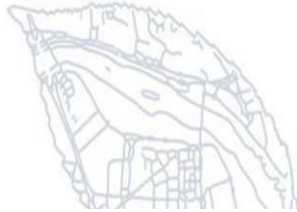




UAB "Geros dalys" planuojamos
eksploatuoti netinkamų autotransporto
priemonių ardymo veiklos (Didvyrių g. 1B,
Didvyriai, LT-54113 Kauno r. sav.) poveikio
visuomenės sveikatai vertinimas

ORIGINALAS

2021, Kaunas



Darbo pavadinimas:

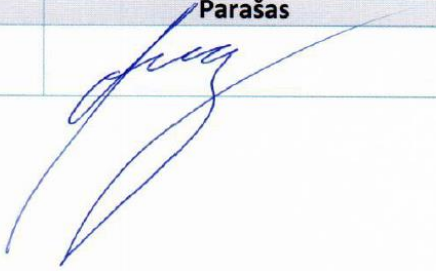
UAB "Geros dalys" planuojamos eksploatuoti netinkamų autotransporto priemonių ardymo veiklos (Didvyrių g. 1B, Didvyriai, LT-54113 Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

PŪV užsakovas:

UAB Geros dalys

Dokumentų rengėjas

UAB Infraplanas

Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
Direktorė	Aušra Švarplienė	

ATASKAITOS RENGĖJAI: UAB INFRAPLANAS

Pareigos	Telefonas	Ataskaitos dalis
Aušra Švarplienė Direktorė	(37) 40 75 48	Projekto koordinavimas
Raminta Survilė Visuomenės sveikatos specialistė		Poveikio sveikatai vertinimas, ataskaitos rengimas
Nedas Laurinavičius Aplinkosaugos specialistas		Triukšmo skaičiavimas, modeliavimas
Inesa Baltmiškienė Aplinkosaugos specialistė		Planuojamos veiklos technologija, atliekų tvarkymas, nuotekų tvarkymas. Oro teršalų emisijų skaičiavimai, oro teršalų sklaidos modeliavimas

Turinys

I VADAS	6
SANTRUMPOS IR SĄVOKOS	6
1 BENDRIEJI DUOMENYS	6
2 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ	6
2.1 VEIKLOS PAVADINIMAS, EVRK 2 RED. KODAS.....	6
2.2 PRODUKCIJA, PAJĖGUMAS, ŽALIAVOS, IŠTEKLIAI	7
2.2.1 <i>Produkcija</i>	7
2.2.2 <i>Pajėgumai</i>	7
2.2.3 <i>Medžiagos ir žaliavos</i>	7
2.2.4 <i>Gamtiniai ir energetiniai ištekliai</i>	8
2.3 TECHNOLOGIJOS APRAŠYMAS, STATINIŲ IŠSIDĖSTYMAS	8
2.3.1 <i>Technologija</i>	8
2.3.2 <i>Statinių išsidėstymas</i>	12
2.4 DARBO RĖŽIMAS, DARBUOTOJAI	13
2.5 VEIKLOS VYKDYMO LAIKAS	14
2.6 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO SĄSAJA SU PLANAVIMO IR PROJEKTAVIMO ETAPAIS	14
2.7 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ALTERNATYVOS.....	14
3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ	14
3.1 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	14
3.2 ŽEMĖS SKLYPAS	16
3.3 VIETOVĖS INFRASTRUKTŪRA.....	18
3.3.1 <i>Vandens, šilumos tiekimas</i>	18
3.3.2 <i>Nuotekų susidarymas</i>	18
3.3.3 <i>Atliekų susidarymas</i>	20
3.3.4 <i>Susisiekimo, privažiavimo keliai</i>	23
3.4 PŪV VIETOS ĮVERTINIMAS ATSIŽVELGIANT Į GRETIMYBĖS OBJEKTUS (LŠ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTATYMO 24 STR. 4 D.)	23
4 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI APIBŪDINIMAS IR ĮVERTINIMAS	24
4.1 VEIKSNIŲ NUSTATYMAS.....	24
4.2 ORO TARŠA	25
4.2.1 <i>Teršalų poveikis sveikatai</i>	25
4.2.2 <i>Oro taršos šaltiniai</i>	26
4.2.3 <i>Į atmosferą išmetami teršalai ir jų kiekis</i>	26
4.2.4 <i>Teršalų emisijų kiekis, išsiskiriantis iš įrenginių su vidaus degimo varikliais</i>	28
4.2.5 <i>Teršalų emisijų kiekis, išsiskiriantis iš automobilių transporto</i>	29
4.2.6 <i>Aplinkos oro užterštumo prognozė</i>	30
4.2.7 <i>Oro taršos modeliavimo rezultatai</i>	31
4.3 VANDENS, DIRVOŽEMIO TARŠA	32
4.4 KVAPAI	33
4.5 TRIUKŠMAS	34
4.5.1 <i>Garso suvokimas</i>	34
4.5.2 <i>Garso sklidimas</i>	34
4.5.3 <i>Triukšmas ir sveikata</i>	34
4.6 VIBRACIJA	39
4.7 BIOLOGINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA.	39
4.8 POVEIKIS DĖL NELAIMINGŲ ATSTIKIMŲ, EKSTREMALIŲ SITUACIJŲ	39
4.9 STATYBOS DARBŲ POVEIKIS, GYVENTOJAMS, KAIMYNNINĖMS TERITORIJOMS.....	40
4.10 PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI	40
4.11 PSICHOLOGINIAI VEIKSNIAI.....	40
5 NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS	41
6 ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ	43
6.1 GYVENTOJŲ DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI.....	43
6.2 GYVENTOJŲ SERGAMUMO RODIKLIŲ ANALIZĖ	44
6.3 RIZIKOS GRUPIŲ NUSTATYMAS.....	45

6.4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLEI	46
7 SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO PAGRINDIMAS	46
7.1 SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ PLANAS	47
8 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS	48
8.1 NAUDOTI KIEKYBINIAI IR KOKYBINIAI POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODAI	48
8.2 GALIMI VERTINIMO NETIKSLUMAI AR KITOS VERTINIMO PRIELAIDOS	48
9 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS	49
10 REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA	49
11 REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS	50
12 LITERATŪRA	51
13 PRIEDAI	52
13.1 KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI	52
13.2 REGISTRŲ CENTRO DUOMENYS	52
13.3 ORO TARŠA	52
13.4 TRIUKŠMAS	52
13.5 SAZ	52
13.6 VISUOMENĖS INFORMAVIMAS	52

ĮVADAS

UAB „Geros dalys“ planuojama ūkinė veikla – eksploatuoti netinkamų transporto priemonių (ENTP) priėmimas, išmontavimas ir mechanškai nepažeistų, funkcionalių, tinkamų tolesniam naudojimui išmontuotų ENTP dalių pardavimas. Taip pat bus ribota apimtimi teikiamos automobilių techninio aptarnavimo/remonto paslaugos.

Vadovaujantis 2019 m. birželio 6 d. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166, 2 priedo 51.1 punktu veiklai „Transporto priemonių, elektros, ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimas“ bei 51.2 punktu veiklai „Mašinų duženų išmontavimas“ sanitarinės apsaugos zona (SAZ) yra 50 metrų, o 3 priedo 7 punktu veiklai „Atliekų laikymo, perkrovimo ir rūšiavimo įmonės įrenginiai (statiniai) SAZ yra 100 metrų.

Vadovaujantis metodiniais nurodymais [2] ir tvarkos aprašu [3] atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą (PVSV) yra tikslinamos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu reglamentuotos SAZ (100 metrų) ribos.

SANTRUMPOS IR SĄVOKOS

SAZ – Sanitarinė apsaugos zona

PŪV – Planuojama ūkinė veikla

PVSV – Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

OKT stotelės - Oro kokybės tyrimų stotelės

1 BENDRIEJI DUOMENYS

PŪV organizatorius: UAB „Geros dalys“
Įmonės kodas 305638846,
Kontaktinis asmuo: Mindaugas Kilinskas
Didvyrių g. 1B, Didvyriai, LT-54113 Kauno r.
mob. tel. (8- 614) 01 005
el.p. mindaugaskilinskas@gmail.com

PVSV dokumentų rengėjas: UAB Infraplanas
Įmonės kodas: 160421745
Kontaktinis asmuo: Aušra Švarplienė,
mob. tel. 8-698 88 312
K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT–44245,
Tel. (8-37) 40 75 48; faks. (8-37) 40 75 49;
el. p.: info@infraplanas.lt
Juridinio asmens Licencija Nr. VSL–260
Visuomenės sveikatos priežiūros
veiklai išduota 2010 m. gruodžio 06 d. (13.1 Priedas).

2 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ

2.1 Veiklos pavadinimas, EVRK 2 red. kodas

Vadovaujantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi, patvirtintu Statistikos departamento prie LRV generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DJ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“, pareiškiamą ūkinė veikla priskiriama: (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristika

Ekonominės veiklos rūšies klasės kodas, pavadinimas	38.31 Mašinų duženų išmontavimas
Kodo apibūdinimas	Į šią klasę įeina: bet kokių duženų (automobilių, laivų, kompiuterių, televizorių ir kitos įrangos) išmontavimas medžiagų atgavimo tikslais.
Ekonominės veiklos rūšies klasės kodas, pavadinimas	46.77 Atliekų ir laužo didmeninė prekyba

Kodo apibūdinimas	Į šią klasę įeina: metalo ir nemetalo atliekų, laužo ir medžiagų tinkamų gražinamajam perdirbimui didmeninės prekyba, įskaitant naudotų daiktų, tokių kaip automobiliai, kaupimą, rūšiavimą, išardymą, išrinkimą, atskiriant tinkamas naudoti dalis, pakavimą, perpakavimą, saugojimą ir pristatymą, tačiau be realaus perdirbimo proceso. Į šią klasę taip pat įeina: automobilių, kompiuterių, televizorių ir kitos įrangos išardymas ar išrinkimas ir tinkamų naudoti dalių pardavimas.
Ekonominės veiklos rūšies klasės kodas, pavadinimas	45.20 Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas
Kodo apibūdinimas	Į šią klasę įeina: - variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas: mechaninis remontas, elektrinės įrangos remontas, elektroninių įpurškimo sistemų remontas, einamoji techninė priežiūra, kėbulo remontas, variklinių transporto priemonių dalių remontas, plovimas, poliravimas ir kt., purškimas ir dažymas, priekinių stiklų ir langų remontas, variklinių transporto priemonių sėdynių remontas - padangų ir kamerų remontas, uždėjimas ar pakeitimas - antikorozinis apdorojimas - dalių ir pagalbinių reikmenų įrengimas ne gamybos proceso metu.

2.2 Produkcija, pajėgumas, žaliavos, ištekliai

2.2.1 Produkcija

UAB „Geros dalys“ planuojama ūkinė veikla – eksploatuoti netinkamų transporto priemonių (ENTP) priėmimas, išmontavimas ir mechaniškai nepažeistų, funkcionalių, tinkamų tolesniam naudojimui išmontuotų ENTP dalių pardavimas. PŪV metu ENTP bus apdorojamos taip, kad susidarytų kuo mažiau atliekų ir būtų galimas rinkoje turinčių paklausą išmontuotų eksploatuoti netinkamų transporto priemonių dalių tolesnis panaudojimas.

ENTP išmontavimo metu susidarę pavojingosios ir nepavojingosios atliekos bus išrūšiuojamos ir laikinai laikomos tam skirtose zonose, nemaišant jų tarpusavyje. Visos susidarę atliekos pagal sutartis bus perduotos atliekų tvarkymo teise turinčioms įmonėms, įregistruotoms Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR).

Taip pat bus ribota apimtimi bus teikiamos automobilių techninio aptarnavimo/remonto paslaugos.

2.2.2 Pajėgumai

Įmonės projektinis pajėgumas

Per darbo dieną numatoma išmontuoti apytikriai 1 - 2 ENTP, per metus bus sutvarkoma iki 150 ENTP (kodas 16 01 04*) ir 150 ENTP (kodas 16 01 06). Priimame, kad vienos eksploatuoti netinkamos transporto priemonės vidutinis svoris siekia 1,5 t.

Objekte taip pat bus atliekamas automobilių techninis aptarnavimas, numatomi vykdyti autoserviso darbai – automobilių važiuoklės, variklio, stabdžių sistemos, elektronikos sistemos remontas. Informacija apie planuojamas gamybos apimtis pateikta 2 lentelėje.

2 lentelė. Įmonės projektinis gamybinis pajėgumas

Kodas ¹	Pavadinimas	Kiekis per metus
16 01 04*	Eksploatuoti netinkamos transporto priemonės	150 vnt./ 225 t
16 01 06	Eksploatuoti netinkamos transporto priemonės, kuriose nebėra nei skysčių, nei kitų pavojingų sudedamųjų dalių	150 vnt./ 225 t
	Pakartotinam naudojimui tinkamos detalės ir mazgai (pardavimas)	150 t
	Remontui priimamos transporto priemonės	20 vnt.

1 pagal Atliekų tvarkymo taisykles, 1999-07-14 patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. 217.

2.2.3 Medžiagos ir žaliavos

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą žaliavų naudojimas nenumatomas. Pavojingos ar radioaktyvios medžiagos, rūgštiniai, šarminiai plovikliai, baktericidinės medžiagos nebus naudojamos. Vykdam PŪV bus naudojamas sorbentas –

hidrofobinė sintetinė medžiaga, skirta ištekėjusiems naftos produktams surinkti, neutralizuoti bei jų sklidimui apriboti. 3 lentelėje pateikiame informaciją apie planuojamas naudoti pagalbines medžiagas.

3 lentelė. PŪV metu planuojamos naudoti medžiagos

Cheminės medžiagos ir/ ar preparato (mišinio) pavadinimas	Planuojamas sunaudoti kiekis, t/m.	Planuojamas laikyti kiekis, t	Laikymo vieta	Pavojingumas
Sorbentai	0,5	0,1	ENTP išmontavimo patalpa	nepavojinga
Švarios pašluostės	0,5	0,05	ENTP išmontavimo patalpa	nepavojinga

2.2.4 Gamtiniai ir energetiniai ištekuliai

Objekto ūkinėje veikloje centralizuotai tiekiami vandens ištekuliai nebus naudojami. Buitinėms reikmėms geriamą vandenį talpose ties UAB „Gelsva“ arba kita pasirinkta šią paslaugą teikianti įmonė. Per metus planuojama sunaudoti 30 m³ geriamo gėlo vandens.

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

Gamybinių, administracinių ir buitinių patalpų apšvietimui bus naudojama elektros energija. Per metus planuojama sunaudoti 8000 kWh elektros energijos.

Patalpoms apšildyti objekte yra įrengta katilinė. Įgyvendinant PŪV, esamas savadarbis atgyvenęs katilas bus pakeistas nauju, moderniu, 20 kW nominalios šiluminės galios kieto kuro katilu. Per metus planuojama sunaudoti 8 m³ malkų.

Vykdamas PŪV bus naudojamas dyzelinis krautuvas Manitou MSI25D ir 1 lengvasis dyzelinis automobilis, planuojamos dyzelinio kuro sąnaudos – 2,2 m³/ per metus, arba 1,87 t/ per metus.

2.3 Technologijos aprašymas, statinių išsidėstymas

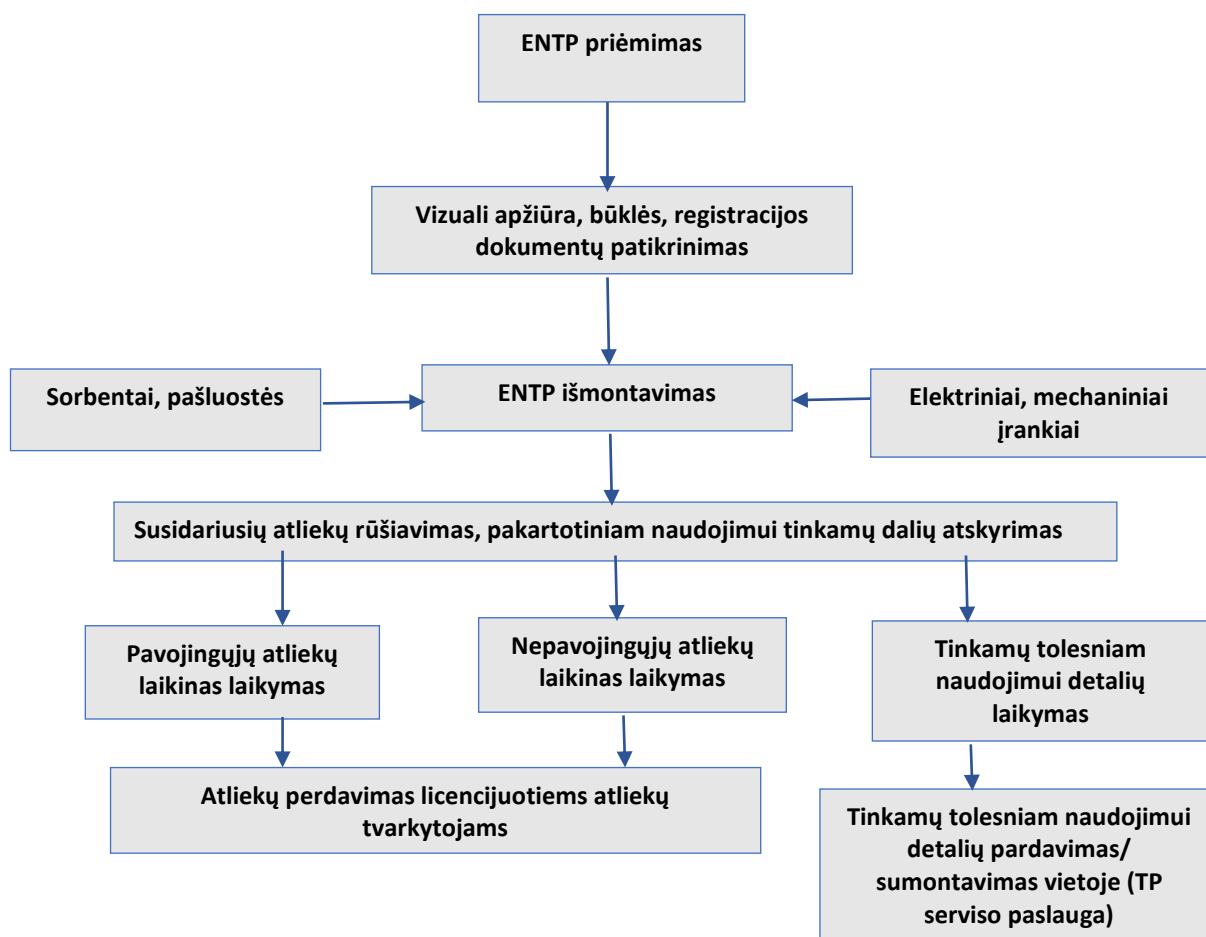
2.3.1 Technologija

PŪV bus organizuojama ir vykdoma vadovaujantis šiuose teisiniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais:

- Eksploatuoti netinkamų transporto priemonių tvarkymo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003-12-24 įsakymu Nr. 710;
- Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatyme (1998-06-16 Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas Nr. VIII-787);
- Atliekų tvarkymo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo, 2017-10-09 Nr. D1-831;
- Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymas Nr. D1-367).

Visa planuojama veikla, taip pat ir susidariusių pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų laikinas laikymas, bus vykdoma uždaroje patalpose, kurių grindys padengtos nelaidžia betono danga, atsparia benzino ir kitų skysčių ardančiajam poveikiui; dalis nepavojingųjų atliekų bus laikoma stoginėse ant nelaidžios vandeniui dangos.

1 pav. pateikiame PŪV principinę technologinę schemą.



1 pav. PŪV principinė technologinė schema

ENTP apdorojimas

ENTP, priklausomai nuo jų techninės būklės, savo eiga arba klientų transportu bus atvežamos į įmonės teritoriją. Priėmimo zonoje pirmiausia bus atliekama vizuali eksploatuoti netinkamų transporto priemonių apžiūra, kurios metu patikrinamas automobilio valstybinis Nr., važiuoklės ir kėbulo Nr., automobilio kategorija, klasė, komplektacija, patikrinamas ENTP sistemų sandarumas, įvertinama, ar nėra pavojingų skysčių nuotėkio, pašalinių daiktų ar atliekų. Taip pat patikrinamas eksploatuoti netinkamos transporto priemonės registravimą patvirtinantis dokumentas, valstybės įmonės „Regitra“ interneto tinklalapyje <https://www.regitra.lt/>, patikrinama, ar ENTP nėra suvaržyta turtinių teisių apribojimų (arešto, įkeitimo ar kt.), ir, jei šių apribojimų nėra, jos savininkui išduodamas eksploatuoti netinkamos transporto priemonės sunaikinimo pažymėjimas.

ENTP nukenksminimo operacijos atliekamos iš karto priėmus ENTP, arba kiek galima greičiau, bet ne ilgiau kaip per tris mėnesius nuo ENTP priėmimo dienos. Priimtose ENTP iki išmontavimo bus laikomos patalpose arba stoginėje, priklausomai nuo būklės – nenukenksmintų arba nuklenksmintų ENTP laikymo zonose (žr. 2 pav.), kurių plotas yra atitinkamai 123,33 m² ir 75,0 m² ir kuriuose įrengtos nelaidžios skysčiams betoninės grindys. Vienu metu bus laikoma iki 15 t ENTP, turinčių pavojingų skysčių ir kitų sudedamųjų dalių (16 01 04*) ir iki 17,5 t ENTP, kuriose nebėra nei skysčių, nei kitų pavojingųjų sudedamųjų dalių (16 01 06).

Eksploatuoti netinkamos transporto priemonės iš ENTP laikino laikymo zonos bus pertempiamos ar pervežamos į gamybiniame pastate esančią nukenksminimo ir išmontavimo patalpą (zona Nr. 2).

ENTP išmontavimas bus vykdomas uždaroje patalpoje įrengtoje eksploatuoti netinkamų transporto priemonių išmontavimo zonoje. Išmontavimo operacijos bus vykdomos griežtai laikantis „Eksploatuoti netinkamų transporto priemonių tvarkymo taisyklėse“ nurodytų terminų ir operacijų sekos.

Iš eksploatuoti netinkamų transporto priemonių išimamos potencialiai sprogios medžiagos, pašalinami skysčiai: degalai, variklio alyvos, pavarų dėžės alyvos, aušinimo skysčiai, stabdžių skysčiai, akumulatoriai, oro kondicionavimo sistemų skysčiai, kiti skysčiai, esantys automobilio įrangoje, išskyrus atvejus, kai šie skysčiai turi likti dalyse, kurios bus pakartotinai naudojamos: greičių dėžių mazguose lieka pavarų dėžės alyvų, akumulatoriuose – akumuliatorinių rūgščių,

oro kondicionavimo sistemos skysčių. Išmontavimo metu po ENTP pastatomos atskiros talpyklos skysčiams surinkti, speciali skysčių išsiurbimo įranga nebus naudojama.

ENTP kondicionavimo įrangos išmontavimo darbams ir kondicionavimo sistemose esančių ozono sluoksnį ardančių medžiagų ištraukimo paslaugai atlikti bus sudaryta sutartis su įmone, turinčia reikiamą įrangą ir darbuotojus, kurių kompetencijos atitinka kvalifikacinius reikalavimus pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. liepos 10 d. nutarimą Nr. 695 „Dėl kvalifikacinių reikalavimų darbuotojams, atliekantiems techninę priežiūrą ir remontą, tikrinantiems ir išmontuojantiems ozono sluoksnį ardančių medžiagų turinčią šaldymo, oro kondicionavimo arba šilumos siurblių įrangą“. Saugiai ištrauktos ir į sandarias talpas surinktos ozono sluoksnį ardančios medžiagos bus iš karto perduodamos įmonei tolesniam panaudojimui pagal paskirtį ir PŪV teritorijoje nebus laikomos.

Iš ENTP pašalinus visus skysčius, išimamas akumuliatorius, amortizatoriai, suskystintų dujų balionas (jei toks yra), išimamos ir nukenksminamos potencialiai sprogios dalys (oro pagalvės). Išmontavimo zonoje taip pat išimami tolimesniam naudojimui tinkami ENTP variklių komplektai, greičių dėžės, katalizatoriai. ENTP bus ardomas naudojant pneumatinius grąžtus ir kitus rankinius mechaninius įrankius - atsuktuvus, reples, plaktukus, veržliarakčius, kitus autoservisų įrankius, kėbulas bus supjaustomas rankiniu mobiliu diskiniu elektriniu pjovimo įrankiu. Išmontavimo patalpoje bus įrengtas automobilinis keltuvas, kuris pagal poreikį bus naudojamas ENTP išmontavimo ir transporto priemonių techninio aptarnavimo/ remonto veiklai.

Visi iš ENTP pašalinti skysčiai bus surenkami, supilami į atskiras paženklintas sandarias talpas ir laikomi atskirai, jų nemaišant tarpusavyje ir su kitais skysčiais. Pavojingi skysčiai iš netinkamų eksploatuoti transporto priemonių bus surenkami į atskiras talpyklas, kurios bus laikomos pavojingų atliekų saugojimo zonoje (Nr. 3). Pavojingų skysčių talpyklos ženklinamos ir laikomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėse (2017-10-09 patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-831) pateiktais reikalavimais.

Išmontavimo patalpoje bus pastoviai laikomos sorbentų atsargos (0,1 t). Sorbentai skirti išsiliejusiems pavojingiems skysčiams surinkti ir jų plitimui lokalizuoti. Išmontavimo patalpose draudžiama rūkyti, naudoti atvirą ugnį. Darbuotojai bus aprūpinti asmeninėmis darbų saugos priemonėmis.

ENTP išmontavimo patalpos grindys padengtos tepalams ir kitiems skysčiams nelaidžia, benzino ir kitų skysčių ardančiam poveikiui atsparia betono danga.

Ardymo metu vizualiai nustatoma, ar nėra akivaizdžių detalių ir mazgų išorinių pažeidimų (t. y. neplyšę gumos, nesusilankstęs, neįtrūkęs, nedeformuotas, rūdžių nepažeistas metalas). Elektroninės detalės bus jungiamos prie elektros tinklo ir testuojamos. Didžioji dalis tokių detalių ir mazgų turi paklausą rinkoje ir bus perduodamos pakartotinam naudojimui kaip tinkamos automobilių dalys (daugiausia - fiziniams asmenims). Jei bus nustatyta, kad detalė yra pažeista ar elektroninė automobilio įranga - sugedusi ir netinka naudoti pagal paskirtį, ji tampa ir apskaitoma kaip atlieka.

Mazgai ir detalės, tinkami tolesniam panaudojimui (pardavimui) bus išrūšiuojami ir laikomi tam skirtoje zonoje, pažymėtoje Nr. 12 (žr. 2 pav.), kurios plotas uždaruose pastatuose – 770 m², stoginėse – 800 m², atviroje aikštelėje su žvyro danga – 1825 m². Atviroje aikštelėje bus laikomi stambiagabaričiai mazgai ir detalės.

Susidariusių atliekų tvarkymas

PŪV (ENTP išmontavimo) metu susidarę atliekos bus tvarkomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklį 2 priede pateiktus atliekų tvarkymo kodus (4 lentelė).

4 lentelė. PŪV metu planuojamos vykdyti atliekų tvarkymo veiklos

Kodas	Pavadinimas	Apibūdinimas
S1	Surinkimas	-
S2	Vežimas	-
S5	Atliekų paruošimas naudoti ir šalinti, apimantis šias išankstinio atliekų apdirbimo veiklas:	-
S501	ardymas, išmontavimas	ENTP apdorojimas, kurio metu mechaniniais įrankiais išardomos ENTP, atskiriant potencialiai teršiančias aplinką jų sudedamąsias dalis, naudojimui tinkamas dalis ar jų mazgus, išskiriant

		antrines žaliavas
S502	rūšiavimas	Ardymo ir išmontavimo metu susidarę tolimesniam naudojimui netinkančios ENTP dalys, antrinės žaliavos ir atliekos rūšiuojamos, atsižvelgiant į atliekų rūšį ir pobūdį, nemaišant su kitomis atliekomis ar medžiagomis
R13	R1– R12 veiklomis naudoti skirtų atliekų laikymas	Išskyrus laikinąjį laikymą atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo
D15	D1– D14 veiklomis šalinti skirtų atliekų laikymas	

Parkototinam naudojimui netinkamos ENTP dalys bus nurašomos kaip atliekos. Visos UAB „Geros dalys“ PŪV metu susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėse pateiktais reikalavimais. Susidariusios atliekos bus išrūšiuojamos pagal jų sudėtinę medžiagą, pvz. metalas atskiriamas nuo plastiko ir pan. Visos susidarantios atliekos laikomos tam skirtose atliekų laikymo zonose. Specialią tarą nepavojingoms ir pavojingoms atliekoms laikyti įmonei pateiks atliekų surinkimo ir tvarkymo veiklai licencijuotos ir Valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre registruotos įmonės, su kuriomis bus pasirašytos susidariusių atliekų perdavimo sutartys. Pavojingosios atliekos šių atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo bus laikinai laikomos ne ilgiau kaip šešis mėnesius, o nepavojingosios - ne ilgiau kaip vienerius metus. Detali informacija apie pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų laikymo zonas, jų plotus, pateikta 5 lentelėje ir technologinių zonų išdėstymo plane (2 pav.).

Pavojingosios atliekos bus laikomos pavojingųjų atliekų laikymo zonoje (plane pažymėta zona Nr. 3), įrengtoje uždaroje patalpoje, kur bus apsaugotos nuo kritulių ir atmosferos poveikio. Patalpos grindys betoninės, apdorotos tepalams ir kitiems skysčiams nelaidžia danga. Išsiliejusiems pavojingiems skysčiams surinkti ir jų nuotėkiui lokalizuoti patalpose bus laikomos sorbentų atsargos.

Pavojingi skysčiai bus laikomi atskirai, uždaroje, atitinkamai paženklintose talpose: stabdžių skystis - 10 litrų plastikinėse talpose, aušinimo, variklio, pavarų dėžės alyvos ir tepalinė alyva saugoma metalinėse, sandariose 200 litrų talpose. Švino akumulatoriai saugomi plastikiniuose, paženklintuose konteineriuose, kuriuos įmonei pateiks licencijuoti atliekų tvarkytojai. Įmonės veiklos metu susidariusios pavojingosios atliekos (panaudotos absorbuojančios medžiagos, tepaluoti drabužiai) bus laikomos uždaroje, sandariose talpose - metalinėse ar plastikinėse 100-200 l statinėse.

Nepavojingosios atliekos (plastikas, stiklas, juodųjų ir spalvotųjų metalų laužas ir kt. nepavojingosios atliekos) bus laikomos tam skirtose nepavojingųjų atliekų laikymo zonose (žr. 2 pav. ir 5 lentelę). Detali informacija apie įmonėje planuojamą laikinai laikyti pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tipus ir kiekius, pateikta 7 lentelėje.

Susikaupus atitinkamam pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų kiekiui, bet neviršijant didžiausio numatomo vienu metu laikyti kiekio, visos atliekos bus perduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR).

Pavojingąsias ir nepavojingąsias atliekas iš UAB „Geros dalys“ teritorijos į specialias atliekų ir atliekų konteinerių/ talpų pakrovimui ir gabenimui pritaikytas transporto priemones, pakraus ir išveš licencijuotos atliekas tvarkančios įmonės, operatyviai reaguojančios į užsakovų poreikius: atliekų tvarkymo įmonių automobiliai atvyks pagal iš anksto suderintą grafiką arba pagal atskirą iškvietimą, procese dalyvaus už šią veiklą atsakingas UAB „Geros dalys“ atstovas. Atliekos iš teritorijos bus išvežamos taroje, kurioje bus laikomos. Atliekų krovos darbai bus vykdomi mechanizuotai.

Sklandžiai organizuojant atliekų išvežimo iš įmonės teritorijos procesą ir naudojant mechanizuotus krovos būdus, vienkartinis specializuoto automobilio pakrovimas (įskaitant krovinį lydinčios dokumentacijos perdavimą), užtruks apie 0,5 val.

Transporto priemonių techninis aptarnavimas/remontas

Planuojama atlikti ribotos apimties transporto priemonių važiuoklės, variklių, elektros ir elektronikos sistemos remonto darbus. Klientui pageidaujant, bus sumontuojama arba pakeičiama objekte įsigyta automobilio dalis ar mazgas. ENTP išmontavimo patalpoje (zona Nr. 2) bus įrengtas automobilinis keltuvas. Remonto darbams bus naudojami įprastiniai elektriniai ir mechaniniai autoserviso įrankiai: pneumatiniai sukimo įrankiai, elektriniai pjovimo įrankiai, rankiniai sukimo įrankiai, presas, gręžimo staklės. Per metus planuojama priimti remontui iki 20 TP.

2.3.2 Statinių išsidėstymas

UAB „Geros dalys“ planuojamą veiklą vykdys sklype su statiniais adresu Didvyrių g. 1B, Didvyrių k., Raudondvario sen., Kauno r. sav. Unikalus sklypo numeris 4400-0145-5287, sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Sklypo plotas – 0,9409 ha. Sklypas yra privatus, įsigytas pagal 2012-07-19 Pirkimo – pardavimo sutartį Nr. 6413.

Sklype yra 5 statiniai (žr. 2 pav.):

- 1P1p, plotas 368,63 m², aukštis 3,6 m;
- 2P1b, plotas 877,82 m², aukštis 3,8 m;
- 3G1m, plotas 147,09 m², aukštis 2,6 m;
- 4G1m, plotas 123,33 m², aukštis 2,6 m.
- 5G1p, plotas 110,88 m², aukštis 2,8 m (veikla nebus vykdoma).

Taip pat sklype yra pastatytos 6 stoginės, kurių bendras plotas - 800 m².

Šiuo metu sklypas ir statiniai yra apleisti, jokia gamybinė veikla nevykdoma. Įgyvendinant PŪV, griovimo ir statybos darbai neplanuojami, atviroje teritorijoje bus suremontuota ir atnaujinta šiuo metu apirusi kieta danga. PŪV teritorijoje atvirose aikštelėse bus įrengtos šios dangos:

- žvyro danga, plotas 1825 m²;
- asfalto danga, plotas 3657 m²;
- žalia veja, plotas 1500 m².

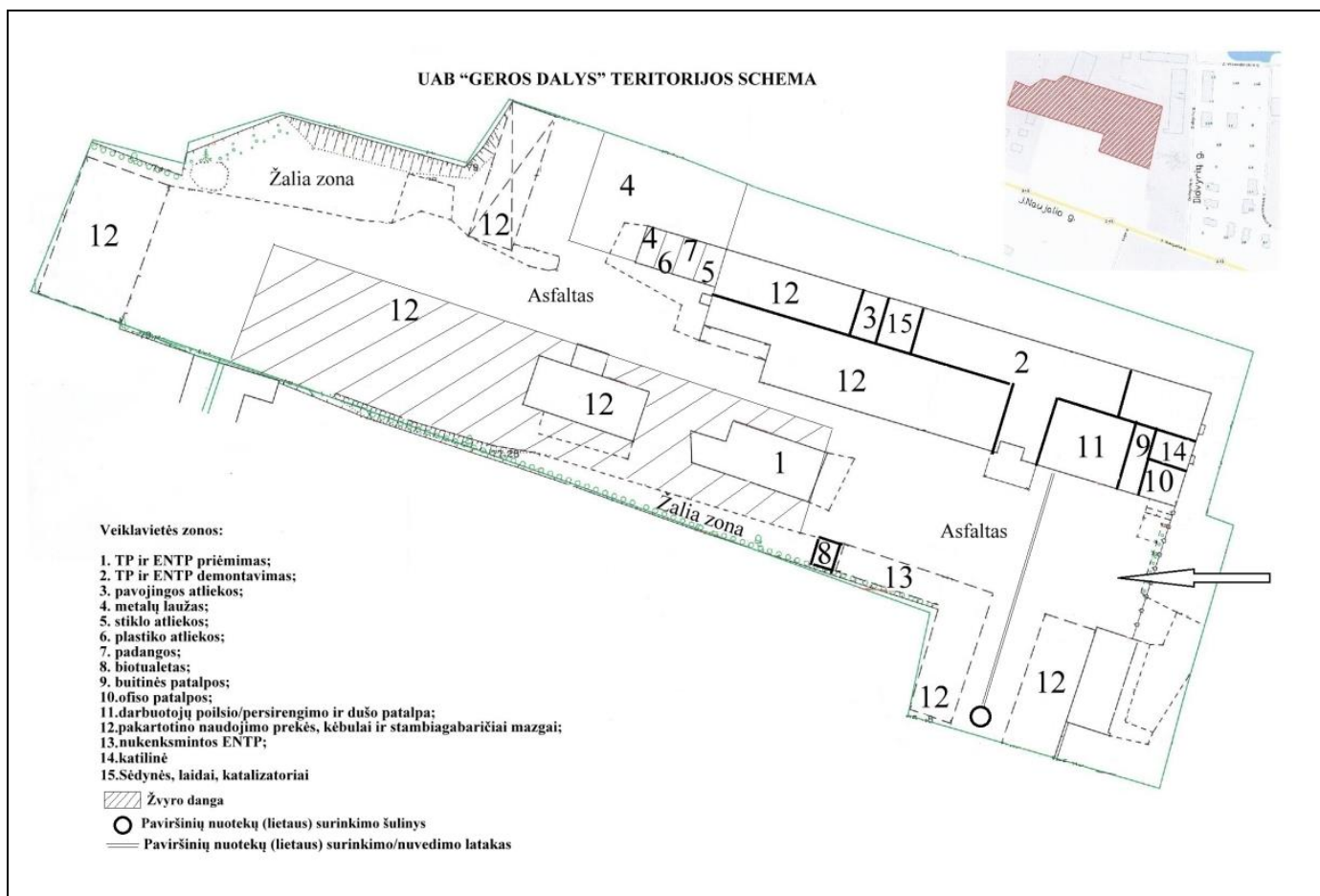
Dangų išdėstymo PŪV teritorijoje planas pateiktas 2 pav.

Vadovaujantis Eksploatuoti netinkamų transporto priemonių tvarkymo taisyklėse nustatytais reikalavimais, PŪV sklype bus išskirtos gamybinei veiklai ir susidariusių atliekų laikinam laikymui skirtos zonos. Informacija apie technologinių zonų paskirtį, plotus ir susidariusių atliekų laikino laikymo būdus pateikta 5 lentelėje ir pastatų bei technologinių zonų išdėstymo plane (žiūr. 2 pav.).

5 lentelė. Planuojamos patalpos ir technologinės zonos, jų plotai

Nr.	Patalpos/technologinės zonos pavadinimas	Plotas, m ²	Atliekų laikymo būdas
1.	TP ir NTP priėmimas, nenukenksmintų ENTP laikymas	123,33	uždaroje patalpoje su kieta nelaidžia danga
2.	ENTP išmontavimas, TP remontas	180,0	-
3.	Pavojingų atliekų laikymas	10,0	uždaroje patalpoje, specialioje pažymėtoje sandarioje taroje (dėžėse, talpose)
4.	Metalų laužo laikymas	20,0	stoginėje, konteineriuose
5.	Stiklo atliekų laikymas	5,0	stoginėje, konteineriuose
6.	Plastiko atliekos	5,0	stoginėje, konteineriuose
7.	Naudoti nebetinkamos padangos	5,0	stoginėje, sukrautos eilėmis
8.	Biotualetas	2,0	-
9.	Buitinės patalpos	30,0	-
10.	Ofiso patalpa	32,0	-
11.	Darbuotojų poilsio/ persirengimo patalpa	20,0	-
12.	Pakartotinio naudojimo prekių, kėbulų, stambiagabaričių mazgų laikymas	patalpose – 770,0 m ² , stoginėse – 800 m ² , atviroje aikštelėje – 1925 m ²	-

13.	Nukenksmintų ENTP laikymas	75,0	stoginėje su nelaidžia betono danga
14.	Katilinė	8,74	
15.	Nepavojingųjų atliekų laikymo zona (sėdynės, laidai, katalizatoriai)	20,0	uždarame pastate, konteineriuose



2 pav. Statinių, dangų ir technologinių zonų išdėstymo planas

Teritorijos, kurioje bus vykdoma ūkinė veikla, gretimybėje yra nutiesti 10 kV ir 0,4 kV galios elektros tinklai, telekomunikacijų tinklai, gerai išvystyta susisiekimo infrastruktūra. Krašto kelias Nr. 141 Kaunas – Jurbarkas – Šilutė – Klaipėda nuo PŪV sklypo pietinės ribos nutolęs 88 m ir didesniu atstumu, įvažiavimas į sklypą planuojamas iš rytų pusės, iš Didvyrių gatvės, nuo teritorijos ribos nutolusios apie 50 m atstumu.

2.4 Darbo režimas, darbuotojai

Planuojama, kad UAB „Geros dalys“ dirbs 8 darbuotojai, iš jų 3 – administracijoje ir 5 - gamyboje. Veikla bus vykdoma viena pamaina, darbo dienomis nuo 8 val. iki 17 val. per darbo dieną, vidutiniškai 250 d. d. per metus.

2.5 Veiklos vykdymo laikas

Analizuojamo objekto eksploataciją numatoma pradėti gavus visus reikiamus leidimus. Objekto eksploatacijos laikas neribojamas.

2.6 Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo sąsaja su planavimo ir projektavimo etapais

Šiam objektui šiuo metu nėra vykdomi jokie papildomi planavimo ar projektavimo etapai.

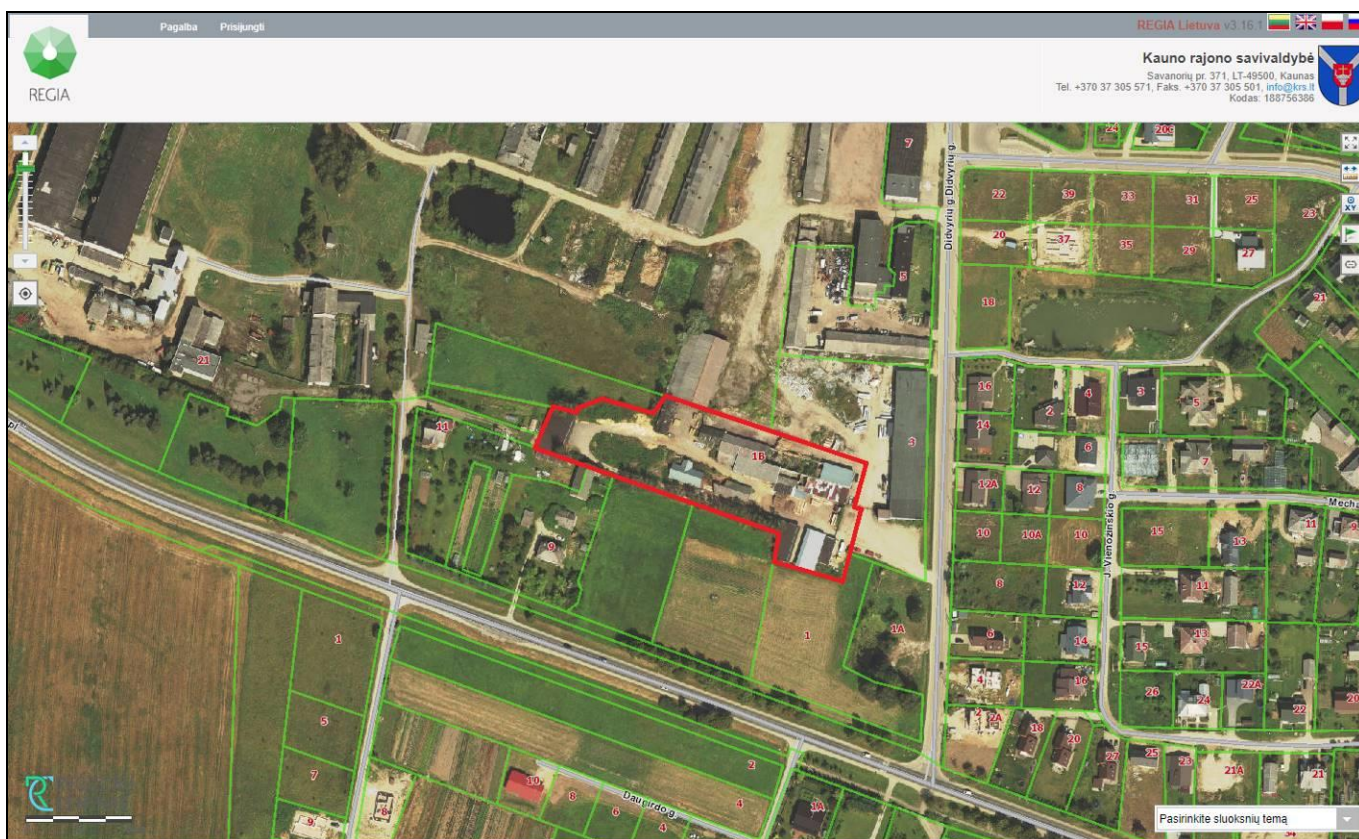
2.7 Planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

Kitos planuojamos ūkinės veiklos technologijos ir vietos alternatyvos neanalizuojamos.

3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ

3.1 Planuojamos ūkinės veiklos vieta

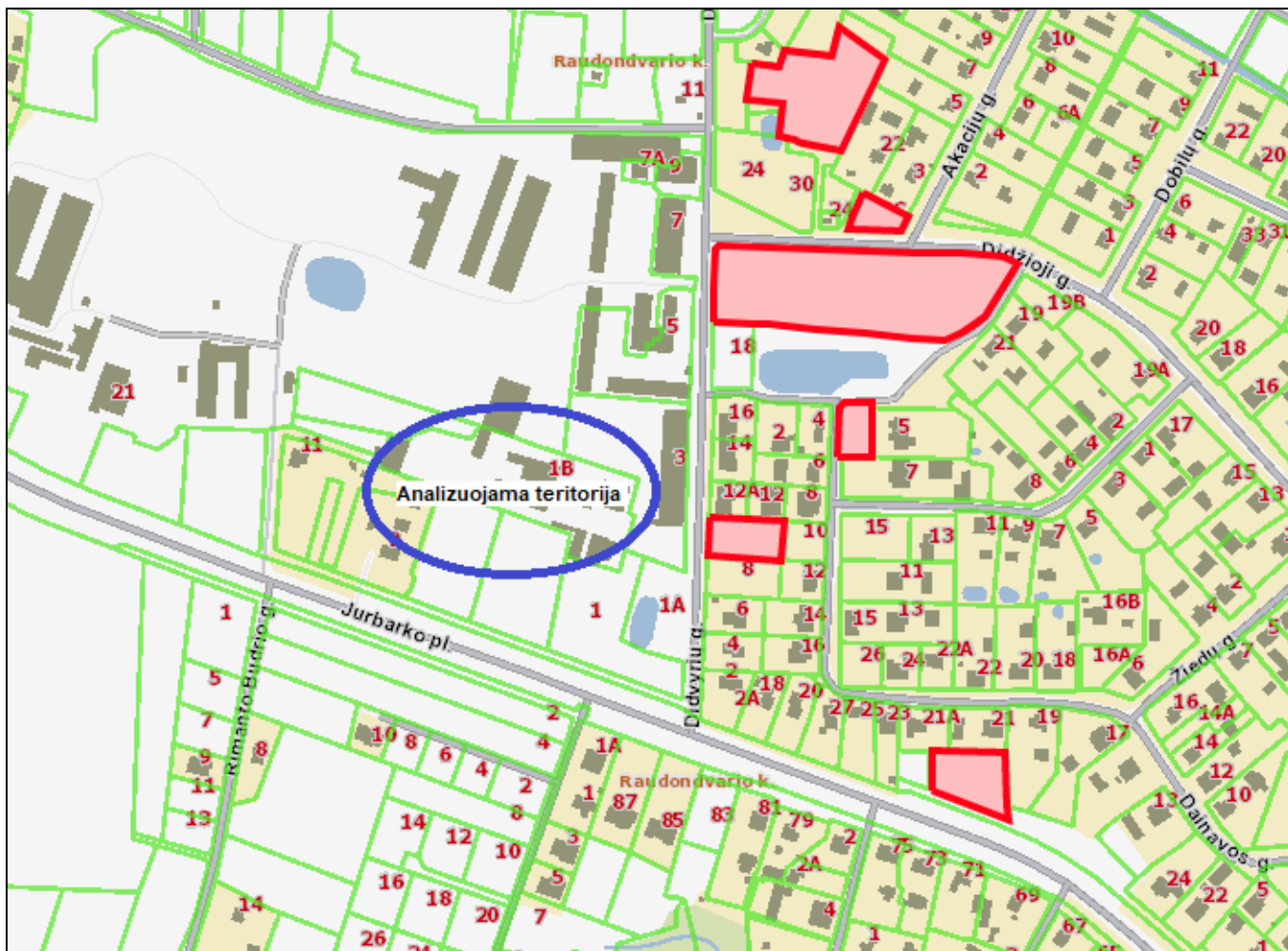
PŪV numatoma vykdyti Kauno rajone, Raudondvario seniūnijoje, Didvyrių kaime, Didvyrių g. 1B. Sklypo kadastrinis Nr. 5270/0008:271, sklypo plotas yra 0,9409 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Sklypas nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, su kuria planuojamos veiklos organizatorius yra sudaręs nuomos sutartį, kuri galioja nuo 2012-08-07 iki 2045-06-07. Esamoje situacijoje analizuojamas sklypas yra apstatytas įvairiais statiniais. Sklypo nekilnojamo turto registru centro duomenų banko išrašas ir kadastro žemėlapis pateiktas prieduose. Žemėlapis su PŪV sklypo ribomis – žr. 3 pav.



3 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (šaltinis: <http://www.regia.lt>)

Esamos ir suplanuotos gretimybės

Analizuojama teritorija šiaurės rytų bei rytų kryptimis ribojasi su UAB „Heinzmann“, už pastarosios įmonės yra išsidėstęs gyvenamųjų namų kvartalas. Pietryčių ir pietų kryptimis analizuojamo objekto teritorija ribojasi su dirbamais žemės ūkio paskirties sklypais. Pietvakarių ir vakarų kryptimis analizuojamas objektas ribojasi su privačiais gyvenamosios paskirties sklypais, kuriuose yra individualūs gyvenamieji namai su ūkiniais pastatais bei dirbamomis žemės ūkio naudmenomis, taip pat dirbami žemės ūkio sklypai. Analizuojamas objektas šiaurės kryptimi ribojasi su pramoninės paskirties teritorija, kurioje stovi įvairios paskirties statiniai, siloso tipo bokštai, rietuvės su sandėliuojamais objektais.



4 pav. Artimiausios suplanuotos gyvenamosios teritorijos

Analizuojamo objekto netolimoje gretimbėje yra suplanuotos kelios naujos gyvenamosios teritorijos, kuriose bus vystoma vienučių ir dvibučių gyvenamųjų namų statyba. Suplanuotos naujos gyvenamosios teritorijos nuo analizuojamo objekto nutolusios 59 – 265 metrų atstumu.

Svarba aplinkosaugos požiūriu

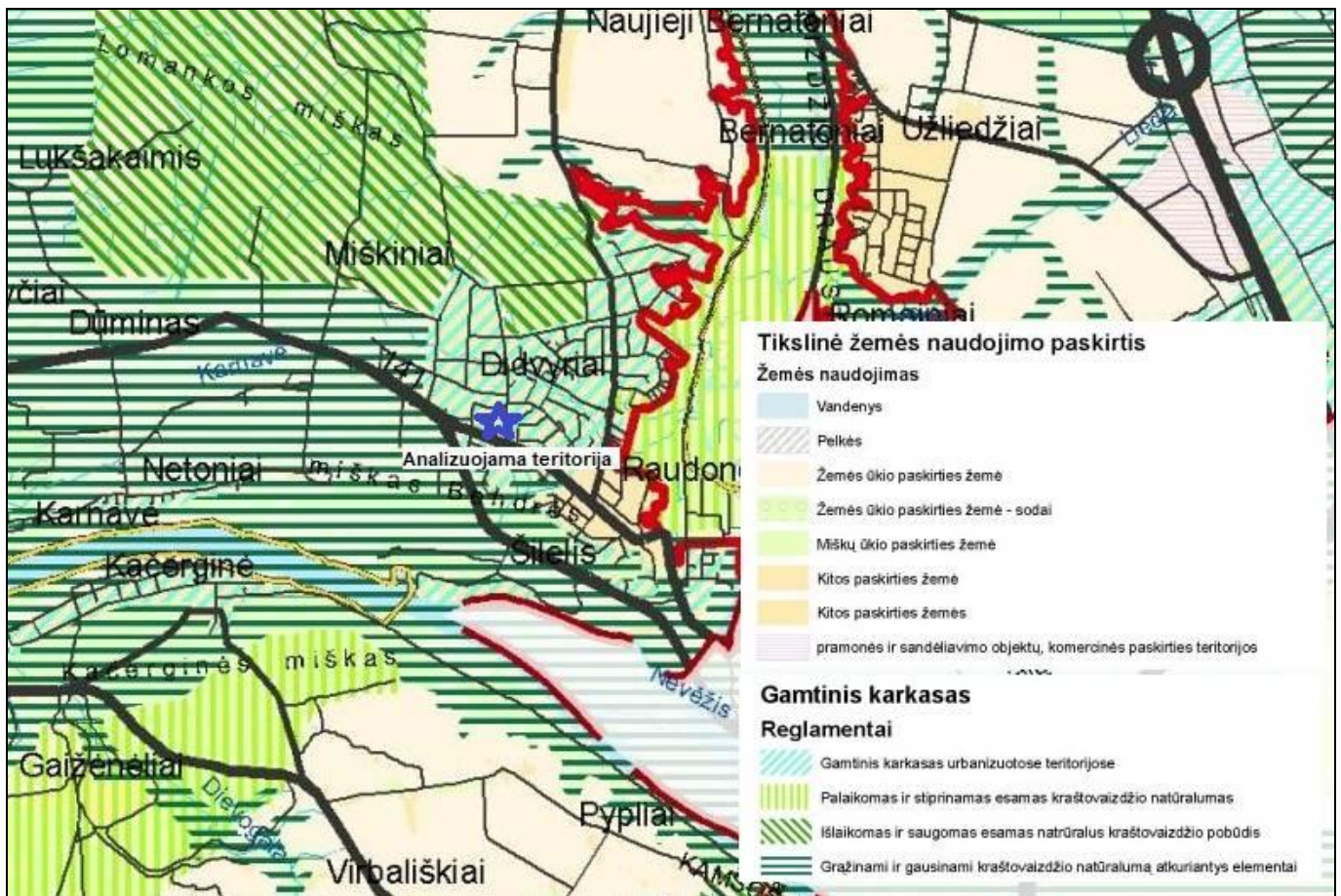
Artimiausios nacionalinės svarbos saugomos teritorijos:

- ▶ Nevėžio kraštovaizdžio draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 1 km rytų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti erozinio senslėnio tipo Nevėžio upės slėnio kraštovaizdį.

Artimiausia europinės svarbos saugoma teritorija:

- ▶ Paukščių apsaugai svarbios teritorijos – Nemuno upės pakrantės ir salos tarp Kulautos ir Smalininkų (LTKAUNB001), nuo PŪV nutolusi apie 1,5 km pietvakarių kryptimi. Steigimo tikslas: Mažosios žuvėdros (*Sterna albifrons*) apsauga.
- ▶ Buveinių apsaugai svarbios teritorijos – Nevėžio žemupys (LTKAUNB002), nuo PŪV nutolusi apie 1 km rytų kryptimi. Steigimo tikslas: 6210, Stepinės pievos; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9160, Skroblynai; 9180, Griovų ir šlaitų miškai; 91E0, Aliuviniai miškai, Ūdra.

Artimiausias pramonės objektas: UAB „Heinzmann“ ir PŪV sklypai ribojasi.



5 pav. Kauno r. savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Gamtinis karkasas

Analizuojamas objektas, pagal Kauno raj. savivaldybės teritorijos bendrojo plano I pakeitimo sprendinių brėžinį, patenka į gamtinio karkaso urbanizuotose teritorijose, teritoriją. Remiantis analizuojamu bendroju planu, šiose teritorijose siūloma plėtra apima ir gamtinio karkaso teritorijas.

Informacija apie nustatytas SAZ

Gretimybėje nėra pramonės ar kitų objektų, kuriems būtų nustatyta ir įregistruota SAZ.

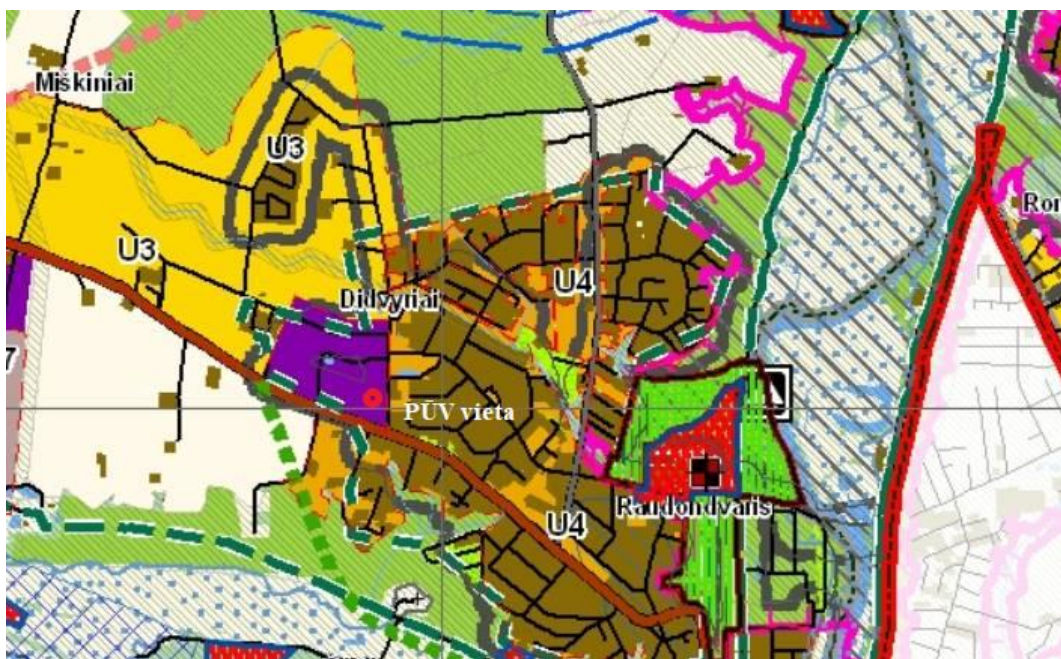
3.2 Žemės sklypas

PŪV teritorija apima žemės sklypą adresu Kauno raj., Raudondvario sen., Didvyrių k., Didvyrių g. 1B. Sklypo kadastrinis Nr. 5270/0008:271, sklypo plotas yra 0,9409 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Bendras sklypo plotas 0,9409 ha, iš jo: užstatyta teritorija – 0,9261 ha, kitos žemės plotas – 0,0148 ha.

Žemės sklypui įregistruotos šios specialiosios naudojimo sąlygos:

- III. Elektros tinklų apsaugos zonos;
- VI. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos.

Sklypo nekilnojamo turto registrų centro duomenų banko išrašas pateiktas ataskaitos priede.



Verslo ir gamybos potencialios plėtros teritorijos	P.1	Komerinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos	Žemės ūkio (ekologinė žemdirbystė, šiltnamiai nedarantys neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai); Miškų ūkio; Kitos paskirties:
	P.2.1	Komerinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos su papildoma infrastruktūra	- visuomeninės paskirties teritorijos (administraciniai pastatai ir kt.); - atskirųjų želdynų teritorijos;
	P.2.2		- komercinės paskirties objektų teritorijos (prekybos ir paslaugų paskirties pastatai - verslo viešbučiai, moteliai, didmeninės ir mažmeninės prekybos pastatai; degalinės, autoservisai ir kt.); - inžinerinės infrastruktūros teritorijos (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektai, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriai); - pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos;
	P.3	Žemės ūkio aptarnavimo centrai: 1. Miskalaukis; 2. Padauguva; 3. Boniškiai.	- energetinio ūkio. - konservacinės paskirties; - Vardens ūkio

6 pav. Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano I-asis pakeitimas, žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio fragmentas M1:50000

Remiantis Kauno rajono Bendroju planu analizuojama teritorija patenka į Verslo ir gamybos potencialios plėtros teritorijas. Pagal BP P.1 Komerinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijose galimos plėtoti veiklos: žemės ūkio (ekologinė žemdirbystė, šiltnamiai nedarantys neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai), miškų ūkio, konservacinės paskirties, vandens ūkio, kitos paskirties - visuomeninės paskirties teritorijos (administraciniai pastatai ir kt.); atskirųjų želdynų teritorijos; komercinės paskirties objektų teritorijos (prekybos ir paslaugų paskirties pastatai – verslo viešbučiai, moteliai, didmeninės ir mažmeninės prekybos pastatai, degalinės, autoservisai ir kt.); inžinerinės infrastruktūros teritorijos (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektai, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriai); pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos; energetinio ūkio.

PŪV sklypo paskirties keisti nereikia, esama sklypo paskirtis - „kita“, naudojimo būdas – „pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos“ atitinka PŪV pobūdį.

PŪV neprieštaruja Kauno miesto rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano I-ojo pakeitimo, patvirtinto Kauno rajono savivaldybės tarybos 2020-05-28 sprendimu Nr. TS-233, sprendiniams (žr. 6 pav.).

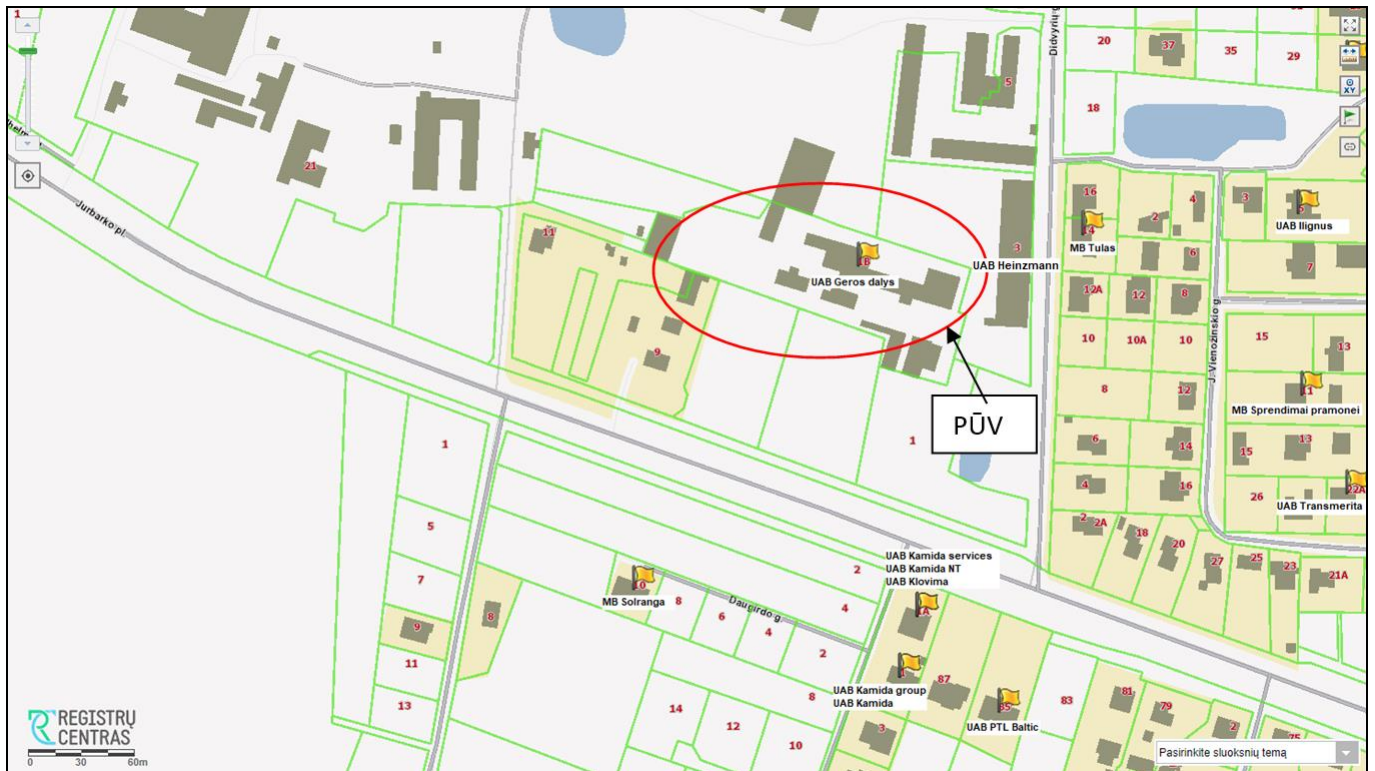
Artimiausios pramonės ir sandėliavimo ir inžinerinės infrastruktūros teritorijos (žr. 5 pav.):

Arčiausiai PŪV objekto – su PŪV sklypu besiribojančiuose sklypuose įsikūrusios įmonės:

- UAB „Heinzmann“ (Didvyrių g. 3, Didvyriai), gamina plastikinius langus, duris, garažo vartus, vidaus bei apsaugines žaliuzes, roletus, tinklelius langams nuo vabzdžių, ribojasi su analizuojamos įmonės teritorija;

Artimiausias inžinerinis objektas:

- Krašto kelias Nr. 141 Kaunas-Jurbarkas-Klaipėda, nuo analizuojamo objekto nutolęs 88 metrus pietų kryptimi. Kelias padengtas asfalto danga.



7 pav. PŪV padėtis artimiausių pramonės ir sandėliavimo ir inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu (šaltinis: regia.lt).

3.3 Vietovės infrastruktūra

3.3.1 Vandens, šilumos tiekimas

Šilumos gavybai bus naudojama katilinė, kurioje bus sumontuotas 20 kW nominalios šiluminės galios kieto kuro katilas. Per metus planuojama sunaudoti 8 m³ malkų.

Objekto gamybinei veiklai vanduo nebus naudojamas. Buitinėms reikmėms geriamą vandenį talpose tiekis UAB „Gelsva“ arba kita pasirinkta šių paslaugų teikianti įmonė. Per metus planuojama sunaudoti 30 m³ geriamo gėlo vandens. Jungtis prie centralizuotų geriamo gėlo vandens tiekimo ir nuotekų tinklų neplanuojama.

3.3.2 Nuotekų susidarymas

Gamybinės nuotekos

Įmonės gamybinės veiklos metu – išmontuojant ENTP, išrūšiuojant pavojingąsias ir nepavojingąsias atliekas ir jas laikant, vanduo nebus naudojamas, gamybinės nuotekos nesusidarys.

Buitinės nuotekos

Objekto teritorijoje bus pastatytas mobilus biotualetas su praustuve. Geriamą vandenį talpose tiekis UAB „Gelsva“ arba kita pasirinkta šių paslaugų teikianti įmonė. Mobilaus biotualetu priežiūros, valymo ir pagal poreikį – turinio išsiurbimo darbus vykdys specializuota įmonė (UAB „Ecoservis“ arba kita pasirinkta), su kuria bus sudaryta ilgalaikė paslaugų teikimo sutartis.

Buitinės nuotekos nesusidarys.

Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos:

Vykdamas PŪV, susidarys paviršinės (lietaus ir tirpsmo vandens) nuotekos nuo atvirų aikštelių, dengtų kieta danga (asfalto), žvyro danga, žaliųjų plotų ir pastatų stogų. Visa su ENTP ardymu ir susidariusių atliekų tvarkymu susijusi veikla bus vykdoma uždaroje patalpoje, kurioje, vadovaujantis Eksploatuoti netinkamų transporto priemonių tvarkymo taisyklėse nustatytais reikalavimais, įrengta nelaidi danga, atspari benzino, tepalų ir kitų skysčių ardančiam poveikiui. ENTP išmontavimo metu susidariusios išrūšiuotos atliekos bus laikinai laikomos uždaroje patalpoje, dalis nepavojingųjų atliekų (juodieji ir spalvotieji metalai, plastikas, naudoti nebetinkamos padangos, nukenksmintos ENTP) bus laikomos stoginėse su kieta, nelaidžia vandeniui asfalto danga.

Išsiliejusiems pavojingiems skysčiams surinkti ir jų nuotėkiui lokalizuoti patalpoje bus laikomos sorbentų atsargos.

Paviršinių nuotekų, susidarančių nuo projektuojamų atvirų teritorijų, tarša prioritetingomis pavojingomis medžiagomis, nurodytomis Nuotekų tvarkymo reglamento I priede, bei pavojingomis ir kitomis kontroliuojamomis medžiagomis, nurodytomis Reglamento II priede, PŪV nebūdinga ir neprognozuojama.

Atsižvelgiant į Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, 2007-04-02 patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-193, 7 punkte pateiktas rekomendacijas, PŪV metu bus taikomi paviršinių nuotekų užterštumo prevencijos techniniai sprendiniai:

- visa planuojama veikla, įskaitant susidariusių atliekų laikiną laikymą, bus vykdoma tik uždaroje patalpose arba stoginėse su nelaidžia asfalto danga;
- teritorijoje ant kietų dangų susidariusių paviršinių nuotekų kiekio sumažinimui teritorijoje bus įrengta 1825 m² ploto žvyro danga ir 1500 m² ploto žalia veja;
- siekiant sumažinti ant kietų dangų susidarančių galimai užterštų paviršinių nuotekų kiekį, teritorijoje įrengtos 6 stoginės, kurių bendras plotas - 800 m², stoginėse bus laikomos gamybinės veiklos metu susidarę nepavojingosios atliekos;
- visos susidarę atliekos po rūšiavimo bus iš karto kraunamos/ supilamos į uždarus konteinerius ir/ ar talpas; atliekos iš objekto bus išgabenamos taroje, kurioje laikomos, jų neperkraunant ir neperpilant;
- visa aikštelė bus nuolat prižiūrima, tvarkoma ir šluojama, surenkamos šiukšlės, žiemos metu pagal poreikį bus valomas sniegas.

Paviršinėms nuotekoms, nuo teritorijų, dengtų nelaidžia vandeniui asfalto danga, nuleisti, rekonstruojant kietas dangas bus nuplaniruotas nuolydis; žemiausioje sklypo vietoje bus įrengtas nuotekų surinkimo latakas su juostinėmis cinkuoto plieno grotelėmis. Surinktos nuotekos per infiltracinį šulinį bus išleidžiamos į gruntą. Preliminari infiltracinio šulinio talpa – apie 10 m³. Šulinys bus montuojamas iš gamyklinių betoninių žiedų; infiltracinėms ir filtravimo savybėms pagerinti bus naudojamas žvyro/ skaldos užpildas ir geosintetinės medžiagos sluoksnis. Paviršinėms nuotekoms infiltruojantis per geresnį filtracinių savybių turinčio grunto sluoksnį, dėl adsorbcijos ant grunto dalelių paviršiaus ir filtravimosi bus sulaikomos skandinčios medžiagos ir su jomis asocijuoti teršalai.

Paviršinių nuotekų surinkimo ir nuleidimo įrenginių vieta pažymėta PŪV sklypo schemoje (žiūr. 2 pav.) Įrenginių techniniai sprendiniai bus tikslinami įgyvendinant PŪV.

Įvertinus PŪV organizavimo pobūdį, gamybines apimtis ir planuojamus paviršinių nuotekų užterštumo prevencijos techninius sprendinius, viršnorminė paviršinių nuotekų tarša neprognozuojama.

Paviršinėms nuotekoms, išleidžiamoms į gruntą, Paviršinių nuotekų reglamente nustatyti šie taršos normatyvai:

- naftos produktų didžiausia momentinė koncentracija - 1 mg/l, vidutinė metinė koncentracija nenustatoma;
- BDS₇ didžiausia momentinė koncentracija - 10 mg O₂/l, vidutinė metinė koncentracija nenustatoma.

Metinis paviršinių nuotekų kiekis, susidarantis PŪV teritorijoje, apskaičiuojamas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nurodytą formulę:

$$W_f = 10 \times H_f \times ps \times F \times K, \text{ m}^3 / \text{ per metus}$$

čia:

H_f – vidutinis daugiamečių kritulių kiekis Kauno apylinkėse 650 mm; (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie LR Aplinkos ministerijos duomenis internetiniame tinklapyje <http://www.meteo.lt/>);

ps – paviršinio nuotėkio koeficientas (kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms ps = 0,83, žvyro dangoms = 0,4, stogų dangoms = 0,85, žaliems plotams = 0,2);

F – teritorijos plotas, ha;

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

Ant kietos dangos susidarančių paviršinių nuotekų kiekis:

$$W_f = 10 \times 650 \times 0,83 \times 0,3657 \times 0,85 = 1677,01 \text{ m}^3 / \text{ per metus}$$

Ant žvyro dangos susidarančių paviršinių nuotekų kiekis:

$$W_f = 10 \times 650 \times 0,4 \times 0,1825 \times 0,85 = 403,32 \text{ m}^3 / \text{per metus}$$

Ant žaliųjų vejų susidarančių paviršinių nuotekų kiekis:

$$W_f = 10 \times 650 \times 0,2 \times 0,150 \times 0,85 = 165,75 \text{ m}^3 / \text{per metus}$$

Ant statinių ir stoginių stogų susidarančių paviršinių nuotekų kiekis:

$$W_f = 10 \times 650 \times 0,85 \times 0,2428 \times 0,85 = 1140,25 \text{ m}^3 / \text{per metus}$$

Iš viso per metus susidarys 3386,33 m³ neužterštų paviršinių nuotekų.

6 lentelė. Paviršinių nuotekų kiekis

Pavadinimas	Esama situacija		Tvarkymo būdas
	Plotas, ha	Nuotekų kiekis, m ³ /metus	
Asfalto danga	0,3657	1677,01	Bus surenkamos latakais ir išleidžiamos į gruntą per infiltracinį šulinį
Statinių ir stoginių stogai	0,2428	1140,25	Natūraliai infiltruos į gruntą
Žvyro danga	0,1825	403,32	
Žalia veja	0,1500	165,75	
Iš viso:	0,9410	3386,33	

3.3.3 Atliekų susidarymas

UAB „Geros dalys“ ūkinės veiklos metu radioaktyvių atliekų nesusidarys.

Eksploatuoti netinkamos transporto priemonės, turinčios pavojingų sudedamųjų dalių (kodas 16 01 04*) ir eksploatuoti netinkamos transporto priemonės be pavojingųjų sudėtinių dalių (kodas 16 01 06) bus apdorojamos (išmontuojamos) tam skirtose išmontavimo zonoje.

Visos ūkinės veiklos metu susidariusios atliekos bus rūšiuojamos jų susidarymo vietoje ir laikinai laikomos, nemaišant jų tarpusavyje. Atliekų naudoti ar šalinti jų susidarymo vietoje nenumatoma. Išmontavimo metu susidariusios pavojingosios ir nepavojingosios atliekos bus laikomos ir tvarkomos vadovaujantis Eksploatuoti netinkamų transporto priemonių tvarkymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003-12-24 įsakymu Nr. 710 (2018-07-01 suvestinė redakcija) nuostatomis. Susidariusios pavojingosios atliekos laikomos ne ilgiau kaip pusę metų nuo jų susidarymo, o nepavojingosios – ne ilgiau kaip metus nuo jų susidarymo. Atliekos pagal sutartis bus perduodamos tokias atliekas galinčioms priimti ir utilizuoti įmonėms, registruotoms Atliekų tvarkytojų valstybės registre ATVR. Susidariusių atliekų apskaita bus vykdoma pagal Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių, patvirtintų LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367, reikalavimus.

Visos susidarančios atliekos bus laikomos tam skirtose atliekų laikymo zonose, kurios bus įrengtos uždaroje patalpose arba stoginėse. Visos atliekų laikymo zonos padengtos kieta betono ar asfalto danga, atsparia benzino ir kitų skysčių ardančiajam poveikiui. Atliekų laikymo zonų išsidėstymo schema pateikta 2 pav..

Visos pavojingosios atliekos bus laikomos specialiose sandariose paženklintose talpose, visi eksploatuoti netinkamoje transporto priemonėje esantys skysčiai bus laikomi izoliuoti ir nemaišomi vieni su kitais. Specialią tarą pavojingoms atliekoms laikyti UAB „Geros dalys“ pateiks licencijuota pavojingų atliekų tvarkymo veiklai įmonė, su kuria bus pasirašyta atliekų perdavimo sutartis.

Vykdamas PŪV, vienu metu bus laikoma ne daugiau, kaip 15 t ENTP, turinčių pavojingų sudedamųjų dalių ir 17,5 t ENTP, kuriose nebėra nei skysčių, nei kitų pavojingųjų sudedamųjų dalių. Per metus susidarys 67,5 t nepavojingųjų atliekų ir 25,5 t pavojingųjų atliekų; didžiausias vienu metu planuojamas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis – 29,44 t, pavojingųjų atliekų – 6,15 t.

Informacija apie metinius apdorojamų ENTP (kodas 16 01 04* ir 16 01 06) ir susidariusių atliekų kiekius bei didžiausius vienu metu įmonės teritorijoje planuojamus laikyti kiekius pateikta 7 lentelėje.

7 lentelė. Informacija apie PŪV metu susidarysiančias pavojingąsias ir nepavojingąsias atliekas

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas atliekos pavadinimas	Atliekos pavojingumą lemiančios savybės	Atliekos fizinė būklė	Naudojimo, šalinimo, tvarkymo veiklos kodas	Susidarantis atliekų kiekis, t/per metus	Didžiausias vienu metu laikomas kiekis, t
1	2	3	4	5	6	7	8
16 01 04*	Eksploatuoti netinkamos transporto priemonės	Eksploatuoti netinkamos transporto priemonės, turinčios pavojingų sudedamųjų dalių	HP14*	kieta, skysta	S5 R12 R13 D15	225 t/ 150 vnt.	15
16 01 06	Eksploatuoti netinkamos transporto priemonės, kuriose nėra skysčių ir kitų pavojingų sudedamųjų dalių	Eksploatuoti netinkamos transporto priemonės, kuriose nėra skysčių ir kitų pavojingų sudedamųjų dalių	nepavojingos	kieta	S5 R12 R13 D15	225 t/ 150 vnt.	17,5
16 01 03	Naudoti nebetinkamos padangos	Naudoti nebetinkamos padangos	nepavojingos	kieta	R13	3	1
16 01 17	Juodieji metalai	Juodieji metalai	nepavojingos	kieta	R13	30	20
16 01 18	Spalvotieji metalai	Spalvotieji metalai : švinas (svareliai, akumuliatorių kontaktai), aliuminis (ratlankiai, variklių korpusai), varis	nepavojingos	kieta	R13	10	5
16 01 19	Plastikas	Plastikas (bamperiai, apdailos detalės)	nepavojingos	kieta	R13	10	1
16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys (sėdynės, salono apdailos dalys)	nepavojingos	kieta	R13	5	1
16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys (laidai)	nepavojingos	kieta	R13	3	1
16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys (gumos atliekos)	nepavojingos	kieta	R13	2	0,1
16 08 01	Panaudoti katalizatoriai, kuriuose yra aukso, sidabro, renio, rodžio, iridžio arba platinos (išskyrus 16 08 07)	Panaudoti katalizatoriai, kuriuose yra aukso, sidabro, renio, rodžio, iridžio arba platinos, neužteršti pavojingosiomis medžiagomis	nepavojingos	kieta	R13	0,5	0,04
16 01 20	Stiklas	Stiklas	nepavojingos	kieta	R13	4	0,3

13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	HP14* HP3*	skysta	R13	2	0,5
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Sorbentai, tepaluoti skudurai	HP14*	kieta	R13 D15	15	0,1
16 01 07*	Tepalų filtrai	Tepalų filtrai	HP14	kieta	R13	0,1	0,05
16 01 13*	Stabdžių skystis	Stabdžių skystis	HP14	skysta	R13	0,1	0,03
16 01 14*	Aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	Aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	HP14*	skysta	R13 D15	1	0,3
16 01 21*	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 – 16 01 14	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 – 16 01 14 (kuro filtrai)	HP14*	kieta	R13 D15	0,2	0,05
16 01 21*	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 – 16 01 14	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 – 16 01 14 (oro filtrai)	HP14*	kieta	R13 D15	0,1	0,02
16 01 21*	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 – 16 01 14	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 – 16 01 14 (amortizatoriai)	HP14*	kieta	R13 D15	2	0,1
16 06 01*	Švino akumulatoriai	Švino akumulatoriai	HP14*	kieta	R13	5	5

HP14* - ekotoksiškos. atliekos, kurios sukelia arba gali sukelti staigų ar uždelstą pavojų vienam ar daugiau aplinkos komponentų;

HP3* - degiosios skystos atliekos: skystos atliekos, kurių pliūpsnio temperatūra yra mažesnė negu 60 °C, arba gazolio, dyzelino ir lengvųjų krosnių kuro atliekos, kurių pliūpsnio temperatūra yra > 55 °C ir < 75 °C;

- degiosios piroforinės skystos ir kietos atliekos: kietos ar skystos atliekos, kurių net mažas kiekis per penkias minutes užsidega dėl sąlyčiu su oru;

- degiosios kietos atliekos: kietos atliekos, kurios lengvai dega arba dėl trinties gali sukelti gaisrą ar jį paskatinti;

- degiosios dujinės atliekos; dujinės atliekos, kurios yra degios ore esant 20 °C ir normaliajam 101,3 kPa slėgiui;

- su vandeniu reaguojančios atliekos: atliekos, kurios dėl sąlyčio su vandeniu išskiria pavojingą degių dujų kiekį;

- kitos degiosios atliekos: degūs aerosoliai, degios savaime kaistančios atliekos, degūs organiniai peroksidai ir degios savaime reaguojančios atliekos.

Susidariusios mišrios komunalinės atliekos (kodas 20 03 01) bus kaupiamos konteineriuose, jas pagal sutartį tvarkys UAB „Kauno švara“.

3.3.4 Susisiekimo, privažiavimo keliai

PŪV gretimybėje yra gerai išvystyta susisiekimo infrastruktūra. Krašto kelias Nr. 141 Kaunas – Jurbarkas – Šilutė – Klaipėda nuo PŪV sklypo pietinės ribos nutolęs 88 m ir didesniu atstumu, jvažiavimas į sklypą planuojamas iš rytų pusės, iš Didvyrių gatvės, nuo teritorijos ribos nutolusios apie 50 m atstumu.

3.4 PŪV vietos įvertinimas atsižvelgiant į gretimybės objektus (Iš visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 str. 4 d.1)

Artimiausi objektai, nurodyti Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 str. 4 d. nuo PŪV išsidėstę:

Artimiausia gyvenamoji aplinka (žr. 7 pav. ir 10 pav.):

Artimiausia gyvenamoji aplinka patenkanti į 100 metrų zoną nuo PŪV objekto sklypo ribos:

- Individualus gyvenamasis namas esantis sklype Jurbarko pl. 9, Didvyrių k., su kuriuo PŪV sklypas ribojasi iš pietų pusės, iki gyvenamojo pastato ~50 m;
- Individualus gyvenamasis namas Jurbarko pl. 11, Didvyrių k., su kuriuo PŪV sklypas ribojasi iš vakarų pusės, iki gyvenamojo pastato ~52 m;
- Individualus gyvenamasis namas Didvyrių g. 16, Raudondvaryje. Atstumas nuo šio sklypo iki PŪV sklypo yra ~62 m šiaurės rytų kryptimi, iki gyvenamojo pastato ~70 m;
- Individualus gyvenamasis namas Didvyrių g. 14, Raudondvaryje. Atstumas nuo šio sklypo iki PŪV sklypo yra ~53 m šiaurės rytų kryptimi, iki gyvenamojo pastato ~60 m;
- Individualus gyvenamasis namas Didvyrių g. 12A, Raudondvaryje. Atstumas nuo šio sklypo iki PŪV sklypo yra ~54 m rytų kryptimi, iki gyvenamojo pastato ~59 m;
- Individualus gyvenamasis namas Didvyrių g. 6, Raudondvaryje. Atstumas nuo šio sklypo iki PŪV sklypo yra ~67 m pietryčių kryptimi, iki gyvenamojo pastato ~80 m;
- Individualus gyvenamasis namas Didvyrių g. 4, Raudondvaryje. Atstumas nuo šio sklypo iki PŪV sklypo yra ~76 m pietryčių kryptimi, iki gyvenamojo pastato ~90 m.

Artimiausios kitos apgyvendintos teritorijos:

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2021 m. pradžioje, Kauno rajono savivaldybėje gyveno 97 546 gyventojai, Raudondvario seniūnijoje 6084 gyventojai, Didvyrių kaime 215 gyventojų. Kitos artimiausios apgyvendintos teritorijos:

- Raudondvaris (centras), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos, nutolęs ~0,9 km atstumu pietryčių kryptimi;
- Šilelis (centras), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos nutolęs ~1,4 km atstumu pietų kryptimi;
- Netoniai (centras), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos, nutolęs ~2,3 km atstumu pietvakarių kryptimi.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- Raudondvario ambulatorija (Didžioji g. 1, Raudondvaris, Kauno r.), nutolęs ~0,74 km atstumu rytų kryptimi.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- Kauno r. Raudondvario lopšelis-darželis "Riešutėlis" (Instituto g. 10A, Raudondvaris, Kauno r.) nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos, nutolusi ~1,5 km pietryčių kryptimi.

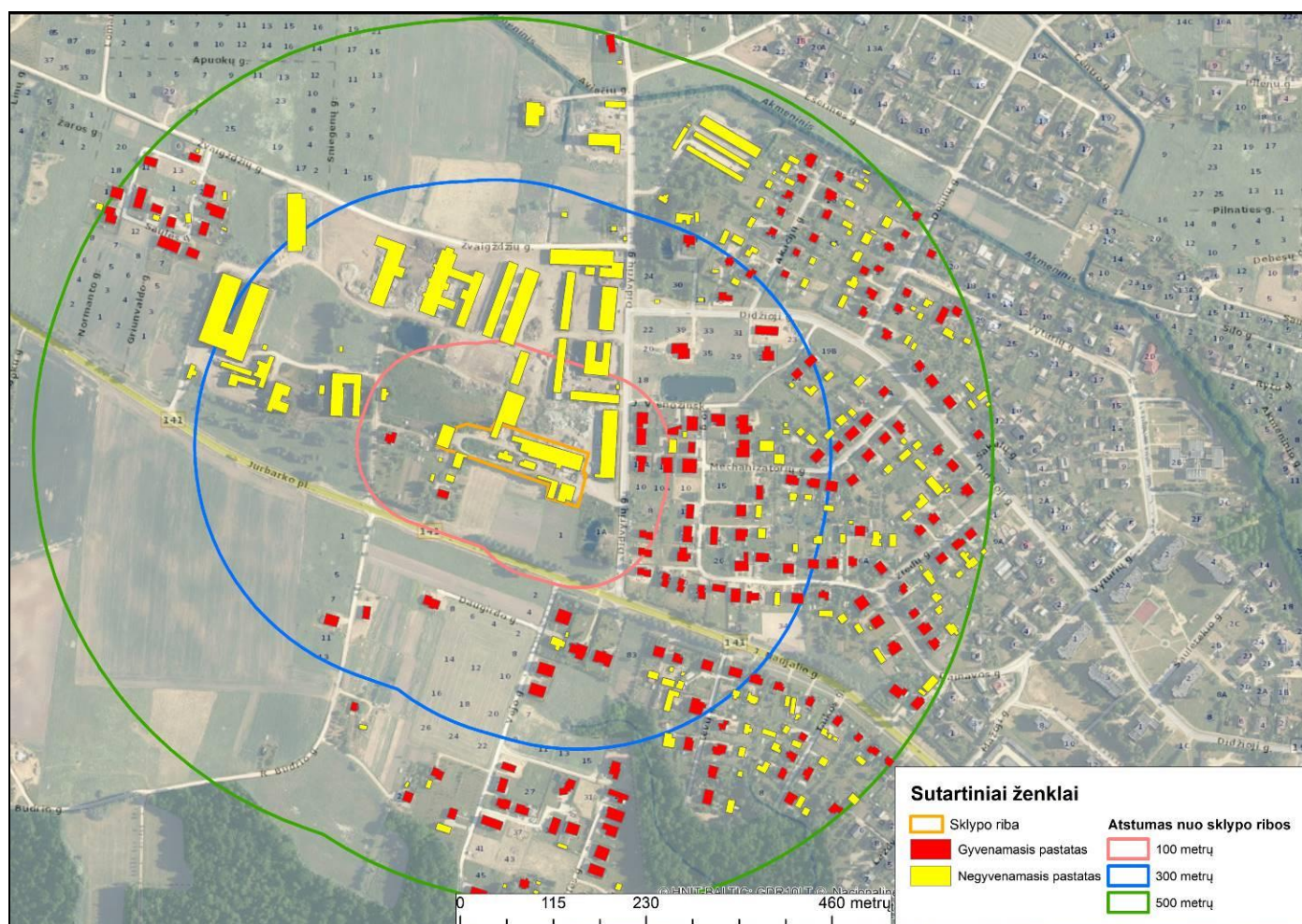
¹ Ūkinei veiklai, kuri susijusi su žmogaus gyvenamosios aplinkos tarša, nustatytose ir įteisintose sanitarinės apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamosios paskirties pastatus (namus), sodo namus, viešbučių, administracinių, prekybos, maitinimo, kultūros, mokslo, poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatus, specialiosios paskirties pastatus, susijusius su apgyvendinimu, įrengti minėtų objektų patalpas kitos paskirties pastatuose, steigti rekreacines teritorijas

- Kauno r. Raudondvario lopšelis-darželis „Vyturėlis“ (Vyturių g. 2B, Raudondvaris, Kauno r.) nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos, nutolusi ~0,7 km rytų kryptimi.
- Kauno r. Raudondvario gimnazija (Atgimimo g. 1, Raudondvaris, Kauno r.) nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos, nutolusi ~0,86 km pietryčių kryptimi.

Kita artimiausia visuomeninė aplinka:

- Raudondvario Šv. Kūdikėlio Jėzaus Teresės bažnyčia (M. Valančiaus g. 9, Raudondvaris) nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos, nutolusi ~1,8 km pietryčių kryptimi.
- Raudondvario seniūnija (Instituto g. 1a, Raudondvaris, Kauno r.) nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos, nutolusi ~1,5 km pietryčių kryptimi.
- Raudondvario dvaro sodyba (Pilies tak. 1, Raudondvaris, Kauno r.) nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos, nutolusi ~1,4 km rytų kryptimi.

Kitų suplanuotų teritorijų pagal Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 str. 4 d. PŪV gretimybėje nėra.



8 pav. Artimiausi gyvenamosios, negyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatai

4 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI APIBŪDINIMAS IR ĮVERTINIMAS

4.1 Veiksnių nustatymas

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu yra įvertinama veikla, teritorija ir gretimybės, atliekama gyventojų populiacijos ir sveikatos būklės analizė, nusistatomi ir įvertinami pagrindiniai ūkinės veiklos potencialūs rizikos veiksniai. Atlikus rizikos veiksnių kiekybinius, kokybinius ir aprašomuosius vertinimus yra nustatoma potenciali objekto sukeliama rizika sveikatai, teikiamos rekomendacijos, siūlomos priemonės. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procesas pabaigiamas išvada dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumo ar neleistinumo ir rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos nustatymu.

PVSV ataskaitoje yra keliami du tikslai:

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

Ataskaitoje analizuojami PŪV Visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai:

- Veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes: triukšmas, oro tarša, tarša, dirvožemio ir vandens tarša.
- Veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos: profesinės rizikos veiksniai, psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai.
- kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai (biologiniai, ekonominiai), kurių taršos rodiklių ribinės vertės nėra reglamentuotos norminiuose teisės aktuose, nenustatyti.

4.2 Oro tarša

4.2.1 Teršalų poveikis sveikatai

Teršalai – medžiaga arba medžiagų mišinys, kuris dėl žmonių veiklos patenka į aplinkos orą ir, veikdamas atskirai ar su atmosferos komponentais, gali pakenkti žmonių sveikatai ir aplinkai arba turtui [6].

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

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

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

Kietųjų dalelių poveikis žmonių sveikatai

Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. KD_{10} dalelės (kurių aerodinaminis skersmuo ore yra mažesnis nei $10\mu m$) kelia didžiausią susirūpinimą, kadangi jos yra pakankamai mažos, kad galėtų prasiskverbti giliai į plaučius ir tokiu būdu sukelti didelę grėsmę žmogaus sveikatai. Šiuo metu $KD_{2.5}$ dalelės laikomos sukeliančiomis dar didesnę grėsmę sveikatai. Didesnės dalelės nėra tiesiogiai 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 ($>10\mu m$) nusėda kvėpavimo trakto dalyje, esančioje virš gerklų, $5-10\mu m$ diametro dalelės – stambesniuose kvėpavimo takuose (bronchuose), $2,5-5\mu m$ 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.

Azoto oksidų poveikis žmonių sveikatai

Azoto oksidai susidaro degimo proceso metu, aukštoje temperatūroje oksiduojantis atmosferos azotui. Pagrindinis produktas yra azoto monoksidas (NO), mažesnė dalis azoto dioksido (NO_2) ir kitų azoto oksidų (NO_x). Į atmosferą patekęs NO netrukus oksiduojasi ir susidaro NO_2 . Saulės šviesoje, vykstant reakcijai tarp NO_2 ir lakiųjų organinių junginių susidaro antriniai teršalai (ozonas, formaldehidai ir kt.). Pagrindinis azoto oksidų – šaltinis yra kelių transportas, iš kur išmetama apie pusę azoto oksidų kiekio Europoje. Todėl didžiausios NO ir NO_2 koncentracijos susidaro miestuose, kur eismo intensyvumas didžiausias. Aplinkoje NO_2 egzistuoja dujinėje formoje, todėl vienintelis patekimo į žmogaus organizmą kelias yra kvėpavimo takai. Tai medžiaga, pasižyminti tiesioginiu toksiniu poveikiu

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

NO₂ gali dirginti plaučius ir sumažinti atsparumą kvėpavimo takų infekcijoms (gripui ir pan.).

Anglies monoksido poveikis žmonių sveikatai

Anglies monoksidas (CO) yra toksinės dujos, išmetamos į atmosferą degimo procesų metu arba oksiduojantis angliavandeniliams bei kitiems organiniams junginiams. Europos miestuose beveik visas CO kiekis (90%) išmetamas iš kelių transporto priemonių, o kita dalis iš gyvenamųjų namų ir komercinių pastatų katilinių. Šis junginys atmosferoje išsilaiko iki 2 mėn., po to oksiduojasi į anglies dioksidą (CO₂). Organizme CO stabdo deguonies pernešimą kraujyje. Tai sumažina į širdį patenkančią deguonies kiekį, o tai ypač svarbu žmonių, kenčiančių nuo širdies ligų, sveikatai.

Sieros dioksido (SO₂) poveikis žmonių sveikatai

Sieros dioksidas (SO₂) - atmosferos teršalas, susidarantis degimo proceso metu (dažniausiai deginant iškastinį kurą, kuriame yra sieros junginių), taip pat naftos produktų perdirbimo, sieros rūgšties gamybos metu. Sieros dioksidas kartu su dulkėmis neigiamai veikia kvėpavimo takus, dirgina odą ir gleivinę, sukelia kvėpavimo sutrikimus. Sieros dioksidui patekus į aplinkos orą iš jo gali susidaryti sieros rūgštis, sieros trioksidas, sulfatai. Ištirpus sieros dioksidui vandenyje, susidaro sulfito rūgštis. SO₂ išmetimai prisideda prie rūgščių liėtų formavimosi: atmosferoje sieros dioksidui reaguojant su aplinkoje esančia drėgme, susidaro rūgštis, kuri gali būti išplaunama į aplinką rūgštaus lietaus arba sniego pavidalu.

Simptomai: priklausomai nuo koncentracijų, poveikis sveikatai gali būti ūmus ir lėtinis. Ūmus poveikis pasireiškia stipriu viršutinių kvėpavimo takų, odos ir gleivinių sudirginimu, nosies ir gerklės deginimu, dusulio priepuoliu, bronchu spazmais (ypač sergantiems astma). Dėl lėtinio poveikio, gali išsivystyti atrofines rinitas, toksinis bronchitas bei plaučių sklerozė.

Lakųjų organinių medžiagų poveikis žmonių sveikatai

Pagrindinis LOJ taršos šaltinis yra transportas. LOJ benzeno pavidalu išsiskiria degant ir garuojant naftos produktams. Grynas benzenas yra genotoksiškas žmogaus kancerogenas, kurio net mažiausias kiekis yra žalingas.

4.2.2 Oro taršos šaltiniai

Planuojama ūkinė veikla - ENTP išmontavimas, automobilių remontas bus vykdoma uždaroje patalpose, naudojant rankinius mechaninius įrankius, stacionarių oro taršos šaltinių gamybinėse patalpose nėra, aplinkos oro teršalų išmetimai planuojamos gamybinės veiklos metu nenumatomi. Gamybinių patalpų vėdinimui užtikrinti, įgyvendinant PŪV pastato stoge bus įrengtos natūralios stoginės ventiliacijos angos.

Įgyvendinus PŪV, objekte teršalai bus išmetami į aplinkos orą iš šių taršos šaltinių:

1. iš katilinės, skirtos administracinių ir buitinių patalpų šildymui (stacionarus oro taršos šaltinis Nr. 001);
2. iš automobilių transporto veiklos įmonės teritorijoje (mobilių taršos šaltinių);
3. iš dyzelinio krautuvo veiklos įmonės teritorijoje.

4.2.3 Į atmosferą išmetami teršalai ir jų kiekis

Objekte veiks vienas stacionarus oro taršos šaltinis – katilinė (taršos šaltinis Nr. 001). Katilinė apšildys įmonės administracines-buitines patalpas, katilas bus kūrenamas malkomis. Per metus planuojama sunaudoti 8 m³ arba 5,76 t malkų. Numatomas katilinės darbo laikas - 3000 val./per metus. Įgyvendinant PŪV, šiuo metu katilinėje esantis savadarbis katilas bus pakeistas nauju 20 kW (0,02 MW) nominalios šiluminės galios katilu. Stacionaraus oro taršos šaltinio – katilinės kamino vieta parodyta PŪV sklypo plane 10 pav.

Malkų degimo metu į atmosferą išsiskirs anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros dioksidas ir kietosios dalelės. Kuro degimo metu susidarantių teršalų kiekio apskaičiavimui naudota Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, Part B, chapter 1.A Combustion, 1.A.4 Small combustion 2019, Commercial and institutional plants, wood combustion <1 MW manual boilers, Tear 2, table 3.47*).

Metinis ir momentinis į aplinką iš katilinės kamino išmetamų teršalų kiekis apskaičiuotas pagal žemiau pateiktas formules:

Maksimalus valandinis sunaudojamo kuro kiekis:

$$B_{\text{mom}} = (Q_{\text{mom}} \times 3600) / (Q_{\text{ž}} \times \eta) = (0,02 \times 3600) / (19,1 \times 0,78) = 4,83 \text{ kg/val. (1,34 g/s)}$$

čia:

Q_{mom} – momentinis šilumos poreikis, lygus 0,02 MW;

$Q_{\text{ž}}$ – biokuro (malkų) žemutinis šilumingumas, lygus 19,1 MJ/kg;

η – katilo naudingo veikimo koeficientas, lygus 0,78.

Kuro energetinė šiluminė vertė, sudeginus 5,76 t malkų:

$$Q_{\text{ne}} = (Q_i^r \times B_k) = 19,1 \times 5760 = 110016 \text{ MJ} = 110,016 \text{ GJ}$$

čia:

Q_i^r - malkų žemutinis šilumingumas 19,1 MJ/kg;

B_k - kuro kiekis, kg/per metus.

Metiniai (t/m) ir maksimalūs momentiniai (g/s) orą teršiančių medžiagų išmetimai apskaičiuoti pagal šias formules:

$$M_{\text{metinis}} = E \times A \times 10^{-6}, \text{ t/ per metus}$$

$$M_{\text{momentinis}} = (M_{\text{metinis}} \times 10^6) / T / 3600, \text{ g/s}$$

čia:

E – emisijos faktoriai (metodikos lentelė Nr. 3.47): $E_{\text{CO}} = 570 \text{ g CO/GJ}$; $E_{\text{NOx}} = 91 \text{ g/GJ}$; $E_{\text{SO}_2} = 11 \text{ g/GJ}$; $E_{\text{KD}_{10}} = 143 \text{ g/GJ}$; $E_{\text{KD}_{2,5}} = 140 \text{ g/GJ}$;

A – energijos poreikis GJ; 110,016 GJ/ per metus;

T – katilinės darbo laikas, val./per metus, kai katilas dirba maksimaliu pajėgumu ir sudegina 4,83 kg/val. (1,34 g/s) malkų (3000 val./per metus);

Anglies monoksido (**CO**) (**A**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(\text{CO})} = 570 \times 110,016 \times 10^{-6} = 0,0627 \text{ t/metus};$$

Anglies monoksido (**CO**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(\text{CO})} = (0,0627 \times 10^6) / 3000 / 3600 = 0,0058 \text{ g/s};$$

Azoto oksidų (**NO_x**) (**A**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(\text{NOx})} = 91 \times 110,016 \times 10^{-6} = 0,0100 \text{ t/metus};$$

Azoto oksidų (**NO_x**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(\text{NOx})} = (0,0100 \times 10^6) / 3000 / 3600 = 0,0009 \text{ g/s};$$

Sieros dioksido (**SO₂**) (**A**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(\text{SO}_2)} = 11 \times 110,016 \times 10^{-6} = 0,0012 \text{ t/metus};$$

Sieros dioksido (**SO₂**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(\text{SO}_2)} = (0,0012 \times 10^6) / 3000 / 3600 = 0,0001 \text{ g/s};$$

Kietųjų dalelių (**KD₁₀**) (**A**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(\text{KD}_{10})} = 143 \times 110,016 \times 10^{-6} = 0,0157 \text{ t/metus};$$

Kietųjų dalelių (**KD₁₀**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(KD_{10})} = (0,0157 \times 10^6) / 3000 / 3600 = 0,0015 \text{ g/s; (su 163)}$$

Kietųjų dalelių (**KD_{2,5}**) (**A**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(KD_{2,5})} = 140 \times 110,016 \times 10^{-6} = 0,0154 \text{ t/metus;}$$

Kietųjų dalelių (**KD_{2,5}**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(KD_{2,5})} = (0,0154 \times 10^6) / 3000 / 3600 = 0,0014 \text{ g/s.}$$

Skaičiavimų rezultatai pateikti 9 lentelėje. Bendras iš katilinės išmetamų teršalų kiekis sudarys 0,1051 t/metus. Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013-04-10 įsakymu Nr. D1-244 patvirtintas „Išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normas LAND 43-2013“, iki 0,12 MW nominalios šiluminės galios katilinėms į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinės vertės nenustatomos.

8 lentelė. Stacionariųjų oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Pavadinimas	Nr.	LKS-94 koordinatės	Aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./m
					Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm ³ /s	
Katilinė, 0,02 MW katilas, kaminas	001	484687,02 6090064,75	8,0	0,25	4,00	50	SO ₂ 0,1658	3000

9 lentelė. Prognozuojama tarša iš stacionariųjų oro taršos šaltinių

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			metinė t/metus
	pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			
					vnt.	vidut.	maks.	
Katilinė, 0,02 MW katilas	Kaminas	001	Anglies monoksidas CO (A)	177	g/s	-	0,0058	0,0627
			Azoto oksidai NO _x (A)	250	g/s	-	0,0009	0,0100
			Sieros dioksidas SO ₂ (A)	1753	g/s	-	0,0001	0,0012
			Kietos dalelės KD ₁₀ (A)	6493	g/s	-	0,0015	0,0157
			Kietos dalelės KD _{2,5} (A)	6493	g/s	-	0,0014	0,0154
							Iš viso:	0,1051

4.2.4 Teršalų emisijų kiekis, išsiskiriantis iš įrenginių su vidaus degimo varikliais

PŪV teritorijoje dirbs dyzelinis krautuvai Manitou MSI25D, kuro sąnaudos – 10 l/h. Krautuvai dirbs 2 val. per d. d. Metinės dyzelinio kuro sąnaudos sudarys 5000 l arba 4,275 t.

Iš mobilios technikos į aplinkos orą išmetamų teršalų vertinimui naudojama metodika - Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2016, chapter 1.A Combustion. 1.A.4 Non road mobile machinery 2019, Tier 1, table 3-1*).

10 lentelė. Emisijų faktoriai iš mobiliosios technikos

Įrenginys	Kuro tipas	CO	NO _x	Nemetaniniai LOJ	KD ₁₀	KD _{2,5}
Dyzelinis krautuvai	dyzelinas	10774 g/t	32629 g/t	3377 g/t	2104 g/t	2104 g/t

Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimu pagal valandines ir metines kuro sąnaudas. Teršalų kiekių, išsiskiriančių dyzelinio krautuvo veiklos metu, skaičiavimo duomenys g/s ir t/per metus pateikti 11 lentelėje.

11 lentelė. Iš dyzelinio krautuvo išsiskiriančių teršalų skaičiavimo rezultatai

Išmetimai į aplinkos orą	Teršalo kodas	Orą teršiančių medžiagų emisija	
		g/s	t/per metus
Anglies monoksidas CO (B)	5917	0,0256	0,0461
Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ (B)	308	0,0080	0,0145
Azoto oksidai NO _x (B)	5872	0,0776	0,1397
Kietos dalelės KD _{2,5} (B)	6486	0,0050	0,0090
Kietos dalelės KD ₁₀ (B)	6486	0,0050	0,0090
		Iš viso:	0,2182

4.2.5 Teršalų emisijų kiekis, išsiskiriantis iš automobilių transporto

Planuojama, kad įgyvendinus PŪV į įmonės teritoriją per darbo dieną atvažiuos iki 20 darbuotojų bei klientų lengvųjų automobilių ir daugiausiai 2 sunkiasvoriai automobiliai, kurie į teritoriją atveš ENTP ir išveš išrūšiuotas atliekas. Įmonė dirbs vidutiniškai 250 d. per metus. Per metus į teritoriją atvažiuos daugiausia 5000 lengvųjų automobilių ir 500 sunkiasvoriai automobilių.

Atsižvelgiant į autotransporto eismo organizavimą ir sklypo išplanavimą priimta, kad vieno sunkvežimio manevravimo kelio ilgis sklype ir jo prieigose bus apie 0,15 km, o lengvojo automobilio manevravimo kelio ilgis - apie 0,25 km, vidutinis manevravimo greitis – 10 km/h. Lengvųjų ir sunkiasvorių automobilių judėjimo PŪV teritorijoje schema pateikta 10 pav.

Automobilių kuro degimo varikliuose metu į atmosferą patenka anglies monoksidas, azoto oksidai, lakieji organiniai junginiai ir kietosios dalelės. Mobilųjų taršos šaltinių emisijos apskaičiuotos blogiausiomis sąlygomis, kai per parą į įmonės teritoriją atvažiuoja didžiausias planuojamas automobilių skaičius. Priimame, kad iš 20 lengvųjų automobilių 12 bus dyzeliniai ir 6 - benzininiai.

Iš mobiliųjų taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų vertinimui naudojama metodika - Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, chapter 1.A Combustion. 1.A.3.b.i-iv Exhaust emissions from road transport, Tier 1, table 3-5, 3-6, 3-12, 3-15*). Orą teršiančių medžiagų emisijos skaičiavimams naudoti duomenys pateikti 12-13 lentelėse.

12 lentelė. Emisijų faktoriai iš automobilių, g/kg kuro

Teršiančios medžiagos pavadinimas	Dimensija	Emisijos faktorius, g/kg kuro		
		Lengvieji automobiliai		Sunkieji automobiliai
		Benzinas	Dyzelinis kuras	Dyzelinis kuras
Anglies monoksidas CO	g/kg kuro	84,70	3,33	7,58
Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ	g/kg kuro	10,05	0,70	1,92
Azoto oksidai NO _x	g/kg kuro	8,73	12,96	33,37
Kietos dalelės KD _{2,5}	g/kg kuro	0,03	1,10	0,94

13 lentelė. Tipinės kuro sąnaudos

Automobilių tipas	Kuras	Tipinės kuro sąnaudos, g/km
Lengvieji	Benzinas	70
	Dyzelinas	60
Sunkieji	Dyzelinas	240

Automobilio išmetimai g/km skaičiuojami pagal formulę:

$$E_i = FC_{j,m} \times EF_{i,j,m}$$

čia:

E_i – i teršalo emisija, g;

$FC_{j,m}$ – automobilio kuro m sąnaudos, kg;

$EF_{i,j,m}$ – j kategorijos automobilio i teršalo emisijos faktorius, naudojant kurą m, g/kg.

14 lentelė. Iš dyzelinio krautuvo išsiskiriančių teršalų skaičiavimo rezultatai

Išmetimai į aplinkos orą	Išmetimai, g/km		
	Lengvieji automobiliai		Sunkieji automobiliai
	Benzinas	Dyzelinis kuras	Dyzelinis kuras
E_{CO}	5,9290	0,1998	1,8192
E_{LOJ}	0,7035	0,0420	0,4608
E_{NOx}	0,6111	0,7776	8,0088
$E_{KD2,5}$	0,0021	0,0660	0,2256
E_{KD10}^*	0,0042	0,1320	0,4512

* kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui iš $KD_{2,5}$ į KD_{10} taikomas koeficientas 0,5.*

Apskaičiuoti teršalų kiekiai, išsiskiriantys iš autotransporto, pateikti 15 lentelėje. Per metus iš autotransporto į aplinkos orą pateks iš viso 0,0054 t teršalų.

15 lentelė. Iš dyzelinio krautuvo išsiskiriančių teršalų skaičiavimo rezultatai

Išmetimai į aplinkos orą	Teršalo kodas	Orą teršiančių medžiagų emisija			t/per metus
		g/s			
		Lengvieji automobiliai		Sunkieji automobiliai	
		Benzinas	Dyzelinas	Dyzelinas	
Anglies monoksidas CO (B)	5917	0,0165	0,0006	0,0051	0,0033
Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ	308	0,0020	0,0001	0,0013	0,0004
Azoto oksidai NO _x (B)	5872	0,0017	0,0022	0,0223	0,0015
Kietos dalelės KD _{2,5} (B)	6486	0,00001	0,0002	0,0006	0,00007
Kietos dalelės KD ₁₀ (B)	6486	0,00001	0,0004	0,0013	0,00014
				Iš viso:	0,0054

Suminiai duomenys apie numatomą taršą į aplinkos orą iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių pateikti 16 lentelėje.

16 lentelė. Iš dyzelinio krautuvo išsiskiriančių teršalų skaičiavimo rezultatai

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma išmesti, t/m.
1	2	3
Anglies monoksidas (A)	177	0,0627
Anglies monoksidas (B)	5917	0,0494
Azoto oksidai (A)	250	0,0100
Azoto oksidai (B)	5872	0,1411
Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	308	0,0149
Kietosios dalelės KD ₁₀ (A)	6493	0,0157
Kietosios dalelės KD _{2,5} (A)	6493	0,0154
Kietosios dalelės KD ₁₀ (B)	6486	0,0091
Kietosios dalelės KD _{2,5} (B)	6486	0,0091
Sieros dioksidas SO ₂ (A)	1753	0,0012
	Iš viso:	0,3286

4.2.6 Aplinkos oro užterštumo prognozė

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

Oro taršos modeliavimui naudoti šie duomenys ir parametrai:

- *Plano duomenys.* Taršos šaltinių bei privažiavimo kelių padėtis plane;
- *Emisijų kiekiai.* Momentiniai teršalų emisijų į aplinkos orą kiekiai;
- *Sklaidos koeficientas (urbanizuota/kaimiška).* Koeficientas nurodo, kokie šilumos kiekiai yra išmetami nagrinėjamoje teritorijoje.
- *Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas.* Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą, nagrinėjamo objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalams.
- *Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai.* Koeficientai nurodo, ar taršos šaltinis teršalus į aplinką išmeta pastoviai ar periodiškai. Koeficientai nustatyti atsižvelgiant į planuojamą taršos šaltinių veikimo laiką.

- **Meteorologiniai duomenys.** Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios hidrometeorologijos stoties penkerių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti Kauno hidrometeorologijos stoties duomenys.
- **Reljefas.** Vietovės reljefui sudaryti naudoti Lietuvos Respublikos teritorijos referencinės duomenų bazės skaitmeniniai vektoriniai reljefo duomenys analizuojamai teritorijai. Analizuojamoje vietovėje vyrauja lygus, mažai kalvotas reljefas (žemės paviršiaus altitudės 67-76 m virš jūros lygio).
- **Receptorių tinklas.** Teršalų koncentracijos skaičiuojamos užsiduotuose taškuose- receptoriuose. Naudotas stačiakampis 1,70 x 1,70 km receptorių tinklas, kurio dengiamos teritorijos viduryje - planuojamas objektas. Receptoriai tinklelyje išsidėstę vienodais atstumais absčių ir ordinačių- po 50 m tarp gretimų receptorių. Bendras receptorių skaičius - 1225 vnt. Receptorių aukštis – 1,5 m virš žemės lygio.
- **Procentiliai.** Siekiant išvengti statistiškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą, modelyje naudojami procentiliai. Šiuo atveju taikyta: azoto dioksido NO₂ 1 val. laikotarpio maksimalios koncentracijos skaičiavimuose - 99,8 procentilis, kietųjų dalelių KD₁₀ 24 val. laikotarpio maksimalios koncentracijos skaičiavimuose - 90,4 procentilis, lakiųjų angliavandenių LOJ 1 val. laikotarpio maksimalios koncentracijos perskaičiavimui į 0,5 val. laikotarpio maksimalią koncentraciją - 98,5 procentilis, sieros dioksido (SO₂) maksimalios 1 valandos koncentracijos skaičiavimuose - 99,7 procentilis, maksimalios 24 valandų vidurkio koncentracijos skaičiavimuose - 99,2 procentilis.
- **Foninė koncentracija.** Įvertinant foninę teršalų koncentraciją aplinkos ore, naudoti Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos departamento 2020-12-17 rašte Nr. (30.3)-A4E-11838 Dėl foninio aplinkos užterštumo duomenų (žr. 13.3 priedą), pateikti duomenys apie gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtintą ūkinės veiklos plėtrą, o taip pat vadovaujantis taršos žemėlapiuose pateikta informacija (žr. 17 lentelę). Planuojamas objektas yra teritorijoje, kuri patenka į Kauno miesto taršos žemėlapius (Vidutinės metinės koncentracijos Kauno miesto aplinkos ore. 2019 m.).

17 lentelė. Foninė oro tarša pagal Kauno oro taršos žemėlapių duomenis

KD ₁₀ , µg/m ³	KD _{2,5} , µg/m ³	NO ₂ , µg/m ³	CO, µg/m ³	LOJ, µg/m ³	SO ₂ , µg/m ³	O ₃ , µg/m ³
21,0	10,0	13,0	230,0	40,0	2,9	50,4

- **Teršalų emisijos kiekio ir koncentracijos perskaičiavimo (konversijos) faktoriai.** Neturint konkretaus nagrinėjamo teršalo emisijų kiekio ir tokiu būdu neturint galimybės suskaičiuoti to teršalo koncentracijų ore, skaičiavimai atlikti naudojant pirminių teršalų (t.y. tų, kurių sudėtyje yra nagrinėjamas teršalas) emisijų kiekius ir/arba koncentracijas. Apskaičiuodami NO₂ emisijas iš autotransporto pagal NO_x emisijos kiekį, rėmėmės pasaulyje plačiai žinoma ir taikoma DMRB metodika (*DMRB - Design Manual for Roads and Bridges, Volume 11 Environmental Assessment, Section 3 Environmental Assessment Techniques, Annex A Vehicle-Derived Pollutants* - Jungtinės Karalystės Tiltų ir kelių projektavimo vadovas, 11 tomas Poveikio aplinkai vertinimas, 3 dalis Poveikio aplinkai vertinimo metodai, A priedas Teršalai iš transporto, datuojamas 2007 m. gegužės mėn. data), kuri teigia, kad pagal naujausius atliktus tyrimus NO₂ kiekis bendrame iš automobilių išmetame NO_x kiekyje gali siekti iki 20 proc. Oro taršos modeliavimui reikalingas azoto dioksido NO₂ emisijos iš autotransporto kiekis išskaičiuotas iš NO_x emisijos kiekio, pritaikant faktorių 0,2.

4.2.7 Oro taršos modeliavimo rezultatai

Apskaičiuotos oro teršalų pažemio koncentracijos lygintos su ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis (RV), patvirtintomis 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2010, Nr.82-4364). (žiūr. 18 lentelę).

18lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė, µg/m ³
Angliavandeniai (LOJ)	0,5 valandos	1000
Anglies monoksidas (CO)	8 valandų	10000
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 valandos	200
	kalendorinių metų	40

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	24 valandų	50
	kalendorinių metų	40
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	kalendorinių metų	20
Sieros dioksidas (SO ₂)	1 valandos	350
	24 valandų	125

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikti 19 lentelėje. Detalūs oro taršos sklaidos žemėlapiai pateikti 13.3 priede „Oro tarša“.

19 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
<i>Be foninės taršos</i>				
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	1,03	0,001
Anglies monoksidas (CO)	10000	8 val.	415	0,042
Azoto dioksidas (NO ₂)	200	1 val.	45,9	0,230
	40	metų	1,72	0,043
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	50	paros	0,171	0,003
	40	metų	0,211	0,005
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	20	metų	0,018	0,0009
Sieros dioksidas (SO ₂)	350	1 val.	0,0038	0,00001
	125	paros	0,0034	0,00003
<i>Su fonine tarša</i>				
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	41,04	0,041
Anglies monoksidas (CO)	10000	8 val.	645	0,065
Azoto dioksidas (NO ₂)	200	1 val.	58,9	0,295
	40	metų	14,73	0,368
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	50	paros	21,171	0,423
	40	metų	21,211	0,530
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	20	metų	10,156	0,508
Sieros dioksidas (SO ₂)	350	1 val.	2,92	0,008
	125	paros	2,904	0,023

Išvados

- Atliktas teršalų sklaidos modeliavimas ir rezultatų analizė parodė, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos aplinkos ore labiausiai padidės NO₂ koncentracija - iki 0,23 RV (1 val.) ir iki 0,043 RV (vidutinė metinė); CO 8 val. koncentracija – iki 0,042 RV. šios koncentracijos nustatytos tik PŪV sklypo ribose. PŪV įtaka oro užterštumui KD₁₀, KD_{2,5}, LOJ ir SO₂ ir CO nebus reikšminga (sieks 0,00001 - 0,005 RV).
- Vertinant kartu su fonine oro tarša matome, kad, apskaičiuotos teršalų koncentracijos neviršys teisės aktuose nustatytų ribinių verčių: kietųjų dalelių (KD₁₀) (24 val.) – 21,171 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,423 RV), KD₁₀ (kalendorinių metų) – 21,211 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,53 RV), kietųjų dalelių (KD_{2,5}) (kalendorinių metų) – 10,156 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,508 RV). Kitų orą teršiančių medžiagų koncentracija sieks nuo 0,008 – 0,295 RV.
- PŪV poveikis aplinkos oro kokybei nebus reikšmingas.

4.3 Vandens, dirvožemio tarša

Statybos, griovimo ar kasybos darbai objekte neplanuojami. Įgyvendinus PŪV, bus taikomos šios organizacinės ir prevencinės aplinkosauginės priemonės, iki minimumo sumažinančios dirvožemio, požeminio vandens ir paviršinio vandens užteršimo pavojingomis medžiagomis riziką:

- ▶ visa planuojama veikla, įskaitant susidariusių pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų laikiną laikymą, bus vykdoma uždaroje patalpose, kurių grindys padengtos nelaidžia betono danga, atsparia benzino ir kitų skysčių ardančiajam poveikiui; dalis nepavojingųjų atliekų bus laikoma stoginėse ant nelaidžios vandeniui asfalto dangos;
- ▶ visos susidarę atliekos po rūšiavimo bus iš karto kraunamos/ supilamos į uždarus konteinerius ir/ ar talpas; atliekos iš objekto bus išgabenamos taroje, kurioje laikomos, jų neperkraunant ir neperpilant;
- ▶ gamybinėse patalpose bus pastoviai laikomos sorbentų atsargos (0,1 t), skirtos išsiliejusiems pavojingiesiems skysčiams surinkti ir jų plitimui lokalizuoti;
- ▶ visa objekto teritorija bus nuolat prižiūrima, tvarkoma ir šluojama, surenkamos šiukšlės, žiemos metu pagal poreikį bus valomas sniegas;
- ▶ paviršinės nuotekos nuo asfalto dangos bus surenkamos latakais ir išleidžiamos į gruntą per infiltracinį šulinį, kurio infiltracinėms ir filtravimo savybėms pagerinti bus naudojamas žvyro/ skaldos užpildas ir geosintetinė medžiaga; dėl adsorbcijos ant grunto dalelių paviršiaus ir filtravimosi šulinyje bus sulaikomos skendinčios medžiagos ir su jomis asocijuoti teršalai.

Tinkamai įgyvendinus ir laikantis aukščiau išvardintų priemonių analizuojamo objekto neigiamas poveikis dirvožemiui, paviršiniam ir požeminiam vandeniui nenumatomas.

4.4 Kvapai

Lietuvoje kvapas reglamentuojamas Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V – 885). Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³). Patalpų ore kvapas dar reglamentuojamas pagal cheminių medžiagų kvapo slenkstį higienos normoje HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“. Cheminės medžiagos kvapo slenkščio vertė – pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50 % kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatyta LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenkščio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetai (1 OUE/m³).

PŪV nesusijusi su kvapų išsiskyrimu. PŪV metu bioskaidžios atliekos nepriimamos ir nesusidaro. PŪV – eksploatuoti netinkamų transporto priemonių ardymas, vykdoma tik pastatuose uždaroje patalpose. Cheminės medžiagos ir preparatai atliekų tvarkymo technologiniame procese nenaudojami. ENTP ardymas uždaroje patalpose. Iš ENTP ardymo metu atskirtos skystos atliekos (alyva, aušinimo skystis ir kt.) laikomos patalpintos į sandarias, uždengiamas talpas iš kurių jos negali išsipilti, išgaruoti ar kitaip patekti į aplinką. Talpos laikomos nuo kritulių ir tiesioginių saulės spindulių apsaugotoje vietoje – pavojingųjų atliekų laikymo zonoje esančioje uždaroje patalpose. Patalpų grindinys padengtas kieta, vandeniui nelaidžia danga.

PŪV metu į aplinkos orą iš autotransporto išmetami teršalai: CO, LOJ, NO₂, KD₁₀ ir KD_{2,5}. Šiems teršalams kvapo slenkstis pagal HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ nėra nustatytas.

Išvados

- ▶ Planuojama ūkinė veikla nenumato jokių technologinių procesų, kurių metu į aplinkos orą būtų išmetamos cheminės medžiagos, kurios turi kvapo slenkstį, nustatytą pagal 2007 m. gegužės 10 d. įsigaliojusią higienos normą HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“.
- ▶ PŪV nesusijusi su kvapų generavimu. Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ nustatyta kvapo koncentracijos ribinė vertė (8 OUE/m³) prie gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų nebus viršijama.

4.5 Triukšmas

4.5.1 Garso suvokimas

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

4.5.2 Garso sklidimas

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

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

4.5.3 Triukšmas ir sveikata

Mokslininkai nustatė tris triukšmo poveikio žmonių sveikatai kategorijas:

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

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

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

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

Triukšmo vertinimas

Naujai planuojamos ūkinės veiklos išorės aplinkoje pagrindiniai triukšmo šaltiniai bus: darbuotojų bei klientų lengvųjų automobilių srautas į teritoriją, sunkiojo transporto priemonės ir jų srautas į teritoriją, autokrautuvas (dirbs 2 val. per dieną, 100 d.d. per metus). Triukšmo vertinimo metu buvo priimta, jog krovos darbai yra atlekami beveik visoje PŪV sklypo teritorijoje – žr. 9 pav. „Krovos darbų zona“.

Be paminėtų triukšmingų procesų, triukšmą taip pat kels transporto priemonių serviso atliekami mechaniniai darbai (ENTP išmontavimas, TP variklių ir važiuoklės remontas, elektros sistemų remontas) pastato vidaus patalpose.

Serviso patalpose triukšmas bus keliamas nuo metalo pjovimo, gręžimo, sukimo ar kitų rankinių mechaninių įrenginių, kurie nepasižymi didelio pastovaus triukšmingumo charakteristikomis. Visi triukšmingi darbai bus atliekami esant uždariems vartams ir langams. Mechaninių darbų (gręžimo, šlifavimo ir kt.) galimas maksimalus keliamas triukšmo lygis, vadovaujantis „Noise Navigator™ Sound Level Database“ dokumentu siekia 80-90 dB(A). Vertinimo metu buvo priimtas triukšmo lygio vidurkis nuo veikiančių įrenginių, t.y. 85 dB(A) ir kaip blogiausias scenarijus priimta, jog toks triukšmo lygis vidaus aplinkoje bus keliamas nuolat. Vertinime priimtas 85 dB(A) triukšmo lygis atitinka Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/v-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo 2013 m. birželio 25 Nr. A1-310/V-640 Vilnius, darbuotojo darbo zonoje negali būti viršijama triukšmo viršutinė ekspozicijos vertė Lex8, h=85 dB(A).

Veiklos pastatą, kuriame bus vykdomi mechaniniai darbai sudaro mūro sienos, kurių garso izoliacija vertinimo metu buvo priimta RW- 40 dB(A).

Detalesnė informacija apie planuojamus triukšmo šaltinius bei veiklos pastatą pateikta žemiau esančiose 21, 21 lentelėse ir 9 pav.

20 lentelė. Planuojami triukšmo šaltiniai

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
Planuojami triukšmo šaltiniai				
Lengvojo transporto priemonės (10 vietų aut. stovėjimo aikštelė)	20 vnt. ²	-	Išorės aplinkoje	08-17 val.
Sunkiojo transporto priemonės	2 vnt. ⁷	-	Išorės aplinkoje	08-17 val.
Mechaniniai darbai pastato viduje	-	≤85 dB(A) ³	Išorės aplinkoje	08-17 val.
Krovos darbai dyzeliniu krautuvu Manitou MSI25D	1 vnt.	79 dB(A) ⁴	Išorės aplinkoje	08-17 val.

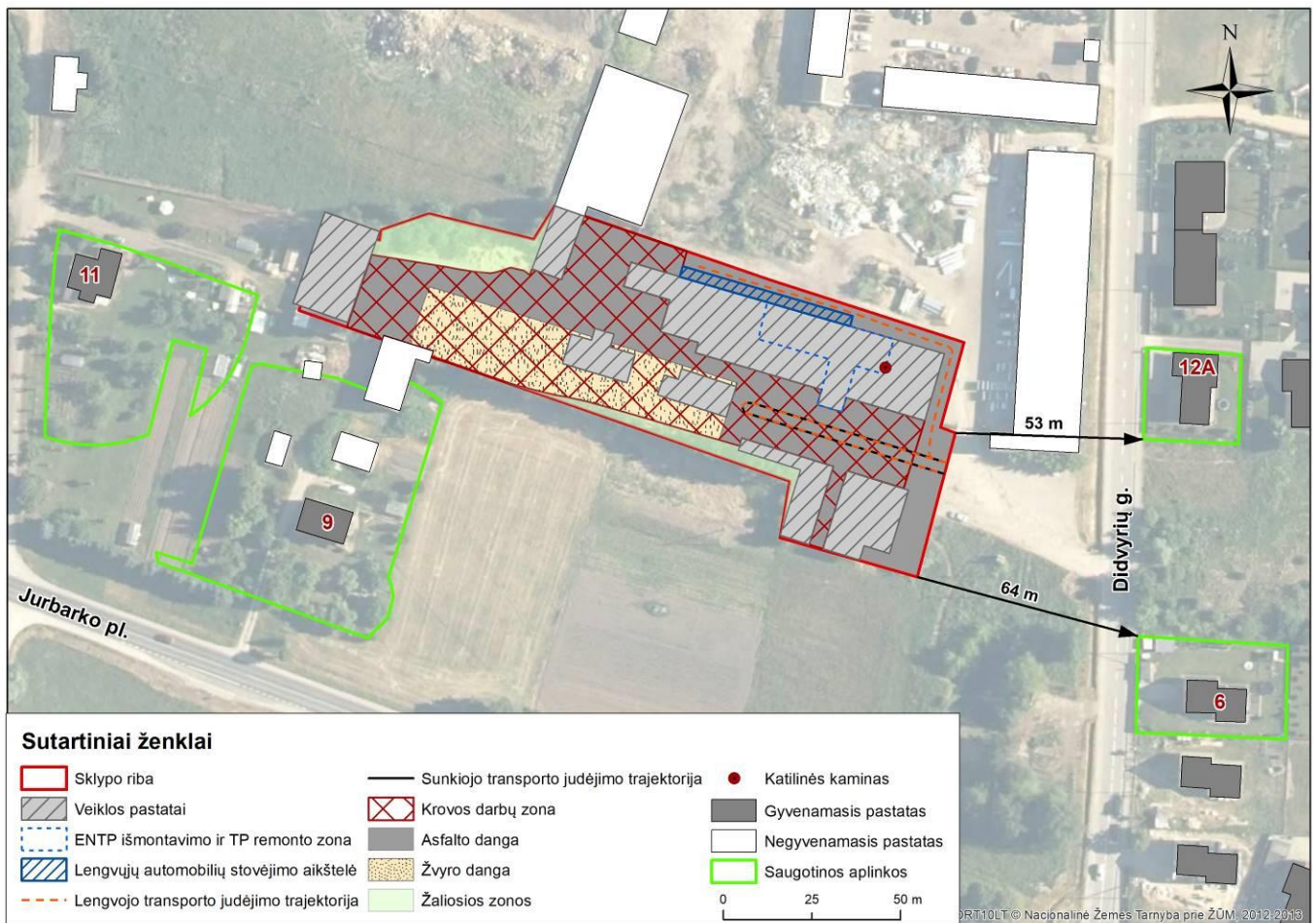
21 lentelė. Planuojamų ir esamų pastatų techniniai bei akustiniai parametrai (priimti triukšmo vertinime)

Objektas	Aukštis m	Pastatų medžiagiškumas	Garso absorbcija
Veiklos pastatas, kuriame numatomi ENTP išmontavimo ir TP remonto darbai	3,8 m	Mūro sienos	RW - ≥40 dB(A)

² Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis.

³ Mechaninių darbų (pjovimo, gręžimo, šlifavimo ir kt.) galimas maksimalus keliamas triukšmo lygis vadovaujantis „Noise Navigator™ Sound Level Database“ dokumentu siekia 80-90 dB(A). Vertinimo metu buvo priimtas triukšmo lygio vidurkis nuo veikiančių įrenginių t. y. 85 dB(A) ir įvertintas kaip blogiausias scenarijus, kad toks triukšmo lygis yra keliamas vidaus aplinkoje nuolat. Vertinime priimtas 85 dB(A) triukšmo lygis atitinka Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/v-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo 2013 m. birželio 25 Nr. A1-310/V-640 Vilnius, darbuotojo darbo zonoje negali būti viršijama triukšmo viršutinė ekspozicijos vertė Lex8, h=85 dB(A).

⁴ Priimta, vadovaujantis įrenginio technine specifikacija: https://www.flexihire.com.au/wp-content/uploads/Access-Forklifts_Forklifts_Forklift-2-3T-CM-MSI30D_Operation-Manual.pdf



9 pav. Analizuojama teritorija ir triukšmo šaltiniai

Gyvenamoji aplinka

Artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos nuo PŪV sklypo ribų yra nutolusios ~9 (Jurbarko pl. 9) ir ~12 metrų (Jurbarko pl. 11) atstumu į pietus ir pietvakarius (žr. 9 pav.). Kitos artimiausios saugotinos aplinkos nuo PŪV sklypo ribos yra išsidėsčiusios ~53 m (Didvyrių g. 12A) ir ~64 m (Didvyrių g. 6) bei didesniu atstumu.

Vertinimo metodas

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal Ldienos triukšmo rodiklius (planuojama, jog visi PŪV darbai vyks tik darbo dienos metu, t.y. 8-17 val.). Triukšmo skaičiavimai atlikti, siekiant nustatyti, ar vykdant PŪV galimi triukšmo norminių reikšmių viršijimai, ir jei taip, parinkti priemones, kad jų išvengtų.

22 lentelė. Susiję teisiniai dokumentai

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

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

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

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. taikant 22 lentelėje nurodytus metodus. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, R_w rodikliai, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo rodikliai tik Ldienos (12 val.) kadangi kitu paros metu dėl nagrinėjamos PŪV joks triukšmas nebus keliamas. Analizuojamo objekto sukeliama triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 ribines vertes skirtas triukšmui nuo pramonės objektų įvertinti.

Triukšmo lygių skaičiavimo metu buvo analizuojamos šios situacijos: esama ir projektinė transporto infrastruktūrų keliamos akustinės situacijos (Ldienos); projektinė kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas akustinė situacija (Ldienos). Projektinė transporto infrastruktūrų keliamas akustinė situacija buvo vertinama įskaitant suminį transporto triukšmo šaltinių kiekį (esamą ir PŪV pritraukiamą transporto eismo intensyvumą) po projekto įgyvendinimo. Triukšmo sklaida buvo skaičiuojama 1,5 m aukštyje.

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

Informacijos apie kitus foninius (ne transporto infrastruktūrų) triukšmo šaltinius ir jų keliamą triukšmą nėra viešai prieinamose duomenų bazėse, todėl foninės (ne transporto infrastruktūrų) sukeliama akustinė situacija įvertinti negalime.

Foninė akustinė situacija/Transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas

Vertinant foninių triukšmo šaltinių sukuriama akustinę situaciją buvo įvertintas triukšmas sklindantis nuo Jurbarko pl. ir Didvyrių g. judančio transporto. Viešai prieinamoje duomenų bazėje (<https://eismoinfo.lt/#/>) yra pateikiami duomenys tik apie eismą vykstantį Jurbarko pl. Didvyrių gatvės vid. metinis paros eismo intensyvumas buvo nustatytas vadovaujantis užsakovo pateiktomis duomenimis. Informacija apie PŪV gretimybėje esančių gatvių eismo intensyvumus pateikia žemiau esanti 244 lentelė.

24 lentelė. Duomenys apie eismo intensyvumą Jurbarko pl. ir Didvyrių g.

Gatvės pavadinimas	VMPEI	Sunkaus transporto dalis sraute	Maksimalus leistinas greitis
Kelias Nr. 141 (Jurbarko pl.)	7102	6,2 %	50 km/h
Didvyrių g.	433	1,0 %	50 km/h

Kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas, esama situacija

Kitų triukšmo šaltinių keliamas akustinė situacija buvo vertinta tik dienos metu (Ldiena), kadangi PŪV teritorijoje numatomi triukšmo šaltiniai kitu paros metu (t.y. – vakaro ir nakties metu) nedirbs. Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, kad planuojama ūkinė veikla, artimiausiomis gyvenamosioms aplinkoms triukšmo atžvilgiu neigiamos įtakos neturės. Triukšmo lygis atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo“. Visi triukšmo rodikliai prie artimiausių saugotinių (gyvenamųjų) aplinkų bus mažesni kaip 35 dB(A) dienos metu (žr. 255 lentelė).

Detalus (Ldienos) projektinės situacijos triukšmo sklaidos žemėlapis pateiktas ataskaitos priede.

25 lentelė. Planuojami triukšmo lygiai prie artimiausių saugotinių aplinkų (kitų triukšmo šaltinių keliamas triukšmas)

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena
Jurbarko pl. 9	Gyvenama aplinka	1,5 m	<35
Jurbarko pl. 11	Gyvenama aplinka	1,5 m	<35
Didvyrių g. 6	Gyvenama aplinka	1,5 m	<35
Didvyrių g. 12A	Gyvenama aplinka	1,5 m	<35
HN 33:2011 ribinė vertė			55

Transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas, esama situacija

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, jog transporto infrastruktūrų keliamas triukšmo lygis ties artimiausiomis gyvenamosiomis aplinkomis atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo“. Aplinkinėmis gatvėmis judantis transportas didžiausią neigiamą akustinį efektą turi ties gyvenamąja aplinka, įsikūrusia adresu Jurbarko pl. 9. Ties minėtos gyvenamosios aplinkos sklypo riba triukšmo lygis dienos metu siekia 61 dB(A).

Detalus (Ldienos) esamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapis pateiktas ataskaitos priede.

26 lentelė. Esami triukšmo lygiai prie artimiausių saugotinių aplinkų, nuo aplinkinėmis gatvėmis judančio transporto (transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas)

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena
Jurbarko pl. 9	Gyvenama aplinka	1,5 m	61
Jurbarko pl. 11	Gyvenama aplinka	1,5 m	54
Didvyrių g. 6	Gyvenama aplinka	1,5 m	56
Didvyrių g. 12A	Gyvenama aplinka	1,5 m	55
HN 33:2011 ribinė vertė			65

Transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas, projektinė situacija

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, kad įgyvendinus projektą ir padidėjus eismo intensyvumui (prie esamo eismo intensyvumo buvo pridėta 20 lengvųjų ir 2 sunkieji aut.) transporto infrastruktūrų keliamas triukšmo lygis greta artimiausių gyvenamųjų (saugotinių) aplinkų nepakis (pokytis bus labai minimalus ir nepastebimas) bei atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo“. Kaip ir esamoje transporto infrastruktūrų keliamo triukšmo situacijoje, projektinėje – didžiausias triukšmo lygis fiksuojamas ties Jurbarko pl. 9 gyvenamąja aplinka: ties sklypo riba triukšmo lygis dienos metu sieks 61 dB(A).

Detalus (Ldienos) prognozuojamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapis pateiktas ataskaitos 13.4 priede.

27 lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų aplinkų, nuo aplinkinėmis gatvėmis judančio transporto + transporto srauto padidėjimas dėl projekto įgyvendinimo (transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas)

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena
Jurbarko pl. 9	Gyvenama aplinka	1,5 m	61
Jurbarko pl. 11	Gyvenama aplinka	1,5 m	54
Didvyrių g. 6	Gyvenama aplinka	1,5 m	56
Didvyrių g. 12A	Gyvenama aplinka	1,5 m	55
HN 33:2011 ribinė vertė			65

Išvados

- Atlikti triukšmo lygio skaičiavimai parodė, kad įgyvendinus planuojamą ūkinės veiklos projektą, ūkinė veikla reikšmingos įtakos akustinei situacijai gyvenamosiose teritorijose neturės. Prognozuojama, kad triukšmo lygis PŪV teritorijos atžvilgiu artimiausiose gyvenamosiose teritorijose atitiks keliamus reikalavimus pagal Lietuvos higienos normą HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Visose analizuotose gyvenamosiose aplinkose apskaičiuoti triukšmo lygiai nesieks 35 dB(A) ir neviršys ribinių verčių reglamentuojančių kitą, ne transporto infrastruktūrų keliamą triukšmą.

- ▶ Atlikti triukšmo lygio skaičiavimai parodė, kad įgyvendinus planuojamą ūkinės veiklos projektą, ūkinės veiklos pritraukiamas eismo intensyvumas reikšmingos įtakos akustinei situacijai gyvenamosiose teritorijose neturės. Prognozuojama, kad triukšmo lygis PŪV teritorijos atžvilgiu artimiausiose gyvenamosiose teritorijose atitiks keliamus reikalavimus pagal Lietuvos higienos normą HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Apskaičiuoti triukšmo lygiai gyvenamosiose aplinkose atitiks ir neviršys ribinių verčių reglamentuojančių transporto infrastruktūrų keliamą triukšmą: nustatytas didžiausias triukšmo lygis įgyvendinus projektą dienos metu sieks 61 dB(A) (ribinė vertė- 65 dB(A)).

4.6 Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio žmogaus atramos paviršius į jo kūną.

Kūnui perduodama vibracija sveikatai turi tokį poveikį:

- ▶ sukelia diskomforto ir nuovargio jausmą;
- ▶ kelia nerimą dėl statinio konstrukcijų pažeidimo;
- ▶ gali pabloginti matymą.

Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003. Ši higienos norma nustato visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos didžiausius leidžiamus dydžius gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose, kuriose žmonės veikia arba gali veikti visą žmogaus kūną veikianči vibracija, ir taikoma šios vibracijos poveikiui visuomenės sveikatai vertinti. Leidžiamas vibracijos dydis – vibracijos dydis, kuris, veikdamas žmogų visą gyvenimą, nesukelia sveikatos sutrikimų ar ligos. Visą žmogaus kūną veikianči vibracija gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose įvertinama matavimo ir (ar) papildomo skaičiavimo būdu taikant Lietuvos standarto LST ISO 2631-1:2004 nuostatas.

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

4.7 Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

PŪV metu nebus priimamos, tvarkomos ir nesusidarys biologiškai skaidžios atliekos, jokie procesai, susiję su biologine tarša, neplanuojami, nebus naudojamos terpės, palankios patogeninių mikroorganizmų ir parazitinių organizmų vystymuisi. Biologinė tarša neprognozuojama, prevencinės priemonės nereikalingos.

4.8 Poveikis dėl nelaimingų atsitikimų, ekstremalių situacijų

Atsižvelgiant į veiklos pobūdį, PŪV nėra pavojinga gaisrų požūriui: ENTP tvarkymo ir laikino atliekų laikymo procesuose nebus naudojamos ir nesaugomos pavojingos sprogios, toksiškos ar radioaktyvios medžiagos, avarijų ar gaisrų tikimybė nėra didelė. Vykdamas veiklą bus užtikrintas Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių, patvirtintų Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 reikalavimų vykdymas. Siekiant išvengti gaisrų sukeltos avarinės situacijos, o jai įvykus, sušvelninti padarinius, veikla bus organizuojama pagal parengtą priešgaisrinės saugos instrukciją, su kuria bus supažindinami pasirašytinai visi PŪV objekte dirbantys darbuotojai.

PŪV kiemo teritorijoje prie pastato bus įrengtas priešgaisrinis skydas, įmonė apsirūpins pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis: gesintuvais, kastuvais, kibirais, nedegiu audeklu, smėliu. ENTP išmontavimo patalpoje bus nuolat laikomos sorbento atsargos, esant poreikiui sorbentas bus naudojamas galimiems pavojingų skysčių (kuro, tepalų) nutekėjimams surinkti ir jų plitimui į aplinką lokalizuoti.

Saugaus darbo užtikrinimui bus laikomasi įrengimų eksploatavimo instrukcijų, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų, numatyto technologinio režimo, bus vykdoma nuolatinė administracijos, darbų saugos ir kitų atsakingų darbuotojų kontrolė ir priežiūra.

Statinių pažeidžiamumo aspektu PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje nėra nustatytų gamtinių ir technogeninių veiksnių, galinčių sukelti riziką planuojamai ūkinei veiklai. Aplinkos apsaugos agentūros prie Aplinkos ministerijos parengtų potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių (internetinė prieiga <http://vanduo.gamta.lt/info/potvyniai.aplinka.lt>)

duomenimis, PŪV teritorija ir jos gretimybės nepriskiriamos sniego tirpsmo ir liūčių potvynių grėsmės ir rizikos zonoms.

PŪV metu susidarę atliekos (išskyrus naudoti nebetinkamas padangas), bus laikomos metaliniuose konteineriuose, skystos atliekos bus laikomos sandariose talpose. Visi konteineriai ir talpos bus laikomi eilėmis vienu aukštu. Didžiausias vienu metu planuojamas laikyti padangų atliekų kiekis – 1 t, vidutinis vienos padangos svoris -26,5 kg, tūris- 0,15 m³. Naudoti nebetinkamų padangų laikymui numatyta 5 m² ploto zona stoginėje. Atsižvelgiant į vienos padangos svorį ir užimamą tūrį, vertiname, kad padangos bus laikomos sukrautos 1,1 m aukščio eilėmis. Toks atliekų laikymo būdas nekelia griūčių rizikos ir atitinka Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 patvirtintose Bendrosiose gaisrinės saugos taisyklėse pateikiamus reikalavimus.

Laikantis visų saugumo reikalavimų ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė bus minimali.

4.9 Statybos darbų poveikis, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms

Įgyvendinant PŪV, statybos ar griovimo darbai nenumatomi, bus vykdomi tik nedidelės apimties asfalto dangos rekonstravimo darbai. Aikštelės įrengimo metu kaimyniniuose sklypuose esančių pastatų naudotojai nepatogumų nepatirs: priėjimai ir privažiavimai nebus apriboti, inžinerinių tinklų darbo režimas nebus sutrikdytas. Dėl lokalaus PŪV gamybos pobūdžio ir gerai išvystytos susisiekimo infrastruktūros, transporto eismo ar kiti trukdžiai artimiausioms vykdomoms veikloms nenumatomi, trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nebus suvaržomos ar kitaip paveikiamos,

4.10 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);
- ▶ 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.

4.11 Psichologiniai veiksniai

Psichinė sveikata apibrėžiama, kaip jausmų, pažintinės, psichologinės būsenos, susijusios su individo nuotaika ir elgesiu, visuma. Psichinę sveikatą dėl PŪV gali įtakoti stresas ir konfliktai.

Analizuoti veiksniai, galintys sukelti stresą ir konfliktus:

- ▶ Veiklos įtakojami rizikos veiksniai, jų mastas.
- ▶ Triukšmas, oro tarša ir kvapai analizuoti kiekybiniu metodu. Rizikos visuomenės sveikatai grėsmės nenustatytos.

Vizualinis poveikis:

Šiuo metu sklypas ir statiniai yra apleisti, jokia gamybinė veikla nevykdoma. Įgyvendinant PŪV, griovimo ir statybos darbai neplanuojami, atviroje teritorijoje bus suremontuota ir atnaujinta šiuo metu apirusi kieta danga. PŪV nesąlygos esminio vizualinio pokyčio.



10 pav. PŪV sklypo vaizdas nuo valstybinės reikšmės kelio Nr. 141 Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda.

Nežinojimas

Informacijos stoka, nepasitikėjimas veikla, nežinojimas apie veiklos pobūdį, apimtis, galimą poveikį aplinkai gali sukelti gyventojų nepasitenkinimą ir konfliktus su veiklos vykdytoju. Ši problema sprendžiama susitikimo su visuomene metu, kuomet vyksta PVSV ataskaitos pristatymas ir išsamus atsakymas į klausimus.

Demografiniai pokyčiai

PŪV poveikis demografijos pokyčiams neprognozuojamas.

Kiti, sunkiai nustatomi veiksniai

Tai gali būti asmeninis subjektyvus nusiteikimas, kuris yra sunkiai prognozuojamas ir dar sunkiau nustatomos jo priežastis.

Išvados

- Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksnių yra nedidelio masto.
- Visuomenės psichologinis nepasitenkinimas planuojama veikla, taikant oro taršos ir kvapų technologines mažinimo priemones yra mažai tikėtinas.

5 NEIGIAMĄ POVEIKŲ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

Planuojama ūkinė veikla – ENTP surinkimas ir išmontavimas, tinkamų tolesniam naudojimui transporto priemonių dalių atskyrimas ir pardavimas, susidariusių atliekų išrūšiavimas, paruošiant jas pakartotiniams perdirbimui prisidės prie sąvartynuose šalinamų atliekų kiekių sumažinimo.

28lentelė. PŪV neigiamo poveikio aplinkai/žmonių sveikatai prevencinės priemonės

Saugoma aplinka	Numatytos neigiamo poveikio aplinkai/žmonių sveikatai prevencinės priemonės:
Požeminis vanduo, paviršinis vanduo,	Apsaugos priemonės, mažinančios grunto, paviršinio ir požeminio vandens užteršimo riziką: <ul style="list-style-type: none"> ➤ visa planuojama veikla, įskaitant susidariusių atliekų laikiną laikymą, bus vykdoma tik uždaroje patalpoje arba stoginėse su nelaidžia betono ar asfalto danga; ➤ teritorijoje ant kietų dangų susidariusių paviršinių nuotekų kiekio sumažinimui teritorijoje bus įrengta 1825 m² ploto žvyro dangą ir 1500 m² ploto žalia veja;

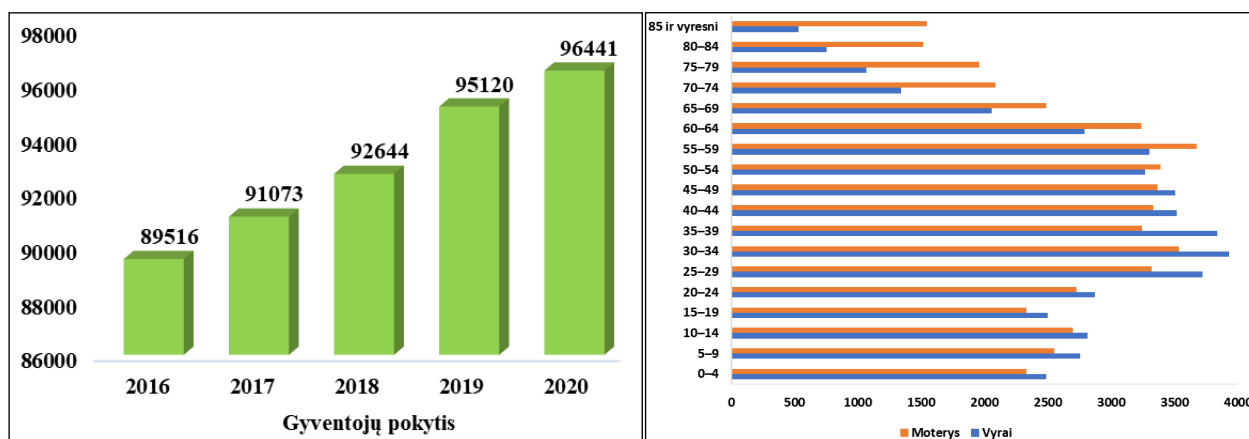
Saugoma aplinka	Numatytos neigiamo poveikio aplinkai/žmonių sveikatai prevencinės priemonės:
dirvožemis	<ul style="list-style-type: none"> ➤ siekiant sumažinti ant kietų dangų susidarančių galimai užterštų paviršinių nuotekų kiekį, teritorijoje įrengtos 6 stoginės, kurių bendras plotas - 800 m², stoginėse bus laikomos gamybinės veiklos metu susidarę nepavojingosios atliekos; ➤ visos susidarę atliekos po rūšiavimo bus iš karto kraunamos/ supilamos į uždarus konteinerius ir/ ar talpas; atliekos iš objekto bus išgabamos taroje, kurioje laikomos, jų neperkraunant ir neperpilant; ➤ visa aikštelė bus nuolat prižiūrima, tvarkoma ir šluojama, surenkamos šiukšlės, žiemos metu pagal poreikį bus valomas sniegas; ➤ gamybinėse patalpose bus pastoviai laikomos sorbentų atsargos, skirtos išsiliejusiems pavojingiems skysčiams surinkti ir jų plitimui lokalizuoti; ➤ paviršinės nuotekos nuo asfalto dangos bus surenkamos latakais ir išleidžiamos į gruntą per infiltracinį šulinį, kurio infiltracinėms ir filtravimo savybėms pagerinti bus naudojamas žvyro/ skaldos užpildas ir geosintetinė medžiaga; dėl adsorbcijos ant grunto dalelių paviršiaus ir filtravimosi bus šulinyje bus sulaikomos skendinčios medžiagos ir su jomis asocijuoti teršalai.
Oro kokybė (oro teršalų išsiskyrimo mažinimas)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atliktas oro teršalų sklaidos modeliavimas ir rezultatų analizė parodė, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos teršalų koncentracijos ore ribinės vertės, nustatytos LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 ir LR aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 596, nebus viršijamos. <u>Priemonės nenumatytos.</u>
Oro kokybė (kvapų išsiskyrimo mažinimas)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PŪV nesusijusi su kvapų generavimu. Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ nustatyta kvapo koncentracijos ribinė vertė (8 OUE/m³) prie gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų nebus viršijama. <u>Priemonės nenumatytos.</u>
Triukšmo valdymas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atlikti triukšmo lygio skaičiavimai parodė, kad įgyvendinus planuojamą ūkinės veiklos projektą, ūkinė veikla reikšmingos įtakos akustinei situacijai gyvenamosiose teritorijose neturės. Prognozuojama, kad triukšmo lygis PŪV teritorijos atžvilgiu artimiausiose gyvenamosiose teritorijose nesieks 35 dB(A) ir neviršys ribinių verčių reglamentuojančių kitą, ne transporto infrastruktūrų keliamą triukšmą ir neviršys ribinių verčių reglamentuojančių transporto infrastruktūrų keliamą triukšmą: nustatytas didžiausias triukšmo lygis įgyvendinus projektą dienos metu sieks 61 dB(A) (ribinė vertė- 65 dB(A)). ➤ Planuojama ūkinė veikla atitinka Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604, nustatytus reikalavimus. ➤ Triukšmą mažinančios priemonių šiam objektui <u>nereikalingos ir nerekomenduojamos.</u>
Atliekų tvarkymas	<p>Objekto eksploatavimo metu susidariusios atliekos bus tvarkomos laikantis šių reikalavimų:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ bus vykdoma atliekų susidarymo ir (ar) tvarkymo apskaita naudojantis Vieninga gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinė sistema (GPAIS); ➤ visos išrūšiuotos nepavojingosios ir pavojingosios atliekos bus laikomos nemaišant jų tarpusavyje skirtingose jų laikymo vietose; ➤ pavojingosios atliekos šių atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo bus laikinai laikomos ne ilgiau kaip šešis mėnesius, o nepavojingosios - ne ilgiau kaip vienerius metus; ➤ išrūšiuotos objekto eksploatavimo metu susidarę atliekos, bus perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo; ➤ laikinai laikomos atliekos bus stabilios, t. y. savaime nekeičiančios fizinių, cheminių ar biologinių savybių.

Visos aukščiau išvardintos prevencinės priemonės neigiamo poveikio aplinkai/žmonių sveikatai išvengti yra įprasto įmonės technologinio proceso dalis. Papildomos priemonės, nei numatytos įmonės atliekų tvarkymo technologijoje (žr. 2.3 skyrių) ir nuotekų tvarkyme (žr. 3.3.2 skyrių), skirtos PŪV reikšmingam neigiamam poveikiui sumažinti, nerekomenduojamos.

6 ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

6.1 Gyventojų demografiniai rodikliai

Gyventojų skaičius. Pagal statistinius duomenis Kauno raj. savivaldybėje 2021 m. metų pradžioje gyveno 97 546 gyventojas (11 paveikslas). Atsižvelgiant į 2016–2020 metų statistinius duomenis matome, jog Kauno raj. savivaldybėje gyventojų skaičius padidėjo 7,2 proc., o tuo tarpu Lietuvoje gyventojų skaičius sumažėjo 3.4 proc. 2020 m. pradžios duomenimis, 51,2 proc. Kauno raj. savivaldybėje gyventojų buvo moterys, 48,8 proc. – vyrai. Analizuojamoje rajono savivaldybėje didžiausia gyventojų dalis buvo darbingo amžiaus žmonės (64,6 proc.), likusieji rajono gyventojai buvo pensinio amžiaus (17,9 proc.) ir vaikai iki 15 metų amžiaus (17,5 proc.). Analizuotoje savivaldybėje 86,2 proc. gyventojų gyveno kaimiškose vietovėse, likusi dalis (13,8 proc.) gyveno Kauno mieste.

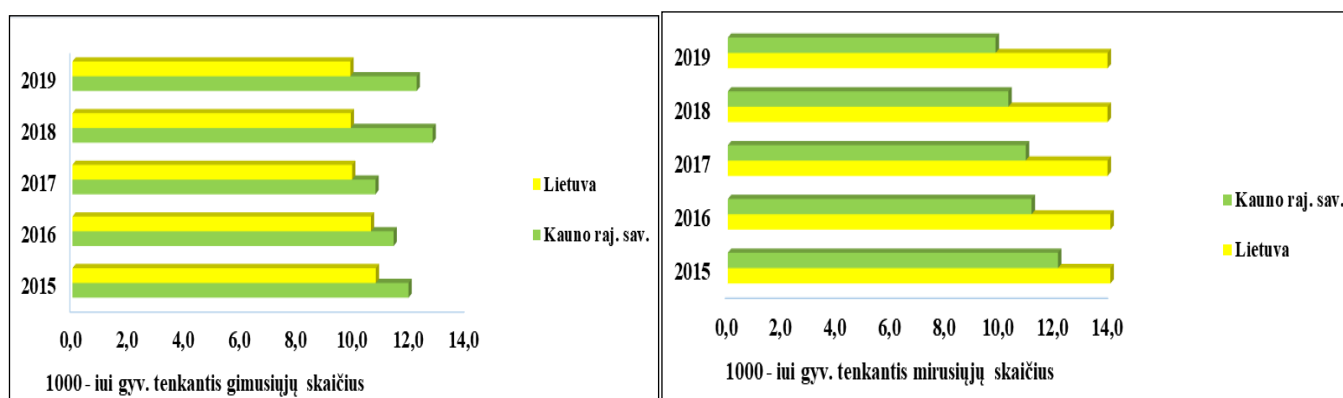


11 pav. Kauno raj. sav. gyventojų skaičiaus pokyčiai 2016–2020 metų pradžioje; vyrų, moterų pasiskirstymas pagal amžių Kauno raj. sav. savivaldybėje 2020 metų pradžioje

Gimstamumas. 2019 metais Kauno raj. savivaldybėje gimė 1163 naujagimiai. 1000–iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje savivaldybėje – 12,2 naujagimio. Lietuvoje šis rodiklis 1,3 karto mažesnis – 9.9 naujagimių/1000 gyv..

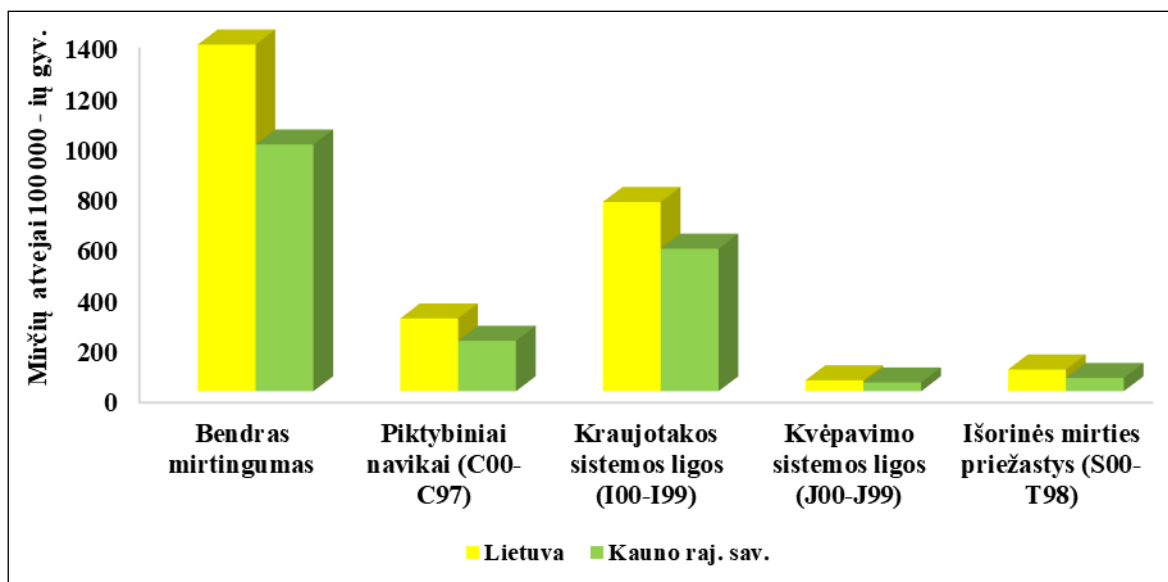
Natūrali gyventojų kaita. 2019 metais Kauno raj. savivaldybėje natūrali gyventojų kaita buvo teigiama (–2,4/1000 gyv.), tai reiškia, jog rajone didesnis gimusiųjų skaičius nei mirusiųjų. Lietuvoje natūralios gyventojų kaitos tendencijos priešingos, šis rodiklis neigiamas ir didesnis 2,5 karto (–4/1000 gyv.).

Mirtingumas. Kauno raj. savivaldybėje 2019 metais mirė 932 asmenys. Savivaldybės mirčių skaičius 1000–iui gyventojų yra 9,8 mirčių/1000 gyv., o Lietuvoje – 13,9 mirtys/1000 gyv.



12 pav. 1000 gyventojų tenkantis gimusiųjų ir mirusiųjų skaičius Kauno raj. savivaldybėje bei Lietuvoje

Mirties priežasčių struktūra Kauno raj. savivaldybėje bei Lietuvoje. Kauno raj. savivaldybėje 2019 metais bendras mirtingumas sudarė 975,2 atvejų 100 000 gyventojų. Didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (563,8 atvejo/100 000 gyv.), Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (748 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Kauno raj. sav. – 199,4 atvejai/100 000 gyv., o Lietuvoje – 287,8 atvejai/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos. Mirties priežasčių pokytis Kauno raj. sav. ir Lietuvoje 100 000 gyventojų pateiktas 13 paveiksle.



13 pav. Mirties priežasčių pokytis Kauno raj. savivaldybėje bei Lietuvoje tenkantis 100 000 gyventojų

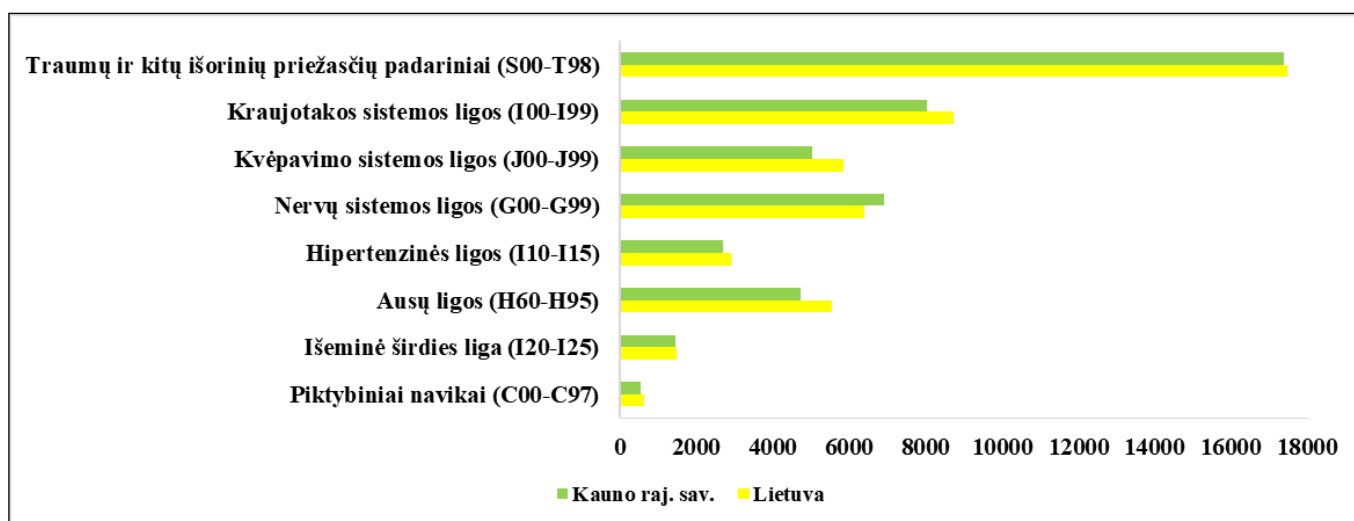
Išvada

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

6.2 Gyventojų sergamumo rodiklių analizė

Atlikta Kauno raj. savivaldybės ir Lietuvos sergamumo 100 000 – ių gyventojų rodiklių analizė. Didžiausias sergamumas analizuojamojoje savivaldybėje buvo: traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (17397 atvejo/100 000-ių gyv.), kraujotakos sistemos ligomis (8037,9 atvejo/100 000-ių gyv.), nervų sistemos ligomis (6917,5 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas savivaldybėje buvo piktybiniais navikais (532,5 atvejai/100 000-ių gyv.).

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



14 pav. Sergamumo rodiklis 100 000–iui gyventojų Lietuvoje bei Kauno raj. savivaldybėje 2019 metais

Išvada

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

6.3 Rizikos grupių nustatymas

Populiacija — tai žmonių grupių, kurios skiriasi savo jautrumu žalingiems sveikatai veiksniams, visuma. Žmonių grupės jautrumą sveikatai darantiems įtaką veiksniams lemia keli faktoriai: amžius, lytis, esama sveikatos būklė. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, išskiriama viena ar kelios rizikos grupės, patiriančios planuojamos ūkinės veiklos poveikių ir jų sąlygotų aplinkos pokyčių ekspoziciją bei esančios jautresnės už likusią populiacijos dalį.

PŪV artimiausioje gretimybėje gyvenančių žmonių tarpe jautriausi yra:

- vaikai (visų gyventojų tarpe vaikai sudaro ~17,5 %),
- vyresnio amžiaus žmonės (visų gyventojų tarpe vyresni (>60 m.) gyventojai sudaro beveik 17,9 %),
- visų amžiaus grupių nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (visų gyventojų tarpe nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės sudaro ~2,8 %).

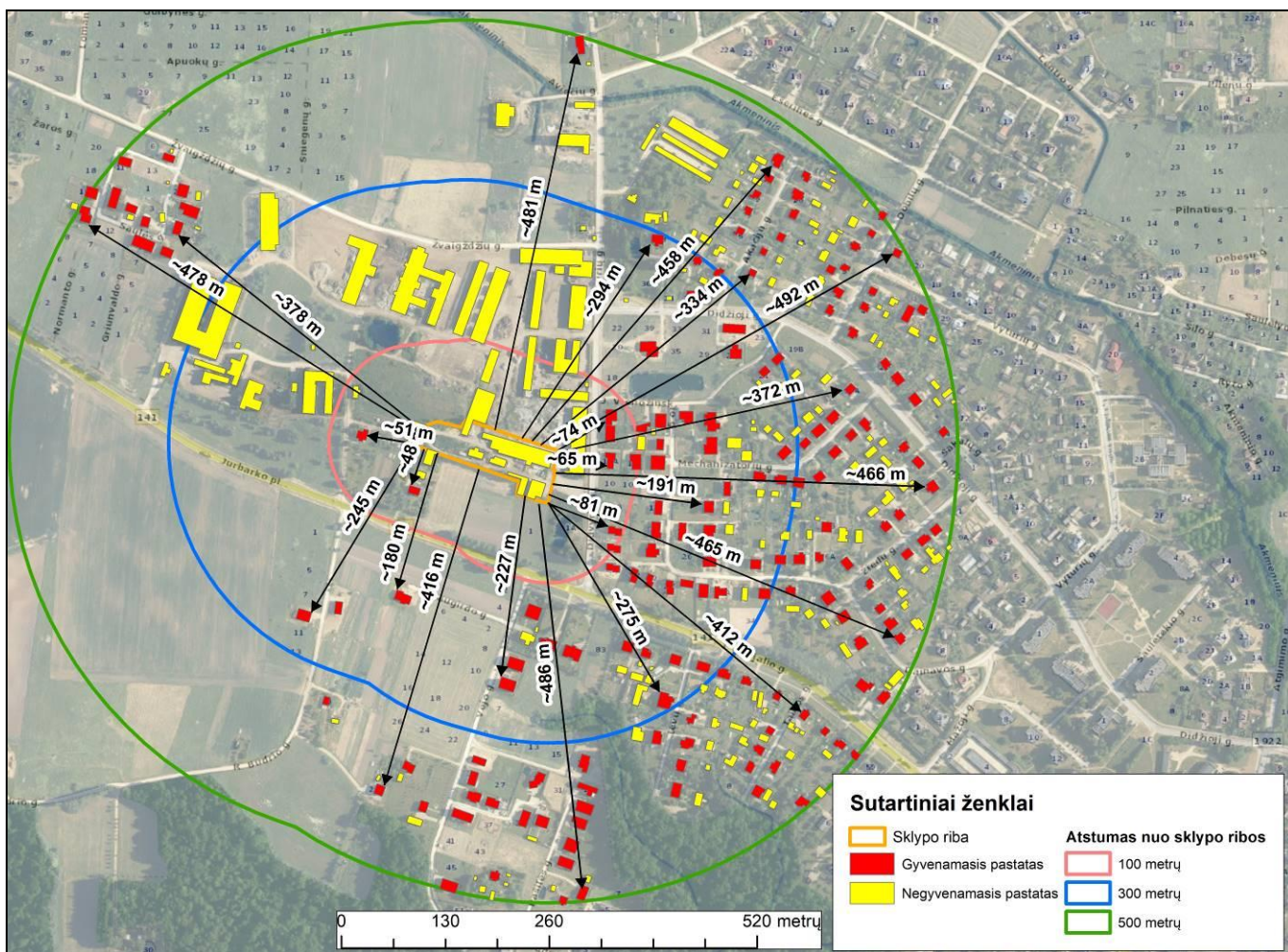
Taigi, rizikos grupes sudaro gretimybėje gyvenantys žmonės: vaikai ir vyresnio amžiaus žmonės bei visuomeninius pastatus lankantys žmonės. Šių grupių atstovai galėtų jautriau reaguoti į pakitusios aplinkos ir/ar gyvenamosios rodiklius.

Rizikos grupių įvertinimas atliekamas 500 metrų spinduliu nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribų. Šioje teritorijoje yra 171 gyvenamosios paskirties pastatas (29 lentelė).

29 lentelė. Rizikos grupės nustatymas

Atstumas nuo sklypų ribos	Pastatų skaičius	Bendras žmonių skaičius ⁵	Tame tarpe rizikos grupės žmonių
0-100 m	8 gyv. pastatai 0 visuomeninių pastatų	24	4 vaikai; 4 gyv. > 60 m.; 1 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
100-300 m	53 gyv. pastatai 0 visuomeninių pastatų	159	28 vaikai; 29 gyv. > 60 m.; 5 sveikatos sutrikimų turintis asmuo.
300-500 m	110 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	330	58 vaikų; 59 gyv. > 60 m.; 9 sveikatos sutrikimų turintys asmenys.

⁵ Priimta, kad viename name gyvena 3 gyventojai



15 pav. Artimiausi gyvenamosios, negyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatai

6.4. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei

- Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje 100 m atstumu nuo PŪV sklypo ribos yra 8 gyvenamieji pastatai, kuriuose gyvena 24 asmenys. Iš jų 9 asmenys galėtų būti priskirti rizikos grupėms. Artimiausias gyvenamasis namas yra už 48 m nuo PŪV sklypo ribos.
- Nustatyta, kad PŪV sąlygojami veiksniai atitinka gyventojų sveikatos apsaugai keliamus reikalavimus. Nenustatyta jokia šių veiksnių rizika, galinti turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir padidinti jų sergamumą.
- Dėl PŪV išmetamų teršalų vietovėje jokie oro taršos ar kvapų pokyčiai nėra prognozuojami.
- Dėl PŪV akustinės situacijos pablogėjimas aplinkinėse teritorijose nėra prognozuojamas, triukšmo lygiai gyvenamojoje aplinkoje ir už teritorijos ribų atitiks HN 33:2011 reglamentuotas ribinės vertės ir veikla nesukels jokio reikšmingo neigiamo pokyčio.
- Kiti veiksniai (statybos darbai, sauga) nėra reikšmingi nustatant poveikį visuomenės sveikatos būklei.
- Nuo analizuojamo objekto sklypo ribos 500 metrų spinduliu, iš viso gyvena apie 513 gyventojų, iš kurių 197 gali būti padidintos rizikos žmonės (vaikai, vyresnio amžiaus žmonės, sveikatos sutrikimų turintys žmonės). Rizika jų sveikatos būklei nenustatyta.

7 SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO PAGRINDIMAS

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

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

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, patvirtintu 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 PŪV objektui SAZ yra:

- ▶ pagal 2 priedo 51.2 punktą: „Mašinių duženų išmontavimas“, SAZ dydis yra 50 metrų
- ▶ pagal 3 priedo 2 lentelės 7 punktą: „Atliekų laikymo, perkrovimo ir rūšiavimo įmonės įrenginiai (statiniai) SAZ dydis yra 100 metrų.

Sanitarinės apsaugos zonose draudžiama:

1) statyti sodo namus, gyvenamosios, viešbučių, kultūros paskirties pastatus, bendrojo ugdymo, profesinių, aukštųjų mokyklų, vaikų darželių, lopšelių mokslo paskirties pastatus, skirtus švietimo reikmėms, kitus mokslo paskirties pastatus, skirtus neformaliajam švietimui poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatus, specialiosios paskirties pastatus, susijusius su apgyvendinimu (kareivinių pastatus, kalėjimus, pataisos darbų kolonijas, tardymo izoliatorius);

2) įrengti šios dalies 1 punkte nurodytos paskirties patalpas kitos paskirties statiniuose ir (ar) rekonstruojant arba remontuojant statinius;

3) keisti statinių ir (ar) patalpų paskirtį į šios dalies 1 punkte nurodytą paskirtį;

4) planuoti teritorijas rekreacijai ir šios dalies 1 punkte nurodytos paskirties objektų statybai, išskyrus atvejus, kai šie objektai naudojami tik ūkininko ar įmonės, vykdančios veiklą sanitarinės apsaugos zonose leistinos paskirties pastatuose (patalpose), ūkinės veiklos ir (ar) darbuotojų saugos ir sveikatos reikmėms.

Esamoje situacijoje PŪV sklypui SAZ („gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos“) nėra registruota.

Įstatymu reglamentuotos SAZ ribos (100 metrų) yra tikslinamos atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, kuris atliktas vadovaujantis metodiniais nurodymais [2] ir tvarkos aprašu [3].

SAZ ribos gali būti mažinamos, kai:

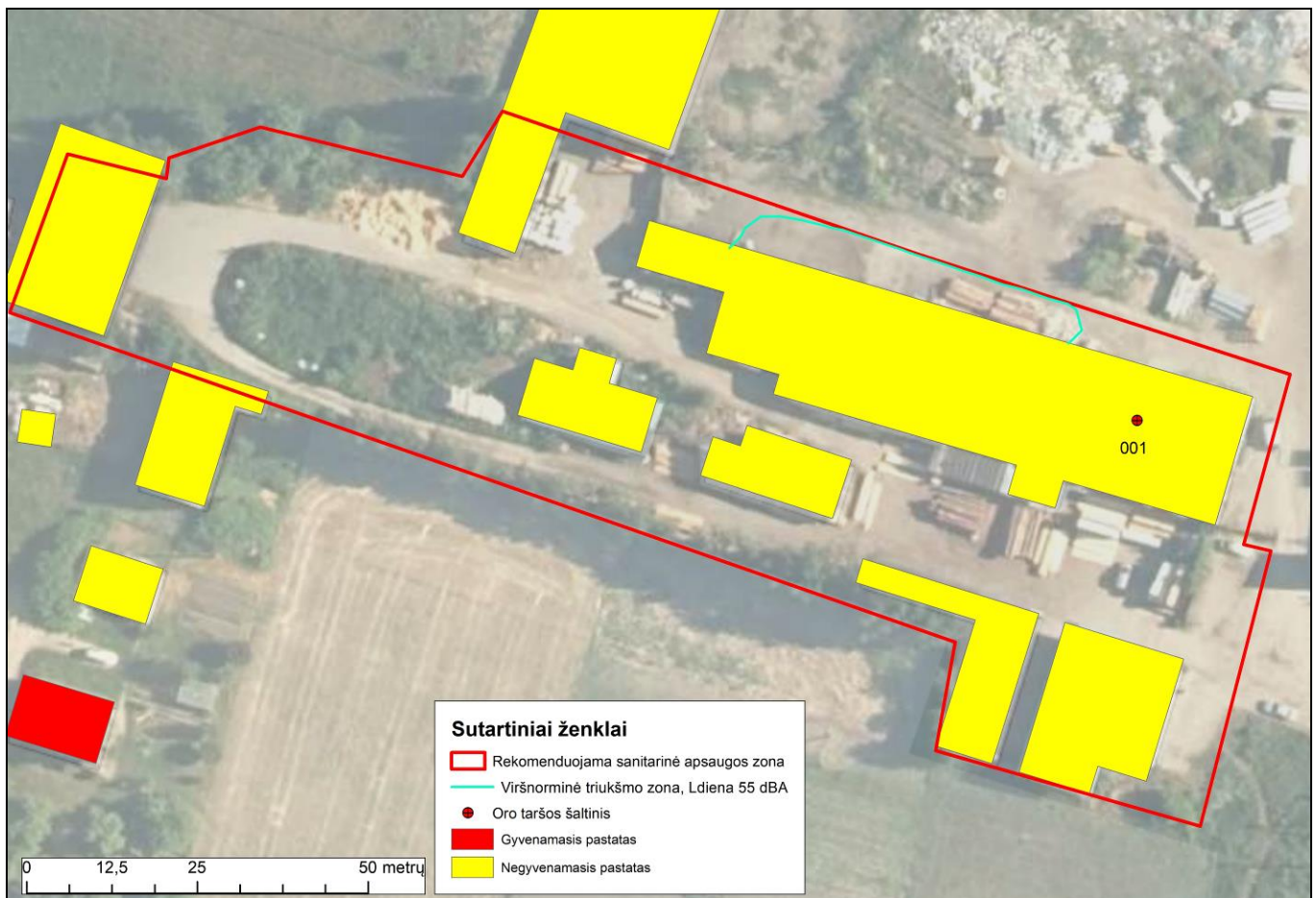
- ▶ įgyvendinus žmonių sveikatos saugos ir aplinkos apsaugos priemones, atlikus taršos tyrimus gyvenamojoje aplinkoje, įvertinus ūkio subjekto monitoringo (stebėsenos) duomenis, nustatyta, kad gyvenamojoje aplinkoje ir/ar rekreacinėje teritorijoje tarša ne didesnė kaip nustatyta teisės norminiuose aktuose;
- ▶ ekvivalentiniai akustinio triukšmo lygiai atitinkamu paros laiku, taip pat vibracijos, ultragarso, nejonizuojančiosios spinduliuotės leidžiami lygiai gyvenamojoje aplinkoje ir/ar rekreacinėje teritorijoje ne didesni kaip nustatyti teisės norminiuose aktuose ar kritinių grupių narių SAZ ribose per metus gaunama efektinė dozė mažesnė kaip 0,2 mSv;
- ▶ Įgyvendinta mažiausiai aplinką veikianti technologija arba mažiausiai aplinką veikiantis gamybos būdas.
- ▶ SAZ ribos turi būti tokios, kad taršos objekto keliamą cheminę, fizikinę aplinkos oro taršą, taršą kvapais ar kita taršą, kurios rodiklių ribinės vertės reglamentuotos teisės norminiuose aktuose, už SAZ ribų neviršytų teisės norminiuose aktuose gyvenamajai aplinkai ir (ar) visuomeninės paskirties pastatų aplinkai nustatytų ribinių taršos verčių. SAZ ribos nustatomos apie stacionarius taršos šaltinius.

7.1 Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitoje pateiktais fizikinės taršos skaičiavimais ir cheminės oro teršalų emisijų skaičiavimais, nustatėme, jog SAZ ribų neįtakoja nei vienas iš analizuotų veiksmų. Oro teršalų koncentracija aplinkos ore nustatyta mažesnė nei ribinės vertės, reglamentuotos žmonių sveikatos apsaugai. Dirvožemio, vandens tarša nenustatyta. Triukšmo lygis ties rekomenduojama SAZ riba pateiktas 30 lentelėje.

30 lentelė. Triukšmo lygiai ties rekomenduojamomis SAZ ribomis

Vieta	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena
Šiaurinė pusė	Rekomenduojama SAZ riba	1,5 m	54,3
Rytinė pusė	Rekomenduojama SAZ riba	1,5 m	45,7
Pietinė pusė	Rekomenduojama SAZ riba	1,5 m	47,9
Vakarinė pusė	Rekomenduojama SAZ riba	1,5 m	<35
Ribinės vertės pagal HN 33:2011 dB(A)			55



16 pav. Viršnorminė triukšmo zona (Ldiena) ir oro taršos šaltiniai

8 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS

8.1 Naudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodai

Reikšmingiausi planuojamos ūkinės veiklos veiksniai — triukšmas ir oro tarša įvertinti kiekybiškai. Vadovaujantis galiojančiomis metodikomis apskaičiuotos oro teršalų emisijos. Triukšmo vertinimui naudoti planuojamos triukšmą skleidžiančios įrangos techninės specifikacijos duomenys apie įrangos triukšmingumą.

Kiti veiksniai (vandens, dirvožemio tarša) įvertinti kokybinio aprašomuoju būdu. Detaliau vertinimo metu naudoti metodai aprašyti prie kiekvieno vertinimo veiksnio.

Vertinant vietovės demografinius bei sveikatos rodiklius buvo naudotasi Lietuvos statistikos departamento, Higienos instituto Sveikatos informacijos centro pateiktais statistiniais duomenimis, kuriais remiantis atlikta visuomenės sveikatos būklės analizė.

Poveikis sveikatai nagrinėjamas visuomenei, kuri gyvena ūkinės veiklos poveikio zonoje.

8.2 Galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos

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

- ▶ Įvertinant atstumus nuo analizuojamo objekto iki kitų ataskaitos rengimo metu vertinamų objektų (įvertintų atstumu galima paklaida minimali).
- ▶ Įvertinant gyventojų demografinius rodiklius, galimi kai kurie gyventojų skaičiaus netikslumai dėl pokyčių nuo paskutinio vykdyto gyventojų visuotinio surašymo.

9 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS

Analizuoti PŪV Visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai: veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes: triukšmas, oro tarša, dirvožemio, vandens tarša ir veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos: profesinės rizikos veiksniai, psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai.

- Nustatyta, kad PŪV sąlygojami veiksniai atitinka gyventojų sveikatos apsaugai keliamus reikalavimus. Nenustatyta jokia šių veiksnių rizika, galinti turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir padidinti jų sergamumą.

Remiantis kokybinio ir kiekybinio veiksnių įvertinimu (žiūr. 4 sk.) pateikiamos šios išvados:

- Oro tarša. Dėl PŪV oro teršalų koncentracijos aplinkos ore nei PŪV sklypo ribose, nei už PŪV sklypo ribų nei artimiausiose gyvenamose aplinkose nesieks teisės aktuose nustatytų didžiausių leistinų oro teršalų koncentracijų aplinkos ore.
- PŪV sukiamas triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje atitinka higienos normos HN 33:2011 reikalavimus.
- Vandens ir dirvožemio tarša. Dėl PŪV neigiamas poveikis dirvožemiui, požeminiam vandeniui bei paviršinio vandens telkiniams nenumatomas. Planuojamas nuotekų tvarkymas PŪV objekte atitinka Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento ir Nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimus. Gruntinio vandens ir dirvožemio taršos padidinta rizika nenustatyta.
- Vibracija. Dėl analizuojamo objekto veiklos neigiamas vibracijos poveikis nenumatomas.
- Psichologinis poveikis. Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksnių yra nedidelio masto.
- Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą nebus pažeisti aplinkos ir sveikatos apsaugos reglamentai, PŪV ir su ja siejami veiksniai neturės reikšmingo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai.

10 REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA

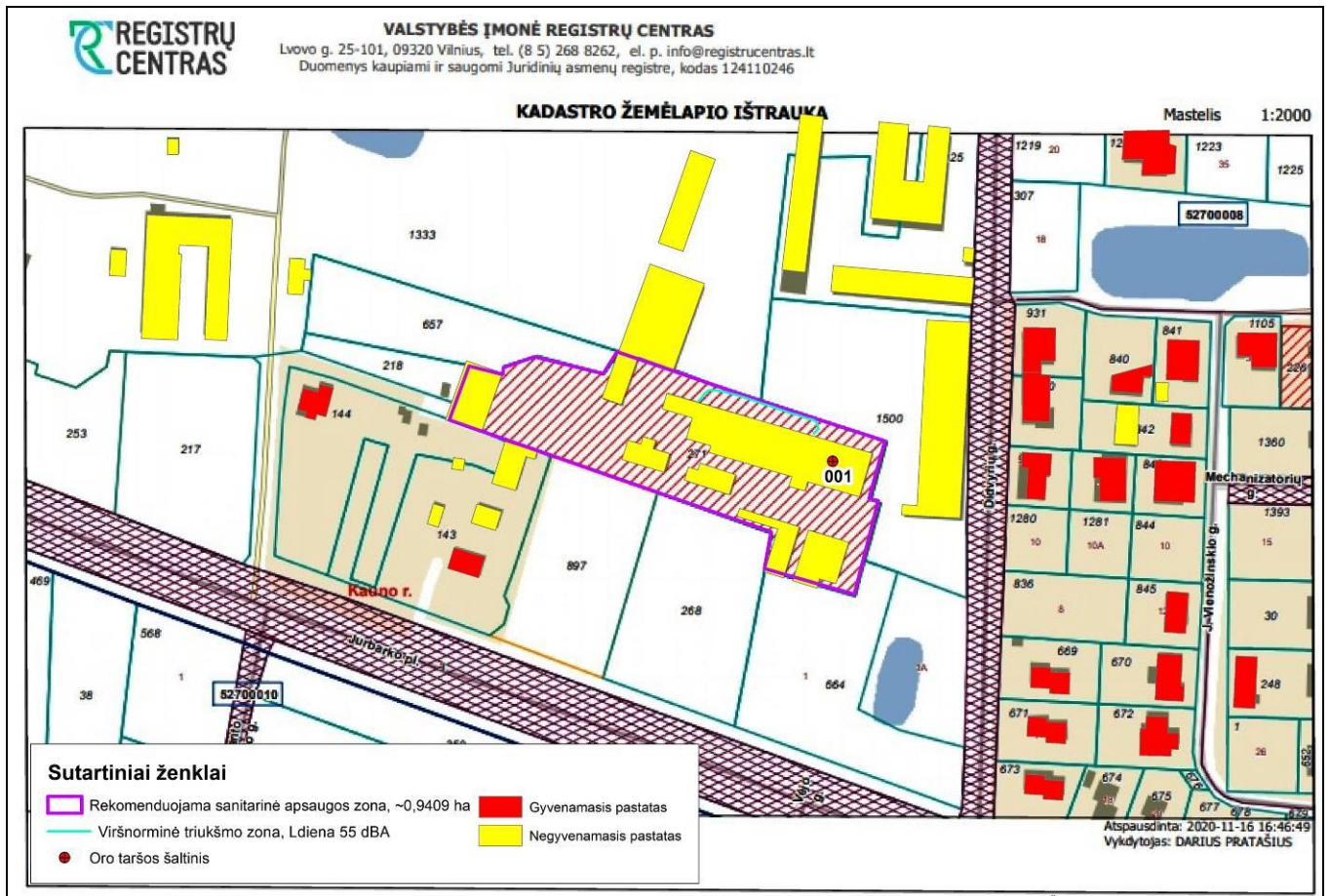
Rekomenduojame analizuojamam objektui sanitarinę apsaugos zoną nustatyti su analizuojamo sklypo ribomis. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona, apima tik vieną sklypą, kuriame ir numatoma vykdyti PŪV. Šis sklypas priklauso Lietuvos Respublikai, bet yra sudaryta nuomos sutartis su PŪV veiklos organizatoriumi Mindaugu Kilinsku.

Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos dydis 0,9409 ha, rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona pateikta 18 paveiksle bei **13.5 priede**. Sanitarinė apsaugos zona atitinka Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 str. 4 d. reikalavimus, joje nėra gyvenamosios paskirties pastatų, nei visuomeninės paskirties objektų.

Į rekomenduojamą sanitarinę apsaugos zoną patenkantis sklypas, jo kadastrinis numeris bei rekomenduojamas SAZ plotas pateikti 31 lentelėje.

31 lentelė. Į rekomenduojamą sanitarinę apsaugos zoną patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai.

Nr.	Į rekomenduojamą SAZ patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai	SAZ dydis
1.	5270/0008:5287	0,9409 ha
Viso rekomenduojamos SAZ plotas: 0,9409 ha		



17 pav. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona (0,9409 ha)

11 REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS

Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos neteikiamos.

12 LITERATŪRA

1. LIETUVOS RESPUBLIKOS SPECIALIŲ ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGŲ ĮSTATYMAS 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 Vilnius;
2. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniai nurodymai, patvirtinti 2016 m. sausio 19 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-68;
3. LIETUVOS RESPUBLIKOS planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašas, Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymas Nr. V-474
4. Atliekų tvarkymo taisyklės (LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217).
5. LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN50:2016 „VISA ŽMOGAUS KŪNĄ VEIKIANTI VIBRACIJA: Didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 31 d. įsakymas Nr. V-791 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. gruodžio 9 d. įsakymo Nr. V-1420 redakcija)
6. LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS ORO APSAUGOS ĮSTATYMAS 1999 m. lapkričio 4 d. Nr. VIII-1392
7. HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“. 2007 m. gegužės 10 d. Sveikatos ministro įsakymas Nr. V-362.
8. Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 (atitinka ISO 9613-2) „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“;
9. Lietuvos statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos vyriausybės duomenys: <http://www.stat.gov.lt>;
10. Lietuvos sveikatos informacinės sistemos duomenų bazė: www.lsic.lt;
11. Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymu 2005.07.21. Nr. V-596 (Žin. 2005, Nr. 93-3484).
12. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56-2225, 2007, Nr. 64-2455, 2010, Nr. 57-2809);
13. www.am.lt/vi/index.php#a/6968;
14. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymas Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo 2013 m. birželio 25 Nr. A1-310/V-640 Vilnius, įsakymas;
15. Lietuvos erdvinės informacijos portalas – [geoportal.lt](http://www.geoportal.lt). Internetinė prieiga: <http://www.geoportal.lt/geoportal/>
16. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/CORINAIR Air pollutant emission inventory guidebook, 2016).
17. AP-42, Oro taršos emisijos faktorių žinynas. 1 tomas. Stacionarieji taškiniai ir teritoriniai šaltiniai, 5 leidimas, 1995 (angl. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I. Stationary Point and Area Sources, Fifth Edition, 1995, chapter 9. „Food and agricultural industry“, chapter 9.9. “Grain processing”, table 9.9.1-1 Particulate emission factors for grain elevators”, 2003.).
18. Geriausi prieinami gamybos būdai maisto, gėrimų ir pieno perdirbimo pramonei, Europos Komisija, 2006 (angl. European Commission. Integrates Pollution and Control Reference document on best available techniques in the food, drink and milk industries, 2006).
19. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. AV-112 „Dėl Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“.
20. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr. D1- 378 redakcija) į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašas.
21. LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo. 2000 m. spalio 30 d. Nr. 471/582.
22. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro Į S A K Y M A S Dėl Paviršinių Nuotekų Tvarkymo Reglamento patvirtinimo 2007 m. balandžio 2 D. Nr. D1-193.
23. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro 1998 m. liepos 13 d. įsakymas Nr. 125 „Dėl teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodikos patvirtinimo“.
24. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“.
25. Lietuvos geologijos tarnyba: internetinė prieiga <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>
26. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, patvirtintas LR aplinkos ministro įsakymu 2001 m. lapkričio 7 d. Nr. 540, ir pakeistas 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1–98 (Žin., 2001, Nr.95–3372; 2007, Nr.23–892);

27. LR Aplinkos ministro įsakymas Dėl požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo 2015 m. gruodžio 14 d. Nr. D1-912.
28. Saugomų rūšių informacinė sistema (SRIS): <https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action>
29. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras: <https://stk.am.lt/portal/>
30. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos informacinės bazės „Geolis“ duomenys (www.lgt.lt): „Vandenviečių žemėlapis“; „Naudingųjų iškasenų telkiniai“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“; „Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“, 2014;
31. Lietuvos skaitmeninis ortofotografinis M 1:10000 matematinis pagrindas ORT10LT, © (skaitmeninis žemėlapis), Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2015;
32. Upių ežerų ir tvenkinių valstybės kadastras, Aplinkos ministerija, 2017: <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>;
33. Valstybinė visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos. Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos, 2012.

13 PRIEDAI

13.1 Kvalifikaciniai dokumentai

13.2 Registų centro duomenys

13.3 Oro tarša

13.4 Triukšmas

13.5 SAZ

13.6 Visuomenės informavimas