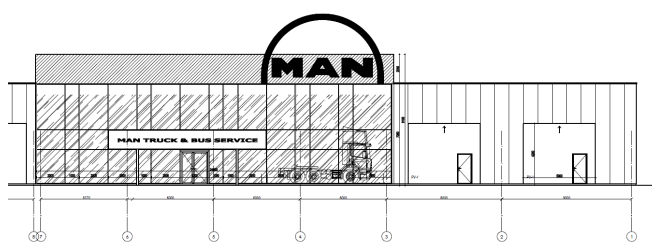


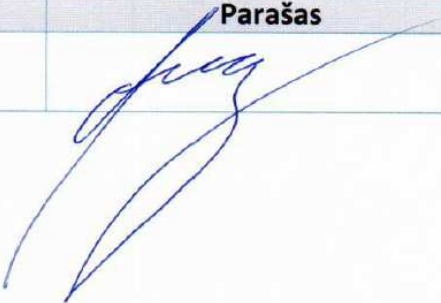


Automobilių priežiūros ir remonto veiklos Terminalo g. 3, Kuprioniškių k., Nemėžio sen., Vilniaus raj. poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



ORIGINALAS

DARBO PAVADINIMAS	POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMAS IR SAZ NUSTATYMAS.
OBJEKTAS	GAMYBOS IR SANDĖLIAVIMO PASTATO TERMINALO G. 3, KUPRIONIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS RAJ. STATYBOS PROJEKTAS
PLANUOJAMA VEIKLA	AUTOMOBILIŲ PRIEŽIŪRA IR REMONTAS IR PREKYBA AUTOMOBILIAIS IR AUTOMOBILIŲ DALIMIS
PŪV UŽSAKOVAS:	UAB „ADAMPOLIS - NT“
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
Aiavaras Braga Vyr. inžinierius		Oro taršos skaičiavimas, modeliavimas
Tadas Vaičiūnas Aplinkosaugos vyriausiasis specialistas		Triukšmo skaičiavimas, modeliavimas, gamtinės aplinkos vertinimas

2018, Kaunas

Turinys

ĮVADAS	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 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS FIZINĖS CHARAKTERISTIKOS	7
2.3 PLANUOJAMOS VEIKLOS FIZINĖS CHARAKTERISTIKOS	9
2.4 VEIKLOS VYKDYMO LAIKAS	14
2.5 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO SĄSAJA SU PLANAVIMO IR PROJEKTAVIMO ETAPAIS	14
2.6 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ALTERNATYVOS	14
3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ	14
3.1 SKLYPAS	14
3.2 TERITORIJOS SVARBA APLINKOSAUGOS ATŽVILGIU	16
3.3 PRAMONINĖ INŽINERINĖ APLINKA	17
3.4 GYVENAMOJI, PŪV VIETOS ĮVERTINIMAS ATSIŽVELGIANT Į GRETIMYBĖS OBJEKTUS (LŠ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTATYMO 24 STR. 4 D.)	18
4 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI APIBŪDINIMAS IR ĮVERTINIMAS	19
4.1 VEIKSNIŲ NUSTATYMAS	19
4.2 ORO TARŠA	20
4.2.1 <i>Teršalų poveikis sveikatai</i>	20
4.2.2 <i>Oro taršos šaltiniai</i>	21
4.2.3 <i>Aplinkos oro užterštumo prognozė</i>	24
4.2.4 <i>Oro teršalų modeliavimo rezultatai</i>	26
4.3 KVAPAI	27
4.4 DIRVOŽEMIO IR VANDENS TARŠA	27
4.5 TRIUKŠMAS	28
4.5.1 <i>Triukšmo šaltinių aprašymas</i>	28
4.5.2 <i>Vertinama aplinka (triukšmo priėmėjas)</i>	30
4.5.3 <i>Vertinimo metodas</i>	30
4.5.4 <i>Triukšmo modeliavimo rezultatai</i>	31
4.6 VIBRACIJA	34
4.7 ŠILUMA	34
4.8 JONIZUOJANČIOJI IR NEJONIZUOJANČIOJI (ELEKTROMAGNETINĖ) SPINDULIUOTĖ	34
4.9 BIOLOGINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA	34
4.10 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS RIZIKA ŽMONIŲ SVEIKATAI	35
4.11 PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI	35
4.12 PSICHOLOGINIAI VEIKSNIAI	36
5 NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS	36
6 ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ	37
6.1 GYVENTOJŲ DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI	37
6.2 GYVENTOJŲ SERGAMUMO RODIKLIŲ ANALIZĖ	38
6.3 RIZIKOS GRUPIŲ NUSTATYMAS	39
6.4 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLEI	40
7 SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO PAGRINDIMAS	40
8 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS	41
9 GALIMI VERTINIMO NETIKSLUMAI AR KITOS VERTINIMO PRIELAIDOS	41
10 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS	41

11	REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA	41
12	REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS	43
13	LITERATŪRA	44
14	PRIEDAI	44
14.1	KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI.....	44
14.2	PAV ATRANKOS IŠVADA	44
14.3	REGISTRŲ CENTRO DUOMENYS	44
14.4	ORO TARŠA.....	44
14.5	TRIUKŠMAS	44
14.6	SAUGOS DUOMENŲ LAPAI.....	44
14.7	SANITARINĖ APSAUGOS ZONA.....	44
14.8	VISUOMENĖS INFORMAVIMAS	44

ĮVADAS

Planuojama nauja ūkinė veikla – automobilių priežiūra, remontas ir prekyba automobiliais bei automobilių dalimis Terminalo g., Kuprioniškių km., Nemėžio sen., Vilniaus raj. savivaldybėje.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (Žin., 1992, Nr. 22-652; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-08-22) XIV skyriumi „Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos“, 67. Kitos paskirties komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos yra šio dydžio, automobilių (sunkvežimių, autobusų) techninio aptarnavimo įmonių sanitarinės apsaugos zona nustatoma vadovaujantis 67. p. yra 100 metrų.

SAZ ribos yra tikslinamos atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą vadovaujantis metodiniais nurodymais [2] ir tvarkos aprašu [3].

SANTRUMPOS IR SĄVOKOS

SAZ – Sanitarinė apsaugos zona

PŪV – Planuojama ūkinė veikla

PVSV – Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

1 BENDRIEJI DUOMENYS

PŪV organizatorius:

UAB „ADAMPOLIS - NT“,
Įmonės kodas 302312051,
Ateities pl. 45C, Kaunas LT-47172.
Tel. (8 37) 47 38 03, faks. (8 37) 47 39 95.
El. paštas: infont@adampolis.lt

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.
(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“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), planuojama ūkinė veiklos klasifikacija pateikta 1 lentelė lentelėje.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas - automobilių priežiūra, remontas ir prekyba automobiliais bei automobilių dalimis Terminalo g., Kuprioniškių km., Nemėžio sen., Vilniaus raj.

1 lentelė. lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristika.

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Pavadinimas
D				Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas
	45			Variklinių transporto priemonių ir motociklų didmeninė ir mažmeninė prekyba bei remontas
		45.2		Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas
			45.20	Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas

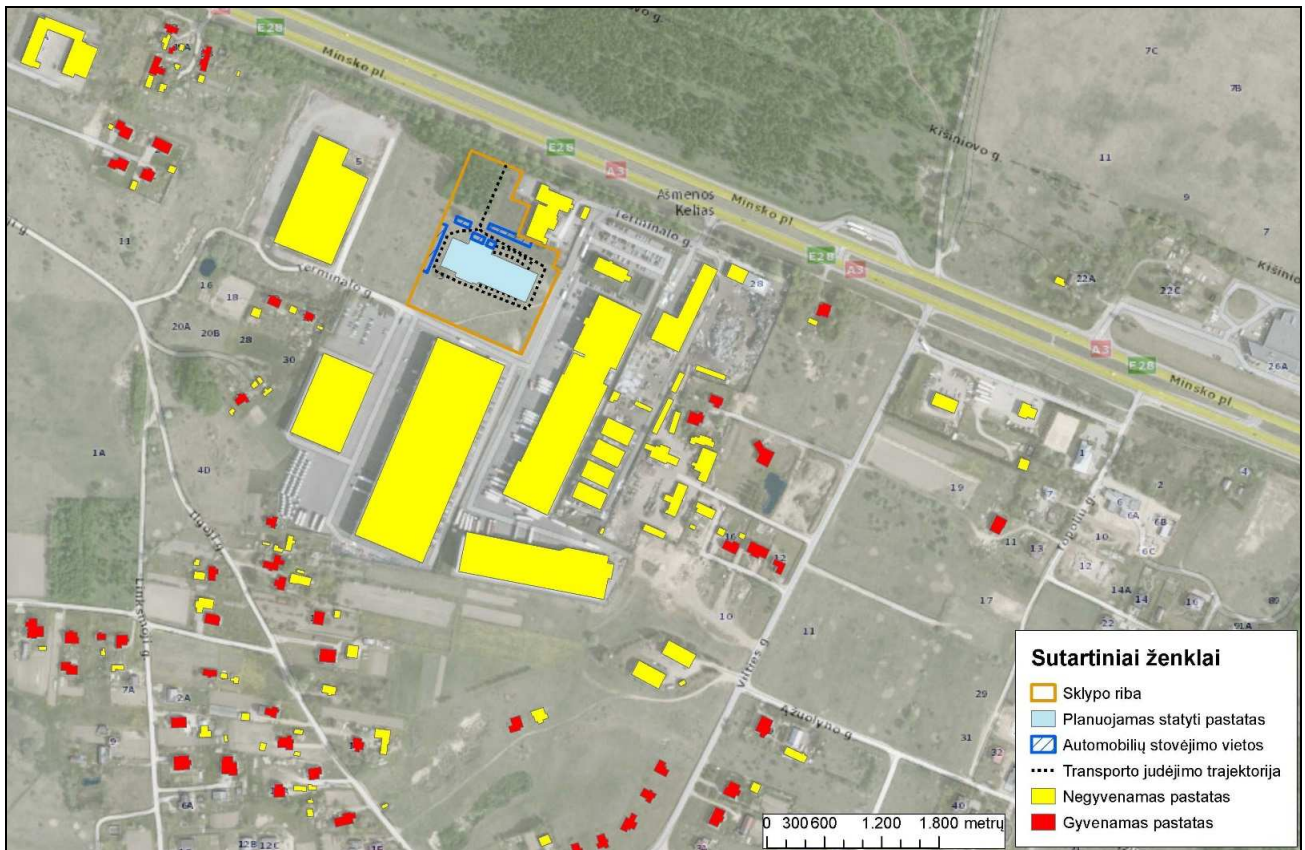
2.2 Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

Gamybos ir sandėliavimo pastatas su administracinėmis patalpomis, kuriame bus vykdomos automobilių priežiūros, remonto ir prekybos automobiliais bei automobilių dalimis veiklos, planuojamas statyti sklype, kurio adresas Terminalo g. 3, Kuprioniškių k., Nemėžio sen., Vilniaus raj., sklypo Kad. Nr. 4162/0100:1397 (Nemėžio k.v.), plotas – 1,6256 ha, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Sklypo leidžiamas užstatymo intensyvumas 23 %, užstatymo tankumas 19 %, apželdinta sklypo dalis- 50 proc. Šiuo metu sklype statinių nėra, teritorija neužteršta, sklype susikaupusių šiukšlių ar kenksmingų aplinkai medžiagų nėra.

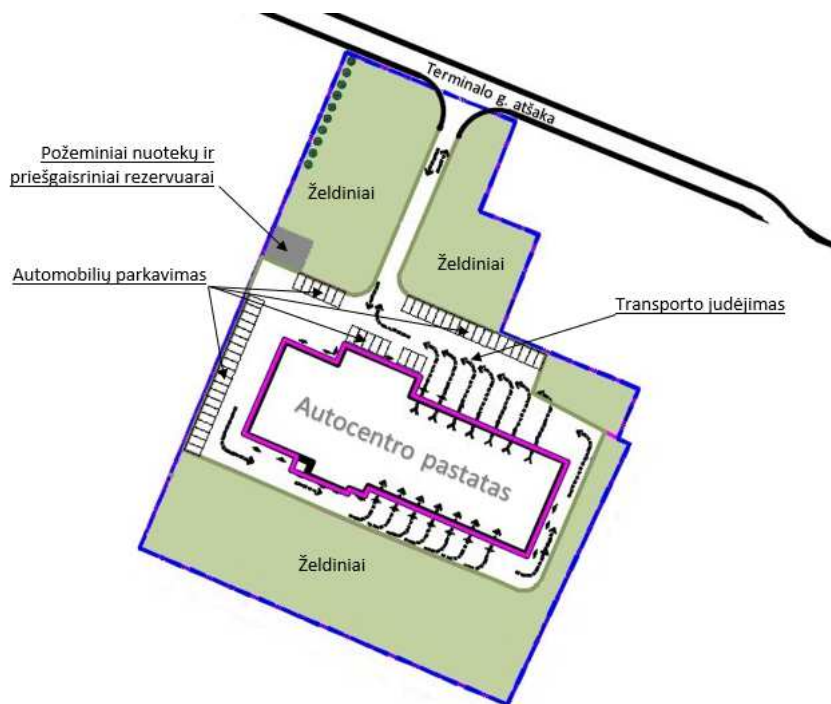
Pastatas suprojektuotas centrinėje sklypo dalyje. Planuojamo statyti pastato bendras plotas 3077 m² (sklypo užstatymo plotas- 0,308 ha), tūris ~22025 m³, didžiausias aukštis– 9,0 metrai (pastato centrinė dalis yra dviejų aukštų). Prie pastato bus įrengtos 52 vietos lengvojo transporto stovėjimui, privažiavimo keliai bei inžineriniai tinklai. Bendras privažiavimo kelių ir automobiliams skirtų aikštelių kietų dangų plotas – 0,454 ha. Vietų aptarnaujamo transporto (sunkvežiminių ir autobusų) stovėjimui sklype nenumatoma (šis transportas bus aptarnaujamas pagal iš anksto sudarytą grafiką, ir atvykęs bus iš karto nukreipiamas į serviso patalpas- boksus).

Įmonės teritorija bus aptverta, apšviesta, įrengta apsaugos signalizacija. Įvažiavimas į teritoriją numatomas iš Terminalo g., kuri jungiasi su Minsko pl., atšakos.

Planuojamame statyti pastate bus vykdoma naujų ir naudotų sunkiųjų automobilių - >3,5 t bendrosios masės krovininių (vilkikų) ir autobusų - ekspozicija ir pardavimas, prekyba automobilių dalimis, automobilių diagnostika, aptarnavimas, remontas bei plovimas. Vienu metu pastato gamybinėse patalpose galės būti aptarnaujama iki 9 tokio tipo automobilių.



1 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

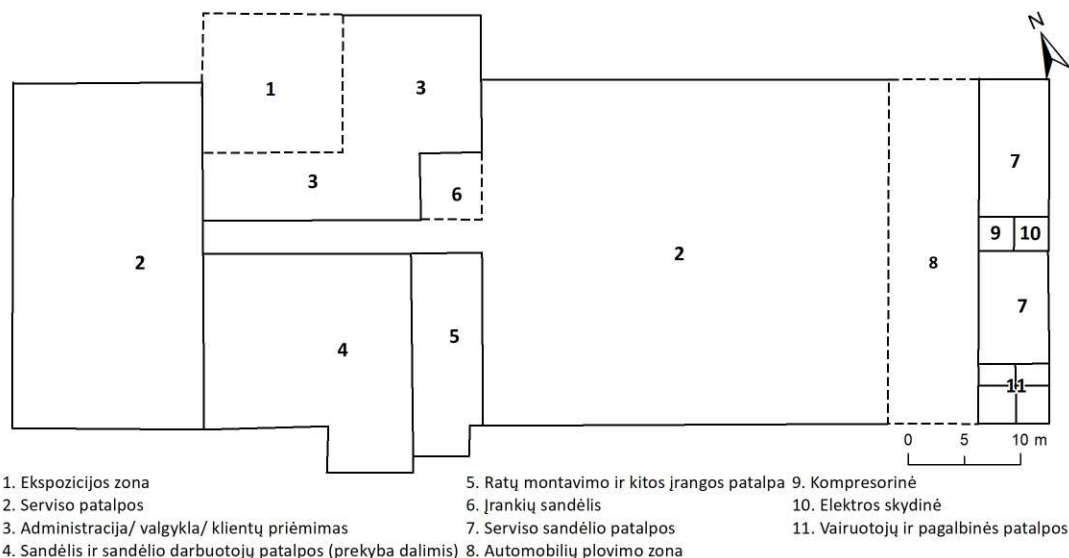


2 pav. Sklypo planas

Pastate bus atskirtos tokios patalpos:

- naujų ir naudotų automobilių ekspozicijos salė, kurioje bus vykdoma parduodamų automobilių ekspozicija ir prekyba;

- automobilių serviso patalpos (boksai);
- automobilių plovimo zona;
- dirbtuvės, kuriose bus dirbama su staklėmis, atliekamas ratų montavimas ir balansavimas, variklių ir pavarų dėžių remontas, kitų agregatų remontas;
- atsarginių dalių ir įrankių sandėliai;
- administracijos ir vadybos darbo patalpos- kabinetai;
- darbuotojų ir vairuotojų buitinės patalpos (rūbinės, dušai, virtuvėlės, WC);
- klientų laukimo patalpos;
- kompresorinė, elektros skydinė ir kitos techninės-pagalbinės patalpos.



3 pav. Planuojamo pastato planas

Projekto įgyvendinimo metu analizuojamoje teritorijoje bus nutiesiama visa įmonės veiklai reikalinga inžinerinė infrastruktūra (vandentiekis, nuotekų surinkimo tinklai, elektros tiekimo tinklai), kurie pasijungs į bendruosius miesto tinklus. Pastato šildymas bus geoterminis. Tam tikslui teritorijoje numatomi iki 100 m gylio geoterminiai gręžiniai (vanduo iš šių gręžinių nebus išgaunamas).

Projekto įgyvendinimo metu jokie griovimo darbai nenumatomi, tačiau bus kertami šiuo metu teritorijoje esantys 7 medžiai.

Giluminių vandens gręžinių, kurių gylis viršija 300 metrų, įrengimas nenumatomas.

2.3 Planuojamos veiklos fizinės charakteristikos

Darbai/paslaugos

Pastate bus atliekamas sunkiųjų automobilių - >3,5 t bendrosios masės krovininių (vilkikų) ir autobusų, mikro autobusų iki 3,5 t aptarnavimas bei remontas, t.y. bus vykdomi tokie darbai ir teikiamos paslaugos:

- Automobilių techninė apžiūra, tachografų patikra, variklių diagnostika ir derinimas variklių diagnostikos ir automobilių autodiagnostikos stenduose, išmetamųjų dujų ir dūmingumo tikrinimo įrenginiais, automobilių amortizatorių, stabdžių būklės patikrinimas, šviesų reguliavimas specializuotais stendais ir įranga;
- Tepalų, aušinimo, hidraulinių skysčių, filtrų keitimas, Bus naudojami atidirbusių eksploatacinių skysčių kombinuoti surinkimo - ištraukimo prietaisai ir kiti įrenginiai su spec. įrankiais. Panaudotų tepalų ir skysčių surinkimui iš automobilių bus sumontuota speciali tepalų surinkimo sistema. Atidirbę tepalai ir kiti eksploataciniai skysčiai bus saugomi tepalų sandėlyje esančiose sandariose

talpose, kurios laikomos ant specialiai įrengtos apsauginės vonios. Tolimesnėje eigoje atliekos bus pridudamos utilizavimo įmonėms;

- Ratų keitimas, balansavimas, padangų permontavimas. Bus naudojami elektriniai hidrauliniai keltuvai, padangų montavimo ir balansavimo staklės;
- Automobilių einamasis ir kapitalinis remontas - automobilių variklių, greičio dėžių, važiuoklės, elektrinės dalies, saugos sistemų remontas, pneumatikos remontas, agregatų keitimas ir remontas, pneumatinių valdymo sistemų komponentų remontas, elektrinių valdymo sistemų komponentų remontas. Šiems darbams bus naudojami elektriniai hidrauliniai keltuvai, darbastaliai, elektrinės hidraulinės gervės, suvirinimo pusautomatai su suvirinimo dujų nutraukimo - filtravimo įrenginiais, hidraulinis presas, spec. agregatų ir variklių tvirtinimo - vartymo stendas, diskinės šlifavimo staklės ir rankiniai šlifuočiai, metalo gręžimo staklės;
- Automobilių plovimas ir vidaus valymas naudojant aukšto slėgio plovimo įrangą, sauso ir šlapio veikimo siurbliu;
- Prekyba automobiliais.

Pajėgumas

Numatoma, kad įmonė dirbs darbo dienomis (256 d. d. metuose) dviem pamainom (nuo 06:30 iki 15:00 ir nuo 15:00 iki 22:30 val.). Vienu metu pastate galės būti aptarnaujama iki 9 automobilių, per dieną- 15-20 automobilių. Darbuotojų skaičius – iki 20-os administracijos darbuotojų ir vadybininkų, ir po 10-15 automechanikų per pamainą.

Prie pastato bus įrengtos 52 vietos lengvųjų automobilių stovėjimui. Sunkiesiems automobiliams, parkavimo vietų nenumatoma- jie iš karto bus statomi į pastato gamybinės patalpas- boksus. Bendras prognozuojamas PŪV pritraukiamas automobilių srautas- 100 lengvųjų automobilių ir iki 20 sunkvežimių per parą.

2 lentelė. lentelė. Planuojamas automobilių eismas į įmonės teritoriją

Transporto tipas	Dieną, vnt.	Vakare, vnt.	Naktį, vnt.	Viso per parą vnt.
Sunkusis transportas	14	4	2	20
Lengvieji automobiliai	65	20	15	100

Naudojamos žaliavos

Analizuojamame objekte (transporto remonto dirbtuvėse atliekamų remonto darbų metu ir transporto priemonių plovimo metu) preliminariai numatomos naudoti pavojingos, nepavojingos cheminės medžiagos ir preparatai bei jų kiekiai pateikti žemiau esančioje lentelėje. Medžiagų saugos duomenų lapai pateikti 6 priede.

3 lentelė. lentelė. Suvestinė gamybinių žaliavų lentelė

Žaliavos, medžiagos pavadinimas	Matavimo vienetai	Vidutiniškai sunaudojama per pamainą	Vidutiniškai sunaudojama per metus	Pavojingumas	Vienu metu didžiausias sandėliuojamas kiekis
Variklinė/transmisinė alyva (tepalai)	kg	50	25600	Pavojinga aplinkai	5860
Atsarginės dalys (tame tarpe-akumuliatoriai, amortizatoriai, katalizatoriai ir kt.)	kg	24	12288	Gali būti pavojinga aplinkai	N.d.
Ekspluatacinės dalys ir skysčiai (filtrai, stabdžių kaladėlės, hidraulinių sistemų skysčiai ir pan.)	kg	16	8192	Gali būti pavojinga aplinkai	N.d.
Padangos	vnt.	12	6144	Nepavojinga	N.d.
Anglies dioksidas (suvirinimui)	kg	5	2560	Nepavojinga	N.d.
Propano dujos (suvirinimui)	kg	2,5	1280	Pavojinga aplinkai	N.d.
Deguonis (suvirinimui)	kg	2,5	1280	Nepavojinga	N.d.
Aušinimo skystis	kg	2	1024	Pavojinga aplinkai	440
Automobilių plovimo šampūnai	kg	1,6	800	Gali būti pavojinga aplinkai	N.d.
Freono dujos (kondicionierių užpildymui)	kg	1,0	512	Pavojinga aplinkai	N.d.

Žaliavos, medžiagos pavadinimas	Matavimo vienetai	Vidutiniškai sunaudojama per paminą	Vidutiniškai sunaudojama per metus	Pavojingumas	Vienu metu didžiausias sandėliuojamas kiekis
Suvirinimo viela	kg	0,8	384	Nepavojinga	N.d.
Alyvos (tepalai), kitos	l	0,37	189	Pavojinga aplinkai	N.d.
Nuriebalintojai	l	0,3	161	Pavojinga aplinkai	N.d.
Valymo priemonės	kg	0,2	100	Gali būti pavojinga aplinkai	N.d.
Kanifolija (litavimui)	kg	0,005	2,56	Gali būti pavojinga aplinkai	N.d.

Autoserviso veiklos metu naudojamos cheminės medžiagos ir preparatai sandėliuojami autoserviso patalpoje, tam skirtose vietose. Cheminės medžiagos ir preparatai iki jų panaudojimo laikomi jų originaliose pakuotėse. Naudoti ir/arba laikyti radioaktyvias medžiagas planuojama ūkinė veikla nenumato.

Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą bus naudojamas vanduo. Vanduo bus naudojamas buitiniams (įmonės darbuotojų) reikmėms ir automobilių plovimui (gamybinėms reikmėms): buitiniams reikmėms- po 5 m³/p., 1280 m³/m; gamybinėms reikmėms (automobilių plovimui)- taip pat po 5 m³/p., 1280 m³/m .Vandenį numatoma tiekti iš centralizuotų vandentiekio tinklų.

Kiti gamtos ištekuliai, tokie kaip – žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė objekto plėtros ir eksploatacijos metu nebus naudojami.

Energijos išteklių naudojimas

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą kaip energijos šaltinis apšvietimui, įvairiai automobilių remonto įrangai ir prietaisams, taip pat geoterminio šildymo agregatams bus naudojama elektra. Elektra yra privedama į prie elektros spintų, o nuo jų prie technologinių įrengimų ir prietaisų. Planuojamas metinis elektros suvartojimas apie 950 MWh/metus

Atliekų susidarymas

PŪV metu susidarys gamybinės atliekos (metalo drožlės, plastiko, popieriaus, kartono pakuotės, technologiniai skysčiai, padangos ir kitos panaudotos automobilių dalys). Jos bus renkamos į konteinerius, kaupiamos ir išvežamos utilizavimui ar perdirbimui pagal sutartis su atliekas tvarkančiomis įmonėmis. Numatomas gamybos metu susidarančių atliekų kiekis yra pateiktas 4 lentelė lentelėje.

4 lentelė. lentelė. Planuojamas gamybinių atliekų susidarymas

Eil. Nr.	Atliekos				Kiekis		Atliekų saugojimas	
	Kodas	Statinė klasė	Pavadinimas	Pavojingumas	kg/ mėn. vnt./ mėn.	t/ m. vnt./ m.	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis
1	13 01 11*	01.32	Sintetinė alyva hidraulinėms sistemoms	H 14 Pavojinga aplinkai	100 kg.	1,200 t	Spec. konteineris	5000 kg
2	13 02 04*	01..31	Mineralinė chlorintoji variklio alyva	H 14 Pavojinga aplinkai	1600 kg.	19,200 t	Spec. konteineris	5000 kg
3	13 02 05*	01..31	Mineralinė nechlorintoji variklio alyva	H 14 Pavojinga aplinkai	1000 kg.	12,000 t	Spec. konteineris	5000 kg
4	13 02 06*	01..31	Sintetinė variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	H 14 Pavojinga aplinkai	400 kg.	4,800 t	Spec. konteineris	5000 kg
5	13 05 07*	03..12	Vanduo užterštas naftos produktais	H 14 Pavojinga aplinkai	-	0,200 t	Spec. konteineris	200 kg
6	15 02 02*	03..14	Absorbentai užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	H 14 Pavojinga aplinkai	-	0,050 t	Spec. konteineris	50 kg
7	15 02 02*	03..14	Naftos produktais užterštos pašluostės	H 14 Pavojinga aplinkai	-	0,050 t	Spec. konteineris	50 kg
8	15 01 01	07..21	Popieriaus ir kartono pakuotės	Nepavojingos	350 kg	4,200 t	Konteineris	200 kg
9	15 01 02	07..41	Plastikinės pakuotės	Nepavojingos	40 kg	0,480 t	Konteineris	100 kg
10	15 01 03	07..51	Medinės pakuotės	Nepavojingos	100 kg	1,200 t	Konteineris	200 kg
11	15 01 04	02..33	Metalinės pakuotės	H 14 Pavojinga aplinkai	100 kg	1,200 t	Konteineris	200 kg
12	16 01 03	07..31	Naudotos padangos	Nepavojingos	1000 kg	12,000 t	Stelažai	2000 kg
13	16 01 07*	08..43	Tepalų filtrai	H 14 Pavojinga aplinkai	400 kg	4,800 t	Spec. konteineris	400 kg
14	16 01 12	08..43	Stabdžių trinkelės, nenurodytos 16 01 11	Nepavojingos	120 kg	1,440 t	Konteineris	200 kg
15	16 01 13*	02..14	Stabdžių skystis	H 14 Pavojinga aplinkai	100 kg	1,200 t	Spec. konteineris	200 kg
16	16 01 14*	02..14	Aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	H 14 Pavojinga aplinkai	200 kg	2,400 t	Spec. konteineris	400 kg
17	16 01 17	06..11	Juodieji metalai	Nepavojingos	400 kg	4,800 t	Konteineris	800 kg
18	16 01 18	06..32	Spalvotieji metalai	Nepavojingos	150 kg	1,800 t	Konteineris	400 kg
19	16 01 19	07..42	Plastikai	Nepavojingos	40 kg	0,480 t	Konteineris	100 kg
20	16 01 21*	08..43	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14 (panaudoti kuro filtrai)	H 14 Pavojinga aplinkai	40 kg	0,480 t	Spec. konteineris	120 kg
21	12 04 21*	08..43	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14 (panaudoti amortizatoriai)	H 14 Pavojinga aplinkai	10 kg	0,120 t	Spec. konteineris	20 kg
22	16 01 21	08..43	Panaudoti oro filtrai	Nepavojingos	60 kg	0,720 t	Konteineris	120 kg
23	16 06 01*	08..41	Švino akumulatoriai	H 14 Pavojinga aplinkai	400 kg	4,800 t	Spec. konteineris	400 kg
24	16 08 01	01..41	Panaudoti katalizatoriai, kuriuose yra aukso, sidabro, renio, rodžio, paladžio, indžio arba platinos (išskyrus 16 08 07)	Nepavojingos	10 kg	0,120 t	Konteineris	10 kg
25	19 01 10*	03..14	Išmetamosioms dujoms valyti naudotos aktyvios anglis	H 14 Pavojinga aplinkai	-	0,064 t	Spec. konteineris	30 kg
26	20 03 01	10..11	Mišrios komunalinės atliekos	Nepavojingos	80 kg	0,960 t	Konteineris	50 kg

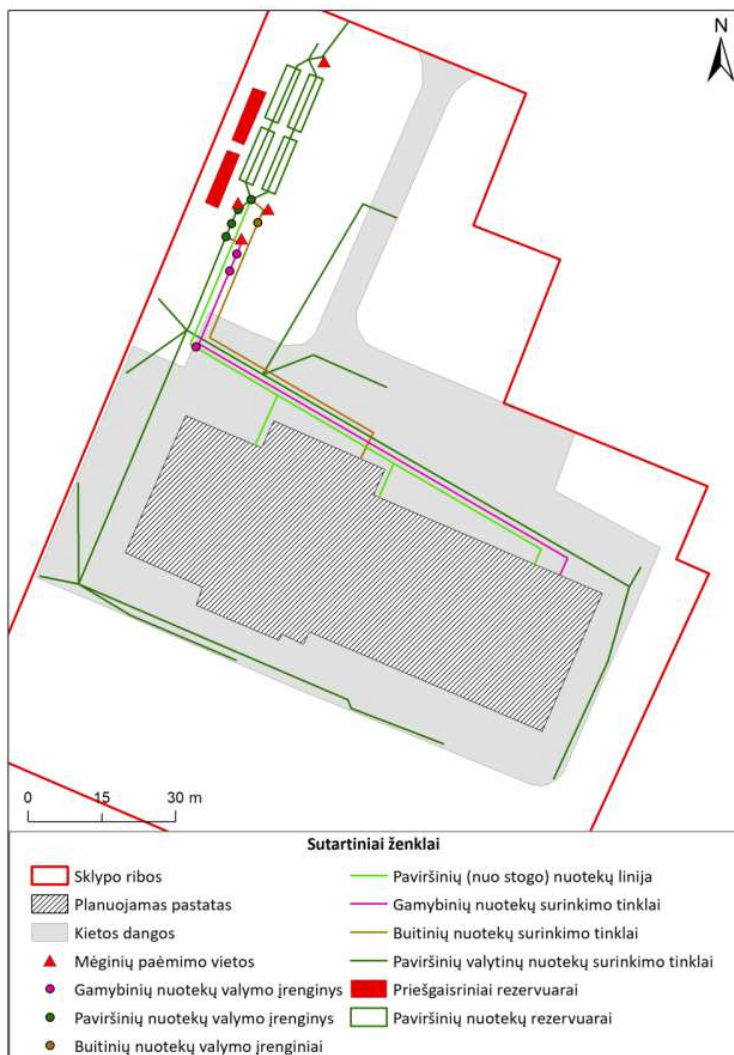
Iš viso iš PŪV per metus susidarys iki 81 t atliekų, tame tarpe iki 53 t pavojingų aplinkai. Visos atliekos iki atidavimo atliekas tvarkančiomis įmonėmis bus laikomos konteineriuose (išskyrus panaudotas padangas), o pavojingos atliekos - specialiai tam pritaikytuose sandariuose konteineriuose.

Pavojingosios atliekos šių atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo bus laikomos ne ilgiau kaip šeši mėnesiai, o nepavojingosios atliekos – ne ilgiau kaip vienerius metus.

Objekto statybos darbų metu susidaranti atliekos, kurios pagal atliekų tvarkymo taisyklių (žin. 2004, Nr. 68-2381) atliekų sąrašą priskiriamos statybinėms ir griovimo atliekoms- 17 07 01 maišytos statybinės ir griovimo atliekos (tikslus kiekis šiuo metu nėra žinomas), taip pat bus perduodamos atliekas galinčioms tvarkyti įmonėms.

Nuotekų susidarymas ir tvarkymas

Teritorijoje susidarys gamybinės, buitinės ir paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos nuo kietų dangų ir pastatų. Nuotekų tvarkymo schema teritorijos atžvilgiu (planas) pateikta 4 pav.



4 pav. Nuotekų tvarkymo schema

Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos. Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos susidarys nuo kieta dangą dengtų plotų (numatomas dangos tipas- asfaltbetonis) bei pastato stogo. Paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentą (pateiktas projektuotojų)- 4672 m³/m.

Projektuojamos dvi paviršinių nuotekų surinkimo sistemos. Paviršinės nuotekos nuo kietomis dangomis dengtos teritorijos bus surenkamos į nuotekų tinklą, kuriuo nuvedamos išvalymui naftos produktų gaudyklėje. Paviršinių nuotekų nuo automobilių stovėjimo aikštelės valymui projektuojami paviršinių nuotekų valymo įrenginiai, kurių našumas 10 l/s. Projektuojamų valymo įrenginių efektyvumas bus pakankamas valytų nuotekų išleidimui į atvirus vandens telkinius – skendinčių medžiagų – 30 mg/l, naftos produktų – 5 mg/l, kaip reikalauja Nuotekų tvarkymo reglamentas (Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas 2006 m. gegužės 17 d. LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-236). Po išvalymo nuotekos bus išleidžiamos į specialiai įrengtus nuotekų rezervuarus, iš kurių periodiškai asenizacine mašina bus surenkamos ir išvežamos į nuotekas tvarkančią įmonę. Švarios paviršinės nuotekos nuo naujai projektuojamo pastato stogo bus nuvestos vidiniais lietvamzdžiais, kurie jungiami į atskirą paviršinių nuotekų tinklą, ir iš kurio pateks į nuotekų rezervuarus tiesiogiai (be valymo).

Buitinės nuotekos. Administracijos ir darbuotojų buities reikmėms bus naudojamas vanduo, todėl susidarys buitinės nuotekos. Planuojamas maksimalus buitinių nuotekų srautas – iki 5,0 m³ per parą arba 1280 m³ per metus. Kadangi negalima jungtis prie komunalinių arba kolektyvinių vietinių buitinių kanalizacijos tinklų, laikinam naudojimui sklype bus statomi 5 m³/p. pajėgumo biologiniai buitinių nuotekų valymo įrenginiai (UAB „Traidenis“ tiekiami arba kiti analogiškų nuotekų išvalymo charakteristikų), kurie išvalys nuotekas iki Nuotekų tvarkymo reglamente numatytų ribinių verčių. Po išvalymo nuotekos bus išleidžiamos į projektuojamus paviršinių nuotekų tinklus ir nuvedamos į nuotekų rezervuarus. Valymo įrenginyje susidaręs dumblas (pagal

Atliekų tvarkymo taisyklės klasifikuojamas kaip atlieka) asenizacine mašina bus surenkamas ir išvežamas į atliekas tvarkančią įmonę.

Gamybinės nuotekos. Planuojamame statyti pastato gamybinėse-serviso patalpose numatoma įrengti automobilių plovyklą. Plovyklose plovimo metu susidarys gamybinės nuotekos – iki 5 m³ per parą (1280 m³ per metus). Gamybinių nuotekų iš automobilių plovyklos ir serviso valymui projektuojama 3 l/s našumo naftos produktų gaudyklė su integruota 2500 l tūrio smėliagaude. Projektuojamų gamybinių nuotekų valymo įrenginių efektyvumas turi būti pakankamas valytų nuotekų išleidimui į atvirus vandens telkinius – skendinčių medžiagų – 30 mg/l, naftos produktų – 5 mg/l. Po išvalymo gamybinės nuotekos bus išleidžiamos į paviršinių nuotekų tinklus ir nuvedamos į nuotekų rezervuarus.

Bendras požeminių nuotekų rezervuarų, į kuriuos bus išleidžiamos paviršinės, gamybinės ir buitinės nuotekos, tūris – 292 m³. Tūris apskaičiuotas įvertinant maksimalius galimus nuotekų debitus ir su tuo susijusią nuotekų išsiliejimo į aplinką riziką. Ateityje atsiradus techninėms galimybėms planuojama prisijungti prie centralizuotų nuotekų tinklų.

Labai nedidelis kiekis vandens gali būti naudojamas automobilių remontu metu. Planuojama, kad tokiu būdu per metus gali susidaryti iki 0,2 m³ naftos produktais užterštų gamybinių vandens nuotekų. Technologiniuose procesuose yra numatytas tokio vandens surinkimas į voneles ir saugojimas spec. rezervuaruose. Surinktos nuotekos (klasifikuojamos kaip pavojingos atliekos- žr. 9 sk.) bus atiduodamos atliekų tvarkytojams kartu su kitomis pavojingomis atliekomis.

2.4 Veiklos vykdymo laikas

Analizuojamo objekto rekonstrukcijos ir eksploatacijos darbus numatoma pradėti artimiausiu laiku, gavus visus reikiamus leidimus. Eksploatacijos laikas neribojamas.

2.5 Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo sąsaja su planavimo ir projektavimo etapais

Planuojamai ūkinei veiklai buvo atlikta Atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo būtinumo ir 2018 m. spalio 22 d. gauta poveikio aplinkai vertinimo atrankos išvada Nr. (30.2) – A4 – 8301, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (žiūr. 2 priede).

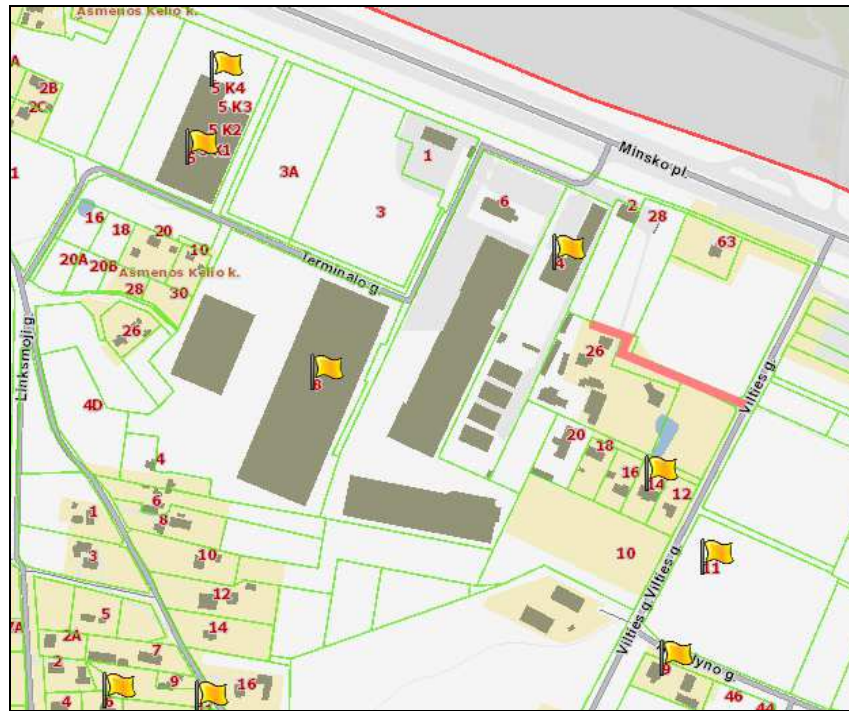
2.6 Planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

Kitos planuojamos ūkinės veiklos technologijos ir vietos alternatyvos neanalizuojamos.

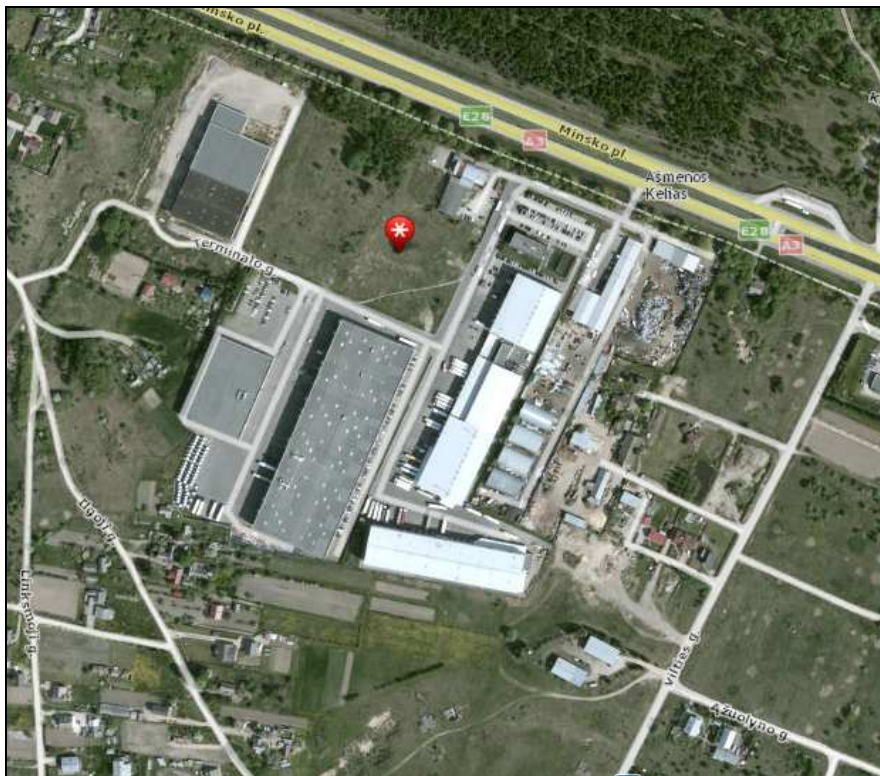
3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ

3.1 Sklypas

Planuojama UAB „Adampolis-NT“ ir UAB „Adampolis“ veikla numatoma vykdyti Vilniaus rajono savivaldybės pietinėje dalyje, Nemėžio sen., adresu Terminalo g. 3. Teminis žemėlapis su gretimybėmis pateiktas 5 pav, 6 pav.



5 pav. PŪV sklypo padėtis plane (regia.lt)



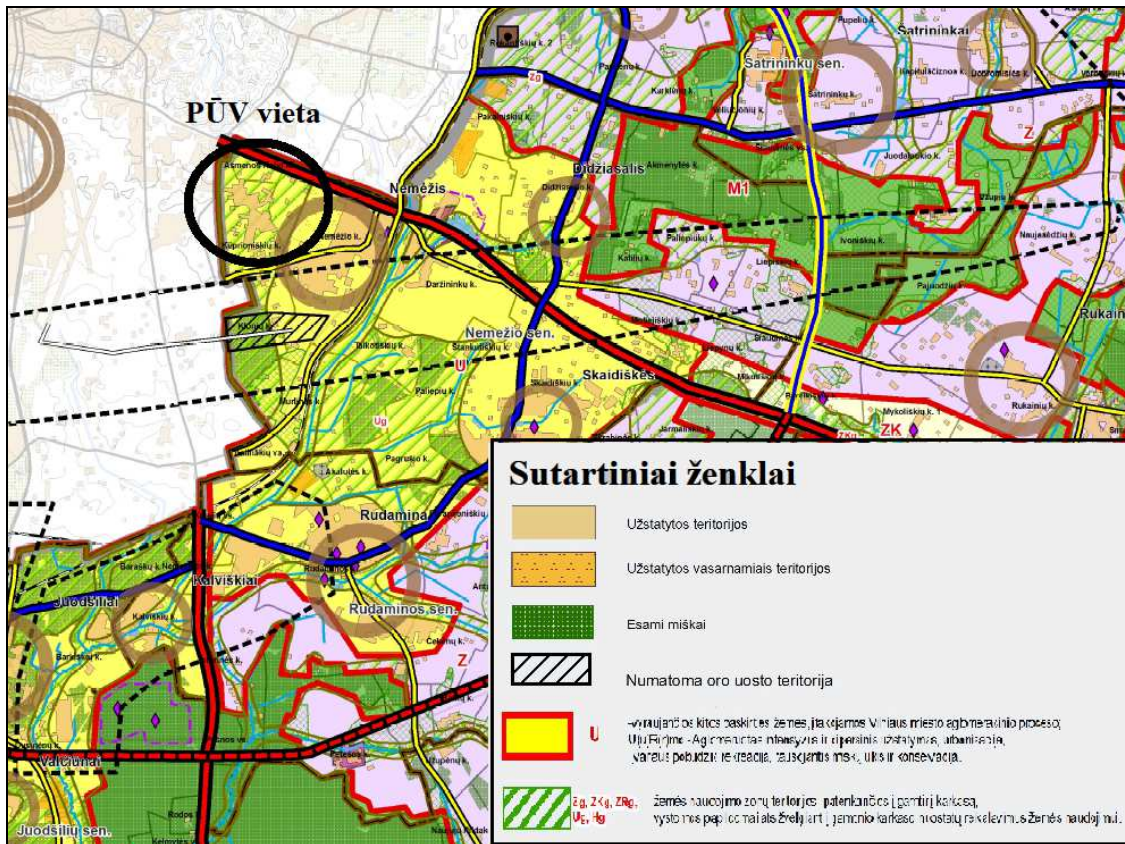
6 pav. Ortofoto žemėlapis 2015-2017 m. (maps.lt)

UAB „Adampolis-NT“ ir UAB „Adampolis“ automobilių priežiūros ir remonto veikla bus vykdoma žemės sklype, kurio kadastrinis Nr. 4162/0100:1397 Nemėžio. k.v., unikalus Nr. 4400-4947-5410, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas yra 1,6256 ha, iš kurių 1,3536 ha – žemės ūkio naudmenų - pievų ir natūralių ganyklų plotas, 0,2720 ha - kitos žemės plotas. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Adampolis-NT“. Registro išrašas pateiktas 2 priede.

Žemės specialiosiose žemės naudojimo sąlygose nurodoma, kad sklype yra:

- V. Aerodromo apsaugos zona (plotas – 1,6257 ha);

- XXVII. Saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje (plotas – 0,13 ha);
- LII. Dirvožemio apsauga (plotas – 1,3536 ha);
- VI. Elektros linijų apsaugos zonos (plotas – 0,026 ha);
- II. Kelių apsaugos zonos (plotas – 0,2514 ha).

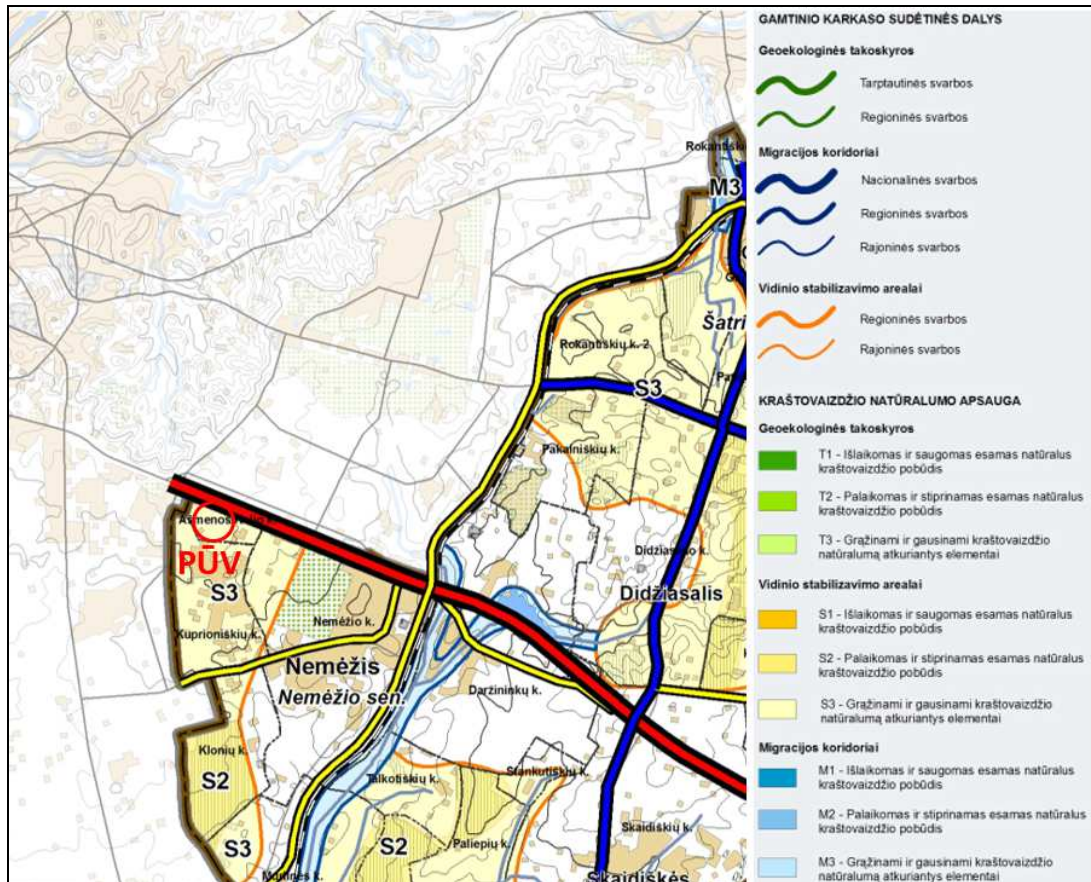


7 pav. Ištrauka iš Vilniaus r. savivaldybės teritorijos bendrojo žemės naudojimo ir apsaugos reglamento brėžinio

3.2 Teritorijos svarba aplinkosaugos atžvilgiu

Analizuojamoje PŪV teritorijoje nėra požeminio vandens vandenviečių, analizuojamas sklypas savo ribomis taip pat nepatenka į vandenviečių apsaugos zonas ar jų projektuojamas ribas. Arčiausiai PŪV atžvelgiu yra Kuprioniškių (Vilniaus apskr., Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Kuprioniškių k.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė, registro Nr. 3846, nuo PŪV nutolusi apie 120 m pietryčių kryptimi. Su mineralinio vandens vandenvietėmis analizuojama teritorija nesikerta ir nesiriboja.

Remiantis Vilniaus rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio karkaso ir kraštovaizdžio apsaugos brėžiniu nustatyta, kad analizuojama teritorija patenka į rajoninės svarbos vidinio stabilizavimo arealą, kuriame nustatyta kraštovaizdžio natūralumo apsauga S3 – gražinami ir gausinami natūralumą atkuriantys elementai (žr. 8 pav.). Atsižvelgiant tai, kad šių teritorijų formavimo kryptis yra regeneracinė-restauracinė, susijusi su sudėtingų renatūralizacinių priemonių įgyvendinimu, ekologinių nuostatų stiprinimu ir tausojančio šių teritorijų naudojimo vystymu projekto įgyvendinimo metu numatoma 50% sklypo ir apie 8452 m² teritorijos apželdinti priklausomaisiais žolynais arba želdiniais. Įgyvendinus projektinius sprendinius Vilniaus rajono savivaldybės teritorijos gamtinio karkaso ir kraštovaizdžio apsaugos nuostatai nebus pažeidžiami.



8 pav. Ištrauka iš Vilniaus raj. savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio karkaso ir kraštovaizdžio apsaugos brėžinio

PŪV į nacionalinės ir europinės svarbos saugomas teritorijas nepatenka. Artimiausios saugomos teritorijos nuo analizuojamo objekto nutolusios didesniu nei 0,5 km atstumu - Buveinių apsaugai svarbi teritorija - Kaukysos upės slėnis (LTVIN0035), nuo PŪV nutolęs apie 1,2 km šiaurės kryptimi.

Artimiausios nacionalinės svarbos saugomos teritorijos: Pavilnių regioninis parkas, nuo PŪV nutolęs apie 0,5 km šiaurės kryptimi.

Ūkinė veikla įsikūrusi mišrioje urbanizuotoje teritorijoje, kur susimaišę gyvenamosios paskirties ir pramoniniai pastatai, inžinerinė infrastruktūra. Atstumas iki artimiausio miško masivo yra didesnis kaip 500 m. Visi šie miškai priklauso Pavilnių girininkijai.

Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas ar vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas. Artimiausi atviri vandens telkiniai nutolę didesniu kaip 2,2 km atstumu.

3.3 Pramoninė inžinerinė aplinka

Artimiausi inžineriniai objektai- su PŪV sklypu besiribojanti Terminalo g. ir gretimai esantis Minsko pl. (kelias A3 Vilnius – Minskas).

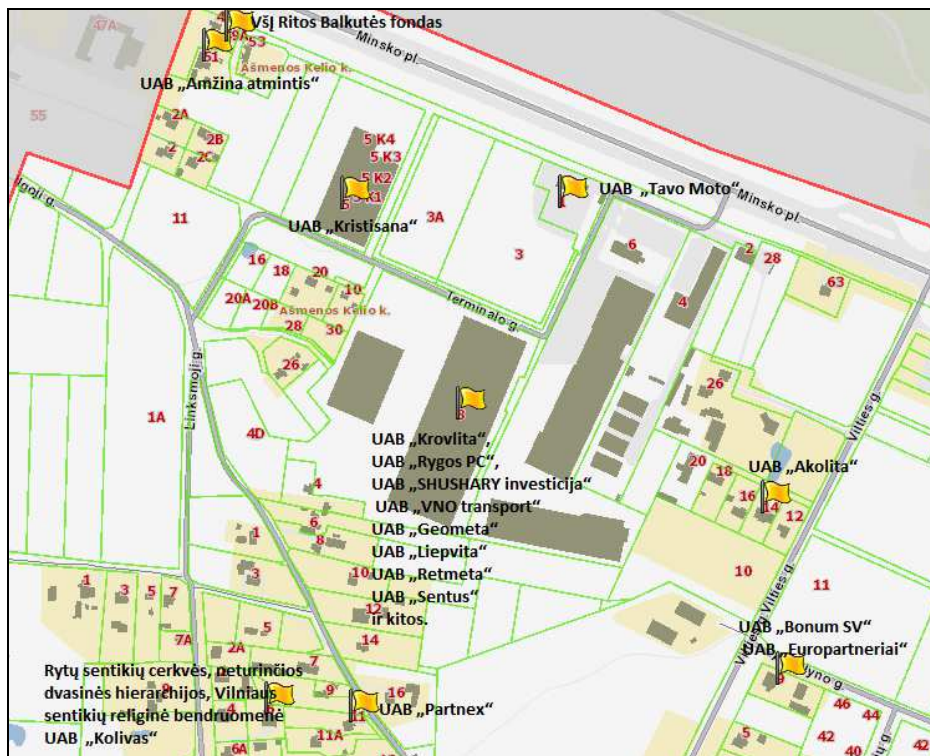
Artimiausioje objekto gretimybėje įsikūrusios įmonės:

- UAB „Krovliita“, UAB „Rygos PC“, UAB „SHUSHARY investicija“, UAB „VNO transport“, UAB „Geometa“, UAB „Liepvita“, UAB „Retmeta“, UAB „Sentus“, UAB „Premium servisas“, UAB „ME HOLDING NT“, UAB „LT SERVICE“, UAB „Liepmeta“, UAB „Liepvalda“, UAB „ME Trade“, UAB „Kauno Logistikos Centras“, UAB „ME transportas“, UAB „ME servisas“, UAB „Krometa“, UAB „GLC logistikos centras“, UAB „Vilandra“, UAB „Liepgerta“, UAB „Liepkalva“, UAB „Drujos investicija“, Asociacija „Girteka kolegų klubas“, UAB „Drujos PC“, UAB „GLC logistikos parkas“, UAB „Mūsų rezervas“, UAB „Gaetana“, UAB „Bio Sala“, UAB „LT Logic“, UAB „Autotechnika“, UAB „SIRIN Development“

(Terminalo g. 8, Kuprioniškių k., Nemėžio sen., Vilniaus r. sav.), nutolusios nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 25 m pietų kryptimi;

- ▶ UAB „Kristisana“ (Terminalo g. 5, Kuprioniškių k., Nemėžio sen., Vilniaus r. sav.), nutolusi nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 120 m vakarų kryptimi.

Kitos nutolusios daugiau nei 300 m.



9 pav. PŪV žemės sklypo išsidėstymas pramonės ir sandėliavimo objektų atžvilgiu

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

Artimiausi gyvenamieji pastatai (adr. Terminalo g. 10 ir Terminalo g. 20) nuo analizuojamo objekto sklypo ribos yra nutolę 97 m ir 128 m pietvakarių kryptimi (nuo pastato ir PŪV- daugiau kaip 130 m). Detali gyventojų analizė pateikta 0.

2018 metų duomenimis Vilniaus raj. sav. , kurios teritorijoje planuojama ūkinė veikla, gyvena 96 575 gyventojai. Seniūnijos pateiktais duomenimis, Nemėžio seniūnijoje 2018 metų pradžioje gyveno 9340 gyventojų, Kuprioniškės k. gyveno 427 gyventojai. Artimiausios kitos apgyvendintos teritorijos:

- ▶ Nemėžis, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~1,8 km atstumu pietryčių kryptimi;
- ▶ Kuprioniškės, nuo analizuojamo objekto, nutolusios ~1,2 km atstumu pietų kryptimi;
- ▶ Liepkalnis, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~1,6 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi;
- ▶ Kalnėnai, nuo analizuojamo objekto, nutolę ~1,2 km atstumu šiaurės kryptimi.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- ▶ Nemėžio ambulatorija, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 1,8 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

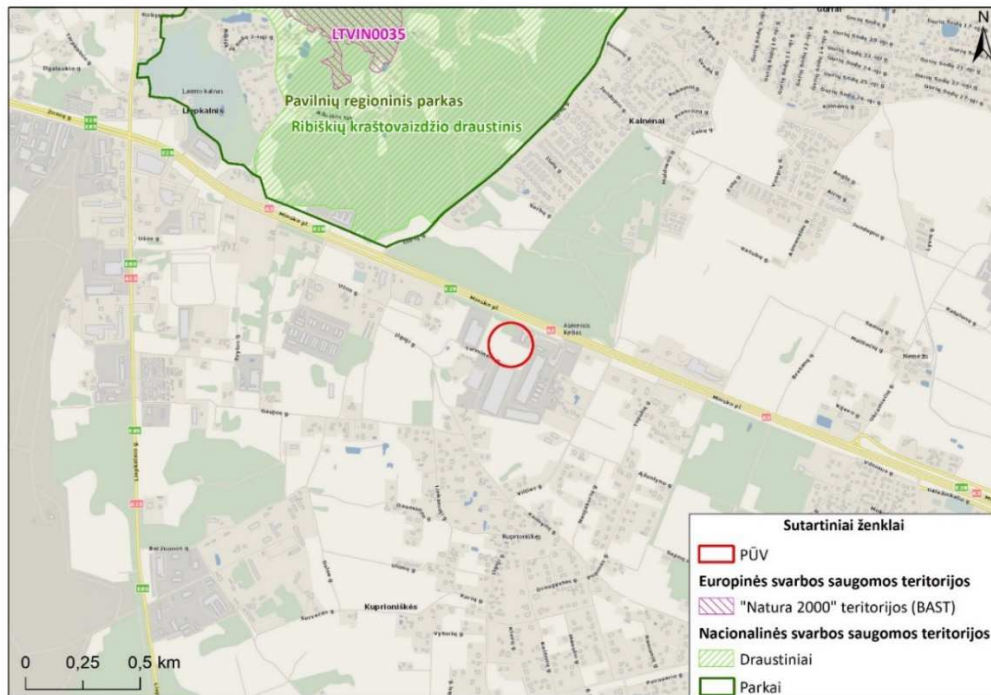
- UAB „Medica klinika“, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2 km šiaurės rytų kryptimi.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- Vilniaus r. Nemėžio vaikų lopšelis-darželis, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 1,7 km pietryčių kryptimi;
- Vilniaus r. Nemėžio Šv. Rapolo Kalinausko gimnazija, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 1,9 km pietų kryptimi.

Netoli analizuojamo objekto (už 0,5 km) yra Ribiškių kraštovaizdžio draustinis. Kitų rekreacinių, kurortinių ar visuomeninės paskirties objektų PŪV gretimybėje nėra.

Analizuojamoje teritorijoje ar greta jos nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų nėra. Artimiausi kultūros paveldo objektai nuo analizuojamo objekto sklypo ribos yra nutolę 2 km ir didesniu atstumu.



10 pav. Saugomų teritorijų žemėlapis (šaltini vstt.lt)

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 veiksnių galimą poveikį gretimybėje gyvenantiems/atvykstantiems žmonėms;
- Nustatyti PŪV keliamos cheminės, fizinės, taršos kvapais atitiktą ribinems 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 kvapais, 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.

Kietos dalelės

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 įkvėpiamos 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. NO_2 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.

Benzeno poveikis žmonių sveikatai

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

4.2.2 Oro taršos šaltiniai

Planuojamos ūkinės veiklos metu numatomi tokie oro taršos šaltiniai (pagal numatomus taršius procesus):

- **Variklių derinimas.** Automobilių tikrinimo, variklių ir kitų agregatų testavimo bei derinimo metu dirbant automobilių vidaus degimo varikliams į aplinką pateks išmetamosios dujos. Skaičiavimuose buvo priimta, kad kiekvienam automobiliui šis procesas užtruks vidutiniškai 30 min. (t.y. iš viso 600 min. per d.d. gryno laiko), tačiau nežinant tiksliai, kaip šis procesas pasiskirstys laike, vadovaujantis blogiausio scenarijaus principu taikyta prielaida, kad taršos šaltinio veikimas sutaps su pastate veikiančio automobilių serviso darbo laiku. Išmetamųjų dujų šalinimui yra suprojektuota išmetamųjų dujų nutraukimo sistema (taršos šaltinis Nr. 001).
- **Metalo suvirinimas.** Suvirinimas bus vykdomas dujomis, nenaudojant elektrodų. Procesas bus epizodiškas, taikomas pagal poreikį. Truks iki 1 val. per pamainą (2 val. per d.d.). Galimas suvirinimo aerozolių patekimas į aplinką per vėdinimo-rekuperacijos sistemą (taršos šaltinis Nr. 002).
- **Metalinų dalių mechaninis šlifavimas, tekinimas ir grėžimas.** Šlifavimas bus atliekamas naudojant abrazyvus, šlifavimo įrankius (pvz. kampinius šlifuoklius) ir šlifavimo stakles, grėžimas- grėžimo staklėmis. Šių procesų metu į aplinką išsiskirs kietosios dalelės (KD). Procesų trukmė- iki 1 val. per pamainą (2 val. per d.d.). Staklių darbo vietoje veiks lokali ventiliacijos sistema, kuri nutrauks orą nuo minėtų procesų, filtruos ir grąžins į patalpas. Galimas šio oro patekimas į aplinką per gamybinėse patalpose veikiančia ventiliacijos oro sistemą- rekuperatorių (taršos šaltinis Nr. 003).
- **Cheminių preparatų naudojimas** - automobilių plovimas naudojant chemines priemones (šampūnus ir valiklius), kurių sudėtyje gali būti taršių lakiųjų sudedamųjų dalių. Teršalai iš šio proceso į aplinką išsiskirs neorganizuotai.
- **Transporto veikla.** PŪV generuos (pritrauks) tam tikrą transporto srautą į savo teritoriją ir jos prieigas. Iš transporto priemonių su vidaus degimo varikliais į aplinką neorganizuotai išsiskirs anglies monoksidas, azoto oksidai, lakieji organiniai junginiai, kietosios dalelės. Teršalai iš autotransporto į aplinką išsiskirs neorganizuotai.

5 lentelė. lentelė. Stacionarių oro taršos šaltinių skaičiuojamieji parametrai

Taršą sukeltantys technologiniai procesai	Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./m.
	Taršos šaltinio Nr.	Koordinatės (X ; Y)	Aukštis nuo žemės paviršiaus, m	Išmetimo angos diametro, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm ³ /s	
Variklių derinimas	001	585740; 6057364	6,9	0,5	9,90	20	1,94	4096
Metalo suvirinimas	002	585740; 6057364	6,9	0,5	9,90	20	1,94	512
Metalinų dalių mechaninis šlifavimas ir grėžimas	003	585699; 6057382	6,9	0,5	4,53	20	0,89	512



11 pav. Stacionarių oro taršos šaltinių padėtis plane

Variklių derinimas

Pastato gamybinėse (automobilių serviso) patalpose bus tikrinami ir laikomi automobiliai su dirbančiais varikliais. Variklių derinimas bus atliekamas keliuose patalpose, iš kurių išmetamųjų dujų šalinimui yra suprojektuota oro nutraukimo sistema (oro taršos šaltinis Nr. 001).

Tikrinant vieną automobilį, vidutiniškai variklis bus užvestas 0,5 val. Per dieną bus aptarnaujama iki 20 automobilių. Vidutiniškai per valandą dyzelinis variklis sudegina 15,0 kg kuro, bendros tikrinamų automobilių kuro sąnaudos sudarys apie 38,4 t/m.

Teršalų emisijos skaičiavimai atlikti pagal „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodiką“, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos 1998 m. liepos 13 d. įsakymas Nr. 125“.

$$W = m \cdot Q \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3;$$

čia:

m - lyginamasis teršiančios medžiagos kiekis sudegus tam tikros rūšies degalus (g/s);

Q - sunaudotas tam tikros rūšies degalų kiekis (g);

K1 - koeficientas, įvertinantis mašinos variklio, darbo sąlygų įtaką teršiančios medžiagos kiekiui;

K2 - koeficientas, įvertinantis mašinos amžiaus įtaką teršiančios medžiagos kiekiui.

K3 - koeficientas, įvertinantis mašinos konstrukcijos tobulumo įtaką teršiančios medžiagos kiekiui (taisomi automobiliai atitiks EURO I reikalavimus).

Apskaičiuoti teršalų kiekiai g/s ir t/metus pateikiami 6 lentelė lentelėje.

6 lentelė. lentelė. Teršalų kiekis išmetamas iš mašinų su dyzeliniais varikliais

Teršalo pavadinimas	Q, g/s	Q, t/m.	m	K1	K2	K3	Teršalų kiekis (maks.), W, g/s	Metinis teršalų kiekis, W, t/m.	Teršalų kiekis (vid.), W, g/s
Anglies monoksidas (CO)	4,17	38,4	130	1,0	1,25	0,32	0,217	1,997	0,135
Angliavandeniliai (LOJ)	4,17	38,4	40,7	1,0	1,4	0,31	0,074	0,678	0,046
Azoto oksidai (NOx)	4,17	38,4	31,3	1,0	1,05	0,44	0,060	0,555	0,038
Kietos dalelės (KD)	4,17	38,4	4,3	1,0	1,1	0,4	0,008	0,073	0,005

Metalo suvirinimas

Kėbulų remonto dirbtuvėse bus atliekami metalo suvirinimo propano ir deguonies dujomis darbai (anglies dioksido aplinkoje). Vidutiniškai per pamainą bus virinama iki 60 min., per darbo dieną- iki 120 min. Skaičiavimuose priimta, kad dujiniam metalų suvirinimui bus naudojamos propano dujos- 2,5 kg per pamainą (5,0 kg per dieną) arba 1280 kg per metus.

Suvirinimo metu išsiskiriantys teršalai priimami pagal „Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий отрасли“ г.Харьков 1991 (Specifinių pavojingų medžiagų emisijų iš pagrindinių tipų technologinės įrangos pramonėje išmetimai į atmosferą, Charkovas, 1991 m.). Dujinio suvirinimo metu sunaudojus 1 kg propano dujų į aplinką išsiskiria 15 g azoto oksidų (NOx). Įvertinant tai, momentinė azoto oksidų emisija bus 0,0104 g/s, metinė – 0,019 t.

Metalo suvirinimo vietose bus naudojami mobilūs suvirinimo dujų nutraukimo-filtravimo įrenginiai, tačiau nežinant jų filtravimo efektyvumo vertinta, kad galimas viso kiekio teršalų patekimas į aplinką per patalpose veikiančia ventilacijos oro sistemą- rekuperatorių (oro taršos šaltinis Nr. 002).

Metalinų dalių mechaninis šlifavimas, tekinimas ir grėžimas

Metalo dirbinių mechaninio apdirbimo metalo pjovimo juostinėmis staklėmis, grėžimo staklėmis ir metalo šlifavimo įrankiais bei staklėmis metu išsiskirs kietosios dalelės. Planuojamas šių procesų bendras gryno darbo laikas- 1 val. per pamainą, 2 val. per darbo dieną, 512 val. per metus. Procesų metu išsiskiriančių į atmosferą teršalų momentinis kiekis pagal metodiką : „Emisijų (išmetamų teršalų) apskaičiavimas iš metalo apdirbimo darbų„ (Sankt Peterburgas, 2002)- 0,043 g/s. Metinis kiekis:

$$M_{KD} = 3,6 \cdot K \cdot T \cdot 10^{-3} = 3,6 \cdot 0,043 \cdot 512 \cdot 10^{-3} = 0,079 \text{ t/m.}$$

čia:

K – kietųjų dalelių emisijos koeficientas, 0,043 g/s;

T – darbo laikas, 512 val.

Nors metalinių dalių šlifavimo vietoje veiks oro nutraukimo siurbiai su KD filtrais, nežinant jų efektyvumo vertinta, kad galimas viso kietosiomis dalelėmis užteršto oro patekimas į išorę per patalpose veikiančia ventilacijos oro sistemą- rekuperatorių (oro taršos šaltinis Nr. 003; rekuperatorius taip pat turės KD filtruotą šie filtrai , kurių išvalymo klasė yra F5/EU5, nėra efektyvūs KD₁₀ ir KD_{2,5} dalelėms).

Automobilių plovimas naudojant chemines priemones

Autoserviso patalpose vidutiniškai per dieną gali būti nuplaunama iki 4-5 automobilių. Tam gali būti naudojamos tam tikros specializuotos cheminės priemonės (bet taip pat plovimas gali būti vykdomas ir nenaudojant šių priemonių) - šampūnai ir valikliai. Iš viso per metus gali būti sunaudota iki 800 kg automobiliams skirto šampūno ir iki 100 kg valymo priemonių. Kokios konkrečiai priemonės bus naudojamos šiuo metu dar nėra žinoma, todėl vertinant galimą priemonių poveikį oro taršai remtasi analogišką veiklą vykdančios įmonės patirtimi.

Remiantis analogiškoje veikloje naudojamų cheminių priemonių saugos duomenų lapais, valiklių (analogas-valiklis RM 803 ASF NTA-free) sudėtyje gali būti tikras kiekis medžiagų, kurios gali būti pavojingos aplinkai ir žmonėms (sodium p-cumenesulphonate, CAS nr. 15763-76-5), tačiau, vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2002

m. gruodžio 5 d. įsakymu Nr. 620 „Dėl lakiųjų organinių junginių, susidarantių naudojant organinius tirpiklius tam tikrų veiklos rūšių įrenginiuose, išmetimo ribojimo ir įrenginių registravimo taisyklių patvirtinimo“, šios medžiagos ar jų junginiai nėra klasifikuojami kaip lakūs (pasišalins kartu su nuotekomis), todėl juos naudojant į aplinkos orą nenugaruos. Automobilių šampūnų (analogas- RM 811 ASF) sudėtyje aptinkamas junginys, kuris yra lakus ir pagal ES normas klasifikuojamas kaip taršus (1-propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,Ndimethyl N-C8-18, CAS nr. 97862-59-4), tačiau šio teršalo kiekis aplinkos ore nėra normuojamas (LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymas Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“, 2007-06-11 d. redakcija).

Transporto į orą išmetamų teršalų kiekiai

Automobilių transporto generuojama oro tarša vertinama PŪV sklype ir jo priegose. Atsižvelgiant į transporto eismo organizavimą ir sklypo išplanavimą priimta, kad vieno automobilio manevravimo kelio ilgis sklype ir jo priegose sudarys apie 0,4 km. Manevravimo greitis – 10 km/val.

Įvertinant aukščiau pateiktus duomenis ir prielaidas suskaičiuotos teršalų emisijos iš PŪV generuojamo automobilių transporto. Teršalų emisijos kiekio skaičiavimai atlikti naudojant COPERT transporto emisijos faktorius (COPERT koordinuoja Europos aplinkos agentūra EAA; <http://www.emisia.com/copert/General.html>).

7 lentelė. lentelė. Prognozuojami teršalų emisijų kiekiai iš automobilių planuojamoje teritorijoje

Mato vnt.	Teršalas				
	CO	LOJ	NO ₂	KD ₁₀	KD _{2,5}
g/s	0,0021	<0,0001	0,0002	<0,0001	<0,0001
kg/m.	0,031	<0,001	0,003	<0,001	<0,001

4.2.3 Aplinkos oro užterštumo prognozė

Poveikis orui (oro kokybei) įvertintas atliekant teršalų sklaidos ir koncentracijos ore matematinę 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:

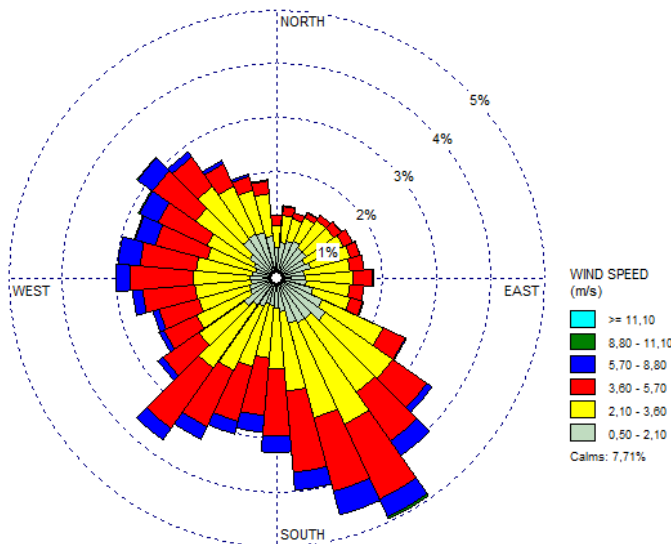
- **Plano duomenys.** Stacionarių oro taršos šaltinių, taip pat automobilių parkavimo vietų ir privažiavimo kelių padėtis plane;
- **Emisijų kiekiai.** Nustatyti teršalų iš planuojamų taršos šaltinių emisijų į aplinkos orą kiekiai;

8 lentelė. lentelė. Teršalų iš stacionarių taršos šaltinių emisijų į aplinkos orą kiekiai

Taršos šaltiniai		Teršalo pavadinimas	Momentinė tarša, g/s		Metinė tarša, t/m.
Technologiniai procesai	Nr.		Vid.	Maks.	
Variklių derinimas	001	Anglies monoksidas (CO)	0,135	0,217	1,997
		Angliavandeniliai (LOJ)	0,046	0,074	0,678
		Azoto oksidai (NO _x)	0,038	0,060	0,555
		Kietos dalelės (KD)	0,005	0,008	0,073
Metalo suvirinimas	002	Azoto oksidai (NO _x)	0,0104	0,0104	0,019
Metalinų dalių mechaninis šlifavimas ir gręžimas	003	Kietos dalelės (KD)	0,043	0,043	0,079

- **Sklaidos koeficientas** (urbanizuota/kaimiška). Koeficientas nurodo, kokie šilumos kiekiai yra išmetami nagrinėjamoje teritorijoje.
- **Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas.** Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalams.

- **Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai.** Koeficientai nurodo, ar taršos šaltinis teršalus į aplinką išmeta pastoviai ar periodiškai. Koeficientai nustatyti atsižvelgiant į blogiausio scenarijaus principu sudarytą šaltinių darbo laiką (5 lentelė lentelė).
- **Meteorologiniai duomenys.** Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios hidrometeorologijos stoties penkerių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti Vilniaus hidrometeorologijos stoties duomenys.



12 pav. 2000-2015 metų Vilniaus OKT vėjų rožė

- **Reljefas.** Analizuojamoje vietovėje vyrauja lygus reljefas (žemės altitudės planuojamame sklype- 163,5-166,0 m virš jūros lygio).
- **Receptorių tinklas.** Teršalų koncentracijos skaičiuojamos užsiduotuose taškuose- receptoriuose. Naudotas stačiakampis receptorių tinklas, apimantis 2,1 x 2,9 km ploto teritoriją, kurios centre analizuojamas objektas. Atstumas tarp gretimų receptorių abscisių ir ordinačių kryptimis - po 100 m. Bendras receptorių skaičius- 660 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 maksimalios teršalų koncentracijos skaičiavimuose naudoti tokie procentiliai:
 - azoto dioksido NO₂ 1 val. periodui – 99,8 procentilis;
 - kietųjų dalelių KD₁₀ 24 val. periodui – 90,4 procentilis;
 - angliavandenilių (LOJ) 1 val. koncentracijos perskaičiavimui į 0,5 val. – 98,5 procentilis.
- **Foninė koncentracija.** Planuojamas objektas yra teritorijoje, kuri yra toliau nei 2 km spinduliu nutolusi nuo veikiančių OKT stotelių ir kuriai nėra parengti oro taršos žemėlapiai (skelbiami Aplinkos apsaugos agentūros internetiniame tinklapyje). Foninė aplinkos tarša nustatyta vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros (AAA) Taršos prevencijos departamento 2018-06-11 d. raštu Nr. (30.3)-A4-5525, t.y. lakių organinių junginių pažemio koncentracijų skaičiavimui naudoti su raštu pateikti greta esančių įmonių oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZacijos ataskaitų duomenys, o kitų teršalų- tokie, kaip pateikti 9 lentelė lentelėje.

9 lentelė. lentelė. Foninės teršalų koncentracijos aplinkos ore (šaltinis: AAA)

KD ₁₀ , µg/m ³	KD _{2,5} , µg/m ³	NO ₂ , µg/m ³	CO, µg/m ³
21,7	18,0	16,4	263,0

- **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. Naudoti tokie konversijos faktoriai:

- Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ emisijų kiekis ir foninė koncentracija išskaičiuota iš kietųjų dalelių KD_{10} atitinkamai emisijų kiekio ir koncentracijų pritaikant faktorių 0,5 (remiantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-14 2012 m. sausio 26 d. dėl aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos mėn. 10 d. įsakymu Nr. A-112 patvirtintos „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos“, kuriose apibrėžta KD_{10} ir $KD_{2,5}$ koncentracijos aplinkos ore vertinimo tvarka - „Tuose teršalų sklaidos skaičiavimo modeliuose, kuriais tiesiogiai negalima apskaičiuoti KD_{10} ir $KD_{2,5}$ koncentracijos aplinkos ore, turi būti naudojamas koeficientas 0,7 kietųjų dalelių koncentracijos perskaičiavimui į KD_{10} koncentraciją ir koeficientas 0,5 – KD_{10} koncentracijos perskaičiavimui į $KD_{2,5}$ koncentraciją“);
- Transporto išmetamas azoto dioksido NO_2 emisijos kiekis išskaičiuotas iš NO_x emisijos kiekio pritaikant faktorių 0,2. Faktorius nustatytas remiantis DMRB metodika, kuri teigia, kad pagal naujausius atliktus tyrimus (šis DMRB priedas datuojamas 2007 m. gegužės mėn. data) NO_2 kiekis bendrame iš automobilių išmetame NO_x kiekyje gali siekti iki 20 proc. Kitų taršos šaltinių generuojamas NO_2 kiekis buvo prilygintas NO_x kiekiui be perskaičiavimo.

4.2.4 Oro teršalų modeliavimo rezultatai

Didžiausios gautos 0,5 val., 1, 8, 24 val. ir vidutinių metinių teršalų koncentracijų reikšmės lygintos su nustatytais jų ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis.

10 lentelė. lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė
Angliavandeniliai (LOJ)	0,5 valandos	1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Anglies monoksidas (CO)	8 valandų	10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Azoto dioksidas (NO_2)	1 valandos	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	kalendorinių metų	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kietos dalelės (KD_{10})	paros	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	kalendorinių metų	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kietos dalelės ($KD_{2,5}$)	kalendorinių metų	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami 11 lentelė lentelėje. Detalus oro taršos sklaidos žemėlapis (parodantys prognozuojamą PŪV keliamos taršos sklaidą su foninėmis teršalų koncentracijomis) pateikti ataskaitos priede „Oro tarša“.

11 lentelė. lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
Be foninės taršos				
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	92,831	0,0928
Anglies monoksidas (CO)	10000	(8 val.)	57,458	0,0057
Azoto dioksidas (NO_2)	200	1 val.	14,902	0,0745
	40	(metų)	0,464	0,0116
Kietos dalelės (KD_{10})	50	24 val.	0,285	0,0057
	40	(metų)	0,076	0,0019
Kietos dalelės ($KD_{2,5}$)	25	(metų)	0,038	0,0015
Su fonine tarša				
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	480,130	0,4801
Anglies monoksidas (CO)	10000	(8 val.)	320,458	0,0320
Azoto dioksidas (NO_2)	200	1 val.	31,302	0,1565
	40	(metų)	16,864	0,4216
Kietos dalelės (KD_{10})	50	24 val.	21,985	0,4397

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
	40	(metų)	21,776	0,5444
Kietos dalelės ($\text{KD}_{2,5}$)	25	(metų)	18,038	0,7215

Išvados

- ▶ Atlikus dėl PŪV į aplinkos orą išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą, teršalų koncentracijos ore ribinių verčių viršijimo pavojaus nenustatyta. Teršalų KD_{10} , $\text{KD}_{2,5}$, LOJ, NO_2 , CO koncentracija aplinkos ore teritorijoje ir už jos ribų įvertinus foninę taršą nustatyta mažesnė nei ribinės vertės, reglamentuotos žmonių sveikatos apsaugai. Teršalų kiekį aplinkos ore PŪV paveiks neženkliai (labiausiai- LOJ – iki 0,09 RV ir NO_2 – iki 0,07 RV). Visais atvejais analizuojamoje vietovėje ir aplink ją dominuojanti išliks esama foninė oro tarša.
- ▶ Teršalai neįtakoja SAZ dydžio, SAZ rekomenduojame sutapatinti su sklypo ribomis.

4.3 Kvapai

Lietuvoje kvapas reglamentuojamas Lietuvos higienos norma 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 ($8 \text{ OUE}/\text{m}^3$).

Kvapų valdymo rekomendacijose [8] 1.5 sk. PŪV nėra įvardijama, kaip kvapą generuojanti veikla. Šiai veiklai nėra nustatytos kvapų emisijos OU_E/s faktoriai.

Higienos normoje HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ [7] kai kurioms cheminėms medžiagoms yra reglamentuojamas kvapo slenkstis pastatų vidaus aplinkoje pagal cheminių medžiagų koncentraciją. Cheminės medžiagos kvapo slenkščio vertė – pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50 % kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatytu 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 ($1 \text{ OUE}/\text{m}^3$). Nurodytoje higienos normoje PŪV generuojamiems teršalams – KD_{10} , $\text{KD}_{2,5}$, LOJ, NO_2 , CO – kvapo slenkstis nėra nustatytas.

Išvados

- ▶ PŪV metu nebus vykdomi jokie technologiniai procesai, kurių metu į aplinką reguliariai išsiskirtų cheminės medžiagos, turinčios nustatytą kvapo slenkstį ir sąlygojančios kvapų susidarymą.

4.4 Dirvožemio ir vandens tarša

Planuojamame sklype nenumatomi jokie technologiniai ar kokie kitokie procesai, kurie galėtų sukelti tiesioginę cheminę dirvožemio ir vandens taršą. PŪV metu visi darbai bus vykdomi uždaroje patalpose. Lauke kieta danga (asfaltbetonis arba betono trinkelų danga) dengtose aikštelėse bus vykdomas tik lengvųjų automobilių parkavimas. Paviršinės nuotekos nuo kieta danga dengtų plotų bus surenkamos į nuotekų surinkimo sistemą, valomos ir išleidžiamos į specialiai įrengtus nuotekų rezervuarus, iš kurių periodiškai asenizacine mašina bus surenkamos ir išvežamos į nuotekas tvarkančią įmonę. Buitinės ir gamybinės nuotekos į dirvožemį nepateks.

Statybų metu dirvožemis bus pašalinamas iš tų vietų, kur bus vykdomi statybos darbai, laikomi mechanizmai ar sandėliuojamos medžiagos, sandėliuojamas ir grąžinamas į pirminę vietą tik mechanizuotiems darbams pasibaigus. Tos pačios tvarkos bus laikomasi ir vykdant su grunto kasimu bei perstūmimu susijusius darbus.

Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus faktorius, dirvožemio tarša dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio nenumatoma.

Statybos darbai ir PŪV organizuojami taip, kad šių veiklų metu nebūtų tiesioginio kontakto su požeminiais ir antžeminiais vandens telkiniais, kad šių telkinių vanduo nebūtų naudojamas, o nuotekos į juos nepatektų. Jei statybų metu atliekant žemės darbus būtų pasiektas gruntinio vandens lygis, jo lygis bus pažemintas drenažu, arba adatiniais filtrais. Taip pat bus imtasi priemonių, kad darbų vietoje nesikauptų lietaus ar sniego tirpsmo vanduo. Kol vanduo nepašalintas, tokioje vietoje dirbti draudžiama (išskyrus pačius vandens pašalinimo darbus).

Daugiau informacijos apie veiksnius, galimai turėsiančius įtakos vandens taršai planuojamos ūkinės veiklos metu, pateikta 10 skyriuje. Kitų veiksmų, kurie galėtų turėti tam įtakos, nenumatoma.

4.5 Triukšmas

4.5.1 Triukšmo šaltinių aprašymas

PŪV triukšmo šaltiniai

PŪV triukšmo šaltiniai:

- ▶ Transporto triukšmo šaltiniai. Tai sunkiojo ir lengvojo transporto priemonių srautas į teritoriją, manevravimas automobilių stovėjimo aikštelėse;
- ▶ Pramoninės veiklos triukšmo šaltiniai. Tai oro vėdinimo sistema ant pastato stogo (ventiliatoriai ir rekuperacinė sistema) ir triukšmas pastato viduje. Pastatą sudarys automobilių remonto darbų, transporto priemonių patikros ir administracinės zonos. Remonto darbų zonoje, triukšmo šaltiniai bus suvirinimas, gręžimo staklės, kompresorius esantis atskiroje vidaus patalpoje – kompresorinėje, galimas maksimalus triukšmo lygis yra 93 dB(A)², šlifavimo staklės ir kitas triukšmas sukiamas nuo rankinių mechaninių įrenginių kurie nepasižymi didelio triukšmingumo charakteristikomis. Transporto priemonių patikros zonoje triukšmingiausi darbai bus variklių derinimo testai. Kaip blogiausias scenarijus visoje remonto darbų ir transporto patikros zonose priimamas ≤85 dB(A) triukšmo lygis, kuris vadovaujantis 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). Triukšmo šaltinių emisiją į išorės aplinką slopins pastato išorinės sienos iš daugiasluoksnių sieninių plokščių („sandwich“ tipo), stiklo paketai, durys ir vartai. Skaičiavimuose priimta (remiantis analogu), kad sienų garso izoliacijos rodiklis bus ne mažesnis kaip $R_w = 27$ dB (žr. 13 lentelė lentelėje), o visi vartai, durys ir langai darbų metu planuojama, kad bus uždari ir slopins triukšmą į išorės aplinką. Detalesnis triukšmo šaltinių aprašymas pateiktas 12 lentelė lentelėje ir 13 pav. Numatoma, kad ūkinė veikla bus vykdoma dvejomis pamainomis nuo 6:30 iki 15:00 val. ir nuo 15:00 iki 22:30 val.

12 lentelė. lentelė. Planuojami triukšmo šaltiniai

	Triukšmo šaltinio pavadinimas	Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
1	Sunkiojo transporto priemonės (atvažiuojančios į serviso patalpas)	20 aut. parą ³	-	Išorėje	06:30 – 22:30 val.
2	Lengvojo transporto	100 aut. parą ⁴	-	Išorėje	06:30 – 22:30 val.

² Galimas maksimalus kompresoriaus keliamas triukšmo lygis priimtas pagal galimas kompresoriaus technines charakteristikas iš internetinio puslapio: <https://irankiucentras.lt/stumoklinis-kompresorius-scheppach-hc-52dc-2200kw-5906101901-amp-schep>

³ Paskirstymas paroje: dienos metu (7:00-19:00) – 14 aut.; vakaro metu (19:00 – 22:00) - 4 aut.; nakties metu (22:00-7:00)– 2 aut.

⁴ Paskirstymas paroje: dienos metu (7:00-19:00) – 65 aut.; vakaro metu (19:00 – 22:00) - 20 aut.; nakties metu (22:00-7:00)– 15 aut.

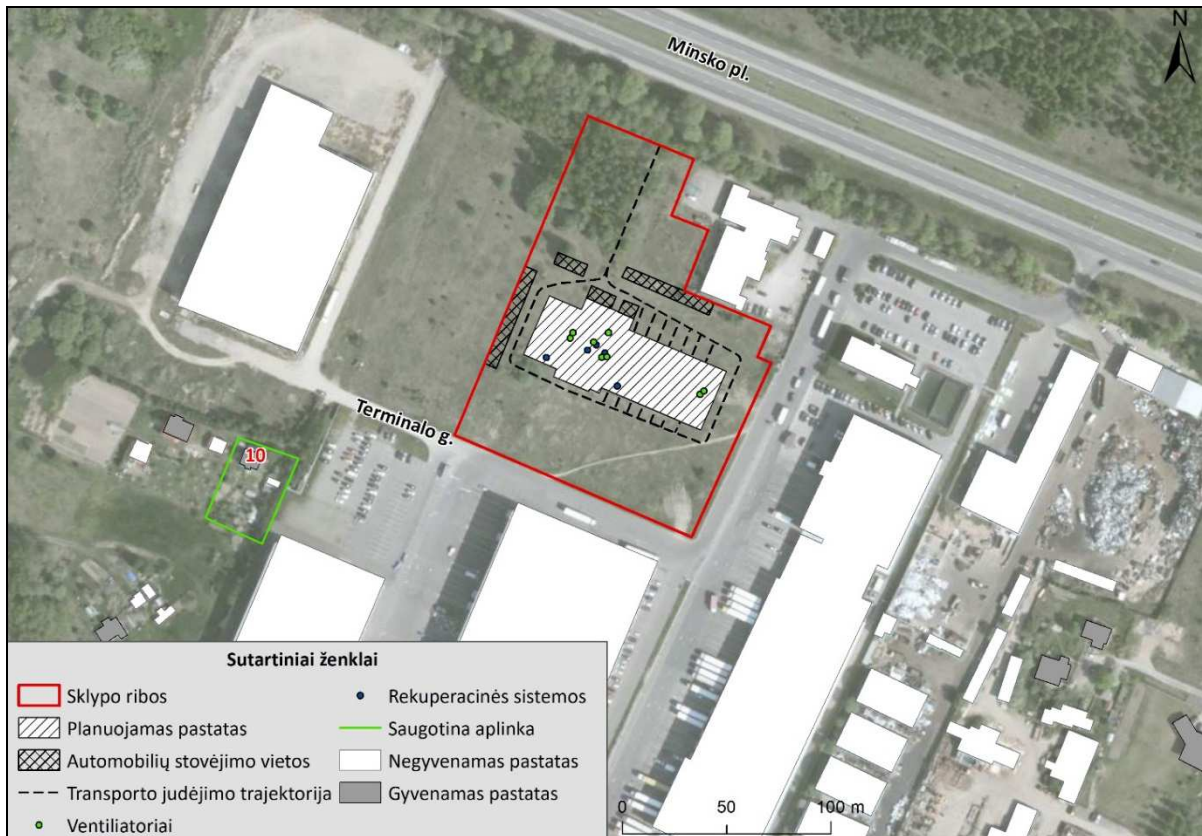
	Triukšmo šaltinio pavadinimas	Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
	priemonės (52 stovėjimo vietos)				
3	Remonto darbų zona ⁵	-	≤85 dB(A)	Vidaus patalpose	06:30 – 22:30 val.
4	Kompresorius	1	93 dB(A) ¹	Vidaus patalpose, atskiroje kompresorinėje	06:30 – 22:30 val.
5	Transporto priemonių patikros zona	-	≤85 dB(A)	Vidaus patalpose	06:30 – 22:30 val.
6	Administracinė zona	-	≤35 dB(A)	Vidaus patalpose	06:30 – 22:30 val.
7	Ventiliatoriai	8 vnt.	60 dB(A)	Ant pastato stogo 9 m aukštyje	06:30 – 22:30 val.
8	Rekuperacinė sistema	5 vnt.	60 dB(A) ⁶	Ant pastato stogo 9 m aukštyje	06:30 – 22:30 val.

13 lentelė. lentelė. Planuojamo pastato techniniai ir akustiniai parametrai

Objektas	Aukštis m	Užstatymo plotas	Garso izoliacijos rodiklis Rw
Planuojamas pastatas	9	3 677,35 m ²	27 dB

⁵ Vertinimo metu, priimta, kad vidaus patalpoje keliamas maksimalus galimas triukšmo lygis t.y. 85 dB(A);

⁶ Galimas maksimalus rekuperacinės sistemos ir jos išorinio bloko keliamas triukšmo lygis priimtas pagal technines charakteristikas iš internetinio puslapio: http://www.termogama.lt/lt/katalogas/gamintojas/samsung.1/kondicionierius/Oro_kondicionierius_Daikin_FDXS35F_RXS35L.46



13 pav. Analizuojama teritorija ir planuojami triukšmo šaltiniai

Foniniai triukšmo šaltiniai

Kaip foninis triukšmo šaltinis įvertintas Minsko plentu sutampančiu su keliu A3 Vilnius - Minkas vykstantis eismas. Eismo intensyvumas Minsko plente priimtas remiantis www.eismoinfo.lt. Detalesnė informacija pateikta žemiau esančioje lentelėje.

Kitų duomenų apie foninį triukšmą nėra, triukšmo strateginio kartografavimo žemėlapių planuojamoje teritorijoje nėra.

14 lentelė. lentelė. Foniniai triukšmo šaltiniai

Gatvė	VMPEI	Sunkaus transporto dalis sraute, %	Greitis
Minsko pl.	13226	10,8	90 km/h

4.5.2 Vertinama aplinka (triukšmo priėmėjas)

Artimiausia saugotina aplinka (gyvenamojo pastato sklypas adresu Terminalo g. 10, Kuprioniškės) nuo PŪV sklypo ribų nutolusi apie 75 metrų atstumu, pietvakarių kryptimi (žr. 13 pav.), gyvenamasis pastatas- 97 m atstumu. Šios aplinkos atžvilgiu yra vertinamas suminis PŪV triukšmas kartu su foniniu triukšmu.

4.5.3 Vertinimo metodas

Triukšmo vertinimui nustatyti 2 tikslai:

1 tikslas - įvertinti bendrą akustinę situaciją gyvenamojoje aplinkoje dviem scenarijais: esamas triukšmo lygis ir prognozuojamas triukšmo lygis po PŪV įgyvendinimo. Vertinimo pagrindu nustatyti galimą reikšmingą poveikį žmonių sveikatai.

2 tikslas – įvertinti pramonės triukšmo sklaidą PŪV aplinkoje ir nustatyti SAZ ribas, už kurių triukšmas neviršytų HN 33:2011 ribinių verčių ir reikalui esant parinkti priemones.

15 lentelė. 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	II priedas. Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika.

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.	Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB–Routes–96 (SETRA–CERTU–LCPC–CSTB), nurodyta „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6“ ir Prancūzijos standartas „XPS 31–133“. 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 sklaidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

16 lentelė. 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 15 lentelė lentelėje nurodytus metodus. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, Rw rodikliai, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo rodikliai: Ldienes (12 val.), Lvakaro (3 val.), Lnakties (9 val.) ir Ldvn. Skaičiavimas atliktas 1,5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

4.5.4 Triukšmo modeliavimo rezultatai

Akustinės situacijos įvertinimas. Esama situacija

Detalūs (dienes, vakaro, nakties ir Ldvn) esamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

Triukšmo šaltinis Minsko plento eismas (žr. 14 lentelė lentelę). Triukšmo lygis artimiausioje saugotinoje aplinkoje ir prie gyvenamojo pastato, nagrinėjamos teritorijos atžvilgiu, 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.

17 lentelė. lentelė. Esami triukšmo lygiai prie artimiausios saugotinos aplinkos, įgyvendinus ūkinę veiklą

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
Terminalo g. 10	Saugotina aplinka	1,5 m	49,2	47,3	42,7	51,2
	Pastato fasadas	1,5 m	50,5	48,7	44,1	52,6

Akustinės situacijos įvertinimas. Prognozuojama situacija, be fono

Detalūs (dienes, vakaro, nakties ir Ldvn) prognozuojamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, jog planuojama ūkinė veikla, artimiausioms 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. Ldienes, Lvakaro, Lnakties ir Ldvn rodikliai prie artimiausios saugotinos aplinkos ir gyvenamojo pastato bus mažesnis kaip 35 dB(A).

18 lentelė. Lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausios saugotinos aplinkos, įgyvendinus ūkinę veiklą

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
Terminalo g. 10	Saugotina aplinka	1,5 m	<35	<35	<35	<35
	Pastato fasadas	1,5 m	<35	<35	<35	<35

Akustinės situacijos įvertinimas. Prognozuojama situacija, su fonu

Detalūs (dienos, vakaro, nakties ir Ldvn) prognozuojamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

Atlikta triukšmo analizė parodė, jog įgyvendinus ūkinę veiklą reikšmingų pokyčių triukšmo atžvilgiu planuojama ūkinė veikla gretimybėje esančioms aplinkoms neturės. Triukšmo lygis artimiausioje saugotinoje aplinkose ir prie gyvenamojo pastato adresu Terminalo g. 10 įgyvendinus PŪV nepadidės (žr. 19 lentelė) lyginant su foniniu triukšmu, (žr. 17 lentelė). Triukšmo lygis artimiausioje saugotinoje aplinkoje ir prie gyvenamojo pastato 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.

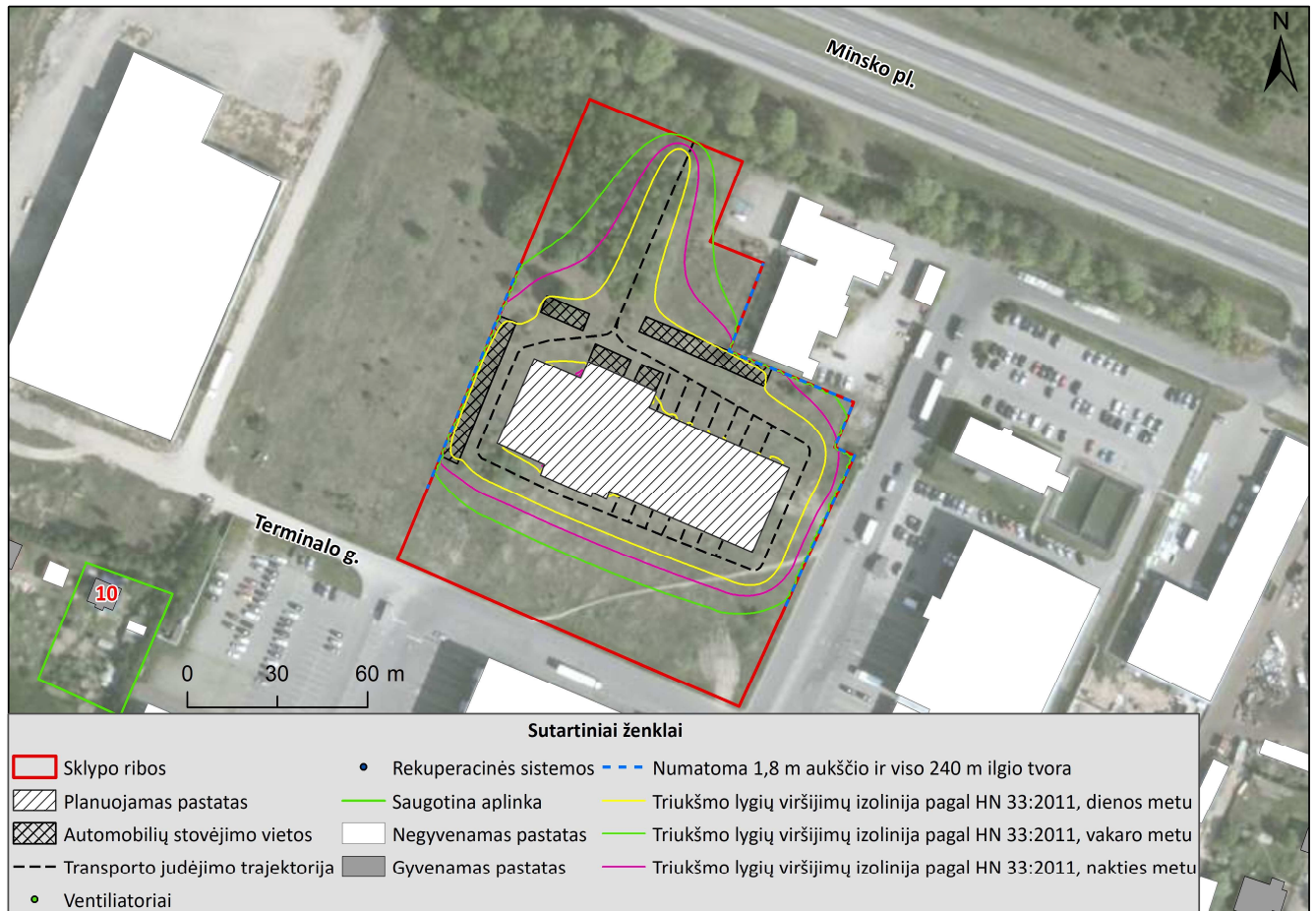
Aplinkoje dominuojantys triukšmo šaltinis yra Minsko plentu judantis transportas.

19 lentelė. Lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausios saugotinos aplinkos su foniniu triukšmo šaltiniu, įgyvendinus ūkinę veiklą

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
Terminalo g. 10	Saugotina aplinka	1,5 m	49,2	47,3	42,7	51,2
	Pastato fasadas	1,5 m	50,5	48,7	44,1	52,6

Akustinės situacijos įvertinimas. Prognozuojama situacija su priemone, be fono

Vertinant projektinę akustinę situaciją be fono nustatyti triukšmo lygių viršijimai už analizuojamo sklypo ribų nuo dominuojančių triukšmo šaltinių (šiuo atveju sunkiojo transporto judančio teritorijoje ir lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės) žr. ataskaitos priede Triukšmas. Siekiant išvengti triukšmo lygių viršijimų už analizuojamos teritorijos ribų projekte yra numatomos 1,8 m aukščio ir viso 240 m ilgio tvora tam tikrose sklypo ribų vietose žr. ataskaitos 14 paveiksle. Numatomos tvoros garso izoliacijos rodikliai turėtų būti ne mažesni kaip $R_w - 18 \text{ dB(A)}$. Įdiegus šią triukšmo slopinimo priemonę triukšmo lygių viršijimų už teritorijos ribų nebus, o akustinė situacija ties artimiausia saugotina aplinka ir pastato fasadu išliks nepakitusi. 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. Ldienes, Lvakaro, Lnakties ir Ldvn rodikliai prie artimiausios saugotinos aplinkos ir gyvenamojo pastato bus mažesni kaip 35 dB(A).



14 pav. Situacijos schema su numatomomis triukšmo slopinimo priemonėmis ir triukšmo lygių viršijimo izolinijomis

20 lentelė. Lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausios saugotinos aplinkos, įgyvendinus ūkinę veiklą

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
Terminalo g. 10	Saugotina aplinka	1,5 m	<35	<35	<35	<35
	Pastato fasadas	1,5 m	<35	<35	<35	<35

Akustinės situacijos įvertinimas. Prognozuojama situacija su priemonėmis ir fonu

Detalūs (dienos, vakaro, nakties ir Ldvn) prognozuojamos situacijos su fonu ir priemonėmis, triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

Atlikta triukšmo analizė parodė, jog įgyvendinus ūkinę veiklą ir įdiegus triukšmo mažinimo priemonę reikšmingų pokyčių triukšmo atžvilgiu planuojama ūkinė veikla gretimybėje esančioms aplinkoms neturės. Triukšmo lygis artimiausioje saugotinoje aplinkose ir prie gyvenamojo pastato adresu Terminalo g. 10 įgyvendinus PŪV ir įdiegus triukšmo slopinimo priemones nepadidės (žr. 19 lentelė) lyginant su foniniu triukšmu, (žr. 17 lentelė). Triukšmo lygis artimiausioje saugotinoje aplinkoje ir prie gyvenamojo pastato 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.

Aplinkoje dominuojantys triukšmo šaltinis yra Minsko plentu judantis transportas.

21 lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausios saugotinos aplinkos su foniniu triukšmo šaltiniu, įgyvendinus ūkinę veiklą

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
Terminalo g. 10	Saugotina aplinka	1,5 m	49,2	47,3	42,7	51,2
	Pastato fasadas	1,5 m	50,5	48,7	44,1	52,6

Išvados

- ▶ Akustinė situacija gyvenamojoje aplinkoje po PŪV įgyvendinimo nepasikeis, PŪV neįtakos triukšmo padidėjimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje adresu Terminalo g. 10.
- ▶ Triukšmo lygis artimiausioje saugotinoje aplinkoje ir prie gyvenamojo pastato, nagrinėjamos teritorijos atžvilgiu, atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje. PŪV neturės neigiamo triukšmo poveikio gyventojų sveikatai.
- ▶ Triukšmo ribinės vertės ties analizuojamo sklypo ribomis įgyvendinus PŪV neatitiks HN 33:2011 Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo, todėl įgyvendinant projektą planuojama diegti triukšmo slopinimo priemones t. y. 1,8 m aukščio ir viso 240 m ilgio tvora tam tikrose sklypo ribų vietose žr. ataskaitos 14 paveiksle. Numatomos tvoros garso izoliacijos rodikliai turėtų būti ne mažesni kaip $R_w - 18$ dB(A). Įdiegus šias triukšmo mažinimo priemones didžiausias triukšmo lygis nuo planuojamų triukšmo šaltinių ties vakarinė sklypo dalies puse buvo nustatytas nakties metu 44 dB(A), kaip tuo tarpus ribinė vertė yra 45 dB(A).
- ▶ Įgyvendinus PŪV ir įdiegus triukšmo mažinimo priemonę SAZ gali būti sutapatinamas su sklypo riba.

4.6 Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio žmogaus atramos paviršius į jo kūną. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003. 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 veikianti vibracija, ir taikoma šios vibracijos poveikiui visuomenės sveikatai vertinti.

Bendraja prasme visam kūnui perduodama vibracija sveikatai turi tokį poveikį:

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

Minėtus poveikius dažniausiai sukelia tik gana stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai jų operatoriams: transporto priemonės (oro, geležinkelio transporto), sunki mobili technika. PŪV vibracijos šaltiniai atitinka triukšmo šaltinius, kaip nurodyta 12 lentelė lentelėje. Gyvenamojoje aplinkoje nustatytas triukšmo lygis yra mažesnis nei 50,5 dBA. Darome išvadą, kad dėl PŪV neturės poveikio gyvenamajai aplinkai dėl vibracijos.

4.7 Šiluma

Šiluminę taršą gali sąlygoti dideli į aplinką išskiriamos šilumos kiekiai. Tokius šilumos kiekius į aplinką gali išskirti šiluminės ir atominės elektrinės, kitos elektros energiją bei šilumą tiekiančios ir naudojančios įmonės. Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu šiluminės taršos susidarymas nenumatomas, nes iš transporto priemonių ir kitos įrangos į aplinką išmetami šilumos kiekiais bus sąlyginai nedideli ir, remiantis susiformavusia praktika, poveikio aplinkai požūriui nevertinti.

4.8 Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

Jonizuojančios spinduliuotės nebus, numatomos naudoti įrangos elektromagnetiniai laukai neviršys leistinų DLL dydžių.

4.9 Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Planuojama ūkinė veikla pagal savo pobūdį neturi mikrobiologinės taršos šaltinių, ir objekto statybos ir eksploatacijos metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas.

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

Planuojamos ūkinės veiklos objektas nėra priskirtinas prie potencialiai pavojingų objektų. Jame nebus vykdomi pavojingi technologiniai procesai, todėl planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir susidariusių ekstremaliųjų situacijų yra nedidelė. Numatoma ūkinė veikla nepasižymi padidintais gaisrų ar sprogdumų rizika. PŪV pastatas suprojektuotas atsižvelgiant į priešgaisrinius reikalavimus (pastatas atitinka II-ajam atsparumo ugniai laipsniui), su visa reikalinga priešgaisrinė įranga. Saugaus darbo užtikrinimui privaloma laikytis technologinio reglamento normų ir įrengimų eksploatavimo instrukcijų, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų. Administracijos, darbų saugos ir kitų atsakingų darbuotojų nuolatinė kontrolė ir priežiūra mažins avarinių situacijų susidarymo galimybę.

Laikantis visų saugumo reikalavimų ekstremaliųjų įvykių tikimybė minimali.

4.10 Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Vertinti PŪV veiksniai, galintys turėti poveikį žmonių sveikatai ir nustatyta, kad:

- Pastate, kuriame bus vykdoma PŪV, taip pat sudaromos tinkamos sąlygos darbui - užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas.
- Teršalų KD_{10} , $KD_{2,5}$, LOJ, NO_2 , CO koncentracija aplinkos ore teritorijoje ir už jos ribų įvertinus foninę taršą nustatyta mažesnė nei ribinės vertės reglamentuotos žmonių sveikatos apsauga.
- PŪV metu susidaranti atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis. Atliekos bus renkamos, kaupiamos ir išvežamos utilizavimui ar perdirbimui pagal sutartis su atliekas tvarkančiomis įmonėmis.
- Teršalų, turinčių kvapo slenkstį, PŪV metu į aplinką išmetama nebus, taršos kvapais ūkinė veikla nesukels.
- Gamybinių, buitinių ir paviršinių nuotekų valymui numatyti nuotekų valymo įrenginiai. Po išvalymo visos nuotekos bus nuvedamos į nuotekų rezervuarus ir išvežamos. Dirvožemis ir gruntinis vanduo nebus teršiamas.
- Įgyvendinus veiklą, triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje atitiks ribines vertes, nustatytas HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo.

Išvados

- PŪV rizika žmonių sveikatai nenustatyta.

4.11 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.

4.12 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 sveikatai veiksniai, jų mastas (žiūr. 4 sk.)

Reikšmingiausi sveikatai veiksniai - triukšmas ir oro tarša analizuoti kiekybiniu metodu, rizikos visuomenės sveikatai grėsmės nenumatytos. Dirvožemio ir vandens taršos grėsmės nenumatytos. Kvapai dėl PŪV nesudaro.

Vizualinis poveikis

Įmonė bus statoma naujai, pramoniniame rajone, atitinka teritorijos paskirtį. Projekto įgyvendinimo metu vizualiniam patrauklumui sukurti, numatoma 50 % sklypo ir apie 8452 m² teritorijos apželdinti priklausomaisiais žolynais arba želdiniais.

Teritorijos tinkamumas veiklos vystymui

- PŪV teritorija neprieštarauja savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniams;
- PŪV teritorija nepriklauso rekreacinei zonai, joje nėra saugotinių kraštovaizdžio objektų, vandens telkinių, visuomeninės paskirties objektų;
- Žemės sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos atitinka įmonės paskirtį.

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 nenumatytas.

Kiti, sunkiai nustatomi veiksniai

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

Išvados

- Nenumatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksnių yra nedidelio masto.
- Visuomenės interesas/susidomėjimas PŪV nenumatytas supažindinimo su ataskaita susirinkimo metu, kadangi į susirinkimą neatvyko visuomenės atstovai, PVSV rengėjai negavo pasiūlymų dėl PŪV.

5 NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

Žemiau lentelėje pateikiamos projekte numatytos neigiamą poveikį aplinkai mažinančios priemonės.

22 lentelė. lentelė. Poveikį mažinančių priemonių sąrašas

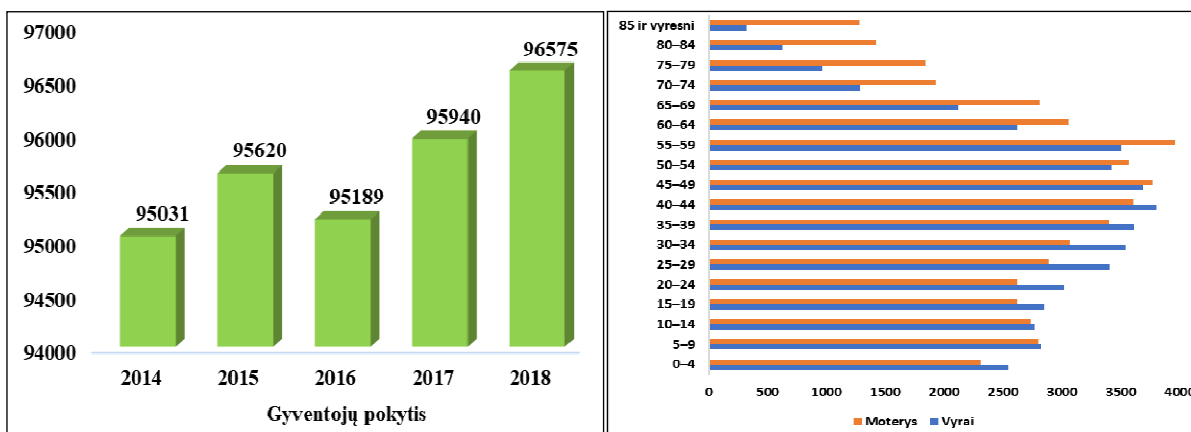
Objektas	Siūlomos apsaugos priemonės
Atliekos	Statybų metu ir PŪV metu susidarysiančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis bei bendrosiomis atliekų tvarkymo taisyklėmis. Gamybinės ir buitinės atliekos (taip ir nuotekų valymo įrenginiuose susidaręs dumblas, atidirbę techniniai skysčiai) bus atiduodamos atliekų tvarkytojams, turintiems teisę verstis atliekų tvarkymo veikla ir turintiems reikiamus leidimus bei licencijas. Visos atliekos iki atidavimo atliekas tvarkančiomis įmonėmis bus laikomos konteineriuose (išskyrus panaudotas padangas), o pavojingos atliekos- specialiai tam pritaikytuose sandariuose konteineriuose. Pavojingosios atliekos šių atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo bus laikomos ne ilgiau kaip šešis mėnesius, o nepavojingosios atliekos – ne

Objektas	Siūlomos apsaugos priemonės
	ilgiau kaip vienerius metus.
Nuotekos	Nuotekos (paviršinės, gamybinės ir buitinės) į aplinką išleidžiamos nebus, o bus surenkamos į valymo įrenginius, valomos iki Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente (2007 m. balandžio 2 D. Nr. D1-193) numatytų ribinių verčių ir kaupiamos rezervuaruose iš kurių reguliariai bus išsiurbiamos ir išvežamos į nuotekas tvarkančią įmonę.
Kraštovaizdis	Projekto įgyvendinimo metu numatoma 50% sklypo ir apie 8452 m ² teritorijos apželdinti priklausomaisiais žolynais arba želdiniais.
Triukšmas	Siekiant išvengti triukšmo lygių viršijimų už analizuojamos teritorijos ribų projekte yra numatomos 1,8 m aukščio ir viso 240 m ilgio tvora tam tikrose sklypo ribų vietose žr. ataskaitos 14 paveiksle. Numatomos tvoros garso izoliacijos rodikliai turėtų būti ne mažesni kaip Rw – 18 dB(A).

6 ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

6.1 Gyventojų demografiniai rodikliai

Gyventojų skaičius. Pagal statistinius duomenis Vilniaus raj. savivaldybėje 2018 metais gyveno 96575 gyventojai. Atsižvelgiant į 2014–2018 metų statistinius duomenis matome, jog Vilniaus raj. savivaldybėje gyventojų skaičius padidėjo 1,6 proc., o tuo tarpu Lietuvoje gyventojų skaičius sumažėjo 4,8 proc (15 pav). 2018 m. pradžios duomenimis 51,4 proc. Vilniaus raj. savivaldybėje gyventojų buvo moterys, 48,6 proc. – vyrai.

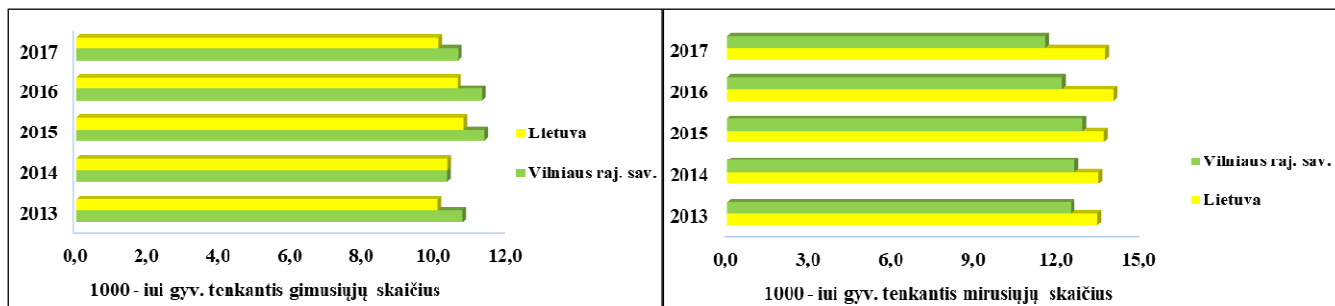


15 pav. Vilniaus raj. sav. gyventojų skaičiaus pokyčiai 2014–2018 metų pradžioje; vyrų, moterų pasiskirstymas pagal amžių Vilniaus raj. sav. savivaldybėje 2018 metų pradžioje

Gimstamumas. 2017 metais Vilniaus raj. savivaldybėje gimė 1019 naujagimių. 1000–iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje savivaldybėje – 10,6 naujagimio. Lietuvoje šis rodiklis didesnis – 10,1 naujagimio/1000 gyv..

Natūrali gyventojų kaita. 2017 metais Vilniaus raj. savivaldybėje natūrali gyventojų kaita buvo neigiama (–0,9/1000gyv.), tai reiškia, jog rajone didesnis mirusiųjų skaičius nei gimusiųjų. Lietuvoje natūralios gyventojų kaitos tendencijos tokios pat, tačiau šis rodiklis 3,6 karto didesnis (–4/1000gyv.).

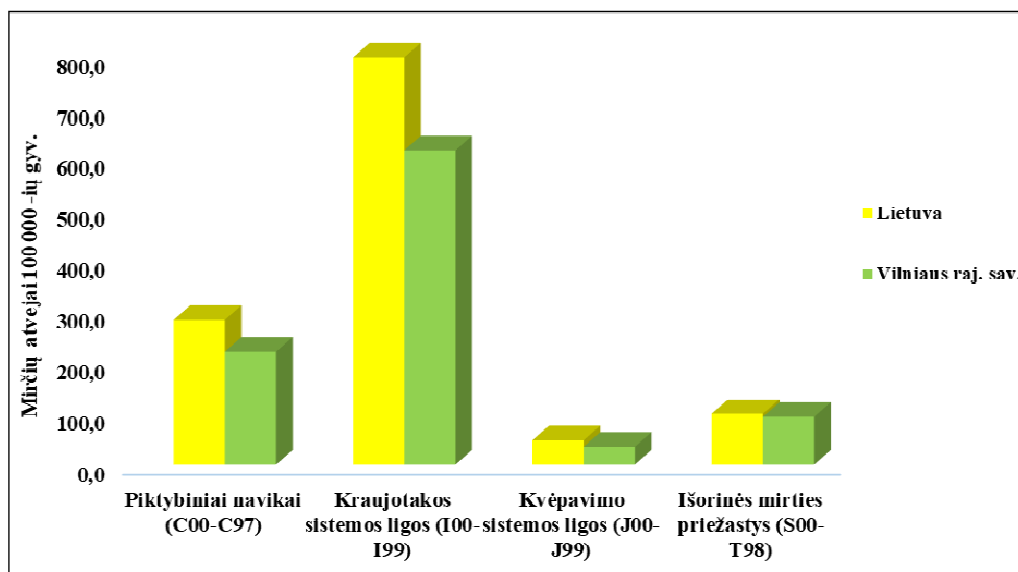
Mirtingumas. Vilniaus raj. savivaldybėje 2017 metais mirė 1103 asmenys. Savivaldybės mirčių skaičius 1000–iui gyventojų yra 11,5 mirčių/1000 gyv., o Lietuvoje – 14,1 mirtys/1000 gyv..



16 pav. 1000 gyventojų tenkantis gimusiųjų ir mirusiųjų skaičius Vilniaus raj. savivaldybėje bei Lietuvoje

Mirties priežasčių struktūra Vilniaus raj. savivaldybėje bei Lietuvoje. Vilniaus raj. savivaldybėje 2017 metais didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (614 atvejo/100 000 gyv.), Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (795,4 atvejo/100 000 gyv.). Antroje

vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Vilniaus raj. sav. – 221,3 atvejai/100 000 gyv., o Lietuvoje – 282,7 atvejai/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos. Mirties priežasčių pokytis Vilniaus raj. sav. ir Lietuvoje 100 000 gyventojų pateiktas 17 paveiksle.



17 pav. Mirties priežasčių pokytis Vilniaus raj. sav. bei Lietuvoje tenkantis 100 000 gyventojų

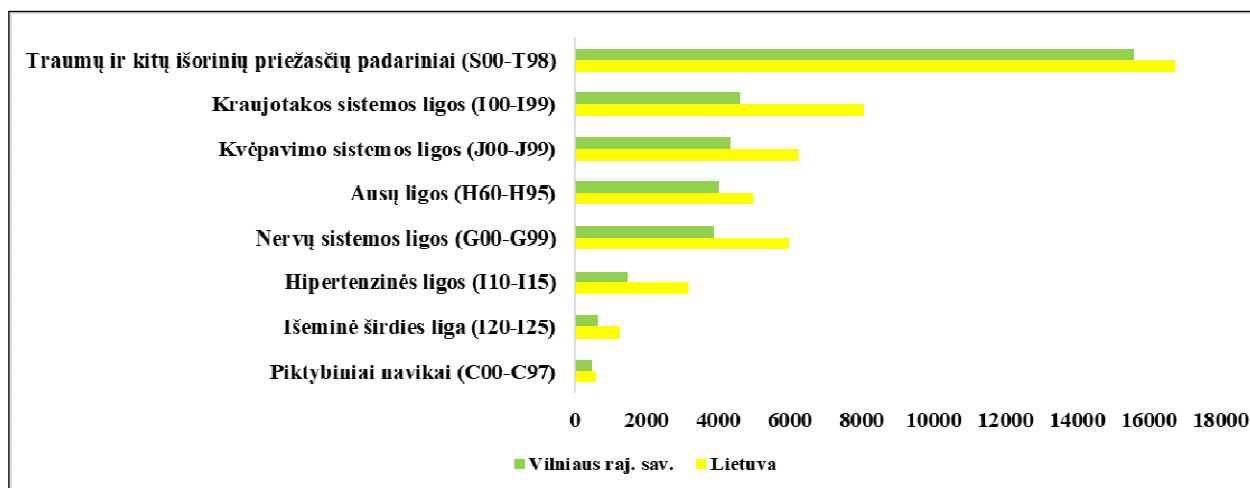
Išvados

- Išanalizavus Vilniaus raj. savivaldybės bei Lietuvos demografinius rodiklius, matome, jog demografinė situacija geresnė Vilniaus raj. savivaldybėje nei Lietuvos Respublikos ribose.

6.2 Gyventojų sergamumo rodiklių analizė

Atlikta Vilniaus raj. savivaldybės ir Lietuvos sergamumo 100 000 – ių gyventojų rodiklių analizė. Didžiausias sergamumas analizuojamojoje savivaldybėje buvo: traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (15599,9 atvejo/100 000-ių gyv.), kraujotakos sistemos ligomis (4601,2 atvejo/100 000-ių gyv.), kvėpavimo sistemos ligomis (4332,1 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas savivaldybėje buvo piktybiniais navikais (475,1 atvejai/100 000-ių gyv.).

Lietuvoje sergamumo tendencijos panašios. Didžiausią skaičių sudarė traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (C00-C97) (16766,3 atvejo/100 000–ių gyv.). Panašiai pasiskirstė sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) (8052,5 atvejo/100 000–iui gyv.), kvėpavimo sistemos ligų (J00-J99) (kvėpavimo sistemos ligos, sergamumas pneumonija, sergamumas astma, sergamumas lėtinėmis obstrukcinėmis plaučių ligomis) (6 232,5 atvejo/100 000–iui gyv.). Mažiausias sergamumas Lietuvoje - piktybiniais navikais (C00-C97) (593,6 atvejo/100 000–iui gyv.).



18 pav. Sergamumo rodiklis 100 000–iui gyventojų Lietuvoje bei Vilniaus raj. savivaldybėje 2017 metais

Išvados

- Išanalizavus Vilniaus raj. savivaldybės bei bendruosius Lietuvos sergamumo rodiklius, matome, jog pagrindinės sergamumo tendencijos yra tos pačios.

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 ~21,2 %),
- vyresnio amžiaus žmonės (visų gyventojų tarpe vyresni (>60 m.) gyventojai sudaro beveik 20,8 %),
- visų amžiaus grupių nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (visų gyventojų tarpe nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės sudaro ~2,87 %).

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.

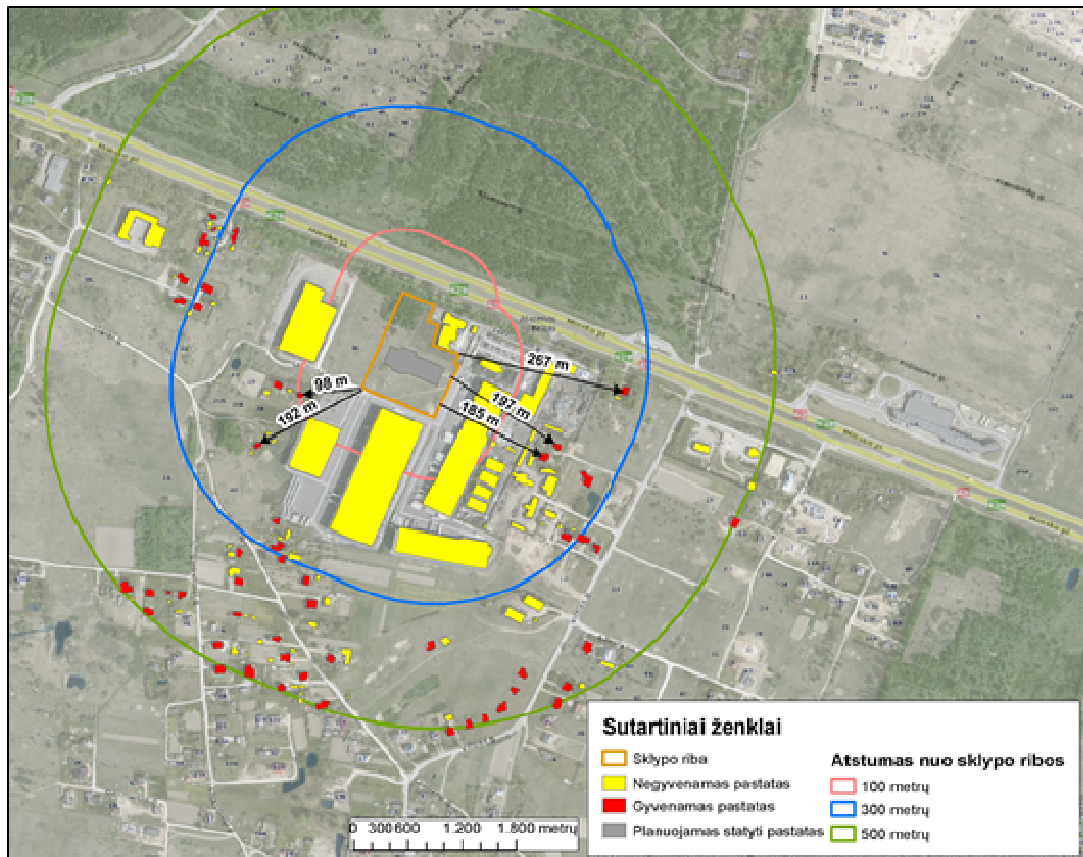
Rizikos grupių įvertinimas atliekamas 500 metrų spinduliu nuo PŪV sklypo ribos. Šioje teritorijoje yra 51 gyvenamosios paskirties pastatas (23 lentelė).

23 lentelė. lentelė. Rizikos grupės nustatymas.

Atstumas nuo sklypų ribos	Pastatų skaičius	Bendras žmonių skaičius ⁸	Tame tarpe rizikos grupės žmonių
0-100 m	1 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	3	1 vaikas; 1 gyv. > 60 m.; 0 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
100-300 m	12 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	36	8 vaikai; 8 gyv. > 60 m.; 1 sveikatos sutrikimų turintis asmenuo.
300-500 m	38 gyv. pastatai 0 visuomeninių pastatų	114	24 vaikai; 24 gyv. > 60 m.; 3 sveikatos sutrikimų turintys asmenys.

⁷ Sergamumo procentas, išminusavus vyresnio amžiaus gyventojus

⁸ Priimta, kad viename name gyvena 3 gyventojai



19 pav. Artimiausi gyvenamosios, negyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatai

6.4 Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei

Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje iki 100 m iš viso gyvena 3 žmonės, iš kurių 2 galėtų būti priskiriami rizikos grupei.

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.

7 SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO PAGRINDIMAS

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (Žin., 1992, Nr. 22-652; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-08-22) XIV skyriumi „Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos“, 67. Kitos paskirties komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos yra šio dydžio, automobilių (sunkežimių, autobusų) techninio aptarnavimo įmonių sanitarinės apsaugos zona nustatoma vadovaujantis 67. p. yra 100 metrų.

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.

SAZ ribos yra tikslinamos atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą vadovaujantis metodiniais nurodymais [2] ir tvarkos aprašu [3].

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitoje pateiktais fizinės, cheminės taršos skaičiavimais pagrindžiame, **kad įmonės ūkinės veiklos SAZ ribų dydis gali būti sutapatinamas su teritorijos riba:**

- Triukšmo lygis ties sklypo riba įdiegus triukšmo mažinimo priemones atitiks higienos normos HN 33:2011 reikalavimus.
- Teršalų koncentracija aplinkos ore nustatyta mažesnė nei ribinės vertės, reglamentuotos žmonių sveikatos apsaugai.
- Kvapų, dirvožemio, vandens tarša nenustatyta.

8 Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodų aprašymas

PVSV atliktas vadovaujantis Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniais nurodymais, patvirtintais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491.

Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą buvo naudoti kiekybiniai ir kokybiniai aprašomieji vertinimo metodai. Reikšmingiausias planuojamos ūkinės veiklos veiksnys — triukšmas, įvertintas kiekybiškai, kiti veiksniai įvertinti kokybiniu 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.

9 Galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos

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

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

10 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS

Analizuoti PŪV Visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai: veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes: triukšmas, oro tarša, tarša kvapais, dirvožemio, vandens tarša ir veiksniai. Rodikliai, kurie neturi ribinių verčių ir nėra reglamentuotos: profesinės rizikos veiksniai, psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai.

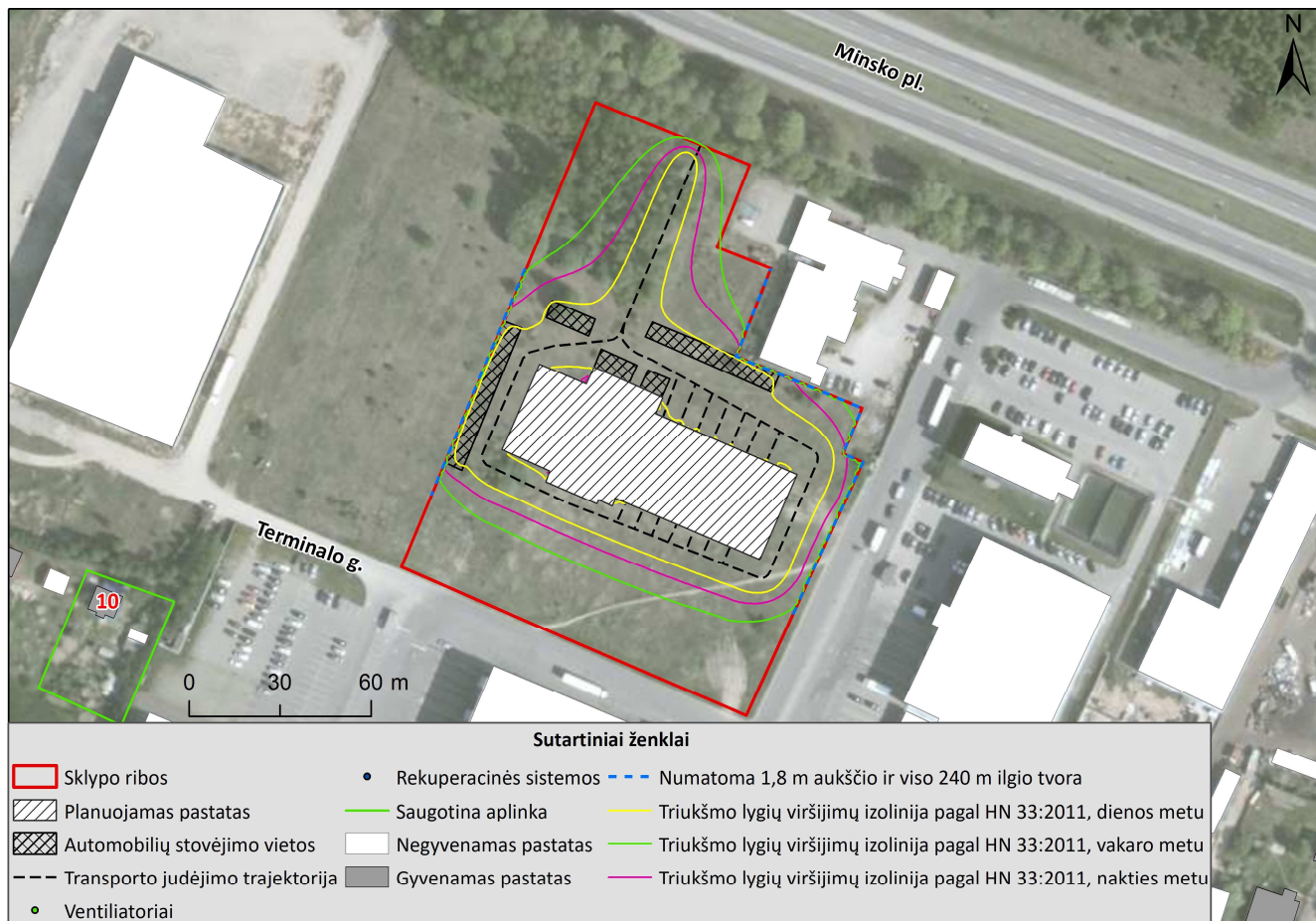
- Nustatyta, kad PŪV sąlygojami veiksniai atitinka gyventojų sveikatos apsaugai keliamus reikalavimus. Nenustatyta jokia šių veiksmių rizika, galinti turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir padidinti jų sergamumą.
- PŪV sukiamas triukšmo lygis ties sklypo riba ir už jos atitinka higienos normos HN 33:2011 reikalavimus. Ties gyvenamąja aplinka triukšmas nustatytas mažesnis nei 35(A).
- Teršalų koncentracija aplinkos ore nustatyta mažesnė nei ribinės vertės, reglamentuotos žmonių sveikatos apsaugai.
- Kvapų, dirvožemio, vandens tarša nenustatyta.

11 REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA

Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona, patenka į 1 sklypą, kuriame planuojama pradėti vykdyti naują veiklą. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos dydis – 1,6256 ha, rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona

pateikta 21 paveiksle bei Ataskaitos 7 priede. Sanitarinė apsaugos zona atitinka Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 str. 4 d reikalavimus, jeje nėra gyvenamosios paskirties pastatų, nei visuomeninės paskirties objektų⁹.

Į rekomenduojamą sanitarinę apsaugos zoną patenkantis sklypas, jo kadastrinis numeris bei rekomenduojamas SAZ plotas pateikti 24 lentelė lentelėje.

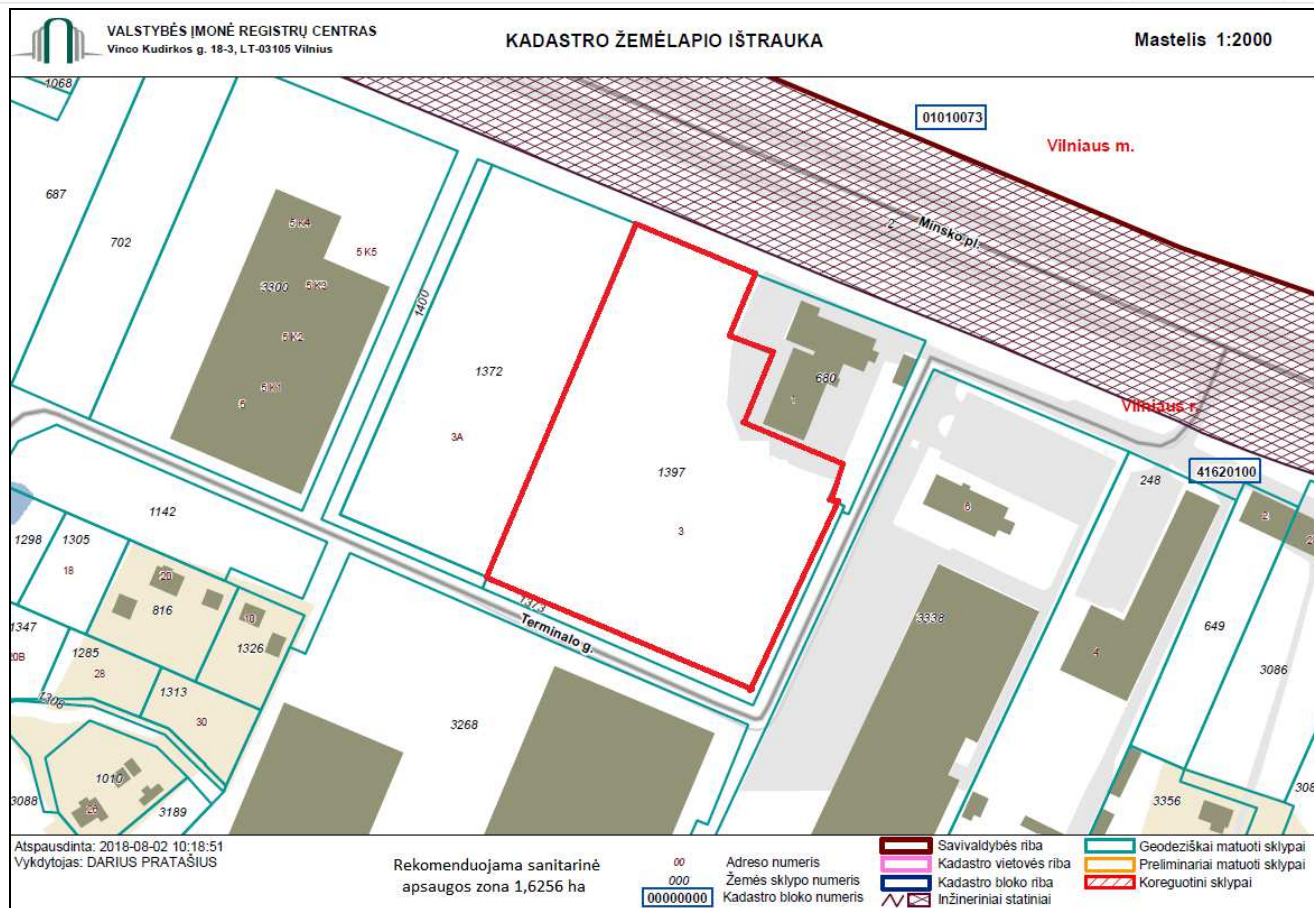


20 pav. PŪV ir triukšmo lygių viršijo izolinijos visais paros metais, pagal HN 33:2011

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

Nr.	Į rekomenduojamą SAZ patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai
1.	4162/0100:1397
Viso rekomenduojamos SAZ plotas: 1,6256 ha	

⁹ Ūkinei veiklai, kuri susijusi su žmogaus gyvenamosios aplinkos tarša, nustatytoje ir įteisintoje sanitarinės apsaugos zonoje 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



21 pav. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona (1,6256 ha)

12 REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS

Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos neteikiamos.

13 LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymas Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo
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 „VISĄ 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. Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos, Visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba, 2012
9. Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 (atitinka ISO 9613-2) „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“;
10. Lietuvos statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos vyriausybės duomenys: <http://www.stat.gov.lt>;
11. Lietuvos sveikatos informacinės sistemos duomenų bazė: www.lsic.lt;
12. 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).
13. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56-2225, 2007, Nr. 64-2455, 2010, Nr. 57-2809);
14. www.am.lt/VI/index.php#a/6968;
15. 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;
16. Lietuvos erdvinės informacijos portalas – geoportal.lt. Internetinė prieiga: <http://www.geoportal.lt/geoportal/>

14 PRIEDAI

14.1 Kvalifikaciniai dokumentai

14.2 PAV atrankos išvada

14.3 Registrų centro duomenys

14.4 Oro tarša

14.5 Triukšmas

14.6 Saugos duomenų lapai

14.7 Sanitarinė apsaugos zona

14.8 Visuomenės informavimas