACIJA APIE ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

Juridinio asmens pavadinimas: UAB „EKKO LT“

Juridinio asmens kodas: 304975465

Adresas: Raudondvario k. 1, Raudondvaris, LT-32101 Zarasų r.

Telefonas: +370 670 06760

El. pašto adresas: info@ekko.lt

2. INFORMACIJA APIE ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS RENGĖJĄ

Juridinio asmens pavadinimas: MB „Aplinkosaugos specialistai“

Juridinio asmens kodas: 304742906

Adresas: Skersinės Sodų 5-oji g. 29, LT-08449 Vilnius

Telefonas: +370 672 40 032

El. pašto adresas: tomas@aplinkosaugospecialistai.lt

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ

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

PŪV pavadinimas – UAB „EKKO LT“. Tai ekologiško rapsų, linų ir kanapių aliejaus gamybos įmonė, įsikūrusi adresu: Raudondvario k. 1, Raudondvaris, LT-32101 Zarasų r. sav.

Įmonės veikla, vadovaujantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi (EVRK 2 red.), patvirtintu Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“, vykdoma pagal šiuos ekonominės veiklos rūšies kodus:

10.4 – Gyvūninių ir augalinių riebalų bei aliejaus gamyba;

10.41 – Aliejaus ir riebalų gamyba.

3.2. Planuojamas (projektinis) ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija (pavadinimas, kiekis per metus), gaminamų produktų paskirtis, naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energetiniai ištekliai (pavadinimas, kiekis per metus, pavojingumas, rizika)

UAB „EKKO LT“ – tai ekologiško šalto spaudimo rapsų, linų, kanapių bei judrų sėklų aliejaus gamybos įmonė. Įmonėje vykdomas ne tik aliejaus spaudimo procesas, bet ir profesionalus aliejaus pilstymas. UAB „EKKO LT“ pilsto tiek savo gamybos aliejų, tiek teikia aliejaus pilstymo paslaugas kitoms įmonėms, užtikrindama aukštą kokybės standartų laikymąsi. Įmonėje dirba 11 darbuotojų.

Darbo laikas:

- *kai įmonėje atliekamas spaudimas – 24 val. (pamainos: 8-20 val. ir 20-8 val.) įskaitant savaitgalius ir švenčių dienas;*
- *kai įmonėje atliekamas pilstymas – 8-17 val. tik darbo dienomis.*

Galimas teorinis aliejaus spaudimo pajėgumas – 600 kg sėklų per valandą, t.y. 5256 t per metus. 2024 m. išspausa 643,5 t sėklų. Gamykla dirba nepilnu pajėgumu.

Įmonėje aliejus ne tik spaudžiamas, bet ir pilstomas (fasuojamas). Per 2024 m. UAB „EKKO LT“ išspausito aliejaus išpilstyta – 191362 litrai, o klientų atvežto aliejaus išpilstyta 106656,50 litrai.

Naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai ir energetiniai ištekliai

UAB „EKKO LT“ šalto spaudimo aliejaus gamybai naudojamos šios žaliavos:

- ekologiški ir neekologiški rapsai;
- ekologiški ir neekologiški linai;
- ekologiškos kanapės;
- ekologiškos judros.

Pavojingų cheminių medžiagų bei preparatų (mišinių) PŪV veikloje naudoti nenumatoma. Planuojamos naudoti papildomos medžiagos pateikiamos 1 lentelėje.

Eil. Nr.	Medžiagos, žaliavos, gamtinių, energetinių išteklių pavadinimas	Sunaudotas kiekis per metus
1	Sėklos	649 t
2	Stikliniai buteliai	108 t
3	PET buteliai	4 t
4	Aliuminiai kamšteliai	1,38 t
5	Kartoninės dėžės	9 t
6	Elektra	162249 Kwh

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus naudojamas tik vienas gamtos išteklius – vanduo. Kiti gamtos ištekliai, tokie kaip žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė ar panašūs resursai, nebus eksploatuojami ar kitaip naudojami. Vanduo bus naudojamas tik įrangos plovimui ir buitinėms reikmėms, jis bus imamas iš nuosavo gręžinio. Susidariusios nuotekos bus nukreipiamos į vietinį nuotekų valymo įrenginį, kuriame įrengta riebalų gaudyklė, užtikrinant aplinkos apsaugos reikalavimų laikymąsi.

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

UAB „EKKO LT“ vykdo ūkinę veiklą, susijusią su rapsų, linų, kanapių ir judrų sėklų aliejaus gamyba bei fasavimu. Veikla vykdoma žemės sklype (unikalus Nr. 4400-1106-7179), esančiame adresu Raudondvario k. 1, Raudondvaris, Zarasų r. Sklypo plotas siekia 1 ha. Pagal paskirtį šis žemės sklypas priskiriamas pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoms. Šiame žemės sklype esantys pastatai vizualiai pateikti 1 paveikslėlyje.

Technologijos aprašymas

Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) technologinis procesas: sunkiasvoriu transportu pristatomos žaliavos aliejaus spaudimui, supakuotos į didmaišius, yra iškraunamos krautuvu (žiūr. 2 pav. *Sunkiasvorio krovimas*) ir sandėliuojamos žaliavų sandėlyje (žiūr. 2 pav. *Žaliavų sandėlis*) arba tiesiogiai pervežamos prie didmaišių pakabinimo rėmų, esančių šalia aliejaus spaudimo patalpos (žiūr. 2 pav. *Nr. 1*). Šie darbai atliekami elektriniu krautuvu arba elektriniu vežimėliu.

Toliau žaliava transporteriu paduodama į spaudimo įrangą (žiūr. 2 pav. *Nr. 3*). Išspausťas aliejus kaupiamas talpose (žiūr. 2 pav. *Nr. 5*), iš kurių jis vėliau supilstomas ar fasuojamas specialiose pilstymo ir fasavimo patalpose (žiūr. 2 pav. *Nr. 6*). Procesui vykstant susidariusios išspaudos kaupiamos išspaudų laikymo patalpoje (žiūr. 2 pav. *Išspaudų surinkimo patalpa*), kur jos sandėliuojamos didmaišiuose. Sukaupus tam tikrą kiekį, išspaudos pakraunamos į sunkiasvortes transporto priemones ir išvežamos iš teritorijos.

Išspausťas aliejus iš spaudimo patalpos perkeliamas į fasavimo patalpą (žiūr. 2 pav. *Nr. 6*), o iš ten – į galutinės produkcijos sandėlį (žiūr. 2 pav. *Galutinės produkcijos sandėlis*). Sukaupus pakankamą kiekį produkcijos, ji išvežama sunkiasvoriu transportu.

Įmonės veikloje naudojami įrengimai pateikiami lentelėse.

2 lentelė. *Aliejaus spaudyklos įrengimai*

Eil. Nr.	Įrengimas	Įrenginio Nr.	
1.	Swedmach krautuvo priedas su kabliu - MK25		
2.	Dini argeo kraninės svarstyklės su opcijomis. MCWNT1-3 kraninės svarstyklės		
3.	Didmaišių iškrovimo rėmas (1 vnt.)	1	Įrenginys neturi jokio variklio
4.	Didmaišių iškrovimo rėmas (1 vnt.)	1	Įrenginys neturi jokio variklio
5.	Didmaišių iškrovimo rėmas (1 vnt.)	1	Įrenginys neturi jokio variklio
6.	Transporterio modelis – ST140 transportavimo kryptis - horizontali	1	Apie 336 val. per mėn.
7.	Transporterio modelis – ST140 transportavimo kryptis – kėlimas 45° kampu	2	Apie 336 val. per mėn.
8.	Sukaupimo talpa – tarpinis bunkeris	2	

9.	Magnetinis separatorius	2	
10.	Preso maitintuvas – dozavimo transporteris	2	Apie 336 val. per mėn.
11.	Sraigtinis konvejeris su pašildymu	3	Apie 336 val. per mėn.
12.	Šalto spaudimo pirminis presas FL 200 (1 vnt.)	3	Apie 336 val. per mėn.
13.	Šalto spaudimo pirminis presas FL 200 (1 vnt.)	3	Apie 336 val. per mėn.
14.	Padavimo transporteris į antrinę presą (1 vnt.)	3	Apie 336 val. per mėn.
15.	Padavimo transporteris į antrinę presą (1 vnt.)	3	Apie 336 val. per mėn.
16.	Šalto spaudimo antrinis presas FL 200 (1 vnt.)	3	Apie 336 val. per mėn.
17.	Šalto spaudimo antrinis presas FL 200 (1 vnt.)	3	Apie 336 val. per mėn.
18.	Kampinis išspaudų transporteris	3	Apie 336 val. per mėn.
19.	Horizontalus išspaudų transporteris	3	Apie 336 val. per mėn.
20.	Kaupiamoji aliejaus sedimentacijos vonia su pašildymu	3	Apie 336 val. per mėn.
21.	Aliejaus padavimo siurblys iš vonios į filtrą	4	Apie 336 val. per mėn.
22.	Aliejaus mechaninis filtras	4	Apie 336 val. per mėn.
23.	IND OG 1/2” SS-ILR750-1-V ovalo pavaros debito matuoklis 1/2”IND OG 1/2” IND OG 1/2” SS-ILR750-1-V	4	Apie 336 val. per mėn.
24.	Talpa aliejui 6,5 M3	5	Įrenginys neturi jokio variklio
25.	Talpa aliejui 6,5 M3	5	Įrenginys neturi jokio variklio
26.	Talpa aliejui 6,5 M3	5	Įrenginys neturi jokio variklio
27.	IBC (buferinės) talpos aliejui 1 M3	5	Įrenginys neturi jokio variklio
28.	Išcentrinis – konteinerių užpildymo užpildymo – siurblys	5	Apie 176 val. per mėn.
29.	Technologinis vamzdynas	5-6	Įrenginys neturi jokio variklio

30.	Išcentrinis siurblys PROLAC HCP 50-190 DIN M su žarnomis	5-6	Apie 176 val. per mėn.
31.	Manometras	6	Apie 176 val. per mėn.
32.	Palečių apv. įrenginys C-One Cresco/2200 mm/1650 mm/PPS	6	Apie 176 val. per mėn.
33.	Datatorius Linx 8900 sez. P8922332	6	Apie 176 val. per mėn.
34.	Dažnio keitiklių komp. 18,5 kw. Keturiems FL200 presams	3	Apie 336 val. per mėn.

Aliejaus spaudyklos technologinis aprašymas

1. Žaliavų paėmimas ir paruošimas:

- Aliejaus gamyboje naudojamos žaliavos (sėklos) sandėliuojamos didmaišiuose ant palečių (žiūr. 2 pav. *Žaliavos sandėlis*).
- Visi didmaišiai yra paženklinėti vidiniais įmonės partijos numeriais, pagal kuriuos identifikuojama žaliava.
- Operatorius, pradėdamas spaudimo procesą, nurodo, kurią partiją naudoti.

2. Žaliavų padavimas į gamybos liniją:

- Didmaišiai šakiniu krautuvu pervežami iš sandėlio (judėjimo kryptis pavaizduota 2 pav. žaliomis rodyklėmis) ir užkelti ant specialių rėmų, po kuriais yra transporteris (žiūr. 2 pav. Nr. 1).
- Atrišus maišo apačią, sėklos savitaka subyra į transporterį (žiūr. 2 pav. Nr. 2).
- Dulkių nutraukimo sistema nenaudojama, nes dulkių nesusidaro.

3. Pirminis sėklų apdorojimas:

- Sėklos iš transporterio tiekiamos į tarpinį bunkerį.
- Iš bunkerio sėklos keliauja per magnetinę gaudyklę, kur atskiriamos magnetinės priemaišos.
- Toliau jos patenka į transporterį-pašildytuvą, kuris yra uždaro tipo ir naudoja elektros energiją.
- Šiame įrenginyje sėklos pašildomos iki 20 °C.
- Pašildytos sėklos subyra į tarpinį bunkeriuką, iš kurio pradedamas pirminis spaudimas (žiūr. 2 pav. Nr. 3).

4. Pirminis spaudimas:

- Spaudimo metu sėklos sutraiskomos, iš jų išspaudžiama apie 10–15 % aliejaus.
- Gautas aliejus savitaka nuteka į aliejaus sukauptimo vonią (atvira sistema).

- Sutraiškytos sėklos nukreipiamos antriniam spaudimui.

5. Antrinis spaudimas ir išspaudų surinkimas:

- Antrinio spaudimo metu gautas aliejus susimaišo su pirminio spaudimo aliejumi toje pačioje vonioje.
- Išspaudos per transporterius patenka į išspaudų surinkimo patalpą (žiūr. 2 pav. *Išspaudų surinkimo patalpa*).
- Išspaudos suberiamos į didmaišius ir sandėliuojamos.
- Jos vėliau naudojamos gyvuliams šerti, nes jose yra gausu baltyminių medžiagų.

6. Aliejaus separavimas ir pašildymas:

- Aliejus vonioje šildomas iki 50–60 °C, kad būtų palengvintas filtravimo procesas.
- Šildymo metu vyksta aliejaus separavimas – iš jo atskiriamos priemaišos (pvz., sėklų luobelės).
- Priemaišos grąžinamos į antrinį spaudimo procesą.
- Šiems procesams naudojamas elektros energijos šaltinis.

7. Aliejaus filtravimas ir skaidrinimas:

- Separuotas aliejus leidžiamas per filtrus (filtravimo presą) (žiūr. 2 pav. Nr. 4).
- Aliejus cirkuliuoja ratu per filtrus ir vonią tol, kol pasiekiamas reikiamas skaidrumas.
- Skaidrumą įvertina operatorius, lygindamas su etalono mėginiu.
- Filtruojant, priemonės lieka tarp filtpreso plokščių.

8. Galutinis filtravimas ir sandėliavimas:

- Kai aliejus pakankamai nuskaidrintas, sklendės perjungiamos taip, kad aliejus būtų nukreiptas į talpyklą (IBC konteinerius arba vidines talpas) (žiūr. 2 pav. Nr. 5).
- Filtravimo procesas baigiamas, kai vonia ištuštinama, ir pradedamas iš naujo, kai vonioje vėl susikaupia aliejaus.
- Jei srautas per filtrą sumažėja iki <2 l/min, filtras išardomas, o plokštės valomos.
- Valymui naudojamas tik karštas vanduo, be jokių cheminių medžiagų.
- Pofiltracinė medžiaga surenkama į plastikinę dėžę ir naudojama gyvulių šėrimui.

9. Produkto ženklavimas ir laikymas:

- Gautas šalto spaudimo aliejus yra paženklinamas.
- Tada laikomas sandėlyje, paruoštas tolimesniam procesui (pilstymui).

Aliejaus pilstymo įrengimai pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė. Aliejaus pilstymo įrengimai

Eil. Nr.	Įrengimas	Įrenginio Nr.	
1.	Kompresorius		
2.	Dviejų dozavimo mazgų tūrinis dozatorius	6	Apie 176 val. per mėn.
3.	Automatinis etiketavimo įrengimas plokščiai tarai	6	Apie 176 val. per mėn.
4.	Automatinis etiketavimo įrengimas apvaliai tarai	6	Apie 176 val. per mėn.
5.	Kamščiavimo įrengimas (presuojamam kamščiui ant PET taros)	6	Apie 176 val. per mėn.
6.	Kamščiavimo įrengimas (užsukamam kamščiui ant stiklinės taros)	6	Apie 176 val. per mėn.
7.	Taros surinkimo stalas	6	Apie 176 val. per mėn.
8.	Butelio kaklelio apsauginės plėvelės užlitavimo termotunelis	6	Apie 176 val. per mėn.
9.	Čiurkšlinis datos spausdintuvas UX1		
10.	Pusiau automatinis pakavimo įrenginys TERMOPAK-02	6	Apie 176 val. per mėn.
11.	Bakelis su lygio jutikliu (nerūdijantis AISI304 plienas su pajungimu prie siurblio ir dozatoriaus)	6	Apie 176 val. per mėn.
12.	Maistinis siurblys FLEX75 0,55 KW 400/50/3 siurblys	6	Apie 176 val. per mėn.
13.	Rankovinis filtras GBFV8	5	Apie 176 val. per mėn.
14.	Butelių prapūtimo įranga LM QSP	6	Apie 176 val. per mėn.

Aliejaus spaudyklos transporto sąrašas pateikiamas 4 lentelėje.

4 lentelė. Aliejaus spaudyklos transportas

Eil. Nr.	Įrengimas
1.	Šakinis krautuvai JUNGHEINRICH EFG 220

	autokrautuvo akumulatoriaus baterija 6 EPZS 750
2.	Vairalazde valdomas kėlimo vežimėlis JUNGHEINRICH EJE 116
3.	Akumulatoriaus įkroviklis JUNGHEINRICH SLT 100 JH
4.	Teleskopinis krautuvas Bobcat TL26.6
5.	El. vežimėlis Noblelift su svarstyklėmis
6.	Aukšto slėgio plovimo įrenginys HDS-E 8/16-4 M 36KW (1.030-906.0)
7.	Plovimo mašina BD 50/70 R Clasic Bp Pack 80Ah Li (1.161-082.0)
8.	El. vežimėlis Noblelift PT E20N/Edge 540x1150
9.	Šakinis krautuvas JUNGHEINRICH EFG 216k (FN723201) autokrautuvo akumulatoriaus baterija (C81409874) Įkroviklis (94010886)

Aliejaus pilstymo technologinis aprašymas

1. Linijos paruošimas:

Prieš pradedant pilstymo procesą, būtina patikrinti, koks aliejus buvo pilstytas paskutinį kartą. Jei prieš tai buvo pilstytas kitos rūšies aliejus, pilstymo linija praplaunama naudojant tą aliejų, kuris planuojamas naudoti dabar. Šis praplovimo metu gautas aliejaus kiekis surenkamas į atskiras talpas, skirtas ne maistiniam naudojimui, ir perduodamas įmonei, gaminančiai techninį aliejų. Pilstymo linija pavaizduota 2 pav. Nr. 6.

2. Medžiagų paruošimas:

Iš sandėlio atsivežamos visos reikalingos žaliavos:

- Tara (buteliai),
- Kamšteliai,
- Etiketės,
- Kartoninės dėžės,
- Termokapsulės.

Sustatoma ženklinimo linija, paruošiamos dėžės, patikrinamas:

- Filtras,
- Butelių prapūtimo linija,
- Ar tiekiamas suspaustas oras tinkamu slėgiu.

3. Aliejaus tiekimas į pilstymo liniją:

Į pilstymo linijos tarpinį bunkeriuką siurblio pagalba tiekiamas aliejus. Tai užtikrina pastovų ir tolygų tiekimą pilstymo metu. Aliejaus judėjimo kryptis į pilstymo patalpą pavaizduota 2 pav. geltonos spalvos rodykle.

4. Butelių paruošimas:

Pakuotojas ima 2 vienetus tuščių butelių, kuriuos:

- Prapučia suspausto oro srove (švarinimas),
- Įstato po pilstymo kranais.

5. Automatinis aliejaus pripildymas:

Suveikus automatiniam mechanizmui, buteliai pripildomi aliejumi. Po užpildymo jie nukreipiami į kamštelių užsukimo įrenginį, kur:

- Automatiškai užsukami kamšteliai,
- Dedama termokapsulė.

Buteliai važiuoja pro kapsulių užlydymo aparatą, kur termokapsulė apdorojama šiluma.

6. Etiketavimas ir ženklavimas:

Pripildyti buteliai nukreipiami į etikečių klijavimo stotelę, kur jiems:

- Užklijuojamos etiketės,
- Užpurškiama galiojimo data ir partijos numeris.

Pirmas paruoštas butelis pateikiamas kokybės vadovui arba gamybos vadovui patikrinimui ir patvirtinimui.

7. Pakavimas ir sandėliavimas:

Patvirtinti buteliai konvejeriu nukreipiami į rotacinį stalą, kur:

- Surenkami į dėžes,
- Dėžės kraunamos ant palečių,
- Apsukamos *stretch* plėvele,
- Ženklamos.

Paruoštos paletės išgabenamos į sandėlį. (žiūr. 2 pav. rožinės spalvos rodyklės).

Pakavimas ir ženklavimas atliekamas patalpoje pavizduotoje 2 pav. Nr. 6.

8. Po proceso kontrolė:

Po pilstymo patikrinamas naudojamas filtras, ar nėra pažeidimų ar užterštumo, siekiant užtikrinti įrangos paruoštį kitam procesui.

UAB „EKKO LT“ vykdo ne tik savo gamybos šalto spaudimo aliejaus pilstymą, bet ir atlieka užsakomuosius pilstymo darbus – kokoso aliejus priimamas iš kitų gamintojų pagal suderintus kokybės ir saugos reikalavimus.

Kokoso aliejaus pilstymo technologinis aprašymas

1. Žaliavos priėmimas ir sandėliavimas:

Kokoso aliejus į įmonę pristatomas autocisternomis. Iš autocisternų aliejus, naudojant siurbį, perpilamas į IBC talpas. Aliejus sandėliuojamas skystoje būsenoje, kol gaunamas pilstymo užsakymas.

2. Atitirpinimas:

Gavus kokoso aliejaus pilstymo užsakymą, IBC talpose esantis aliejus pastatomas ant elektrinių kilimėlių atitirpinimui. Atitirpinimo proceso metu:

- Nuolat matuojama aliejaus temperatūra.
- Kai temperatūra pasiekia ~50 °C, aliejus tampa visiškai skystas ir tinkamas pilstymui.

3. Paruošiamieji darbai:

Prieš pradėdant pilstymą, atliekami šie darbai:

- Pakeičiamas filtras,
- Paruošiamos kartoninės dėžės,
- Iš sandėlio atvežami reikalingi komponentai: stiklainiai, dangteliai, etiketės ir kt.,
- Patikrinama, ar stiklainių prapūtimo linija veikia tinkamai,
- Įsitikinama, kad tiekiamas tinkamo slėgio suspaustas oras.

4. Pilstymo procesas:

- Stiklainiai prapūčiami suspausto oro srove – taip užtikrinamas jų švarumas.
- Į švarius stiklainius dozuojamas atitirpintas kokoso aliejus.
- Užpildytam stiklainiui:
 - Uždedamas ir užsukamas dangtelis,
 - Ant dangtelio užpurškiamas partijos numeris ir galiojimo data,
 - Užklijuojama etiketė.

5. Kokybės patikra:

Pirmasis pripildytas stiklainis pateikiamas kokybės vadovui arba gamybos vadovui patikrinti. Tik patvirtinus, kad ženklinimas ir pakuotė atitinka reikalavimus, tęsiamas tolimesnis pakavimas.

6. Pakavimas ir sandėliavimas:

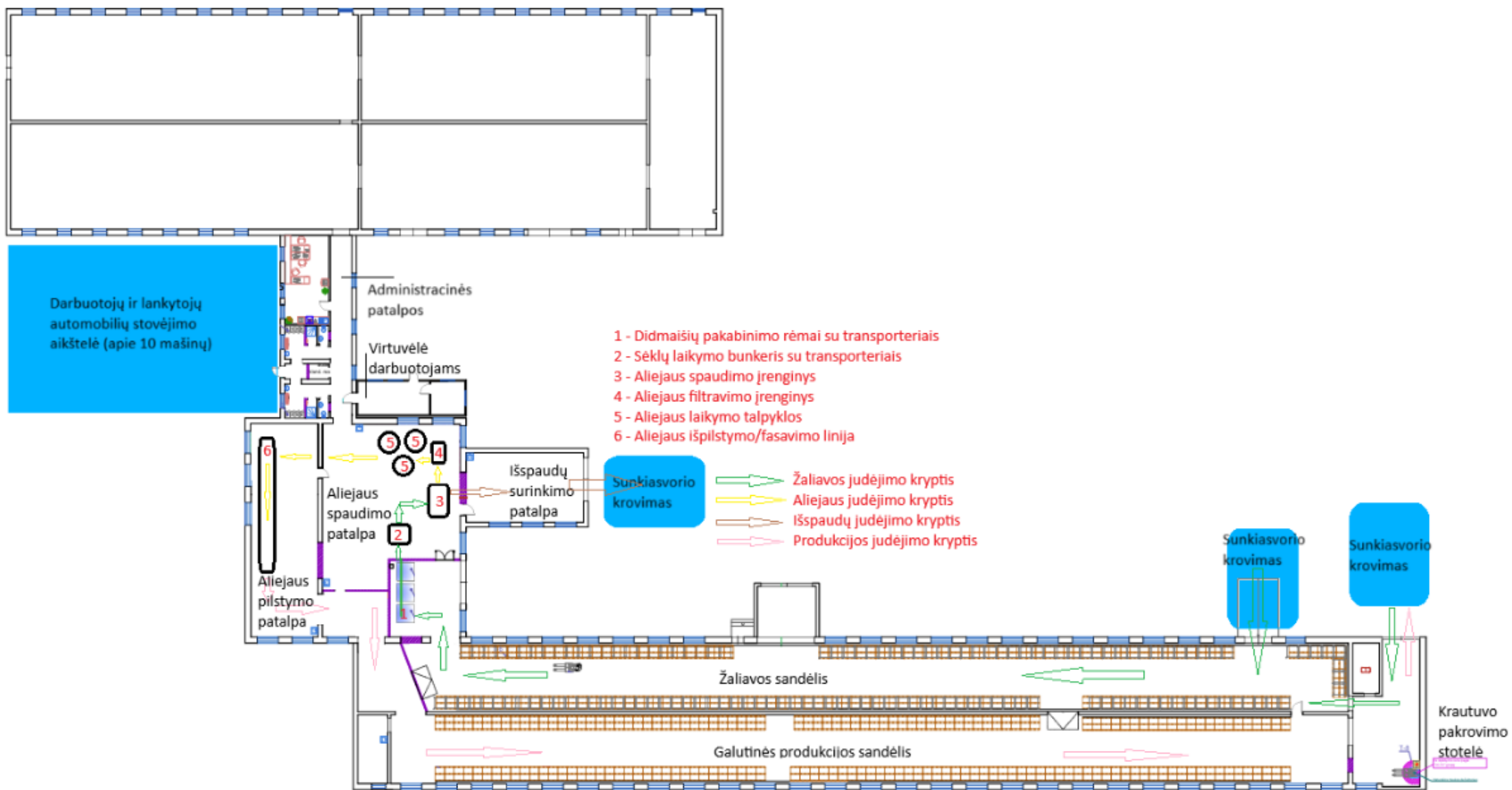
- Paruošti stiklainiai dedami į kartonines dėžes,
- Dėžės ženklinamos etiketėmis,
- Supakuotos dėžės kraunamos ant palečių,

- Paletės apšukamos *stretch* plėvele ir papildomai ženklinamos,
- Paruošta produkcija pervežama į sandėliavimo vietą.

7. Po proceso kontrolė:

Po pilstymo patikrinamas naudojamas filtras, ar nėra pažeidimų ar užterštumo, siekiant užtikrinti įrangos paruoštį kitam procesui.

PŪV naudojamų įrengimų išdėstymas ir žaliavos judėjimo kryptys pavaizduota 2 paveikslėlyje.



2 pav. Naudojamų įrengimų išdėstymas ir žaliavos judėjimo kryptys

3.4. Ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Veikla neterminuota.

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

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo¹ (toliau – SŽNS) 51 straipsnio 5 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, šiame įstatyme nurodytas ar poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu nustatytas sanitarinės apsaugos zonos dydis gali būti sumažintas arba padidintas laikantis šio straipsnio 3 dalyje nustatytų principų. Atliekamas įmonės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (toliau – PVSV) ir koreguojama SŽNS įstatymu nustatyta 100 m sanitarinė apsaugos zona.

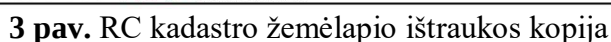
3.6. Siūlomos planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

Ūkinė veikla vykdoma vadovaujantis LR galiojančių teisės aktų reikalavimais. Alternatyvos nesvarstomos.

4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ

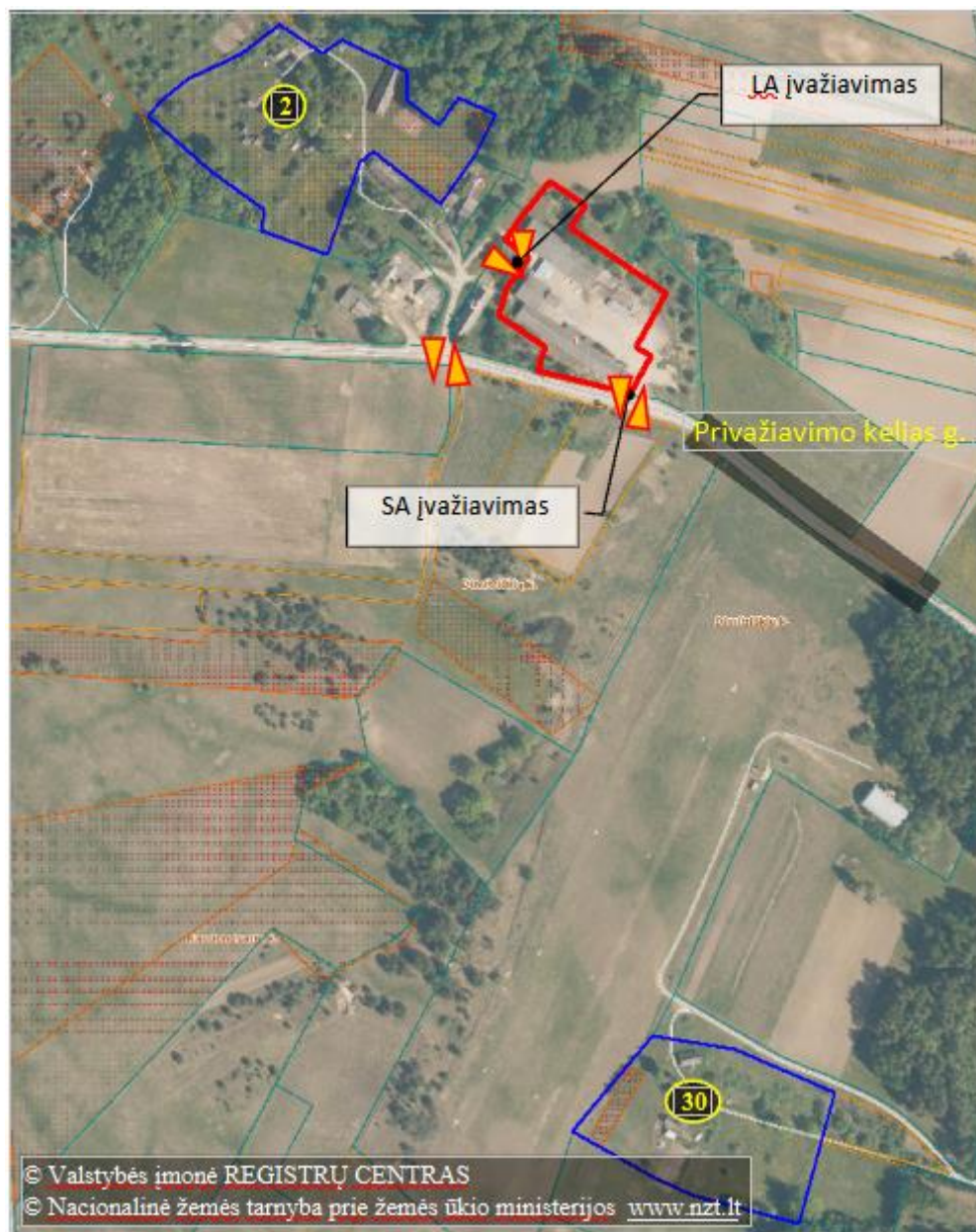
4.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetų, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė); teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, ne senesnis kaip 3 metų žemėlapis su gretimybėmis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

Registrų centro (toliau – RC) kadastro žemėlapis ištraukos kopija (1:5000) su gretimu užstatymu pateikiama 3 paveiksle.



- pietrytinėje teritorijos dalyje ~455 m atstumu yra gyvenamoji aplinka adresu Zarasų r. sav., Zarasų sen., Dimitriškių k., **Piliakalnio g. 30**;
- vakarų kryptimi už ~140 m yra gyvenamoji aplinka adresu Zarasų r. sav., Zarasų sen., **Raudondvario k. 2**.

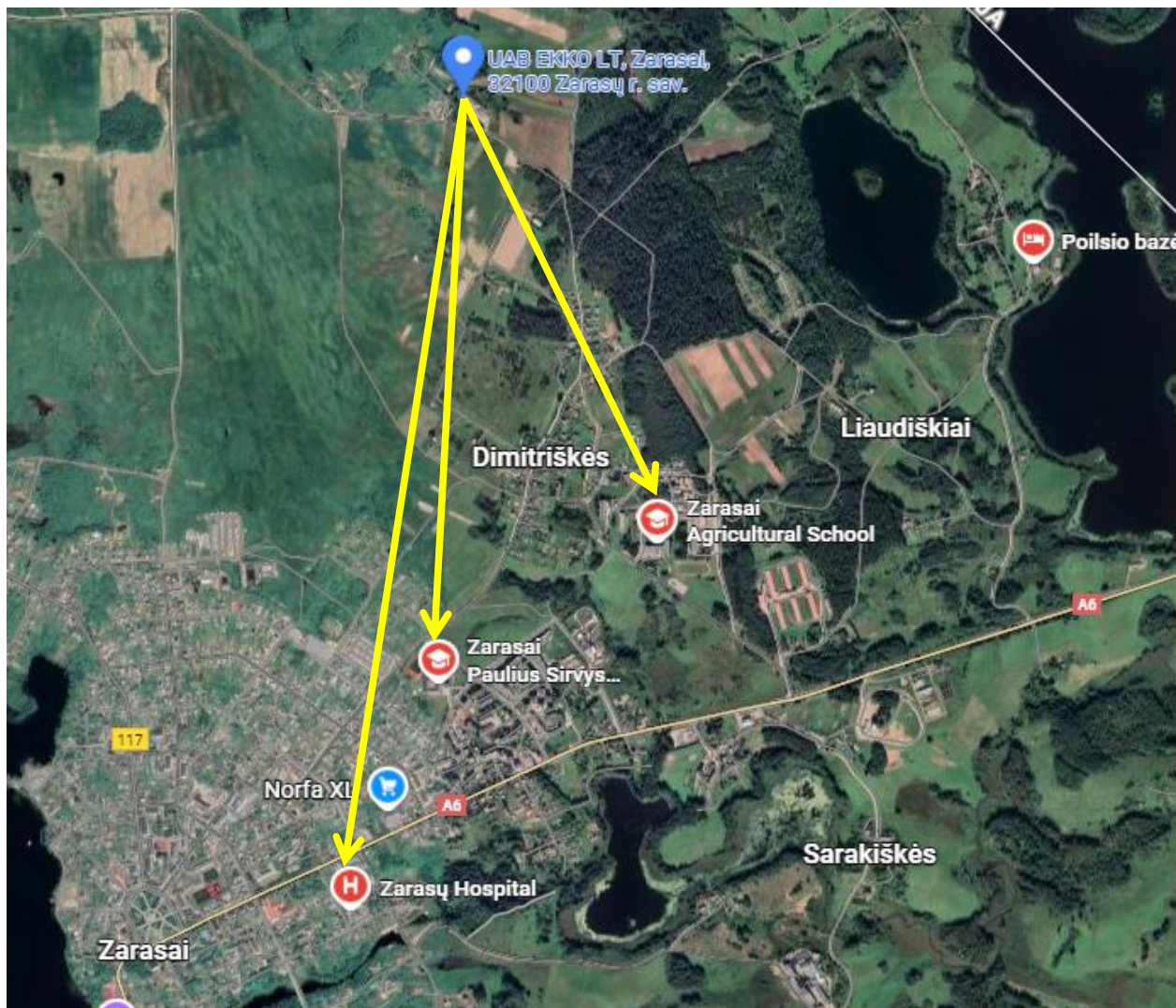
UAB „EKKO LT“ veiklos vieta ir artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai ir jų padėtis veiklos gretimybėse yra pateikiami 4 paveiksle.



4 pav. Sklypo, kuriame UAB „EKKO LT“ vykdo veiklą ribos (pažymėta raudonai), įvažiavimų padėtis (rodyklėmis) bei artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai (geltonai) adresais Piliakalnio g. 30, Raudondvario k. 2

Artimiausia švietimo įstaiga – Zarasų profesinė mokykla – yra maždaug už 1,9 km į pietryčius (adresas: Šaltinių g. 46, Dimitriškių k.) bei Zarasų P. Širvio progimnazija ir Zarasų sporto centras (adresas: P. Širvio g. 7, Zarasai) nutolę 2,3 km pietų kryptimi.

Artimiausia gydymo įstaiga – Zarasų ligoninė (adresas: Vilniaus g. 1B, Zarasai) – nutolusi nuo PŪV vietos apie 3,3 km į pietus (5 pav.).



5 pav. Artimiausi visuomenės paskirties objektai (gydymo, švietimo įstaigos) PŪV vietos atžvilgiu

PŪV vietos rytinėje pusėje plyti dirbami laukai, o už jų, maždaug už 300 metrų, prasideda Liaudiškių miškas.

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

Ūkinė veikla vykdoma Kitos paskirties, Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos žemės sklype. Sklypo unikalus Nr. 4400-1106-7179; sklypo kadastrinis Nr. 4320/0002:267 Dimitriškių k. v. Žemės sklypo plotas 1,0 ha. Žemės sklypas priklauso dukterinei UAB „EKKO LT“ įmonei UAB „FOKSAS“ (a. k. 302546225). 2024 m. rugsėjo 18 d. buvo sudaryta nuomos sutartis Nr. 41094737 tarp UAB „EKKO LT“ ir UAB „FOKSAS“. Rašytinis sutikimas dėl specialiųjų žemės

naudojimosi sąlygų įregistravimo UAB „FOKSAS“ priklausančiame sklype pridedamas ataskaitos 3 priede.

Žemės sklypo VI Registrų centro nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo kopijos pateikiamos 1 priede.

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

Vandens suvartojimas, buitinių, gamybinių ir paviršinių nuotekų susidarymas

Įmonės UAB „EKKO LT“ reikmėms vanduo naudojamas iš nuosavo vandens gręžinio. Kiti gamtos ištekliai – vandens telkiniai, žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė ir pan. – ūkinėje veikloje nėra naudojami.

Susidariusios nuotekos išleidžiamos į vietinius nuotekų valymo tinklus.

Elektra, šildymas, kuro sąnaudos

Įmonėje elektros energija naudojama patalpų apšvietimui bei veikloje naudojamų įrenginių darbui. Per metus sunaudojama apie 162 249 kWh elektros energijos, o vidutinis mėnesinis suvartojimas sudaro apie 13 520,75 kWh. Elektros energijos sunaudojimas apskaitomas pagal įmonės teritorijoje įrengtą elektros skaitiklį.

Įmonė kuro rezervuarų neturi.

Susisiekimo infrastruktūra

Sunkiasvorės transporto priemonės į teritoriją patenka pietų pusėje esančiu servitutiniu įvažiavimu iš vietinės reikšmės privažiavimo kelio, į kurį patenkama iš Piliakalnio gatvės. Pietrytinėje sklypo dalyje yra lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės. Iš viso aikštelė talpina 10 vnt. lengvųjų automobilių.

Atliekų susidarymas ir tvarkymas

Ūkinės veiklos vykdymo metu susidaro mišrios komunalinės ir buitinės atliekos. Atliekų naudojimas, perdirbimas ar šalinimas jų susidarymo vietoje nenumatomas.

Planuojamos ūkinės veiklos metu skirtingos atliekų rūšys bus laikomos atskirose, specialiai joms skirtose zonose ir perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms. Gamybos metu, praplovimo proceso metu susidaręs aliejus bus perduodamas įmonei, gaminančiai techninį aliejų.

Visos atliekos bus tvarkomos vadovaujantis galiojančiais atliekų tvarkymą reglamentuojančiais teisės aktais.

Ūkinės veiklos vykdymo metu susidariusios atliekos pateikiamos 5 lentelėje.

5 lentelė. *Atliekų kiekiai susidarantys įmonės veikloje*

Atliekos			Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Susidarymas	Tvarkymas
Kodas	Pavadinimas	Pavojingumas		Projektinis kiekis, t/m	Atliekų tvarkymo būdas
1	2	4	5	6	7
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Nepavojingos	Buitinės veiklos metu	3,97	Atliekos perduodamos tolimesniems atliekų tvarkytojams
15 01 02 02	Plastikinės pakuotės			3,25	
15 01 02 01	PET pakuotės			0,46	
15 01 10	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos			0,016	
15 01 03	Medinės pakuotės			2,17	

4.4. Ūkinės veiklos vietos (žemės sklypo) įvertinimas atsižvelgiant į greta ir aplink planuojamą ūkinę veiklą, esančias, planuojamas ar suplanuotas gyvenamųjų pastatų, visuomeninės paskirties, rekreacines ar kitas teritorijas, statinius, pastatus, objektus, nurodytus Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 53 straipsnio 1 dalyje, ar kitus visuomenės sveikatos saugos požiūriu reikšmingus objektus (aprašymas, anksčiau šiame žemės sklype vykdyta ūkinė veikla, atstumai iki kitų šiame papunktyje nurodytų objektų)

PŪV sklypas yra priskirtinas pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoms, o jo gretimybėse pietryčių ir vakarų kryptimis yra gyvenamoji aplinka.

Su gyvenama ir visuomeninės paskirties teritorija įmonės sklypas, kuriame vykdoma veikla, nesiriboja. Artimiausi gyvenamieji namai yra šiose vietose: pietrytinėje teritorijos dalyje, maždaug už 455 m – adresu Zarasų r. sav., Zarasų sen., Dimitriškių k., Piliakalnio g. 30, ir vakarų kryptimi, maždaug už 140 m – adresu Zarasų r. sav., Zarasų sen., Raudondvario k. 2.

Artimiausi visuomeninės paskirties pastatai yra šie: Zarasų profesinė mokykla, esanti maždaug už 1,9 km į pietryčius (adresas: Šaltinių g. 46, Dimitriškių k.), bei Zarasų P. Širvio progimnazija ir Zarasų sporto centras, nutolę apie 2,3 km į pietus (adresas: P. Širvio g. 7, Zarasai).

Artimiausia gydymo įstaiga – Zarasų ligoninė (adresas: Vilniaus g. 1B, Zarasai) – yra nutolusi nuo planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) vietos maždaug 3,3 km į pietus.

Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) objektas nepatenka į rekreacinės paskirties teritorijas ir tiesiogiai su jomis nesiriboja. Taip pat PŪV objektas nesiriboja su registruotais lankytiniais objektais ar kultūros paveldo vertybėmis. Vykdamos veiklos teritorijoje nėra įsteigtų ar saugomų Natura 2000 teritorijų. Artimiausios saugomos teritorijos nuo žemės sklypo:

- Dūkūnų Ažuolas (pietvakarių kryptimi už ~3,94 km);
- Gaižutės regioninis parkas (pietvakarių kryptimi už ~5,92 km).

PŪV veiklos teritorijoje nėra registruotų kultūros paveldo objektų. Remiantis Kultūros paveldo registro duomenimis, artimiausi kultūros paveldo objektai:

- Liaudiškių piliakalnis (uniklus kodas 5708), nuo ŪV nutolęs ~1,17 km atstumu šiaurės rytų kryptimi;
- Kopytėlė su Jėzaus Nazariečio ir Marijos skulptūromis (unikalus kodas 2642), nuo ŪV nutolęs ~2,10 km atstumu pietvakarių kryptimi.

Paviršinio ir požeminio vandens telkinių greta pastato, kuriame vykdoma aliejaus ir augalinių riebalų gamyba, nėra. Artimiausia požeminio vandens vandenvietė – Zarasų (Dimitriškių) (geologinis indeksas: D3-2šv-up) nutolusi 0,90 km pietų kryptimi. Ūkinės veiklos metu poveikis požeminiam vandeniui nenumatomas, gamybinių nuotekų nesusidarys. Ūkinės veiklos teritorija nepatenka į paviršinių ir požeminių vandens telkinių apsaugos zonas. Artimiausia požeminio vandens telkinio apsaugos zona – Zarasų (Dimitriškių) (vandenvietės kodas: 162, VAZ juostos pavadinimas: 3B-JUOSTA(1)).

5. ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI APIBŪDINIMAS IR ĮVERTINIMAS

Veiksnių nustatymas

Atlikus ūkinės veiklos analizę, nustatyti ūkinės veiklos veiksniai, galintys turėti poveikį visuomenės sveikatai:

- ✓ Reglamentuotas ribines vertes turintys veiksniai: oro tarša, tarša kvapais, triukšmas, vibracija, vandens ir dirvožemio tarša.
- ✓ Veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos: psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai.

5.1. ORO CHEMINĖ TARŠA

Ūkinės veiklos metu susidarančių teršalų skaida ir poveikis visuomenės sveikatai analizuojami ataskaitoje:

Kietosios dalelės (KD₁₀, KD_{2,5}). Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizikine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. KD₁₀ dalelės (kurių dydis ore yra mažesnis nei 10 μm) kelia didžiausią susirūpinimą, kadangi jos yra pakankamai mažos, kad galėtų prasiskverbti giliai į plaučius ir tokiu būdu sukelti didelę grėsmę žmogaus sveikatai. Šiuo metu KD_{2,5} dalelės laikomos sukeliančiomis dar didesnę grėsmę sveikatai. Didesnės dalelės nėra tiesiogiai įkvepiamos ir iš oro pakankamai efektyviai gali būti pašalinamos sedimentacijos būdu.

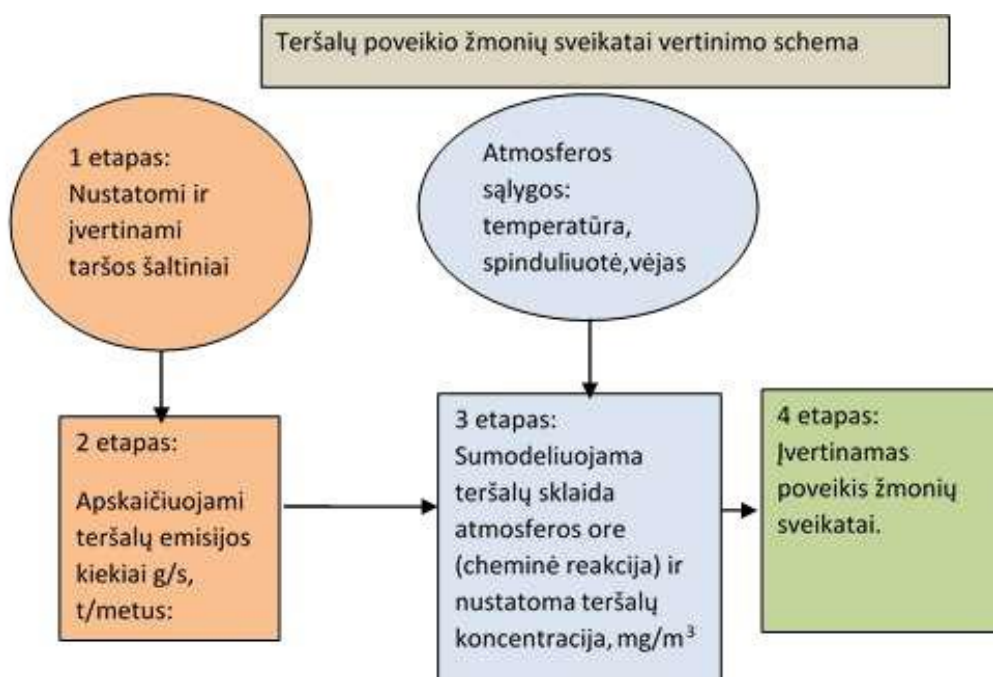
Pagrindinis patekimo į organizmą kelias yra kvėpavimo takai. Dalis įkvėptų dalelių nusėda kvėpavimo takuose, o likusi dalis pašalinama su iškvepiamu oru. Nusėdimo vieta priklauso nuo dalelių savybių (dydžio formos, elektrinio krūvio, tankio, hidroskopiškumo) ir individo kvėpavimo trakto anatomijos bei kvėpavimo intensyvumo. Didesnės dalelės (>10 μm) nusėda kvėpavimo trakto dalyje, esančioje virš gerklų, 5-10 μm diametro dalelės – stambesniuose kvėpavimo takuose (bronhuose), 2,5-5 μm dalelės – smulkesniuose takuose (bronchiolėse). Po nusėdimo plaučiuose, didžioji dalis dalelių įvairiais mechanizmais yra pašalinamos iš organizmo. Smulkiosios dalelės gali būti pernešamos giliai į plaučius, kur jos gali sukelti uždegimą ir pabloginti žmonių, sergančių širdies ar plaučių ligomis, būklę. Be to, į plaučius jos gali pernešti kancerogeninius junginius.

Azoto oksidai (NO_x). Azoto oksidai susidaro deginimo procese, aukštoje temperatūroje oksiduojantis atmosferos azotui. Pagrindinis produktas yra azoto oksidas (NO), mažesnė dalis azoto dioksido (NO₂) ir kitų azoto oksidų (NO_x). Į atmosferą patekęs NO netrukus oksiduojasi ir susidaro NO₂. Saulės šviesoje, vykstant reakcijai tarp NO₂ ir lakiųjų organinių junginių, susidaro antriniai teršalai (ozonas, formaldehidai ir kt.). Pagrindinis azoto oksidų šaltinis yra kelių transportas, iš kur išmetama apie pusę azoto oksidų kiekio Europoje. Todėl didžiausios NO ir NO₂ koncentracijos susidaro miestuose, kur eismo intensyvumas didžiausias. Aplinkoje NO₂ egzistuoja dujinėje formoje, todėl vienintelis patekimo į žmogaus organizmą kelias yra kvėpavimo takai. NO₂ gali dirginti plaučius ir sumažinti atsparumą kvėpavimo takų infekcijoms (gripui ir pan.).

Anglies monoksidas (CO). Anglies monoksidas (CO) yra toksinės dujos, išmetamos į atmosferą degimo procesų metu arba oksiduojantis angliavandeniliams bei kitiems organiniams junginiams. Europos miestuose beveik visas CO kiekis (90%) išmetamas iš kelių transporto priemonių, o kita dalis iš gyvenamųjų namų ir komercinių pastatų katilinių. Šis junginys atmosferoje išsilaiko apie mėnesį, po to oksiduojasi į anglies dioksidą (CO₂). Organizme CO stabdo deguonies pernešimą kraujyje. Tai sumažina į širdį patenkančią deguonies kiekį, o tai ypač svarbu žmonių, kenčiančių nuo širdies ligų, sveikatai.

Lakieji organiniai junginiai (LOJ). LOJ yra laikomos medžiagos, susidedančios iš anglies, deguonies, vandenilio, halogenų ir t.t. ir pan. atomų, (išskyrus anglies oksidus ir neorganinius metalų karbidus), kurių virimo temperatūra yra mažesnė nei 250 laipsnių celsijaus esant normaliam atmosferos spaudimui. Tokios cheminės medžiagos sukelia troposferinio ozono, kenksmingo žmonių sveikatai, susidarymą. Svarbiausias LOJ aplinkai keliamas pavojus – dalyvavimas fotocheminėse reakcijose (saulės radiacijos poveikyje), sukeliančiose Ozono susidarymą troposferoje (apatiniuose atmosferos sluoksniuose). Skirtingai nuo stratosferinio ozono, apsaugančio žemę nuo kenksmingų ultravioletinių spindulių, troposferoje susidarantis ozonas sukelia kvėpavimo ligas ir kenkia aplinkai. Lakiųjų organinių junginių skaičius yra labai didelis. Dėl šios priežasties baigtinio tokių junginių sąrašo nėra, todėl jiems taikomi bendresnio pobūdžio apibrėžimai.

Žemiau pateikiama teršalų poveikio žmonių sveikatai vertinimo schema.



6 pav. Teršalų poveikio vertinimo schema

INFORMACIJA APIE TARŠOS ŠALTINIUS

Cheminės taršos susidarymas

Įmonė UAB „EKKO LT“ specializuojasi ekologiškų produktų gamyboje, todėl savo veikloje nenaudoja įrenginių su vidaus degimo varikliais. Stacionarių oro taršos šaltinių įmonėje nėra. Nežymi oro tarša galima iš ūkinę veiklą aptarnaujančio transporto - mobilių oro taršos šaltinių. Tarša į aplinkos orą iš sunkiasvorių transporto priemonių ir lengvųjų automobilių skaičiuota naudojant EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2019 1.A.3.b „Road transport“ metodiką. Metodika įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais. Skaičiavimai buvo atlikti naudojant Tier 1 algoritmą (skaičiuoklės bei skaičiavimų įvesties duomenys pateikiami PVSV Ataskaitos poskyryje 5.1. „Oro cheminė tarša“).

Aplinkos oro taršos skaičiavimas iš naudojamo dyzelinio krautuvo atliekamas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika EMEP/EEA, skyriumi 1.A.4 „Non-road mobile sources and machinery“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal kuro sąnaudas.

Mobilūs oro taršos šaltiniai, veikiantys ūkinės veiklos teritorijoje

Vertinant taršą į aplinkos orą iš mobilių taršos šaltinių, vertinamas blogiausias galimas scenarijus. Į įmonę atvyksta ir išvyksta sunkiasvoris transportas, pristatantis žaliavas ir išvežantis pagamintą produkciją. Įmonės pateiktais duomenimis, per savaitę į įmonę atvyksta iki 7 sunkiasvorių automobilių. Į UAB „Ekko“ teritoriją kasdien atvyksta ir išvyksta iki 8 lengvųjų transporto priemonių. Vertinant blogiausią galimą scenarijų, priimama, kad per darbo dieną į įmonę atvyksta iki 2 sunkiasvorių transporto priemonių ir 8 lengvieji automobiliai. Lauke iškrovimo ir pakrovimo darbus atlieka vienas ratinis dyzelinis krautuvai. Vidaus patalpose važinėja elektriniai krautuvai, jie taršos į aplinkos orą negeneruoja, todėl nevertinami.

Sunkiasvorės ir lengvosios transporto priemonės

Tarša į aplinkos orą iš sunkiasvorių transporto priemonių ir lengvųjų automobilių skaičiuojama naudojant EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2019 1.A.3.b Road transport metodiką, kuri įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais. Skaičiavimai atliekami naudojant Tier1 algoritmą, kuomet teršalų kiekio skaičiavimas paremtas vidutinėmis kuro sąnaudomis.

Momentinė tarša E_i (kiekvieno teršalo) į aplinkos orą skaičiuojama pagal formulę:

$$E_i = (KS_{j,m} \cdot EF_i) / t, \text{ g/s};$$

kur:

$KS_{j,m}$ – kiekvienos kategorijos j transporto priemonių atitinkamo kuro m sąnaudos, kg;

EF_i – atitinkamos kuro rūšies m emisijos faktorius atskiram teršalui i pagal transporto kategoriją j, g/kg kuro;

t – autotransporto priemonių manevravimo laikas, s. Priimama, kad dienos metu į objektą vienu metu atvyks 2 sunkiasvoriai automobiliai ir 8 lengvieji automobiliai darbuotojų automobiliai. Priimama, kad krovininės transporto priemonės teritorijoje vidutiniškai nuvažiuos 0,2 km atstumą, o lengvieji automobiliai – 0,07 km.

$$KS_{j,m} = (L_{sum} \cdot KS_{vid}), \text{ kg/d};$$

kur:

L_{sum} – atitinkamos kategorijos j transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km;

KS_{vid} – atitinkamos kategorijos j transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, kg/km (pagal metodikos duomenis);

Autotransporto priemonių sukeliama taršai į aplinkos orą skaičiuoti duomenys ir skaičiavimo rezultatai atitinkamai pateikiami 6, 7, ir 8 lentelėse žemiau.

6 lentelė. Pradiniai lengvųjų ir sunkiasvorių automobilių duomenys.

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Transporto priemonių skaičius per dieną, vnt.	Kuro rūšis	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L _{sum} , km	Vidutinės kuro sąnaudos KS _{vid} , g/km	Kuro sąnaudos, kg/d, KS _d
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Lengvieji automobiliai	4	Benzinas	4	0,07	0,28	70	0,0196
2	Lengvieji automobiliai	4	Dyzelinas	4	0,07	0,28	60	0,0168
3	Sunkiasvoriai automobiliai	2	Dyzelinas	2	0,2	0,4	240	0,096

7 lentelė. Momentiniai iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai.

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Kuro rūšis	Kuro sąnaudos, kg/d, KS _d	Anglies monoksidas (CO)			Lakieji organiniai junginiai (LOJ)			Azoto oksidai (NO _x)			Kietosios dalelė (KD)		
				EF _i , g/kg	g/d	g/s	EF _i , g/kg	g/d	g/s	EF _i , g/kg	g/d	g/s	EF _i , g/kg	g/d	g/s
1	2	3	4	5	6	7	5	6	7	5	6	7	5	6	7
1	Lengvieji automobiliai	Benzinas	0,0196	84,7	1,6601	0,01660	10,05	0,197	0,00197	8,73	0,1711	0,00171	0,03	0,0006	0,000006
2	Lengvieji automobiliai	Dyzelinas	0,0168	84,7	1,423	0,01423	10,05	0,1688	0,00169	8,73	0,1467	0,00147	0,03	0,0005	0,000005
3	Sunkiasvoriai automobiliai	Dyzelinas	0,096	84,7	8,1312	0,08131	10,05	0,9648	0,00965	8,73	0,8381	0,00838	0,03	0,0029	0,000029

8 lentelė. Metinė aplinkos oro tarša iš mobilių transporto priemonių, t/m.

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Kuro rūšis	CO	Nox	LOJ	KD
1	2	3	4	5	6	7
1	Lengvieji automobiliai	Benzinas	0,0004	0,00004	0,00005	0,0000002
2	Lengvieji automobiliai	Dyzelinas	0,0004	0,00004	0,00004	0,0000001
3	Sunkiasvariai automobiliai	Dyzelinas	0,002	0,0002	0,0002	0
		Viso:	0,0028	0,00028	0,00029	0,0000003

Ratinis krautuvai

Aplinkos oro taršos skaičiavimas iš naudojamo ratinio krautuvo su vidaus degimo varikliu atliekamas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika EMEP/EEA, skyriumi 1.A.4 „Non-road mobile sources and machinery“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal kuro sąnaudas. Priimama, kad žaliavas iškraunantis ir produkciją į sunkvežimius pakraunantis krautuvai dirbs po 30 min kiekvienoje krovos zonoje, tik dienos laikotarpiu, priimama 1 val/d.

Momentinė aplinkos oro tarša iš statybinės technikos skaičiuojama pagal formulę:

$$E = FC_{j,t} \cdot EF_{i,j,t} \cdot g$$

Čia:

$FC_{j,t}$ – krautuvų sunaudojamas kuro kiekis, t;

$EF_{i,j,t}$ – kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/t kuro.

Ratinio krautuvo sukeliama tarša į aplinkos orą skaičiuoti duomenys ir skaičiavimo rezultatai atitinkamai pateikiami 9, 10, ir 11 lentelėse žemiau.

9 lentelė. Ratinio krautuvo pradiniai duomenys.

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Transporto priemonių skaičius per dieną, vnt.	Kuro rūšis	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L _{sum} , km	Vidutinės kuro sąnaudos KS _{vid} , g/km	Kuro sąnaudos, kg/d, KS _d
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ratinis krautuvas	1	Dyzelinas	1	0,3	0,3	80	0,024

10 lentelė. Momentiniai iš mobilaus taršos šaltinio išsiskiriančių teršalų kiekiai.

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Kuro rūšis	Kuro sąnaudos, kg/d, KS _d	Anglies monoksidas (CO)			Lakieji organiniai junginiai (LOJ)			Azoto oksidai (NOx)			Kietosios dalelė (KD)		
				EF _i , g/kg	g/d	g/s	EF _i , g/kg	g/d	g/s	EF _i , g/kg	g/d	g/s	EF _i , g/kg	g/d	g/s
1	2	3	4	5	6	7	5	6	7	5	6	7	5	6	7
1	Ratinis krautuvas	Dyzelinas	0,024	84,7	2,0328	0,02033	10,05	0,2412	0,00241	8,73	0,2095	0,00210	0,03	0,0007	0,000007

11 lentelė. Metinė aplinkos oro tarša iš ratinio krautuvo, t/m.

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Kuro rūšis	CO	Nox	LOJ	KD
1	2	3	4	5	6	7
1	Ratinis krautuvai	Dyzelinas	0,0005	0,00005	0,00006	0,0000002

IŠVADA:

Dėl objektą aptarnaujančio sunkiasvorio autotransporto, lengvųjų automobilių bei objekto teritorijoje dirbančio dyzelinio krautuvo į aplinkos orą bus išmetami neorganizuoto taršos šaltinio teršalai: anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės ir angliavandeniliai (LOJ). Į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis suskaičiuotas pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos patvirtintą „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodiką“ ir sudaro:

Anglies monoksidas (CO) – 0,0033 t/m,

Azoto oksidai (NO_x) – 0,00033 t/m,

Lakieji organiniai junginiai (LOJ) – 0,00035 t/m,

Kietosios dalelės (KD) – 0,0000005 t/m.

Dėl objekte veikiančių stacionarių taršos šaltinių nėra.

Iš skaičiavimo rezultatų matyti, kad prognozuojama tarša iš mobilių taršos šaltinių bus maža ir vietovės aplinkos oro kokybei ženklios įtakos neturės.

APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO PROGNOZĖ

Skaiciavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga

Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 6 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

ADMS 6 modeliavimo sistema įtraukta į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktorius įsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200).

ADMS 6 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais - ribinio sluoksnio gyliu ir Monin Obukov ilgiu. Dispersija konvekciniomis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, ploto, tūrio ir linijinių taršos šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų sklaidą aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės

Įmonė UAB „EKKO LT“ specializuojasi ekologiškų produktų gamyboje, todėl savo veikloje nenaudoja įrenginių su vidaus degimo varikliais. Stacionarių oro taršos šaltinių įmonėje nėra. Nežymi oro tarša galima iš ūkinę veiklą aptarnaujančio transporto - mobilių oro taršos šaltinių. Tarša į aplinkos orą iš sunkiasvorių transporto priemonių ir lengvųjų automobilių skaičiuota naudojant EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2019 1.A.3.b „Road transport“ metodiką. Metodika įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais. Skaičiavimai buvo atlikti naudojant Tier 1 algoritmą (skaičiuoklės bei skaičiavimų įvesties duomenys pateikiami PVSV Ataskaitos poskyryje 5.1. „Oro cheminė tarša“).

Aplinkos oro taršos skaičiavimas iš naudojamo dyzelinio krautuvo atliekamas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika EMEP/EEA, skyriumi 1.A.4 „Non-road mobile sources and machinery“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal kuro sąnaudas.

Skaičiavimuose naudoti 2016-2020 m. meteorologiniai duomenys iš Utenos meteorologinės stoties. Duomenys buvo užsakyti Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnyboje. Tarnyba pateikia meteorologinius duomenis 3 val. skiriamosios gebos. Siekiant pritaikyti duomenis programos poreikiams ir skaičiuoti valandines teršalų pažemio koncentracijų vertes, tarpinės vienos valandos reikšmės buvo užpildomos interpoliavimo būdu. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. 2016-2020 m. vėjų rožė pateikta 8 pav.

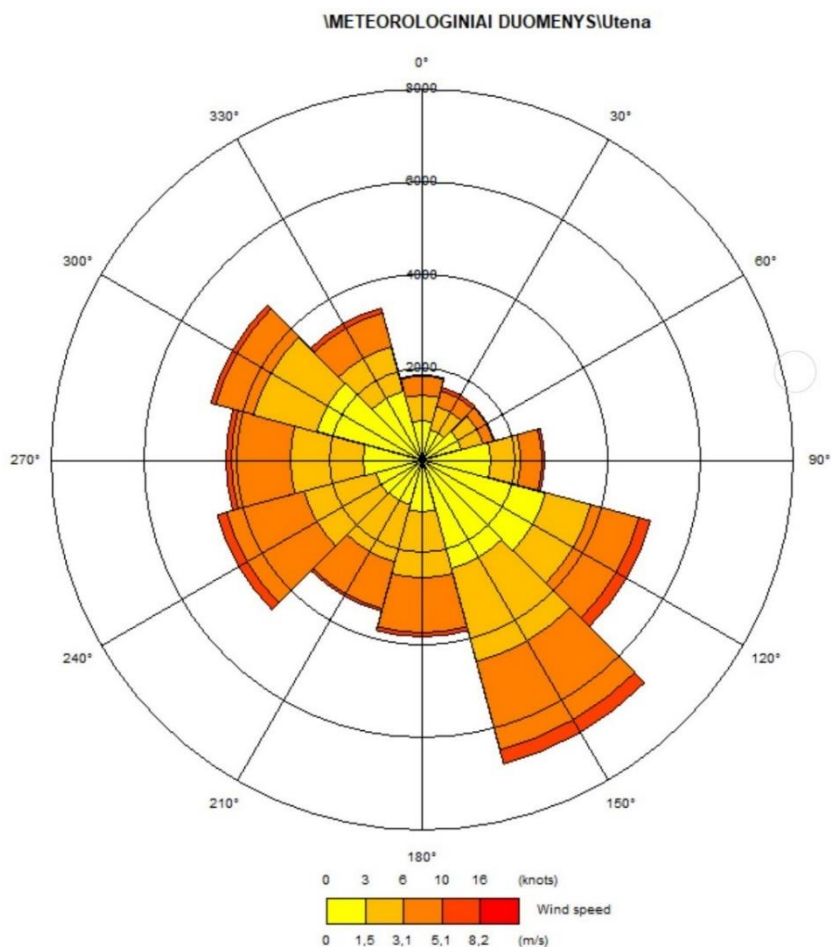
Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,5 m. Atliekant prašyme nurodytų teršalų (*anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių, LOJ*) sklaidos modeliavimą, *foniniam* planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) aplinkos užterštumui įvertinti Aplinkos apsaugos agentūra 2025-05-07 raštu Nr. (30-3)-A4E-4863 nurodė naudoti naujausias Utenos regiono kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, skelbiamas Agentūros interneto svetainėje <https://aaa.lrv.lt> > *Veiklos sritys* > *Oras* > *Oro užterštumo sklaidos žemėlapiai, duomenys (foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams)* (žiūr. 7 pav.) ir ūkinės veiklos objektų, turinčių aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitas, parengtas vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų įforminimo tvarka, bei planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV), dėl kurios teisės aktų nustatyta tvarka yra priimtas sprendimas dėl PŪV galimybių, poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose (ataskaitose ar atrankos dokumentuose) pateiktų į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenis iki 2 km spinduliu apie prašyme nurodytą ūkinės veiklos objektą, kurio poveikį aplinkos orui numatoma

vertinti. Aplinkos apsaugos agentūros raštas su pateiktais vietovės foniniais aplinkos užterštumo duomenimis pateikiamas „Aplinkos užterštumo prognozės“ 1 priede.

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



7 pav. 2024 m. santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės



8 pav. 2016-2020 m. Utenos vėjų rožė.

Teritorijos ploto arba atskirų taškų koordinatės, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas

Skaiciavimai buvo atliekami 2 km pločio ir 2 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype. Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo koordinatės yra: X (6181435 - 6183435), Y (640968 - 642968). Skaiciavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 50 taškų horizontalios ašies kryptimi ir 50 taškų vertikalios ašies kryptimi.

Ribinės vertės

Gautos pažemio koncentracijos lygintos su ribinėmis vertėmis, patvirtintomis LR AM ir LR SAM 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“ (galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-13). Šiame dokumente nurodytos pagal nacionalinius kriterijus ribojamų teršalų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės.

Pagal ES kriterijus normuojamų teršalų ribinės vertės patvirtintos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (galiojanti suvestinė redakcija: 2023-01-27) ir 2006 m. spalio 3 d. įsakymu Nr. D1-153/V-246 „Dėl aplinkos oro užterštumo arsenu, kadmiu, nikeliu ir benzo(a)pirenu“ (Žin., 2006, Nr. [41-1486](#)).

12 lentelė. Ribinės teršalų vertės

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė	Procentilis
1	2	3	4
Teršalai, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal ES kriterijus			
Anglies monoksidas	8 valandų	10 mg/m ³	100
Azoto oksidai	1 valandos	0,2 mg/m ³	99,8
	Kalendorinių metų	0,04 mg/m ³	-
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	1 paros	0,05 mg/m ³	90,4
	Kalendorinių metų	0,04 mg/m ³	-
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	1 paros	0,025 mg/m ³	90,4
	Kalendorinių metų	0,01 mg/m ³	-
Teršalai, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus			
LOJ	0,5 valandos	5,0 mg/m ³	98,5
	1 paros	1,5 mg/m ³	100

**DIDŽIAUSIOS PAŽEMIO KONCENTRACIJOS
NEĮVERTINUS FONINIŲ KONCENTRACIJŲ**

TERŠALŲ PAŽEMIO KONCENTRACIJŲ SKAIČIAVIMO REZULTATŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Teršalo		Ribinė vertė mg/m ³		Maksimali teršalų koncentracija skaičiavimo lauke, mg/m ³	
	Pavadinimas	Kodas			Be fono	Sudaro RV
1.	Anglies monoksidas	177	8 valandų	10,0	0,209526	0,0209526
2.	Azoto oksidai	250	Valandos	0,2	0,02163887	0,1081943
			Metinė	0,04	0,0012604	0,03151
3.	Kietosios dalelės (KD ₁₀)	4281	Paros	0,05	0,00000911	0,0001822
			Metinė	0,04	0,00000328	0,000082
4.	Kietosios dalelės (KD _{2,5})	4281	1 paros	0,025	0,00000392	0,0001568
			Kalendorinių metų	0,01	0,00000126	0,000126
6.	LOJ	308	0,5 valandos	5,0	0,0144638	0,00289276
			1 paros	1,5	0,0108200	0,0072133

Sklaidos modeliavimas atliktas priimant pačią nepalankiausią padėtį, t.y. kai išmetimai iš visų taršos šaltinių visą parą, visus 5 metus yra maksimalūs.

IŠVADA: Nei vieno teršalo koncentracija aplinkos ore, be foninių koncentracijų, neviršija nustatytų ribinių verčių.

**DIDŽIAUSIOS PAŽEMIO KONCENTRACIJOS
ĮVERTINUS FONINES KONCENTRACIJAS**

TERŠALŲ PAŽEMIO KONCENTRACIJŲ SKAIČIAVIMO REZULTATŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Teršalo		Ribinė vertė mg/m ³		Maksimali teršalų koncentracija skaičiavimo lauke, mg/m ³	
	Pavadinimas	Kodas			Su fonu	Sudaro RV
1.	Anglies monoksidas	177	8 valandų	10,0	0,38146643	0,038146643
2.	Azoto oksidai	250	Valandos	0,2	0,0530408	0,265204
			Metinė	0,04	0,00765817	0,19145425
3.	Kietosios dalelės (KD ₁₀)	4281	Paros	0,05	0,01006941	0,2013882
			Metinė	0,04	0,00736147	0,18403675
4.	Kietosios dalelės (KD _{2,5})	4281	1 paros	0,025	0,00668324	0,2673296
			Kalendorinių metų	0,01	0,00532984	0,532984
6.	LOJ	308	0,5 valandos	5,0	0,15088085	0,03017617
			1 paros	1,5	0,05821697	0,03881131

Skaidos modeliavimas atliktas priimant pačią nepalankiausią padėtį, t.y. kai išmetimai iš visų taršos šaltinių visą parą, visus 5 metus yra maksimalūs.

IŠVADA: Nei vieno teršalo koncentracija aplinkos ore, įvertinus foninę koncentraciją, neviršija nustatytų ribinių verčių.

5.1.TARŠOS KVAP AIS SUSIDARYMAS (KVAPO EMISIJS, TERŠALŲ SKAIČIAVIMAI, ATITIKTIS RIBINIAMS DYDŽIAMS) IR JOS PREVENCIJA

Kvapas – organoleptinė savybė, juntama uoslės organų, įkvepiant tam tikrų lakiųjų cheminių medžiagų, kurių emisijos patenka į aplinkos orą. Kvapo koncentracija – europinių kvapo vienetų skaičius kubiniame metre dujų standartinėmis sąlygomis. 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. Remiantis higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m^3), o pagal 2019 m. rugpjūčio 1 d. patvirtintas HN 121:2010 pataisas nuo 2026 m. sausio 1d. įsigalios 5 OUE/m^3 ribinės vertės reikalavimas.

UAB „EKKO LT“ ūkinė veikla nesusijusi su taršos kvapais susidarymu. Įmonės veikloje nesusidarys jokių biologiškai skaidžių atliekų, kurios galėtų sukelti nepageidaujamą kvapą. Sėklų išspaudos surenkamos ir iš įmonės išvežamos. Jokie kvapai į aplinkos orą neišsiskiria.

5.2.FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS (TRIUKŠMAS, VIBRACIJA IR KT.)

Triukšmo vertinimo metodika ir skaičiavimo programinė įranga

Aplinkos triukšmas modeliuojamas CadnaA 2018 MR1 programine įranga, kuri įtraukta į LR aplinkos ministerijos rekomenduojamų programinių paketų, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Programoje triukšmo sklaida skaičiuojama remiantis ES galiojančiomis metodikomis, šiuo atveju pramonės triukšmo skaičiavimas atliekamas pagal ISO 9613, autotransporto – NMPB-Routes-96, geležinkelių – SRM II reikalavimus. Gauti modeliavimo rezultatai lyginami su norminiais triukšmo lygiais, nustatytais higienos normoje HN33:2011.

Triukšmo skaičiavimai standartiškai atliekami vertinant mobilių, taškinių, plotinių ūkinės veiklos triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą atitinkamai dienos, vakaro ir nakties laikotarpiais. Programinėje įrangoje triukšmo sklaida ir vertinimas atliekamas įvertinant įvairius kintamuosius, tokius kaip įrenginių veikimo trukmė ir veikimo laikas paros bėgyje, transporto srautas (bendras ar procentinė lengvųjų ir sunkiasvorių dalis), transporto priemonių judėjimo greitis, statinių garso sugertis ar atspindėjimas, juose ar atvirame lauke esančių šaltinių triukšmo lygis, reljefo ypatumai, želdiniai ir pan.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai triukšmo žemėlapiuose vaizduojami skirtingų spalvų izolinijomis kas 5 dB(A). Pramonės objekto triukšmo sklaida vertinant veiklos triukšmo lygius skaičiuojama pagal ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpninimas 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika (*Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors*

– Part 2: General method of calculation) reikalavimus, o transporto keliamas triukšmas pagal NMPB-Routes-96 modelį.

Siekiant įvertinti planuojamos ūkinės veiklos įtaką esamam triukšmo lygiui artimiausioje aplinkoje triukšmo lygio skaičiavimai buvo atliekami tipinėmis tokiems skaičiavimams sąlygomis:

- **triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m** (pagal standarto ISO 9613-2:1996 reikalavimus, nes PŪV poveikis vertinamas daugiausiai mažaaukščiams pastatams);
- **oro temperatūra +10°C, santykinis oro drėgnumas 70%;**

Planuojamos veiklos prognozuojamas triukšmo lygis vertinamas pagal HN33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr.75-3638) reikalavimus, bei šioje normoje pateiktus ribinius garso slėgio lygius. Pagal higienos normą bei LR triukšmo valdymo įstatyme pateiktus laikotarpius, triukšmo lygis vertinamas dienos (7–19 val.), vakaro (19–22 val.) ir nakties (22–7 val.) metu (pagal L_{dienos} , L_{vakaro} ir $L_{nakties}$ triukšmo rodiklius), kai šiais laikotarpiais yra triukšmo šaltinių. Vertinant viešo naudojimo gatvių ir kelių triukšmą bei su ūkine veikla susijusius srautus, taikomas HN 33:2011 1 lentelės 3 punktas, o vertinant numatomą vykdyti veiklą ir jos šaltinius – HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas. 16 lentelėje pateikiamos HN 33:2011 nurodomos ribinės vertės.

13 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų pastatų aplinkoje (HN 33:2011)

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	L_{dienos} , dB(A)	L_{vakaro} , dB(A)	$L_{nakties}$, dB(A)
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	60	55
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje pramoninės veiklos (išskyrus transportą) stacionarių triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo	55	50	45

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

HN 33:2011 1 skyriaus 2 punkte numatyta, jog triukšmo lygis vertinamas gyvenamosios 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 sklypo ribos nėra suformuotos, triukšmo aplinkoje vertinimas atliekamas ties šių pastatų triukšmingiausiais fasadais. Triukšmo žemėlapiu sudaromi Lietuvos koordinatų sistemoje (LKS-94).

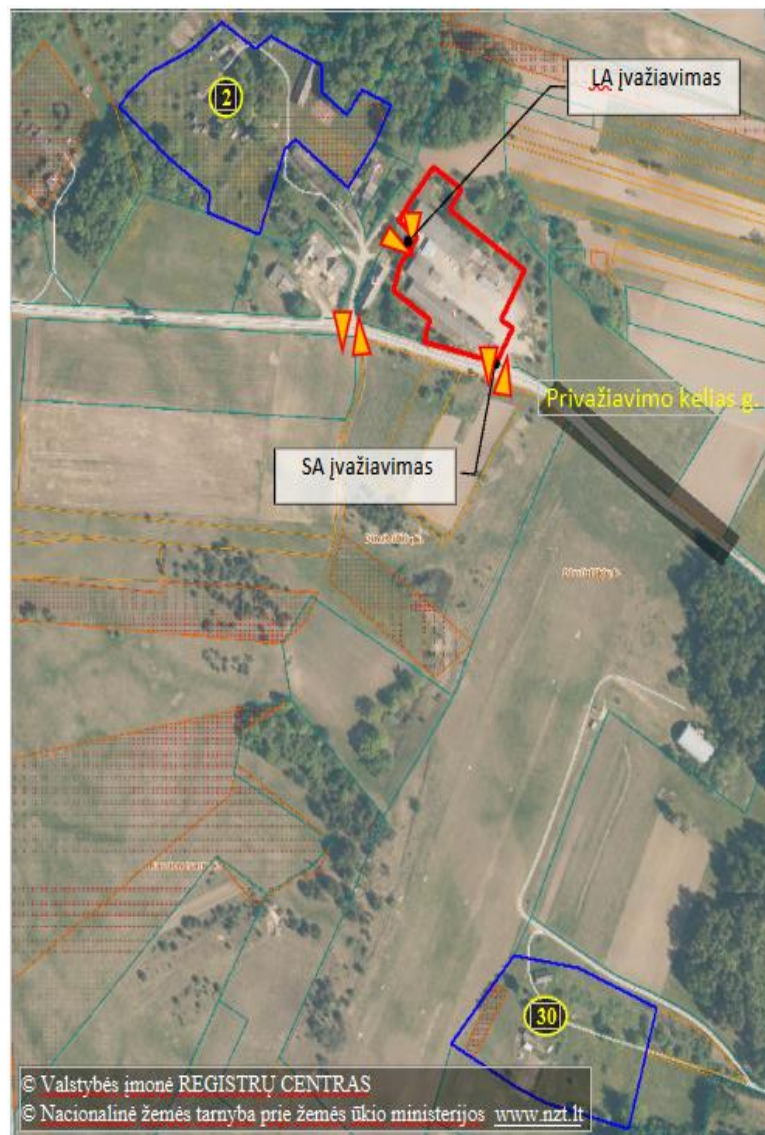
Modeliuojama teritorija ir triukšmo šaltinių informacija

Aplinkos triukšmo modeliavimas atliekamas adresu Raudondvario km. 1, Zarasų sen., Zarasų raj. sav. UAB „EKKO LT“ ūkinę veiklą vykdo 1,0000 ha ploto sklype, o veiklos vykdymui naudojami teritorijoje esantys pastatai. UAB „EKKO LT“ darbo laikas yra gali būti visą parą dviem

pamainomis, nuo 8 iki 20 val. ir nuo 20 val. iki 8 val ryto, kai atliekamas aliejaus spaudimas, o jei atliekamas pagaminto aliejaus fasavimas – dirbama darbo dienomis nuo 8 iki 17 val. Veiklos sklypas yra priskirtinas pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoms, o jo gretimybėse pietryčių ir vakarų kryptimis yra gyvenamoji aplinka:

- pietrytinėje teritorijos dalyje ~455 m atstumu yra gyvenamoji aplinka adresu Zarasų r. sav., Zarasų sen., Dimitriškių k., **Piliakalnio g. 30**;
- vakarų kryptimi už ~140 m yra gyvenamoji aplinka adresu Zarasų r. sav., Zarasų sen., **Raudondvario k. 2**

UAB „EKKO LT“ veiklos vieta ir artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai ir jų padėtis veiklos gretimybėse yra pateikiami 9 paveiksle. Triukšmo žemėlapiuose pateikiami triukšmo lygiai ties 9 paveiksle pažymėtų gyvenamosios paskirties pastatų aplinka ir ties ūkinės veiklos sklypo ribomis (triukšmingiausiose vietose).

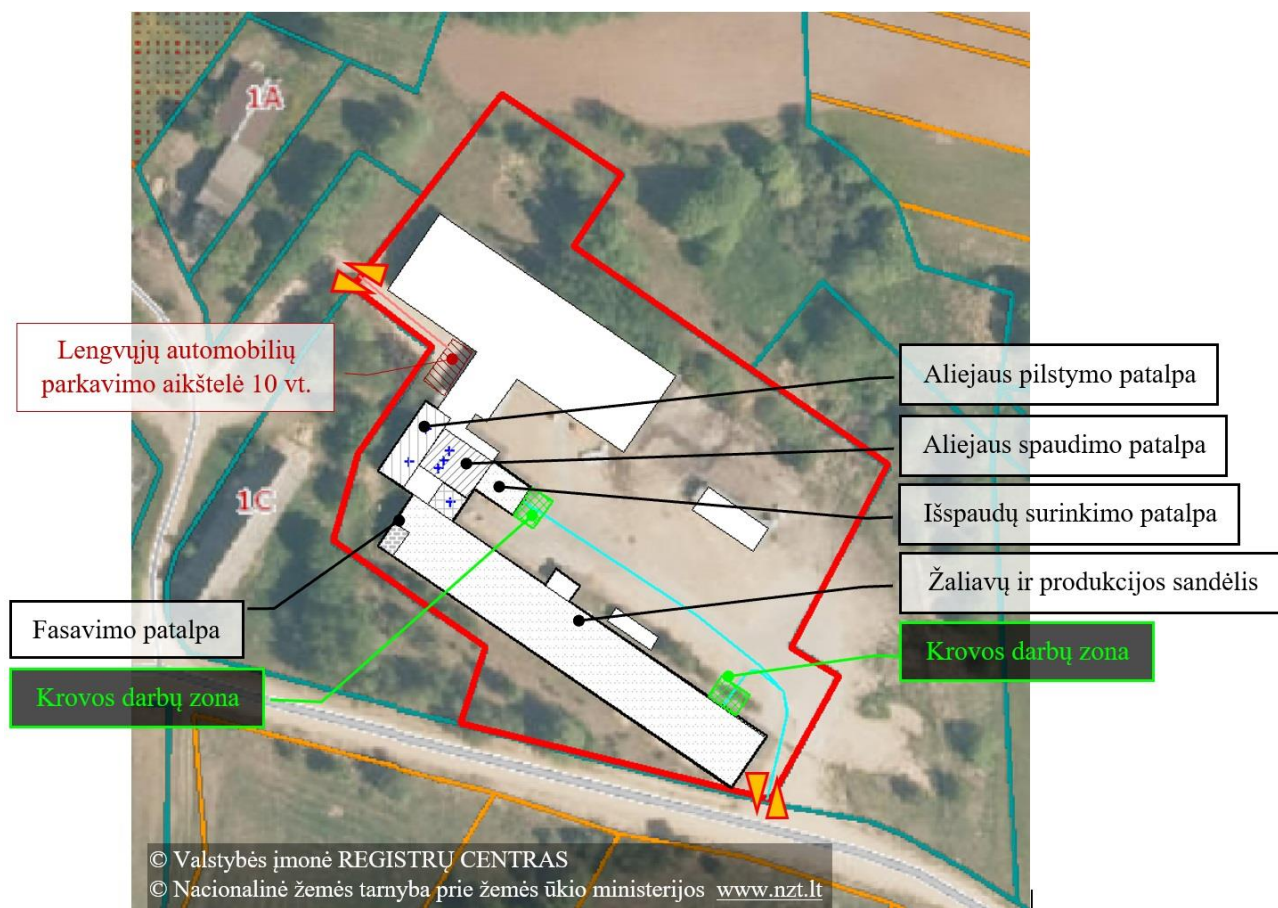


9 pav. Sklypo, kuriame UAB „EKKO LT“ vykdo veiklą ribos (pažymėta raudonai), įvažiavimų padėtis (rodyklėmis) bei artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai (geltonai) adresais Piliakalnio g. 30, Raudondvario k. 2

Ūkinėje veikloje ir veiklos teritorijoje triukšmo šaltiniai yra stacionarūs ir mobilūs. Ūkinė veikla yra vykdoma pastatuose, kur naudojama įvairi aliejaus spaudimo ir fasavimo įranga, transporteriai, patalpų viduje ir žaliavų bei produkcijos sandėliuose triukšmas sklinda dėl viduje judančio autokrautuvo. Patalpose oro apykaitai užtikrinti yra įrengta ventiliavimo sistema, triukšmas sklinda nuo ant stogo esančių ventiliatorių išmetimo angų. Ventiliatoriai įjungiami pagal poreikį, mechaniškai. Teritorijoje žaliavų pristatymui, produkcijos išvežimui, taip pat aliejaus spaudimo išspaudų išvežimui juda sunkusis autotransportas, sunkiasvoris transportas iškraunamas ir pakraunamas teleskopiniu krautuvu Bobcat ar analogišku.

Veiklos technologija yra tokia, jog sunkiasvoriu transportu pristatomos žaliavos aliejaus spaudimui, sukrautos į didmaišius yra krautuvu iškraunamos ir sandėliuojamos žaliavos sandėlyje arba vežamos iki šalia aliejaus spaudimo patalpos esančių didmaišių pakabinimo rėmų. Tai atliekama elektriniu krautuvu arba elektriniu vežimėliu. Tuomet transporteriu žaliava paduodama į spaudimo įrangą, iš kurios išspauštas aliejus saugomas talpose ir yra supilstomas aliejaus pilstymo arba fasavimo patalpose. Proceso metu susidarę išspaudos yra laikomos išspaudų laikymo patalpoje, kur sandėliuojamos didmaišiuose, o sukaupus tam tikrą kiekį pakraunamos į sunkiasvoro transporto priemones ir iš teritorijos yra išvežamos. Išspauštas aliejus iš spaudimo patalpos patenka į fasavimo patalpą, iš kur yra pervežamas į galutinės produkcijos sandėlį, iš kurio, sukaupus tam tikrą kiekį, yra išvežamas sunkiasvoriu transportu. 10 paveiksle pateikiamas sklypo planas, kuriame pažymėti esami pastatai, transporto priemonių tipinės judėjimo trajektorijos bei stacionarių triukšmo šaltinių padėtis.

Triukšmo sklaidos modeliavimas atliekamas naudojantis naudojamų įrenginių gamintojų teikiamais duomenimis arba analogiškų įrenginių triukšmo lygiais, taip pat užsakovo pateikti informacija apie įrangos veikimo trukmes. Veikloje planuojamų triukšmo šaltinių emisijos duomenys, veikimo trukmės ir kita modeliavime naudota informacija pateikiama 14 lentelėje.



10 pav. UAB „EKKO LT“ teritorija, įvažiavimų padėtis ir triukšmo šaltinių išdėstymo bei transporto priemonių judėjimo tipinės trajektorijos

	UAB „EKKO LT“ sklypo ribos		Sunkiasvorių TP judėjimo trajektorijos
	Lengvųjų TP judėjimo trajektorija	+	Oro ištraukimo ventiliatoriai ant pastato stogo
	Triukšmą spinduliuojančios pastato fasadų dalys		

14 lentelė. Triukšmo skaičiavimuose vertintų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių emisijos, veikimo trukmės ir šaltinio tipo duomenys

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Garso lygis, dBA	Triukšmo šaltinio veikimo trukmė ir laikotarpis	Triukšmo šaltinio tipas
Ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatoriai (7 vnt.)	$L_W=76^1$	Diena – 6 val. Vakaras – 1,5 val. Naktis – 4,5 val.	Taškinis, ant aliejaus pilstymo ir spaudimo patalpų stogų, produkcijos sandėlio pastato šiaurės vakarinėje dalyje (ant stogo)
Žaliavų ir galutinės produkcijos sandėlio išorinės atitvaros	$L_{vidaus}=65$ dBA^2 $R_W=55$ dB	24/7	Pastato atitvaros – vertikalus plotinis
Aliejaus spaudimo patalpos išorinės atitvaros	$L_{vidaus}=83,3$ dBA^3 $R_W=55$ dB		

Aliejaus pilstymo patalpos išorinės atitvaros	$L_{vidaus}=67,5$ dBA^3 $R_w=55\text{ dB}$		
Lengvosios transporto priemonės ⁴	8 vnt./d.	4 aut. dienos metu 4 aut. vakaro metu	Trajektorijos linijinis
Sunkiasvorės transporto priemonės ⁴	1 vnt./d.	Diena	
Lengvųjų TP parkavimo aikštelė	10 vt.	Diena – 12 val. Vakaras – 3 val.	Horizontalus plotinis
Sunkiasvorio transporto priemonių krovos darbai	$L_w=104^5$	Po 30 min kiekvienoje krovos zonoje, tik dienos laikotarpiu	Plotinis

¹ Gamintojo deklaruojama vertė, pateikiama 1.1 priede. Užsakovo duomenimis naudojami keleto našumų ventiliatoriai, tačiau triukšmo sklaidos modeliavime visų ventiliatorių triukšmo lygis priimamas pagal didžiausio našumo ventiliatoriaus gamintojo deklaruojamą triukšmo lygį.

² Vidaus patalpose produkcija pervežama elektriniais krautuvais, triukšmas susidaro dėl krautuvo judėjimo. Gamintojo deklaruojamas krautuvo analogo triukšmo lygis pateikiamas 1.2 priede. Skaičiavimuose vertinamas blogiausias scenarijus, kai triukšmas patalpose yra ištisą parą.

³ Vidaus triukšmo lygis priimamas remiantis darbuotojų profesinės rizikos vertinimo metu nustatytais triukšmo lygiais jų darbo vietose veikiant patalpų viduje esančiais įrangai. Sienų izoliavimo vertė R_w priimta pagal STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ vienasluoksnių pertvarų oro garso izoliacijos rodiklius, gautus matavimais laboratorinėse sąlygose. Sienų medžiaga remiantis RC išrašais – plytų, siena, garso izoliavimo rodiklio R_w vertė plytų sienai – 55 dB. Skaičiavimuose vertinamas blogiausias scenarijus, kai triukšmas patalpose yra ištisą parą.

⁴ – transporto priemonių judėjimo greitis teritorijoje priimamas 20 km/h;

⁵ – krovos darbai krovos zonose lauko aplinkoje atliekami teleskopiniu krautuvu. Kadangi užsakovo duomenimis patys krovos darbai nėra triukšmingi, triukšmas sklinda nuo krautuvo judėjimo krovos zonose.

Kadangi aplinkos triukšmo sklaidos modeliavimas yra atliekamas jau vykdomai veiklai, jokia plėtra ar autotransporto srautų padidėjimas nėra planuojamas, akustinė situacija dėl autotransporto judančio teritorijos gretimybėse esančiomis gatvėmis nepasikeis. Dėl šios priežasties autotransporto sukeltas triukšmas viešojo naudojimo gatvėse neatliekamas.

Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą transporto priemonių keliamam triukšmo lygiui skaičiuoti įmonės teritorijoje priimama, jog šie šaltiniai yra linijiniai šaltiniai (sklaida skaičiuojama pagal ISO 9613). Modeliuojant ūkinės veiklos sukeltą akustinį triukšmą galimi netikslumai dėl įvairių priežasčių. Skaičiavimuose taikomas supaprastintas triukšmo sklaidos modelis yra orientacinis, o modeliavimo metu buvo taikomos tokios triukšmo sklaidos sąlygos, kurioms esant nustatytas didžiausias triukšmo lygis ir sklaida į ŪV gretimybės. Triukšmo sklaidos modeliavime ir triukšmo žemėlapiuose pateikiami visų paros laikotarpių triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai.

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

Veiklos sukeltas triukšmo lygis skaičiuojamas visais paros laikotarpiais, nes visais paros laikotarpiais yra veikiančių triukšmo šaltinių. Triukšmo sklaida skaičiuojama 1,5 m aukštyje. Triukšmo sklaidos skaičiavimo žingsnio dydis – $dx = 2\text{ m}$; $dy = 2\text{ m}$. Prognozuojamas triukšmo lygis skaičiuojamas ties ūkinės veiklos sklypo ribomis ir artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje.

Veiklos triukšmas

Didžiausi apskaičiuoti triukšmo lygiai ties ŪV sklypo ribomis pateikiami 3 lentelėje. Triukšmo žemėlapiuose šie triukšmo lygiai lygio laukeliuose pažymėti raudonu šriftu. Lentelėje pateikiami prognozuojami triukšmo lygiai ties sklypo ribomis triukšmingiausiose vietose.

15 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos triukšmo lygis ties sklypo ribomis

Sklypo riba	Apskaičiuotas triukšmo lygis, dBA		
	Dienos (RV=55*)	Vakaro(RV=50)	Nakties (RV=45)
Šiaurinė riba	37	<35	<35
Pietinė riba	49	<35	<35
Rytinė riba	48	<35	<35
Vakarinė riba	45	48	41

*ribinė triukšmo lygio vertė

Iš pateiktų skaičiavimo rezultatų matoma, jog *pagal HN33:2011 1 lentelės 4 punktą triukšmo lygio viršijimų ties ūkinės veiklos sklypo ribomis neprognozuojama nei vienu paros laikotarpiu*. Triukšmo lygio skaičiavimo ir modeliavimo rezultatai ties artimiausia gyvenamąja aplinka pateikiami 16 lentelėje.

16 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos triukšmo lygis ties artimiausia gyvenamąja aplinka

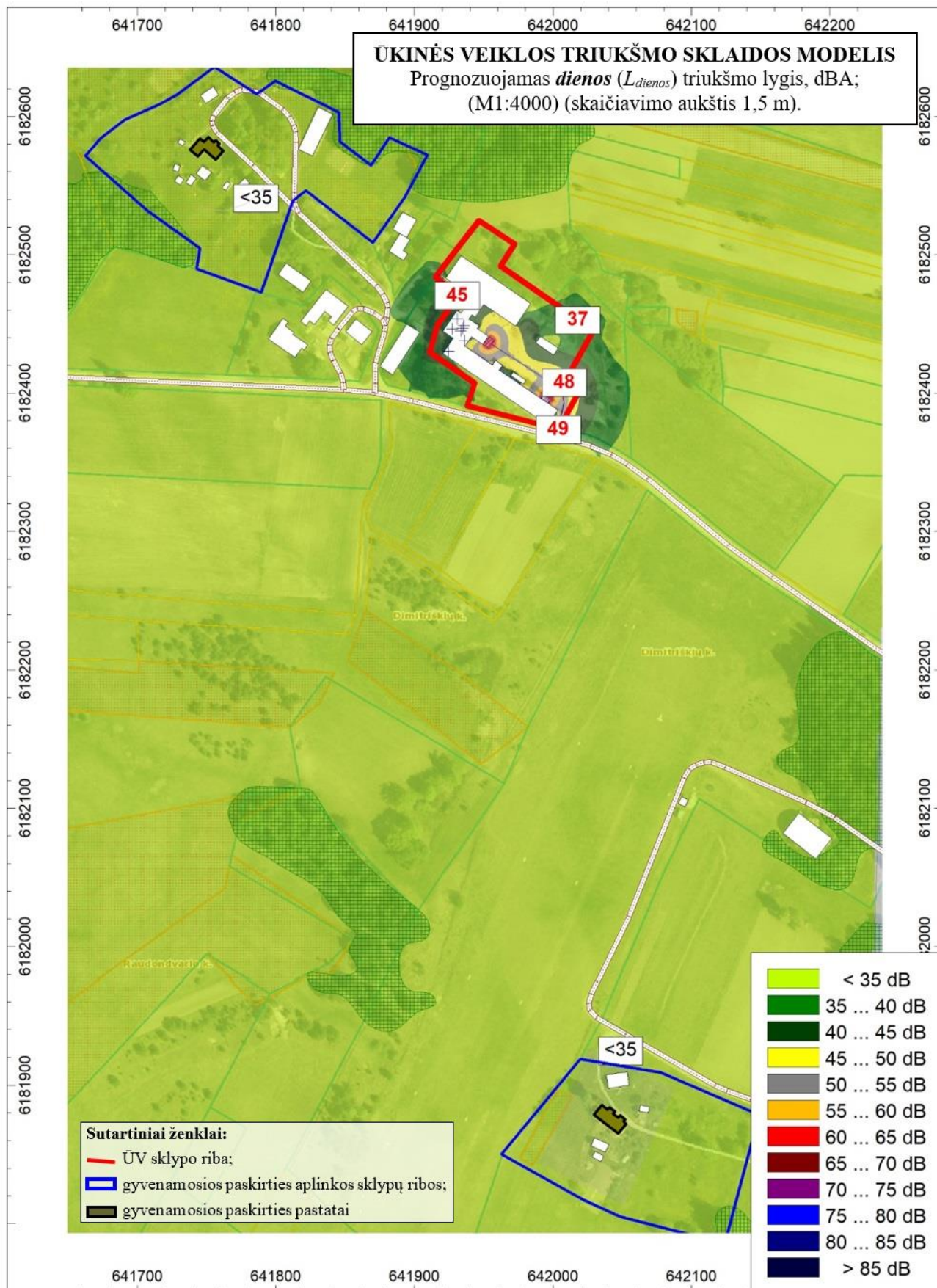
Gyvenamosios aplinkos adresas	Apskaičiuotas triukšmo lygis, dBA		
	Dienos (RV=55)	Vakaro(RV=50)	Nakties (RV=45)
Raudondvario k. 2	<35	<35	<35
Piliakalnio g. 30	<35	<35	<35

Nustatyta, kad *ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukeltas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje nei vienu paros laikotarpiu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą*.

Kadangi modeliavimu gauti ūkinės veiklos triukšmo lygiai gyvenamosios paskirties aplinkoje yra ženkliai mažesni nei ribinės triukšmo lygio vertės dienos, vakaro ir nakties laikotarpiais, galima teigti, jog veiklos triukšmo tarša gyvenamojoje aplinkoje yra mažai reikšminga. Planuojamos ūkinės veiklos ir su ja susijusio triukšmo sklaidos modeliai paros laikotarpiais gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje bei ties sklypo ribomis yra pateikiami Triukšmo ataskaitos 2 priede (PVSV ataskaitos 5 priede).

IŠVADA

1. Atlikus triukšmo sklaidos modeliavimą nustatyta, jog ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukeltas triukšmo lygis nei vienu paros laikotarpiu nei ties ūkinės veiklos sklypo ribomis, nei gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje neviršija ribinių triukšmo verčių, nustatytų HN 33:2011 1 lentelės 4 punkte.



11 pav. Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapis (L_{dienos}).

Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulincio žmogaus atramos paviršius į jo kūną. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003. Žmogaus sveikatai vibracija gali turėti tokį neigiamą poveikį - sukelti diskomforto ir nuovargio jausmą, pabloginti matymą. Taip pat ženkli vibracija gali paveikti statinius, jų konstrukcijas.

Vibraciją skleidžiantys įrenginiai ūkinėje veikloje naudojami nebus, neigiami padariniai dėl šio veiksnio neprognozuojami.

Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

Analizuojamo objekto ūkinės veiklos vykdymo metu nenumatoma naudoti elektrinių įrenginių, kurių elektromagnetinio lauko intensyvumas viršytų leistinas spinduliuotės vertes pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“. Kitokia spinduliuotė nenumatoma.

5.3. ŪKINĖS VEIKLOS PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ IR SUSIDARIUSIŲ EKSTREMALIŲJŲ SITUACIJŲ

Remiantis LR Vyriausybės 2006 m. kovo 9 d. ir 2008 m. gruodžio 8 d. nutarimais Nr. 241 ir Nr.1313 „Dėl ekstremalių įvykių kriterijų patvirtinimo“ ir „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. kovo 9 d. nutarimo Nr. 241 „Dėl ekstremalių įvykių kriterijų patvirtinimo“ pakeitimo“ ekstremalūs įvykiai gali būti gamtinio, techninio, ekologinio ir socialinio pobūdžio.

Gamtinio pobūdžio ekstremalių įvykių (potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų) tikimybė labai maža, teritorija nepatenka į paviršinio vandens telkinių apsaugos zonas ir apsaugos juostas, nepatenka į potvynių, į karstinių ar į kitą pavojingą regioną.

Galima techninio pobūdžio ekstremali situacija ūkinės veiklos metu yra avarija ir/arba gaisro pavojus. Siekiant išvengti minėtos 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 bus supažindinami 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.

5.4. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI

Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai yra šie:

- ✓ Fizikinių veiksmų sukelti pavojai;

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

Pagrindinės sveikatos išsaugojimo priemonės:

- ✓ Darbuotojų aprūpinimas asmeninėmis apsaugos priemonėmis (Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188).
- ✓ Darbo vietų sąlygų nuolatinė kontrolė, monitoringas.
- ✓ Periodiniai sveikatos patikrinimai (Asmenų, dirbančių galimos profesinės rizikos sąlygomis (kenksmingų veiksnių poveikyje ir pavojingą darbą), privalomo sveikatos tikrinimo tvarka (Žin., 2000, Nr. 47-1365).
- ✓ Darbuotojų savalaikis instruktažas.

5.5.PSICHOEMOCINIO POVEIKIO VERTINIMAS

5.5.1. Vertinimo metodas

Psichinė sveikata apibrėžiama, kaip jausmų, pažintinės, psichologinės būsenos, susijusios su individo nuotaika ir elgesiu, visuma. Psichinę sveikatą dėl PŪV gali įtakoti stresas ir konfliktai. Moksliniais tyrimais nustatyta, kad 50 proc. žmogaus sveikata priklauso nuo gyvenamosios, 25 proc. – nuo jį supančios aplinkos, apie 15 proc. – nuo paveldėjimo ir tik apie 10 proc. nuo sveikatos apsaugos. Visuomenė ir individas yra pajėgus kontroliuoti gyvenamą ir kiek mažiau jį supančią aplinką.

Atliekant psichoemocinio poveikio sveikatai vertinimą, išskiriami pagrindiniai vertinimo aspektai (uždaviniai):

- ✓ Esamos situacijos analizė;
- ✓ Veiksnių nustatymas;
- ✓ poveikį patirsiančių gyventojų apibūdinimas;
- ✓ pagrindinių informacijos šaltinių apie galimą poveikį sveikatai nustatymas;
- ✓ tikėtino poveikio svarbos, masto ir atsiradimo tikimybės įvertinimas; alternatyvių galimybių analizė ir rekomendacijos, kaip išvengti neigiamo ir sustiprinti teigiamą poveikį.

Atliekant esamos padėties analizę (žiūr. 7 skyrių), aprašyta populiacija, kuri gali būti veikiamą ūkinės veiklos veiksnių. Į aprašą įtraukta sociodemografinė gyventojų charakteristika, duomenys apie jų sveikatą, taip pat įvertinta, kurios gyventojų grupės gali būti paveiktos (teigiamai, tiek neigiamai) įgyvendinant projektą. Taip pat aprašyti determinantai, kurie ateityje gali būti susiję su planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimu.

5.5.2. Veiksniai, galintys sukelti psichoemocinį poveikį

Veiklos įtakojami rizikos veiksniai, jų mastas, kvapų pajautimas, akustinio triukšmo girdimumas, cheminis oro užterštumas, objekto matomumas.

Kvapai, tarša ir triukšmas analizuoti kiekybiniu metodu, reikšmingas poveikis nenustatytas. Analizuojamų veiksnių vertės nustatytos mažesnės nei reglamentuojamos saugios sveikatos apsaugai ribinės vertės: dėl ūkinės veiklos susidarantys kvapai nesieks didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos ribinės vertės, reglamentuojamos HN 121:2010, kur nustatyta $8,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ kvapo ribinė vertė, o taip pat pagal 2019 m. rugpjūčio 1 d. patvirtintas HN 121:2010 pataisas nuo 2026 m. sausio 1d. įsigaliosiančios $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ribinės vertės; susidaranti akustinė tarša neviršija Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ 1 ir 2 lentelėje nustatytų ribinių dydžių; aplinkos užterštumas nežymus, oro taršos sklaidos modeliavimo rezultatai tiek be foninių teršalų koncentracijų, tiek su foninėmis teršalų koncentracijomis neviršijo ribinių verčių, reglamentuotų LR aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2007-06-11 įsakymu Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei „Aplinkos užterštumo normomis“, patvirtintomis 2001-12-11 LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr.591/640. Planuojama vykdyti ūkinę veiklą pagal savo pobūdį ir mastą nesukels psichoemocinio diskomforto.

Teritorijos tinkamumas veiklos vystymui.

- ✓ ŪV teritorija neprieštarauja savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniams;
- ✓ ŪV vykdoma Zarasų rajone, aplink ŪV sklypą vyrauja pramonės ir sandėliavimo paskirties objektų teritorijos žemės sklypai;
- ✓ Su gyvenama ir visuomeninės paskirties teritorija įmonės sklypas nersiriboja;
- ✓ PŪV teritorija nepriklauso rekreacinei zonai, joje nėra saugotinių kraštovaizdžio objektų, vandens telkinių, visuomeninės paskirties objektų;
- ✓ Teritorijos naudojimo būdas nesikeičia.

Nežinojimas

Gyventojų psichikos sveikatą ir emocinę gerovę planuojamos ūkinės veiklos dažniausiai neigiamai veikia dėl kelių priežasčių: abejonių dėl projekto įgyvendinimo vietos tinkamumo, prieštaravimo dėl galimos projekto keliamos rizikos ir potencialios naudos, nepasitikėjimo projektą įgyvendinančia organizacija, ribotomis bendruomenės atstovų galimybėmis daryti įtaką projekto sprendiniams, baimės dėl besikeičiančių gyvenimo ar darbo sąlygų.

Informacijos stoka, nepasitikėjimas veikla, nežinojimas apie planuojamos veiklos pobūdį, apimtis, galimą poveikį aplinkai gali sukelti gyventojų nepasitenkinimą ir konfliktus su veiklos vykdytoju. Ši problema sprendžiama susitikimo su visuomene metu, kuomet pristatoma PVSV ataskaita.

Viešinimas

PVSV Ataskaitos viešinimo procedūros atliktos vadovaujantis LR 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” II sk. reikalavimais.

Demografiniai pokyčiai

PŪV neigiamas poveikis demografijos pokyčiams neprognozuojamas.

Kiti veiksniai

Įmonėje gamyboje dirba 8 darbuotojai iš aplinkinių gyvenviečių. Ūkinės veiklos objektas sudaro palankias sąlygas socioekonominių procesų teigiamam pokyčiui aplinkiniams gyventojams. Aukštesnė socioekonominė padėtis teigiamai paveikia tiek psichologinę, tiek fiziologinę asmenų sveikatą.

IŠVADA:

- ✓ Pateikus ŪV saugumą pagrindžiančius duomenis, visuomenės psichologinis nepasitenkinimas veikla yra mažai tikėtinas.
- ✓ Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą.

6. NEIGIAMĄ POVEIKĮ SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

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

- ✓ Darbuotojai aprūpinimi visomis reikalingomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis (Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188).
- ✓ Technologinė įranga, kelianti triukšmą, dirba uždaroje izoliuotose patalpose;
- ✓ Sunkiasvorių atvykstančių ir išvykstančių TP srautas numatomas tik dienos metu.
- ✓ Įmonėje surinktos atliekos perduodamos tolimesniems atliekų tvarkytojams, užsiregistravusiems Atliekų tvarkytojų valstybės registre.

Ūkinės veiklos tarša kvapais neviršys HN 121:2010 ribinių verčių, kur nustatyta 8,0 OU_E/m³ kvapo ribinė vertė, o pagal 2019 m. rugpjūčio 1 d. patvirtintą HN 121:2010 pataisą, nuo 2026 m. sausio 1d. įsigaliosiančios 5 OU_E/m³ ribinės vertės. Planuojama ūkinė veikla kvapų sukeliama neigiamo poveikio žmonių sveikatai nedarys.

Kaip rodo akustinio triukšmo, susidarysiančio dėl objekto ūkinės veiklos, prognostiniai vertinimo rezultatai, triukšmo lygio padidėjimas neviršys leistinų triukšmo normų, reglamentuojamų HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ 2 lentelės 2 punkto, nei įmonės teritorijos ribose, nei artimiausios gyvenamosios teritorijos aplinkoje.

Tarša iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių aplinkos ore neviršija nustatytų ribinių verčių nei ūkinės veiklos sklypo ribose, nei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, įvertinus tiek ūkinės

veiklos generuojamus teršalus, tiek ūkinės veiklos taršos šaltinių teršalų išmetimus su esama fonine koncentracija. Teršalų sklaidos modeliavimas atliktas priimant pačią nepalankiausią padėtį, t.y. kad išmetimai iš visų taršos šaltinių visą parą, visus 5 metus yra maksimalūs.

Atsižvelgiant į tai, konkrečios priemonės neigiamam poveikiui išvengti neplanuojamos.

Išvada:

- ✓ Vykdamas ŪV neigiamų aplinkos ir visuomenės sveikatos pokyčių nebus.
- ✓ ŪV vykdymo metu jokie aplinkos bei visuomenės sveikatos saugos reglamentai nepažeidžiami.

7. ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

7.1. Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai

Metodas

Vietovės gyventojų demografinių rodiklių analizė rengiama naudojantis viešai prieinamais statistikos duomenų šaltiniais: Lietuvos statistikos departamento Oficialiosios statistikos portalu ir Higienos instituto Sveikatos informacijos centro Lietuvos sveikatos rodiklių informacinė sistema, parengta pagal Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) standartus.

UAB „EKKO LT“ ekologiško aliejaus spaudimo ūkinė veikla vykdoma Utenos apskrityje, Zarasų raj. sav. adresu Raudondvario km. 1, Zarasų sen., Zarasų raj. sav. Kaimiškujų vietovių sveikatos rodiklių duomenų bazės nėra, todėl ataskaitoje nagrinėjami Zarasų rajono savivaldybės gyventojų sveikatos rodikliai, kurie palyginami su bendrais Lietuvos Respublikos populiacijos rodikliais.

Vienas pagrindinių rodiklių, atspindinčių demografinę situaciją, yra gyventojų skaičius, kuris tiek Lietuvoje, tiek Zarasų rajone jau daugelį metų sparčiai mažėjo dėl neigiamos natūralios gyventojų kaitos, didelės emigracijos, mažėjančio gimstamumo. Tačiau paskutinius kelerius stebimas nuolatinių gyventojų skaičiaus didėjimas Lietuvoje, ypač didesniuose Lietuvos miestuose.

Išvada: Išanalizavus Zarasų r. sav. bei Lietuvos demografinius ir sergamumo rodiklius, matyti, kad dauguma rodiklių yra panašūs. Zarasų rajono gyventojų sergamumo rodikliai buvo kiek mažesni, nei bendras Lietuvos rodiklis. Didžiausias skirtumas pastebimas pagal bendro gyventojų skaičiaus kitimą penkerių metų laikotarpyje, gyventojų gimstamumo, mirtingumo, pasiskirstymo pagal amžiaus grupes rodikliuose. Pagrindinės sergamumo tendencijos išlieka tos pačios.

7.2. Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė.

Populiacija – tai žmonių grupių, kurios skiriasi savo jautrumu žalingiems sveikatai veiksniams, visuma. Žmonių grupės jautrumą sveikatai darantiems įtaką veiksniams lemia keli faktoriai: amžius, lytis, esama sveikatos būklė. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai įvertinimą, galima išskirti dvi pagrindines rizikos grupes:

- ✓ Dirbantieji, tai grupė žmonių, kurie darbo sutartyje nustatytą laiką dirba galimos padidintos emocinės įtampos, fizikinių, cheminių bei ergonominių rizikos veiksnių sąlygomis.
- ✓ Gyventojai, tai grupė asmenų, gyvenančių arčiausiai nagrinėjamos teritorijos:

- Vaikai (visų Zarasų r. sav. gyventojų tarpe vaikai sudaro ~15 proc.).
- Vyresnio amžiaus žmonės (visų Zarasų r. sav. gyventojų tarpe vyresni (<60) gyventojai sudaro apie 21,6 proc.
- Visų amžiaus grupių asmenys, turintys nusiskundimų dėl sveikatos būklės (Zarasų r. sav. apie 2,7 proc.)

UAB "EKKO LT" ūkinei veiklai Specialiųjų žemės naudojimosi sąlygų įstatymu nustatyta ir gamybiniam objektui taikoma 100 metrų sanitarinė apsaugos zona. Į šią zoną nepatenka gyvenamosios ir visuomeninės paskirties objektai.

PŪV veiklos galimas poveikis visuomenės grupėms pateiktas 17 lentelėje (49 p.).

Visuomenės grupės	Veiklos rūšys ar priemonės, taršos šaltiniai	Grupės dydis (asmenų skaičius)	Poveikis: Teigiamas (+) Neigiamas (-)	Komentariai ir pastabos
1	2	3	4	5
1. Veiklos poveikio zonoje esančios visuomenės grupės (vietos populiacija)	Triukšmas, oro tarša	Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis Zarasų rajono Raudondvario kaime 2021 m. gyveno 7 gyventojai.	0	Neigiamas poveikis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dėl ūkinės veiklos nenumatomas
2. Darbuotojai	Aliejaus gamyba	9 darbuotojai	Dalis darbuotojų įdarbinami iš Raudondvario kaimo (+)	Periodiškai atliekamas darbo vietų profesinės rizikos vertinimas
3. Veiklos produktų vartotojai	Fiziniai ir juridiniai asmenys	Neapibrėžtas skaičius	+	Surenkamos išrūšiuotos atliekos
4. Mažas pajamas turintys asmenys	0	0	nevertinta	0
5. Bedarbiai	Gamybos darbuotojai, logistika, prekyba	1 darbuotojas	+	Galimybė įsidarbinti
6. Etninės grupės	0	0	nevertinta	0
7. Sergantys tam tikromis ligomis (lėtinėmis, priklausomybės ligomis ir pan.)	0	0	nevertinta	0
8. Neįgalieji	0	0	nevertinta	0
9. Vieniši asmenys	0	0	nevertinta	0
10. Prieglobsčio ieškantys ir emigrantai, pabėgėliai	0	0	nevertinta	0
11. Benamiai	0	0	nevertinta	0
12. Kitos populiacijos grupės (areštuotieji, specialių profesijų asmenys, atliekantys sunkų fizinį darbą ir pan.)	0	0	nevertinta	0
13. Kitos grupės (pavieniai asmenys)	0	0	nevertinta	0

17. lentelė. PŪV veiklos galimas poveikis visuomenės grupėms.

7.3. Gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis.

Gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis pateiktas 7.1. ir 7.2. poskyriuose.

7.4. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei.

1. Veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes: triukšmas, vibracija, oro tarša, tarša kvapais, dirvožemio ir vandens tarša ir veiksniai;

2. Veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos: psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai, biologinės taršos veiksniai, statybos darbai.

Nei vienas iš analizuotų veiksnių neturės poveikio visuomenės sveikatos būklės pablogėjimui. Visi kiekybiniai būdu vertinti veiksniai atitinka visuomenės sveikatai nustatytus sveikatos saugos reikalavimus. Kiti veiksniai tokie kaip profesinės rizikos, statybos darbų ir ekstremalių situacijų yra valdomi laikantis darbo saugos reikalavimų. Vykdoma UAB „EKKO LT“ gamybinio objekto ūkinė veikla neįtakos visuomenės sveikatos būklės pablogėjimo.

8. SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDAS

8.1. šis skyrius rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo ir Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis;

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.

SAZ ribos turi būti tokios, kad taršos objekto keliama tarša (cheminė, tarša kvapais, akustinė tarša) už SAZ ribų neviršytų teisės norminiuose aktuose gyvenamajai aplinkai ir (ar) visuomeninės paskirties pastatų aplinkai nustatytų ribinių taršos verčių.

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo² 2 priedo, lentelės 5. punktu, gyvūninių ir augalinių riebalų bei aliejaus gamyba, kai gamybos pajėgumas – 5 ir daugiau tonų per parą, reglamentuojama 100 m SAZ.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai rengiami norint koreguoti įmonei Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu¹ nustatytą sanitarinę apsaugos zoną. PVSV Ataskaitoje įvertinamas ūkinės veiklos paskleidžiamų aplinkos oro teršalų, kvapų, triukšmo ir kitų fizikinių veiksnių sukeltas poveikis žmogaus sveikatai.

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 51 straipsnio 3 punktu, atliekamas įmonės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (toliau – PVSV). Nustatant sanitarinės apsaugos zonos dydį, vadovujamasi šiuo kriterijumi – ūkinės veiklos išmetamų (išleidžiamų, paskleidžiamų) aplinkos oro teršalų, kvapų, triukšmo ir kitų fizikinių veiksnių sukeliamas žmogaus sveikatai kenksminga aplinkos tarša už sanitarinės apsaugos zonų ribų, taip pat tose sanitarinės apsaugos zonose (jų dalyse), kuriose yra šio įstatymo 53 straipsnio 1 dalies 1–4 punktuose nurodyti objektai, neturi viršyti aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro nustatyto aplinkos oro teršalų ir sveikatos apsaugos ministro nustatytų kvapų, triukšmo ir kitų fizikinių veiksnių ribinių užterštumo (ar kitokių) verčių, nustatytų gyvenamosios paskirties pastatų (namų), viešbučių,

²Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, patvirtintas 2019 m. birželio 6 d. (galiojanti suvestinė redakcija 2025-06-01 – 2025-06-30)

mokslo, poilsio, gydymo paskirties pastatų, su apgyvendinimu susijusių specialiosios paskirties pastatų, rekreacijai skirtų objektų aplinkai.

Įmonė įsikūrusi Zarasų rajone, adresu Raudondvario k. 1, Raudondvaris, LT-32101 Zarasų r. Sklypo unikalus Nr. 4400-1106-7179; sklypo kadastrinis Nr. 4320-0002:267 Dimitriškių k. v. Žemės sklypo plotas – 1,0 ha. Žemės sklypo paskirtis – Kita, žemės naudojimo būdas – Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypas priklauso UAB „FOKSAS“ (a. k. 302546225). Sudaryta neterminuota nuomos sutartis (Nr. 41094737, 2024-09-18) su UAB „EKKO LT“. Gautas visų žemės savininkų sutikimas nustatyti, įregistruoti ir išregistruoti analizuojamai teritorijai taikytinas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas (komunalinių objektų sanitarinę apsaugos zoną, toliau - SAZ).

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.

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu Nr. XIII-2166, priimtu 2019 m. birželio 6 d. (galiojanti suvestinė redakcija 2025-06-01 – 2025-06-30), IV sk., pirmo skirsnio, 53 str.:

Sanitarinės apsaugos zonose draudžiama:

- ✓ statyti sodo namus, gyvenamosios, viešbučių, kultūros paskirties pastatus, bendrojo ugdymo, profesinių, aukštųjų mokyklų, vaikų darželių, lopšelių mokslo paskirties pastatus, skirtus švietimo reikmėms, kitus mokslo paskirties pastatus, skirtus neformaliajam švietimui poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatus, specialiosios paskirties pastatus, susijusius su apgyvendinimu (kareivinių pastatus, kalėjimus, pataisos darbų kolonijas, tardymo izoliatorius);
- ✓ įrengti šios dalies 1 punkte nurodytos paskirties patalpas kitos paskirties statiniuose ir (ar) rekonstruojant arba remontuojant statinius;
- ✓ keisti statinių ir (ar) patalpų paskirtį į šios dalies 1 punkte nurodytą paskirtį;
- ✓ planuoti teritorijas rekreacijai ir šios dalies 1 punkte nurodytos paskirties objektų statybai, išskyrus atvejus, kai šie objektai naudojami tik ūkininko ar įmonės, vykdančios veiklą sanitarinės apsaugos zonose leistinos paskirties pastatuose (patalpose), ūkinės veiklos ir (ar) darbuotojų saugos ir sveikatos reikmėms.

Vykdomai ekologiško aliejaus gamybos ūkinei veiklai, adresu Raudondvario k. 1, Raudondvaris, LT-32101 Zarasų r. SŽNS reglamentuota gamybinių objektų 100 m sanitarinė apsaugos zona. SAZ zona *koreguojama* atliekant ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimą. Vertinimo metu nustatyta, kad visi PVSV veiksniai nepasiekia ribinių verčių, nustatytų gyventojų sveikatos apsaugai, įmonė suvaldo ūkinės veiklos taršą savo veiklavietės ribose, todėl rekomenduojama nustatyti sanitarinę apsaugos zoną su sklypo ribomis – 1,0 ha.

Vertinamos ūkinės veiklos sanitarinė apsaugos zona yra nustatoma pagal analizuojamos ūkinės veiklos ženkiausius rizikos veiksnius – triukšmo (L_{dienos}) bei maksimalią 99,8-ojo procentilio ilgalaikę vienos valandos NO_x pažemio koncentraciją, kadangi kiti rizikos veiksniai yra mažiau ženkliūs. **SAZ nustatoma vadovaujantis sumodeliuota triukšmo izolinija pagal dienos periodo triukšmo ribinę 55 dBA vertę bei vadovaujantis maksimalia 99,8-ojo procentilio ilgalaikę vienos valandos Azoto oksidų (NO_x) pažemio koncentracijos izolinija prie nustatomos SAZ ribos ($0,01 \text{ mg/m}^3$, sudaro 0,05 RV, kai $RV = 0,2 \text{ mg/m}^3$). Žiūr. 8.2.1. punkta, 53 p.**

8.2. Rekomenduojamas sanitarinės apsaugos zonos dydis

Siūloma įmonės UAB „EKKO LT“ sanitarinę apsaugos zoną nustatyti su ūkinės veiklos žemės sklypo ribomis – 1,0 ha, adresu Raudondvario k. 1, Raudondvaris, LT-32101 Zarasų r. Sklypo unikalus Nr. 4400-1106-7179; sklypo kadastrinis Nr. 4320-0002:267 Dimitriškių k. v. Vykdomai ūkinei veiklai sanitarinė apsaugos zona nustatoma įvertinant analizuojamos ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal triukšmo skaičiavimus, taip pat kvapo ir oro taršos duomenis.

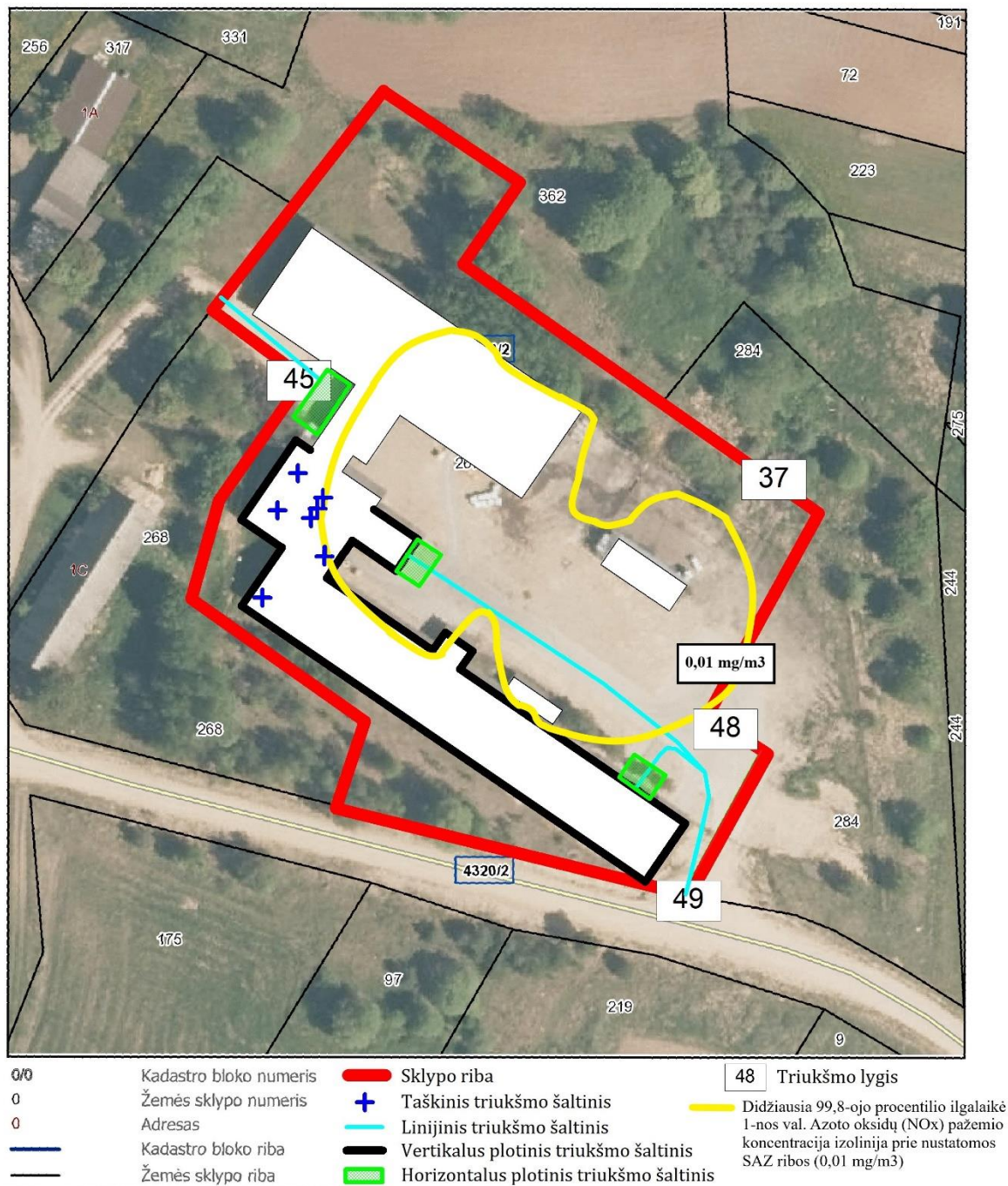
- 8.2.1. Pateikti sanitarinės apsaugos zonos ribų planą (topografinį planą, brėžinį ar žemėlapi, kurio mastelis 1:500–1:10000, tačiau gali būti naudojamas ir kitas mastelis, jei dokumentuose bus pateikta aiški šiame punkte nurodyta informacija), kuriame turi būti pažymėtos taršos šaltinio ir / ar taršos objekto arba keleto jų siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos, patikslintos pagal meteorologinius duomenis, pateikiamas sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo arba tikslinimo pagrindimas, nurodomi gyvenamosios paskirties pastatai (namai), sodo namai, viešbučių, administracinės, prekybos, maitinimo, kultūros, mokslo, poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatai, specialiosios paskirties pastatai, susiję su apgyvendinimu, rekreacinės teritorijos, kiti objektai (pateikiamas ne senesnis kaip 1 metų sanitarinės apsaugos zonos ribų planas);
- 8.2.2. Pateikti sanitarinės apsaugos zonos ribų planą, topografinį planą su pažymėtomis teršalų sklaidos skaičiavimų vertėmis, izolinijomis, taršos šaltiniais.

12 pav., 54 p. pateikiama taršos objekto RC kadastrinio žemėlapio ištrauka (mastelis 1:2000) su besiribojančių sklypų ribomis, artimiausia gyvenamos paskirties teritorija, taršos objekto sklypo ribomis ir rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis, patikslintomis pagal meteorologinius duomenis suskaičiuotomis objekto sukeltos taršos sklaidos duomenis bei ribines vertes, taršos objekto žemėlapio ištrauka su rekomenduojama sanitarinės apsaugos zona, patikslinta pagal viršnorminę triukšmo lygio izoliniją dienos metu ir didžiausią 99,8-ojo procentilio ilgalaikę vienos valandos Azoto oksidų (NO_x) pažemio koncentracijos izoliniją prie nustatomos SAZ ribos ($0,01 \text{ mg/m}^3$) (sudaro 0,05 RV, kai $\text{RV} = 0,2 \text{ mg/m}^3$). Naudota Lietuvos koordinacijų sistema LKS-94. Mastelis 1:2000.

KADASTRO ŽEMĚLAPIŮ IŠTRAUKA

2025-01-20 11:02:49

Objektas: Žemės sklypas
Unikalus Nr.: 4400-1106-7179
Adresas: Zarasų r. sav. Raudondvario k. 1
Mastelis: 1 : 1 000



12 pav. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona su viršnormine 55 dB(A) triukšmo lygio izolinija dienos metu ir didžiausia 99,8-ojo procentilio ilgalaikė 1 valandos Azoto oksidų (NO_x) pažemio koncentracijos izolinija prie nustatomos SAZ ribos ($0,05 \text{ mg/m}^3$). Naudota Lietuvos koordinatų sistema LKS-94. Mastelis 1:2000.

5. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS

5.1. Panaudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodai ir jų pasirinkimo pagrindas

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

Vertinant vietovės demografinius bei sveikatos rodiklius buvo naudotasi Lietuvos statistikos departamento Oficialiosios statistikos portalu ir Higienos instituto Sveikatos informacijos centro Lietuvos sveikatos rodiklių informacinė sistema ir pateiktais statistiniais duomenimis. Remiantis jais buvo atlikta visuomenės sveikatos būklės analizė.

Poveikio kiekybiniam ir kokybiniam vertinimui naudojome metodikas, pateiktas Europos sąjungos direktyvoje 93/67/EEC. Metodo esmė – komponentų, veikiančių žmogaus gyvenamąją aplinką, susidarančią dėl aplinkos veiksnių palyginimas su žemesniais aplinkos veiksniais, nesukeliančiais pasekmių gyvenimo kokybei. Pirminiame šio etapo vertinime atmetame tuos poveikių veiksnius, kurie yra mažesni už nesukeliančius pasekmių gyvenimo kokybei ir identifikuojame tuos veiksnius, kurie yra didesni ir gali sukelti neigiamų pasekmių gyvenimo kokybei.

Triukšmo modeliavimas atliktas programa – „CadnaA“ (versija 2018 MR1). Ši programa skirta įvairių triukšmo šaltinių skleidžiamo garso lygio modeliavimui ir prognozavimui. „CadnaA“ programinis modelis triukšmo sklaidos vertinimą atlieka pagal Europos komisijos direktyvą 2002/49/EC (aplinkos triukšmo direktyva).

Iš transporto priemonių išsiskiriančių teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal „Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos“ (angl. EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2019) B dalies 1.A.3.b skyriaus „Road transport“ 3-5 lentelėje pateiktus teršalų emisijos faktorius ir 3-15 lentelėje pateiktas vidutines kuro sąnaudas.

Tarša į aplinkos orą iš dujomis varomo šakinio krautuvo skaičiuota vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika EMEP/EEA, skyrumi 1.A.4 „Non-road mobile sources and machinery“ (2019 – update 17 Oct) metodiką, kuri įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal kuro sąnaudas.

Šie skaičiavimo modeliai yra įtraukti į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti aplinkai, sąrašą. Gauti rezultatai lyginami tiek su Europos sąjungos, tiek su Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimais.

Aplinkos oro taršos sklaidos modeliavimui naudota „ADMS 6“ matematinio modeliavimo programinė įranga (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija). „ADMS 6“ modelis taikomas oro kokybei kontroliuoti ir skirtas taškiniais, ploto, linijiniams bei tūrio šaltiniams modeliuoti. „ADMS 6“ algoritmai yra skirti pažemio sluoksniui, vėjo, turbulencijos ir temperatūros vertikaliniams profiliams, taip pat valandos vidurkių koncentracijoms (nuo 1 iki 24 val., mėnesio, metų) apskaičiuoti, vietovės tipams įvertinti. Šis modelis yra įtrauktas į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktorius įsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200). Gauti rezultatai lyginami tiek su Europos sąjungos, tiek su Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimais.

5.2. Galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos

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

6. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS

Vertinant ūkinę veiklą buvo nustatyta, kad aplinkos taršos veiksnys, fizinis veiksnys - triukšmas ir nagrinėjamos ūkinės veiklos įtakojamos oro taršos, taršos kvapais ir akustinio triukšmo prognozuojamos maksimalios koncentracijos ir vertės neviršys norminiais aktais nustatytų ribinių verčių.

7. REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS

Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos neteikiamos.