



UAB “Theca furniture” baldų gamybos
įmonės (Taikos pr. 145, 145C, V. Krėvės pr.
120A, Kaunas) eksploatacijos
poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

2022 m., Kaunas



Darbo pavadinimas:

UAB „Theca furniture“ baldų gamyklos (Taikos pr. 145, 145C, V. Krėvės pr. 120A, Kaunas) eksploatacijos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius - užsakovas:

UAB „Theca furniture“

Dokumentų rengėjas:

UAB „Infraplanas“

Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
Direktorė	Aušra Švarplienė	

2022 m., Kaunas

Pareigos	Telefonas	Ataskaitos dalis
Lina Anisimovaitė Projektų vadovė	862931014	Poveikio sveikatai vertinimas, ataskaitos rengimas
Žygimantas Kubilius Aplinkosaugos specialistas		Oro taršos modeliavimas
Nedas Laurinavičius Aplinkosaugos specialistas		Triukšmo modeliavimas

Turinys

TURINYS	4
ĮVADAS	6
SANTRUMPOS IR SĄVOKOS	6
1 BENDRIEJI DUOMENYS	6
2 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ	7
2.1 VEIKLOS PAVADINIMAS, EVRK 2 RED. KODAS	7
2.2 PRODUKCIJA, PAJĖGUMAS, ŽALIAVOS, IŠTEKLIAI.....	7
2.3 TECHNOLOGINIS APRAŠYMAS, STATINIŲ IŠSIDĖSTYMAS.....	11
2.4 DARBO RĖŽIMAS DARBUOTOJAI.....	14
2.5 PŪV VYKDYMO TERMINAI IR EILIŠKUMAS, VYKDYMO TRUKMĖ	15
2.6 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO SĄSAJA SU PLANAVIMO IR PROJEKTAVIMO ETAPAIS	15
2.7 ANALIZUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ALTERNATYVOS.....	15
3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ	15
3.1 ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	15
3.2 ŽEMĖNAUDA.....	16
3.3 VIETOVĖS INFRASTRUKTŪRA	18
3.4 ŽEMĖS SKLYPO ĮVERTINIMAS ATSIŽVELGIANT Į GRETA IR APLINK PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ, ESANČIAS, PLANUOJAMAS AR SUPLANUOTAS OBJEKTUS, NURODYTUS LR SPECIALIŲJŲ ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGŲ ĮSTATYMO 53 STRAIPSNIO 1 DALYJE.....	22
4 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI, POVEIKIO ĮVERTINIMAS	23
4.1 ORO TARŠA.....	23
4.2 TARŠOS KVAPAIS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA.....	33
4.3 DIRVOŽEMIO TARŠA.....	34
4.4 VANDENS TARŠA	34
4.5 TRIUKŠMAS.....	35
4.6 VIBRACIJA.....	43
4.7 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ, SITUACIJŲ BEI JŲ TIKIMYBĖ IR JŲ PREVENCIJA.....	43
4.8 STATYBOS DARBŲ POVEIKIS, GYVENTOJAMS, KAIMYBINĖMS TERITORIJOMS	44
4.9 PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI	44
4.10 PSICHOLOGINIAI VEIKSNIAI.....	44
5 NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS	45
6 ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ	45
6.1 VIETOVĖS GYVENTOJŲ DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI	45
6.2 GYVENTOJŲ SERGAMUMO RODIKLIŲ ANALIZĖ.....	47
6.3 GYVENTOJŲ RIZIKOS GRUPIŲ POPULIACIJOJE ANALIZĖ.....	48
6.4 GYVENTOJŲ DEMOGRAFINIŲ IR SVEIKATOS RODIKLIŲ Palyginimas su visos populiacijos duomenimis.....	50
6.5 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLEI.....	50
7 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS	50
7.1 NAUDOTI KIEKYBINIAI IR KOKYBINIAI POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODAI	50
7.2 GALIMI VERTINIMO NETIKSLUMAI AR KITOS VERTINIMO PRIELAIDOS	50
8 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS	50
9 SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDIMAS	51
9.1 SIŪLOMOS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBOS.....	53
10 REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS	53
11 LITERATŪRA IR INFORMACIJOS ŠALTINIAI	53
12 PRIEDŲ SĄRAŠAS	54

1 PRIEDAS. KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI	54
2 PRIEDAS. NT REGISTRO DUOMENYS, SKLYPŲ PLANAI	54
3 PRIEDAS. ORO TARŠA, KVAPAI	54
4 PRIEDAS. TRIUKŠMAS	54
5 PRIEDAS. SAUGOS DUOMENŲ LAPAI	54
6 PRIEDAS. REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA	54
7 PRIEDAS. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS	54

ĮVADAS

UAB „Theca furniture“ – moderni, tarptautinė minkštų baldų gamybos įmonė, savo veiklą jau eilę metų vykdo Kauno mieste, Taikos ir V. Krėvės prospektuose, iš kelių sklypų sudarytoje teritorijoje. Šiuo metu šioje įmonėje nėra planuojami jokie plėtros ar rekonstrukcijos darbai. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas yra atliekamas siekiant nustatyti/patikslinti šios įmonės sanitarinę apsaugos zoną.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, patvirtintu 2019 m. birželio 6 d. įsakymu Nr. XIII-2166, 2 priedo 1 lentelės 47 punktu „Baldų gamyba, čiužinių gamyba“ planuojamai veiklai galioja 100 metrų sanitarinė apsaugos zona.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo proceso metu, įvertinus ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, įstatymu reglamentuojamos sanitarinės apsaugos zonos dydis gali būti sumažintas.

Nustatant sanitarines apsaugos zonas, ūkinės veiklos išmetamų (išleidžiamų, paskleidžiamų) aplinkos oro teršalų, kvapų, triukšmo ir kitų fizikinių veiksnių sukeliama žmogaus sveikatai kenksminga aplinkos tarša už sanitarinės apsaugos zonų ribų neturi viršyti ribinių užterštumo (ar kitokių) verčių, nustatytų gyvenamosios paskirties pastatų (namų), viešbučių, mokslo, poilsio, gydymo paskirties pastatų, su apgyvendinimu susijusių specialiosios paskirties pastatų, rekreacijai skirtų objektų aplinkai.

SANTRUMPOS IR SĄVOKOS

Sanitarinė apsaugos zona (SAZ) – aplink stacionarų taršos šaltinį arba kelis šaltinius esanti teritorija, kurioje dėl galimo neigiamo planuojamos ar vykdomos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai galioja šiuo įstatymu nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos;

PAV - poveikio aplinkai vertinimas;

PŪV – Planuojama ūkinė veikla;

PVSV – Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas;

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos (SŽNS) -įstatyme nustatyti nurodytose teritorijose taikomi ūkinės ir (ar) kitokios veiklos apribojimai, priklausantys nuo geografinės padėties, gretimybių, pagrindinės žemės naudojimo paskirties, žemės sklypo naudojimo būdo, vykdomos konkrečios veiklos, statinių, nekilnojamojo kultūros paveldo ir aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos saugos, valstybės saugumo ir viešojo intereso poreikių;

EVRK - Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius;

RC – registrų centro išrašas.

1 BENDRIEJI DUOMENYS

**PŪV užsakovas-
organizatorius:**

UAB „Theca furniture“, įmonės kodas 300544802, Taikos pr. 145,
LT-51140 Kaunas, tel. (8-650) 42 541, el. p. ok@theca.dk.
Kontaktinis asmuo: Olga Kalinina, tel. (8 652) 90 763.

PVSV dokumentų rengėjas:

UAB „Infraplanas“, įmonės kodas 160421745, Inovacijų g. 3, Biruliškės, LT-54469 Kauno r., tel. (8 629) 31 014, el. p. info@infraplanas.lt. Kontaktinis asmuo: Lina Anisimovaitė, mob. tel. (8 629) 31 014.

2 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ

2.1 Veiklos pavadinimas, EVRK 2 red. kodas

Planuojama ūkinė veikla – UAB „Theca furniture“ baldų gamybos įmonės (Taikos g. 145, 145C, V. Krėvės pr. 120A, Kaunas) eksploatacija.

Vadovaujantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi, patvirtintu Statistikos departamento prie LRV generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DJ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), planuojama ūkinė veiklos klasifikacija pateikta 1 lentelėje.

1 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristika

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Pavadinimas
C				Apdirbamoji gamyba
	31			Baldų gamyba
		31.0		Baldų gamyba
			31.09	Kitų baldų gamyba

2.2 Produkcija, pajėgumas, žaliavos, ištekliai

Produkcija

UAB „Theca furniture“ baldų gamybos įmonėje gaminama:

- Minkšti baldai – sofos, kėdės.

Pajėgumai

Baldų gamybos metu yra gaminamos įvairios sofos, foteliai. Per metus pagaminama apie 94 219 vnt. minkštų baldų. Šios gamybos metu nesusidaro šalutinių ir tarpinių produktų. Tikslus analizuojamos veiklos metu laikomas produkcijos kiekis yra sunkiai apibrėžiamas, nes visas gamybos procesas ir jo apkrova priklauso nuo gaunamų užsakymų bei tuo metu esančios situacijos rinkoje. Analizuojamos baldų gamybos įmonės gamybiniai pajėgumai, pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

2 lentelė. Produkcija, jos kiekiai

Produkcija	Kiekis, vnt./m
Minkšti baldai (sofos, kėdės)	94 219 (133 705 m ³)

Medžiagos ir žaliavos

Pagrindinės medžiagos ir žaliavos reikalingos gamybai vykdyti yra pateiktos žemiau esančioje lentelėje.

3 lentelė. Gamyboje naudojamos medžiagos ir žaliavos, jų kiekiai

Eil. Nr.	Žaliavos, medžiagos pavadinimas	Kiekis per metus	Mato vienetas	Pavojingumas
<i>Žaliavos, medžiagos</i>				
1.	Audiniai (TC, žakardas)	798,849	tūkst. m	Nepavojinga
2.	Sinteponas, vatina	143,181	tūkst. m ²	Nepavojinga
3.	Metaliniai rėmai	17 816	vnt.	Nepavojinga
4.	Furnitūra	75 774	tūkst. vnt.	Nepavojinga
5.	Kojų dalys	6 541	vnt.	Nepavojinga
6.	Kojos	114	tūkst. vnt	Nepavojinga

7.	Porolonas	1 336,841	t	Nepavojinga
----	-----------	-----------	---	-------------

4 lentelė. Naudojamos cheminės medžiagos ir preparatai

Eil. Nr.	Produkto pavadinimas	Kiekis, per metus		Sudėtis	CAS Nr.	Produkto pavojingumo frazė
		Planuojama situacija				
1	2	3	4	5	6	
1.	Klijai ProFect 2957 (sofų rėmų klijai)	141,6 t	Poly(2-chloro-1,3-butadienas/2,3-dichloro-1,3-butadienas 40-60%	9010-98-4	H373 – gali pakenkti organams, jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai	
2.	Klijai Intercol L1720 (pagalvių, sofų ir kėdžių klijavimui)	3,353 t	Acetonas >25-≤50%	67-64-1	H225 – labai degus skystis ir garai.	
			Hidrokarbonatas, C6, izoalkanas, <5% n-heksanas >10-<20%	1333-86-4	H411 – toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.	
			Hidrokarbonatas, C7, izoalkanas, angliavandenilis >5-<10%	-	H315 – dirgina odą. H319 – sukelia smarkų akių dirginimą.	
			Hidrokarbonatas, C6-C7, izoalkanas, <5% n-heksanas, angliavandenilis >2,5-<5%	-	H336 – gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą.	
			Etanolis >1-<2,5%	64-17-5		
			Cinko oksidas >0,1-<0,25%	1314-13-2		
3.	Klijai Simalfa 800 (kėdžių klijavimas)	1,500 t	Akrilatas/CR (polichloroprenas, chloropreno kaučiukas)	-	Nepavojinga	
4.	Mėlynų klijų aktyvatorius Glue Profect 9901	28,610 t	-	-	Nepavojinga	
5.	Klijai Glue Profect 2355 (medžio rėmams klijuoti)	6,600 t	Polivinilacetatas 95-100%	-	Nepavojinga	
6.	Klijai Prodas 2278 (kėdžių klijavimui)	3,750 t	-	-	Nepavojinga	
7.	Klijai Everad Green TAC VP 1680/1F A (sofų rėmų klijavimui)	4,950 t	Dipropilen-glikol-dibenzoatas -<2%	27138-31-4	H412 – kenksmingas vandens aplinkai.	
8.	Aktyvatorius Everad TAC 2016 B blue (sofų rėmų klijavimui)	1,150 t	Citrinų rūgštis 5-10%	5949-29-1	H319 – sukelia smarkų akių dirginimą.	
9.	Klijai Jowatac Highsolid	3,400 t	Acetonas 10-<15%	67-64-1	H225 – labai degus skystis ir	

475.74 (sofų rėmų klįjavimas)		Sunkusis benzinas (nafta), hidronusierintas šviesusis, dearomatizuotas 5-<10%	927-254-9	garai. H315 – dirgina odą. H319 – sukelia smarkų akių dirginimą. H412 – kenksmingas vandens aplinkai.
		Nafta, hidrinta, lengvoji 5-<10%	931-254-9	
		Solventnafta 1-<2,5%	926-605-8	
		Etanolis 1-<2,5%	64-17-5	
		Heksanas <0,25%	110-54-3	

Radioaktyviųjų medžiagų naudojimas.

Analizuojamo objekto eksploataavimo metu radioaktyvios medžiagos nenaudojamos.

Pavojingų (nurodant pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas.

Nepavojingos ir pavojingos atliekos analizuojamo objekto eksploataavimo metu nenaudojamos.

Gamtiniai ir energetiniai ištekliai

Analizuojamo objekto eksploataavimo metu naudojamas šaltas ir karštas vanduo. Jis naudojamas buitiniams ir priešgaisrinėms reikmėms. Buitiniams ir gamybinėms reikmėms skirtas vanduo tiekiamas UAB „Kauno vandenys“ administruojamais centralizuotais vandentiekio tinklais.

Vanduo taip pat gali būti naudojamas pastatų patalpų vidaus bei pastato išorės gaisrų gesinimui. Priešgaisrinėms reikmėms vanduo tai pat imamas iš centralizuotų vandentiekio tinklų.

Sunaudojamo vandens kiekiai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

5 lentelė. Sunaudojamo vandens kiekis per metus

Pavadinimas	Suvartojamas vandens kiekis per metus
Buitinės reikmės	2 420 m ³
Priešgaisrinės reikmės	Tikslus kiekis nėra žinomas
Viso:	2 420 m³+vanduo skirtas priešgaisrinėms reikmėms

Kiti gamtos ištekliai, tokie kaip – žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė objekto eksploatacijos metu nenaudojami.

Analizuojamo objekto veiklos metu naudojama elektros energija. Patalpų šildymui šiluma tiekama AB „Kauno energija“ centralizuotais šilumos tinklais.

Naudojami energijos ištekliai bei jų kiekiai pateikti 0 lentelėje.

6 lentelė. Energijos ištekliai, jų kiekis

Energijos išteklius	Kiekis per metus
Elektros energija	1380 MWh
Gamtinės dujos	600 MWh
Šilumos energija	380 MWh

2.3 Technologinis aprašymas, statinių išsidėstymas

Technologija

Baldų (sofų, kėdžių) gamybos procesas susideda iš kelių etapų – baldo rėmo surinkimo, baldo paminkštinimo porolonu, baldo apmušimu/apvilkinimas, pagaminto baldo pakavimu ir sandėliavimu.

Technologiniai etapai:

- *Baldo rėmo surinkimas.* Baldo rėmo surinkimui naudojama furnitūra, metaliniai rėmai. Naudojama furnitūra, metaliniai rėmai į įmonę jau atvežami supjaustyti į konkretaus baldo gamybai reikiamo dydžio ir formos konstrukcines dalis - komponentus. Papildomas kietų detalių pjovimas, šlifavimas nėra vykdomas. Atvežtos detalės yra surenkamos į baldų rėmus naudojant pneumatinius įrankius bei kljus.
- *Baldo paminkštinimas porolonu.* Surinktas baldo rėmas yra apklijuojamas porolonais, techninėmis žaliavomis (vatina, veltinis ir pan.). Techninės žaliavos į įmonę yra atsivežamos, o porolonas yra atsivežamas ir pjaustomas į reikiamo dydžio ir formos detales. Įvairaus tankio ir kietumo porolonas, naudojant kompiuterinio valdymo stakles yra supjaustomos pagal iš anksto nustatytą programą. Pjovimo atliekos yra sumalamos ir panaudojamos pagalvių, kaip sudėtinės baldo dalies užpildymui. Baldų gamyboje naudojamos pagalvės yra

užpildomos smulkinto porolono/plunksnų mišiniu. Pagalvės pripildomos naudojant specialią pūtimo įrangą.

- ▶ *Baldo apmušimas/apvilkimas.* Apklijuotas parolonu ir paminkštintas baldo rėmas yra uždengiamas siuviniu ir apkalamas. Po to baldo dalys surenkamos į vientisą baldą. Audiniai/odos skirtos baldų apvilkimui yra sukarpomos naudojant kompiuterinio valdymo pjovimo įrenginius. Sukirptos audinių/odos detalės yra susiuvamos į siuvinį, naudojamą baldų apvilkimui.
- ▶ *Baldo pakavimas ir sandėliavimas.* Surinkti baldai yra pakuojami rankiniu būdu į įvairias pakuotes. Supakavus baldą jis arba sandėliuojamas produkcijos sandėlyje arba iš karto išvežamas. Vietoje sandėliuojamos produkcijos dalis yra labai nedidelė.

UAB „THECA FURNITURE“ BALDŲ GAMYBOS PLANAS

UAB „THECA FURNITURE“ UPHOLSTERY PRODUCTS PRODUCTION PLAN

THECA



1 pav. UAB „Theca furniture“ baldų gamybos schema

Statinių išsidėstymas

UAB „Theca furniture“ baldų gamybos įmonė savo veiklą vykdo teritorijoje sudarytoje iš trijų sklypų, esančių Kauno mieste, adresu Taikos pr. 145, 145C, V. Krėvės pr. 120A.

Sklypo adresu Taikos pr. 145, Kaunas, kad. Nr. 1901/0090:42, plotas – 6,1285 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorijos. UAB „Theca furniture“ savo veiklą vykdo tik dalyje šio sklypo, tiksliau – dalyje šiame sklype esančių pastatų (juose vykdoma gamyba, sandėliavimas, administracinė veikla) ir dalyje kieta danga dengtos teritorijos skirtos automobilių parkavimui ir transporto judėjimui.

Sklypo adresu Taikos pr. 145C, Kaunas, kad. Nr. 1901/0090:40, plotas – 0,8907 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. UAB „Theca furniture“ savo veiklą vykdo į šį sklypą patenkančio pastato dalyje (jame vykdoma gamyba, sandėliavimas, administracinė veikla) ir kieta danga dengtoje teritorijoje skirtoje automobilių parkavimui ir transporto judėjimui.

Sklypo adresu V. Krėvės pr. 120A, Kaunas, kad. Nr. 1901/0090:2, plotas – 0,6678 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų

teritorijos. UAB „Theca furniture“ savo veiklą vykdo šiame sklype esančiame pastate (porolono pjaustymas) ir kieta danga dengtoje teritorijoje skirtoje automobilių parkavimui ir transporto judėjimui.

Šiuo metu baldų gamybos įmonėje nėra planuojami jokie statybų ar rekonstrukcijos darbai.

Planuojami statiniai, aikštelės:

- Veiklos pastatas Nr. 1 (veiklos teritorijos schemoje pažymėta žalsva spalva). Šiame pastate vykdoma baldų gamyba, jų gamybai skirtos žaliavos ir pagamintos produkcijos sandėliavimas, administracijos veikla.
- Veiklos pastatas Nr. 2 (veiklos teritorijos schemoje pažymėta žalsva spalva). Šiame pastate vykdomas porolono pjaustymas.
- Veiklos pastatai Nr. 3 (veiklos teritorijos schemoje pažymėta žalsva spalva). Šiuose statiniuose vykdomas žaliavų sandėliavimas.
- Katilinės kaminais (teritorijos schemoje pažymėta juodu penkiakampiu).
- Parkavimo vietos (teritorijos schemoje pažymėta mėlynais brūkšneliais).



2 pav. Planuojami statiniai, įrenginiai, aikštelės

2.4 Darbo režimas darbuotojai

Baldų gamybos įmonėje darbas organizuojamas 252 dienas per metus, 5 d.d. per savaitę. Administracijoje dirba 78 darbuotojai, o gamyboje - 507 darbuotojai.

7 lentelė. Darbuotojų skaičius

Funkcijos	Darbuotojų skaičius
Administracija	78
Gamybos padalinys	507

Viso:

585 darbuotojai

2.5 PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas, vykdymo trukmė

Baldų gamybos įmonė šiuo metu vykdo savo veiklą. Eksploatacijos laikas neribojamas.

2.6 Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo sąjasa su planavimo ir projektavimo etapais

Šiuo metu nėra atliekamos jokios planavimo ar projektavimo procedūros.

2.7 Analizuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

Analizuojamo objekto veiklos, vietos ir vykdymo technologijos alternatyvos neanalizuojamos.

3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ

3.1 Ūkinės veiklos vieta

UAB „Theca furniture“ baldų gamybos įmonė savo veiklą vykdo Kauno apskrityje, Kauno mieste, teritorijoje įsikūrusioje sklypuose adresu Taikos pr. 145, 145C ir V. Krėvės pr. 120A, kurių kad. Nr. atitinkamai yra 1901/0090:42, 1901/0090:40, 1901/0090:2.

Teminis žemėlapis su gretimybėmis pateiktas 3 paveiksle.



3 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Esamos ir suplanuotos gyvenamosios teritorijos

Artimiausias gyvenamasis pastatas (V. Krėvės pr. 114D), nuo analizuojamo objekto teritorijos ribos yra nutolęs apie 632 metrus šiaurės vakarų kryptimi.

Pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus (remiantis Regia.lt ir TPDRIS duomenų bazėmis) naujai suplanuotų gyvenamųjų teritorijų artimiausioje gretimybėje nėra numatyta.

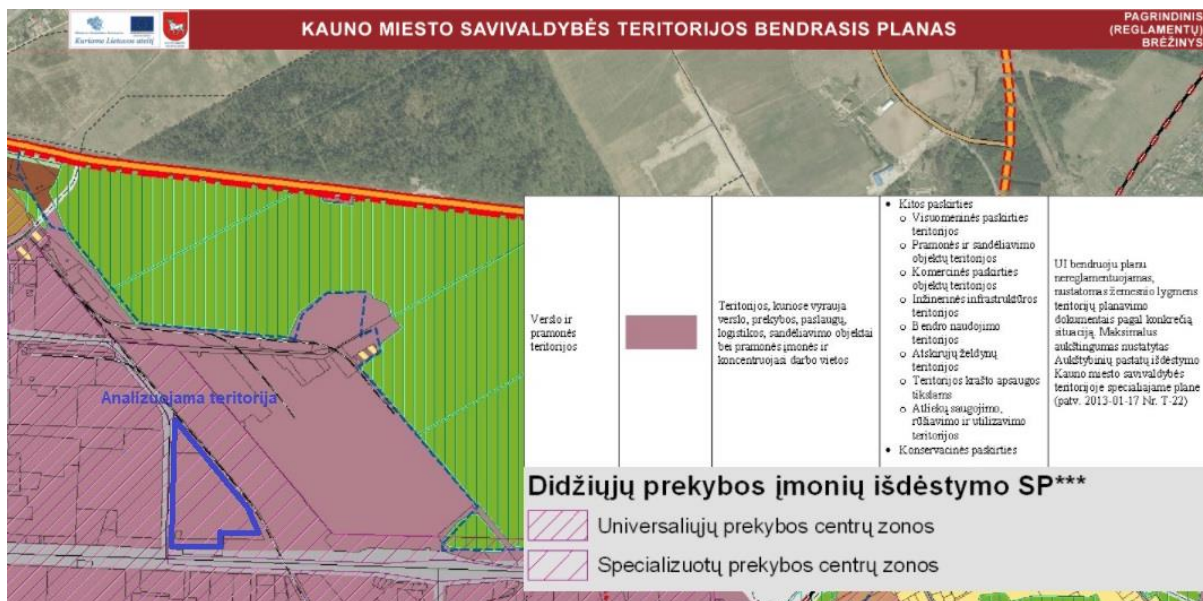
Svarba aplinkosaugos atžvilgiu

- ▶ **Saugomos teritorijos.** Analizuojama teritorija į nacionalinės ir europinės svarbos saugomas teritorijas nepatenka. Artimiausios saugomos teritorijos nuo analizuojamo objekto nutolusios didesniu nei 3 km atstumu. Artimiausia nacionalinės svarbos saugoma teritorija – Kauno marių regioninis parkas, nuo analizuojamos teritorijos nutolęs apie 3,2 km rytų kryptimi.
- ▶ **Mišakai, kertinės miško buveinės.** Baldų gamybos įmonė savo veiklą vykdo nemiškingoje, pramoninėje teritorijoje. Atstumas iki artimiausio didesnio vienalyčio Davalgonių miško masyvo yra apie 600 metrai šiaurės rytų kryptimi.
- ▶ **Vandens telkiniai ir apsaugos zonos.** Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas ar vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas. Artimiausi atviri vandens telkiniai, tai Amalės upelis (Id. Nr. 10011499), nuo analizuojamos teritorijos nutolęs 740 metrų rytų kryptimi. Taip pat netolimoje analizuojamo objekto gretimybėje yra Z-3 (Id. Nr. 12011191), nutolęs apie 2 km pietryčių kryptimi.
- ▶ **Vanduo.** Analizuojamas objektas į potvynių zonas, karstinį regioną ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas, juostas ir panašiai - nepatenka. Analizuojamas objektas taip pat nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas ar vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas, todėl analizuojama veikla nepažeidžia paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų, patvirtintų aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 su pakeitimais. Artimiausia naudojama požeminio vandens vandenvietė – UAB „Kauen Craft“ (Kauno m.) (Kauno apskr., Kauno m. sav., Kauno m., V. Krėvės pr.) požeminio vandens vandenvietė (Nr. 4119), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi ~0,375 km.

3.2 Žemėnauda

Remiantis Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano pagrindiniu (reglamentų) brėžiniu, teritorija, kurioje vykdoma baldų gamybos veikla patenka į verslo ir pramonės teritorijas. Teritorijos apibūdinimas – tai teritorijos, kuriose vyrauja verslo, prekybos, paslaugų, logistikos, sandėliavimo objektai bei pramonės įmonės ir koncentruojasi darbo vietos. Galimos žemės paskirtys ir naudojimo būdai – konsevacinės paskirties, kitos paskirties: visuomeninės paskirties teritorijos, pramonės ir sandėliavimo paskirties teritorijos, komercinės paskirties objektų teritorijos, inžinerinės infrastruktūros teritorijos, bendro naudojimo teritorijos, atskirųjų želdynų teritorijos, teritorijos krašto apsaugos tikslams, atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo teritorijos.

Remiantis Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano pagrindiniu (reglamentų) brėžiniu, baldų gamybos įmonės veikla neprieštarauja minimo bendrojo plano sprendiniams.



4 pav. Ištrauka iš Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano pagrindinis (reglamentų) brėžinys

Baldų gamybos įmonė savo veiklą vykdo teritorijoje esančioje Kauno mieste, Taikos pr. 145, 145C, V. Krėvės pr. 120A. Šiuo metu ši teritorija yra užstatyta statiniais ir kita inžinerine infrastruktūra.

► **Taikos pr. 145**, Kaunas, kadastrinis Nr. 1901/0090:42 Kauno m.k.v., unikalus Nr. 4400-1997-2080, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas yra 6,1285 ha, iš kurių 6,1285 ha – užstatyta teritorija. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso Lietuvos Respublikai, su kuria UAB „Homes in the woods“ dėl 1,0849 ha yra sudariusi nuomos sutartį, galiojančią nuo 2015-07-24 iki 2063-10-24, o dėl 5,0436 ha sudariusi nuomos sutartį galiojančią nuo 2013-10-24 iki 2063-10-24.

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (1,5323 ha);
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (0,0375 ha);
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (0,0025 ha).

► **Taikos pr. 145C**, Kaunas, kadastrinis Nr. 1901/0090:40 Kauno m.k.v., unikalus Nr. 4400-1837-9746, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas yra 0,8907 ha, iš kurių 0,8907 ha – užstatyta teritorija. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Homes in the woods“.

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (0,441 ha);
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (0,4 ha);
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (0,055 ha);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (0,041 ha);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (0,004 ha).

► **V. Krėvės pr. 120A**, Kaunas, kadastrinis Nr. 1901/0090:2 Kauno m.k.v., unikalus Nr. 1901-0090-0002, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas yra 0,6678 ha, iš kurių 0,6678 ha –

užstatyta teritorija. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso Lietuvos Respublikai, su kuria UAB „Homes in the woods“ dėl 0,4608 ha yra sudariusi nuomos sutartį, galiojančią nuo 2018-04-26 iki 2044-08-24, o 213-oji garažų statybos ir eksploataavimo bendrija dėl 0,207 ha sudariusi nuomos sutartį galiojančią nuo 1995-11-13 iki 2045-11-08.

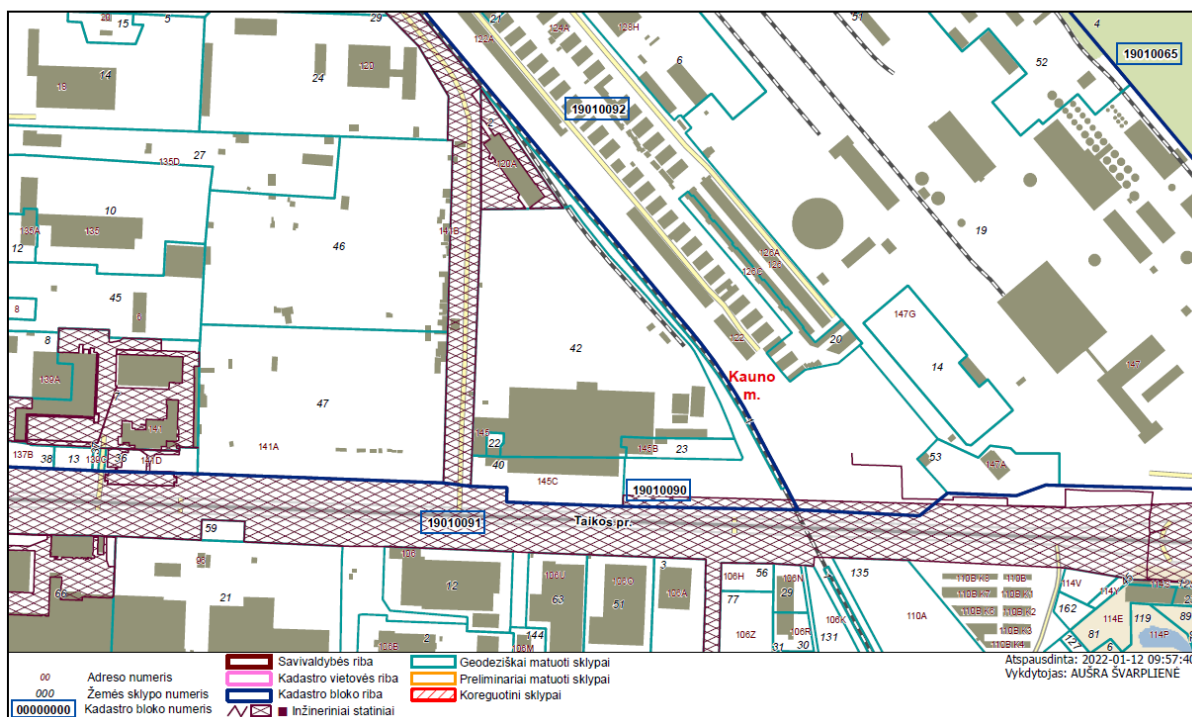
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (0,138 ha);
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (0,0045 ha);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (0,003 ha);
- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (0,215 ha);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (0,0035 ha).



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

Mastelis 1:5000



5 pav. Sklypai

3.3 Vietovės infrastruktūra

Privažiavimo keliai

Į analizuojamą teritoriją patenkama įvažiavimais iš Taikos ir Krėvės prospektų, kurie ribojasi su analizuojama teritorija.

Šilumos tiekimas

Baldų gamybos įmonėje šilumos energija tiekama AB „Kauno energija“ centralizuotais šilumos tinklais.

Vandens tiekimas ir nuotekų susidarymas.

Vandens naudojimas. Detalesnė informacija apie sunaudojamą vandenį pateikiama Ataskaitos skyriaus „Produkcija, pajėgumas, žaliavos, ištekliai“ skyrelyje „Gamtiniai, energetiniai ištekliai“.

Analizuojamos veiklos metu susidaro šios nuotekos:

- buitinės nuotekos – iš administracinių - buitinių patalpų sanitarinių mazgų;
- paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos - nuo atvirų, kieta dangą padengtų teritorijų bei nuo pastatų stogų.

Visos susidarysiančios buitinės ir paviršinės nuotekos tvarkomos centralizuotai išleidžiant į centralizuotus nuotekų tinklus eksploatuojamus UAB „Kauno vandenys“.

Buitinės nuotekos

Baldų gamybos įmonės buitinėse patalpose susidaro buitinės nuotekos (iš tualetų, praustuvų). Buitinės nuotekos atiduodamos į centralizuotus nuotekų tinklus, administruojamus UAB „Kauno vandenys“. Buitinių nuotekų apskaita vykdoma pagal sunaudojamo vandens apskaitos prietaiso rodmenis.

8 lentelė. Buitinių nuotekų kiekis

Pavadinimas	Kiekis per metus, m ³
Nuotekos iš personalo buitinių patalpų	2 420

Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos

Veiklos teritorijoje nuo kieta dangą dengtų teritorijų bei pastatų stogų susidaro paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos. Sąlyginai švarus lietaus kritulių vanduo nuo pastatų stogų surenkamas ir išleidžiamas į centralizuotus nuotekų tinklus administruojamus UAB „Kauno vandenys“. Paviršinės nuotekos nuo kieta dangą dengtų teritorijų surenkamos, išvalomos ir išleidžiamos į centralizuotus nuotekų tinklus administruojamus UAB „Kauno vandenys“.

Analizuojamos veiklos pastatų užimamas plotas yra apie 1,9150 ha, o kieta dangą dengtos teritorijos užima apie 1,4083 ha.

Kanalizuojamos galimai taršios teritorijos paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nurodytą formulę:

$$Q_{\text{vidutinis metinis}} = 10 \times H \times \Psi \times F \times k, [\text{m}^3/\text{metus}]$$

čia:

H – vidutinis daugiametis kritulių kiekis Kauno apylinkėse 700 mm; (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie LR Aplinkos ministerijos duomenis tinklapyje <http://www.meteo.lt>);

Ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas; $\Psi = 0,83$ – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms; $\Psi = 0,85$ – stogų dangoms;

F – kanalizuojamos teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose įrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ha;

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

$$Q_{\text{vidutinis metinis}} = 10 \times 700 \times 0,83 \times 1,4083 \times 0,85 = 6\,954,89 \text{ (m}^3/\text{metus)}.$$

Kanalizuojamas paviršinių nuotekų kiekis nuo pastatų stogų:

$$Q_{\text{vidutinis metinis}} = 10 \times 700 \times 0,85 \times 1,9150 \times 0,85 = 11\,394,25 \text{ (m}^3/\text{metus)}.$$

9 lentelė. Paviršinių (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekų kiekis

Pavadinimas	Kiekis per metus, m³
Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos nuo pastatų stogų	11 394,25
Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos nuo kietų dangų	6 954,89
Viso:	18 349,14

Atliekų susidarymas

Analizuojamos veiklos metu susidaro buitinės ir gamybinės atliekos. Įmonėje atliekama atliekų apskaita. Elektroninėje erdvėje GPAIS sistemoje pildomos atliekų susidarymo ir išvežimo apskaitos. GPAIS sistemoje rengiama atliekų susidarymo ir pridavimo metinės ataskaitos.

Visos gamybos metu susidariusios atliekos nėra tvarkomos vietoje, jos yra rušiuojamos pagal atliekos rūšį. Atliekos reguliariai perduodamos licencijuotoms atliekų tvarkymo įmonėms pagal iš anksto sudarytas sutartis ir išvežamos iš teritorijos.

Atliekų sąrašas pateikiamas 10 lentelėje.

Įvairių tiekiamų prekių pakuotės atliekos yra homogeniškos, pagamintos iš vienos rūšies medžiagos, švarios, tinkamai surenkamos ir perduodaos perdirbti.

Analizuojamo objekto veiklos metu nesusidaro jokios radioaktyvios atliekos.

10 lentelė. Atliekų susidarymas

Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Kiekis, t/m
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Komunalinės atliekos, susidarančios darbuotojų administracinėse ir buitinėse patalpose	205
04 02 22	Perdirbto tekstilės pluošto atliekos	Tekstilės atliekos	233,44
08 04 09	Klijų ir hermetikų, kuriuose yra organinių tirpiklių ar kitų pavojingų cheminių medžiagų, atliekos	Klijų ir hermetikų atliekos, užterštos organiniais tirpikliais ar kitomis pavojingomis medžiagomis	6,68
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Popierinės ir kartoninės pakuotės	98
15 01 03	Medinės pakuotės	Pakuočių atliekos	243,32
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	3,48
15 01 11*	Metalinės pakuotės, įskaitant suslėgto oro talpyklas, kuriose yra pavojingų kietų poringų rišamųjų medžiagų (pvz., asbesto), įskaitant tuščius slėginius konteinerius	Metalinės pakuotės, įskaitant suslėgto oro talpyklas, kuriose yra pavojingų medžiagų	0,032
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	23
15 02 03	Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės, apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės, apsauginiai drabužiai, neužteršti pavojingosiomis medžiagomis	0,32
20 01 01	Popierius ir kartonas	Popierius ir kartonas	14,64
20 01 27	Dažai, rašalas, klijai ir dervos, kuriuose yra pavojingų medžiagų	Dažai, rašalas, klijai ir dervos, kuriose yra pavojingų medžiagų	0,816
20 01 39	Plastikai	Plastikai	34,52
20 01 99	Kitaip neapibrėžtos frakcijos	-	4,56
15 01 02 01	PET pakuotė	PET pakuotė	1,74
15 01 02 02	Kitos plastikinės pakuotės	Plastikinės pakuotės	14,32
20 01 36 05	Smulki įranga (nė vienas iš išorinių išmatavimų neviršija 50 cm)	Smulki įranga	0,56

3.4 Žemės sklypo įvertinimas atsižvelgiant į greta ir aplink planuojamą ūkinę veiklą, esančias, planuojamas ar suplanuotas objektus, nurodytus LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 53 straipsnio 1 dalyje¹

Gyventojai

Teritorija, kurioje savo veiklą vykdo baldų gamybos įmonė, įsikūrusi Kauno mieste, pramoniniame rajone, Taikos ir V. Krėvės pr.. Kauno miestas yra antras pagal dydį Lietuvos miestas, jame 2020 metais buvo fiksuojami 289 364 gyventojai.

Artimiausias gyvenamasis pastatas (V. Krėvės pr. 114 D, Kaunas), nuo analizuojamo objekto teritorijos ribos yra nutolęs apie 632 metrus šiaurės vakarų kryptimi.

Remiantis Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano pagrindiniu (reglamentų) brėžiniu, teritorija, kurioje vykdoma baldų gamybos veikla patenka į verslo ir pramonės teritorijas. Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje nėra rekreacinių, kurortinių ar visuomeninės paskirties objektų.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- VŠĮ Kauno miesto poliklinika, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 1,5 km pietvakarių kryptimi.

Artimiausios švietimo ir ugdymo institucijos:

- Kauno taikomosios dailės mokykla, nuo analizuojamos teritorijos nutolęs apie 625 metrus vakarų kryptimi.

Artimiausioje gretimybėje savo veiklą vykdo šios įmonės ir organizacijos: Kauno automobilių turgus, UAB „Baltic Sign“, UAB „Homes in the wood“, UAB „Bonarta“, Arnoldo Petrovo įmonė, D. Radzevičienės įmonė, 213-oji garažų statybos ir eksploataavimo bendrija, MB „Jurkuva“, AB „Žemaitijos pienas“ Kauno filialas, UAB „Micro Matic“, UAB „Soex“, UAB „Hydro Extrusion Lithuania“, AS filialas „Hydro Extrusion Baltic“, Garažų statybos ir eksploataavimo bendrija „Safija“, UAB „Moto vizija“, E. Tauperio firma ir kt. Šiuo metu baldų gamybos įmonė jau vykdo savo veiklą, todėl tolimesnės įmonės eksploataacijos metu neprognozuojami trukdžiai ar kiti reikšmingi poveikiai artimiausios vykdomoms veikloms.

Artimiausias inžinerinis objektas – su analizuojama teritorija besiribojantys Taikos ir V. Krėvės pr. bei AB „Lietuvos geležinkeliai“ geležinkelio vėžė.

Artimiausios suplanuotos gyvenamosios teritorijos:

Artimoje analizuojamos veiklos gretimybėje naujai suplanuotų gyvenamųjų teritorijų neidentifikuota.

Kitų objektų, nurodytų LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 53 straipsnio 1 dalyje, artimiausioje gretimybėje nenustatyta.

¹ 53 str. 1 dalis – SAZ draudžiama:

- 1) 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);
- 2) įrengti šios dalies 1 punkte nurodytos paskirties patalpas kitos paskirties statiniuose ir (ar) rekonstruojant arba remontuojant statinius;
- 3) keisti statinių ir (ar) patalpų paskirtį į šios dalies 1 punkte nurodytą paskirtį;
- 4) 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.

4 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI, POVEIKIO ĮVERTINIMAS

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu yra įvertinamas planuojamos ūkinės veiklos objektas - esama ir/ar planuojama vykdyti ūkinė veikla, gamtinė ir gyvenamoji aplinka, kurioje bus vystoma analizuojama veikla, atliekama gyventojų populiacijos ir sveikatos būklės analizė, nusimačius planuojamos vykdyti ūkinės veiklos kryptį, apimtis ir įsivertinus gamtinę ir gyvenamąją aplinką, kurioje ji bus vykdoma, nusistatomi ir įvertinami pagrindiniai planuojamos ūkinės veiklos potencialūs rizikos veiksniai. Atlikus rizikos veiksnių kiekybinius, kokybinius ir aprašomuosius vertinimus yra nustatoma potenciali objekto sukeliama rizika sveikatai, teikiamos rekomendacijos, siūlomos priemonės. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procesas pabaigiamas išvada dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumo ar neleistinumo ir rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos nustatymu.

PVSV ataskaitoje yra keliami du tikslai:

- Nustatyti PŪV keliamų veiksnių galimą poveikį gretimybėje gyvenantiems/atvykstantiems žmonėms;
- Nustatyti PŪV keliamos cheminės, fizikinės, taršos kvapais atitikimą ribinėms vertėms, reglamentuotoms teisės norminiuose aktuose ir pagal gautus rezultatus rekomenduoti sanitarinės apsaugos zonos ribas.

Ataskaitoje analizuojami PŪV veiksniai, galintys turėti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai:

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

4.1 Oro tarša

Teršalų poveikis sveikatai

Teršalai – medžiaga arba medžiagų mišinys, kuris dėl žmonių veiklos patenka į aplinkos orą ir veikdamas atskirai ar su atmosferos komponentais, gali pakenkti žmonių sveikatai ir aplinkai arba turtui.

Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė – mokslinėmis žiniomis pagrįsta aplinkos oro užterštumo lygio vertė, kuri nustatyta aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro siekiant išvengti kenksmingo poveikio žmonių sveikatai ir (arba) aplinkai, užkirsti jam kelią ar jį sumažinti ir kurios negalima viršyti nuo aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro nustatytos datos.

Nustatant PŪV teršalų poveikį visuomenės sveikatai buvo atliktas planuojamos veiklos taršos modeliavimas aplinkos ore įvertinus aplinkos foninį užterštumą. Tuo atveju, jeigu sumodeliuotos teršalų koncentracijos ir ribinės vertės santykis yra mažesnis už 1, daroma išvada, kad aplinkos oro kokybė yra tinkama gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai ir kenksmingo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai nebus.

Teršalų, kurie dėl PŪV pateks į aplinkos orą aprašymas poveikio žmonių sveikatai aspektu pateikiamas žemiau.

Kietos dalelės

Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. Jų koncentracija aplinkos ore padidėja dažniausiai tuomet, kai nėra vėjo ir oro srautai apatiniuose atmosferos sluoksniuose juda nepakankamai, kad išsklaidytų besikaupiančius teršalus. Kuo mažesnis dalelių skersmuo, tuo gilesnius kvėpavimo takus jos pasiekia ir ten nusėda. Didesnės dalelės sulaikomos viršutiniuose kvėpavimo takuose ir dažniausiai čiaudint ar kosint iš jų pašalinamos. Smulkesnės dalelės nusėdusios gilesniuose kvėpavimo takuose gali išbūti nuo 2 savaičių iki 1 metų. Tokiu būdu susiformuoja palanki terpė išsivystyti lėtinei ligai. Be to, kietųjų dalelių savybė absorbuoti toksines medžiagas bei mikroorganizmus ir pernešti juos į gilesnius kvėpavimo takus, gali sąlygoti lėtinius apsinuodijimus, alergines organizmo reakcijas.

Simptomai: priklausomai nuo kietųjų dalelių koncentracijos, jos gali sukelti kvėpavimo takų sudirginimo reiškinius, dėl ko gali paūmėti lėtinių kvėpavimo takų ligų (ypač bronchinės astmos, obstrukcinio bronchito ir kt.) eiga.

Azoto oksidai

Azoto oksidai susidaro degimo proceso metu, aukštoje temperatūroje oksiduojantis atmosferos azotui. Pagrindinis produktas yra azoto monoksidas (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.

Tai medžiaga, pasižyminti tiesioginiu toksiniu poveikiu įkvėpus. Patekęs į kraują su hemoglobinu, sudaro ilgalaikį junginį methemoglobiną, kuris neperneša deguonies, todėl sunkių apsinuodijimų atvejais įvairios organizmo sistemos pažeidžiamos dėl deguonies trūkumo.

Simptomai: akių, nosies ir gerklės dirginimas, dusulys, kosulys (gali būti su gleivėmis), padidėja kvėpavimo takų jautrumas medikamentams, mažinantiesiems bronchų spindį, susilpnėja plaučių funkcija (ypač sergantiems lėtine obstrukcine plaučių liga), padidėja kvėpavimo takų imlumas kvėpavimo takų infekcijoms (ypač vaikų), paūmėja kvėpavimo takų alerginės uždegiminės reakcijos, sergantieji kvėpavimo ir kraujotakos sistemos ligomis pajunta sveikatos pablogėjimą.

Anglies monoksidas

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 iki 2 mėn., 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.

Simptomai: kvėpavimo takų dirginimas, kosulys, dusulys, ašarojimas. Anglies monoksido poveikyje suaktyvėja širdies ir kraujotakos sistemos ligos, suprastėja koordinacija ir laiko suvokimas, stebimas neigiamas poveikis vaisiaus vystymuisi.

Angliavandeniliai LOJ

Lakiaisiais organiniais junginiais (LOJ) 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.

Etanolis

Žmones etanolis gali veikti įkvėpus, esant kontaktui su akimis ar oda ir prarijus. Pagrindinis neigiamas poveikis gali kilti, vartojant alkoholinius gėrimus. Etanolio garai pasižymi mažu ūmiu toksiškumu, vidutiniškai dirgina akis. Apie etanolio garų poveikį įkvėpus trūksta informacijos, nes manoma, kad tai nėra aktualu, kadangi etanolio garai mažai toksiški ir jų rizika žmonių sveikatai minimali. Etanolis klasifikuotas tik kaip labai degi medžiaga. Esant didelėms etanolio garų koncentracijoms, garai gali sukelti akių dilgsėjimą, ašarojimą.

Acetonas

Acetonas dažniausiai naudojamas dažams, klijams atskiesti ir valyti. Taip pat acetonas yra sudėtinė kai kurių plastikų, pluoštų, vaistų ir kitų chemikalų gamybos proceso dalis. Viena iš svarbiausių tokio acetono panaudojimo sričių yra jo reakcija su fenoliu, kurios metu gaunamas bisfenolis A, viena iš svarbiausių medžiagų gaminant polikarbonatus, poliuretanus ir epoksidines dervas.

Acetonas gali sukelti neigiamą poveikį įkvėpus, esant kontaktui su akimis ar oda ir prarijus. Gali būti absorbuojamas per odą. Pagrindinis patekimo į žmogaus organizmo būdas – patekimas įkvėpus. Acetonas įkvėpus greit absorbuojamas (absorbuojama 70–80 % įkvėpto kiekio), greit pasiskirsto audiniuose su didesniu vandens kiekiu, nesikaupia riebaliniuose audiniuose.

PŪV oro taršos šaltiniai ir teršalų kiekio nustatymas

Analizuojamame objekte teršalai į aplinkos orą gali išsiskirti iš šių stacionarių oro taršos šaltinių:

- ▶ **Aspiracijos sistemos ortakiai.** Minkštų baldų gamyboje teršalai išsiskiria tik porolono klijavimo procese dirbant su klijais. Nuo visų darbo vietų klijų aerozolio sulaikymui įrengtos sienelės su dviguba oro teršalų valymo sistema – kartoniniu perforuotu labirintiniu filtru, bei plaušiniu sluoksniu. Ceche įrengtos trys aspiracijos sistemos užteršto oro šalinimui, tai taršos šaltiniai Nr. 002, 003, 004.

Taip pat PŪV metu oro tarša išsiskirs iš PŪV teritorijoje ir jos priegose manevruojančio lengvojo ir sunkiojo transporto ir krautuvo su vidaus degimo varikliais.

Stacionarių oro taršos šaltinių parametrai ir dabartiniai taršos į aplinkos orą kiekiai nustatyti vadovaujantis UAB „Theca Furniture“ 2021 metų, aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitoma. Inventorizacijos ataskaita pateikiama prieduose.

Informacija apie stacionarių oro taršos šaltinių fizinius duomenis pateikta 11 lentelėje, orą teršiančių medžiagų metinės ir momentinės emisijos iš kiekvieno taršos šaltinio – 12 lentelėje, stacionarių oro taršos šaltinių išsidėstymo schema – 6 pav..

11 lentelė. Stacionariųjų oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

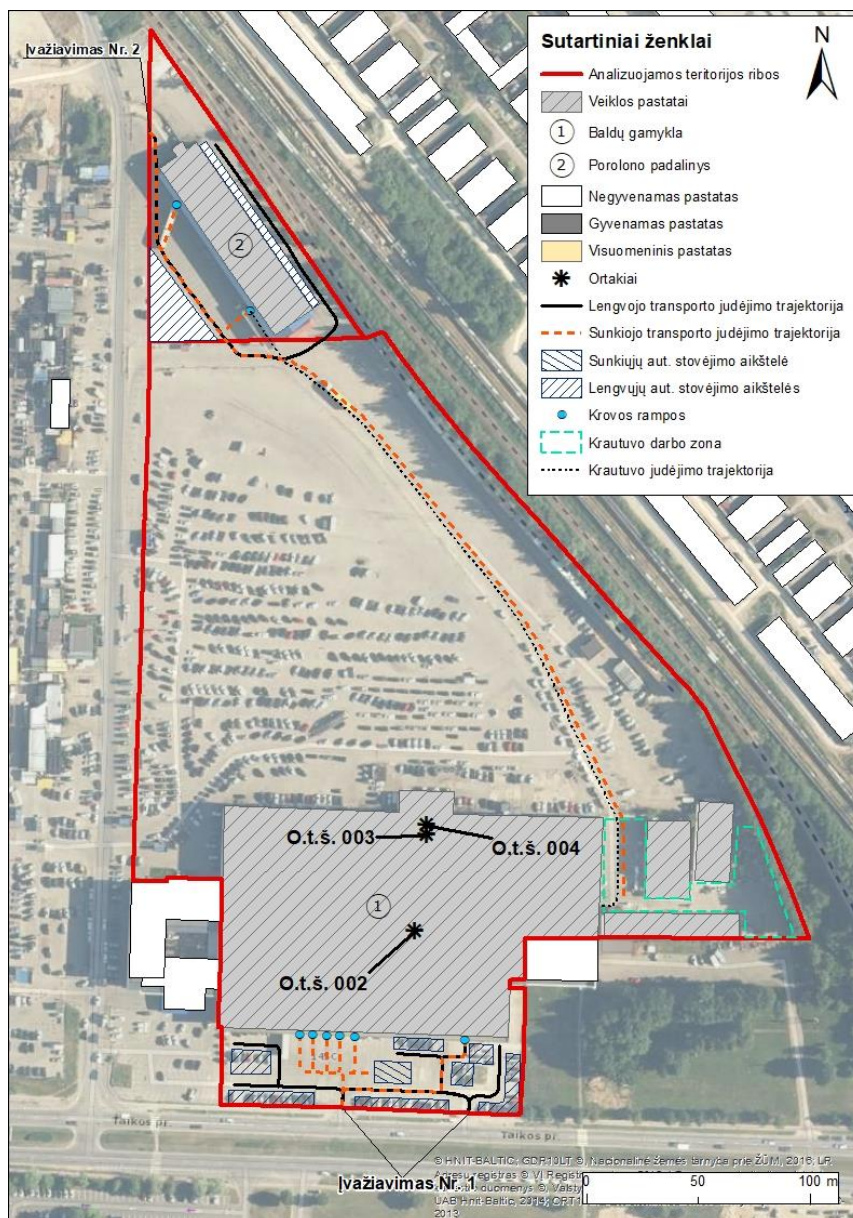
Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./metus
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aspiracijos sistemos ortakis	002	X: 500607 Y: 6087032	9,0	0,4	21,85	21,0	2,548	1785
Aspiracijos sistemos ortakis	003	X: 500612 Y: 6087075	10,5	0,4	13,71	19,5	1,608	1785
Aspiracijos sistemos ortakis	004	X: 500612 Y: 6087079	10,5	0,4	14,65	19,5	1,719	1785

12 lentelė. Tarša į aplinkos orą iš stacionariųjų oro taršos šaltinių

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			Metinė t/metus
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis			
					vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Minkštųjų baldų gamyba	Aspiracijos sistemos ortakis	002	Acetonas	65	g/s	0,16796		1,07933
			Etanolis	739	g/s	0,00783		0,05030
			Lakūs organiniai junginiai	308	g/s	0,10076		0,64746
	Aspiracijos sistemos ortakis	003	*	*	*	*	*	*

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis			Metinė t/metus
					vnt.	vidut.	maks.	
	Aspiracijos sistemos ortakis	004	Acetonas	65	g/s	0,06667		0,42840
			Etanolis	739	g/s	0,00924		0,05936
			Solventnafta	1820	g/s	0,00924		0,05936
			Lakūs organiniai junginiai	308	g/s	0,08069		0,51850

Pastaba: *per ataskaitinius metus LOJ turinčių medžiagų.



6 pav. Oro taršos šaltinių išsidėstymo teritorijoje schema

Oro teršalų emisijų kiekiai išsiskiriantys iš vidaus degimo varikliais varomų automobilių transporto PŪV ribose

Aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/EEA emission inventory guidebook 2019 (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, 2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija). 1.A.3.b.i-iv Road

transport 2019. Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier 1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutinės kuro sąnaudas.

Skaičiuojama pagal formulę:

$$E=KSvid*EFi/t$$

- E – momentinė emisija, g/s;
- KSvid – vidutinės kuro sąnaudos, g/km;
- EFi – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kg kuro;
- t – mechanizmų darbo laikas paroje s, (detalūs veikimo laikai pateikti skyriuje „Triukšmas“).

13 lentelė. Emisijos faktoriai EF

Taršos šaltinis	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, g/km	CO, g/kg	NOx, g/kg	LOJ, g/kg	KD, g/kg
Sunkusis transportas	Dyzelinas	240	7,58	33,37	1,92	0,94
Lengvasis transportas	Dyzelinas	60	3,33	12,96	0,70	1,10
	Benzinas	70	84,7	8,73	10,05	0,03
	Dujos	57,5	84,7	15,20	13,64	0

14 lentelė. Kuro sąnaudų skaičiavimas pagal transporto tipą

Transporto tipas	Transporto priemonių skaičius per dieną, vnt.	Kuro tipas	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą ²	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas Lsum, km	Vidutinės kuro sąnaudos KSvid, g/km	Kuro sąnaudos, kg/d
1 jvažiavimas							
Sunkusis	15	Dyzelinas	15	0,18	2,70	240	0,65
Lengvasis	120	Dyzelinas	84	0,18	15,12	60	0,91
		Benzinas	29	0,18	5,18	70	0,36
		Dujos	7	0,18	1,30	57,5	0,07
2 jvažiavimas							
Sunkusis	12	Dyzelinas	12	0,9	10,80	240	2,59
Lengvasis	110	Dyzelinas	77	0,3	23,10	60	1,39
		Benzinas	26	0,3	7,92	70	0,55
		Dujos	7	0,3	1,98	57,5	0,11

² www.regitra.lt statistiniai duomenys.

15 lentelė. Išmetami momentiniai ir metiniai teršalų kiekiai į aplinkos orą

Transporto priemonių tipas, skaičius per dieną, vnt.	Kuro tipas	CO			NOx			LOJ			KD		
		Efi, g/kg	g/s	t/m	Efi, g/kg	g/s	t/m	Efi, g/kg	g/s	t/m	Efi, g/kg	g/s	t/m
1 jvažiavimas													
Sunkusis, 15	Dyzelinas	7,58	0,00011	0,0018	33,37	0,00050	0,0079	1,92	0,00003	0,0005	0,94	0,00001	0,0002
Lengvasis, 120	Dyzelinas	3,33	0,00007	0,0011	11,2	0,00024	0,0037	0,7	0,00001	0,0002	1,1	0,00002	0,0004
	Benzinas	84,7	0,00071	0,0112	8,73	0,00007	0,0012	10,05	0,00008	0,0013	0,03	<0,00001	<0,0001
	Dujos	84,7	0,00015	0,0023	15,2	0,00003	0,0004	13,64	0,00002	0,0004	0	0	0
2 jvažiavimas													
Sunkusis, 12	Dyzelinas	7,58	0,00045	0,0072	33,37	0,00200	0,0316	1,92	0,00012	0,0018	0,94	0,00006	0,0009
Lengvasis, 110	Dyzelinas	3,33	0,00008	0,0017	11,2	0,00025	0,0057	0,7	0,00002	0,0004	1,1	0,00003	0,0006
	Benzinas	84,7	0,00077	0,0171	8,73	0,00008	0,0018	10,05	0,00009	0,0020	0,03	<0,00001	<0,0001
	Dujos	84,7	0,00016	0,0035	15,2	0,00003	0,0006	13,64	0,00003	0,0006	0	0	0
Viso													
Transportas	-	-	-	0,0459	-	-	0,0529	-	-	0,0072	-	-	0,0021

Momentinė ir metinė tarša apskaičiuojama, pagal transporto priemonių darbo laiką. Vadovaujantis „blogiausio“ scenarijaus principu priimta, kad veikla bus vykdoma 24 val./paroje, 365 d/metuose.

Teršalų emisijų kiekis, išsiskiriantis iš dujinių krautuvų

Aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/EEA emission inventory guidebook 2019 (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, 2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija). 1.A.4 Non road mobile machinery 2019. Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier 3, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu atsižvelgiant į krautuvo galią.

Teritorijoje krovos darbus atliks vienas iki 38 kW galios dujinis krautuvai. Skaičiavimuose priimta, kad jo darbo laikas 3 val. per dieną (nuo 7 val. iki 19 val. laikotarpyje), 365 dienas per metus.

Skaičiuojama pagal formulę:

$$E=N*h*P*EF/t;$$

- E – momentinė emisija, g/s;
- N – įrenginių skaičius;
- h – mechanizmų darbo laikas paroje, val.;
- P – variklio galia, kW;
- EF – bazinis emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kWh;
- t – darbo pamainos laikas paroje, s.

16 lentelė. Emisijos faktoriai EF

Taršos šaltinis	Kuro tipas	CO g/kWh	NOx g/kWh	LOJ g/kWh	KD g/kWh
Krautuvai	Dujos	1,5	10	2,2	0,07

17 lentelė. Išmetami momentiniai teršalų kiekiai į aplinkos orą

Taršos šaltinis	Kuro tipas	CO g/s	NOx g/s	LOJ g/s	KD g/s
Krautuvai	Dujos	0,0475	0,3167	0,0697	0,0022

18 lentelė. Išmetami metiniai teršalų kiekiai į aplinkos orą

Taršos šaltinis	CO t/metus	NOx t/metus	LOJ t/metus	KD t/metus
Krautuvai	0,451	3,01	0,662	0,021

Aplinkos oro užterštumo prognozė

Poveikis orui (oro kokybei) įvertintas atliekant teršalų sklaidos ir koncentracijos ore matematinį modeliavimą programa „ISC – AERMOD-View“ (toliau- AERMOD). AERMOD programa yra skirta pramoninių ir kitų tipų šaltinių (kelių, geležinkelių) ar jų kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje skaičiuoti. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV – 200 įsakymu „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ LR Aplinkos ministerija AERMOD įvardina kaip vieną iš modelių, kurie gali būti naudojami atliekant strateginį bei išsamų poveikio aplinkai bei sveikatos vertinimus.

Oro taršos modeliavimui naudoti šie duomenys ir parametrai:

- *Plano duomenys.* Taršos šaltinių bei privažiavimo kelių padėtis plane;
- *Emisijų kiekiai.* Momentiniai teršalų emisijų į aplinkos orą kiekiai;
- *Sklaidos koeficientas (urbanizuota/kaimiška).* Koeficientas nurodo, kokie šilumos kiekiai yra išmetami nagrinėjamoje teritorijoje.

- **Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas.** Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalams.
- **Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai.** Koeficientai nurodo, ar taršos šaltinis teršalus į aplinką išmeta pastoviai ar periodiškai. Koeficientai nustatyti atsižvelgiant į planuojamą taršos šaltinių veikimo laiką.
- **Meteorologiniai duomenys.** Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios hidrometeorologijos stoties penkerių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti Kauno hidrometeorologijos stoties duomenys.
- **Reljefas.** Vietovės reljefui sudaryti naudoti Lietuvos Respublikos teritorijos referencinės duomenų bazės skaitmeniniai vektoriniai reljefo duomenys analizuojamai teritorijai.
- **Receptorių tinklas.** Teršalų koncentracijos skaičiuojamos užsiduotuose taškuose – receptoriuose. Naudotas stačiakampis 1,45 x 1,45 km receptorių tinklas, kurio dengiamos teritorijos viduryje – planuojamas objektas. Receptoriai tinklelyje išsidėstę vienodais atstumais abscisių ir ordinačių – po 50 m tarp gretimų receptorių. Bendras receptorių skaičius – 900 vnt. Receptorių aukštis – 1,5 m virš žemės lygio.
- **Procentiliai.** Siekiant išvengti statistiškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą, modelyje naudojami procentiliai. Šiuo atveju taikyta: azoto dioksido NO₂ 1 val. periodo maksimalios koncentracijos skaičiavimuose – 99,8 procentilis, kietųjų dalelių KD₁₀ 24 val. periodo maksimalios koncentracijos skaičiavimuose – 90,4 procentilis, lakųjų organinių junginių (LOJ), etanolio, acetono ir solventnaftos 1 val. periodo maksimalios koncentracijos perskaičiavimui į 0,5 val. trukmės periodo maks. koncentraciją – 98,5 procentilis.
- **Foninė koncentracija.** Foninė teršalų koncentracija aplinkos ore nustatyta vadovaujantis AAA raštu, t.y. naudojant iki 2 kilometrų atstumu esančių kitų ūkinės veiklos objektų taršos duomenis ir Kauno miesto aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertėmis, pateiktomis, AAA internetiniame tinklalapyje, kartografovimo žemėlapiuose (žiūr. 19 lentelę). Raštas pridedamas dokumento priede.

19 lentelė. Foninė koncentracija. Šaltinis: <http://aaa.lrv.lt>

Regionas	Teršalo pavadinimas ir koncentracija, µg/m ³				
	KD ₁₀	KD _{2,5}	NO ₂	CO	O ₃ ³
Kaunas	15	8,5	21	300	44,1

- **Teršalų emisijos kiekio ir koncentracijos perskaičiavimo (konversijos) faktoriai.** Vadovaujantis dėl aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. Liepos 10 d. įsakymo Nr. A-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“, „Tuose teršalų sklaidos skaičiavimo modeliuose, kuriais tiesiogiai negalima apskaičiuoti KD₁₀ ir KD_{2,5} koncentracijos aplinkos ore, turi būti naudojamas koeficientas 0,7 kietųjų dalelių koncentracijos perskaičiavimui į KD₁₀ koncentraciją ir koeficientas 0,5 – KD₁₀ koncentracijos perskaičiavimui į KD_{2,5} koncentraciją“ (2012 m sausio 26 d. Nr. AV-15, Vilnius pakeitimas).

Azoto dioksido NO₂ koncentracija aplinkos ore sumodeliuota naudojant Aermod View programinės įrangos OLM (ozone limiting method) metodo cheminės oksidacijos reakcijų simuliacija, naudojant išmetamų NOx emisijų kiekių ir ozono koncentracijos aplinkos ore įvesties duomenis.

Oro teršalų modeliavimo rezultatai

Didžiausios gautos 1, 8, 24 val. ir vidutinių metinių teršalų koncentracijų reikšmės lygintos su nustatytais jų ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis.

20 lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė, µg/m ³
Lakūs organiniai junginiai	0,5 valandos	1000
Anglies monoksidas	8 valandų	10000

3 Ozono koncentracija priimta vadovaujantis Petrašiūnų OKT duomenimis.

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Azoto dioksidas	1 valandos	200
	kalendorinių metų	40
Kietosios dalelės 10	24 valandų	50
	kalendorinių metų	40
Kietosios dalelės 2,5	kalendorinių metų	20
Etanolis	0,5 valandos	1400
	24 valandų	500
Acetonas	0,5 valandos	350
	24 valandų	350
Solventnafta	0,5 valandos	200

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami 21 lentelėje. Detalūs oro taršos sklaidos žemėlapiai (parodantys prognozuojamą PŪV keliamos taršos sklaidą su foninėmis teršalų koncentracijomis) pateikti ataskaitos priede.

21 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
Be foninės taršos				
Lakūs organiniai junginiai	1000	0,5 val.	77	0,08
Anglies monoksidas	10000	8 val.	22	<0,01
Azoto dioksidas	200	1 val.	25	0,13
	40	metų	3,5	0,09
Kietosios dalelės 10	50	paros	0,33	<0,01
	40	metų	0,23	<0,01
Kietosios dalelės 2,5	20	metų	0,23	0,01
Etanolis	1400	0,5 val.	104	0,30
	500	paros	92	0,26
Acetonas	350	0,5 val.	6,9	<0,01
	350	paros	6,2	0,01
Solventnafta	200	0,5 val.	4	0,02
Su fonine tarša				
Lakūs organiniai junginiai	1000	0,5 val.	118	0,12
Anglies monoksidas	10000	8 val.	322	0,03
Azoto dioksidas	200	1 val.	46	0,23
	40	metų	24,5	0,61
Kietosios dalelės 10	50	paros	15,24	0,30
	40	metų	15,23	0,38
Kietosios dalelės 2,5	20	metų	8,73	0,44
Etanolis	1400	0,5 val.	105	0,30
	500	paros	96	0,27
Acetonas	350	0,5 val.	37	0,03
	350	paros	27,2	0,05
Solventnafta	200	0,5 val.	4	0,02

Išvados

- ▶ Atliktas teršalų sklaidos modeliavimas ir rezultatų analizė parodė, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos labiausiai padidės, etanolio iki 0,30 RV (0,5 val.) ir iki 0,26 RV (paros) koncentracija aplinkos ore. PŪV tarša kitais teršalais bus menka (<0,01-0,13 RV).
- ▶ Vertinant kartu su fonine oro tarša, KD_{10} (24 val.) koncentracija aplinkos ore gali pasiekti iki 0,30 RV, KD_{10} (metų) koncentracija - iki 0,38 RV, $\text{KD}_{2,5}$ (metų) koncentracija - iki 0,44 RV, NO_2 koncentracija aplinkos ore - iki 0,23 RV (valandos) ir iki 0,61 RV (metų), LOJ koncentracija aplinkos ore – iki 0,12 RV (0,5 val.), etanolio

koncentracija aplinkos ore – iki 0,30 RV (0,5 val.) ir iki 0,27 RV (paros). Poveikis kitų PŪV generuojamų teršalų (CO, acetono ir solventnaftos) koncentracija aplinkoje vertinant net ir su fonine tarša bus ženkliai mažesnis (0,02 - 0,05 RV).

- Leistinos teršalų koncentracijos ore ribinės vertės (vertinant kartu su fonine tarša) nebus viršijamos.
- Sumodeliuotos teršalų koncentracijos ir ribinės vertės santykis yra mažesnis už 1, todėl daroma išvada, kad aplinkos oro kokybė yra tinkama gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai ir kenksmingo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai nebus.

4.2 Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

Kvapas – lakios cheminės medžiagos, kurias uoslės organais galime pajusti. Kvapai gali būti malonūs ir nemalonūs. Žmogų nuolat supa įvairiausi kvapai. Jie turi įtakos nuotaikai, darbingumui, organizmo gyvybinei veiklai. Be to, kvapai padeda pažinti aplinką. Manoma, kad jautrumas kvapams yra individuali kiekvieno žmogaus organizmo savybė, kuri nuolatos kinta. Nemalonūs kvapai priskiriami prie stresą sukeliančių veiksnių, sutrikdančių miegą, sukeliančių galvos skausmus, kvėpavimo sistemos sutrikimus, pykinimą, nerimą. Ilgalaikis nemalonių kvapų poveikis blogina gyventojų gerbūvj.

Lietuvoje kvapas reglamentuojamas 2011 m. sausio 1 d., įsigaliojusių Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V – 885 Lietuvos 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/m³), o nuo 2024 metų 5 europiniai kvapo vienetai (5 OUE/m³).

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

Remiantis laboratoriniais tyrimais kvapus pagal intensyvumą galima suskirstyti (Kvapų metodinės rekomendacijos):

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

Taršos kvapais šaltiniai

Nemalonūs kvapai gali susidaryti iš aspiracinės sistemos ortakių, minkštųjų baldų surinkimo metu naudojant klijus, kuriuose yra kvapo slenkstį turinčių cheminių junginių. Vadovaujantis „Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos“ kvapo slenkstis atitinka 1 OU/m³.

Siekiant nustatyti ar nebus neigiamo poveikio kvapų atžvilgiu, atliktas medžiagų (teršalų) turinčių kvapo slenkstį, modeliavimas.

22 lentelė. Teršalai turintys kvapo slenkstį, jų kvapo slenkstis ir apskaičiuota kvapo emisija

Pavadinimas	Nr.	Tūrio debitas, m ³ /s	Teršalas	Emisija, g/s	Emisija, mg/s	Konc. iš ortakio mg/m ³	Kvapo slenkstis, mg/m ³	Kvapo konc. iš ortakio, Ou/m ³	Kvapo emisija, Ou/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiracijos sistemos ortakis	002	2,548	Acetonas	0,16796	167,96	65,92	13,9	4,74	12,08
			Etanolis	0,00783	7,83	3,07	0,28	10,97	27,96
Suminė emisija									40,04
Aspiracijos sistemos ortakis	004	1,719	Acetonas	0,06667	66,67	38,78	13,9	2,79	4,80
			Etanolis	0,00924	9,24	5,38	0,28	19,20	33,00
Suminė emisija									37,80

Kvapo sklaidos modeliavimas

PŪV sukeliama kvapo sklaida aplinkos ore nustatyta modeliavimo būdu naudojant programinę įrangą „ISC - AERMOD-View“. AERMOD modelis skirtas pramoninių ir kitų tipų šaltinių ar jų kompleksų išmetamų teršalų kvapo sklaidai aplinkoje skaičiuoti. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV – 200 įsakymu „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ LR Aplinkos ministerija AERMOD įvardina kaip vieną iš modelių, kurie gali būti naudojami atliekant strateginį bei išsamų poveikio aplinkai bei sveikatos vertinimus.

Modeliavimo būdu skaičiuojama 1 val. kvapo koncentracija aplinkos ore su 98,08 procentiliu. Kvapo sklaidos modeliavimui naudoti tie patys aplinkos ir taršos šaltinių parametrai, kaip ir modeliuojant oro taršą (informacija pateikiama 4.1 skyriuje Oro tarša).

Kvapo modeliavimo rezultatai

- Modeliavimo būdu nustatyta, kad PŪV generuojama maksimali kvapo koncentracija aplinkos ore sudarys 0,03 OU/m³. Tai reiškia, kad PŪV generuojama tarša kvapais tiek PŪV teritorijoje tiek gyvenamojoje aplinkoje nebus juntami ir neviršys leistinos 8 OU/m³ ribinės vertės gyvenamųjų aplinkų ore. Kvapo sklaidos žemėlapis pateiktas ataskaitos prieduose.
- Atsižvelgiant į 2024 metais griežtėjančią kvapo koncentracijos ribinę vertę aplinkos ore (5 OU/m³), pagal galiojantį Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymą, „DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO 2010 M. SPALIO 4 D. ĮSAKYMO NR. V-885 „DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 121:2010 „KVAPO KONCENTRACIJOS RIBINĖ VERTĖ GYVENAMOSIOS APLINKOS ORE“ IR KVAPO KONTROLĖS GYVENAMOSIOS APLINKOS ORE TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO, atlikus modeliavimą nustatyta, jog PŪV neviršys kvapo koncentracijos ribinės vertės.

4.3 Dirvožemio tarša

Teritorija, kurioje vykdoma baldų gamybos įmonės veikla, yra padengta kieta danga. Dirvožemio kasimo darbai nėra numatomi. Gamybos metu dirvožemis nenaudojamas.

Analizuojamame objekte gamyba, o taip pat produkcijos, žaliavų sandėliavimas vykdomi uždaroje patalpose. Veiklos metu naudojamas vanduo, todėl susidaro buitinės ir paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos. Užterštos buitinės ir paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos į dirvožemį nepatenka. Buitinės ir gamybinės nuotekos surenkamos ir nuvedamos į centralizuotus nuotekų tinklus. Paviršinės nuotekos nuo kieta danga dengtų teritorijų surenkamos, išvalomos ir nuvedamos į centralizuotus nuotekų tinklus. Paviršinės nuotekos nuo pastatų stogų surenkamos ir nuvedamos į centralizuotus nuotekų tinklus. Dėl susidarančių buitinių ir paviršinių nuotekų dirvožemio erozija ar padidinta tarša nesusidaro.

Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus faktorius, dirvožemio taršos dėl analizuojamos veiklos poveikio nėra.

4.4 Vandens tarša

Detali informacija apie išleidžiamų buitinių, gamybinių ir paviršinių nuotekų tvarkymą pateikta 3.2 skyriuje.

4.5 Triukšmas

Triukšmo poveikis sveikatai

Garso suvokimas

Žmonės su normalia klausa gali suvokti garsus tam tikrame dažnių diapazone, priklausomai nuo garso intensyvumo. Žmogaus ausis paprastai gali girdėti dažnius nuo 20 iki 20 000 Hz ir mūsų ausys yra ypač priderintos prie dažnių tarp 1000 ir 6000 Hz. Garsas, kurio dažnis žemiau 250 Hz paprastai apibūdinamas kaip žemo dažnio garsas; o žemiau 20 Hz, vadinamas infragarsu ir nėra girdimas žmonėms. Garsas, kurio dažnis virš 1000 Hz yra laikomas aukšto dažnio garsu, o garsas kurio dažnis virš 20 000 Hz (žinoma kaip ultragarsu) nėra girdimas žmogaus ausies. Garsai, kurių dažnis mažesnis turi būti garsesni siekiant, kad žmogus juos išgirstų. Pavyzdžiui, vidutinis klausos slenkstis 7 – 8 Hz, yra 100 dB, 20 Hz yra 80 dB, o esant 200 Hz yra 14 dB.

Garso sklidimas

Garsas mažėja (arba sušvelnėja), kai garso bangos aplinkoje tolsta nuo šaltinio. Pagrindiniai veiksniai, kurie turi įtakos garso sklidimui aplinkoje – aplinkos reljefas, kliūtys, atmosferinis slopinimas (absorbicija). Atmosferinis slopinimas yra įtakojamas tokių faktorių, kaip oro temperatūra, drėgmė, slėgis, vėjo greitis ir kryptis. Žemesnio dažnio garsai yra mažiau slopinami atmosferos veiksnių nei aukštesnio dažnio garsai. Kieta žemės danga (pvz: asfaltas arba vanduo) yra linkus atspindėti daugiau garso, o porėtas žemės paviršius atvirkščiai – šiek tiek sugerti garsą.

Fizinės ar aplinkos veiksniai įtakoja, kaip garso lygiai tam tikrose vietose yra suvokiami. Tai apima tokius veiksnius, kaip – pozicija ir atstumas nuo garso šaltinio. Garso lygis paprastai mažėja atstumui didėjant. Garsas pavėjui nuo šaltinio yra didesnis nei prieš vėją. Fono triukšmo lygis skiriasi priklausomai nuo vietos, paros laiko ir sezono, ir paprastai yra mažesnės nakties metu ir kaimo vietovėse.

Triukšmas ir sveikata

Mokslininkai nustatė tris triukšmo poveikio žmonių sveikatai kategorijas:

- ▶ subjektyvus poveikis, pavyzdžiui, susierzinimas;
- ▶ sutrikimai – miego, bendravimo, koncentracijos ir kt.;
- ▶ fiziologiniai poveikiai – nerimas, klausos praradimas ir spengimas ausyse.

Šie reiškiniai dažnai yra tarpusavyje susiję, pavyzdžiui, sutrikus bendravimui ar miegui, individui gali kilti susierzinimas, arba atvirkščiai. Susierzinimas nuo triukšmo apima platų žmogaus reakcijų spektrą. Žmonės gali tapti irzlūs, nes iš tikrųjų triukšmas trukdo veiklai arba miegui, arba jis yra tiesiog suvokiamas. Nors susierzinimas daugiau gali būti apibūdinamas kaip silpnas dirginimas, tačiau jis gali reikšti reikšmingą gyvenimo kokybės blogėjimą. Pagal PSO apibrėžimą tai yra sveikatos – bendros fizinės ir psichinės gerovės blogėjimas.

Remiantis moksliniais tyrimais, ilgalaikiai vidutiniai dienos triukšmo lygiai, susiję su padidėjusiu susierzinimu yra nuo 50 iki 55 dBA aplinkoje ir 35 dBA patalpose (matuojant Leq). Mažiausi vidutiniai nakties aplinkos triukšmo lygiai, susiję su miego pokyčiais ar miego sutrikimais yra tarp 30-40 dBA (išmatuotas kaip Lnakties, aplinkos). Aplinkos triukšmas retai pasiekia lygį, kad sukeltų klausos praradimą ar sumažėjusį klausos jautrumą, šie reiškiniai pasitaiko kai ilgalaikio triukšmo lygiai viršija 85 dBA, ar trumpalaikis triukšmas yra ≥ 120 dBA.

Vis daugėja įrodymų susijusių su aplinkos triukšmo nedidele rizika hipertenzijos, širdies ir kraujagyslių ligoms. Šie įrodymai yra iš Europos bendrijos triukšmo tyrimų, kurie buvo orientuoti į orlaivių ir eismo triukšmą. Mokslininkai nenustatė šio poveikio slenkščio arba dozės. Laboratoriniai tyrimai užfiksavo trumpalaikius kraujospūdžio ir streso hormonų pokyčius dėl triukšmo poveikio, tačiau šie tyrimai neįrodė, jog šie fiziologiniai pokyčiai išlieka kai triukšmas nuslopsta.

Vertinimo metodas

Anliazuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal Ldienes, Lvakaro ir Lnakties triukšmo rodiklius. Triukšmo skaičiavimai atlikti, siekiant nustatyti, ar vykdant ūkinę veiklą galimi triukšmo norminių reikšmių viršijimai, ir jei taip, parinkti priemonės, kad jų išvengti.

23 lentelė. Susiję teisiniai dokumentai

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX–2499, (žin., 2004, Nr. 164–5971).	Triukšmo ribinis dydis – Ldienes, Lvakaro arba Lnakties rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti.
2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.	II priedas. Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika. Pramoninis triukšmas: ISO 9613-2: „Akustika. Atvira ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“. Aukščiau paminėtas metodikas taip pat rekomenduoja Lietuvos higienos normos HN 33:2011 dokumentas.
Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604	Ši higienos norma nustato triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

24 lentelė. Reglamentuojamas triukšmo lygis aplinkoje (HN 33:2011)

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	7–19	45	55
	19–22	40	50
	22–7	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo	7–19	55	60
	19–22	50	55
	22–7	45	50
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7–19	65	70
	19–22	60	65
	22–7	55	60

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A MR 2019 taikant 24 lentelėje nurodytus metodus. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, Rw rodikliai, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo rodikliai: Ldienes (12 val.), Lvakaro (3 val.) ir Lnakties (9 val.). Analizuojamo objekto sukeliama triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 ribines vertes skirtas triukšmui nuo transporto infrastruktūrų ir kitų triukšmo šaltinių (išskyrus transporto infrastruktūras) įvertinti. Vertinimo metu buvo atžvelgta ir į triukšmo šaltinių poveikio laiką paros metu. Triukšmo sklaida buvo skaičiuojama 1,5 m aukštyje.

Triukšmo lygių skaičiavimo metu buvo analizuojama:

- Esama transporto infrastruktūrų keliama akustinė situacija su fonu (esamos veiklos pritraukiamas eismo intensyvumas kartu su fonu);
- Esama transporto infrastruktūrų keliama akustinė situacija be fono (tik analizuojamos veiklos sugeneruojamas autotransporto srautas);
- Esama kitų triukšmo šaltinių (išskyrus transporto infrastruktūras) keliama akustinė situacija be fono;
- Esama kitų triukšmo šaltinių (išskyrus transporto infrastruktūras) keliama akustinė situacija su fonu.

Triukšmo vertinimas

Nagrinėjamoje teritorijoje šiuo metu yra vykdomos: baldų gamybos (Taikos pr. 145) ir paralonų pjovimo (V. Krėvės pr. 120A) veiklos. Pagrindiniai analizuojamos veiklos triukšmo šaltiniai yra autotransportas: sunkiojo ir lengvojo

transporto priemonių srauto sukiamas triukšmas, lengvųjų ir sunkiasvorių automobilių manevravimas veiklos teritorijoje. Užsakovo pateiktais duomenimis ūkinė veikla per parą vidutiniškai sugeneruoja iki 230 vnt. lengvųjų automobilių ir 27 vnt. sunkiasvorių transporto priemonių eismą:

- ▶ Baldų gamyklos pastatas su 90 lengvųjų aut. parkavimosi vietų per parą vidutiniškai sugeneruoja 120 lengvųjų automobilių eismą, sunkiasvorių automobilių srautas į veiklos teritoriją siekia – 15 vnt. Autotransporto judėjimas vyksta iš Taikos pr. (žr. 7 pav., žym. „1 įvažiavimas“).
- ▶ Paralono pjovimo pastatas per parą vidutiniškai sugeneruoja 110 lengvųjų automobilių eismą, sunkiasvorių automobilių srautas į veiklos teritoriją siekia – 12 vnt. Autotransporto judėjimas į veiklos teritoriją vyksta 2 įvažiavimu (žr. 7 pav.).
- ▶ Triukšmo vertinimo metu priimta, jog baldų gamybos įmonės darbo laikas – 07:00-19:00 val., o putplasčio pjovimo pastatas transporto eismą generuoja visu paros metu, kadangi darbas vyksta keliomis pamainomis (06:00-14:30 ir 15:00-23:30). Sunkusis transportas į veiklos teritoriją važiuoja tik dienos metu (07:00-19:00). Vertinimo metu priimta, jog transporto priemonių greitis analizuojamos teritorijos ribose siekia iki 30 km/h.

Išorės aplinkoje jokių triukšmą keliančių stacionarių šaltinių nėra. Veiklos teritorijoje iš viso yra įrengtos 8 krovos rampos (6 krovos rampos – baldų gamybos pastato pietinėje dalyje; 2 krovos rampos – paralono pjovimo pastate), ties kuriomis triukšmą atitinkamai kelia krovos darbai. Krovos darbai krovos rampose atliekami krautuvais (9 vnt. elektrinių krautuavų – baldų gamyklos pastate ir 1 dujinis krautuvas – putplasčio pjovimo pastate). Triukšmo vertinimo metu taip pat buvo įvertintas krovos darbų zonoje 07:00-19:00 val. dirbančio ir tarp veiklos pastatų (paralono pjovimo ir baldų gamybos pastato) manevruojančio (iki 3-4 val. per dieną) dujinio krautuvo keliamas triukšmas. Vadovaujantis „Noise Navigator™ Sound Level Database“ dokumentu buvo priimta, jog blogiausiu scenarijumi krovos darbų skleidžiamas triukšmo lygis ties krovos rampomis ir krovos darbų zonoje siekia 82 dB(A).

Vidaus patalpose triukšmą kelia tokie įrenginiai kaip: elektriniai ir dujinis autokrautuvai, gamybai skirti įrenginiai. Vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis maksimalus vidaus aplinkoje esančių įrenginių skleidžiamas triukšmo lygis siekia 82,6 dB(A). Triukšmo vertinimo metu buvo priimta, jog visi vidaus aplinkoje esantys triukšmingi įrenginiai dirba pilnu pajėgumu ir visu ūkinės veiklos darbo laiku.

Visų vidaus aplinkoje esančių įrenginių triukšmo šaltinių emisija į išorės aplinką yra efektyviai slopinama. Užsakovo pateiktais duomenimis pastato fasadinės sienos sudarytos iš daugiasluoksnių sieninių plokščių („Sandwich“ tipo) su 120 mm storio PIR užpilu. Triukšmo vertinimo metu buvo priimta, jog planuojamo sandėliavimo pastato su administracinės paskirties patalpomis sienų garso izoliacijos rodiklis siekia RW- 27 dB(A). Vidaus aplinkoje esančių stacionarių triukšmo šaltinių keliamas triukšmas į išorės aplinką nenumatomas.

Detalesnė informacija apie triukšmo šaltinius bei veiklos pastatą pateikia žemiau esančios 25 ir 26 bei 7.

25 lentelė. Esami triukšmo šaltiniai baldų fabrikas

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
Esami triukšmo šaltiniai išorės aplinkoje				
Sunkiojo transporto priemonės (atvežančios žaliavą, išvežančios produkciją, komunalines atliekas)	15 vnt.	-	Išorės aplinkoje (Įvažiavimas Nr. 1)	07-19 val.
	12 vnt.	-	Išorės aplinkoje (Įvažiavimas Nr. 2)	07-19 val.
Lengvojo transporto priemonės	120 vnt. ⁴	-	Išorės aplinkoje (Įvažiavimas Nr. 1)	07-19 val.
	110 vnt. ⁵	-	Išorės aplinkoje (Įvažiavimas Nr. 2)	06-23 val.

⁴ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis. Lengvojo transporto priemonių pasiskirstymas paroje: diena 7-19 val. 120 aut.; vakaras 19-22 val. 0 aut.; naktis 22-7 val. 0 aut.

⁵ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis. Lengvojo transporto priemonių pasiskirstymas paroje: diena 7-19 val. 70 aut.; vakaras 19-22 val. 10 aut.; naktis 22-7 val. 30 aut.

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
Dujiniai krautuvai	1 vnt.	80 dB(A) ⁶	Išorės aplinkoje (krovos darbų zona)	07-19 val.
	1 vnt.		Krovos rampose (porolono padalinys)	07-19 val.
			Vidaus aplinkoje (porolono padalinys)	06-23 val.
Elektriniai krautuvai	9 vnt.	79 dB(A) ⁷	Vidaus aplinkoje ir krovos rampose (baldų gamybos padalinys)	07-19 val.
Krovos darbai krovos rampose ir krovos darbų zonoje	8 vnt. (krovos rampų)	82 dB(A) ⁸	Išorės aplinkoje	07-19 val.
Esami triukšmo šaltiniai vidaus aplinkoje				
Gerber DSC	4 vnt.	82,6 dB(A) ⁹	Vidaus aplinkoje (baldų gamybos padalinys)	07-19 val.
Gerber Cutter Taurus XD	2 vnt.	79,6 dB(A) ⁶		07-19 val.
Gerber Z7	1 vnt.	74,4 dB(A) ⁶		07-19 val.
Perforavimo Ringmaschine St D-800	1 vnt.	80 dB(A) ⁶		07-19 val.
Staklės porolono pjovimui	5 vnt.	≤82 dB(A) ¹⁰	Vidaus aplinkoje (porolono padalinys)	06-23 val.

26 lentelė. Pastatų techniniai bei akustiniai parametrai

Objektas	Aukštis m	Pastatų medžiagiškumas	Garso absorbcija
Esamas pastatas – baldų gamyba	~8 m	Daugiasluoksnės plokštės (120 mm storio)	RW- 27 dB(A)
Esamas pastatas – parolono pjovimas	~8 m	Daugiasluoksnės plokštės (120 mm storio)	RW- 27 dB(A)

6 Priimta, vadovaujantis analogiško įrenginio techninėmis specifikacijomis, šaltinis:

<https://www.jungheinrich.si/betriebsanleitungen/51026194.pdf>

7 Priimta, vadovaujantis „Noise Navigator™ Sound Level Database“ dokumentu (Nuoroda:

<https://multimedia.3m.com/mws/media/8885530/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf>).

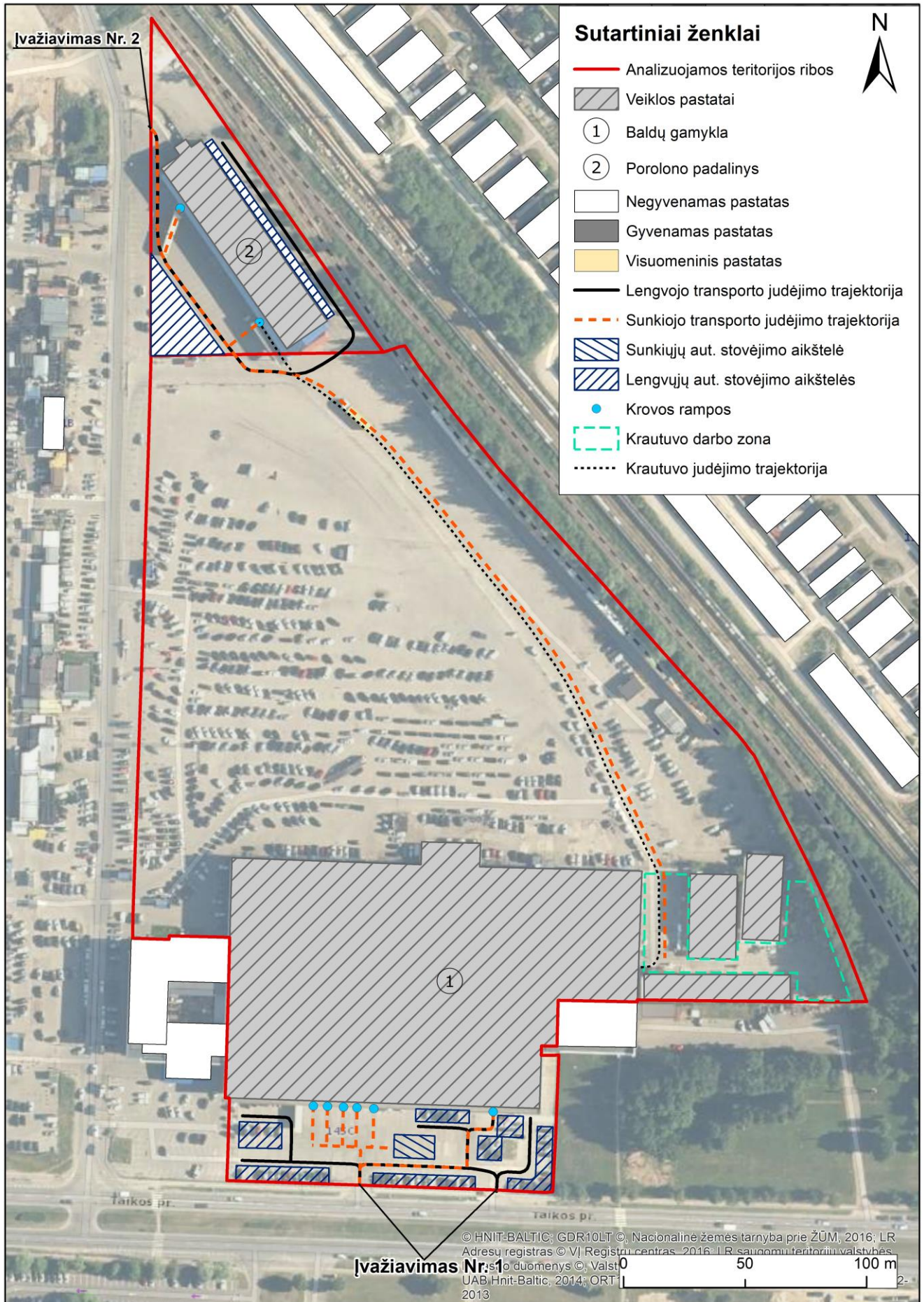
8 Priimta, vadovaujantis „Noise Navigator™ Sound Level Database“ dokumentu (Nuoroda:

<https://multimedia.3m.com/mws/media/8885530/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf>).

9 Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis.

10 Priimta, vadovaujantis „Noise Navigator™ Sound Level Database“ dokumentu (Nuoroda:

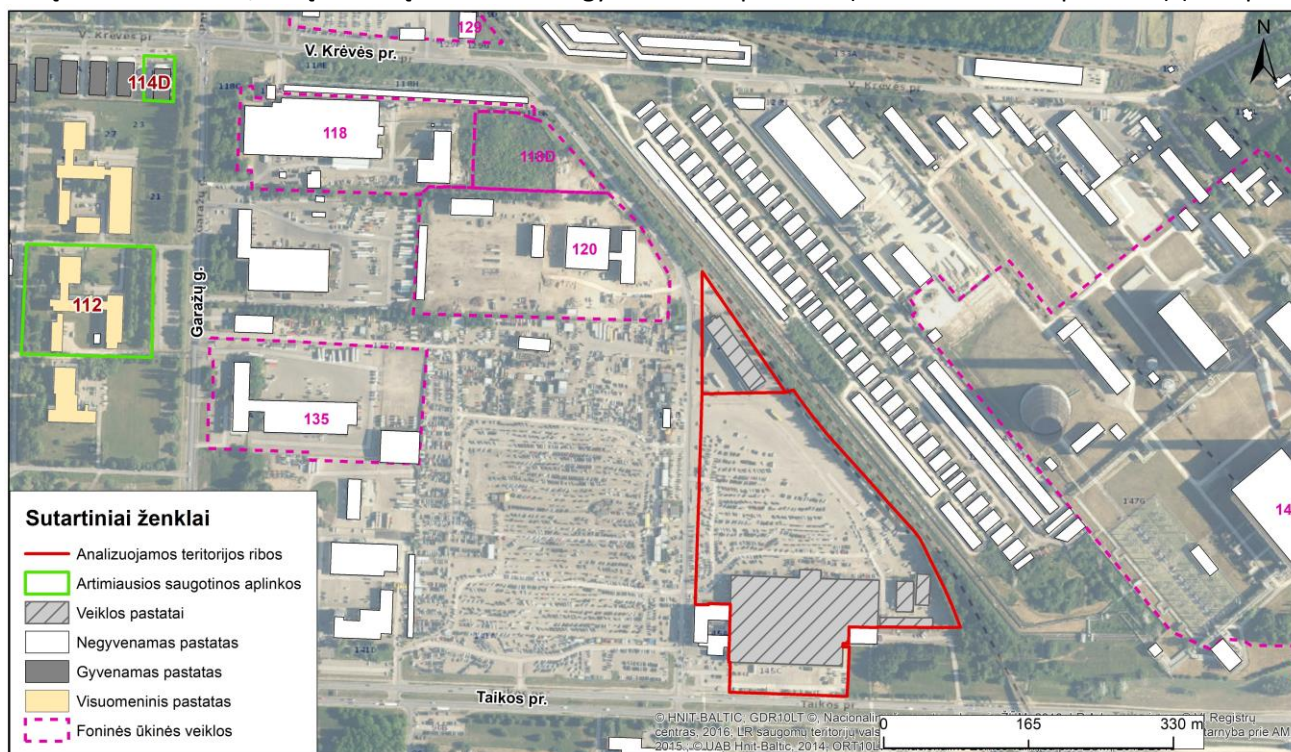
<https://multimedia.3m.com/mws/media/8885530/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf>).



7 pav. Analizuojama teritorija ir triukšmo šaltiniai

Gyvenamoji aplinka

Ūkinė veikla išsidėsčiusi industriniame Kauno miesto rajone, todėl analizuojamą ūkinę veiklą iš visų pusių juosia įvairios įmonės. Artimiausios saugotinos aplinkos nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribų išsidėsčiusios ne arčiau kaip už ~625 metrų atstumu į vakarus, kur įsikūrusi Kauno taikomios dailės mokykla (V. Krėvės pr. 112) ir ~632 metrų atstumu į šiaurės vakarus, kur įsikūręs artimiausias gyvenamasis pastatas (adresu V. Krėvės pr. 114D) (žr. 8 pav.).



8 pav. Analizuojama teritorija, artimiausios saugotinos aplinkos ir foninės ūkinės veiklos

Triukšmo modeliavimo rezultatai

Foninė akustinė situacija. Transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas.

Vertinant foninių triukšmo šaltinių keliamą akustinę situaciją buvo įvertintas triukšmas sklindantis nuo gretimybėje esančių gatvių: Taikos pr., V. Krėvės pr., Garažų g. ir į analizuojamos ūkinės veiklos teritoriją vedančio kelio (prasideda Taikos pr. ir baigiasi V. Krėvės pr.). Minėtų gatvių skleidžiamas triukšmas buvo priimtas vadovaujantis Kauno miesto savivaldybės strateginiu triukšmo sklaidos žemėlapiu¹¹.

27 lentelė. Esamų foninių triukšmo šaltinių (transporto infrastruktūrų) triukšmo lygiai

Gatvės pavadinimas	Didžiausias triukšmo lygis, dB(A) ant kelio ašies, 4 m aukštyje		
	Diena (07:00 – 19:00)	Vakaras (19:00-22:00)	Naktis (22:00 - 7:00)
Taikos pr.	70-74	70-74	65-69
V. Krėvės pr.	70-74	70-74	60-64
Garažų g.	65-69	65-69	60-64
Taikos pr. ir V. Krėvės pr. jungiantis kelias	65-69	65-69	55-59

Informacijos apie kitus foninius transporto infrastruktūrų triukšmo šaltinius (t.y. gretimybėje esančius geležinkelio kelius) ir jų keliamą triukšmą viešai prieinamose duomenų bazėse nėra, todėl jų keliamos foninės akustinės situacijos įvertinti negalime.

Foninė akustinė situacija. Kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas

11 Nuoroda: <http://infr.kaunas.lt/noise#>

Kaip foniniai triukšmo šaltiniai išskiriamos šešios, artimiausioje PŪV gretimybėje esančios įmonės, nutolusios į rytus, vakarus ir šiaurės vakarus (žr. 8 pav.). Foninių triukšmo šaltinių akustiniai parametrai buvo priimti, vadovaujantis Kauno miesto savivaldybės strateginiu triukšmo sklaidos žemėlapiu⁶. Detalesnė informacija apie šiuos triukšmo šaltinius pateikiama 28 lentelėje.

28 lentelė. Esamų foninių triukšmo šaltinių (kitų triukšmo šaltinių) triukšmo lygiai

Žymėjimas plane	Didžiausias triukšmo lygis, dB(A), 4 m aukštyje		
	Diena (07:00 – 19:00)	Vakaras (19:00-22:00)	Naktis (22:00 - 7:00)
147	65-69	65-69	65-69
129	60-64	60-64	-
118	60-64	60-64	60-64
118D	60-64	-	-
120	60-64	60-64	-
135	60-64	60-64	50-54

Transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas, esama akustinė situacija

Numatoma, jog nagrinėjamos ūkinės veiklos sugeneruojamo autotransporto srautas kaip ir pats veiklos pobūdis bei apimtys nesikeis ir išliks toks pat, todėl vertinant akustinę transporto infrastruktūrų (ūkinės veiklos su foniniais triukšmo šaltiniais) situaciją buvo vadovautasi Kauno miesto savivaldybės strateginiu triukšmo žemėlapiu.

Atlikus išsamų suminį 1,5 m aukštyje transporto infrastruktūrų keliamo triukšmo modeliavimą buvo nustatyta, jog triukšmo lygis neatitinka HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo“ ties saugotinos (gyvenamosios) aplinkos ribomis, adresu V. Krėvės pr. 144D vakaro metu – kuomet triukšmo lygis siekia 61,7 db(A) ir viršija maksimalią leidžiamą ribinę vertę – 60 dB(A). Visais kitais analizuotais atvejais (Ldienes, Lnakties ir ties V. Krėvės pr. 112 saugotinos aplinkos ribomis) triukšmo rodikliai atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes (žr. 29).

Gelsvai nuspalvintas langelis informuoja, jog ribinė vertė yra viršijama.

Detalūs (dienos, vakaro, nakties) nagrinėjamos ūkinės veiklos transporto infrastruktūrų su fonu triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

29 lentelė. Esami foninio triukšmo šaltinio lygiai prie artimiausių saugotinių aplinkų

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena dB(A)	Lvakaras dB(A)	Lnaktis dB(A)
V. Krėvės pr. 112	Sklypo riba (triukšmingiausioje vietoje)	1,5 m	55,3	53,9	46,7
V. Krėvės pr. 114D	Sklypo riba	1,5 m	63,3	61,7	54,5
Ribinės vertės pagal HN 33:2011 dB(A)			65	60	55

Transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas, foninė akustinė situacija be nagrinėjamos ūkinės veiklos

Atliktus išsamų foninės akustinės situacijos triukšmo modeliavimą (be nagrinėjamos ūkinės veiklos sugeneruojamo autotransporto srauto) buvo nustatyta, jog triukšmo lygis visais analizuotais atvejais (dienos, vakaro, nakties) išlieka toks pat koks buvo nustatytas analizuojant esamą akustinę situaciją su ūkinės veiklos pritraukiamu transporto srautu. Galima teigti, jog ūkinės veiklos sugeneruojami autotransporto srautai lyginant su foniniais triukšmo šaltiniais yra tokie maži, kad reikšmingo akustinio poveikio ties artimiausiomis saugotinomomis aplinkomis apamai neturi (žr. 30 lentelė), o triukšmo viršijimus ties V. Krėvės pr. 114D gyvenamąją aplinką (vakaro metu) formuoja ir formuos būtent foniniai triukšmo šaltiniai, t.y. transporto eismas judantis Garažų g. ir V. Krėvės pr.

Detalūs (dienos, vakaro, nakties) nagrinėjamos ūkinės veiklos transporto infrastruktūrų be fono triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

30 lentelė. Esami foninio triukšmo šaltinio lygiai prie artimiausių saugotinių aplinkų

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena dB(A)	Lvakaras dB(A)	Lnaktis dB(A)
V. Krėvės pr. 112	Sklypo riba (triukšmingiausioje vietoje)	1,5 m	55,3	53,9	46,7
V. Krėvės pr. 114D	Sklypo riba	1,5 m	63,3	61,7	54,5
Ribinės vertės pagal HN 33:2011 dB(A)			65	60	55

Kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas, nagrinėjama ūkinės veiklos situacija be fono

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, kad nagrinėjama ūkinė veikla, artimiausioms saugotinioms aplinkoms triukšmo atžvilgiu jokios neigiamos įtakos neturi. Visais analizuojamais atvejais (dienos, vakaro ir nakties) triukšmo rodikliai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų ar jų aplinkų yra mažesni kaip 35 dB(A), o triukšmo lygis atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo“ (žr. 31 lentelė).

Detalūs (dienos, vakaro, nakties) nagrinėjamos ūkinės veiklos be fono triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

31 lentelė. Esami triukšmo lygiai prie artimiausių saugotinių (gyvenamųjų) aplinkų

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis
V. Krėvės pr. 112	Sklypo riba (triukšmingiausioje vietoje)	1,5 m	<35	<35	<35
V. Krėvės pr. 114D	Sklypo riba	1,5 m	<35	<35	<35
Ribinės vertės pagal HN 33:2011 dB(A)			55	50	45

Kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas, nagrinėjama ūkinės veiklos situacija su fonu

Įvertinus kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamo triukšmo akustines situacijas be fono ir su fonu buvo nustatyta, jog triukšmo lygių dydžius ties nagrinėjamomis saugotiniomis aplinkomis formuoja ir formuos foniniai triukšmo šaltiniai, t.y. ūkinės veiklos gretimybėje esančios foninės ūkinės veiklos. Atlikus išsamų triukšmo sklaidos 1,5 m aukštyje modeliavimą buvo nustatyta, jog didžiausi triukšmo lygiai dienos ir vakaro metu galimi ties V. Krėvės pr. 112 saugotina aplinka – atitinkamai siekia 42,9 dB(A) ir 42,7 dB(A), nakties metu – didžiausias triukšmo lygis nustatytas ties V. Krėvės pr. 114D gyvenamuoju pastatu, kur triukšmo lygis siekia 40,2 dB(A), (žr. 32 lentelė). Visais atvejais triukšmo lygis atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo“.

Detalūs (dienos, vakaro ir nakties) nagrinėjamos ūkinės veiklos su fonu triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

32 lentelė. Triukšmo lygiai prie artimiausių saugotinių (gyvenamųjų) aplinkų

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis
V. Krėvės pr. 112	Sklypo riba (triukšmingiausioje vietoje)	1,5 m	42,9	42,7	38,2
V. Krėvės pr. 114D	Sklypo riba	1,5 m	41,3	41,0	40,2
Ribinės vertės pagal HN 33:2011 dB(A)			55	50	45

Poveikis aplinkai ir rekomendacijos SAZ

- Nustatyta, jog analizuojama ūkinė veikla neigiamo pokyčio artimiausiai esančioms saugotinioms (visuomeninei ir gyvenamajai) aplinkoms nesukelia, o ūkinės veiklos keliamo triukšmo lygis visais analizuotais atvejais atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes;
- Analizuojamo objekto keliamo triukšmo lygiai yra mažesni, negu HN 33:2011 ribinės vertės, todėl vidutinė paros triukšmo dozė gretimybų gyventojams jų gyvenamojoje aplinkoje bus <1, t.y. jų gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu, yra ir išliks kokybiškos;
- Atsižvelgiant, į tai jog ribinės vertės nėra viršijamos, SAZ gali būti mažinama.

Išvados

Atlikti triukšmo lygio skaičiavimai parodė, jog ūkinė veikla triukšmo atžvilgiu jokios reikšmingos įtakos artimiausiose saugotiniuose teritorijose neturi:

- Įvertinus akustinę kitų triukšmo šaltinių (išskyrus transporto infrastruktūras) keliamo triukšmo situaciją be foninių triukšmo šaltinių triukšmo lygių viršijimų pagal HN 33:2011 nustatyta nebuvo.
- Įvertinus suminę akustinę kitų triukšmo šaltinių (išskyrus transporto infrastruktūras) keliamo triukšmo su foniniais triukšmo šaltiniais situaciją buvo nustatyta, jog triukšmo lygius ties artimiausiomis saugotinioms aplinkomis formuoja ir formuos būtent foniniai triukšmo šaltiniai, t.y. kiti pramonės objektai išsidėstę gretimoje ūkinės veiklos aplinkoje.
- Palyginus esamą transporto infrastruktūrų keliamą akustinę situaciją su akustine situacija be nagrinėjamos ūkinės veiklos pritraukiamo autotransporto buvo nustatyta, jog triukšmo lygio viršijimai (vakaro metu) ties V. Krėvės pr. 114D gyvenamuoju pastatu ir jo saugotina aplinka yra tokie patys kaip ir esamoje situacijoje su mūsų ūkinės veiklos transportu. Daroma išvada, kad analizuojamos ūkinės veiklos pritraukiamas eismas nedaro jokios reikšmingos įtakos artimiausiai esančioms saugotinioms aplinkoms, o triukšmo viršijimus formuoja ir formuos foninis transporto eismas judantis V. Krėvės pr. ir Garažų gatvėmis.

4.6 Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio 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. Minėtus poveikius dažniausiai sukelia tik gana stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai arba sunki mobili technika.

Dėl analizuojamo objekto eksploatacijos neigiamas vibracijos poveikis nenumatomas, kadangi nenumatomi technologiniai procesai, galintys sukelti žmogaus sveikatai ir statiniams pavojingą vibraciją.

4.7 Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, situacijų bei jų tikimybė ir jų prevencija.

Dėl analizuojamo objekto veiklos nenumatomos ekstremalios situacijos, įskaitant ir tos, kurias gali nulemti ir klimato kaita. Analizuojamame objekte atsižvelgta į priešgaisrinius reikalavimus. Pastatuose įrengta visa reikalinga priešgaisrinė įranga, ji atitinka visus keliamus reikalavimus. Ant pastato įrengta pasyvinė žaibosauga. Iš visų gamybinių, sandėliavimo ir administracinių patalpų numatyti žmonių evakuaciniai išėjimai, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Taip pat įrengtos spintelės su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvais), priešgaisriniai čiaupai. Priemonės atitinka “Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės” reikalavimus.

Žmonių saugumas pastatų evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis. Evakuacijos keliai pastate užtikrins saugią žmonių

evakuaciją iš patalpų. Saugi žmonių evakuacija užtikrinama atsižvelgiant į patalpų paskirtį, evakuojamų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Galimų avarijų ir gaisrų priežastys galimos dėl žmogiškojo ir technologinio faktoriaus. Jų tikimybė nėra didelė. Saugaus darbo užtikrinimui privaloma laikytis technologinio reglamento normų ir įrengimų eksploatavimo instrukcijos, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų. Administracijos, darbų saugos ir kitų atsakingų darbuotojų nuolatinė kontrolė ir priežiūra mažina avarinės situacijos susidarymo galimybę.

Laikantis visų saugumo reikalavimų ekstremalių įvykių tikimybė minimali.

4.8 Statybos darbų poveikis, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms

Statybos darbai nėra numatomi, todėl neigiamo poveikio gyventojams bei kaimyninėms teritorijoms nėra.

4.9 Profesinės rizikos veiksniai

Darbdavys privalo gerai žinoti su kokiais pavojais susiduria darbuotojai, atliekantys kasdienes darbus. Tuo tikslu visose darbo vietose būtina identifikuoti visus rizikos veiksnius, nustatyti, kokia yra tikimybė, kad darbo aplinkoje esantys rizikos veiksniai gali padaryti žalą darbuotojų sveikatai ir kokio dydžio ta žala gali būti. Norint išvengti nelaimingų atsitikimų darbe, būtina laikytis darbų saugos taisyklių, tinkamai instruktuoti darbuotojus, dirbti tik su tvarkingais įrenginiais ir įrankiais.

Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai yra šie:

- Fizinių veiksnių sukeliama pavojai;
- Fizikinių veiksnių sukeliama pavojai;
- Cheminių medžiagų sukeliama pavojai;
- 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):
 - kvėpavimo takų apsaugos priemonės (respiratoriai);
 - akių apsaugos priemonės (akiniai);
 - klausos apsaugos priemonės (ausinės, prieštriukšminiai šalmai, prieštriukšminiai kamščiai ir pan.);
 - specialūs apsauginiai darbo drabužiai ir avalynė.
- 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.

Detaliau profesinės rizikos veiksniai neanalizuoti.

4.10 Psichologiniai veiksniai

Psichinė sveikata apibrėžiama, kaip jausmų, pažintinės, psichologinės būsenos, susijusios su individo nuotaika ir elgesiu, visuma.

Nustatyti veiksniai, galintys įtakoti gyventojų požiūrį į analizuojamą objektą ir galintys sukelti psichologinį teigiamą ar neigiamą poveikį:

Veiklos įtakojami rizikos veiksniai, jų mastas, kvapų pajautimas, objekto matomumas, jo keliamo triukšmo girdimumas.

- **Kvapai, oro tarša ir triukšmas** analizuoti kiekybiniu metodu, rizikos visuomenės sveikatai grėsmės nenustatytos.

- ▶ **Vizualinis poveikis.** Baldų gamybos įmonė savo veiklą vykdo pramoniniame Kauno miesto mikrorajone. Šalia analizuojamos įmonės yra įsikūrę nemažai įmonių, veikia Kauno automobilių turgus. Nauji analizuojamos teritorijos pokyčiai nėra numatomi. Bendrame pramoninės vietovės kontekste baldų gamybos įmonė neturi reikšmingo neigiamo vizualinio poveikio.
- ▶ **Teritorijos tinkamumas veiklos vystymui.** Šiuo metu baldų gamybos įmonė šioje teritorijoje ja vykdo savo veiklą. Plėtros ar rekonstrukcijos darbai nėra numatomi.
- ▶ **Demografiniai pokyčiai.** Analizuojamo objekto poveikio demografijos pokyčiams nėra.
- ▶ **Kiti, sunkiai nustatomi veiksniai.** Tai gali būti asmeninis subjektyvus nusiteikimas, kuris yra sunkiai prognozuojamas ir dar sunkiau nustatomos jo priežastis.

Išvada

Detaliau bus aprašomos spo susitikimo su visuomene.

5 NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

Vertinant poveikį visuomenės sveikatai pagal visus rizikos veiksnius, reikšmingas poveikis nebuvo nustatytas. Visi vertinti rizikos veiksniai atitiks visuomenės sveikatai nustatytus saugos reikalavimus, todėl šiuo požiūriu papildomos techninės, poveikį mažinančios, priemonės nebuvo rekomenduotos.

Priemonės, neigiamam poveikiui sumažinti, pateiktos 33 lentelėje.

33 lentelė. Numatomos aplinkosauginės priemonės

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės
Nuotekos	Baldų gamybos įmonės veiklos metu paviršinės nuotekos nuo kieta dangą dengtų teritorijų surenkamos išvalomos ir išleidžiamos į centralizuotus nuotekų tinklus.
Atliekos	Pavojingos atliekos laikomos ne ilgiau kaip šešis mėnesius, o nepavojingos atliekos – ne ilgiau nei vienerius metus. Visos pavojingos atliekos laikomos specialiose talpose ar konteineriuose, specialiai tam skirtoje vietoje. Visos atliekos laikinai iki jų išvežimo laikomos tam skirtoje patalpoje taip, kad iš atliekų ar jų laikymo talpų netekėtų skysčiai, jos neskleistų kvapų, dulkių.

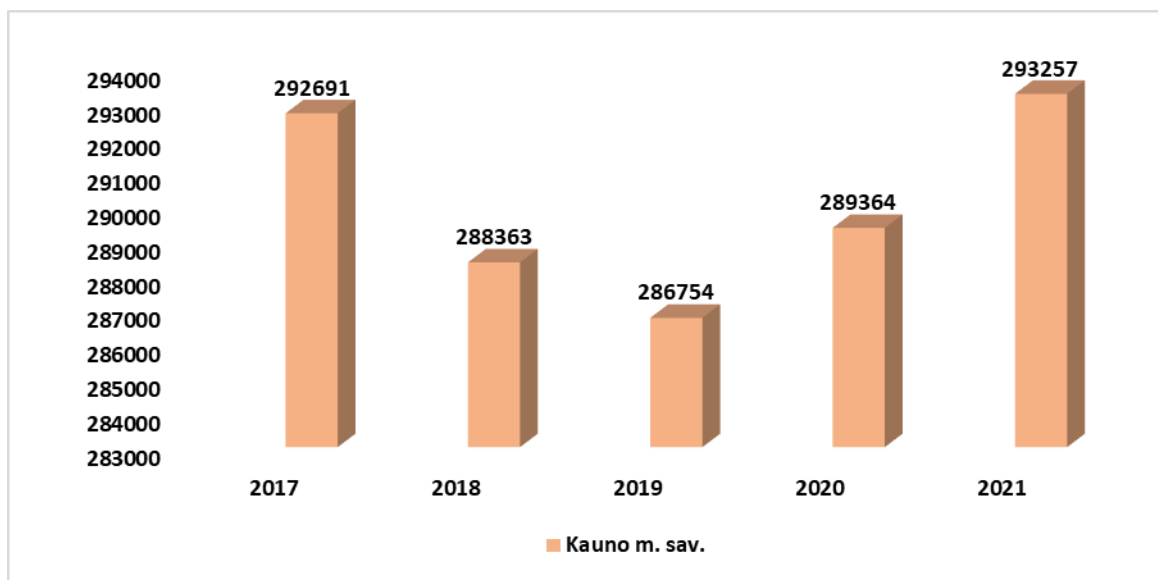
6 ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

Gyventojų demografinių rodiklių analizė atlikta, vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir Lietuvos sveikatos informacijos centro rodiklių duomenų bazių duomenimis.

Išnagrinėti Kauno miesto statistiniai duomenys, kurie lyginami su Lietuvos Respublikos vidurkiais.

6.1 Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai

Gyventojų skaičius. Pagal statistinius duomenis Kauno m. savivaldybėje 2021 m. gyveno 293 257 gyventojai (9 paveikslas). Atsižvelgiant į 2017–2021 metų statistinius duomenis matome, jog Kauno m. savivaldybėje gyventojų skaičius sumažėjo 0,19 proc., o tuo tarpu Lietuvoje gyventojų skaičius sumažėjo 1,85 proc. 2020 m. pradžios duomenimis, 55,6 proc. Kauno m. savivaldybėje gyventojų buvo moterys, 44,4 proc. – vyrai.

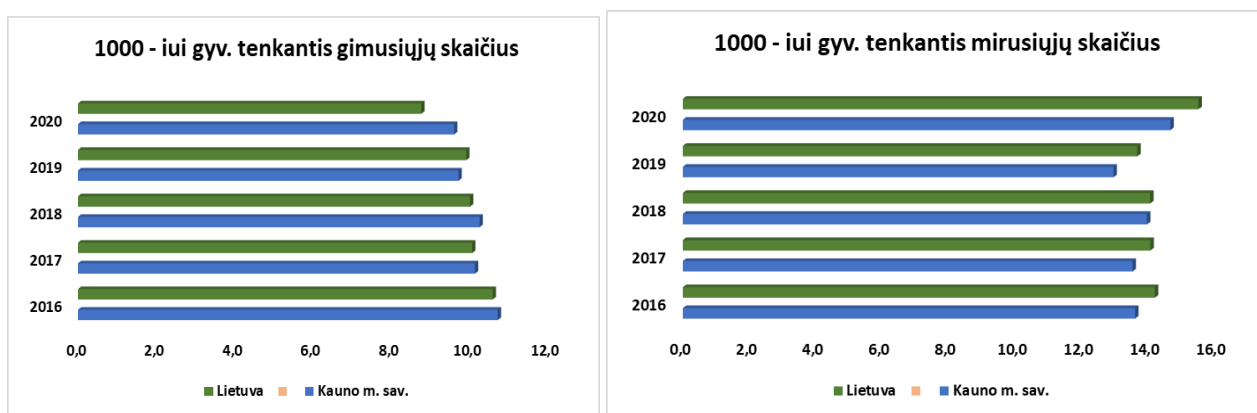


9 pav. Kauno m. sav. gyventojų skaičiaus pokyčiai 2017–2021 metų pradžioje

Gimstamumas. 2020 metais Kauno m. savivaldybėje gimė 2 782 naujagimiai. 1000–iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje savivaldybėje – 9,6 naujagimio. Lietuvoje šis rodiklis 1,09 karto mažesnis – 8,8 naujagimių/1000 gyv..

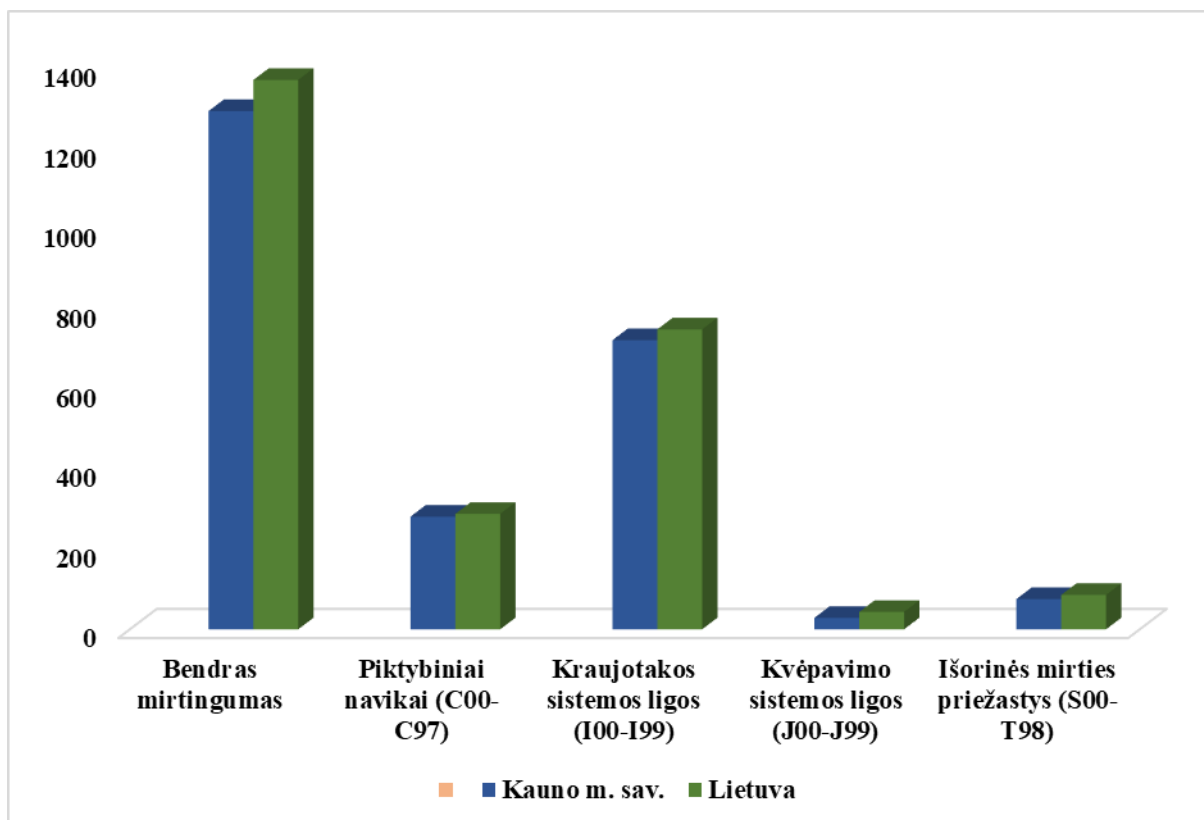
Natūrali gyventojų kaita. 2020 metais Kauno m. savivaldybėje natūrali gyventojų kaita buvo teigiama (–2,4/1000 gyv.), tai reiškia, jog didesnis gimusiųjų skaičius nei mirusiųjų. Lietuvoje natūralios gyventojų kaitos tendencijos priešingos, šis rodiklis neigiamas ir didesnis 2,5 karto (–4/1000 gyv.).

Mirtingumas. Kauno m. savivaldybėje 2020 metais mirė 1 059 asmenys. Savivaldybės mirčių skaičius 1000–iui gyventojų yra 11 mirčių/1000 gyv., o Lietuvoje – 15,5 mirtys/1000 gyv.



10 pav. 1000 gyventojų tenkantis gimusiųjų ir mirusiųjų skaičius Kauno m. savivaldybėje bei Lietuvoje

Mirties priežasčių struktūra Kauno m. savivaldybėje bei Lietuvoje. Kauno m. savivaldybėje 2020 metais bendras mirtingumas sudarė 1 292,4 atvejų 100 000 gyventojų. Didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (721 atvejo/100 000 gyv.), Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (748 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Kauno m. sav. – 280,9 atvejai/100 000 gyv., o Lietuvoje – 287,8 atvejai/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos. Mirties priežasčių pokytis Kauno m. sav. ir Lietuvoje 100 000 gyventojų pateiktas 11 paveiksle.



11 pav. Mirties priežasčių pokytis Kauno m. savivaldybėje bei Lietuvoje tenkantis 100 000 gyventojų

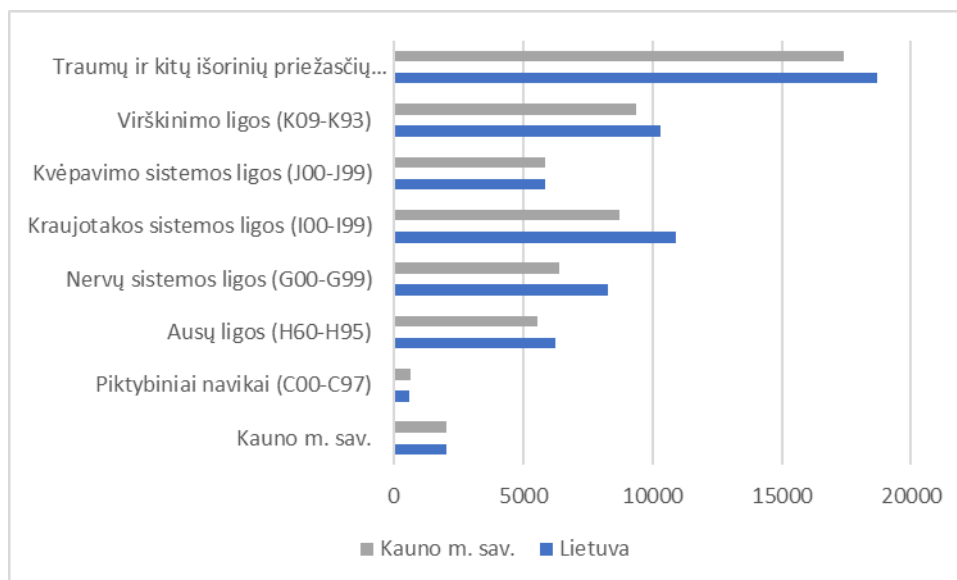
Išvada

- Išanalizavus Kauno m. savivaldybės bei Lietuvos demografinius rodiklius, matome, jog demografinė situacija žymiai palankesnė Kauno m. savivaldybėje nei Lietuvos Respublikos ribose.

6.2 Gyventojų sergamumo rodiklių analizė

Atlikta Kauno m. savivaldybės ir Lietuvos sergamumo 100 000 – ių gyventojų rodiklių analizė. Didžiausias sergamumas analizuojamojoje savivaldybėje buvo: traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (18 702,4 atvejo/100 000-ių gyv.), kraujotakos sistemos ligomis (10 884,6 atvejo/100 000-ių gyv.), nervų sistemos ligomis (8 270,9 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas savivaldybėje buvo piktybiniais navikais (601,6 atvejai/100 000-ių gyv.).

Lietuvoje sergamumo tendencijos tokios pat panašios. Didžiausių skaičių sudarė traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (C00-C97) (17485,4 atvejo/100 000–ių gyv.). Panašiai pasiskirstė sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) (8732,8 atvejo/100 000–iui gyv.), nervų sistemos ligomis (G00-G99) Mažiausias sergamumas Lietuvoje - piktybiniais navikais (C00-C97) (639,7 atvejo/100 000–iui gyv.).



12 pav. Sergamumo rodiklis 100 000–iui gyventojų Lietuvoje bei Kauno m. savivaldybėje 2019 metais

Išvada

- Išanalizavus Kauno m. savivaldybės bei bendruosius Lietuvos sergamumo rodiklius, matome, jog pagrindinės sergamumo tendencijos yra panašios, skiriasi tik atvejų skaičius.

6.3 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 vertinimą, išskiriama viena ar kelios rizikos grupės, patiriančios planuojamos ūkinės veiklos poveikių ir jų sąlygotų aplinkos pokyčių ekspoziciją bei esančios jautresnės už likusią populiacijos dalį.

Rizikos grupių nustatymas

Analizuojamos teritorijos artimiausioje gretimybėje gyvenančių žmonių tarpe jautriausi yra:

- vaikai (visų gyventojų tarpe vaikai sudaro ~16%),
- vyresnio amžiaus žmonės (visų gyventojų tarpe vyresni (>60 m.) gyventojai sudaro beveik 21,7%),
- visų amžiaus grupių nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (visų gyventojų tarpe nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės sudaro ~2,8%).

Taigi, rizikos grupes sudaro gretimybėje gyvenantys žmonės: vaikai ir vyresnio amžiaus žmonės bei visuomeninius pastatus lankantys žmonės. Šių grupių atstovai galėtų jautriau reaguoti į pakitusios aplinkos ir/ar gyvenamosios rodiklius.

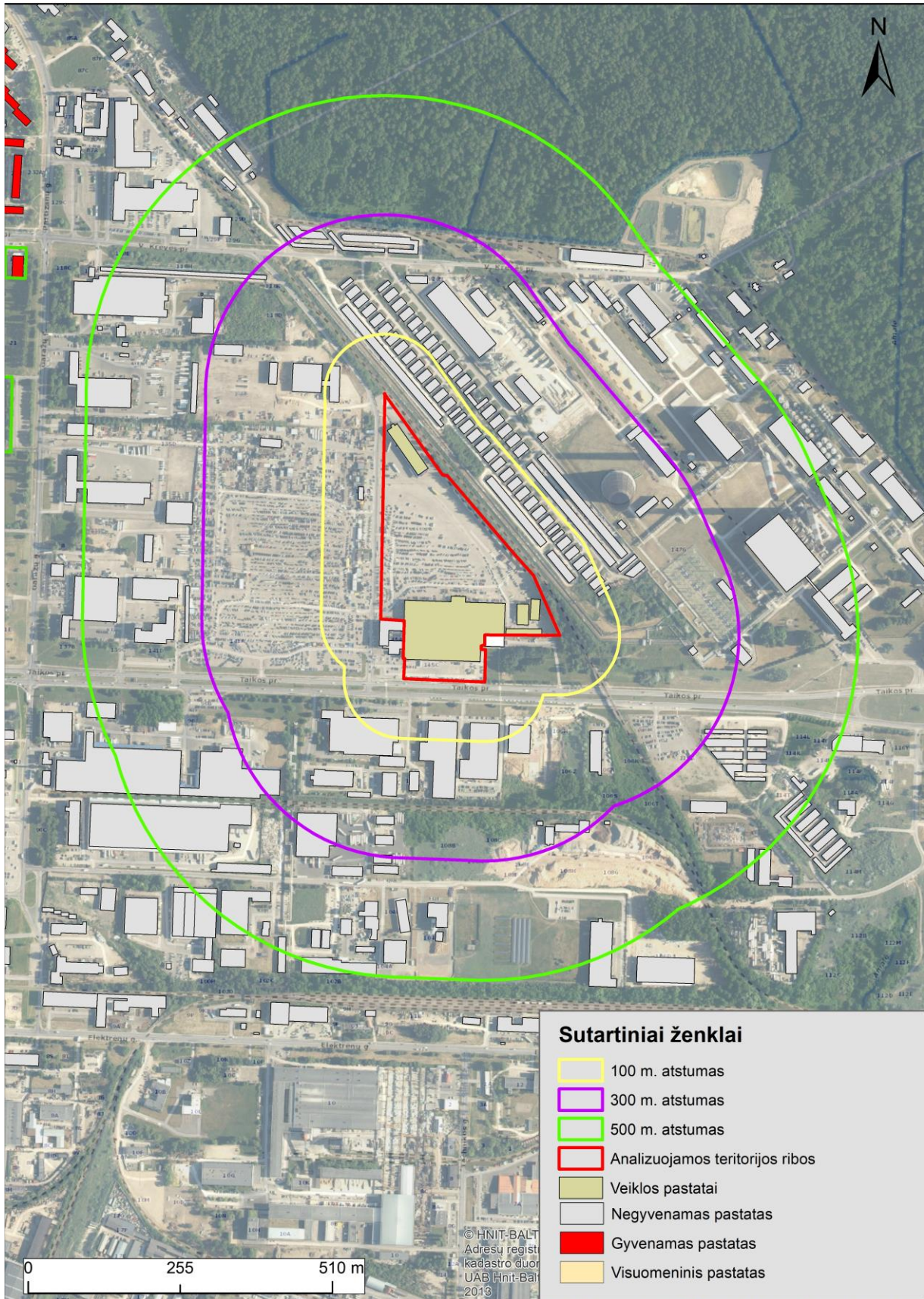
Rizikos grupių įvertinimas atliekamas 500 m spinduliu nuo baldų gamybos įmonės veiklos ribų. Šioje teritorijoje nėra aptinkama nei vieno gyvenamosios paskirties pastato (34 lentelė).

34 lentelė. Rizikos grupės nustatymas

Atstumas nuo sklypų ribos	Pastatų skaičius	Bendras žmonių skaičius ¹²	Tame tarpe rizikos grupės žmonių
0-100 m	0 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	0 gyventojų	0 vaikų; 0 gyv. > 60 m.; 0 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
100-300 m	0 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	0 gyventojų	0 vaikų; 0 gyv. > 60 m.; 0 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.

¹² Priimta, kad viename name gyvena 3 gyventojai

300-500 m	0 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	0 gyventojų	0 vaikų; 0 gyv. > 60 m.; 0 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų
-----------	--	-------------	--



13 pav. Artimiausi gyvenamosios ir negyvenamosios paskirties pastatai

6.4 Gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis

- Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje nėra aptinkama nei vieno gyvenamosios paskirties pastato.
- Nustatyta, kad analizuojamos veiklos sąlygojami veiksniai atitinka gyventojų sveikatos apsaugai keliamus reikalavimus. Aplinkos oro, taršos kvapais, triukšmo, dirvožemio ir vandens tarša, galinti įtakoti gyventojų sveikatą nenustatyta. Nenustatyta jokia kitų veiksmų rizika, galinti turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir padidinti jų sergamumą.

6.5 Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei

Nustatyta, kad PŪV sąlygojami veiksniai atitinka gyventojų sveikatos apsaugai keliamus reikalavimus. Nenustatyta jokia šių veiksmų rizika, galinti turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir padidinti jų sergamumą ar kitaip įtakoti jų sveikatos būklę.

7 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS

7.1 Naudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodai

PVSV atliktas vadovaujantis Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniai nurodymais, patvirtintais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą buvo naudoti kiekybiniai ir kokybiniai aprašomieji vertinimo metodai. Reikšmingiausi planuojamos ūkinės veiklos veiksniai – triukšmas, oro tarša – įvertinti kiekybiškai, kiti veiksniai įvertinti kokybinio aprašomuoju būdu. Detaliau vertinimo metu naudoti metodai aprašyti prie kiekvieno vertinimo veiksnio. Vertinant vietovės demografinius bei sveikatos rodiklius buvo naudotasi Lietuvos statistikos departamento, Higienos instituto Sveikatos informacijos centro pateiktais statistiniais duomenimis, kuriais remiantis atlikta visuomenės sveikatos būklės analizė. Poveikis sveikatai nagrinėjamas visuomenei, kuri gyvena ūkinės veiklos poveikio zonoje.

7.2 GALIMI VERTINIMO NETIKSLUMAI AR KITOS VERTINIMO PRIELAIDOS

Rengiant analizuojamo objekto poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą nežymūs galimi netikslumai ir klaidos gali pasitaikyti:

- Įvertinant atstumą nuo analizuojamo objekto iki kitų, ataskaitos rengimo metu, vertinamų objektų (įvertintų atstumų galima paklaida minimali).
- Įvertinant gyventojų demografinius rodiklius, galimi kai kurie gyventojų skaičiaus netikslumai dėl pokyčių nuo paskutinio vykdyto gyventojų visuotinio surašymo.
- Duomenų bazių (regia.lt; tpdris.lt) duomenys naudoti ataskaitos rengimo laikotarpiu ir kiekviename tolimesniame laikotarpyje duomenys gali keistis ir neatitikti ataskaitoje pateiktų.

8 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS

Ataskaitoje analizuoti PŪV veiksniai, galintys turėti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai - veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes: triukšmas, vibracija, oro tarša, tarša kvapais, dirvožemio ir vandens tarša ir veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos: psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai. Pateikiamos šios išvados:

- **Oro tarša.** Atliktas teršalų sklaidos modeliavimas ir rezultatų analizė parodė, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos labiausiai padidės, etanolio iki 0,30 RV (0,5 val.) ir iki 0,26 RV (paros) koncentracija aplinkos ore. PŪV tarša kitais teršalais bus menka (<0,01-0,13 RV). Vertinant kartu su fonine oro tarša, KD₁₀ (24 val.) koncentracija aplinkos ore gali pasiekti iki 0,30 RV, KD₁₀ (metų) koncentracija - iki 0,38 RV, KD_{2,5} (metų) koncentracija - iki 0,44 RV, NO₂ koncentracija aplinkos ore - iki 0,23 RV (valandos) ir iki 0,61 RV (metų), LOJ koncentracija aplinkos ore – iki 0,12 RV (0,5 val.), etanolio koncentracija aplinkos ore – iki 0,30 RV (0,5 val.) ir iki 0,27 RV (paros). Poveikis kitų PŪV generuojamų teršalų (CO, acetono ir solventnaftos) koncentracija aplinkoje vertinant net ir su fonine tarša bus ženkliai mažesnis (0,02 - 0,05 RV). Leistinos teršalų koncentracijos ore ribinės vertės (vertinant kartu su fonine tarša) nebus viršijamos. Sumodeliuotos

teršalų koncentracijos ir ribinės vertės santykis yra mažesnis už 1, todėl daroma išvada, kad aplinkos oro kokybė yra tinkama gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai ir kenksmingo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai nebus.

- ▶ **Dirvožemio ir vandens tarša.** Analizuojamame objekte gamyba, o taip pat produkcijos, žaliavų sandėliavimas vykdomi uždaroje patalpose. Veiklos metu naudojamas vanduo, todėl susidarys buitinės ir paviršinės (lietaus ir sniego tirpimo) nuotekos. Užterštos buitinės ir paviršinės (lietaus ir sniego tirpimo) nuotekos į dirvožemį nepatens. Buitinės ir gamybinės nuotekos surenkamos ir nuvedamos į centralizuotus nuotekų tinklus. Paviršinės nuotekos nuo kieta danga dengtų teritorijų surenkamos, išvalomos naftos gaudyklėje su smėliagaude ir nuvedamos į centralizuotus nuotekų tinklus. Dėl susidariusių buitinių, gamybinių ir paviršinių nuotekų dirvožemio erozija ar padidinta tarša nenumatoma. Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus faktorius, dirvožemio tarša dėl analizuojamos veiklos poveikio nenumatoma.
- ▶ **Kvapai.** Modeliavimo būdu nustatyta, kad PŪV generuojama maksimali kvapo koncentracija aplinkos ore sudarys 0,03 OU/m³. Tai reiškia, kad PŪV generuojama tarša kvapais tiek PŪV teritorijoje tiek gyvenamojoje aplinkoje nebus juntami ir neviršys leistinos 8 OU/m³ ribinės vertės gyvenamųjų aplinkų ore. Kvapo sklaidos žemėlapis pateiktas ataskaitos prieduose. Atsižvelgiant į 2024 metais griežtėjančią kvapo koncentracijos ribinę vertę aplinkos ore (5 OU/m³), pagal galiojantį Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymą, „DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO 2010 M. SPALIO 4 D. ĮSAKYMO NR. V-885 „DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 121:2010 „KVAPO KONCENTRACIJOS RIBINĖ VERTĖ GYVENAMOSIOS APLINKOS ORE“ IR KVAPŲ KONTROLĖS GYVENAMOSIOS APLINKOS ORE TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO, atlikus modeliavimą nustatyta, jog PŪV neviršys kvapo koncentracijos ribinės vertės.
- ▶ **Triukšmas.** Atlikti triukšmo lygio skaičiavimai parodė, jog ūkinė veikla triukšmo atžvilgiu jokios reikšmingos įtakos artimiausiose saugotinosiose teritorijose neturi. Įvertinus akustinę kitų triukšmo šaltinių (išskyrus transporto infrastruktūras) keliamo triukšmo situaciją be foninių triukšmo šaltinių triukšmo lygių viršijimų pagal HN 33:2011 nustatyta nebuvo. Įvertinus suminę akustinę kitų triukšmo šaltinių (išskyrus transporto infrastruktūras) keliamo triukšmo su foniniais triukšmo šaltiniais situaciją buvo nustatyta, jog triukšmo lygius ties artimiausiomis saugotinomis aplinkomis formuoja ir formuos būtent foniniai triukšmo šaltiniai, t.y. kiti pramonės objektai išsidėstę gretimoje ūkinės veiklos aplinkoje. Palyginus esamą transporto infrastruktūrų keliamą akustinę situaciją su akustine situacija be nagrinėjamos ūkinės veiklos pritraukiamo autotransporto buvo nustatyta, jog triukšmo lygio viršijimai (vakaro metu) ties V. Krėvės pr. 114D gyvenamuoju pastatu ir jo saugotina aplinka yra tokie patys kaip ir esamoje situacijoje su mūsų ūkinės veiklos transportu. Daroma išvada, kad analizuojamos ūkinės veiklos pritraukiamas eismas nedaro jokios reikšmingos įtakos artimiausiai esančioms saugotinoms aplinkoms, o triukšmo viršijimus formuoja ir formuos foninis transporto eismas judantis V. Krėvės pr. ir Garažų gatvėmis.
- ▶ **Kiti veiksniai** (vibracija, biologinė tarša, sauga, psichologiniai veiksniai) įvertinti kokybiniu - aprašomuoju būdu, reikšmingas poveikis sveikatai nenumatytas.

9 SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDIMAS

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 keliamo akustinė tarša už SAZ ribų neviršytų teisės norminiuose aktuose gyvenamajai aplinkai ir (ar) visuomeninės paskirties pastatų aplinkai nustatytų ribinių taršos verčių.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (PVSV) atliktas, siekiant įvertinti poveikį žmonių sveikatai bei nustatyti sanitarinę apsaugos zoną (toliau SAZ). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu patvirtintu 2019 m. birželio 6 d. (įsigalios 2020 sausio 1 d.) Nr. XIII-2166, 1 lentelės 47 punktu „Baldų gamyba, čiužinių gamyba“ planuojamai veiklai galioja 100 metrų sanitarinė apsaugos zona

Vyriausybės Nutarimu nustatytos PŪV SAZ ribos yra tikslinamos ir pagrindžiamos atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą vadovaujantis metodiniais nurodymais [10] ir tvarkos aprašu [6].

53 straipsnis. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos sanitarinės apsaugos zonos

Sanitarinės apsaugos zonos draudžiama:

1. 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);
2. įrengti šios dalies 1 punkte nurodytos paskirties patalpas kitos paskirties statiniuose ir (ar) rekonstruojant arba remontuojant statinius;
3. keisti statinių ir (ar) patalpų paskirtį į šios dalies 1 punkte nurodytą paskirtį;
4. 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 zonos leistinos paskirties pastatuose (patalpose), ūkinės veiklos ir (ar) darbuotojų saugos ir sveikatos reikmėms.

Baldų gamybos įmonei SŽNS nurodyta 100 m sanitarinė apsaugos zona yra tikslinama, vertinant analizuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai. Vertinimo metu, nustatyta, kad visi PVSV veiksniai, išskyrus triukšmą, nepasiekia ribinių verčių, nustatytų gyventojų sveikatos apsaugai ir SAZ neįtakoja.

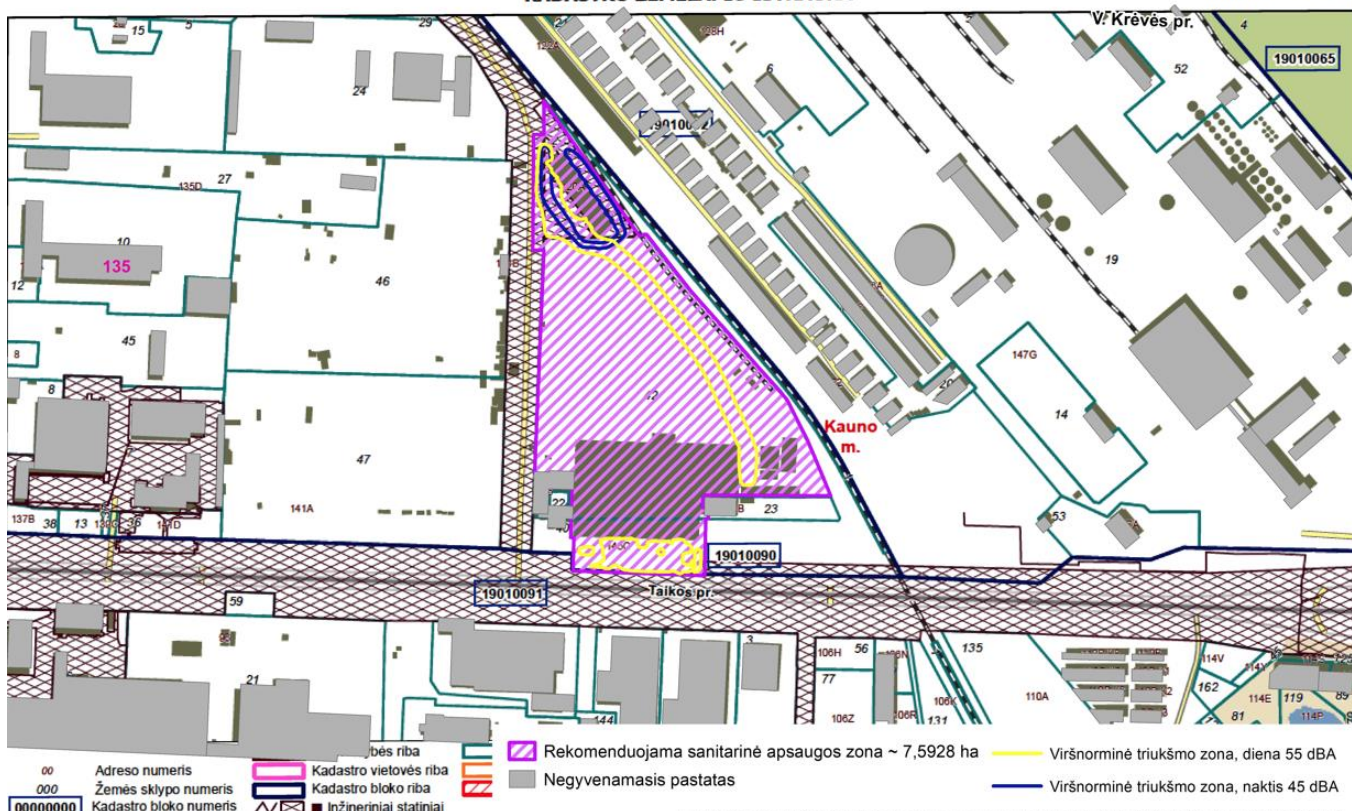
Analizuojamos ūkinės veiklos sanitarinė apsaugos zona yra tikslinama pagal triukšmo rodiklius, kadangi kiti rizikos veiksniai atitinka visuomenės sveikatos saugos reikalavimus. SAZ nustatoma vadovaujantis sumodeliuota triukšmo izolinija pagal nakties periodo triukšmo ribinę 45 dBA vertę ir dienos triukšmo ribinę vertę 55 dBA (žiūr. 14 pav.).



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 268 8262, el. p. info@registorcentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

Mastelis 1:5000



14 pav. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona su triukšmo lygių viršijimo izolinijomis

9.1 Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos

Rekomenduojama sanitarinės apsaugos zona, patenka į keturis sklypus. UAB „Theca furniture“ tris sklypus nuomoja, o vienas yra šalia einančios gatvės dalis. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos dydis – 7,5928 ha. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zona pateikta 14, 15 paveiksluose bei Ataskaitos prieduose.

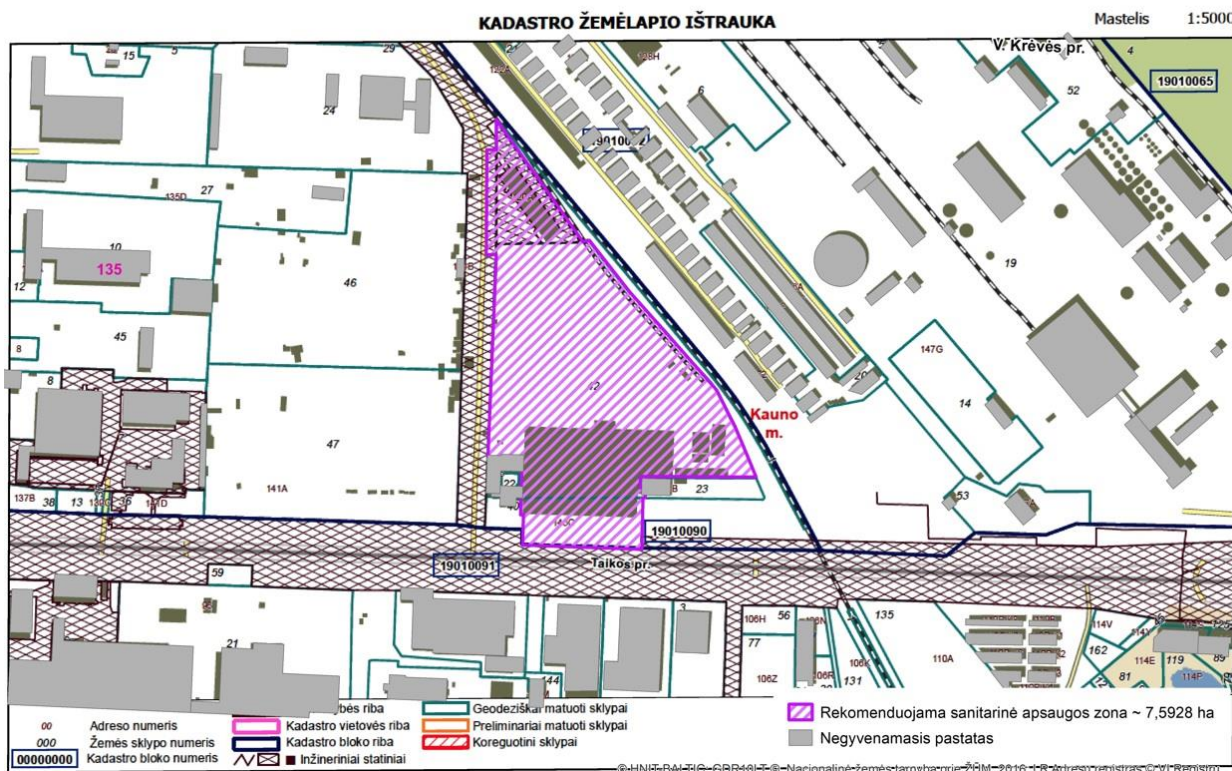
Į rekomenduojamas sanitarines apsaugos zonas patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai bei rekomenduojamas SAZ plotas pateikti 35 lentelėje.

35 lentelė. Į rekomenduojamą sanitarinę apsaugos zoną patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai ir plotai

Nr.	Į rekomenduojamą SAZ patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai	Sklypo plotas, ha	SAZ užimamas plotas sklype, ha
1.	Taikos pr. 145, Kad. Nr. 1901/0090:42	6,1285	6,032
2.	Taikos pr. 145C, Kad. Nr. 1901/0090:40	0,8907	0,7753
3.	V. Krėvės pr. 120A, Kad. Nr. 1901/0090:2	0,6678	0,6678
4.	Gatvė V. Krėvės pr.	-	0,1177
Viso rekomenduojamos SAZ plotas:			7,5928 ha



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Lovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246



15 pav. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zona

10 REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS

Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos bei emisijų kontrolės neteikiamos.

11 LITERATŪRA IR INFORMACIJOS ŠALTINIAI

1. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymo Nr. AV-112 „Dėl Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“;
2. EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook 2007: <http://www.eea.europa.eu/publications/EMEP/CORINAIR5/page019.html>;
3. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 4.B Animal Husbandry and Manure Management GB2009 update June 2010.pdf;

4. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 4.B Animal Husbandry and Manure Management GB2009 update June2010.pdf);
5. Lietuvos higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“, patvirtinta Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. Nr. V-362, Žin. 2007-05-19, Nr. 55-2162; 2008 m. gruodžio 5 d. Nr. V-1191, Žin. 2008-12-18, Nr. 145-5858;
6. Lietuvos Respublikos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatos vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo, patvirtinta 2011 m. gegužės 13 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V – 474 (Žin. 2011, Nr. 61–2923);
7. Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 (atitinka ISO 9613-2) „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“;
8. Lietuvos statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos vyriausybės duomenys: <http://www.stat.gov.lt>;
9. Lietuvos sveikatos informacinės sistemos duomenų bazė: www.lsic.lt;
10. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniai nurodymai, patvirtinti 2004 m. liepos 1 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-491 (Žin. 2004 Nr.106-3947);
11. Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymu 2005.07.21. Nr. V-596 (Žin. 2005, Nr. 93-3484).
12. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas dėl Aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ pakeitimo 2010 m. liepos 7 d. Nr. D1-585/V-611;
13. Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašas ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės, patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“;
14. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56-2225, 2007, Nr. 64-2455, 2010, Nr. 57-2809);
15. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymas Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo.
16. Lietuvos erdvinės informacijos portalas – [geoportal.lt](http://www.geoportal.lt). Internetinė prieiga: http://www.geoportal.lt/žemės_portal/
17. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Internetinė prieiga: <https://stk.am.lt/portal/>
18. Valstybės įmonė registrų centras. Internetinė prieiga: <http://www.registrucentras.lt/>.
19. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V – 885 Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“;
20. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTAS, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193;

12 PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 PRIEDAS. Kvalifikaciniai dokumentai

2 PRIEDAS. NT registro duomenys, sklypų planai

3 PRIEDAS. Oro tarša, kvapai

4 PRIEDAS. Triukšmas

5 PRIEDAS. Saugos duomenų lapai

6 PRIEDAS. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona

7 PRIEDAS. Visuomenės informavimas