

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

Įmonės UAB „Grigeo Recycling“ Kauno gamybos padalinio atliekų laikymo ir tvarkymo įrenginio sanitarinės apsaugos zonos koregavimas.

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA**

Pramonės g. 4K, LT-51329 Kaunas  
Sklypo unikalus Nr. [redacted]  
Sklypo kadastrinis Nr. [redacted]

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS  
ORGANIZATORIUS**

UAB „Grigeo Recycling“ aplinkosaugos projektų vadovė  
Žana Kostiuškina  
Tel. + [redacted]  
el. paštas: [redacted]

**POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI  
VERTINIMO ATASKAITOS  
DOKUMENTŲ RENGĖJAS****MB „Aplinkosaugos specialistai“**

Juridinio asmens kodas 304742906,  
Skersinės Sodų 5-oji g. 29, LT-08449 Vilnius  
Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos  
licencija, verstis poveikio visuomenės  
sveikatai vertinimu Nr. VSL-944  
Tel. 8 672 40 032  
El. p.: [tomas@aplinkosaugospecialistai.lt](mailto:tomas@aplinkosaugospecialistai.lt)  
[www.aplinkosaugospecialistai.lt](http://www.aplinkosaugospecialistai.lt)

**ATASKAITOS VERSIJA** |**RENGIMO METAI** 2024

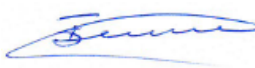
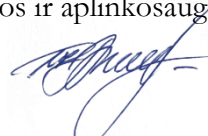
Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
Direktorius	Tomas Semėnas	
Aplinkosaugos PV	Indrė Jankauskienė Fizinio asmens PVSV licencijos Nr. VVL-0617	

## I. BENDRIEJI DUOMENYS

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

Ūkinės veiklos organizatorius	UAB „Grigeo Recycling“
Įmonės kodas	302529158
Atsakingas asmuo, Adresas, tel., faksas, el. paštas	Aplinkosaugos projektų vadovė Žana Kostiuškina Vilniaus g. 10, Grigiškės, LT-27101 Vilniaus m. sav. tel.: + [redacted] el. paštas: [redacted]

### 2. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos rengėją

Dokumentų rengėjas	MB „Aplinkosaugos specialistai“
Pareigos	MB „Aplinkosaugos specialistai“ direktorius Tomas Semėnas  Juridinio asmens visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija, verstis poveikio visuomenės sveikatai vertinimu Nr. VSL-944 Visuomenės sveikatos ir aplinkosaugos PV Indrė Jankauskienė  Fizinio asmens PVSV licencijos Nr. VVL-0617
Buveinės adresas, tel., kontaktinis mob.	Skersinės Sodų 5-oji g. 29, LT-08449 Vilnius Mob.: 8 672 40 032
Korespondencijos siuntimo adresas	Skersinės Sodų 5-oji g. 29, LT-08449 Vilnius
El. paštas	<a href="mailto:tomas@aplinkosaugospecialistai.lt">tomas@aplinkosaugospecialistai.lt</a>



## Turinys

3.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS.....	6
3.1.	Ūkinės veiklos ekonominės veiklos rūšies kodas pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 red.) .....	6
3.2.	Ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija (teikiamos paslaugos), naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai .....	7
3.3.	Ūkinėje veikloje naudojamų technologijų aprašymas, esamų ir planuojamų statinių ir įrenginių išdėstymo planas .....	8
4.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ .....	23
4.1.	planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė); teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, ne senesnis kaip 3 metų žemėlapis su gretimybėmis (ortofoto ar kitokiame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojama teritorija; planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijos, kurią planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius), esamos ir suplanuotos gretimybės (žemės sklypai ir pastatai, su kuriais ribojasi teritorija), teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, svarba aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos saugos, ekonominiu, visuomeniniu ar kt. požiūriais, objektai, kuriems nustatytos sanitarinės apsaugos zonos, informacija apie sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymą ir įregistravimą, kita svarbi informacija; .....	23
5.	ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI APIBŪDINIMAS IR ĮVERTINIMAS.....	30
7.	ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ .....	55
8.	SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDAS .....	59
9.	POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS .....	64
10.	POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS .....	65
11.	REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS.....	65



## SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

PVSV Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

PAV Poveikio aplinkai vertinimas

SAZ Sanitarinė apsaugos zona

ŪV Ūkinė veikla

TP Transporto priemonė

## Įvadas

Įmonės UAB „Grigeo Recycling“ pagrindinė veikla yra įvairių nepavojingų atliekų, skirtų perdirbimui, tvarkymas. Įmonė pagrįdė surenka įvairių pakuočių atliekas (plastikines, popierines, metalines ir pan.). Atliekos iš fizinių ir juridinių asmenų surenkamos ir išrūšiuotos pagal atliekos rūšį.

Iš juridinių asmenų atliekos išvežamos pagal sutartą grafiką arba pagal iškvietimą. Pagal poreikį, klientams suteikiami atliekų kaupimui skirti konteineriai. Iš fizinių asmenų atliekos išvežamos pagal iškvietimą, naudojant betarį atliekų surinkimą. Atliekos į aptarnaujantį automobilį pakraunamos ir iš jo iškraunamos rankiniu būdu. Atliekos į atliekų tvarkymo vietą gali būti pristatomos ir išoriniu transportu, kai atliekų vežimą organizuoja atliekų turėtojas arba pasinaudojant logistikos įmonių paslaugomis.

Atvežtos atliekos vizualiai įvertinamos, tikrinama, ar nėra įsimaišiusių atliekų, kurių UAB „Grigeo Recycling“ netvarko, pavojingų ar užterštų pavojingomis medžiagomis atliekų. Įmonėje nėra surenkamos biologiškai skaidžios atliekos, taip pat jokie pavojingi lakieji skysčiai, sukeliantys taršą kvapais. Patikrinami gautų atliekų dokumentai, nustatoma atliekų rūšis. Jeigu gautos atliekos atitinka atliekų vežimą lydinčiuose dokumentuose nurodytus atliekų rūšių kodus, atvežimas planuotas ir suderintas, atliekos iškraunamos.

Po pirminio apdirbimo (rankinis priemaišų atskyrimas) dalis atliekų yra presuojamos ir laikomos nustatytoje atliekų laikymo zonoje. Kitos atliekos tik surenkamos ir laikomos iki perdavimo tolimesniems atliekų tvarkytojams.

Įmonė įsikūrusi Kauno miesto Petrašiūnų seniūnijoje esančiame pramonės rajone. UAB „Grigeo Recycling“ savo veiklai vykdyti išnuomavo 1635 m<sup>2</sup> (1533 m<sup>2</sup> – sandėliavimo paskirties, 102 m<sup>2</sup> – buitinės paskirties) ploto patalpas adresu Pramonės pr. 4 K, Kaunas. Patalpos nuosavybės teisėmis priklauso UAB „NT Nevėžio projektai“. Išnuomota patalpa yra pastate - mechaninėse dirbtuvėse (unikalus Nr. [redacted]). Pastato naudojimo paskirtis - gamybos, pramonės veiklai vykdyti, bendras pastato plotas 6660,56 m<sup>2</sup>. Pastatas yra 2,7259 ha žemės sklype, unikalus Nr. [redacted] (gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris [redacted]). Žemės sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypas, kuriame yra minėtas pastatas, priklauso valstybei. UAB „NT Nevėžio projektai“ žemės sklypu naudojami nuomos pagrindais.

Aplinkiniuose sklypuose vyrauja pramonės ir sandėliavimo paskirties objektų teritorijos žemės sklypai. Su gyvenama ir visuomeninės paskirties teritorija sklypas nesiriboja. Šiaurinėje, rytinėje ir pietinėje pusėje sklypas ribojasi su inžinerinės infrastruktūros sklypais (viešo naudojimo privažiavimo keliai), vakarinėje pusėje – su pramonės sandėliavimo objektų teritorijos žemės sklypu.

Artimiausia gyvenamoji aplinka nuo UAB „Grigeo Recycling“ objekto sklypo ribos yra už ~ 275 metrų, kitapus Chemijos gatvės, kur yra mažaaukščių gyvenamosios paskirties pastatų teritorija. Artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai yra adresais Pelėdų takas 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15. Vakariniame dalyje artimiausias daugiabutis gyvenamasis namas yra kitapus Pramonės prospekto, adresu Pramonės pr. 9, nutolęs ~ 680 m nuo analizuojamo sklypo ribos.

Ūkinėje veikloje nenaudojama stacionari įranga su vidaus degimo varikliais, stacionarių oro taršos šaltinių įmonė neturi. Atliekų presavimui naudojamas elektrinis 55 kW galingumo hidraulinis kanalinis presas PAAL PACOMAT V-65 C su žaliavų padavimo transporteriu ir automatine presuojamų žaliavų surišimo sistema. Nežymi tarša į aplinkos orą susidaro dėl ūkinę veiklą aptarnaujančio mobilaus transporto.

Triukšmo tarša susidaro dėl pastato viduje vykstančio atliekų presavimo. Taip pat atliekos skirtingose laikymo zonose pastate yra pervežamos dujiniu šakiniu krautuvu, vyksta krovos darbai, atliekos kraunamos į sunkiasvores TP. Triukšmo skaičiavimuose priimta, jog pastate esantis triukšmas taip pat gali skliti į aplinką, todėl išorinės pastato atitvaros vertintos kaip triukšmą spinduliuojantis plotinis triukšmo šaltinis. Įmonė veiklą vykdo viena pamaina dienos metu, todėl pagrindinis atvykstančių TP srautas vyksta tik dienos metu. Mobilūs triukšmo šaltiniai veiklos teritorijoje yra judantis lengvasis ir sunkusis autotransportas, lengvojo autotransporto stovėjimo aikštelė. Lengvuju autotransportu į darbo vietas atvyksta/išvyksta darbuotojai, o sunkiasvorėmis TP pristatomos ir išvežamos atliekos. Priimama, kad per darbo dieną į įmonės teritoriją atvyksta iki 3 sunkiasvorų TP ir 4 lengvieji automobiliai. Prognozuojama, kad už įmonės sklypo ribos, taip pat ir artimiausioje gyvenamojoje bei visuomeninės paskirties aplinkoje, viršnorminės fizikinės, cheminės taršos ir taršos kvapais ūkinė veikla negeneruos.

Įmonės darbo laikas: 5 d.d. savaitė, 40 val./sav., viena pamaina. Darbuotojų skaičius – 6 asmenys.

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau - Agentūra), vadovaudamasi LR Aplinkos apsaugos įstatymo 19 straipsnio 9 dalimi ir gavusi pagal Taršos leidimo taisyklių<sup>1</sup> 72.5 punkte nurodytą informaciją, siekdama užtikrinti TL taisyklių 21 punkte nurodytų principų laikymąsį ir užtikrinti, kad įrenginys būtų eksploatuojamas pagal Taršos Leidimo Nr. [redaguota] sąlygas, o Leidimo sąlygos atitiktų teisės aktų reikalavimus, atliko Leidimo sąlygų peržiūros procedūrą. Įvertinus veiklos vykdytojo Prašyme pateiktą informaciją apie veiklos pakeitimus ir peržiūrėjusi Leidimo sąlygas, Agentūra *nenustatė*, kad planuojami veiklos pakeitimai atitinka kriterijus, nurodytus *PAV įstatymo*<sup>2</sup> 3 straipsnio 6 dalyje ir AA įstatymo 19<sup>3</sup> straipsnyje 9 dalyje nurodytų keitimo atveju, todėl, vadovaudamasi AA įstatymo 19<sup>3</sup> straipsnio 10 dalimi ir TL taisyklių 77 punkte nurodytais kriterijais, priėmė sprendimą, kad keisti Leidimą pagrindo nėra, tačiau atsižvelgiant į tai, kad UAB „Grigeo Recycling“ tikslina informaciją apie veiklą atliekų tvarkymo įrenginyje, t.y. papildytas tvarkomų nepavojingų atliekų sąrašas naujomis atliekomis, nedidinant didžiausio vienu metu laikomų nepavojin-

---

<sup>1</sup>Taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. kovo 6 d. įsakymu Nr. D1-259 „Dėl Taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (*redakcija galiojusi iki 2022-08-17*) (toliau – TL taisyklės).

<sup>2</sup>LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymas 2017-06-27 Nr. XIII-529 (*galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-23*)

<sup>3</sup>Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas (toliau – AA įstatymas).

gų atliekų kiekio (940 t), nekeičiant įrenginio projektinio pajėgumo (12 550 t), Ledimo sąlygas patikslino. Galiojantis Taršos leidimas Nr. ( ) patikslintas 2023-02-01.

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo<sup>4</sup> 3 priedo 2 lentelės 7. punktu, Atliekų laikymo, perkrovimo ir rūšiavimo įmonės įrenginių (statinių) SAZ dydis yra 100 m.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai rengiami norint koreguoti įmonei Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu<sup>4</sup> nustatytą sanitarinę apsaugos zoną. PVSV Ataskaitoje įvertinamas ūkinės veiklos paskleidžiamų aplinkos oro teršalų, kvapų, triukšmo ir kitų fizikinių veiksnių sukeltas poveikis žmogaus sveikatai.

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

### **3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS**

#### **3.1. Ūkinės veiklos ekonominės veiklos rūšies kodas pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 red.)**

Vadovaujantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi, patvirtintu Statistikos departamento prie LRV generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DĮ-226 “Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo”, ūkinė veikla priskiriama nepavojingų atliekų tvarkymui ir šalinimui.

#### **E sekcija – VANDENS TIEKIMAS NUOTEKŲ VALYMAS, ATLIEKŲ TVARKYMAS IR REGENERAVIMAS**

**38** – Atliekų surinkimas, tvarkymas ir šalinimas; medžiagų atgavimas

**38.11** – Nepavojingų atliekų surinkimas

#### **Į šią klasę įeina:**

- nepavojingų kietųjų atliekų (t. y. šiukšlių) surinkimas tam tikroje vietoje, toks kaip namų ūkių ir įmonių atliekų surinkimas, naudojant šiukšliadėžes, ratines šiukšliadėžes, konteinerius ir kt.; gali apimti mišriąsias atgavimui tinkamas medžiagas

- gražintinam perdirbimui tinkamų medžiagų surinkimas

- atliekų surinkimas į šiukšliadėžes viešose vietose

#### **Į šią klasę taip pat įeina:**

- statybinių ir nugriovimo atliekų surinkimas

- nuolaužų, tokių kaip išvartų ir sugriautų pastatų plytų nuolaužų surinkimas ir šalinimas

- tekstilės fabriekų atliekų surinkimas

- nepavojingų atliekų šalinimo įrenginių eksploatavimas

---

<sup>4</sup>Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, patvirtintas 2019 m. birželio 6 d. (galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01)

### **Į šią klasę neįeina:**

- pavojingų atliekų surinkimas, žr. 38.12
- sąvartynų nepavojingoms atliekomis šalinti eksploatavimas, žr. 38.21
- įrenginių, kuriuose įvairių atgavimui tinkamų medžiagų, tokių kaip popierius, plastikai ir kt., mišinys yra rūšiuojamas į tam tikras kategorijas, eksploatavimas, žr. 38.32

## **3.2. Ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija (teikiamos paslaugos), naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai**

### **Ūkinės veiklos pobūdis ir pajėgumas**

UAB „Grigeo Recycling“ Kauno padalinio pagrindinė veikla yra įvairių nepavojingų atliekų, skirtų perdirbimui, tvarkymas. Įmonė pagrįdė surenka įvairių pakuočių atliekas (plastikines, popierines, metalines ir pan.). Bendras vienu metu Taršos Leidime Nr. TL-K.-4-29/2015 nurodytas leidžiamas laikyti atliekų kiekis – **940 t**, bendras leistas naudoti atliekų kiekis – **12550 t/m**. Veikla esama, pajėgumų didinti neplanuojama.

### **Teikiamos paslaugos**

Atliekos iš fizinių ir juridinių asmenų surenkamos išrūšiuotos pagal atliekos rūšį. Iš juridinių asmenų atliekos išvežamos pagal sutartą grafiką arba pagal iškvietimą. Pagal poreikį klientams suteikiami atliekų kaupimui skirti konteineriai (8 m<sup>3</sup>, 20 m<sup>3</sup> (preskonteineriai), 36 m<sup>3</sup> talpos). Iš 8 m<sup>3</sup> talpos konteinerių atliekos į aptarnaujantį automobilį pakraunamos ir iš jo iškraunamos rankiniu būdu, o preskonteineriai ir 36 m<sup>3</sup> talpos konteineriai su atliekomis transportuojami į sandėlį ir ten išverčiami arba iškraunami rankomis ar krautuvo pagalba. Iš fizinių asmenų atliekos išvežamos pagal iškvietimą, naudojant betarį atliekų surinkimą. Atliekos į aptarnaujantį automobilį pakraunamos ir iš jo iškraunamos rankiniu būdu. Atliekos į atliekų tvarkymo vietą gali būti pristatomos ir išoriniu transportu, kai atliekų vežimą organizuoja atliekų turėtojas arba pasinaudojant logistikos įmonių paslaugomis. Tam, kad būtų galima užtikrinti technologinio proceso kontrolę ir į cechą atvežamos išrūšiuotos atliekos nebūtų sumaišomos tarpusavyje, įmonės atsakingi asmenys sudaro gaunamų atliekų atvežimo grafiką (suderinama atvežimo data ir laikas).

### **Į atliekų tvarkymo įrenginį priimamos atliekos**

Kauno gamybos padalinyje tvarkomos popieriaus ir kartono (20 01 01, 19 12 01), popieriaus ir kartono pakuočių (15 01 01), perdirbti skirti popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekų (03 03 08), plastikinių pakuočių (15 01 02), kombinuotųjų pakuočių (15 01 05), mišrių pakuočių (15 01 06), pakuočių iš tekstilės (15 01 09), plastiko (17 02 03), plastikų ir gumos (19 12 04), plastikų (20 01 39), stiklo (20 01 02, 19 12 05), stiklo pakuočių (15 01 07), medienos, nenurodytos 20 01 37 (20 01 38), medinių pakuočių (15 01 03), metalinių pakuočių (15 01 04), juodųjų metalų (19 12 03), spalvotųjų metalų (19 12 03), metalų (20 01 40) atliekos. Įmonė taip pat surenka ir tvarko kitas mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekas, nenurodytas 19 12 11 (19 12 12) bei kitaip neapibrėžtas frakcijas (20 01 99).

Popieriaus ir kartono (20 01 01, 19 12 01), popieriaus ir kartono pakuočių (15 01 01), perdirbti skirti popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekų (03 03 08), plastikinių pakuočių (15 01 02), kombinuotųjų pakuočių (15 01 05), plastiko (17 02 03), plastikų ir gumos (19 12 04), plastikų (20 01 39), kitaip neapibrėžtų frakcijų (20 01 99) *atliekos surenkamos, apdirbamos (rankinis priemaišų*





atskyrimas, rūšiavimas), presuojamos, laikomos ir perduodamos tokių atliekų tvarkytojams. Šios atliekos taip pat gali būti gaunamos jau paruoštos perdavimui kitam atliekų tvarkytojui, tokiu atveju šios atliekos tik laikomos.

Mišrių pakuočių (15 01 06), pakuočių iš tekstilės (15 01 09), stiklo (20 01 02, 19 12 05), stiklo pakuočių (15 01 07), medienos, nenurodytos 20 01 37 (20 01 38), medinių pakuočių (15 01 03), metalinių pakuočių (15 01 04), juodųjų metalų (19 12 03), spalvotųjų metalų (19 12 03), metalų (20 01 40) atliekos yra surenkamos, laikomos ir, sukauptus transportavimui reikiamą kiekį, perduodamos kitiems atliekų tvarkytojams. Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 (19 12 12) surenkamos, laikomos ir, sukauptus transportavimui reikiamą kiekį, perduodamos tokių atliekų tvarkytojams.

### **Naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai**

Įrenginyje *nenaudojamos* pavojingos cheminės medžiagos ir cheminiai mišiniai. Presuojant atliekas įrenginyje yra naudojama *metalinė juosta*, kur presavimo įrenginys suformuoja apie 75x110x100 cm matmenų atliekų ryšulius. Metalinė juosta sandėliuojama vidaus patalpoje. Žiūr. 1 lentelę.

1 lentelė. Įmonėje naudojamos žaliavos, kuras ir papildomos medžiagos

Eil. Nr.	Žaliavos, medžiagos pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis per metus	Medžiagos ar mišinio klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje (t, m <sup>3</sup> ar kt. per metus), saugojimo būdas (atvira aikštelė ar talpyklos, uždarytos talpyklos ar uždengta aikštelė ir pan.)
1	2	3	4	5	6
1.	Metalinė viela	t/m	32,0	Nepavojinga	3 t laikomos patalpoje

Per metus įmonėje sunaudojama apie ~75 m<sup>3</sup> vandens. Vanduo technologiniame procese nėra naudojamas, tik darbuotojų buitinėms reikmėms. Susidariusių buitinių nuotekų metinis kiekis prilyginamas suvartoto vandens metiniam kiekiui - apie 75 m<sup>3</sup>. Elektros resursų sunaudojama - 4000 kWh/ per mėn., 48 MWh/metus, vedama apskaita. Įmonė patalpas nuomoja pagal sudarytą sutartį, nuomojamose patalpose šiluma bei karšto vandens gamyba nevykdoma, katilinės nėra. Transportui per metus sunaudojama 150 l benzino, 4035 l dyzelino ir 635 kg dujų. Kuro rezervuarų įmonė neturi. Dyzelinas ir benzinas pilami degalinėse, dujas autokrautuvui pristato Dujų pildymo centras.

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

#### **Esamų ir planuojamų statinių išdėstymo planas**

UAB „Grigeo Recycling“ savo veiklai vykdyti išnuomavo 1635 m<sup>2</sup> (1533 m<sup>2</sup> – sandėliavimo paskirties, 102 m<sup>2</sup> – buitinės paskirties) ploto patalpas adresu Pramonės pr. 4 K, Kaunas (žiūr. 1 pav., 9 p.). Patalpos nuosavybės teisėmis priklauso UAB „NT Nevėžio projektai“. Išnuomota patalpa yra





pastate - mechaninėse dirbtuvėse (unikalus Nr. [redacted]). Pastato naudojimo paskirtis - gamybos, pramonės veiklai vykdyti, bendras pastato plotas 6660,56 m<sup>2</sup>.

Nekilnojamojo turto centrinio duomenų banko registro išrašų kopijos (žemės sklypo ir patalpų) pateikiamos PVSV Ataskaitos 1 priede.

2022-10-18 Negyvenamųjų patalpų nuomos sutarties Nr. 3A kopija (su priedais) pateikiama PVSV Ataskaitos 2 priede.



**1 pav.** Nuomojamų patalpų dalis pastate - mechaninėse dirbtuvėse (visas pastatas, kuriame yra nuomojama patalpa, pažymėtas tamsiai mėlyna linija).

### Nepavojingų atliekų laikymo zonos ir laikymo sąlygos

Laikomos tik nepavojingos kietos atliekos, todėl papildomi reikalavimai patalpų temperatūrai, drėgmei bei atliekų laikymui ir suderinamumui netaikomi, tačiau, skirstant sandėlio teritoriją į atliekų laikymo zonas, buvo atsižvelgta į atliekų fizines savybes, sudėtį, rūšis, jų suderinamumą ir nuspręsta atliekas suskirstyti į šias atliekų laikymo grupes (zonas):

✓ iš esmės panašias ir beveik vienodas pagal savybes ir išvaizdą popieriaus ir kartono (skiriasi tik atliekų kodai ir kilmė - 15 01 01, 19 12 01) atliekas numatyta laikyti kartu vienoje laikymo **zonoje Nr. 1**. Išlaikytas ne mažesnis nei 1,2 metro atstumas nuo išorinių pastato sienų ir kitų atliekų laikymo zonų, bei išsaugotas pravažiavimo kelias. Ryšulių matmenys ~0,75x1,0 x1,10 m. Ryšulių matmenys gali šiek tiek skirtis, priklausomai nuo naudojamų atliekų drėgmės, tankio, supresavimo kokybės ir kt. Vieno ryšulio aukštis gali svyruoti nuo 0,75 iki 1 m, priklausomai nuo presavimo kokybės. Atliekų ryšuliai kraunami ne daugiau nei 6 aukštais. Viršutiniai aukštai kraunami nepilnai, taip užtikrinant saugumą siekiant išvengti ryšulių kritimo. Skaičiuojant užimamą tūrį, atliekų aukštis nurodytas 5,5 m, nes viršutiniai aukštai



užkraunami nepilnai. Maksimalus krovos aukštis – 6 m. Atliekų laikymo zonos Nr. 1 maksimalūs išoriniai matmenys: 18 m (ilgis) x 13 m (plotis) x 6 m (aukštis). Įvertinus plotą, skirtą 1 m atstumui tarp skirtingų atliekų rūšių šioje zonoje, atliekų sandėliavimui skirtas plotas yra: 17 m (ilgis) x 13 m (plotis) = 221 m<sup>2</sup>, užimamas tūris – 1215,5 m<sup>3</sup>. Didžiausias leistas laikyti šioje zonoje bendras atliekų kiekis – 520 t, iš kurių popieriaus ir kartono pakuotės (15 01 01) – 420 t, ir popieriaus ir kartono (19 12 01) – 100 t. Rietuvių matmenys atskirai nenurodomi ir rietuvės sandėliavimo schemoje nevaizduojamos, nes rietuvių maksimalūs matmenys atitinka atliekų sandėliavimui skirtos zonos matmenis ir bet koku atveju yra ne didesni nei išoriniai atliekų laikymo zonos matmenis. Atliekų laikymo zonos ribose, atliekų išdėstymas gali būti skirtingas, priklausomai nuo tuo metu turimų atliekų rūšių ir jų kiekio.

✓ iš esmės panašias ir beveik vienodas pagal savybes ir išvaizdą popieriaus ir kartono (skiriasi tik atliekų kodai ir kilmė – 20 01 01, 03 03 08) ir kombinuotosios pakuotės (15 01 05) atliekas numatyta laikyti kartu vienoje laikymo **zonoje Nr. 2**. Išlaikytas ne mažesnis nei 1,2 metro atstumas nuo išorinių pastato sienų ir kitų atliekų laikymo zonų, bei išsaugotas pravažiavimo kelias. Ryšulių matmenys ~0,75x1,0 x1,10 m. Ryšulių matmenys gali šiek tiek skirtis, priklausomai nuo naudojamų atliekų drėgmės, tankio, supresavimo kokybės ir kt. Vieno ryšulio aukštis gali svyruoti nuo 0,75 iki 1 m, priklausomai nuo presavimo kokybės. Atliekų ryšuliai kraunami ne daugiau nei 6 aukštais. Viršutiniai aukštai kraunami nepilnai, taip užtikrinant saugumą siekiant išvengti ryšulių kritimo. Skaičiuojant užimamą tūrį, atliekų aukštis nurodytas 5,5 m, nes viršutiniai aukštai užkraunami nepilnai. Maksimalus krovos aukštis – 6 m. Atliekų laikymo zonos Nr. 2 maksimalūs išoriniai matmenys: 18 m (ilgis) x 6 m (plotis) x 6 m (aukštis). Įvertinus plotą, skirtą po 1 m atstumams tarp skirtingų atliekų rūšių šioje zonoje (15 01 05, 20 01 01, 03 03 08) atliekų sandėliavimui skirtas plotas yra: 16 m (ilgis) x 6 m (plotis) = 90 m<sup>2</sup>, užimamas tūris – 528 m<sup>3</sup>. Didžiausias leistas laikyti šioje zonoje bendras atliekų kiekis – 255 t, iš kurių 165 t – popierius ir kartonas (20 01 01), 50 t - perdirbti skirti popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos (03 03 08), 40 t – kombinuotosios pakuotės. Rietuvių matmenys atskirai nenurodomi ir rietuvės sandėliavimo schemoje nevaizduojamos, nes rietuvių matmenys atitinka atliekų sandėliavimui skirtos zonos matmenis ir bet koku atveju yra ne didesni nei išoriniai atliekų laikymo zonos matmenis. Atliekų laikymo zonos ribose, atliekų išdėstymas gali būti skirtingas, priklausomai nuo tuo metu turimų atliekų rūšių ir jų kiekio.

✓ iš esmės panašias pagal fizines savybes popieriaus ir kartono (20 01 01) ir mišrių pakuočių (15 01 06) bei pakuočių iš tekstilės (15 01 09) atliekas numatyta laikyti kartu vienoje laikymo **zonoje Nr. 3**. Išlaikytas ne mažesnis nei 1,2 metro atstumas nuo išorinių pastato sienų ir kitų atliekų laikymo zonų, bei išsaugotas pravažiavimo kelias. Ryšulių matmenys ~0,75x1,0 x1,10 m. Ryšulių matmenys gali šiek tiek skirtis, priklausomai nuo naudojamų atliekų drėgmės, tankio, supresavimo kokybės ir kt. Vieno ryšulio aukštis gali svyruoti nuo 0,75 iki 1 m, priklausomai nuo presavimo kokybės. Atliekų ryšuliai kraunami ne daugiau nei 3 aukštais. Viršutiniai aukštai kraunami nepilnai, taip užtikrinant saugumą siekiant išvengti ryšulių kritimo. Skaičiuojant užimamą tūrį, atliekų aukštis nurodytas 2,5 m, nes viršutiniai aukštai užkraunami nepilnai. Maksimalus krovos aukštis – 3 m. Atliekų laikymo zonos Nr. 3 maksimalūs išoriniai matmenys: 10 m (ilgis) x 2 m (plotis) x 3 m (aukštis). Įvertinus plotą, skirtą po 1 m atstumams tarp skirtingų atliekų rūšių šioje zonoje (15 01 06, 20 01 01, 15 01 09) atliekų sandėliavimui skirtas plotas yra: 8 m (ilgis) x 2 m (plotis) = 16 m<sup>2</sup>, užimamas tūris – 40 m<sup>3</sup>. Didžiausias leistas laikyti šioje zonoje bendras atliekų kiekis – 13 t, iš kurių 10 t – popierius ir kartonas (20 01 01), 1,5 t – mišrios pakuotės (15 01 06), 1,5 t – pakuotės iš tekstilės (15 01 09). Popieriaus ir kartono ryšulių rietuvės matmenys apie 2 m x 4 m x 2,5 m; užimamas plotas – 8 m<sup>2</sup>, užimamas tūris 20 m<sup>3</sup>. Rietuvė sandėliavimo schemoje nevaizduojama, nes rietuvė bet



koku atveju yra ne didesnė nei išoriniai atliekų laikymo zonos matmenys. Be to, atliekų laikymo zonos ribose šioje zonoje numatytų laikyti atliekų išdėstymas gali būti skirtingas, priklausomai nuo tuo metu turimų atliekų rūšių ir jų kiekio. 15 01 06 ir 15 01 09 atliekos laikomos konteineriuose arba didmaišiuose, užimamas plotas - 8 m<sup>2</sup>, užimamas tūris - 20 m<sup>3</sup>.

✓ plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės atliekas numatyta laikyti laikymo **zonoje Nr. 4**. Išlaikytas ne mažesnis nei 1,2 metro atstumas nuo išorinių pastato sienų ir kitų atliekų laikymo zonų, bei išsaugotas pravažiavimo kelias. Ryšulių matmenys ~0,75x1,0x1,10 m. Ryšulių matmenys gali šiek tiek skirtis, priklausomai nuo naudojamų atliekų drėgmės, tankio, supresavimo kokybės ir kt. Darome prielaidą, kad vieno ryšulio aukštis gali svyruoti nuo 0,75 iki 1 m, priklausomai nuo presavimo kokybės. Atliekų ryšuliai kraunami ne daugiau nei 4 aukštais. Skaičiuojant užimamą tūrį, atliekų aukštis nurodytas 3,5 m, nes viršutiniai aukštai užkraunami nepilnai. Maksimalus krovos aukštis – 4 m. Atliekų laikymo zonos Nr. 4 maksimalūs rietuvės matmenys atitinka šios zonos matmenis: 9 m (ilgis) x 4 (plotis) x 4 m (aukštis). Didžiausias leistas laikyti šioje zonoje (ir rietuvėje) atliekų kiekis – 50 t.

✓ iš esmės panašias ir beveik vienodas pagal savybes ir išvaizdą plastikų (skiriasi tik atliekų kodai ir kilmė – 17 02 03, 20 01 39, 19 12 04) atliekas numatyta laikyti kartu laikymo **zonose Nr. 5 ir Nr. 6**. Išlaikytas ne mažesnis nei 1,2 metro atstumas nuo išorinių pastato sienų ir kitų atliekų laikymo zonų, bei išsaugotas pravažiavimo kelias. Ryšulių matmenys ~0,75x1,0x1,10 m. Ryšulių matmenys gali šiek tiek skirtis, priklausomai nuo naudojamų atliekų drėgmės, tankio, supresavimo kokybės ir kt. Vieno ryšulio aukštis gali svyruoti nuo 0,75 iki 1 m, priklausomai nuo presavimo kokybės. Atliekų laikymo zonoje Nr. 5 ryšuliai kraunami ne daugiau nei 3 aukštai, o zonoje Nr. 6 – ne daugiau nei 5 aukštais. Skaičiuojant užimamą tūrį, atliekų aukštis nurodytas 2,5 m (zona Nr. 5) ir 4,5 (zona Nr. 6), nes viršutiniai aukštai užkraunami nepilnai. Maksimalus krovos aukštis zonoje Nr. 5– 3 m, o zonoje Nr. 6 – 5 m. Atliekų laikymo zonos Nr. 5 maksimalūs išoriniai matmenys: 5 m (ilgis) x 1 m (plotis) x 3 m (aukštis). Įvertinus plotą, skirtą 1 m atstumams tarp skirtingų atliekų rūšių šioje zonoje, atliekų sandėliavimui skirtas plotas yra: 3 m (ilgis) x 1 m (plotis) = 3 m<sup>2</sup>, tūris – 7,5 m<sup>3</sup>. Didžiausias leistas laikyti šioje zonoje bendras atliekų kiekis – 3 t, iš kurių plastikai ir guma (19 12 04) – 1 t, plastikai (20 01 39) – 1 t ir plastikas (17 02 03) - 1 t. Rietuvės sandėliavimo schemoje nevaizduojamos, nes rietuvės bet koku atveju yra ne didesnės nei išoriniai atliekų laikymo zonos matmenys. Be to, atliekų laikymo zonos ribose šioje zonoje numatytų laikyti atliekų išdėstymas gali būti skirtingas, priklausomai nuo tuo metu turimų atliekų rūšių ir jų kiekio, todėl vaizduoti sandėliavimo schemoje konkrečią atliekos vietą atliekų laikymo zonoje netikslinga. Atliekų laikymo zonos Nr. 6 maksimalūs išoriniai matmenys: 6 m (ilgis) x 4 m (plotis) x 5 m (aukštis). Įvertinus plotą, skirtą 0,5 m atstumams tarp skirtingų atliekų rūšių šioje zonoje, atliekų sandėliavimui skirtas plotas yra: 5 m (ilgis) x 4 m (plotis) = 20 m<sup>2</sup>, tūris – 90 m<sup>3</sup>. Didžiausias leistas laikyti šioje zonoje bendras atliekų kiekis – 32 t, iš kurių plastikai ir guma (19 12 04) – 4 t, plastikai (20 01 39) – 19 t ir plastikas (17 02 03) - 9 t.

✓ iš esmės panašias pagal fizines savybes stiklo (20 01 02, 19 12 05, 15 01 07) ir metalų (20 01 40, 19 12 02, 19 12 03, 15 01 04) atliekas numatyta laikyti kartu vienoje laikymo **zonoje Nr. 7**; Išlaikytas ne mažesnis nei 1,2 metro atstumas nuo išorinių pastato sienų ir kitų atliekų laikymo zonų, bei išsaugotas pravažiavimo kelias. Atstumas tarp skirtingų atliekų rūšių šioje zonoje - 0,5 m. Atliekos bus laikomos konteineriuose. Šios atliekų laikymo zonos matmenys: 13 m (ilgis) x 4 m (plotis) x 2 m (aukštis). Įvertinus plotą, skirtą 0,5 m atstumams tarp skirtingų atliekų rūšių šioje zonoje, atliekų sandėliavimui skirtas plotas yra: 10 m (ilgis) x 4 m (plotis) = 40 m<sup>2</sup>, tūris – 80 m<sup>3</sup>. Didžiausias leistas laikyti šioje zonoje bendras atliekų kiekis – 17 t, iš kurių stiklo pakuotės (15 01 07) – 5 t, stiklas (20 01 02) – 1 t, stiklas (19 12 05) – 1 t, metalinės





pakuotės (15 01 04) – 4t, metalai (20 01 40) – 2 t, juodieji metalai (19 12 02) – 2 t, spalvotieji metalas (19 12 03) – 2 t. Atliekų laikymo zonos ribose šioje zonoje numatytų laikyti atliekų išdėstymas gali būti skirtingas, priklausomai nuo tuo metu turimų atliekų rūšių ir jų kiekio.

✓ iš esmės panašias pagal fizines savybes medinės pakuotės (15 01 03) ir medienos, nenurodytos 20 01 37 (20 01 38) bei kitaip neapibrėžtas frakcijas (20 01 39) ir kitas mechaninio atliekų apdorojimo atliekas (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytas 19 12 11 (19 12 12) numatyta laikyti kartu vienoje laikymo **zonoje Nr. 8**. Išlaikytas ne mažesnis nei 1,2 metro atstumas nuo išorinių pastato sienų ir kitų atliekų laikymo zonų, bei išsaugotas pravažiavimo kelias. Atstumas tarp skirtingų atliekų rūšių šioje zonoje - 0,5 m. 15 01 03 ir 20 01 38 atliekos bus laikomos rietuvėse (padėklai) arba konteineryje (dėžės). 20 01 99 laikomos supresuotos į ryšulius arba sudėtos į tvirtus didmaišius, 19 12 12 laikomos tvirtuose didmaišiuose. Šios atliekų laikymo zonos matmenys: 6 m (ilgis) x 6 m (plotis) x 3,5 m (aukštis) + 12 m (ilgis) x 3 m (plotis) x 3,5 m (aukštis). Įvertinus plotą, skirtą 1 m atstumams tarp skirtingų atliekų rūšių šioje zonoje, atliekų sandėliavimui skirtas plotas yra: : 6 m (ilgis) x 6 m (plotis) + 9 m (ilgis) x 3 m (plotis) = 63 m<sup>2</sup>, tūris - 220,5 m<sup>3</sup>. Didžiausias leistas laikyti šioje zonoje bendras atliekų kiekis – 50 t, iš kurių medinės pakuotės (15 01 03) – 5 t, mediena (20 01 38) – 5t , kitaip neapibrėžtos frakcijos (20 01 99) – 20 t, kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 (19 12 12) – 20 t. Atliekų laikymo zonos ribose šioje zonoje numatytų laikyti atliekų išdėstymas gali būti skirtingas, priklausomai nuo tuo metu turimų atliekų rūšių ir jų kiekio.

Metalinės pakuotės (15 01 04), metalų (20 01 40, 19 12 02, 19 12 03), stiklo (19 12 05, 20 01 02), stiklo pakuotės (15 01 07), mišrios pakuotės (15 01 06), pakuotės iš tekstilės (15 01 09), medinės pakuotės (15 01 03) ir medienos, nenurodytos 20 01 37 (20 01 38) atliekos bus laikomos konteineriuose ar sudėtos į rietuves (padėklai).

Popieriaus ir kartono pakuotės (15 01 01), popieriaus ir kartono (20 01 01, 19 12 01, 03 03 08), plastikų (20 01 39, 17 02 03, 19 02 04, 15 01 02) ir kombinuotosios pakuotės (15 01 05) atliekos laikomos supresuotos į ryšulius ir sudėtos į rietuves.

Kitaip neapibrėžtų frakcijų atliekos (20 01 99) laikomos supresuotos į ryšulius arba sudėtos tvirtus didmaišius. Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 (19 12 12) laikomos tvirtuose didmaišiuose.

Atliekos laikomos tik joms skirtose laikymo zonose uždaroje patalpose. Atliekų laikymo zonos, atskirai pagal atliekų grupes, nurodytos įmonės vadovo patvirtintoje atliekų sandėliavimo schemoje. ***UAB „Grigeo Recycling“ Kauno padalinio (adresu Pramonės pr. 4K, Kaunas) sandėliavimo schema su atliekų laikymo ir tvarkymo zonomis pateikiama PVSV Ataskaitos 3 priede.***

Numatyti vienu metu laikyti atliekų kiekiai neviršija veklavietės talpos, t.y. kiekvienos atitinkamų atliekų laikymui skirtos zonos plotas (ir tūris) yra pakankamas vienu metu laikomam atitinkamų atliekų kiekiui sutalpinti. Kiekvienos atliekų laikymo zonos užimamo tūrio, (atsižvelgiant į atliekų tankį) skaičiavimai ir kiekvienos zonos atliekų sandėliavimo aukščiai pateikti Reglamento Priede Nr.2. Atliekant skaičiavimus buvo įvertinti praėjimui, pravažiavimui skirti tarpai, Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimai bei atstumai tarp skirtingų atliekų rūšių atliekų laikymo zonose. Atstumai tarp atskirų atliekų grupių, atstumai tarp atliekų grupių ir atliekų laikymo zonų sienų – ne mažiau 1,2 m. Laikomų atliekų krūvų (rietuvių) aukštis yra saugus ir nesąlygoja griūties,



atliekos sudėtos stabiliai ir savaimė negriūna. Visos atliekų laikymo vietos sužymėtos skiriamaisiais ženklais (atitvarai, išpėjamieji stulpeliai) ir grindų žymėjimo juostomis.

Vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklų reikalavimais ne atliekų tvarkymo metu susidaranti atliekos nelaikomos susidarymo vietoje ilgiau nei tai leidžiama ir perduodamos atliekų tvarkytojui.

Tvarkomos naudojimui skirtos atliekos 15 01 01, 20 01 01, 19 12 01, 03 03 08, 15 01 02, 15 01 06, 15 01 09, 17 02 03, 20 01 39, 19 12 04, 15 01 05, 15 01 07, 20 01 02, 19 12 05, 15 01 03, 20 01 38, 15 01 04, 20 01 40, 19 12 02, 19 12 03, 20 01 99 laikomos R13 būdu Atliekų tvarkymo įstatymo nustatyta tvarka ne ilgiau nei trejus metus, o 19 12 12 atliekos laikomos D15 ir (ar) R13 būdu, todėl ilgiausiai šių šalinti (ar naudoti) skirtų atliekų laikymas iki apdorojimo numatytas ne ilgiau nei vienus metus.

Atliekų tvarkymo įrenginyje visos tvarkomos atliekos laikomos šioms atliekoms skirtose zonose, vadovaujantis įmonės vadovo patvirtinta atliekų sandėliavimo schema, tačiau įmonė daro prielaidą, kad jeigu sandėliavimui būtų nenaudojama tam tikra atliekų laikymo zona (nes numatytą šioje zonoje laikyti atliekų nėra ir kurį laiką jų laikyti neplanuojama), įmonė gali šioje zonoje laikyti ir kitas taršos leidimo nustatytas ir leistas laikyti atliekas, neviršijant bendro vienu metu leisto laikyti kiekio.

***Laikomos atliekos, jų kiekis, fizinės savybės, tvarkymo būdas ir laikymo vieta pateikta 2 lentelėje, žemiau.***

Atliekų laikymo vietos apibūdinimas	Atliekų laikymo vietos plotas, m <sup>2</sup>	Atliekų kodas	Atliekų pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų pavojingumą lemiančios savybės	Atliekų fizinės savybės	Laikymo veiklos kodas	Didžiausias vienu metu laikomas atliekų kiekis, t
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Mūrinis pastatas, mechaninės dirbtuvės-sandėlis; atliekų laikymo zona Nr. 1</b>	234	15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Popieriaus ir kartono pakuočių atliekos (gofruoto kartono dėžės, lakštai, pakavimo popierius, maišai), susidariusios po gaminių išpakavimo	nepavojingosios	kietos	R13	420
		19 12 01	Popierius ir kartonas	Popieriaus ir kartono atliekos, susidariusios po mechaninio atliekų apdorojimo iš atliekų tvarkymo įrenginių (laikraščiai, žurnalai, knygos ir kiti spaudiniai, atraižos, lakštai)	nepavojingosios	kietos	R13	100
<b>Mūrinis pastatas, mechaninės dirbtuvės-sandėlis; atliekų laikymo zona Nr. 2</b>	108	20 01 01	Popierius ir kartonas	Verslo, gamybinės ir organizacijų atskirai surenkamų frakcijų popieriaus ir kartono atliekos - netinkami naudojimui laikraščiai, žurnalai, knygos ir kiti spaudiniai, spaustuvėse susidaranti atraižos	nepavojingosios	kietos	R13	165
		03 03 08	Perdirbti skirtas popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos	Perdirbti skirtas popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos, susidariusios popieriaus ir kartono gamybos ir perdirbimo metu; popieriaus ir kartono gaminių gamybos atliekos	nepavojingosios	kietos	R13	50
		15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Kombinuotosios pakuotės atliekos („Tetra Pak“)	nepavojingosios	kietos	R13	40

				pakuotės, kita daugiasluoksnė pakuotė), susidariusios po gaminių išpakavimo				
<b>Mūrinis pastatas, mechaninės dirbtuvės-sandėlis; atliekų laikymo zona Nr. 3</b>	20	20 01 01	Popierius ir kartonas	Verslo, gamybinės ir organizacijų atskirai surenkamų frakcijų popieriaus ir kartono atliekos - netinkami naudojimui laikraščiai, žurnalai, knygos ir kiti spaudiniai, spaustuvėse susidaranti atraižos	nepavojingosios	kietos	R13	10
		15 01 06	Mišrios pakuotės	Mišrios pakuotės (popieriaus, plastiko mišrios pakuotės), susidariusios po gaminių išpakavimo	nepavojingosios	kietos	R13	1,5
		15 01 09	Pakuotės iš tekstilės	Pakuotės iš tekstilės (maišai, audiniai), susidariusios po gaminių išpakavimo	nepavojingosios	kietos	R13	1,5
<b>Mūrinis pastatas, mechaninės dirbtuvės-sandėlis; atliekų laikymo zona Nr. 4</b>	36	15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Plastikinės (kartu su PET(polietilentereftalatas)) pakuotės atliekos (pakavimo plėvelė, maišai, juostos, dėžės, bakeliai, kibirai, statinės), susidariusios po gaminių išpakavimo	nepavojingosios	kietos	R13	50
<b>Mūrinis pastatas, mechaninės dirbtuvės-sandėlis; atliekų laikymo zona Nr. 5</b>	5	19 12 04	Plastikai ir guma	Plastikai ir guma iš atliekų tvarkymo įrenginių po elektros ir elektroninės įrangos, eksploatuoti netinkamų transporto priemonių, naudoti netinkamų padangų, baterijų	nepavojingosios	kietos	R13	1



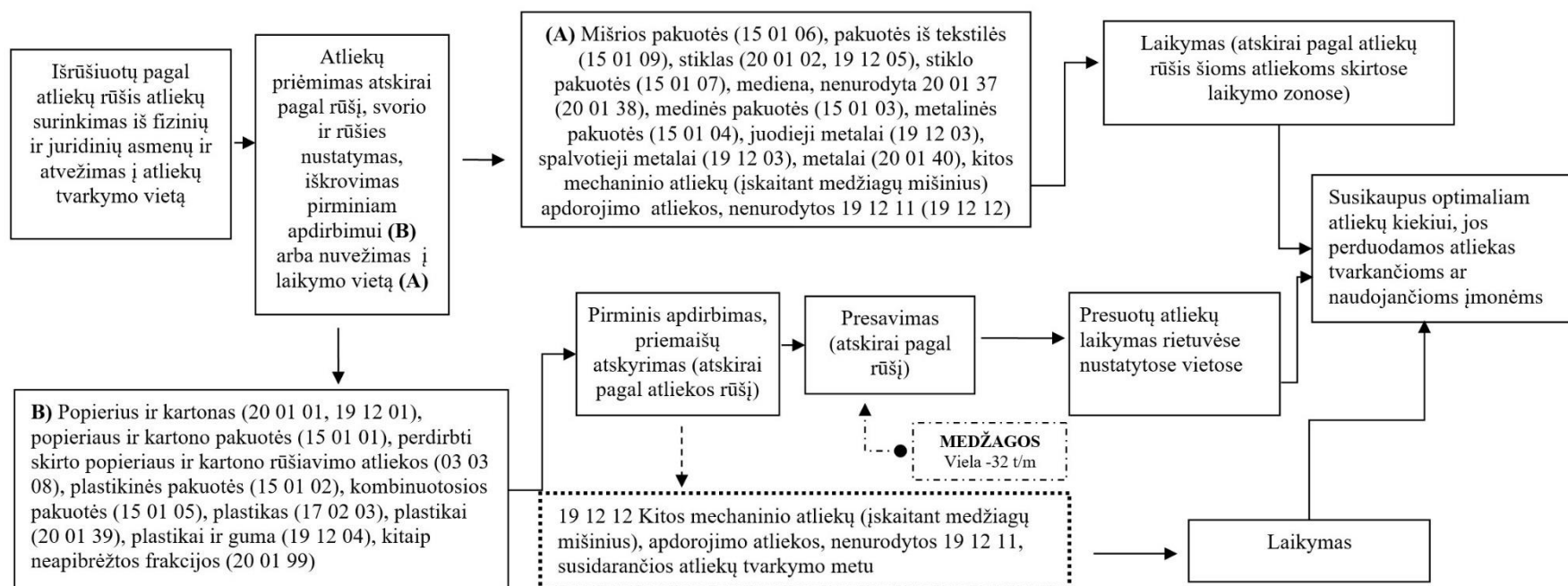
				ir akumuliatorių, vidaus degimo variklių filtrų apdorojimo; kiti plastikai ir guma, susidarę po mechaninio atliekų apdorojimo				
		20 01 39	Plastikai	Verslo, gamybinės ir organizacijų atskirai surenkamų frakcijų plastikų atliekos (lakštai, atraižos, kiti pagal paskirtį naudojimui netinkami plastikai)	nepavojingosios	kietos	R13	1
		17 02 03	Plastikas	Plastiko atliekos (lakštai, atraižos ir pns.), susidariusios iš statybinių ir griovimo atliekų	nepavojingosios	kietos	R13	1
<b>Mūrinis pastatas, mechaninės dirbtuvės-sandėlis; atliekų laikymo zona Nr. 6</b>	24	19 12 04	Plastikai ir guma	Plastikai ir guma iš atliekų tvarkymo įrenginių po elektros ir elektroninės įrangos, eksploatuoti netinkamų transporto priemonių, naudoti netinkamų padangų, baterijų ir akumuliatorių, vidaus degimo variklių filtrų apdorojimo; kiti plastikai ir guma, susidarę po mechaninio atliekų apdorojimo	nepavojingosios	kietos	R13	4
		20 01 39	Plastikai	Verslo, gamybinės ir organizacijų atskirai surenkamų frakcijų plastikų atliekos (lakštai, atraižos, kiti pagal paskirtį	nepavojingosios	kietos	R13	19

				naudojimui netinkami plastikai)				
		17 02 03	Plastikas	Plastiko atliekos (lakštai, atraizos ir pnš.), susidariusios iš statybinių ir griovimo atliekų	nepavojingosios	kietos	R13	9
<b>Mūrinis pastatas, mechaninės dirbtuvės-sandėlis; atliekų laikymo zona Nr. 7</b>	52	15 01 07	Stiklo pakuotės	Stiklo pakuotės (buteliai, stiklainiai), susidariusios po gėrimų ir kitų gaminių išpakavimo	nepavojingosios	kietos	R13	5
		20 01 02	Stiklas	Verslo, gamybinės ir organizacijų atskirai surenkamų frakcijų stiklo atliekos (stiklo duženos ir kitas stiklas)	nepavojingosios	kietos	R13	1
		19 12 05	Stiklas	Stiklas iš atliekų tvarkymo įrenginių po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo; stiklas po motorinių eksploatuoti netinkamų transporto priemonių apdorojimo; kitas stiklas, susidaręs po mechaninio atliekų apdorojimo	nepavojingosios	kietos	R13	1
		15 01 04	Metalinės pakuotės	Metalinės pakuotės atliekos (skardinės, bakeliai, kibirėliai ir pnš.), susidariusios po gaminių išpakavimo	nepavojingosios	kietos	R13	4
		20 01 40	Metalai	Verslo, gamybinės ir organizacijų atskirai surenkamų frakcijų metalo atliekos (metalų laužas)	nepavojingosios	kietos	R13	2

		19 12 02	Juodieji metalai	Juodieji metalai iš atliekų tvarkymo įrenginių po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo, po motorinių eksploatuoti netinkamų transporto priemonių atliekų apdorojimo, po naudoti netinkamų padangų apdorojimo; kiti juodieji metalai ir jų lydiniai	nepavojingosios	kietos	R13	2
		19 12 03	Spalvotieji metalai	Spalvotieji metalai iš atliekų tvarkymo įrenginių po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo, motorinių eksploatuoti netinkamų transporto priemonių apdorojimo, po baterijų ir akumuliatorių atliekų apdorojimo; kiti spalvotieji metalai ir jų lydiniai	nepavojingosios	kietos	R13	2
<b>Mūrinis pastatas, mechaninės dirbtuvės-sandėlis; atliekų laikymo zona Nr. 8</b>	72	20 01 38	Mediena, nenurodyta 20 01 37	Verslo, gamybinės ir organizacijų atskirai surenkamų frakcijų medienos atliekos (medienos laužas)	nepavojingosios	kietos	R13	5
		15 01 03	Medinės pakuotės	Medinės pakuotės atliekos (padėklai, dėžės), susidariusios po gaminių išpakavimo	nepavojingosios	kietos	R13	5
		20 01 99	Kitaip neapibrėžtos frakcijos	Kitaip neapibrėžtos, atskirai surenkamos verslo,	nepavojingosios	kietos	R13	20

				gamybinės ir organizacijų atliekų frakcijos				
		19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius), apdorojimo atliekos nenurodytos 19 12 11	Atliekos iš atliekų tvarkymo įrenginių po mechaninio atliekų apdorojimo (rūšiavimo ir priemaišų atskyrimo procesų liekanos)	nepavojingosios	kietos	D15, R13	20

### Atliekų naudojimo ar šalinimo technologinio proceso schema ir eigos aprašymas



2 pav. Atliekų naudojimo technologinio proceso schema.

## **1. Išrūšiuotų pagal rūšis atliekų surinkimas iš fizinių ir juridinių asmenų ir atvežimas į atliekų tvarkymo vietą**

UAB „Grigeo Recycling“ (toliau - Įmonė) pagrindinė veikla yra įvairių atliekų, skirtų perdirbimui, tvarkymas.

Kauno gamybos padalinyje tvarkomos popieriaus ir kartono (20 01 01, 19 12 01), popieriaus ir kartono pakuočių (15 01 01), perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekų (03 03 08), plastikinių pakuočių (15 01 02), kombinuotųjų pakuočių (15 01 05), mišrių pakuočių (15 01 06), pakuočių iš tekstilės (15 01 09), plastiko (17 02 03), plastikų ir gumos (19 12 04), plastikų (20 01 39), stiklo (20 01 02, 19 12 05), stiklo pakuočių (15 01 07), medienos, nenurodytos 20 01 37 (20 01 38), medinių pakuočių (15 01 03), metalinių pakuočių (15 01 04), juodųjų metalų (19 12 03), spalvotųjų metalų (19 12 03), metalų (20 01 40) atliekos. Įmonė taip pat surenka ir tvarko kitas mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekas, nenurodytas 19 12 11 (19 12 12) bei kitaip neapibrėžtas frakcijas (20 01 99).

Popieriaus ir kartono (20 01 01, 19 12 01), popieriaus ir kartono pakuočių (15 01 01), perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekų (03 03 08), plastikinių pakuočių (15 01 02), kombinuotųjų pakuočių (15 01 05), plastiko (17 02 03), plastikų ir gumos (19 12 04), plastikų (20 01 39), kitaip neapibrėžtų frakcijų (20 01 99) atliekos surenkamos, apdirbamos (rankinis priemaišų atskyrimas, rūšiavimas), presuojamos, laikomos ir perduodamos tokių atliekų tvarkytojams. Šios atliekos taip pat gali būti gaunamos jau paruoštos perdavimui kitam atliekų tvarkytojui, tokiu atveju šios atliekos tik laikomos.

Mišrių pakuočių (15 01 06), pakuočių iš tekstilės (15 01 09), stiklo (20 01 02, 19 12 05), stiklo pakuočių (15 01 07), medienos, nenurodytos 20 01 37 (20 01 38), medinių pakuočių (15 01 03), metalinių pakuočių (15 01 04), juodųjų metalų (19 12 03), spalvotųjų metalų (19 12 03), metalų (20 01 40) atliekos yra surenkamos, laikomos ir, sukaupus transportavimui reikiamą kiekį, perduodamos kitiems atliekų tvarkytojams. Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 (19 12 12) surenkamos, laikomos ir, sukaupus transportavimui reikiamą kiekį, perduodamos tokių atliekų tvarkytojams.

Atliekos iš fizinių ir juridinių asmenų surenkamos išrūšiuotos pagal atliekos rūšį. Iš juridinių asmenų atliekos išvežamos pagal sutartą grafiką arba pagal iškvietimą. Pagal poreikį klientams suteikiami atliekų kaupimui skirti konteineriai (8 m<sup>3</sup>, 20 m<sup>3</sup> (preskonteineriai), 36 m<sup>3</sup> talpos). Iš 8 m<sup>3</sup> talpos konteinerių atliekos į aptarnaujantį automobilį pakraunamos ir iš jo iškraunamos rankiniu būdu, o preskonteineriai ir 36 m<sup>3</sup> talpos konteineriai su atliekomis transportuojami į sandėlį ir ten išverčiami arba iškraunami rankomis ar krautuvo pagalba. Iš fizinių asmenų atliekos išvežamos pagal iškvietimą, naudojant betarį atliekų surinkimą. Atliekos į aptarnaujantį automobilį pakraunamos ir iš jo iškraunamos rankiniu būdu. Atliekos į atliekų tvarkymo vietą gali būti pristatomos ir išoriniu transportu, kai atliekų vežimą organizuoja atliekų turėtojas arba pasinaudojant logistikos įmonių paslaugomis.

Visas patalpų plotas 1533 m<sup>2</sup> skirtas atliekų tvarkymo veiklai. Atliekų tvarkymo veikla vykdoma tik uždaroje patalpose.



## **2. Atliekų priėmimas atskirai pagal rūšį, svorio ir rūšies nustatymas, iškrovimas pirminiam apdirbimui (B) arba nuvežimas į laikymo vietą (A)**

Atliekos iš fizinių ir juridinių asmenų surenkamos išrūšiuotos pagal atliekos rūšį. Tam, kad būtų galima užtikrinti technologinio proceso kontrolę ir į cechą atvežamos išrūšiuotos atliekos nebūtų sumaišomos tarpusavyje, įmonės atsakingi asmenys sudaro gaunamų atliekų atvežimo grafiką (suderinama atvežimo data ir laikas). Įmonės darbuotojai turi teisę nepriimti išoriniu transportu atvežtų atliekų, jeigu nebuvo suderinta priėmimo data ir laikas. Visos surenkamos atliekos yra sveriamos. Atliekų svėrimui naudojamos metrologiškai patikrintos automobilių elektroninės svarstyklės.

Atvežtos atliekos vizualiai įvertinamos, tikrinama, ar nėra įsimaišiusių atliekų, kurių UAB „Grigeo Recycling“ netvarko, pavojingų ar užterštų pavojingomis medžiagomis atliekų. Patikrinami gautų atliekų dokumentai (CMR, krovinio važtaraštis), nustatoma atliekų rūšis. Jeigu gautos atliekos atitinka atliekų vežimą lydinčiuose dokumentuose nurodytus atliekų rūšių kodus, atvežimas planuotas ir atliekos atitinka kas buvo suderinta, gamybos padalinio darbuotojas nurodo atliekų iškrovimą vietą. Jeigu atvežtos atliekos neatitinka dokumentuose nurodytus atliekų rūšių kodus, yra užterštos pavojingomis medžiagomis arba kitaip neatitinka iš anksto suderintus – atliekos nepriimamos ir gražinamos atliekų turėtojui/siuntėjui.

## **3. Mišrių pakuočių (15 01 06), pakuočių iš tekstilės (15 01 09), stiklo (20 01 02, 19 12 05), stiklo pakuočių (15 01 07), medienos, nenurodytos 20 01 37 (20 01 38), medinių pakuočių (15 01 03), metalinių pakuočių (15 01 04), juodųjų metalų (19 12 03), spalvotųjų metalų (19 12 03), metalų (20 01 40), kitų mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekų, nenurodytų 19 12 11 (19 12 12), priėmimas ir nuvežimas į paskirtą laikymo vietą (A)**

Į atliekų tvarkymo vietą atvežtos ir priimtose mišrių pakuočių (15 01 06), pakuočių iš tekstilės (15 01 09), stiklo (20 01 02, 19 12 05), stiklo pakuočių (15 01 07), medienos, nenurodytos 20 01 37 (20 01 38), medinių pakuočių (15 01 03), metalinių pakuočių (15 01 04), juodųjų metalų (19 12 03), spalvotųjų metalų (19 12 03), metalų (20 01 40) atliekos yra tik laikomos (R13). Kitos mechaninių atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 (19 12 12) yra tik laikomos (D15, R13). Sukaupus transportavimui reikiamą kiekį, atliekos perduodamos kitiems atliekų tvarkytojams. Atliekos laikomos atskiruose (pagal atliekos rūšį) konteneriuose, didmaišiuose arba krūvose šioms atliekoms skirtose laikymo zonose.

## **4. Popieriaus ir kartono (20 01 01, 19 12 01), popieriaus ir kartono pakuotės (15 01 01), perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekų (03 03 08), plastikinės pakuotės (15 01 02), kombinuotosios pakuotės (15 01 05), plastiko (17 02 03), plastikų (20 01 39), plastikų ir gumos (19 12 04), kitaip neapibrėžtų frakcijų (20 01 99) pirminis apdirbimas (naudojimas) (B)**

Į atliekų tvarkymo vietą atvežtos ir priimtose popieriaus ir kartono (20 01 01, 19 12 01), popieriaus ir kartono pakuotės (15 01 01), perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos (03 03 08), plastikinės pakuotės (15 01 02), kombinuotosios pakuotės (15 01 05), plastiko (17 02 03), plastikų (20 01 39), plastikų ir gumos (19 12 04), kitaip neapibrėžtų frakcijų (20 01 99) atliekos esant poreikiui papildomai apdorojamos išrenkant pasitaikančias priemaišas (kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 (19 12 08)), kurios toliau perduodamos šių atliekų tvarkytojams. Priimtų atliekų pirminis apdirbimas (priemaišų atskyrimas,



rūšiavimas) vykdomas iš karto gavus atliekas, taip užtikrinama, kad skirtingų rūšių atliekos nebūtų sumaišomos tarpusavyje. Jeigu gautas atliekas papildomai apdirbti nereikia, jos presuojamos ir nuvežamos į laikymo vietą.

Šios atliekos taip pat gali būti gaunamos jau supresuotos tik laikymui.

- 5. Popieriaus ir kartono (20 01 01, 19 12 01), popieriaus ir kartono pakuotės (15 01 01), perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekų (03 03 08), plastikinės pakuotės (15 01 02), kombinuotosios pakuotės (15 01 05), plastiko (17 02 03), plastikų (20 01 39), plastikų ir gumos (19 12 04), kitaip neapibrėžtų frakcijų (20 01 99) presavimas ir nuvežimas į paskirtą laikymo vietą**

Po pirminio apdirbimo paruoštos naudojimui atliekos pakraunamos į 55 kW elektrinį hidraulinį kanalinių presą PAAL PACOMAT V-65 C su žaliavų padavimo transporteriu ir automatine presuojamų žaliavų surišimo sistema ir supresuojamos. Planuojama supresuoti iki 12550 t atliekų per metus. Vadovaujantis presavimo įrenginio technine specifikacija, įrenginio galingumas, priklausomai nuo paduodamo atliekų kiekio, tankio, drėgnumo, leidžia supresuoti vidutiniškai apie 7,175 t/val. Techninėje specifikacijoje nurodytas preso našumas – 205 m<sup>3</sup>/val., kai presuojamų atliekų tankis (q) - 35 kg/m<sup>3</sup>. Išskaičiuojamas svoris (m=q x V) - 7,175 t/val. Planuojama, kad presavimo įrenginys dirbs apie 250 dienas po 6,5-7 val. per dieną, metinis presuojamų atliekų kiekis neviršys taršos leidime nustatyto metinio projektinio įrenginio pajėgumo. Presavimo įrenginys gali dirbti ir daugiau dienų per metus, bet mažiau valandų per dieną, arba daugiau valandų per dieną, bet mažiau dienų per metus, bet bendras Taršos leidimo nustatytas metinis leistas naudoti atliekų kiekis neviršys 12550 t/m. (1) 12550 t/m : 7,175 t/val. = 1749,13 val. , t.y. ~ 1749 val. reikia, kad supresuoti 12550 t. 2) 1749 val. : 250 d.d. = 6.996 val./d.). Naudojamų atliekų kiekis nuolat stebimas, kad nebūtų viršytas Taršos leidimo nustatytas leistas naudoti metinis kiekis.

Atliekos supresuojamos atskirai pagal atliekos rūšį. Supresuotų atliekų surišimui naudojama metalinė viela. Planuojama sunaudoti apie 32 t vielos per metus. Supresuotos, supakuotos (surištos metaline viela) atliekos laikomos paskirtose vietose rietuvėse ir, sukaupus transportavimui ir pardavimui reikiamą kiekį, perduodamos kitiems atliekų tvarkytojams.

- 6. Atliekų apdirbimo (naudojimo) metu susidarančių kitų mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius), apdorojimo atliekų, nenurodytų 19 12 11 (19 12 12) laikymas**

Atliekų tvarkymo metu susidarančios kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 (19 12 12) laikomos nustatytose vietose konteineryje, didmaišiuose arba atskirus atitvarais. Sukaupus transportavimui reikiamą kiekį, atliekos perduodamos šių atliekų tvarkytojams.

### **Įrenginio darbo laikas**

Įmonės darbo laikas: 5 d.d. savaitė, 40 val./sav., viena pamaina. Darbuotojų skaičius – 6 asmenys. Priimama, kad per metus įmonė dirba 251 d.d.

UAB „Grigeo Recycling“ savo veiklai vykdyti išnuomavo 1635 m<sup>2</sup> (1533 m<sup>2</sup> – sandėliavimo paskirties, 102 m<sup>2</sup> – buitinės paskirties). Nuomojamose 102 m<sup>2</sup> ploto patalpose yra įrengtos darbuotojų buitinės patalpos su atskiromis zonomis vyrų ir moterų dušams, tualetams, persirengimo



patalpomis ir rūbų saugojimo spintelėmis, įrengtos darbuotojų poilsio patalpos, virtuvėle, taip pat kabinetai, san. mazgų patalpos ir kt.

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

Veikla neterminuota.

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

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo<sup>2</sup> (toliau – SŽNS) 51 straipsnio 5 punktu, planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ar planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procesų metu įvertinus konkrečios ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, šiame įstatyme nurodytas ar poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu nustatytas sanitarinės apsaugos zonos dydis gali būti sumažintas arba padidintas laikantis šio straipsnio 3 dalyje nustatytų principų. Atliekamas įmonės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (toliau – PVSV) ir koreguojama SŽNS įstatymu nustatyta 100 m sanitarinė apsaugos zona.

### **3.6. Siūlomos planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos**

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

## **4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ**

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

Įmonė įsikūrusi Kauno miesto Petrašiūnų seniūnijoje esančiame pramonės rajone adresu Kauno apskritis, Kauno m. sav., Kauno m., Pramonės pr. 4K.

UAB „Grigeo Recycling“ savo veiklai vykdyti išnuomavo 1635 m<sup>2</sup> (1533 m<sup>2</sup> – sandėliavimo paskirties, 102 m<sup>2</sup> – buitinės paskirties) ploto patalpas adresu Pramonės pr. 4 K, Kaunas. Patalpos nuosavybės teisėmis priklauso UAB „NT Nevėžio projektai“. Išnuomota patalpa yra pastate - mechaninėse dirbtuvėse (unikalus Nr. ██████████). Pastato naudojimo paskirtis - gamybos, pramonės veiklai vykdyti, bendras pastato plotas 6660,56 m<sup>2</sup>. Pastatas yra 2,7259 ha žemės sklype,

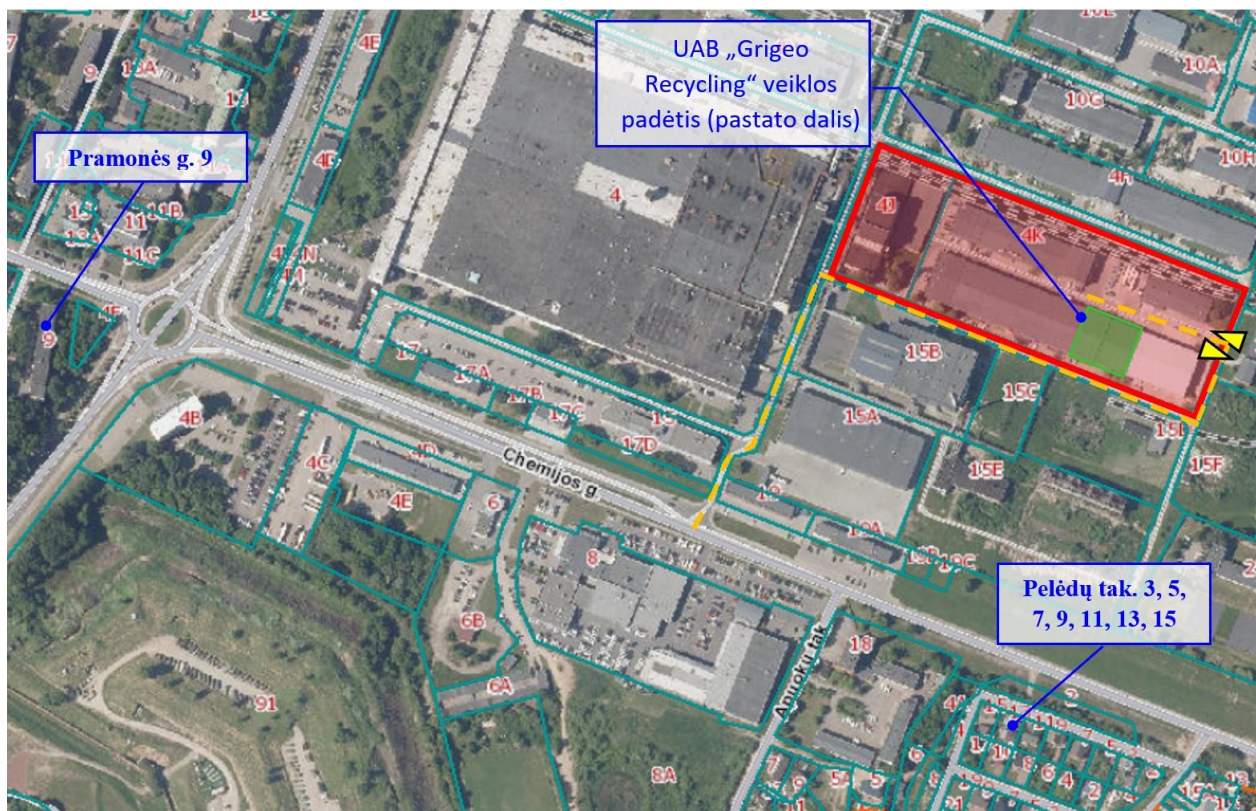


unikalus Nr. [redacted] (gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris [redacted]). Žemės sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypas, kuriame yra minėtas pastatas, priklauso valstybei. UAB „NT Nevėžio projektai“ žemės sklypu naudojami nuomos pagrindais.

Registru centro (toliau - RC) kadastro žemėlapiu ištraukos kopija su gretimu užstatymu pateikiama 4 paveiksle, 26 p.

Aplinkiniuose sklypuose vyrauja pramonės ir sandėliavimo paskirties objektų teritorijos žemės sklypai. Su gyvenama ir visuomeninės paskirties teritorija sklypas nesiriboja. Šiaurinėje, rytinėje ir pietinėje pusėje sklypas ribojasi su inžinerinės infrastruktūros sklypais (viešo naudojimo privažiavimo keliai), vakarinėje pusėje – su pramonės sandėliavimo objektų teritorijos žemės sklypu.

Artimiausia gyvenamoji aplinka nuo UAB „Grigeo Recycling“ objekto sklypo ribos yra už ~ 275 metrų, kitapus Chemijos gatvės, kur yra mažaukščių gyvenamosios paskirties pastatų teritorija. Artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai yra adresais Pelėdų takas 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15. Vakarinėje dalyje artimiausias daugiabutis gyvenamasis namas yra kitapus Pramonės prospekto, adresu Pramonės pr. 9, nutolęs ~ 680 m nuo analizuojamo sklypo ribos, žiūr. 3 paveikslą žemiau.

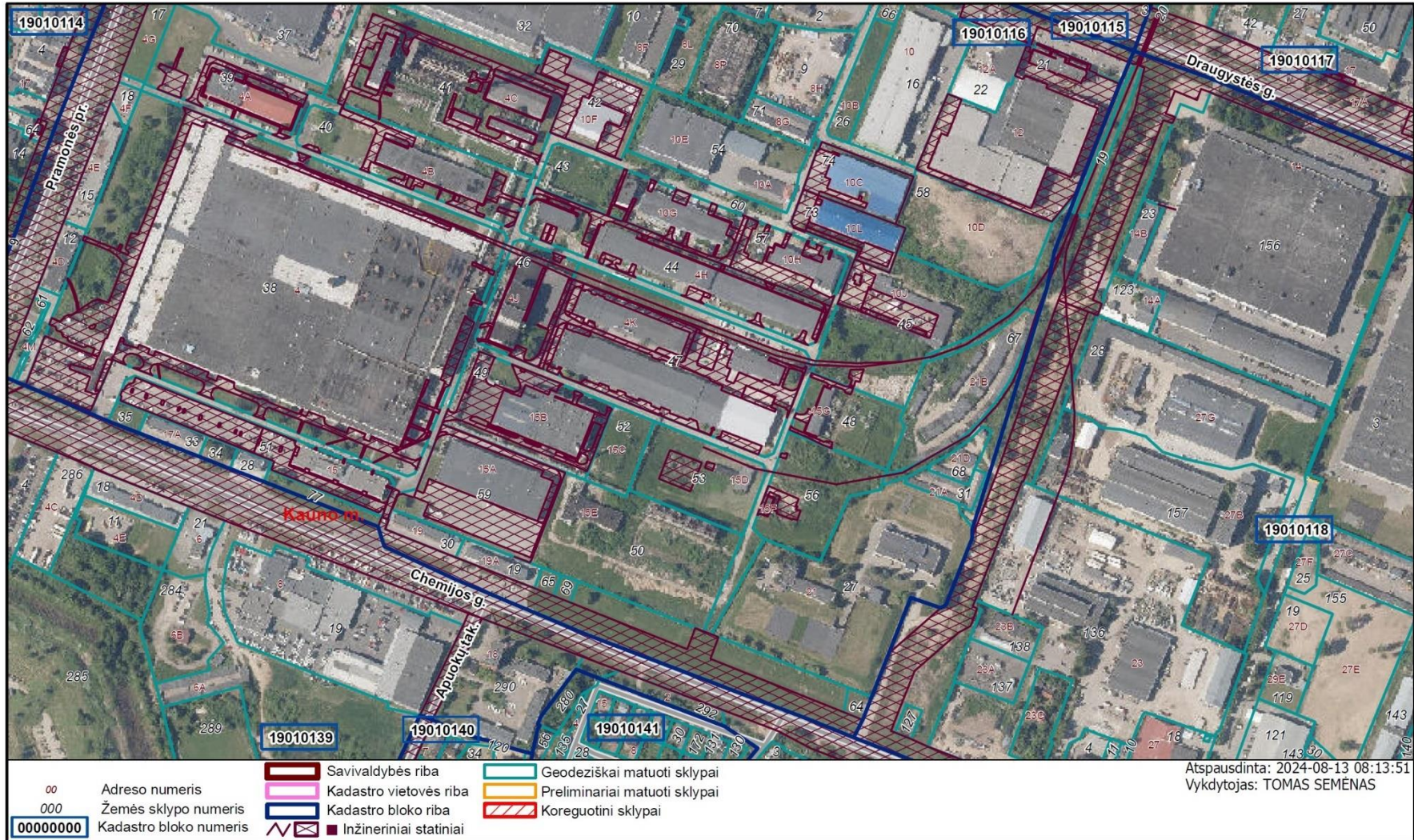


**3 pav.** Sklypo, kuriame UAB „Grigeo Recycling“ vykdo veiklą padėtis bei ribos (pažymėta raudonai), privažiavimo padėtis (geltonomis punktyrinėmis linijomis ir rodyklėmis) bei artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai adresais Pelėdų takas 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 ir Pramonės pr. 9



**KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA**

Mastelis 1:5000

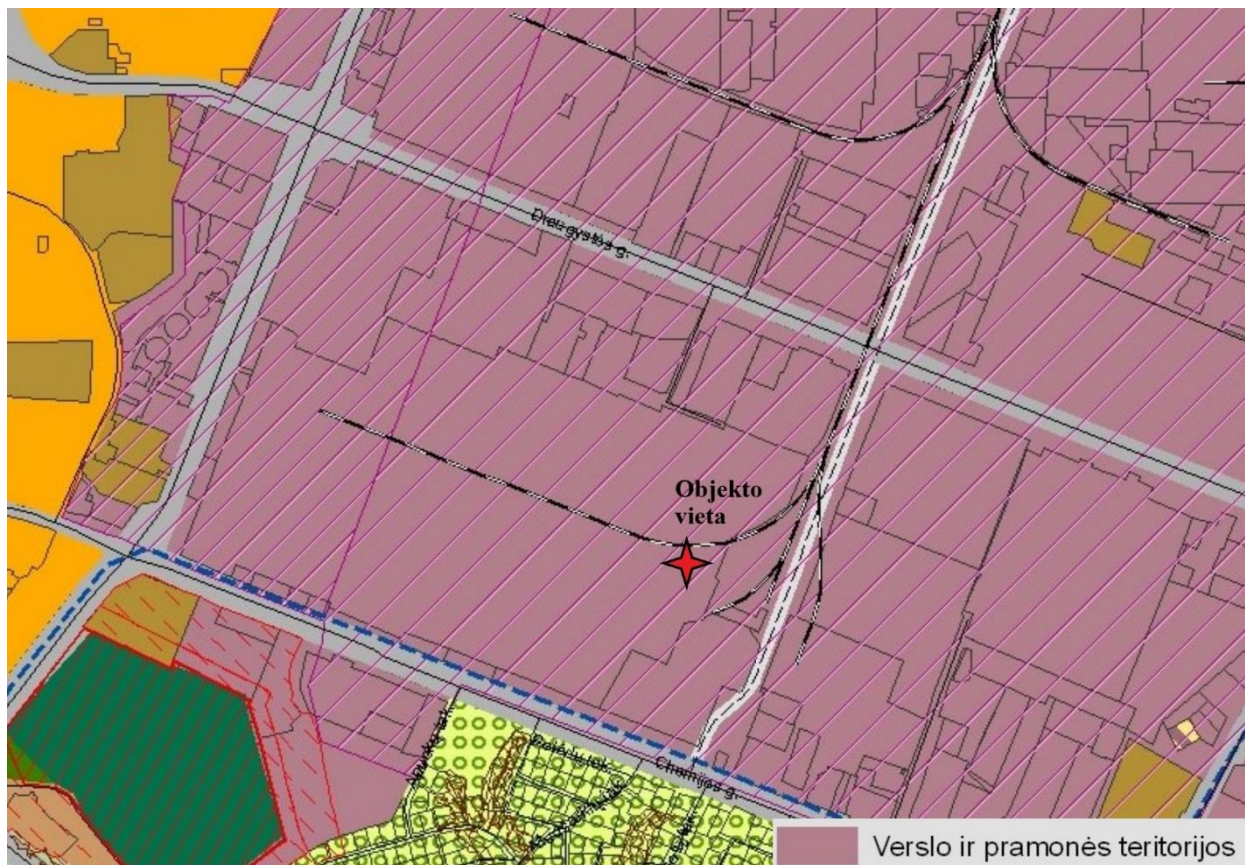


4 pav. Ūkinės veiklos teritorija su gretimu užstatymu. Šaltinis: RC kadastro žemėlapiu išraukos kopija.





Vadovaujantis Kauno miesto savivaldybės teritorijos Bendrojo plano patvirtinimo 2014 m. balandžio 10 d. sprendimu Nr. T-209, pagrindinio brėžinio sprendiniais, teritorija, kurioje yra analizuojamas objektas, priskiriama verslo ir pramonės objektų teritorijai, žiūr. 5 paveikslą žemiau.



5 pav. Ištrauka iš Kauno m. BP sprendinių Pagrindinio brėžinio su pažymėta ŪV vieta.

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

Ūkinė veikla vykdoma Kitos paskirties, Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos teritorijos žemės sklype. Unikalus sklypo Nr. [redacted], gautas padalijus daiktą, unikalus daikto Nr. [redacted]. Žemės sklypo kadastrinis Nr. [redacted] Kauno m. k. v. Sklypas nuomojamas iš Lietuvos Respublikos, nuomos sutartis Nr. [redacted]. Žemės sklypo plotas – 2,7259 ha. UAB „Grigeo Recycling“ Kauno padalinys veiklą vykdo 1635 m<sup>2</sup> patalpose ir tokiame pačiame žemės sklypo plote po nuomojamomis patalpomis. Nuomininkui taip pat leidžiama naudotis šalia pastato esančia lauko aikštele.

PVSV Ataskaitos 4 priede pridedamas nuomotojo sutikimas dėl UAB „Grigeo Recycling“ Kauno padalinio vykdomos nepavojingų atliekų surinkimo ir tvarkymo ūkinės veiklos sanitarinės apsaugos zonos nustatymo ir jos įregistravimo į Nekilnojamojo turto registrą.



UAB „Grigeo Recycling“ Kauno padalinio nepavojingų atliekų surinkimo ir tvarkymo įrenginio sanitarinės apsaugos zonos koregavimas. PVSV Ataskaita.

Žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtas skirsnis), 2725.00 kv. m.
- Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktas skirsnis), 354.00 kv. m.
- Skirstomųjų dojektų apsaugos zonos (III skyrius, šeštas skirsnis), 10.00 kv. m.
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis), 10475.00 kv. m.
- Aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmas skirsnis), 27259.00 kv. m.
- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečias skirsnis), 3168.00 kv. m.
- Gamybinių objektų sanitarinės apsaugos zonos (IV skyrius, pirmas skirsnis), 27259.00 kv.m.
- Komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos (IV skyrius, pirmas skirsnis), 27259.00 kv.m.

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

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

UAB „Grigeo Recycling“ Kauno padalinio technologiniame procese vanduo nenaudojamas, gamybinių nuotekų nesusidarys. UAB „Grigeo Recycling“ darbuotojai naudosis bendromis buitinėmis-sanitarinėmis patalpomis, už kurių eksploataciją atsakingas pastato valdytojas. Visa atliekų paruošimo naudojimui ir atliekų laikymo (R12, R13, D15) veikla bus vykdoma patalpoje, paviršinių nuotekų nesusidarys.

#### **Vandens suvartojimas**

Įmonėje dirba 6 asmenys. *Preliminarus* numatomo sunaudoti gėlo vandens kiekis skaičiuojamas: 6 žm. x 50 l = 0,3 m<sup>3</sup>/parą x 251 d.d.= 75,3 m<sup>3</sup>/metus. Įmonėje vykdoma vandens apskaita.

#### **Buitinės, gamybinės nuotekos**

Ūkinės veiklos objekto buitinėse patalpose susidaro buitinės nuotekos. Buitinių nuotekų kiekis yra prilyginamas buitinėms reikmėms sunaudojamo vandens kiekiui ~75 m<sup>3</sup>/metus.

#### **Paviršinės nuotekos**

Visa atliekų paruošimo naudojimui ir atliekų laikymo (R12, R13, D15) veikla bus vykdoma patalpoje, paviršinių nuotekų nesusidarys.

#### **Elektra**

Elekta tiekama iš Eso elektros tinklų, vedama elektros suvartojimo apskaita. Elektros resursų sunaudojama - 4000 kwh/ per mėn., 48 MWh/metus.

## Šildymas

Įmonė patalpas nuomoja pagal sudarytą sutartį, nuomojamose patalpose šiluma bei karšto vandens gamyba nevykdoma, katilinės nėra.

## Susisiekimo infrastruktūra

Į teritoriją patenkama rytų pusėje esančiu servitutiniu įvažiavimu iš vietinės reikšmės privažiavimo kelio. Pietinėje teritorijos dalyje esanti lengvųjų automobilių parkavimo aikštelė naudojamos darbuotojų transportui parkuoti. Iš viso aikštelė talpina 4 lengvuosius automobilius. Atliekos iškraunamos ir pakraunamos įvažiavus į pastatą.

## Atliekų susidarymas ir tvarkymas

Esamos ūkinės veiklos eksploatacijos metu susidaro buitinės, komunalinės atliekos. Įmonėje yra atliekama atliekų apskaita, pildomas atliekų susidarymo apskaitos žurnalas, rengiama atliekų susidarymo apskaitos metinė ataskaita. Atliekų naudoti, perdirbti ar šalinti jų susidarymo vietoje nenumatoma. Visos susidarančios nepavojingos atliekos laikomos ne ilgiau kaip metus nuo jų susidarymo. Visos susidarančios atliekos pagal rašytines sutartis perduodamos atliekas tvarkančiom įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre.

Veiklos metu susidaro nedidelis kiekis mišrių komunalinių atliekų, buitinių atliekų, gamybinių atliekų, pakuočių, popieriaus, kartono ir kt., žiūr. 3 lentelę. Atliekos kaupiamos tam skirtuose konteineriuose iki perdavimo atliekas tvarkančioms įmonėms.

3 lentelė. Susidarančios atliekos, jų kiekiai.

Atliekos				Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Susidarymas	Tvarkymas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas		Projektinis kiekis	Atliekų tvarkymo būdas
1	2	3	4	5	6	7
15 01 04	Kitos metalinės pakuotės	Metalinės pakuotės	Nepavojingos	Buitinės veiklos metu	0,5 t/m	Atliekos perduodamos tolimesniems atliekų tvarkytojams
15 02 03	Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir kt.	Nepavojingos	Komunalinės atliekos	0,5 t/m	
16 01 17	Juodieji metalai	Metalai	Nepavojingos	Teritorijos tvarkymas	0,1 t/m	
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	Nepavojingos	Gamyklos ir teritorijos tvarkymas	0,5 t/m	
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Absorbentai, filtrų medžiagos pašluostės ir kt., užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Pavojingos	Komunalinės atliekos	0,05 t/m	

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

### **Gretimybės**

UAB „Grigeo Recycling“ Kauno gamybos padalinio atliekų tvarkymo vieta yra šiaurės rytinėje Kauno miesto dalyje, pramoniniame rajone, sklypo kadastro numeris [redacted] (unikalus Nr. [redacted]), žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos; nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika.

Atliekų tvarkymo veikla vykdoma pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoje, jau esamose patalpose, naujų teritorijų įsisavinimas nenumatomas. Greta yra įsikūrusios gamybos ir pramonės srityje veikiančios įmonės. Viešai prieinamuose šaltiniuose apie aplinkinėms teritorijoms galiojančias nustatytas sanitarines apsaugos zonas informacijos nėra.

Gyvenamieji namai ir viešosios įstaigos yra pakankamai nutolusios nuo pastato, kuriame vykdoma ūkinė veikla. Artimiausia gyvenamoji aplinka nuo UAB „Grigeo Recycling“ Kauno padalinio objekto sklypo ribos yra už ~ 275 metrų, kitapus Chemijos gatvės, kur yra mažaaukščių gyvenamosios paskirties pastatų teritorija. Artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai yra adresais Pelėdų takas 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15. Vakarinėje dalyje artimiausias daugiabutis gyvenamasis namas yra kitapus Pramonės prospekto, adresu Pramonės pr. 9, nutolęs ~ 680 m nuo analizuojamo sklypo ribos.

Artimiausia ugdymo įstaiga - Kauno lopšelis-darželis „Malūnėlis“, adresu Kovo 11-osios g. 48, Kaunas, nuo ŪV sklypo ribos šiaurės vakarų kryptimi nutolusi ~725 m.

Artimiausia gydymo įstaiga – pirminė sveikatos priežiūros klinika UAB „Ave vita“, adresu Kovo 11-osios g. 22, Kaunas, nuo ŪV sklypo ribos pietvakarių kryptimi nutolusi ~825 m.

Planuojamos ūkinės veiklos objektas į rekreacijos objektų teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Taip pat ŪV objektas nesiriboja ir su lankytiniais objektais.

Analizuojamos veiklos teritorija neturi istorinės-kultūrinės vertės, į saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Vykdomos veiklos teritorijoje nėra įsteigtų ir saugomų Natura 2000 teritorijų. Artimiausios saugomos teritorijos yra pietų kryptimi nuo žemės sklypo:

- Kauno ąžuolynas (~ 2,7 km),
- Aukštųjų Šančių ąžuolynas (~4,2 km),
- Kauno ornitologinis draustinis (~4,9 km),
- 1-asis Žaliasis kultūrinis draustinis (~4,5 km),
- Kauno marių regioninis parkas (~8 km).

Artimiausios Natura 2000 teritorijos:



- Kauno ažuolynas, ~ 2,7 km atstumu pietų kryptimi nutolusi nuo pareiškiamos vietos.
- Neries upė, ~ 5 km atstumu vakarų kryptimi nutolusi nuo pareiškiamos veiklos vietos.

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

- Kauno tvirtovės VI fortas (unikalus kodas 10397), nuo atliekų tvarkymo vietos nutolęs apie 1,8 km atstumu pietvakarine kryptimi;
- Petrašiūnų kapinės (unikalus kodas 10411), nuo atliekų tvarkymo vietos nutolęs apie 3,1 km pietrytine kryptimi.

Paviršinio ir požeminio vandens telkinių greta pastato, kuriame vykdoma atliekų tvarkymo veikla, nėra. Be to, atliekų tvarkymo veiklos metu poveikis požeminiam vandeniui nenumatomas, nes gamybos metu vanduo nebus naudojamas ir gamybinių nuotekų nesusidarys. Paviršinių nuotekų irgi nesusidarys, nes veikla vykdoma uždaroje patalpose. Atliekų tvarkymo veiklos teritorija nepatenka į paviršinių ir požeminių vandens telkinių apsaugos zonas.

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

### Veiksnių nustatymas

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

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

### 5.1. ORO CHEMINĖ TARŠA

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

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

Pagrindinis patekimo į organizmą kelias yra kvėpavimo takai. Dalis įkvėptų dalelių nusėda kvėpavimo takuose, o likusi dalis pašalinama su iškvėpiamu oru. Nusėdimo vieta priklauso nuo dalelių savybių (dydžio formos, elektrinio krūvio, tankio, hidroskopiškumo) ir individo kvėpavimo trakto anatomijos bei kvėpavimo intensyvumo. Didesnės dalelės (>10µm) nusėda kvėpavimo trakto dalyje, esančioje virš gerklų, 5-10 µm diametro dalelės – stambesniuose kvėpavimo takuose (bronchuose), 2,5-5 µm dalelės – smulkesniuose takuose (bronchiolėse). Po nusėdimo plaučiuose, didžioji dalis dalelių įvairiais mechanizmais yra pašalinamos iš organizmo. Smulkiosios dalelės gali

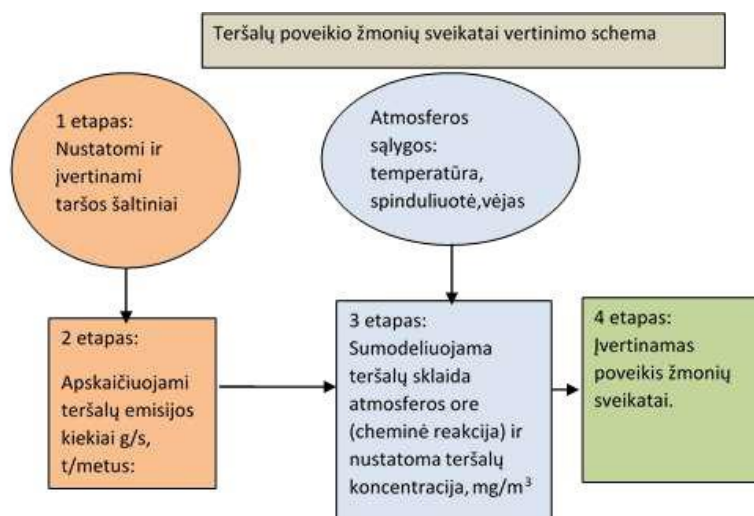
būti pernešamos giliai į plaučius, kur jos gali sukelti uždegimą ir pabloginti žmonių, sergančių širdies ar plaučių ligomis, būklę. Be to, į plaučius jos gali pernešti kancerogeninius junginius.

**Azoto oksidai (NO<sub>x</sub>).** Azoto oksidai susidaro deginimo procese, aukštoje temperatūroje oksiduojantis atmosferos azotui. Pagrindinis produktas yra azoto oksidas (NO), mažesnė dalis azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) ir kitų azoto oksidų (NO<sub>x</sub>). Į atmosferą patekęs NO netrukus oksiduojasi ir susidaro NO<sub>2</sub>. Saulės šviesoje, vykstant reakcijai tarp NO<sub>2</sub> ir lakiųjų organinių junginių, susidaro antriniai teršalai (ozonas, formaldehidas ir kt.). Pagrindinis azoto oksidų šaltinis yra kelių transportas, iš kur išmetama apie pusę azoto oksidų kiekio Europoje. Todėl didžiausios NO ir NO<sub>2</sub> koncentracijos susidaro miestuose, kur eismo intensyvumas didžiausias. Aplinkoje NO<sub>2</sub> egzistuoja dujinėje formoje, todėl vienintelis patekimo į žmogaus organizmą kelias yra kvėpavimo takai. NO<sub>2</sub> gali dirginti plaučius ir sumažinti atsparumą kvėpavimo takų infekcijoms (gripui ir pan.).

**Anglies monoksidas (CO).** Anglies monoksidas (CO) yra toksinės dujos, išmetamos į atmosferą degimo procesų metu arba oksiduojantis angliavandeniliams bei kitiems organiniams junginiams. Europos miestuose beveik visas CO kiekis (90%) išmetamas iš kelių transporto priemonių, o kita dalis iš gyvenamųjų namų ir komercinių pastatų katilinių. Šis junginys atmosferoje išsilaiko apie mėnesį, po to oksiduojasi į anglies dioksidą (CO<sub>2</sub>). Organizme CO stabdo deguonies pernešimą kraujyje. Tai sumažina į širdį patenkantį deguonies kiekį, o tai ypač svarbu žmonių, kenčiančių nuo širdies ligų, sveikatai.

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

**Žemiau pateikiama teršalų poveikio žmonių sveikatai vertinimo schema.**



6 pav. Teršalų poveikio vertinimo schema

## INFORMACIJA APIE TARŠOS ŠALTINIUS

Vykdomos veiklos metu teršalai į aplinką neišsiskiria, nes tvarkomos tik nepavojingos ir *kietos būsenos* atliekos, nesukeliančios dulketumo, jokie oro taršos šaltiniai nenaudojami: ūkinėje veikloje eksploatuojamas elektrinis 55 kW galingumo hidraulinis kanalinis presas, katilinės nėra. Nežymi tarša į aplinkos orą susidaro dėl ūkinę veiklą aptarnaujančio autotransporto.

### Mobilūs oro taršos šaltiniai, veikiantys ūkinės veiklos teritorijoje

Vertinant taršą į aplinkos orą iš mobilių taršos šaltinių, vertinamas blogiausias galimas scenarijus. Į įmonę kasdiena atvyksta ir išvyksta sunkiasvoris transportas, pristatantis atliekas. Vienu metu į įmonės teritoriją daugiausiai gali atvykti iki 3 sunkvežimių. Dienos metu į įmonę atvyksta 4 lengvosios darbuotojų transporto priemonės. Visas transportas atvyksta tik darbo dienos metu (8-17 val). Pastato viduje važinėja, perveža atliekas iš vienos zonos į kitą bei jas krauna į sunkiasvoro transporto priemones, vienas šakinis krautuvai, priimama, kad krautuvai dirba visą darbo dieną – 8 val.

### Sunkiasvorės ir lengvosios transporto priemonės

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

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

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

kur:

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

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

$t$  – autotransporto priemonių manevravimo laikas, s. Priimama, kad dienos metu į objektą vienu metu atvyks 3 sunkiasvoriai automobiliai ir 4 lengvieji automobiliai darbuotojų automobiliai. Priimama, kad krovinių transporto priemonės teritorijoje vidutiniškai nuvažiuos 0,3 km atstumą, o lengvieji automobiliai – 0,2 km.

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

kur:

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

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

Autotransporto priemonių sukeliama tarša į aplinkos orą skaičiuoti duomenys ir skaičiavimo rezultatai atitinkamai pateikiami 4, 5, ir 6 lentelėse žemiau.

4 lentelė. **Pradiniai lengvųjų ir sunkiasvorių automobilių duomenys**

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Transporto priemonių skaičius per dieną, vnt.	Kuro rūšis	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L <sub>sum</sub> , km	Vidutinės kuro sąnaudos KS <sub>vid</sub> , g/km	Kuro sąnaudos, kg/d, KS <sub>d</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Lengvieji automobiliai	2	Benzinas	2	0,2	0,4	70	0,028
2	Lengvieji automobiliai	2	Dyzelinas	2	0,2	0,4	60	0,024
3	Krovininiai automobiliai	3	Dyzelinas	3	0,3	0,9	240	0,216

5 lentelė. **Momentiniai iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai**

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Kuro rūšis	Kuro sąnaudos, kg/d, KS <sub>d</sub>	Anglies monoksidas (CO)			Lakieji organiniai junginiai (LOJ)			Azoto oksidai (NO <sub>x</sub> )			Kietosios dalelė (KD)		
				EF <sub>i</sub> , g/kg	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> , g/kg	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> , g/kg	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> , g/kg	g/d	g/s
1	2	3	4	5	6	7	5	6	7	5	6	7	5	6	7
1	Lengvieji automobiliai	Benzinas	0,028	84,7	2,3716	0,02372	10,05	0,2814	0,00281	8,73	0,2444	0,00244	0,03	0,0008	0,000008
2	Lengvieji automobiliai	Dyzelinas	0,024	3,33	0,0799	0,00080	0,70	0,0168	0,00017	12,96	0,311	0,00311	1,1	0,0264	0,000264
3	Krovininiai automobiliai	Dyzelinas	0,216	7,58	1,6373	0,01637	1,92	0,4147	0,00415	33,37	7,2079	0,07208	0,94	0,203	0,002030



6 lentelė. Metinė aplinkos oro tarša iš mobilių transporto priemonių, t/metus

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Kuro rūšis	CO	Nox	LOJ	KD
1	2	3	4	5	6	7
1	Lengvieji automobiliai	Benzinas	0,0006	0,00006	0,00007	0,000002
2	Lengvieji automobiliai	Dyzelinas	0	0,0001	0	0,00001
3	Krovininiai automobiliai	Dyzelinas	0,0004	0,0018	0,0001	0,0001
		Viso:	0,001	0,00196	0,00017	0,0001102

### Šakinis krautuvas

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

Momentinė aplinkos oro tarša iš autokrautuvo skaičiuojama pagal formulę:

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

Čia:

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

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

7 lentelė. Pradiniai transporto duomenys

Transporto paskirtis	Transporto priemonių skaičius per parą, vnt.	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/d
Dujinis šakinis autokrautuvas	1	LPG	18,4

### Metinė aplinkos oro tarša skaičiuojama

Metinė aplinkos oro tarša apskaičiuojama pagal tą pačią formulę, įvertinant metinį numatomą kuro sunaudojimą. Metinis kuro sunaudojimas apskaičiuojamas pagal dienos kuro sąnaudas, priimanč, kad įmonė per metus dirbs 251 dieną per metus.

8 lentelė. Metodikos 3-1 lentelėje pateikti Tier1 emisijos faktoriai

Kuro tipas	Teršalas	Kiekis	
LPG	CO	g/t kuro	4823
	LOJ		6720
	NO <sub>x</sub>		28571
	KD		225

 Šaltinis: [nuoroda](#)

9 lentelė. Momentinis iš dujinio autokrautuvo išsiskiriantis teršalų kiekis

Transporto priemonių kategorija	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, t/diena	Anglies monoksidas (CO)			Lakieji organiniai junginiai (LOJ)			Azoto oksidai (NO <sub>x</sub> )			Kietosios dalelė (KD)		
			EF <sub>i</sub> , g/t	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> , g/t	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> , g/t	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> , g/t	g/d	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Dujinis autokrautuvas	LPG	0,184	4823	887,432	0,03081	6720	1236,48	0,04293	28571	5257,064	0,18254	225	41,4	0,00144

10 lentelė. Metinė aplinkos oro tarša iš dujinio krautuvo, t/metus

Transporto priemonių kategorija	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, t/metus	Anglies monoksidas (CO)		Lakieji organiniai junginiai (LOJ)		Azoto oksidai (NO <sub>x</sub> )		Kietosios dalelė (KD)	
			EF <sub>i</sub> , g/t	t/metus	EF <sub>i</sub> , g/t	t/metus	EF <sub>i</sub> , g/t	t/metus	EF <sub>i</sub> , g/t	t/metus
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dujinis autokrautuvas	LPG	46,184	4823	0,22	6720	0,31	28571	1,32	225	0,01

11 lentelė. Ūkinės veiklos metu iš mobilių aplinkos oro taršos šaltinių išsiskirianti suminė tarša

Pavadinimas	Kiekis, vnt.	Sunaudojamų degalų kiekis, t/metus	Į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis, t/metus				
			CO	NO <sub>x</sub>	LOJ	SO <sub>2</sub>	KD
1	2	3	4	5	6	7	8
Automobiliai, naudojantys:							
a) benzina	2 lengvosios TP	0,007	0,0006	0,00006	0,00007	-	0,0000002
b) dyzelina	2 lengvosios TP 3 krovininės TP	0,06	0,0004	0,0019	0,0001	-	0,00011
c) suskystintas naftos dujas	-	-	-	-	-	-	-
d) suslėgtas gamtines dujas	-	-	-	-	-	-	-
e) kt. degalus	-	-	-	-	-	-	-
Traktoriai ir kt. mechanizmai su vidaus degimo varikliais	1 dujinis autokrautuvas	46,184	0,22	1,32	0,31	-	0,01
Kiti (išvardinti)	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Viso:</b>	<b>0,22</b>	<b>1,32</b>	<b>0,31</b>	<b>-</b>	<b>0,01</b>





## SUSKAIČIUOTA SUMINĖ MOBILIŲ TARŠOS ŠALTINIŲ TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Dėl objektą aptarnaujančių sunkiasvorių transporto priemonių, lengvųjų automobilių su vidaus degimo varikliais ir patalpų viduje važinėjančio dujinio šakinio autokrautuvo, į aplinkos orą bus išmetami neorganizuoto taršos šaltinio teršalai: anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės ir angliavandeniliai (LOJ). Į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis suskaičiuotas pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos patvirtintą „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodiką“ ir sudaro:

anglies monoksidas (CO) – 0,22 t/m,

azoto oksidai (NO<sub>x</sub>) – 1,32 t/m,

lakieji organiniai junginiai (LOJ) – 0,31 t/m,

kietosios dalelės (KD) – 0,01 t/m.

Iš skaičiavimo rezultatų matyti, kad prognozuojama tarša iš mobilių taršos šaltinių nebus žymi ir vietovės aplinkos oro kokybei ženklios įtakos neturės, ribinės užterštumo vertės nebus viršijamos.

### APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO PROGNOZĖ

#### Skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga

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

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

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

#### Skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės

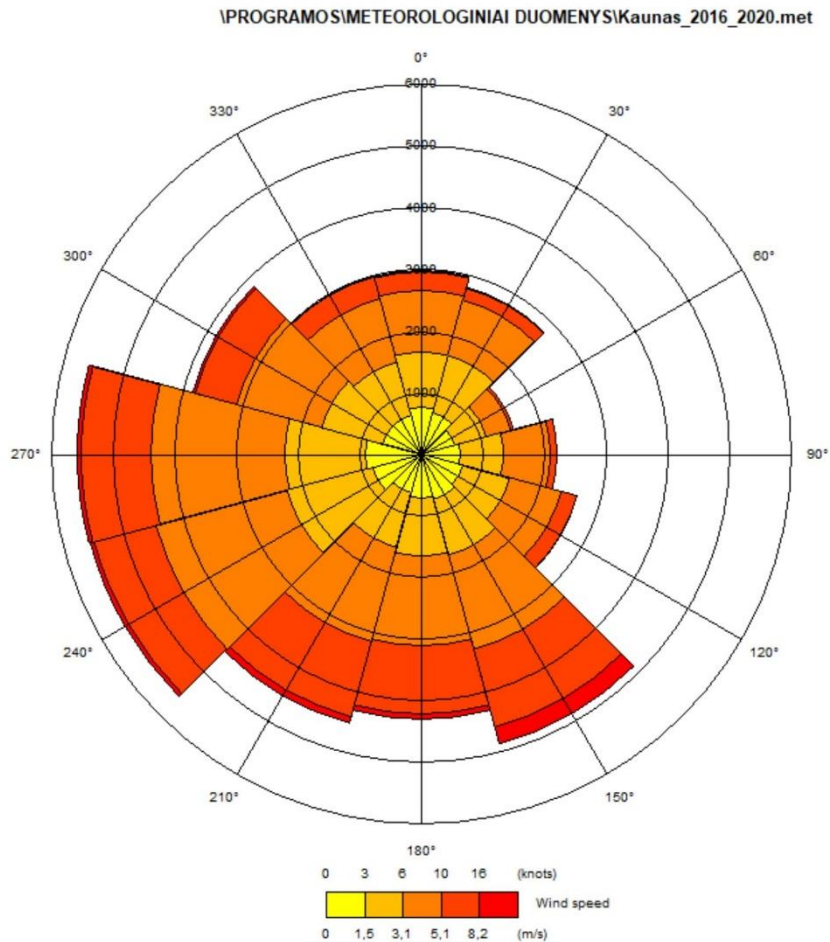
Įmonėje nėra veikiančių stacionarių oro taršos šaltinių. Skaičiavimuose naudoti mobilių oro taršos šaltinių duomenys. Tarša į aplinkos orą iš sunkiasvorių transporto priemonių ir lengvųjų automobilių skaičiuota naudojant EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2019 1.A.3.b „Road transport“ metodiką, o tarša iš įmonėje veikiančio dujinio autokrautuvo skaičiuota pagal EMEP/EEA, iš skyriaus 1.A.4 „Non-road mobile sources and machinery“ metodiką. Abi metodikos įrašytos į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais.

Skaičiavimai buvo atlikti naudojant Tier 1 bei Tier 2 algoritmus (skaičiavimai pateikiami PVSV Ataskaitos poskyryje 5.1. „Oro cheminė tarša“).

Skaičiavimuose naudoti 2016-2020 m. meteorologiniai duomenys iš Kauno meteorologinės stoties. Duomenys buvo užsakyti Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnyboje. Tarnyba pateikia meteorologinius duomenis 3 val. skiriamosios gebos. Siekiant pritaikyti duomenis programos poreikiams ir skaičiuoti valandines teršalų pažemio koncentracijų vertes, tarpinės vienos valandos reikšmės buvo užpildomos interpoliavimo būdu. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. 2016-2020 m. vėjų rožė pateikta 7 pav.

Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 1,5 m.

Kadangi UAB „Grigeo Recycling“ Kauno gamybos padalinys stacionarių oro taršos šaltinių savo veikloje neekspluatuoja, o tarša į aplinkos orą susidaro tik nuo ūkinę veiklą aptarnaujančio autotransporto, foniniam ūkinės veiklos (toliau – ŪV) aplinkos užterštumui įvertinti buvo naudotos Aplinkos apsaugos agentūros 2022 metų aplinkos oro teršalų vidutinės metinės koncentracijos Kauno miesto aplinkos ore, kurios skelbiamos Agentūros interneto svetainėje <https://aaa.lrv.lt> >Veiklos sritys>Oras>Oro užterštumo sklaidos žemėlapiai, duomenys (foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams) > 2022 m. foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams (duomenys ir žemėlapiai) ([nuoroda](#)). Žiūr. 8 pav., 39 p. Lakiųjų organinių junginių (LOJ) foninei koncentracijai įvertinti buvo naudota Aplinkos apsaugos agentūros teikiama vidutinė metinė lakiųjų organinių junginių (LOJ) koncentracija Kaune 2022 m. ([nuoroda](#)). Priimama ŪV vietos vertė: 0,038-0,04 mg/m<sup>3</sup>.



7 pav. 2016-2020 m. Kauno vėjų rožė

**2022 m. vidutinės metinės teršalų koncentracijos Lietuvos miestų ir kaimo foninėse oro kokybės tyrimų stotyse**

Oro kokybės tyrimų stotis	Koordinatės (LKS 94)	Koordinatės (WGS 84)	Vidutinė metinė koncentracija						
			KD <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	KD <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )
<b>Vilniaus aglomeracija</b>									
Vilnius, Senamiestis	582873, 6060887	54.677606, 25.285021	21,3		10,0	16,4	27,7		0,26
Vilnius, Lazdynai	578075, 6061735	54.685987, 25.210866	19,5	6,5	6,0	11,9	22,0	45,8	
Vilnius, Žirmūnai	583079, 6065083	54.715264, 25.289411	26,0	12,6		25,7	60,9	45,2	0,30
Vilnius, Savanorių pr.	580566, 6060340	54.673066, 25.249104	17,9		6,6	28,3	37,8		0,23
<b>Kauno aglomeracija</b>									
Kaunas, Petrašiūnai	499116, 6084335	54.895097, 23.986219	22,0	10,0	11,8	23,7	39,4	46,6	0,25
Kaunas, Noreikiškės	489472, 6083063	54.883559, 23.835927	25,5	8,2	5,5	8,3	13,7	49,9	0,22
<b>Zona (Lietuvos teritorija be Vilniaus ir Kauno miestų)</b>									
Klaipėda, Centras	320353, 6178480	55.707637, 21.14124	22,6		7,7	13,9	23,8		0,24
Klaipėda, Šilutės pl.	322661, 6176421	55.690008, 21.179245	24,6	6,8		23,6	37,1	50,8	0,21
Šiauliai	456781, 6200616	55.937826, 23.308273	23,9		4,1	17,4	39,1	43,3	0,25
Naujoji Akmenė	430147, 6243444	56.319342, 22.870847	18,0	6,2	8,6				
Mažeikiai	396752, 6243040	56.30962, 22.331407	12,9		8,4	7,8	10,7	56,0	
Panevėžys, Centras	522965, 6176770	55.725006, 24.365555	18,4			11,4	21,7	47,9	0,22
Jonava	518191, 6104083	55.072194, 24.284829	13,6			8,4	12,6	47,1	
Kėdainiai	497323, 6127178	55.280014, 23.957866	15,1		10,2	8,6	17,8	55,0	
Žemaitija	368224, 6210265	56.008342, 21.886903	14,9	7,3	8,5	3,3	6,7	51,8	
Aukštaitija	626742, 6149418	55.463416, 26.004227		5,1				49,9	
Dzūkija	518818, 5995189	54.093744, 24.287666			14,4	1,8	2,9	46,8	

© Aplinkos apsaugos agentūra, 2023 m. (cituoiant būtina nurodyti šaltinį)

**8 pav.** Aplinkos apsaugos agentūros 2022 metų aplinkos oro teršalų vidutinės metinės koncentracijos Kauno miesto aplinkos ore

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

Skaičiavimai buvo atliekami 2 km pločio ir 2 km ilgio kraštinės kvadratiniam sklype. Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo koordinatės yra: X (6084399 - 6086399), Y (498387 - 500387). Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 50 taškų horizontalios ašies kryptimi ir 50 taškų vertikalios ašies kryptimi.

Ribinės vertės

Gautos pažemio koncentracijos lygintos su ribinėmis vertėmis, patvirtintomis LR AM ir LR SAM 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ (galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-13). Šiame dokumente nurodytos pagal nacionalinius kriterijus ribojamų teršalų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės.

Pagal ES kriterijus normuojamų teršalų ribinės vertės patvirtintos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2001, Nr. [106-3827](#)) ir 2006 m. spalio 3 d. įsakymu Nr. D1-



153/V-246 „Dėl aplinkos oro užterštumo arsenu, kadmiu, nikeliu ir benzo(a)pirenu“ (Žin., 2006, Nr. 41-1486).

12 lentelė. Ribinės teršalų vertės

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė	Procentilis
1	2	3	4
Teršalai, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal ES kriterijus			
Anglies monoksidas	8 valandų	10 mg/m <sup>3</sup>	100
Azoto oksidai	1 valandos	0,2 mg/m <sup>3</sup>	99,8
	Kalendorinių metų	0,04 mg/m <sup>3</sup>	-
Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> )	1 paros	0,05 mg/m <sup>3</sup>	90,4
	Kalendorinių metų	0,04 mg/m <sup>3</sup>	-
Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> )	Kalendorinių metų	0,02 mg/m <sup>3</sup>	-
Teršalai, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus			
LOJ	0,5 valandos	5,0 mg/m <sup>3</sup>	98,5
	1 paros	1,5 mg/m <sup>3</sup>	100

### DIDŽIAUSIOS PAŽEMIO KONCENTRACIJOS NEĮVERTINUS FONINIŲ KONCENTRACIJŲ

13 lentelė. TERŠALŲ PAŽEMIO KONCENTRACIJŲ SKAIČIAVIMO REZULTATŲ LENTELE

Eil. Nr.	Teršalo		Ribinė vertė mg/m <sup>3</sup>		Maksimali teršalų koncentracija skaičiavimo lauke, mg/m <sup>3</sup>	
	Pavadinimas	Kodas			Be fono	Sudaro RV
1.	Anglies monoksidas	177	8 valandų	10,0	0,01810001	0,00181
2.	Azoto oksidai	250	Valandos	0,2	0,08092445	0,40462225
			Metinė	0,04	0,00748171	0,18704275
3.	Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> )	4281	Paros	0,05	0,00024269	0,0048538
			Metinė	0,04	0,00008300	0,002075
4.	Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> )	4281	Metinė	0,02	0,00004137	0,0020685
5.	LOJ	308	0,5 valandos	5,0	0,01066671	0,00213334
			1 paros	1,5	0,00876414	0,00584276

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

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



## DIDŽIAUSIOS PAŽEMIO KONCENTRACIJOS ĮVERTINUS FONINES KONCENTRACIJAS

14 lentelė. TERŠALŲ PAŽEMIO KONCENTRACIJŲ SKAIČIAVIMO REZULTATŲ LENTELE

Eil. Nr.	Teršalo		Ribinė vertė mg/m <sup>3</sup>		Maksimali teršalų koncentracija skaičiavimo lauke, mg/m <sup>3</sup>	
	Pavadinimas	Kodas			Su fonu	Sudaro RV
1.	Anglies monoksidas	177	8 valandų	10,0	0,26810051	0,02681005
2.	Azoto oksidai	250	Valandos	0,2	0,12032406	0,6016203
			Metinė	0,04	0,03440263	0,86006575
3.	Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> )	4281	Paros	0,05	0,02233732	0,4467464
			Metinė	0,04	0,02207902	0,5519755
4.	Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> )	4281	Metinė	0,02	0,01004491	0,5022455
5.	LOJ	308	0,5 valandos	5,0	0,05068935	0,01013787
			1 paros	1,5	0,04874220	0,0324948

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

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

*Pilnos apimties Oro užterštumo prognozė su Teršalų sklaidos žemėlapiais pateikiama PVSV Ataskaitos 5 priede.*

Ūkinė veikla vykdoma uždaroje patalpose, teritorija nebus teršiama, todėl paviršinių nuotekų tvarkymas nevykdomas, dirvožemio erozija ar padidinta jo tarša nenumatoma. Veikla izoliuota nuo tiesioginio poveikio aplinkai. Ūkinėje veikloje nevykdomi procesai galintys turėti neigiamą poveikį dirvožemiui ar vandens kokybei.

### 5.2. TARŠOS KVAP AIS SUSIDARYMAS (KVAPO EMISIJOS, TERŠALŲ SKAIČIAVIMAI, ATITIKTIS RIBINIAMS DYDŽIAMS) IR JOS PREVENCIJA

Kvap as – organoleptinė savybė, juntama uoslės organų, įkvepiant tam tikrų lakiųjų cheminių medžiagų, kurių emisijos patenka į aplinkos orą. Kvapo koncentracija – europinių kvapo vienetų skaičius kubiniame metre dujų standartinėmis sąlygomis. Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis sukelia kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliama vienos europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną





kubinių neutralių dujų metrą standartinėmis sąlygomis. Remiantis higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai ( $8 \text{ OUE/m}^3$ ), o pagal 2019 m. rugpjūčio 1 d. patvirtintas HN 121:2010 pataisas nuo 2026 m. sausio 1d. įsigalios  $5 \text{ OUE/m}^3$  ribinės vertės reikalavimas.

Nepavojingų atliekų surinkimo ir tvarkymo metu cheminės medžiagos ir preparatai nebus naudojami. Įmonėje nebus surenkami, laikomi ar naudojami pavojingi lakieji skysčiai, sukeltys taršą kvapais. Įmonės veikloje nesusidarys jokių biologiškai skaidžių atliekų, kurios galėtų sukelti nepageidaujamą kvapą.

### 5.3.FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS (TRIUKŠMAS, VIBRACIJA IR KT.)

#### Triukšmo vertinimo metodika ir skaičiavimo programinė įranga

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

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

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai triukšmo žemėlapiuose vaizduojami skirtingų spalvų izolinijomis kas 5 dB(A). Pramonės objekto triukšmo sklaida vertinant veiklos triukšmo lygius skaičiuojama pagal ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpninimas 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika (*Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation*) reikalavimus, o transporto keliamas triukšmas pagal NMPB-Routes-96 modelį.

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

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

Planuojamos veiklos prognozuojamas triukšmo lygis vertinamas pagal HN33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr.75-3638) reikalavimus, bei šioje normoje pateiktus ribinius garso slėgio lygius. Pagal higienos normą bei LR triukšmo valdymo įstatyme pateiktus laikotarpius, triukšmo lygis vertinamas



dienos (7–19 val.), vakaro (19–22 val.) ir nakties (22–7 val.) metu (pagal  $L_{dienos}$ ,  $L_{vakaro}$  ir  $L_{nakties}$  triukšmo rodiklius), kai šiais laikotarpiais yra triukšmo šaltinių. Vertinant viešo naudojimo gatvių ir kelių triukšmą bei su ūkine veikla susijusius srautus, taikomas HN 33:2011 1 lentelės 3 punktas, o vertinant numatomą vykdyti veiklą ir jos šaltinius – HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas. 15 lentelėje pateikiamos HN 33:2011 nurodomos ribinės vertės.

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

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

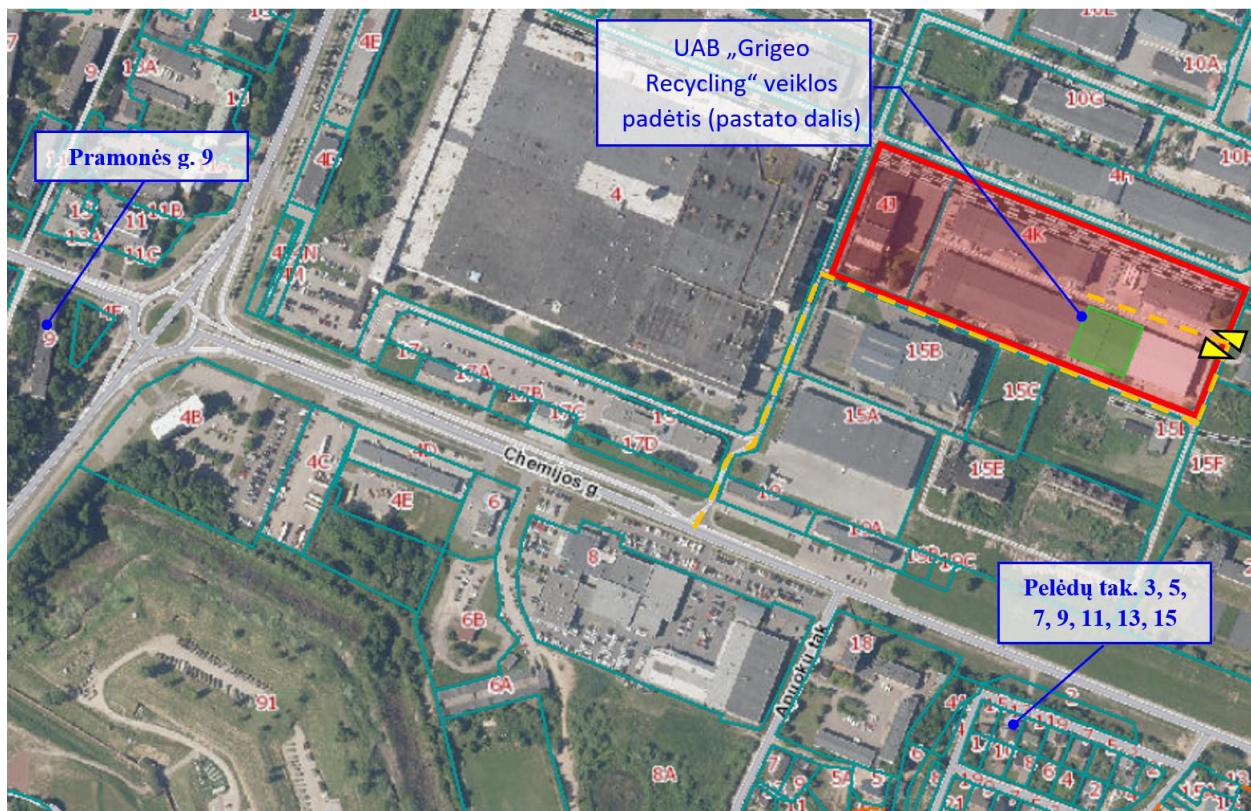
\* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos bei rodiklių apibrėžtys suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio ( $L_{dienos}$ ), vakaro triukšmo rodiklio ( $L_{vakaro}$ )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

HN 33:2011 1 skyriaus 2 punkte numatyta, jog triukšmo lygis vertinamas gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje, apimančioje žemės sklypų ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo gyvenamojo ar visuomeninės paskirties pastato fasado, patiriančio didžiausią triukšmo lygį. Jei sklypo ribos nėra suformuotos, triukšmo aplinkoje vertinimas atliekamas ties šių pastatų triukšmingiausiais fasadais. Triukšmo žemėlapiai sudaromi Lietuvos koordinacių sistemoje (LKS-94).

### Modeliuojama teritorija ir triukšmo šaltinių informacija

Aplinkos triukšmo modeliavimas atliekamas adresu *Pramonės pr. 4 K, Kaunas* sklype ir jo gretimybėse. Veikla vykdoma pramonės teritorijoje, kurioje artimuose atstumuose gyvenamosios paskirties pastatų nėra, o artimiausia gyvenamoji aplinka yra už ~ 275 metrų, kitapus Chemijos gatvės, kur yra mažaaukščių gyvenamosios paskirties pastatų teritorija. Artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai yra adresais **Pelėdų takas 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15**. Vakariniėje dalyje artimiausias daugiabutis gyvenamasis namas yra kitapus Pramonės prospekto, adresu **Pramonės pr. 9**, nutolęs ~ 680 m nuo analizuojamo sklypo ribos. Ūkinės veiklos sklypo vieta bei artimiausia gyvenamoji aplinka ir jos padėtis ŪV gretimybėse, taip pat ŪV sklypo riba yra pateikiamos 9 paveiksle, 44 p.

Triukšmo žemėlapiuose pateikiami triukšmo lygiai ties 9 paveiksle pažymėtų gyvenamosios paskirties pastatų aplinka ir ŪV sklypo ribomis.



**9 pav.** Sklypo, kuriame UAB „Grigeo Recycling“ vykdo veiklą padėtis bei ribos (pažymėta raudonai), privažiavimo padėtis (geltonomis punktyrinėmis linijomis ir rodyklėmis) bei artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai adresais Pelėdų takas 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 ir Pramonės pr. 9

UAB „Grigeo Recycling“ savo veiklai vykdyti nuomoja 1635 m<sup>2</sup> ploto patalpas adresu Pramonės pr. 4 K, Kaunas. Vykdoma ūkinė veikla yra įvairių atliekų, skirtų perdirbimui, tvarkymas (R12, R13 būdais). Į veicklviatę numatoma atsigabenti konteinerius su atliekomis, kurie pristatomi į sandėlį ir ten išverčiami arba iškraunami, atvežtos atliekos vizualiai įvertinamos ir tikrinamos. Po pirminio apdirbimo (rankinis priemaišų atskyrimas) atliekos presuojamos ir laikomos nustatytoje atliekų laikymo zonoje. Atliekų presavimui naudojamas hidraulinis kanalinis presas PAAL PACOMAT V-65 C su žaliavų padavimo transporteriu ir automatine presuojamų žaliavų surišimo sistema. Išrūšiuotos atliekos įmonės ar kitu sunkiasvoriu transportu iš veiklos teritorijos išgabenamoms. 10 paveiksle, 45 p. pateikiama transporto judėjimo teritorijoje schema, lengvųjų darbuotojų automobilių parkavimo aikštelės padėtis.

Visa veikla vykdoma patalpose, teritorijoje 10 paveiksle pateiktomis trajektorijomis juda tik atliekas pristatantis/išvežantis sunkiasvoris autotransportas (3 SA per dieną), taip pat pastato pietinėje dalyje esančia lengvųjų automobilių parkavimo aikštele naudojasi įmonės darbuotojai, į kurią per dieną atvyksta daugiausiai 4 lengvosios transporto priemonės. Į šią parkavimo aikštelę patenkama iš karto iš piečiau pastato esančio viešo naudojimo privažiavimo kelio, aikštelė skaičiuojama kaip plotinis triukšmo šaltinis. Sunkiasvorio transporto judėjimo greitis 10 paveiksle pateiktomis trajektorijomis priimamas 5 km h<sup>-1</sup>, triukšmas skaičiuojamas kaip nuo linijinio triukšmo šaltinio.

Triukšmo skaičiavimuose priimta, jog pastate esantis triukšmas taip pat gali skliti į aplinką, todėl išorinės pastato atitvaros vertintos kaip triukšmą spinduliuojantis plotinis triukšmo šaltinis. Pastato viduje triukšmas susidaro dėl ten vykdomo atliekų presavimo, taip pat atliekos skirtingose laikymo zonoje pastate yra pervežamos dujiniu šakiniu krautuvu, vyksta krovos darbai, atliekos







kraunamos į sunkiasvores transporto priemones. Skaičiavimuose priimama, jog vidaus triukšmo lygis visu objekto darbo laiku yra ne didesnis nei viršutinė vertė (85 dB(A)) veiksmams pradėti, pagal *Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos vertinimo nuostatus* (LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro įsakymas, 2005 m. balandžio 15 d. Nr. A1-103/V-265). Šis lygis gamybinėse patalpose susidaro dėl viduje veikiančio preso (gamintojo duomenimis sukeliama triukšmo lygis 82 dB(A), specifikacija pateikiama PVSV Ataskaitos 6 priedo „Triukšmo vertinimo ataskaita“ 1.1 priede ir dujinio krautuvo, kurio triukšmo lygis gamintojo duomenimis 77 dB(A), specifikacija pateikiama Triukšmo ataskaitos 1.2 priede). Triukšmo sklidimą į aplinką riboja pastato sienos, kurios yra iš mūro/gelžbetonio. Šių medžiagų garso izoliavimo rodiklio  $R_w$  priimta pagal STR 2.01.07:2003 "*Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo*" vienasluoksnių pertvarų oro garso izoliacijos rodiklius, gautus matavimais laboratorinėse sąlygose. Pagal STR betono, blokelių, plytų garso izoliavimo rodiklio  $R_w$  vertė yra 50...55 dB. Skaičiavimuose priimta vertė yra 50 dB.

Kadangi triukšmo sklaidos modeliavimas atliekamas esamai veiklai, planuojamoje situacijoje *viešojo naudojimo keliuose veiklos transporto srautai išliks nepakitę, t. y. planuojama situacija išliks tokia pati, kaip ir esama*. Dėl šios priežasties triukšmo sklaidos modeliavimas viešojo naudojimo gatvėse neatliekamas, nes akustinė situacija išliks nepakitusi.

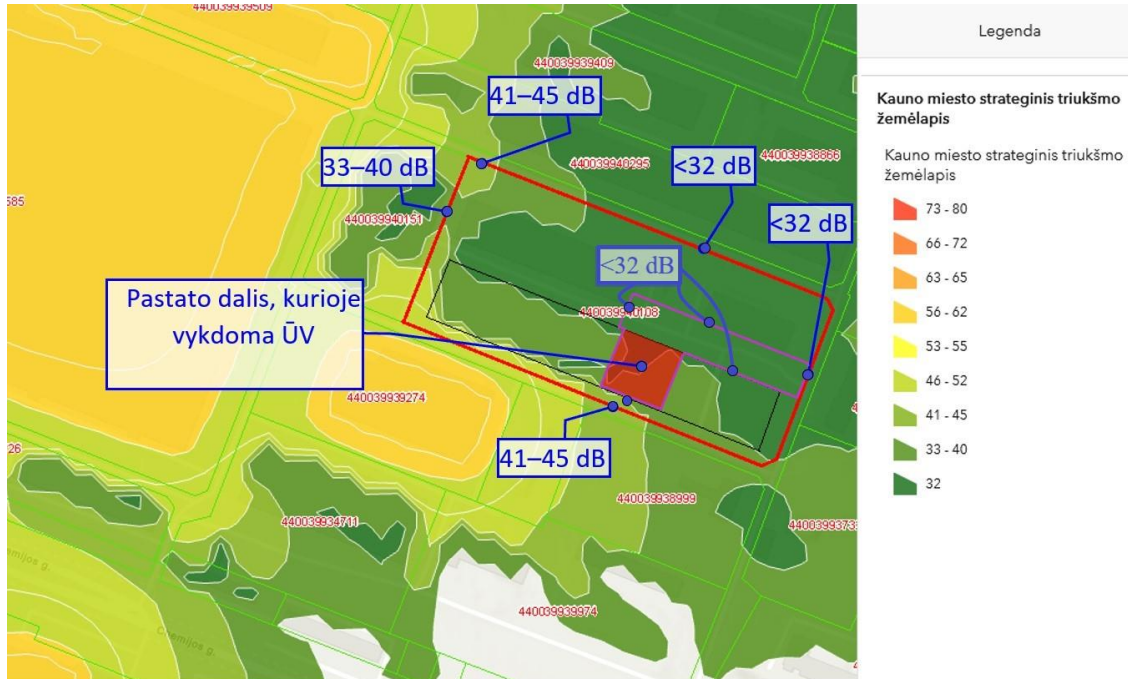


**10 pav.** PŪV zonavimo schema, stacionarių triukšmo šaltinių padėtis, sunkiasvorių transporto priemonių (TP) judėjimo tipinės trajektorijos

	Pastato dalis kurioje vykdoma ūkinė veikla		Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė
	Sunkiasvorių TP manevravimo trajektorijos		Sklypo ribos

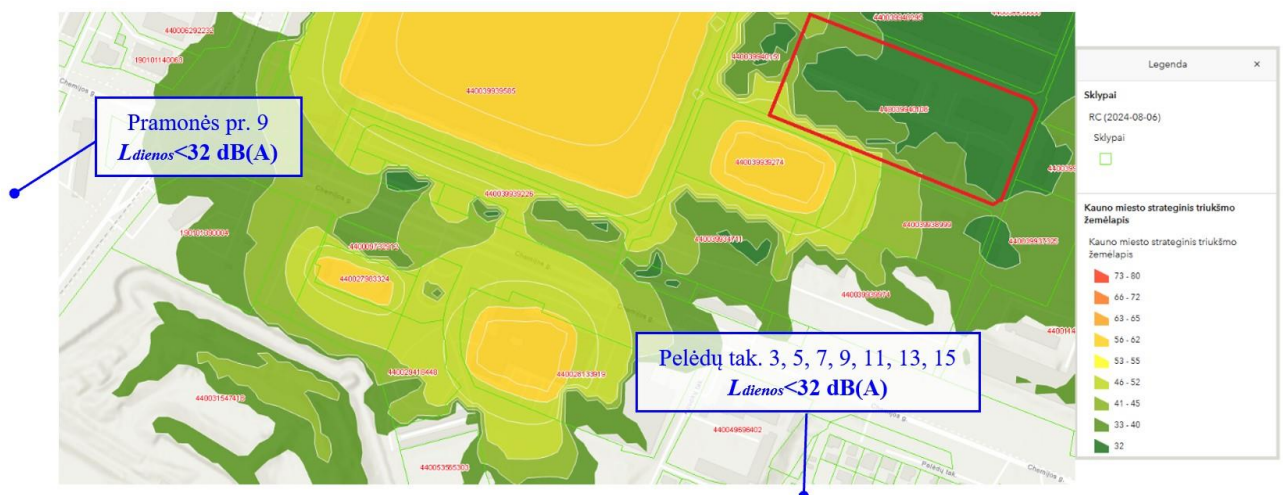
## Foninio pramonės triukšmo šaltiniai ir jų informacija

Foninis planuojamoje teritorijoje esančio triukšmo vertinimas atliekamas naudojantis prieinamais duomenimis apie gretimybėse, artimiausioje aplinkoje gyvenamosios paskirties pastatams, esančius objektus ir jų sukliamą triukšmo taršą. Šių duomenų šaltinis yra Kauno miesto strateginis triukšmo žemėlapis, kuriame pateikiamas pramonės triukšmo šaltinių triukšmo lygis. 11 paveiksle pateikiamas triukšmo žemėlapio fragmentas analizuojamoje teritorijoje dienos laikotarpiu.



**11 pav.** Ištrauka iš Kauno miesto strateginio dienos laikotarpio pramonės triukšmo žemėlapio ir foninis triukšmo lygis ties ūkinės veiklos sklypo ir nustatomos SAZ ribomis

Atliekant ŪV triukšmo skaičiavimus ties sklypo ribomis prie modeliavimu gautų triukšmo lygių pridėdami atitinkamai triukšmo lygiai pateikti 11 paveiksle. Tokiu būdu įvertinama suminė triukšmo tarša ties ūkinės veiklos sklypo ribomis. 12 paveiksle, pateikiamas strateginis Kauno miesto triukšmo žemėlapis ir foninis triukšmo lygis ties artimiausia gyvenamąja aplinka.



**12 pav.** Ištrauka iš Kauno miesto strateginio dienos laikotarpio pramonės triukšmo žemėlapio ir foninis triukšmo lygis ties artimiausia gyvenamąja aplinka



Pagal žemėlapiuose pateiktą informaciją matoma, jog analizuojamoje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo lygis bus mažesnis nei 32 dB(A).

Kadangi PŪV triukšmo vertinti kartu su foniniu triukšmu atliekant modeliavimą techniškai neįmanoma dėl įvesties informacijos stokos, suminis triukšmo lygio vertinimas buvo atliekamas modeliavimu gautus PŪV triukšmo lygius sumuojant su triukšmo žemėlapiuose pateikiamomis vertėmis. Suminis PŪV+fono triukšmo lygis ties ties sklypo ribomis, tiek tie gyvenamąją aplinką  $L_{p, \text{suminis}}$  buvo skaičiuojamas taikant logaritminio sumavimo formulę:

$$L_{p, \text{suminis}} = 10 * \log (10^{0,1 * L_{p, \text{PŪV}}} + 10^{0,1 * L_{p, \text{foninis}}}) \quad (1)$$

čia:  $L_{p, \text{PŪV}}$  – ūkinės veiklos triukšmo lygis, dB(A);

$L_{p, \text{foninis}}$  – foninio triukšmo lygis, dB(A).

Modeliuojant planuojamos veiklos sukeltą akustinį triukšmą galimi netikslumai dėl įvairių priežasčių. Skaičiavimuose taikomas supaprastintas triukšmo sklaidos modelis yra orientacinis, o modeliavimo metu buvo taikomos tokios triukšmo sklaidos sąlygos, kurioms esant nustatytas vidutinis triukšmo lygis dienos laikotarpiu, bei vertinta šio triukšmo sklaida į PŪV gretimybes. Triukšmo sklaidos modeliavime pateikiami dienos triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai ( $L_{\text{dienes}}$  triukšmo lygis). Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą transporto priemonių keliamam triukšmo lygiui skaičiuoti įmonės teritorijoje priimama, jog šie šaltiniai yra judantys taškiniai šaltiniai (sklaida skaičiuojama pagal ISO 9613).

### Ūkinės veiklos sukeltas triukšmas

Planuojamos ūkinės veiklos sukeltas triukšmo lygis skaičiuojamas tik dienos laikotarpiu nes veikla vykdoma tik dienos laikotarpiu, o nepertraukiamo veikimo triukšmo šaltinių nėra. Triukšmo sklaida skaičiuojama 1,5 m aukštyje. Triukšmo sklaidos skaičiavimo žingsnio dydis – dx = 2 m; dy = 2 m. Prognozuojamas triukšmo lygis skaičiuojamas ties ŪV sklypo ribomis ar artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje.

Didžiausi apskaičiuoti triukšmo lygiai ties ŪV sklypo ribomis pateikiami 16 lentelėje. Triukšmo žemėlapiuose šie triukšmo lygiai lygio laukeliuose pažymėti raudonu šriftu. Lentelėje pateikiami prognozuojami triukšmo lygiai ties sklypo ribomis triukšmingiausiose vietose. Lentelėje taip pat pateikiamas ir foninio triukšmo lygis pagal 11 pav. pateiktą informaciją. Suminis triukšmo lygis apskaičiuotas pagal 1 formulę.

16 lentelė. Prognozuojamas triukšmo lygis ties sklypo ribomis

Sklypo riba	Triukšmo lygis, dB(A)		
	Veiklos lygis	Foninis lygis	Suminis lygis
	Diena (RV*=55)		
Šiaurinė riba	30	<32	34,1
Pietinė riba	43	43	46,0
Rytinė riba	49	<32	49,1
Vakarinė riba	21	40	40,0

\*leistina ribinė triukšmo lygio vertė



17 lentelė. Prognozuojamas triukšmo lygis ties nustatomos SAZ ribomis

SAZ riba	Triukšmo lygis, dB(A)		
	Veiklos lygis	Foninis lygis	Suminis lygis
	Diena (RV*=55)		
Šiaurinė riba	47	<32	47,1
Pietinė riba	42	43	45,0
Rytinė riba	49	<32	49,1
Vakarinė riba	36	<32	36,2

Iš pateiktų skaičiavimo rezultatų matoma, jog *dienos laikotarpiu ribinė HN33:2011 1 lentelės 4 punkte nustatyta 55 dB(A) triukšmo lygio vertė nei ties viena sklypo riba, nei prie nustatomos SAZ ribos nebus viršijama nei vertinant tik ŪV triukšmo šaltinius, nei vertinant veiklos triukšmo šaltinius su esančiu foniniu triukšmu*. Triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai ties gyvenamąja aplinka pateikiami 18 lentelėje.

18 lentelė. Prognozuojamas triukšmo lygis ties artimiausia gyvenamosios paskirties aplinka

Gyvenamosios aplinkos adresas	Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Veiklos lygis	Foninis lygis	Suminis lygis
	Diena (RV=55)		
Pramonės pr. 9	<10	<32	<32
Pelėdų takas 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15	<10	<32	<32

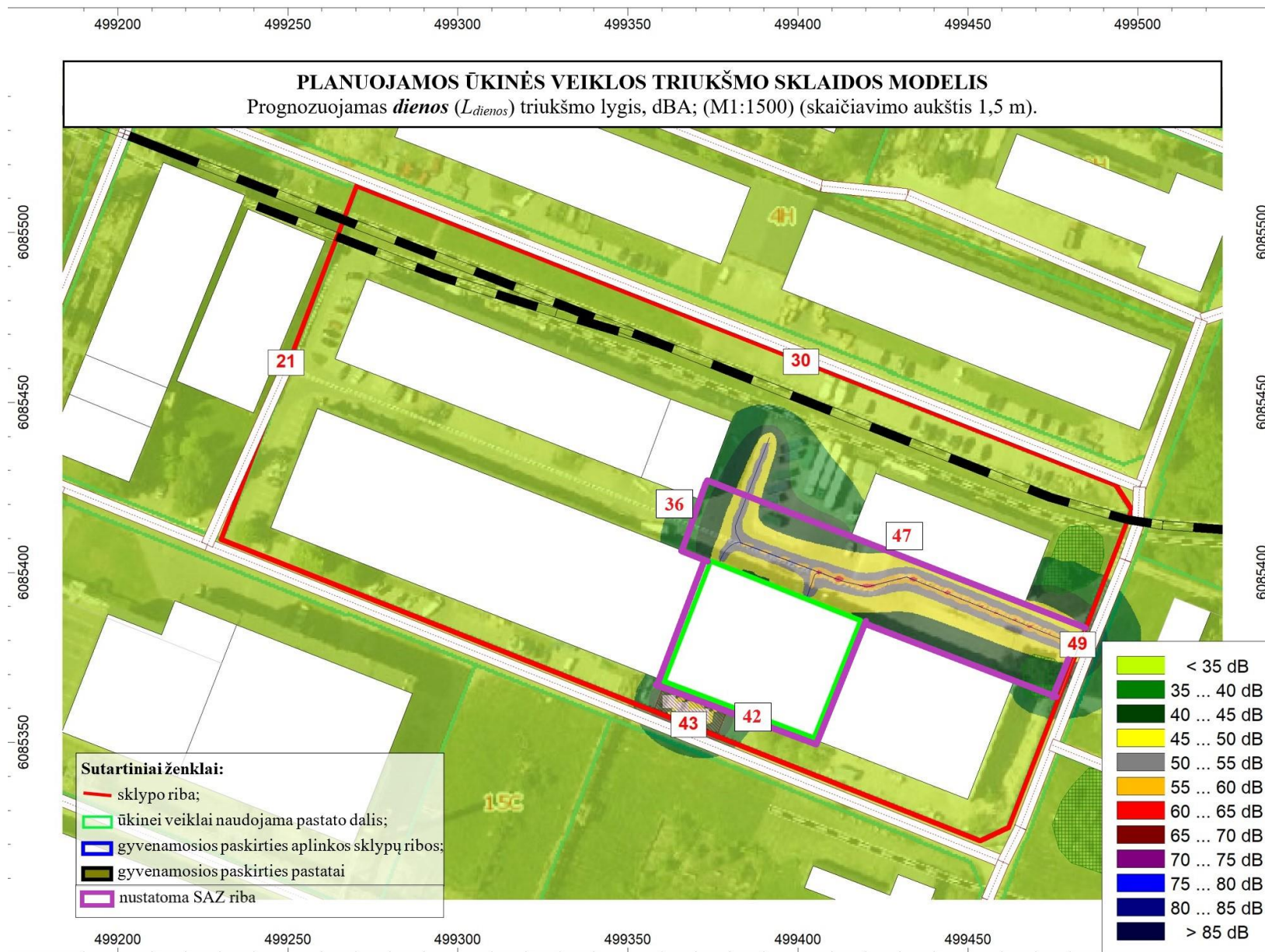
Nustatyta, kad *planuojamos ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje dienos laikotarpiu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą*. Įvertinus objekto gretimybėse esančius kitus triukšmingus pramonės triukšmo objektus nustatyta, jog *planuojamos ūkinės veiklos ir esamo foninio triukšmo suminis lygis gyvenamojoje aplinkoje taip pat neviršys 55 dB(A) ribinės vertės dienos laikotarpiu pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą*.

Ūkinės veiklos sukiamo triukšmo sklaidos žemėlapis dienos laikotarpiu pateikiamas 13 paveiksle, 49 p.

*Pilnos apimties ūkinės veiklos triukšmo vertinimo ataskaita su sklaidos žemėlapiu pateikiama PVSV Ataskaitos 6 priede.*

## IŠVADA

Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių bei suminis ūkinės veiklos ir esamo foninio triukšmo lygis nei ties ūkinės veiklos sklypo ribomis, nei ties nustatomos SAZ ribomis, nei artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje dienos laikotarpiu neviršys 55 dB(A) ribinės vertės reglamentuojamos pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą.



13 pav. Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapis ( $L_{dienes}$ ).

## **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 ženkliai vibracija gali paveikti statinius, jų konstrukcijas.

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

## **Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė**

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

## **5.4. ŪKINĖS VEIKLOS PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ IR SUSIDARIUSIŲ EKSTREMALIŲJŲ SITUACIJŲ**

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

Artimiausi vandens telkiniai ūkinės veiklos objektui yra upė Nemunas (10010001), nuo ūkinės veiklos objekto vietos nutolęs į pietų pusę apie 1264 m. Gamtinio pobūdžio ekstremalių įvykių (potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų) tikimybė labai maža, teritorija nepatenka į paviršinio vandens telkinių apsaugos zonas ir apsaugos juostas, nepatenka į potvynių, į karstinį ar į kitą pavojingą regioną.

Galima techninio pobūdžio ekstremali situacija ūkinės veiklos metu yra avarija ir/arba gaisro pavojus. Siekiant išvengti minėtos avarinės situacijos arba jai įvykus sušvelninti avarijos padarinius, ūkinė veikla bus vykdoma vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 patvirtintomis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis bei vėlesniais jų pakeitimais ir kitais norminių teisės aktų reikalavimais, reglamentuojančiais gaisrinės saugos reikalavimus.

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



## 5.5. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI

**Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai yra šie:**

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

**Pagrindinės sveikatos išsaugojimo priemonės:**

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

## 5.6. PSICHOEMOCINIO POVEIKIO VERTINIMAS

### 5.6.1. Vertinimo metodas

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

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

- ✓ Esamos situacijos analizė;
- ✓ Veiksnių nustatymas;
- ✓ poveikį patirsiančių gyventojų apibūdinimas;
- ✓ pagrindinių informacijos šaltinių apie galimą poveikį sveikatai nustatymas;



- ✓ tikėtino poveikio svarbos, masto ir atsiradimo tikimybės įvertinimas; alternatyvių galimybių analizė ir rekomendacijos, kaip išvengti neigiamo ir sustiprinti teigiamą poveikį.

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

### **5.6.2. Veiksniai, galintys sukelti psichoemocinį poveikį**

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

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

#### **Teritorijos tinkamumas veiklos vystymui.**

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

### **Nežinojimas**

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

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

### **Viešinimas**

PVSV Ataskaitos viešinimo procedūros atliktos vadovaujantis LR sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-474 “Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo” II sk. reikalavimais.

### **Demografiniai pokyčiai**

PŪV neigiamas poveikis demografijos pokyčiams neprognozuojamas.

### **Kiti veiksniai**

Įmonėje dirba 6 darbuotojai iš Kauno miesto bei aplinkinių gyvenviečių. Ūkinės veiklos objektas sudaro palankias sąlygas socioekonominių procesų teigiamam pokyčiui aplinkiniams gyventojams. Aukštesnė socioekonominė padėtis teigiamai paveikia tiek psichologinę, tiek fiziologinę asmenų sveikatą.

### **IŠVADA:**

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

## **6. NEIGIAMĄ POVEIKĮ SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS**

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

- ✓ Darbuotojai aprūpinimi visomis reikalingomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis (Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188).

- ✓ Technologinė įranga, kelianti triukšmą, dirba uždaroje izoliuotose patalpose;
- ✓ Visi darbai pastato viduje atliekami ant kietos, sandarios, skysčiams nelaidžios dangos;
- ✓ Atliekų tvarkymas vyksta tik dienos metu, pagrindinis atvykstančių ir išvykstančių TP srautas numatomas dienos metu.
- ✓ Įmonėje surinktos atliekos perduodamos tolimesniems atliekų tvarkytojams, užsiregistravusiems Atliekų tvarkytojų valstybės registre.

Ūkinės veiklos tarša kvapais neviršys HN 121:2010 ribinių verčių, kur nustatyta 8,0 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> kvapo ribinė vertė, o pagal 2019 m. rugpjūčio 1 d. patvirtintą HN 121:2010 pataisą, nuo 2026 m. sausio 1d. įsigaliosiančios 5 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> ribinės vertės. Planuojama ūkinė veikla kvapų sukeliama neigiamo poveikio žmonių sveikatai nedarys.

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

Įmonė savo veikloje neeksploatuoja įrenginių, kurie išskiria teršalus į aplinkos orą. Nežymi tarša į aplinkos orą išskiriama iš ūkinę veiklą aptarnaujančių TP. Tarša iš mobilių taršos šaltinių aplinkos ore neviršija nustatytų ribinių verčių nei ūkinės veiklos sklypo ribose, nei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, įvertinus tiek ūkinę veiklą aptarnaujančius mobilius taršos šaltinius, tiek ūkinę veiklą aptarnaujančius mobilius taršos šaltinius su esama fonine koncentracija. Teršalų sklaidos modeliavimas atliktas primant pačią nepalankiausią padėtį, t.y. kad išmetimai iš visų taršos šaltinių visą parą, visus 5 metus yra maksimalūs.

Atsižvelgiant į tai, konkrečios priemonės neigiamam poveikiui išvengti neplanuojamos.

#### **Išvada:**

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



## 7. ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

### 7.1. Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai

#### Metodas

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

UAB „Grigeo Recycling“ Kauno gamybos padalinio ūkinė veikla vykdoma Kauno apskrityje, Kauno m. sav., Pramonės pr. 4K, todėl ataskaitoje nagrinėjami Kauno miesto savivaldybės gyventojų sveikatos rodikliai, kurie palyginami su bendrais Lietuvos Respublikos populiacijos rodikliais.

#### Rezultatai

**Gyventojų skaičius.** Remiantis statistiniais duomenimis (Demografinės raidos histograma tarp 1721 m. ir 2022 m.), Kauno mieste, 2021 m. surašymo duomenimis gyveno 298 753 asmenys (žiūr. 14 pav. žemiau).

Demografinė raida tarp 1721 m. ir 2022 m.								
1721 m.	1811 m.	1823 m.	1857 m.	1863 m. [25]	1893 m. [26]	1897 m. m.sur.	1914 m.	1922 m.
1 600	2 500	5 500	22 000	23 937	61 500	70 920	97 410	84 352
1923 m. m.sur.[27]	1931 m.	1939 m.	1945 m.	1959 m. m.sur.[28]	1966 m. [29]	1970 m. m.sur.[28]	1978 m. [30]	1979 m. m.sur.[31]
92 446	100 000	155 460	80 000	216 850	275 000	305 600	364 600	370 000
1985 m. [32]	1989 m. m.sur.[33]	1991 m.	1995 m. [34]	1996 m.	1997 m.	1998 m.	1999 m.	2000 m.
405 000	419 745	433 200	416 605	408 706	402 061	395 555	390 623	385 620
2001 m. m.sur.[35]	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2010 m.	2011 m. m.sur.[36]	2012 m.	2013 m.
378 650	360 637	358 111	355 586	352 279	348 624	315 993	310 773	306 888
2014 m.	2015 m.	2016 m. [37]	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	2021 m. m.sur.	2022 m.
304 012	301 357	297 846	292 691	288 466	286 754	289 364	298 753	297 906 <sup>[38]</sup>
-	-	-	-	-	-	-	-	-
319 790	-	-	-	-	-	-	-	-

14 pav. Kauno miesto demografinės raidos histograma.



**Išvada:** Išanalizavus Kauno m. sav. bei Lietuvos demografinius ir sergamumo rodiklius, matyti, kad dauguma rodiklių yra panašūs. Kauno miesto gyventojų sergamumo rodikliai buvo kiek mažesni, nei bendras Lietuvos rodiklis. Didžiausias skirtumas pastebimas pagal bendro gyventojų skaičiaus kitimą penkerių metų laikotarpyje, gyventojų gimstamumo, mirtingumo, pasiskirstymo pagal amžiaus grupes rodikliuose. Pagrindinės sergamumo tendencijos tiek Lietuvoje, tiek Kauno m. išlieka tos pačios, skiriasi atskirų prižasčių atvejų skaičius.

## 7.2. Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė.

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

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

PŪV veiklos galimas poveikis visuomenės grupėms pateiktas 19 lentelėje (57 p.).





Visuomenės grupės	Veiklos rūšys ar priemonės, taršos šaltiniai	Grupės dydis (asmenų skaičius)	Poveikis: Teigiamas (+) Neigiamas (-)	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5
1. Veiklos poveikio zonoje esančios visuomenės grupės (vietos populiacija)	Triukšmas, oro tarša, kvapai	Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis Kauno mieste 2021 m. gyveno 298 753 gyventojai.	0	Neigiamas poveikis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dėl ūkinės veiklos nenumatomas
2. Darbuotojai	Betono gaminių gamyba, logistika, prekyba	6 darbuotojai	Dalis darbuotojų įdarbinami iš Kauno m. (+)	Periodiškai atliekamas darbo vietų profesinės rizikos vertinimas
3. Veiklos produktų vartotojai	Fiziniai ir juridiniai asmenys	Neapibrėžtas skaičius	+	Surenkamos išrūšiuotos atliekos
4. Mažas pajamas turintys asmenys	0	0	nevertinta	0
5. Bedarbiai	Gamybos darbuotojai, logistika, prekyba	2 darbuotojai	+	Galimybė įsidarbinti
6. Etninės grupės	0	0	nevertinta	0
7. Sergantys tam tikromis ligomis (lėtinėmis, priklausomybės ligomis ir pan.)	0	0	nevertinta	0
8. Neįgalieji	0	0	nevertinta	0
9. Vieniši asmenys	0	0	nevertinta	0
10. Prieglobsčio ieškantys ir emigrantai, pabėgėliai	0	0	nevertinta	0
11. Benamiai	0	0	nevertinta	0
12. Kitos populiacijos grupės (areštuotieji, specialių profesijų asmenys, atliekantys sunkų fizinį darbą ir pan.)	0	0	nevertinta	0
13. Kitos grupės (pavieniai asmenys)	0	0	nevertinta	0

**19. lentelė.** PŪV veiklos galimas poveikis visuomenės grupėms.



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

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

### **7.4. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei.**

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

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

Nei vienas iš analizuotų veiksnių neturės poveikio visuomenės sveikatos būklės pablogėjimui. Visi kiekybiniu būdu vertinti veiksniai atitinka visuomenės sveikatai nustatytus sveikatos saugos reikalavimus. Kiti veiksniai tokie kaip profesinės rizikos, statybos darbų ir ekstremalių situacijų yra valdomi laikantis darbo saugos reikalavimų. Vykdoma UAB „Grigeo Recycling“ Kauno gamybos padalinio nepavojingų atliekų surinkimo ir tvarkymo ūkinė veikla neįtakos visuomenės sveikatos būklės pablogėjimo.

## 8. SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDAS

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

SAZ – aplink stacionarų taršos šaltinių 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 keliami tarša (cheminė, tarša kvapais, akustinė tarša) už SAZ ribų neviršytų teisės norminiuose aktuose gyvenamajai aplinkai ir (ar) visuomeninės paskirties pastatų aplinkai nustatytų ribinių taršos verčių.

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu Nr. XIII-2166, priimtu 2019 m. birželio 6 d. (galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01), 3 priedo 2 lentelės 7. punktu, Atliekų laikymo, perkrovimo ir rūšiavimo įmonės įrenginių (statinių) SAZ dydis yra 100 m.

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

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

Ūkinė veikla vykdoma Kitos paskirties, Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos teritorijos žemės sklype adresu Pramonės pr. 4K, Kauno m. Unikalus sklypo Nr. [redacted], gautas padalijus daiktą, unikalus daikto Nr. [redacted]. Žemės sklypo kadastrinis Nr. [redacted] Kauno m. k. v. Sklypas nuomojamas iš Lietuvos Respublikos, nuomos sutartis Nr. [redacted]. Žemės sklypo plotas – 2,7259 ha.

UAB „Grigeo Recycling“ Kauno padalinys veiklą vykdo 1635 m<sup>2</sup> patalpose ir tokia pačiame žemės sklypo plote po nuomojamomis patalpomis. Nuomininkui taip pat leidžiama naudotis šalia pastato esančia lauko aikšte. Sanitarinės apsaugos zonos dydis nustatomas įvertinus ūkinės veiklos veiklavietės ribas, taip pat ūkinės veiklos generuojamą taršą. Kadangi įmonė suvaldo savo ūkinės veiklos taršą veiklavietės ribose ir šalia pastato esančiame žemės sklypo plote, kuriuo juda ūkinę veiklą aptarnaujantis transportas, rekomenduojama nustatyti sanitarinę apsaugos zoną, kurios dydis būtų apie 0,46 ha.

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

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu Nr. XIII-2166, priimtu 2019 m. birželio 6 d. (galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01), IV sk., pirmo skirsnio, 53 str.:

#### **Sanitarinės apsaugos zonose draudžiama:**

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

Vykdomai nepavojingų atliekų surinkimo ir tvarkymo ūkinei veiklai, adresu Kauno apskritis, Kauno m. sav., Kauno m., Pramonės pr. 4K, SŽNS reglamentuota komunalinių objektų 100 m sanitarinė apsaugos zona. SAZ zona koreguojama atliekant ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimą. Vertinimo metu nustatyta, kad visi PVSV veiksniai nepasiekia ribinių verčių, nustatytų gyventojų sveikatos apsaugai, įmonė suvaldo ūkinės veiklos taršą savo veiklavietės ribose ir šalia pastato esančiame žemės sklypo plote, kuriuo juda ūkinę veiklą aptarnaujantis transportas (ir kuriuo turi teisę naudotis), todėl rekomenduojama nustatyti sanitarinę apsaugos zoną, kurios dydis būtų ~ 0,46 ha (žiūr. 15 pav.)

Vertinamos ūkinės veiklos sanitarinė apsaugos zona yra nustatoma pagal analizuojamos ūkinės veiklos ženkiausius rizikos veiksnius – triukšmo ( $L_{dienos}$ ) bei vidutinę metinę (kalendorinių metų) Azoto oksidų ( $NO_x$ ) pažemio koncentraciją, kadangi kiti rizikos veiksniai yra mažiau ženkliūs. SAZ nustatoma vadovaujantis sumodeliuota triukšmo izolinija pagal dienos periodo triukšmo ribinę 55 dBA vertę bei vidutinę metinę (kalendorinių metų) Azoto oksidų ( $NO_x$ ) pažemio koncentraciją prie nustatomos SAZ ribos ( $0,034 \text{ mg/m}^3$ ) (žiūr. 8.2.1. punktą, 69 p.)



## 8.2. Rekomenduojamas sanitarinės apsaugos zonos dydis

Siūloma įmonės UAB „Grigeo Recycling“ Kauno gamybos padalinio sanitarinę apsaugos zoną nustatyti su ūkinės veiklos veiklavietės ir šalia veiklavietės pastato esančio žemės sklypo ploto, kuriuo juda ūkinę veiklą aptarnaujantis transportas (ir kuriuo įmonė turi teisę naudotis) ribomis ~ 0,46 ha ploto. Žemės sklypo unikalus Nr. [REDAKTUOTA], adresu Pramonės pr. 4K, Kaunas. Žemės sklypo kadastrinis Nr. [REDAKTUOTA] Kauno m. k. v. Sklypas nuomojamas iš Lietuvos Respublikos, nuomos sutartis Nr. [REDAKTUOTA], nuomininkas – UAB „NT Nevėžio projektai“. Žemės sklypo plotas – 2,7259 ha.

UAB „Grigeo Recycling“ Kauno padalinys veiklą vykdo 1635 m<sup>2</sup> patalpose ir tokia pačiame žemės sklypo plote po nuomojamomis patalpomis. Nuomininkui taip pat leidžiama naudotis šalia pastato esančia lauko aikštele, skirta aptarnaujančiam transportui judėti.

Vykdomai ūkinei veiklai sanitarinė apsaugos zona nustatoma įvertinant analizuojamos ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal triukšmo skaičiavimus, taip pat kvapo ir oro taršos duomenis.





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

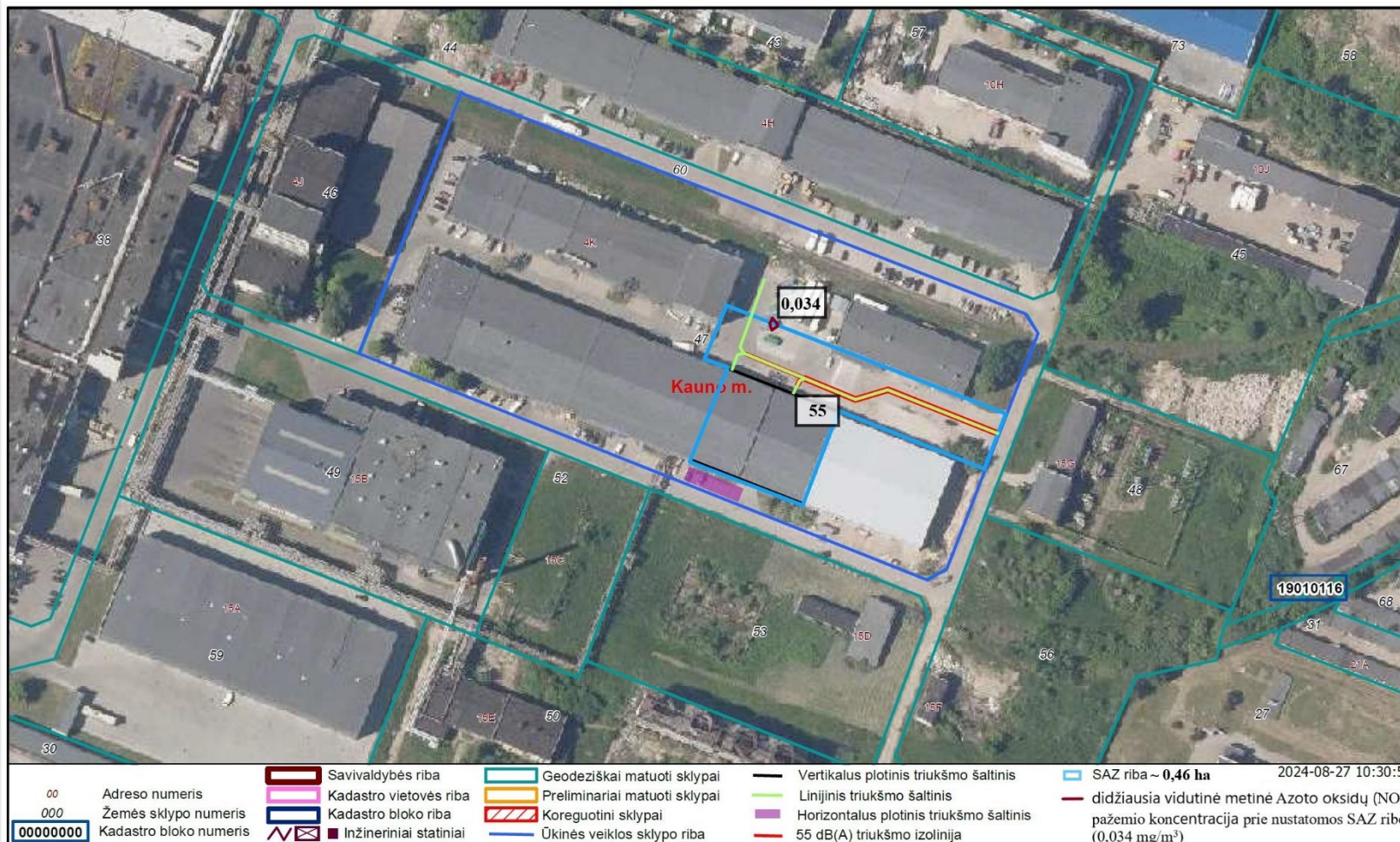
15 pav., 63 p. pateikiama taršos objekto RC kadastrinio žemėlapio ištrauka (mastelis 1:2000) su besiribojančių sklypų ribomis, artimiausia gyvenamos paskirties teritorija, taršos objekto sklypo ribomis ir rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis, patikslintomis pagal meteorologinius duomenis suskaičiuotomis objekto sukeltos taršos sklaidos duomenis bei ribines vertes, taršos objekto žemėlapio ištrauka su rekomenduojama sanitarinės apsaugos zona, patikslinta pagal viršnorminę triukšmo lygio izoliniją dienos metu ir didžiausią vidutinę metinę (kalendorinių metų) Azoto oksidų ( $\text{NO}_x$ ) pažemio koncentraciją prie nustatomos SAZ ribos ( $0,034 \text{ mg/m}^3$ ) (sudaro 0,85 RV, kai  $\text{RV} = 0,04 \text{ mg/m}^3$ ). Naudota Lietuvos koordinacių sistema LKS-94. Mastelis 1:2000.



**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**  
 Studentų g. 39, 08106 Vilnius tel. +370 5 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt  
 Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

**KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA**

Mastelis 1:2000



**15 pav.** Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona su viršnormine 55 dB(A) triukšmo lygio izolinija dienos metu ir didžiausia vidutine metine Azoto oksidų pažemio koncentracija prie nustatomos SAZ ribos (0,034 mg/m<sup>3</sup>). Naudota Lietuvos koordinacių sistema LKS-94. Mastelis 1:2000.

## 9. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS

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

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

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

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

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

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

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

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

Aplinkos oro taršos sklaidos modeliavimui naudota „ADMS 6“ matematinio modeliavimo programinė įranga (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija). „ADMS 6“ modelis taikomas oro kokybei kontroliuoti ir skirtas taškiniams, ploto, linijiniams bei tūrio šaltiniams modeliuoti. „ADMS 6“ algoritmai yra skirti pažemio sluoksniui, vėjo, turbulencijos

ir temperatūros vertikaliems profiliams, taip pat valandos vidurkių koncentracijoms (nuo 1 iki 24 val., mėnesio, metų) apskaičiuoti, vietovės tipams įvertinti. Šis modelis yra įtrauktas į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktoriatas įsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200). Gauti rezultatai lyginami tiek su Europos sąjungos, tiek su Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimais.

## **9.2. Galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos**

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

## **10. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS**

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

## **11. REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS**

Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos neteikiamos.