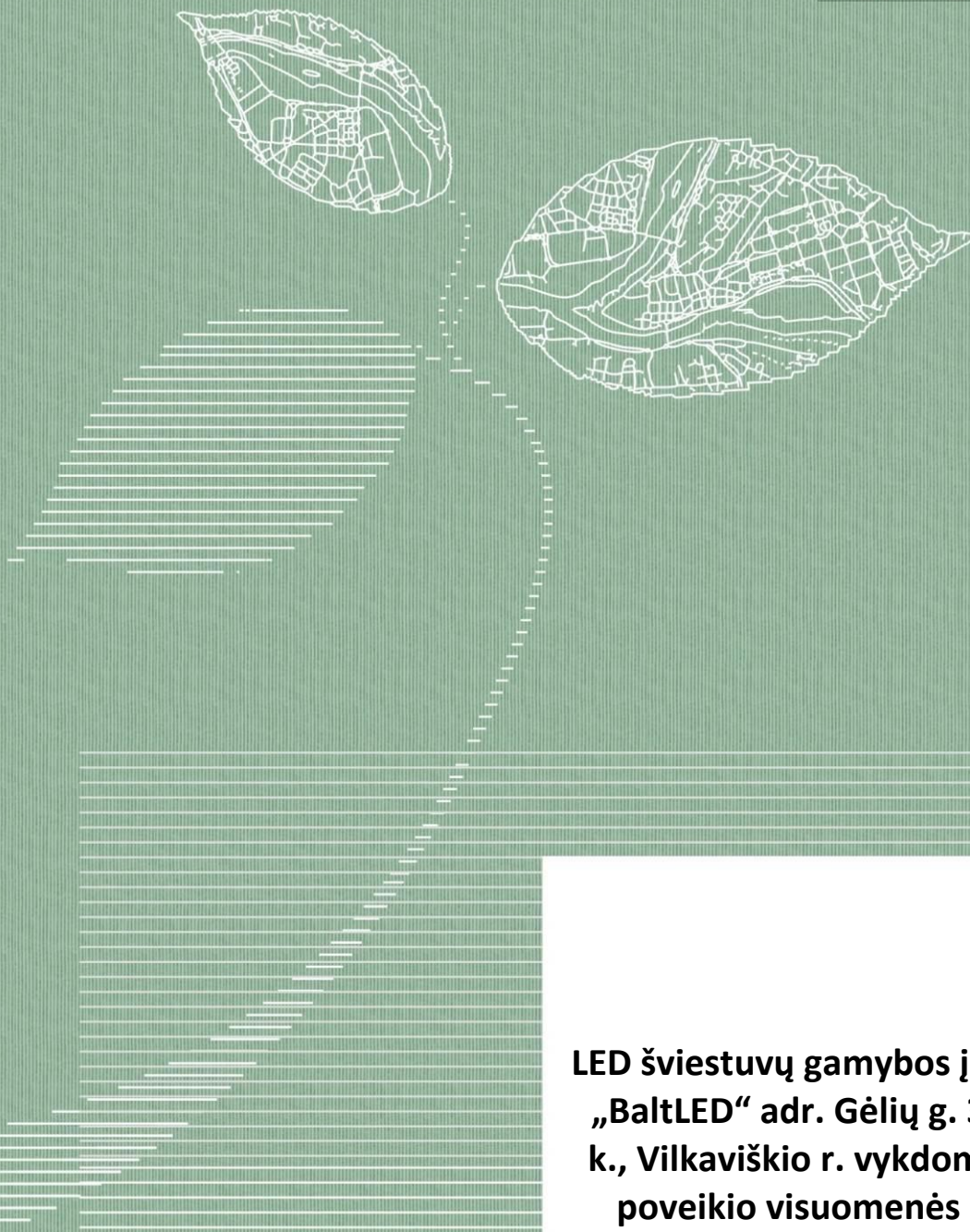
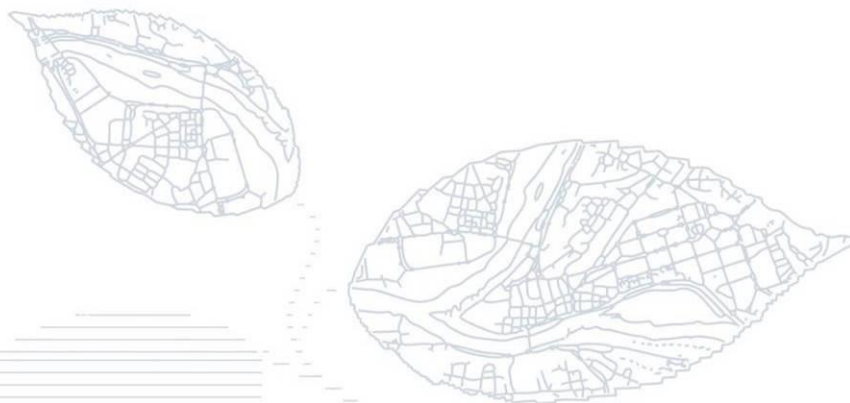




**LED šviestuvų gamybos įmonės UAB
„BaltLED“ adr. Gėlių g. 3, Serdokų
k., Vilkaviškio r. vykdomos veiklos
poveikio visuomenės sveikatai
vertinimas**

2019 m., Kaunas



Darbo pavadinimas: LED šviestuvų gamybos įmonės UAB „BaltLED“ adr. Gėlių g. 3, Serdokų k., Vilkaviškio r. vykdomos veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

PŪV užsakovas: UAB „BaltLED“

Dokumentų rengėjas UAB „Infraplanas“

Turinys

TURINYS.....	3
ĮVADAS	5
SANTRUMPOS IR SĄVOKOS	5
1. BENDRIEJI DUOMENYS	5
2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ	5
2.1 VEIKLOS PAVADINIMAS, EVRK 2 RED. KODAS	5
2.2 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PASLAUGOS, PAJĖGUMAI, ŽALIAVOS, IŠTEKLIAI	6
2.2.1 <i>Technologija, statiniai</i>	6
2.2.2 <i>Transportas</i>	8
2.2.3 <i>Atliekų susidarymas</i>	8
2.2.4 <i>Nuotekų susidarymas</i>	9
2.3 VEIKLOS VYKDYMO LAIKAS.....	9
2.4 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO SĄSAJA SU PLANAVIMO IR PROJEKTAVIMO ETAPAIS	9
2.5 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ALTERNATYVOS	9
3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ	10
3.1 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA IR GRETIMYBĖS	10
3.2 ŽEMĖS SKLYPAS.....	12
3.3 VIETOVĖS INFRASTRUKTŪRA	14
3.4 PŪV VIETOS ĮVERTINIMAS ATSIŽVELGIANT Į GRETIMYBĖS OBJEKTUS (LŠ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTATYMO 24 STR. 4 D.)	14
4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI APIBŪDINIMAS IR ĮVERTINIMAS	16
4.1 VEIKSNIŲ NUSTATYMAS	16
4.2 ORO TARŠA.....	17
4.2.1 <i>Teršalų poveikis sveikatai</i>	17
4.2.2 <i>Oro taršos šaltiniai ir teršalų kiekiai</i>	17
4.2.3 <i>Aplinkos oro užterštumo prognozė</i>	18
4.2.4 <i>Oro taršos modeliavimo rezultatai</i>	19
4.3 VANDENS, DIRVOŽEMIO TARŠA	20
4.4 KVAPAI	20
4.5 TRIUKŠMAS.....	21
4.5.1 <i>Garso suvokimas</i>	21
4.5.2 <i>Garso sklidimas</i>	21
4.5.3 <i>Triukšmas ir sveikata</i>	21
4.5.4 <i>Triukšmo šaltiniai</i>	21
4.5.5 <i>Vertinimo metodas</i>	23
4.5.6 <i>Esama foninė akustinė situacija</i>	24
4.5.7 <i>Esama situacija dėl PŪV veiklos</i>	25
4.5.8 <i>Esama suminė akustinė situacija</i>	25
4.6 VIBRACIJA.....	26
4.7 POVEIKIS DĖL NELAIMINGŲ ATSTIKIMŲ, EKSTREMALIŲ SITUACIJŲ	26
4.8 STATYBOS DARBŲ POVEIKIS, GYVENTOJAMS, KAIMYNNĖMS TERITORIJOMS	26
4.9 PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI	26
4.10 PSICHOLOGINIAI VEIKSNIAI	27
5. NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS	27
6. ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ.....	28
6.1 GYVENTOJŲ DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI	28
6.2 GYVENTOJŲ SERGAMUMO RODIKLIŲ ANALIZĖ.....	29
6.3 RIZIKOS GRUPIŲ NUSTATYMAS	30
6.4 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLEI.....	31
7. SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO PAGRINDIMAS	31
8. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS.....	32
9. GALIMI VERTINIMO NETIKSLUMAI AR KITOS VERTINIMO PRIELAIDOS	33
10. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS	33

11. REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA	33
12. REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS	34
13. LITERATŪRA	35
14. PRIEDAI	36
1 PRIEDAS. KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI	36
2 PRIEDAS. REGISTRŲ CENTRO DUOMENYS.....	36
3 PRIEDAS. TRIUKŠMO SKLAIDOS ŽEMĖLAPIAI	36
4 PRIEDAS. SAZ	36
5 PRIEDAS. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS	36

ĮVADAS

Planuojama ūkinė veikla –LED (LED- light emitting diode - angl. šviesą skleidžiantys diodai) šviestuvų gamyba įmonėje UAB „Baltled“ adresu Gėlių g. 3, Serdokų k., Vilkaviškio r. Vadovaujantis LR sveikatos apsaugos ministro 2004 08 19 įsakymo Nr. V-686 “Dėl sanitarinės apsaugos zonų nustatymo režimo taisyklių patvirtinimo” (su vėlesniais pakeitimais) priedo 16.5 punktu „Apšvietimo įrangos ir elektros lempų gamyba“ įmonei yra taikoma 50 metrų sanitarinė apsaugos zona. SAZ ribos yra tikslinamos atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą vadovaujantis metodiniais nurodymais [2] ir tvarkos aprašu [3]. 50 m SAZ elektros apšvietimo įrangos gamybai reglamentuoja ir naujasis LIETUVOS RESPUBLIKOS SPECIALIŲJŲ ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGŲ ĮSTATYMAS 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 2 Priede 4.25 p.

SANTRUMPOS IR SĄVOKOS

SAZ – Sanitarinė apsaugos zona

PŪV – Planuojama ūkinė veikla

PVSV – Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

1. BENDRIEJI DUOMENYS

PŪV organizatorius:

UAB “Baltled”
Įmonės kodas 300113830
Panerių g. 64, LT-03160 Vilnius
Tel. +370 683 07980, faks. +370 5 213 4060
El. p.: info@baltled.com

PVSV dokumentų rengėjas:

UAB „Infraplanas“
Įmonės kodas: 160421745
Kontaktinis asmuo: Aivaras Braga
mob. tel. +370 698 70041
K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT–44245,
Tel. +370 37 407548; faks. +370 37 407549
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. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), planuojama ūkinė veiklos klasifikacija pateikta 1 lentelėje.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas - LED šviestuvų gamyba - surinkimas.

1 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristika

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Pavadinimas
C				Apdirbamoji gamyba
	27			Elektros įrangos gamyba
		27.4		Elektros apšvietimo įrangos gamyba
			27.40	Elektros apšvietimo įrangos gamyba

2.2 Planuojamos ūkinės veiklos paslaugos, pajėgumai, žaliavos, ištekliai

UAB „Baltled“ planuoja vykdyti veiklą LED šviestuvų surinkimą iš komponentų (pačių komponentų, tame tarpe LED, negamina ir nenumato gaminti). Įmonė dirbs viena pamaina, 8 val./darbo dieną (nuo 8:00 iki 17:00 su 1 val. pertrauka), 252 dienas metuose. Gali dirbti 16-20 darbuotojų.

2 lentelė. UAB „Baltled“ sunaudojami pagrindinių gamybinių žaliavų kiekiai ir apytiksliai gamybos pajėgumai

Žaliava/produkcija	Mato vnt.	Kiekis per metus
Sunaudojama aliuminio profilių	t	3,6
Sunaudojama elektronikos komponentų	t	4,0
Pagaminama LED šviestuvų	vnt.	16 000

Vanduo bus naudojamas tik buitiniams reikmėms. Į PŪV pastatą atvestas vandentiekis. Vanduo tiekiamas centralizuotais Serdokų k. vandentiekio tinklais. Suvartojamo vandens apskaitai pastate įrengtas vandens skaitiklis. Planuojamas vandens suvartojimas:

$$20 \text{ darbuotojų} \times 0,03 \text{ m}^3/\text{dieną} = 0,6 \text{ m}^3/\text{dieną} = 151,2 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

3 lentelė. Numatomi sunaudoti gamtos išteklių kiekiai per metus

Pavadinimas	Kiekis per metus
Vanduo buitiniams darbuotojų poreikiams	151,2 m ³

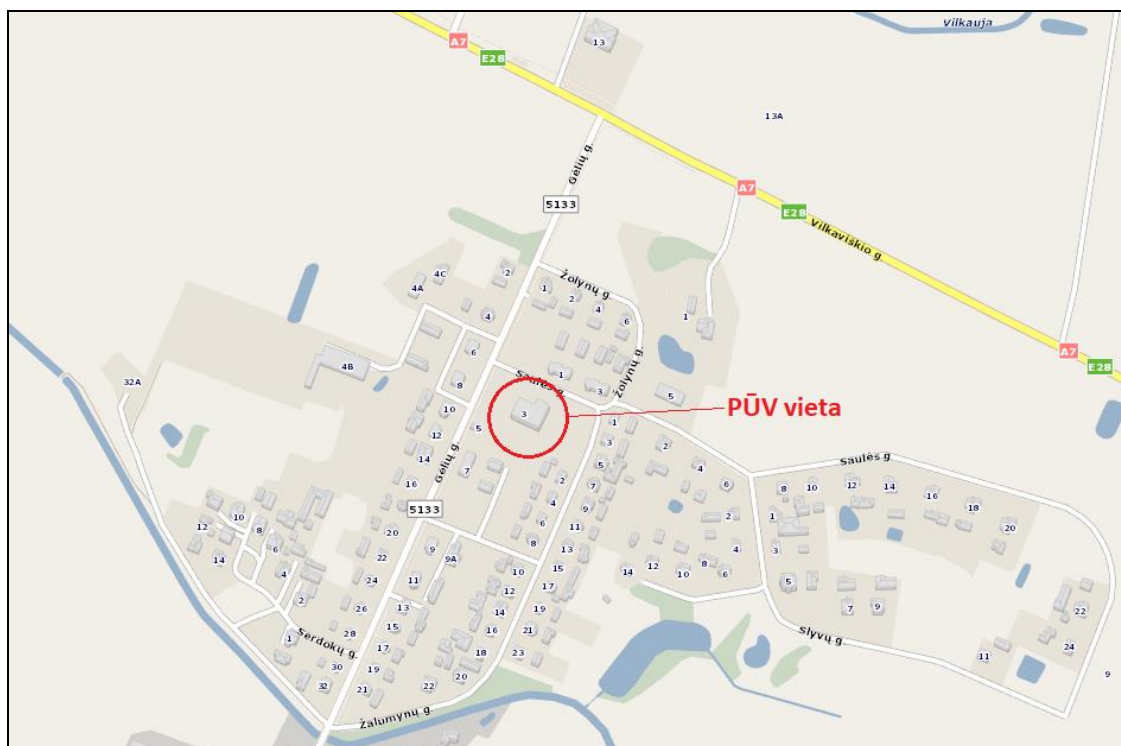
UAB „Baltled“ ūkinės veiklos metu planuojami sunaudoti energijos ištekliai ir jų kiekiai per metus pateikti 4 lentelėje. Elektros energija bus sunaudojama įrankių ir įrangos darbui, šildymui (šilumos siurblio oras-vanduo darbui), apšvietimui. Nurodyti kiekiai yra orientaciniai.

4 lentelė. Planuojami sunaudoti energijos ištekliai, jų kiekis

Žaliava	Per metus
Elektros energija	84,0 MWh

2.2.1 Technologija, statiniai

PŪV bus vykdoma adresu Gėlių g. 3, Serdokų k., Šeimenos sen., Vilkaviškio rajone esančiame ir įmonei priklausančiame kultūros pastate, kurio paskirtis šiuo metu keičiama į gamybos. Pastatas 1975 m. statybos (buvęs kaimo kultūros klubas), apie 800 m² bendro ploto, vieno aukšto su rūsiu. Vanduo ir elektros energija pastatui tiekiami iš centralizuotų tinklų. Pastato šildymas numatomas elektriniais šilumos siurbliais „oras-vanduo“.



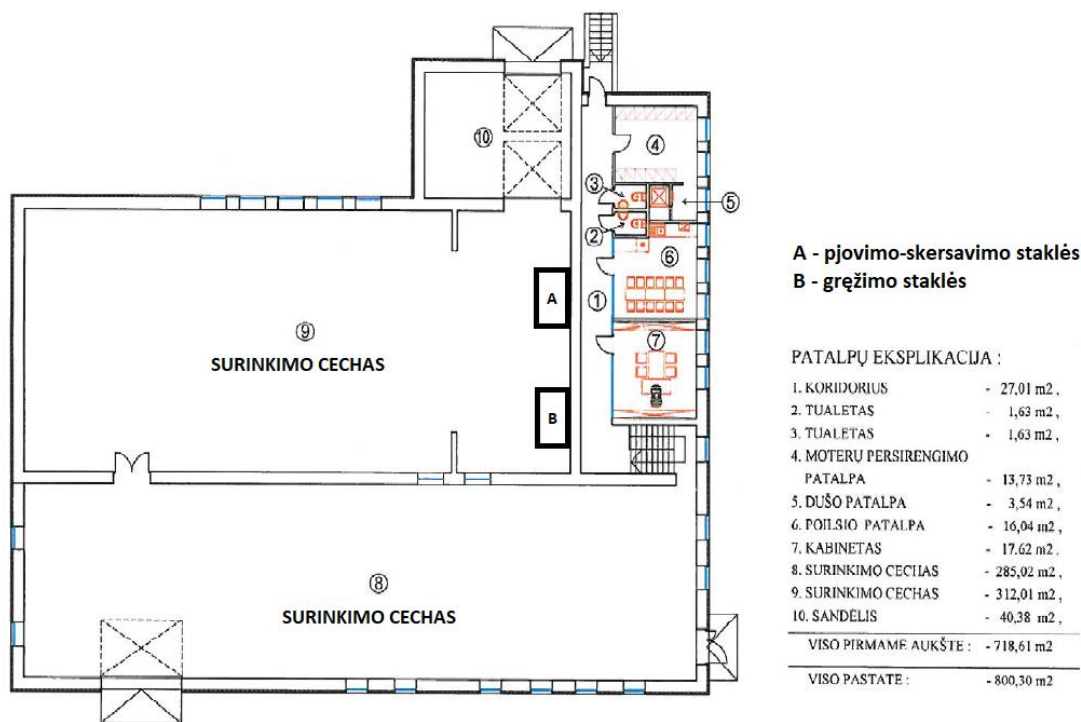
1 pav. Planuojamos ūkinės veiklos schema

LED šviestuvai bus surenkami iš komponentų: aliuminio profilių, LED šviesos diodų, transformatorių, laidų, kitų metalinių ir plastikinių elementų. Pačių komponentų, tame tarpe LED, gaminti nenumatoma. Dalis komponentų (aliuminio profiliai) prieš juos naudojant šviestuvų gamyboje gali būti mechaniškai apdirbami- jie gali būti lankstomi, karpomi, pjaunami, juose gali būti pragražiamos skylės. Pjovimo ir gręžimo veiksams atlikti numatoma naudoti pjovimo-skersavimo stakles (1 vnt.) ir gręžimo stakles (1 vnt.). Kiti šviestuvų gamybos procesai bus atliekami rankiniu būdu.

Žemiau pateikiama LED šviestuvų gamybos technologinio proceso aprašymas.

Šviestuvo korpuso pagrindas gaminamas iš aliuminio profilio. Profilis paruošiamas pagal poreikį jį atpjaunant, kerpant, lankstant, išgręžiant jame skyles. Lygiagrečiai ruošiami šviestuvui laidai ir transformatoriai. Laidai matuojami, karpomi, nužievinami jų galai. Transformatoriai tvirtinami prie specialių tvirtinimo skardelių varžtais, prie transformatorių laidų prijungiamos laidų sujungimo kaladėlės (laidai šviestuvuose jungiami kaladėlėmis, litavimas nenaudojamas). Kitiems šviestuvų komponentams- LED šviesos diodams, dangteliams ir jų guminėms tarpinėms, laikikliams- specifinis apdirbimas prieš montavimą įprastu atveju nereikalingas. Šviestuvai surenkami rankomis naudojant varžtus ir dvipusę klijavimo juostelę. Surinkti šviestuvai testuojami, pakuojami, sandėliuojami ir išvežami autotransportu. Pastato patalpose pagal poreikį gali būti naudojamas vienas elektrinis krautuvas su ličio jonų akumuliatoriais.

Analizuojamas objektas numatomas įrengti 25 metus nenaudojamuose buvusiuose kolūkio salės bei valgyklos pastatuose, pakeičiant jų paskirtį į gamybos ir pramonės pastatus. Pastato pertvarkymo planas, pateiktas 2 pav.



2 pav. Gamybos patalpų planas

2.2.2 Transportas

Produkcijos išvežimas ir komponentų pristatymas bus vykdomas lengvaisiais (iki 3,5 t bendrosios masės) komerciniais automobiliais (10 į PŪV teritoriją atvykstančių automobilių per darbo dieną). Atsižvelgiant į planuojamą darbuotojų skaičių papildomai prognozuojamas dar 20-ies lengvųjų automobilių per dieną eismas. Taip pat 1-2 kartus per savaitę sunkvežimiais atvažiuos išvežti atliekų.

2.2.3 Atliekų susidarymas

Vykdamat ūkinę veiklą susidaro tokios atliekos: panaudotos plastikinės, popieriaus ir kartono pakuotės bei mišrios komunalinės atliekos. Visos atliekos, laikomos spec. konteineriuose ir periodiškai išgabenamos pagal sutartis su atliekų tvarkymo veiklą galinčiomis vykdyti įmonėmis tvarkymui pagal LR respublikos atliekų tvarkymą reglamentuojančius įstatymus- kartonas- 1 kartą per mėn. preskonteineriu, kitos atliekos- 1-2 kartus per savaitę sunkvežimiu. Atliekų kiekiai pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė. Ūkinės veiklos metu susidarysiančios atliekos

Kodas	Atliekos pavadinimas	Pavojingų atliekų technologinio srauto žymėjimas ir pavadinimas	Pavojingumą lemiančios savybės pagal komisijos reglamentą (ES) Nr. 1357/2014	Numatomas kiekis per metus, t
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Nepavojingos	Nepavojingos	24,0
15 01 02	Plastikinės pakuotės	Nepavojingos	Nepavojingos	26,5
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Nepavojingos	Nepavojingos	2,5
Iš viso:				53,0

Analizuojamos ūkinės veiklos metu jokios pavojingos ir/arba radioaktyvios atliekos nesusidaro. Defektuoti LED komponentai grąžinami tiekėjui.

2.2.4 Nuotekų susidarymas

UAB „BaltLED“ veiklos metu susidarys šios nuotekos:

- buitinės nuotekos – iš administracinių - buitinių patalpų sanitarinių mazgų.
- paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos - nuo įmonės atvirų, kieta danga padengtų teritorijų ir pastato stogo.

Gamybos procesų metu vanduo nebus nenaudojamas, todėl gamybinių nuotekų nesusidarys.

Buitinių nuotekų kiekis yra prilyginamas sunaudojamo vandens kiekiui, t.y. 151,2 m³ per metus. Šios nuotekos išleidžiamos į centralizuotą buitinių nuotekų tinklą.

Paviršinės lietaus ir sniego tirpsmo nuotekos susidaro nuo pastato stogo (plotas 750 m²) ir ūkinės veiklos teritorijoje (sklype) esančių kietų dangų (plotas 380 m²). Paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nurodytą formulę:

$$W_f = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K;$$

čia:

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

p_s – paviršinio nuotėkio koeficientas; stogų dangoms – 0,85; kietoms, vandeniui nelaidžioms dangoms- 0,83;

F – teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ir žemės ūkio naudmenas, ha;

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

$$W_f = 10 \times 650 \times (0,85 \times 0,075 + 0,83 \times 0,038) \times 1,0 = 620 \text{ (m}^3\text{/metus)}.$$

Pagal paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193, reikalavimus kietų dangų plotai nepriskirtini prie galimai teršiamų teritorijų. Paviršinės nuotekos nuteka į kieta danga nepadengtus plotus ir geriasi į gruntą.

2.3 Veiklos vykdymo laikas

Ūkinė veikla vykdoma bus vykdoma gavus visus reikalingus leidimus neribotą laiką.

2.4 Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo sąsaja su planavimo ir projektavimo etapais

Planuojama ūkinė veikla nėra PAV atrankos objektas.

Planuojamai veiklai yra parengtas, bet dar nepatvirtintas pastato paskirties keitimo projektas. Paskirtis keičiama į gamybines paskirties.

2.5 Planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

Vadovaujantis PVSV metodinių nurodymų 3.6.p. planuojamos ūkinės veiklos alternatyvų analizė neprivaloma, kai atliekamas vykdomos ūkinės veiklos, kuriai reikia nustatyti arba patikslinti sanitarinės apsaugos zonų ribas, poveikio visuomenės sveikatai vertinimas.

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ

3.1 Planuojamos ūkinės veiklos vieta ir gretimybės

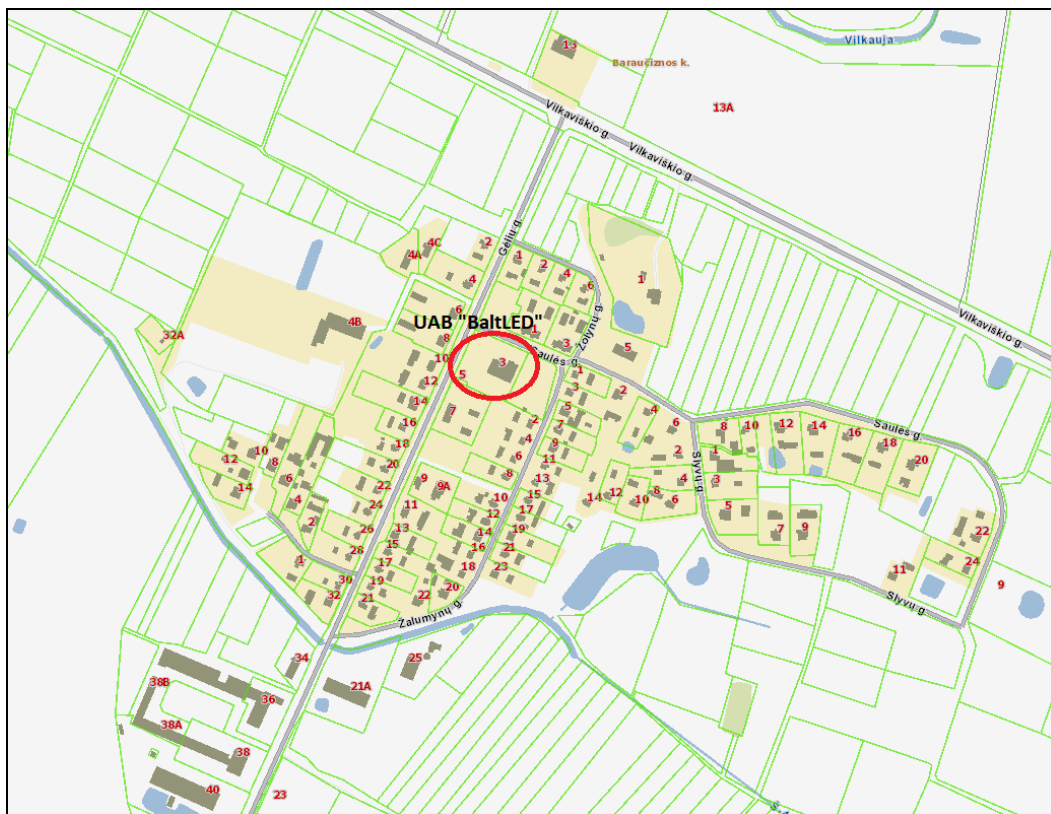
Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra pietvakarių Lietuvoje, Serdokų kaime, Šeimenos sen., Vilkaviškio rajone. Planuojama teritorija ir gretimybės pateikta 3 pav.



3 pav. PŪV gretimybės

Analizuojamą teritoriją supa gyvenamosios teritorijos sklypai.

Remiantis Vilkaviškio raj. savivaldybės bendruoju planu bei teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos portalu www.tpdris.lt suplanuotų ar planuojamų naujų gyvenamųjų teritorijų nenustatyta 2 km spinduliu.



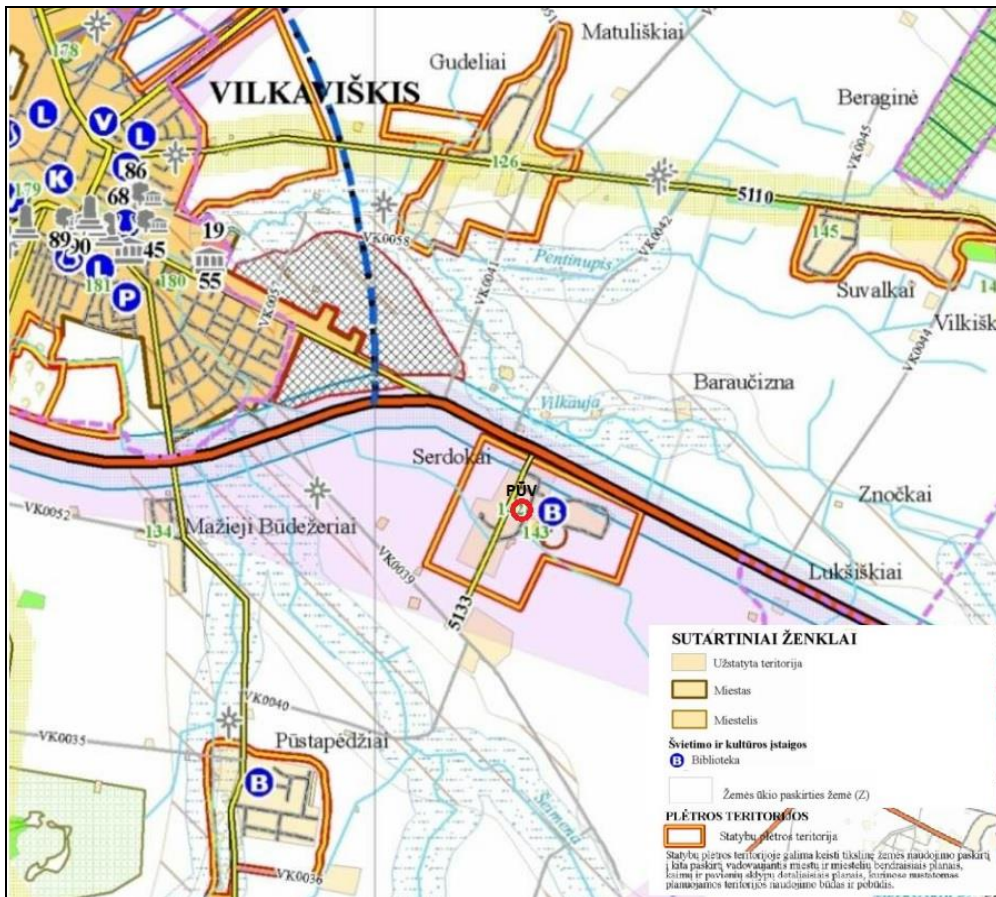
4 pav. Analizuojamos veiklos vieta

Svarba aplinkosauginiais aspektais:

- PŪV į nacionalinės ir europinės svarbos saugomas teritorijas nepatenka. Artimiausios saugomos teritorijos nuo analizuojamo objekto nutolusios didesniu nei 6 km atstumu – Širvintos hidrografinis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 6,4 km pietvakarių kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti salpinio slėnio smarkiai vingiuojantį Širvintos upės atkarpą vidurupyje;
- Artimiausios europinės svarbos saugomos teritorijos: Širvintos (Šeimenos) vidurupis (LTVIKU0010), nuo PŪV nutolęs apie 6,4 km pietvakarių kryptimi. Steigimo tikslas: Ovalioji geldutė;
- Ūkinė veikla įsikūrusi kaimiškoje teritorijoje – atstumas iki artimiausio nedidelio miškelio yra didesnis kaip 200 m. Atstumas iki Dubravos miško masyvo yra didesnis kaip 1,2 km.
- Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas ar vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas. Artimiausi atviri vandens telkiniai (abu bevardžiai) nutolę 150 ir 240 m atstumu, atitinkamai šiaurės rytų ir pietryčių kryptimis.
- Artimiausia naudojama vandenvietė Serdokų (Vilkaviškio r.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 2824), nuo PŪV sklypo ribos nutolusi apie 902 metrų atstumu pietų kryptimi.
- Analizuojamas objektas potvynių zonas, karstinį regioną ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas, juostas ir panašiai - nepatenka. Analizuojamas objektas taip pat nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas ar vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas, todėl planuojama vykdyti veikla nepažeis paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų, patvirtintų aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 su pakeitimais.

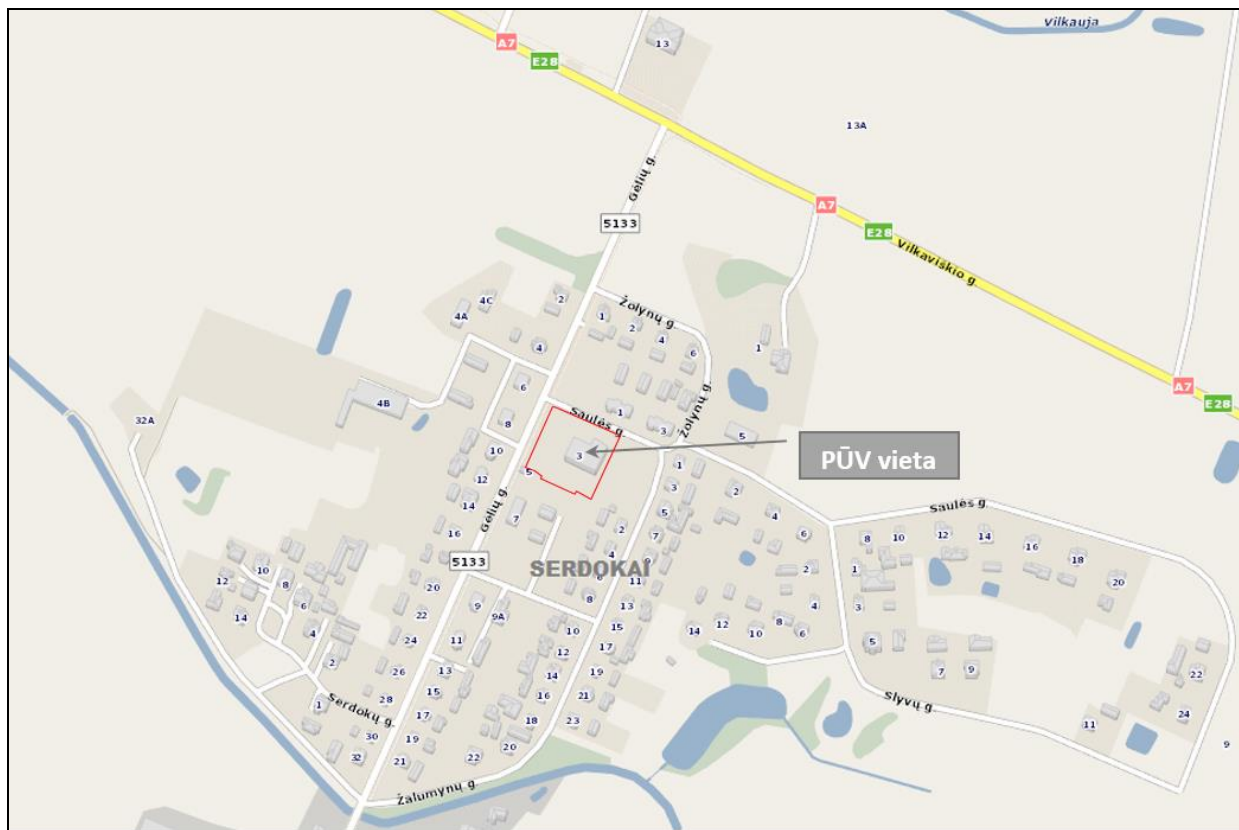
Remiantis Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos duomenų baze www.tpdri.lt bei Lietuvos erdvinės informacijos portalu www.geoportal.lt 2 km spinduliu nėra objektų, kuriems būtų nustatyta sanitarinės apsaugos zonos.

Remiantis Vilkaviškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžiniu, sklypas Gėlių g. 3 Serdoku k., Šeimenos sen., Vilkaviškio r, kuriame bus vykdoma ūkinė veikla, yra urbanizuotoje (užstatytoje) kaimo teritorijoje. (žr. 5.).



Sklypo kadastrinis Nr. 3955/0002:9704, unik. Nr. 4400-1004-4034 (žr. 2 priedą). Žemės pagrindinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas komercinės paskirties objektų teritorijos. Bendras ūkinės veiklos žemės sklypo plotas - 0,5316 ha. Sklypas nuosavybės teise priklauso UAB „Baltled“.

- VLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos;
- XLVIII. Šilumos ir karšto vandens teikimo tinklų apsaugos zonos;
- VI. Elektros linijų apsaugos zonos.



6 pav. PŪV vieta

Sklype yra vienas gamybos paskirties pastatas. Bendras plotas- apie 800 m². Sklype įrengtų aikštelių ir privažiavimo kelių su kieta danga plotas- 380 m².



7 pav. Sklypo planas

3.3 Vietovės infrastruktūra

Susisiekimas, privažiavimo keliai

Įmonės teritorija bus pasiekama magistraliniu keliu A7 Marijampolė – Kybartai – Kaliningradas, kuri sutapatinta su Vilkaviškio gatve, ties Serdokų kaimu pasukus į Gėlių gatvę. Iš šios gatvės suformuota įvažė į įmonės teritoriją.

Komunaliniai tinklai

PŪV sklype yra įrengti centralizuoti komunaliniai vandentiekio, nuotekų ir elektros tinklai.

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

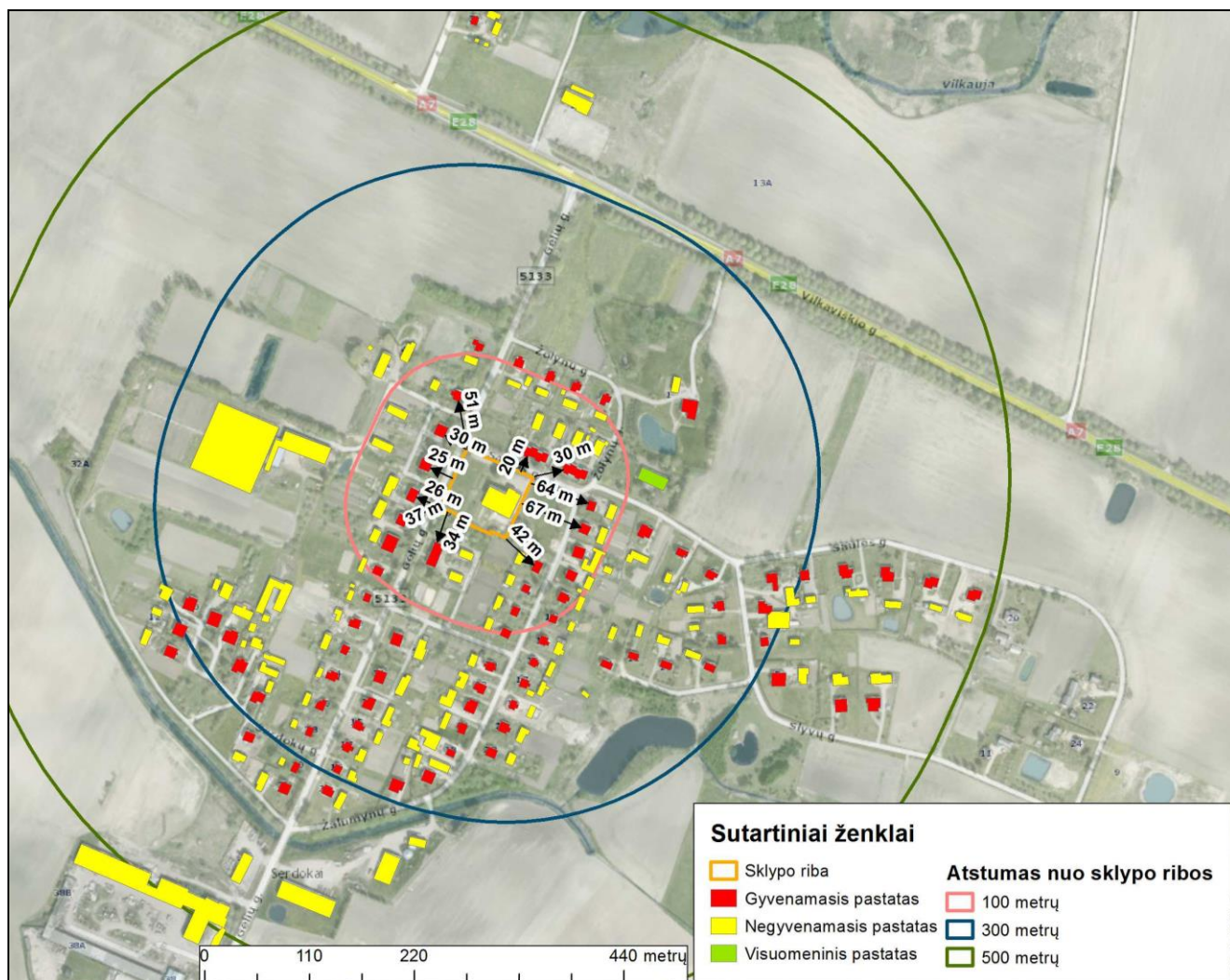
Gyventojai

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

Ūkinės veiklos vieta- Vilkaviškio rajonas, Šeimenos sen., Serdokų k., Gėlių g. 3. 2018 metų duomenimis Vilkaviškio rajono sav. gyvena 35 325 gyventojai. Šeimenos seniūnijoje 2018 metų pradžioje gyveno 5651 gyventojas. Serdokuose gyvena 316 gyventojų. Artimiausios gyvenvietės pateikti 8 pav., artimiausios gyvenvietės:

- Paplabūdiškiai, nuo analizuojamo objekto nutolę ~2,1 km atstumu rytų kryptimi;
- Baraučizna, nuo analizuojamo objekto nutolusi ~1km atstumu šiaurės kryptimi;
- Pūstapėdžiai, nuo analizuojamo objekto nutolę ~3 km atstumu pietvakarių kryptimi;
- Vilkaviškis, nuo analizuojamo objekto nutolęs ~2,2 km atstumu vakarų kryptimi.

Vadovaujantis registrų centro duomenimis, artimiausias gyvenamasis pastatas nuo PŪV sklypo ribų yra nutolęs ~20 metrų atstumu, šiaurės rytų kryptimi adresu Saulės g. 1, Serdokų k., Vilkaviškio raj. sav.



8 pav. Artimiausi gyvenamosios, negyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatai

Artimiausios gydymo įstaigos:

- Šeimos klinika, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 3,7 km šiaurės vakarų kryptimi.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- Vilkaviškio "Ažuolo" progimnazija, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 3,1 km šiaurės vakarų kryptimi;
- Vilkaviškio vaikų lopšelis-darželis "Pasaka", nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 3,9 km šiaurės vakarų kryptimi;

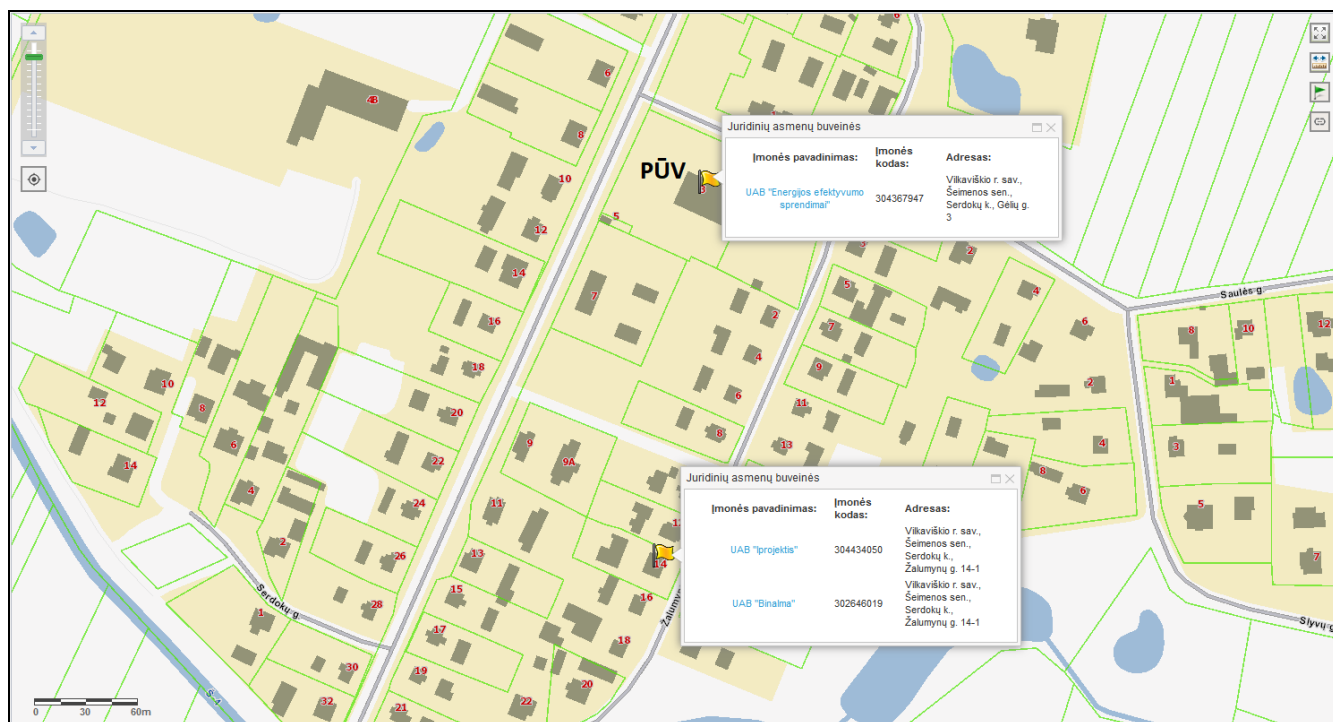
- Kauno r. Piliuonos gimnazijos pradinių klasių korpusas, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 0,7 km pietryčių kryptimi.

Artimiausias inžinerinis objektas su PŪV sklypu besiribojanti Gėlių bei Saulės gatvės.

Artimiausioje objekto gretimybėje registruotos šios svarbesnės komercinės įmonės:

- UAB "Energijos efektyvumo sprendimai" (Gėlių g. 3, Serdokai), įmonė įsikūrusi tame pačiame pastate kaip ir planuojamas objektas;
- UAB "Iprojektis", UAB "Binalma" (Žalumynų g. 14, Serdokai), nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusios ~207 m pietų kryptimi.

Visi gretimybėje įsikūrę juridinio asmens statusą turintys subjektai parodyti 9.



9 pav. PŪV žemės sklypo išsidėstymas pramonės objektų atžvilgiu

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 galimo poveikio visuomenės sveikatai ir rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos nustatymu.

PVSV ataskaitoje yra keliami du tikslai:

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

Ataskaitoje analizuojami PŪV 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 išmetamų teršalų emisijos kiekių skaičiavimai ir taršos modeliavimas aplinkos ore įvertinus aplinkos foninį užterštumą. Kai 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. Tokiais atvejais, kai apskaičiuota momentinė teršalo emisija yra $<0,0001 \text{ g/s}$, traktuojama, kad emisija yra nykstantai maža ir nemodeliuotina (esant tokiam emisijos kiekiui modeliavimo rezultate gaunama teršalo koncentracija aplinkos ore $\sim 0 \mu\text{g/m}^3$).

4.2.2 Oro taršos šaltiniai ir teršalų kiekiai

Vienintelis objektyviai įvertinamas oro taršos šaltinis, veikiantis įmonės teritorijoje yra automobilių transportas. Kitų oro taršos šaltinių nėra (pvz. pastatas šildomas elektra varomais šilumos siurbliais) arba jie objektyviai nepamatuojami. LR aplinkos ministro 1999-12-13 d. įsakymu Nr. 395 patvirtinto Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo metodikos nepateikia faktorių, emisijų iš viso LED šviestuvų gamybos proceso arba atskirų jo etapų (pvz. aliuminio ir/arba aliuminio profilių pjovimo ir gręžimo; vadovaujantis žinynu Emisijų (išmetamų teršalų) apskaičiavimas iš metalo apdirbimo darbų. Sankt Peterburgas, 2002 pjaunant ir gręžiant aliuminio skardą KD emisijos kiekis = 0).

Teršalų emisijų kiekis, išsiskiriantis iš automobilių transporto.

Automobilių kuro degimo varikliuose metu į atmosferą pateks anglies monoksidas, azoto oksidai, lakieji organiniai junginiai ir kietosios dalelės. Iš automobilių transporto išsiskiriančių teršalų kiekiai priklausys nuo planuojamos ūkinės veiklos generuojamo (pritraukiamo) automobilių eismo intensyvumo į įmonės teritoriją, eismo sudėties (kokio tipo automobiliai važiuos, kiek bus sunkaus transporto), važiavimo greičio. Automobilių eismo intensyvumas nustatytas įvertinant veiklos specifiką, planuojamas apimtis, darbuotojų skaičių (žr. 2.2 sk.). Vidutinis automobilių greitis – 15 km/val. , vidutinė vieno automobilio rida PŪV teritorijoje – 200 m.

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>).

Teršalų kiekiai, kurie išsiskirs iš autotransporto, pateikti 6 lentelėje.

6 lentelė. Bendra PŪV generuojamo transporto teršalų emisijų kiekio prognozė

Matavimų vienetai	Teršalų emisijos kiekiai				
	CO	LOJ	NO ₂	KD ₁₀	KD _{2,5}
g/s	0,0004	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
t/m	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Teršalų emisijos kiekio skaičiavimo rezultatai rodo, kad dėl mažo ūkinės veiklos masto ir mažo jos generuojamo transporto srauto, vienintelė PŪV sukeliama ir objektyviai pamatuojama tarša galima dėl transporto į aplinką išmetamų anglies monoksido dujų.

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.

4.2.3 Aplinkos oro užterštumo prognozė

Poveikis orui (oro kokybei) įvertintas atliekant teršalų koncentracijos ore matematinę modeliavimą programą „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 strateginę bei išsamų poveikio aplinkai bei sveikatos vertinimus.

Oro taršos modeliavimui naudoti šie duomenys ir parametrai:

- 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 išmetama pastoviai ar periodiškai. Vadovautasi turimais duomenimis apie įmonės darbo laiką ir taršos šaltinių veikimo trukmę.
- Meteorologiniai duomenys. Atliekant teršalų sklaidos matematinę modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios hidrometeorologijos stoties, penkerių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti Kybartų hidrometeorologijos stoties duomenys.
- Reljefas. Vietovės reljefas įvertintas naudojant LR teritorijos referencinės duomenų bazės skaitmeninius vektorinius reljefo duomenis. Analizuojamoje vietovėje vyrauja lygus reljefas, žemės altitudės svyruoja nuo 57 iki 60 m virš jūros lygio.
- Receptorių tinklas. Teršalų koncentracijos skaičiuojamos užsiduotuose taškuose- receptoriuose. Naudotas stačiakampis receptorių tinklas, apimantis 675 x 500 m ploto teritoriją, kurios centre- PŪV objektas. Atstumai tarp gretimų receptorių abscisių ir ordinačių kryptimis – po 25 m. Bendras receptorių skaičius- 588 vnt. Receptorių aukštis – 1,5 m virš žemės lygio.
- Foninė koncentracija. Planuojamas objektas yra teritorijoje, kuriai nėra parengti oro taršos sklaidos žemėlapiai, ir kuri yra toliau nei 2 km spinduliu nutolusi nuo veikiančių OKT stotelių. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros 2018-06-15 d. raštu Nr. (30.3)-A4-5698, foninei taršai identifikuoti

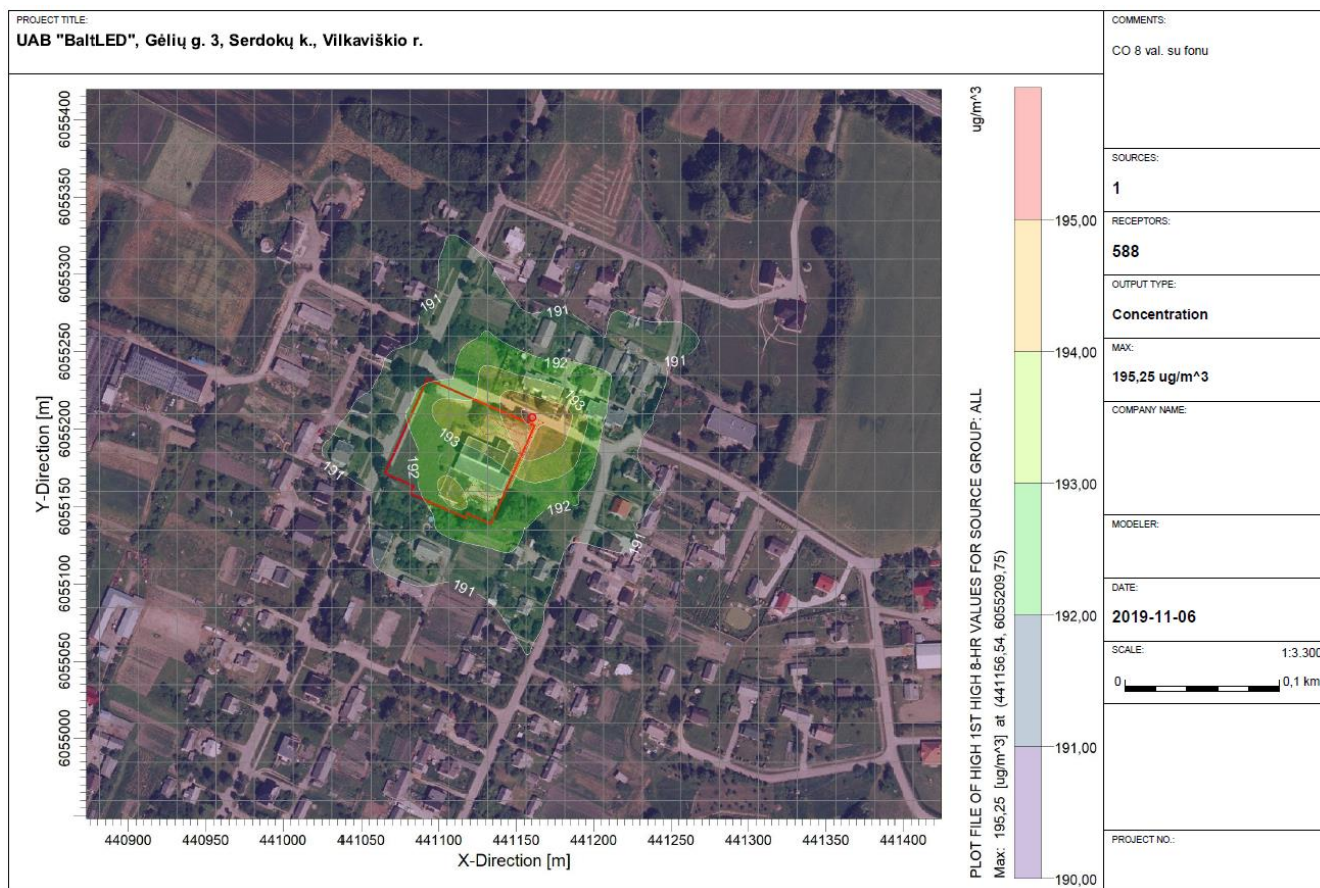
naudotos 2018 metais paskelbtos 2017 metų Marijampolės regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės. Foninė CO koncentracija nagrinėjamoje poveikio zonoje- 0,190 mg/m³.

4.2.4 Oro taršos modeliavimo rezultatai

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami 7 lentelėje. Didžiausia modeliuojamoje poveikio zonoje gauta „slenkančio“ 8 val. CO koncentracijos vidurkio reikšmė lyginta su nustatyta ribine aplinkos oro užterštumo CO junginiu verte- 10000 µg/m³. CO sklaidos žemėlapis pateiktas 10 pav.

7 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, µg/m ³		Maks. pažeminė koncentracija, µg/m ³	Koncentracija ribinės vertės dalimis
Anglies monoksido koncentracija be foninės	10000	(8 valandų)	5,253	0,0005
Anglies monoksido koncentracija su fonine	10000	(8 valandų)	195,253	0,0195



10 pav. CO sklaida atmosferos ore (su fonine CO tarša)

Išvados

- Prognozuojama, kad planuojamos ūkinės veiklos metu objektyviai pamatuojama tarša galima tik anglies monoksido junginiais, kitų teršalų maksimali momentinė emisija <0,0001 g/s.

- Atliktas CO teršalų sklaidos modeliavimas parodė, kad ir šio teršalo koncentracija aplinkos ore dėl PŪV pasikeis labai nežymiai- maks. iki 0,0005 RV (su fonine tarša- maks. iki 0,0195 RV), todėl poveikis žmonių sveikatai dėl PŪV sukeltos oro taršos nenustatytas.
- SAZ gali būti sutapatinama su teritorijos riba.

4.3 Vandens, dirvožemio tarša

Planuojama ūkinė veikla – LED šviestuvų gamyba – surinkimas, nėra tarši veikla. Įmonės sklype jau yra įrengti centralizuoti vandentiekio, nuotekų tinklai. Butinės nuotekos ileidžiamos į nuotekų tinklus, paviršinės nuotekos infiltruojasi į gruntą.

Esamo pastato rekonstrukcijos ir kiemo aikštelių įrengimo metu darbai, kuriuose reikėtų nukasti dirvožemio sluoksnį vykdomi nebus.

Išvados

- PŪV neturės reikšmingo poveikio vandens ir dirvožemio taršai.

4.4 Kvapai

Kvapų – lakios cheminės medžiagos, kurias uoslės organais galime pajusti. Kvapai gali būti malonūs ir nemalonūs. Žmogų nuolat supa įvairiausi kvapai. Jie turi įtakos nuotaikai, darbingumui, organizmo gyvybinei veiklai. Be to, kvapai padeda pažinti aplinką. Manoma, kad jautrumas kvapams yra individuali kiekvieno žmogaus organizmo savybė, kuri nuolat kinta. Kvapų emisija paprastai vertinama kaip nepageidaujama arba nemaloni iki tokio laipsnio, kai ji pradeda negatyviai veikti aplinką. Ne visada kvapai tiesiogiai kenksmingi žmonių sveikatai, nes žmonės dažnai kvapus užuodžia ir tada, kai cheminių junginių koncentracija ore dar labai maža. Paprastai tik reikšmingos cheminių junginių koncentracijos, žymiai aukštesnės nei jautrumas kvapams, yra pavojingos žmonių sveikatai.

Lietuvoje kvapas reglamentuojamas Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V – 885). Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³). Patalpų ore kvapas dar reglamentuojamas pagal cheminių medžiagų kvapo slenkstį higienos normoje HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ [7]. 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 OUE/m³);

Nurodytoje higienos normoje PŪV generuojamam teršalui anglies monoksidui 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.

4.5 Triukšmas

4.5.1 Garso suvokimas

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

4.5.2 Garso sklidimas

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

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

4.5.3 Triukšmas ir sveikata

Mokslininkai nustatė tris triukšmo poveikio žmonių sveikatai kategorijas:

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

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

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

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

4.5.4 Triukšmo šaltiniai

PŪV triukšmo šaltiniai

Užsakovo pateiktais duomenimis, šiuo metu analizuojamoje teritorijoje pagrindiniai triukšmo šaltiniai yra transportas: darbuotojų ir klientų automobilių srautas į teritoriją, rotacija stovėjimo vietose bei dešimt kartų

žaliavas atvežantis ir produkciją išvežantis komercinis automobilis, iki 3,5 t. Krova bus atliekama rankiniu būdu, todėl triukšmas nuo krovos darbų nebus keliamas. Taip pat triukšmą kels ŠVOK įranga pastato išorėje. Pastato vidaus aplinkoje, pagrindiniai triukšmo šaltiniai yra pjovimo-skersavimo staklės, gręžimo staklės ir poreikiui esant naudojamas elektrinis krautuvas. Produkcijos surinkimas vykdomas rankiniu būdu, todėl triukšmas surinkimo darbų metu nebus keliamas. Pagrindiniai triukšmo šaltiniai ir jų dydžiai pateikti žemiau esančioje 8 lentelėje. Pastato sienos yra plytų mūro, kurių garso izoliacijos rodiklis, remiantis dokumentu „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APRT-T 10“, priimtas 40 dB(A).

Planuojamas įmonės darbo laikas 8.00-17.00 val.

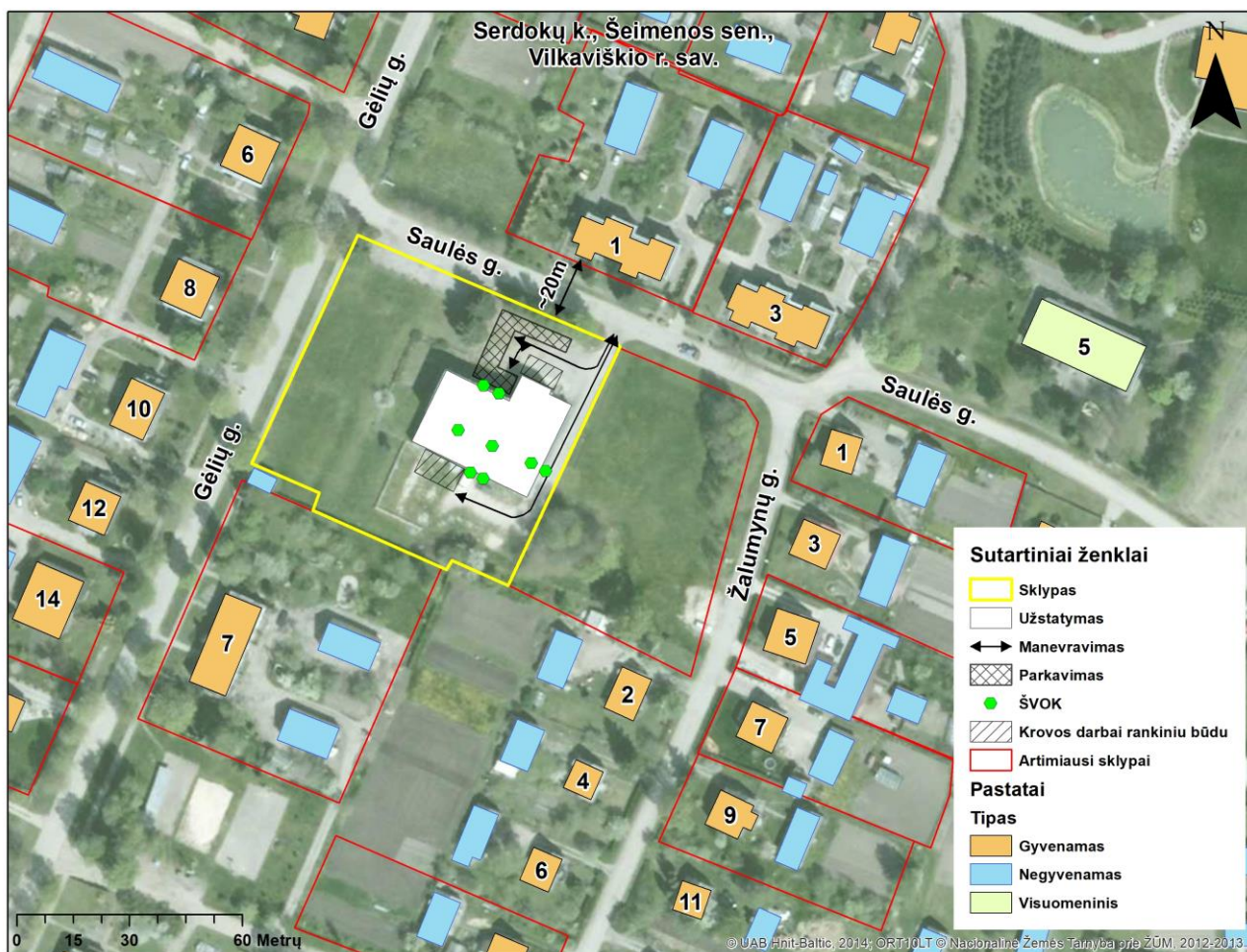
8 lentelė. Esami triukšmo šaltiniai

Triukšmo šaltinis	Triukšmo dydis	Triukšmo šaltinio vieta	Triukšmo šaltinio grafinis elementas	Darbo laikas
Lengvosios autotransporto priemonės, atvykstančios ir išvykstančios	20 aut.	Išorės aplinka	Linijinis	8:00-17:00 val.
Komercinės lengvosios krovininės transporto priemonės iki 3,5 t	10 aut.	Išorės aplinka	Linijinis	8:00-17:00 val.
Parkavimo aikštelė	20 vt.	Išorės aplinka	Plotinis	8:00-17:00 val.
Elektrinis krautuvas	82 dB(A) ²	Vidaus patalpoje	Plotinis	8:00-17:00 val.
Pjovimo-skersavimo staklės	84 dB(A) ³	Vidaus patalpoje	Taškinis	8:00-17:00 val.
Gręžimo staklės	90 dB(A) ⁴	Vidaus patalpoje	Taškinis	8:00-17:00 val.
ŠVOK įranga	8 vnt. po 60 dB(A)	Išorės aplinka	Taškinis	24 val.

² Triukšmo lygis priimtas vadovaujantis „Noise NavigatorTM Sound Level Database“ dokumentu.

³ Triukšmo lygis priimtas vadovaujantis „Noise NavigatorTM Sound Level Database“ dokumentu.

⁴ Triukšmo lygis priimtas vadovaujantis „Noise NavigatorTM Sound Level Database“ dokumentu.



11 pav. Situacijos schema

Triukšmo lygio skaičiavimai atlikti prie artimiausios saugotinos aplinkos ir gyvenamojo namo, adresu Saulės gatvė 1. Artimiausias gyvenamasis namas nuo PŪV sklypo ribos nutolęs ~20m (žr. 12 pav.).

Foniniai triukšmo šaltiniai

Pagrindiniai foniniai triukšmo šaltiniai supančioje aplinkoje yra automobilių transporto sukeltas triukšmas Gėlių g. ir Vilkaviškio g., sutampančia su A7 Marijampolė - Kybartai magistraliniu keliu. Triukšmo lygiai gatvėse, nustatyti pagal 2018 metais išmatuotus vidutinius metinius paros eismo intensyvumus (žr. 9 lent.). Triukšmo modeliavimo metu šios gatvės buvo įtrauktos įvertinant foninę akustinę aplinką.

9 lentelė. Eismo intensyvumas gretimoje gatvėje (eismoinfo.lt)

Gatvės pavadinimas	VMPEI	Sunkiojo transporto dalis sraute
Vilkaviškio g.	5499	11,6 %
Gėlių g.	704	4,0 %

4.5.5 Vertinimo metodas

10 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.

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.	II priedas. Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika. Pramoninis triukšmas: ISO 9613-2: „Akustika. Atvirame ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“. Aukščiau paminėtas metodikas taip pat rekomenduoja Lietuvos higienos normos HN 33:2011 dokumentas.
Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604	Ši higienos norma nustato triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

11 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, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7–19	65	70
	19–22	60	65
	22–7	55	60
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	7–19	55	60
	19–22	50	55
	22–7	45	50

Triukšmo skaičiavimai atlikti atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. ties artimiausio gyvenamojo pastato saugotina aplinka ir pastato fasadu. Visa su triukšmu susijusi veikla bus vykdoma dienos metu t.y. 8.00-17.00, vertinta buvo akustinė situacija Ldienos, Lvakaro ir Lnakties. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Akustinis modeliavimas atliktas 1,5m aukštyje.

4.5.6 Esama foninė akustinė situacija

Sumodeliuoti esamos situacijos detalūs (dienos, vakaro ir nakties) triukšmo sklaidos žemėlapių pateikti ataskaitos 3 priede. Atliktas esamos situacijos triukšmo lygio skaičiavimai prie artimiausios PŪV atžvilgiu saugotinos aplinkos ir pastato fasado parodė, kad pagal HN 33:2011 Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo ribinės vertės nėra viršijamos.

12 lentelė. Esami foniniai triukšmo lygiai prie gyvenamojo pastato fasado ir jo saugotinos aplinkos

Adresas	Skaičiavimo vieta ir aukštis m	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis
		(dBA)	(dBA)	(dBA)
Saulės g. 1	Sklypo riba	45,1	42,8	38,1
	Fasadas 1,5 m	43,0	40,6	35,9
	Fasadas 4,5 m	43,1	40,6	35,9

4.5.7 Esama situacija dėl PŪV veiklos

Sumodeliuoti situacijos detalūs (dienos, vakaro ir nakties) triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos 3 priede. PŪV triukšmo lygiai be foninių triukšmo šaltinių ties gyvenamojo pastato fasadais ir gyvenamąja aplinka atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes, vertinant pagal ribinius dydžius gyvenamosiose aplinkose išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

13 lentelė. PŪV triukšmo lygiai prie gyvenamojo pastato fasado ir jo saugotinos aplinkos

Adresas	Skaiciavimo vieta ir aukštis m	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis
		(dBA)	(dBA)	(dBA)
Saulės g. 1	Sklypo riba	36,4	<35	<35
	Fasadas 1,5 m	36,1	<35	<35
	Fasadas 4,5 m	37,7	<35	<35

4.5.8 Esama suminė akustinė situacija

PŪV triukšmo lygiai su foniniais triukšmo šaltiniais ties gyvenamųjų pastatų fasadais ir gyvenamosiomis aplinkomis atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes, vertinant gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą.

14 lentelė. PŪV triukšmo lygiai su foniniu triukšmo šaltiniu prie gyvenamojo pastato fasado ir jo saugotinos aplinkos

Adresas	Skaiciavimo vieta ir aukštis m	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis
		(dBA)	(dBA)	(dBA)
Saulės g. 1	Sklypo riba	45,6	42,8	38,1
	Fasadas 1,5 m	43,8	40,7	36,0
	Fasadas 4,5 m	44,2	40,7	36,1

Išvados

- Atlikti modeliavimai su foniniais triukšmo šaltiniais parodo, kad PŪV akustinė situacija lyginant su fonine situacija pakis neženkiai. Nustatytas triukšmo lygis su foniniais triukšmo šaltiniais artimiausiose gyvenamosiose aplinkose atitiks pagal HN 33:2011 Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą ribines vertes: Triukšmo lygis dienos metu 7-19 val. ties artimiausia gyvenamąja aplinka, adresu Saulės g. 1 sieks 45,6 dBA, tuo tarpu ribinė vertė yra 65 dBA.
- Atlikus PŪV akustinius skaičiavimus, nustatytas triukšmo lygis be foninių triukšmo šaltinių artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje atitiks pagal HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą nustatytas ribines vertes: Triukšmo lygis dienos metu 7-19 val. triukšmingiausioje vietoje sieks 36,4 dBA, tuo tarpu ribinė vertė yra 55 dBA.
- Triukšmą mažinančių priemonių šiam objektui įdiegti neplanuojama.
- SAZ gali būti sutapatinama su teritorijos 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 [5]. 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.

Bendrajai 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 8 lentelėje. Gyvenamojoje aplinkoje nustatytas triukšmo lygis yra mažesnis nei 50 dBA. Darome išvadą, kad dėl PŪV neturės poveikio gyvenamajai aplinkai dėl vibracijos.

4.7 Poveikis dėl nelaimingų atsitikimų, ekstremalių situacijų

Numatytos šios prevencinės priemonės dėl nelaimingų atsitikimų, avarijų:

- Bus įrengta visa reikalinga priešgaisrinė įranga - spintelės su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvais), priešgaisriniai čiaupai. Vanduo gaisro gesinimui bus tiekiamas iš centralizuotų Serdokų k. vandentiekio tinklų. Įvykus gaisrui, nedelsiant bus iškvieistos gelbėjimo tarnybos ir panaudotos esamos pirminės priešgaisrinės apsaugos priemonės. Įmonės darbuotojai bus aprūpinti darbo saugos priemonėmis bei nustatyta tvarka instruktuojami pirminiu (įvadiniu) ir periodiniu instruktavimu, supažindinami su darbo saugos taisyklėmis.
- Nuo elektrą naudojančių įrengimų bus įrengta statinės energijos iškvėdos nuvedimai, ant pastato - pasyvinė žaibosauga. Iš visų patalpų bus numatyti žmonių evakuaciniai išėjimai, veiks gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos.

4.8 Statybos darbų poveikis, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms

Esamus pastatus numatoma kapitališkai rekonstruoti ir sujungti į vieną pastatą. Numatoma išgriauti antro aukšto patalpas ir didžiąją dalį esamų vidaus pertvarų, perplanuoti vidaus patalpas įrengiant naujas pertvaras.

Kadangi didžioji dalis rekonstrukcijos darbų bus vykdoma pastato viduje, kaimyninėms teritorijoms poveikis bus minimalus ir trumpalaikis.

Visos rekonstrukcijai reikalingos medžiagos bus atvežamos ir sandėliuojamos sklypo teritorijoje. Krovininis transportas atvežantis statybines medžiagas netrukdytų kito transporto judėjimui gretimose gatvėse.

4.9 Profesinės rizikos veiksniai

Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai yra šie:

- Fizikinių veiksmų sukeliami pavojai;
- Cheminių medžiagų sukeliami pavojai;
- Pavojai, susiję su paslydimu ir griuvimu;
- Pavojus, susijęs su gamybos metu naudojamais įrengimais;
- Pavojai dėl transporto eismo;
- Pavojai dėl ergonominių veiksmų 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 veiksmų poveikyje ir pavojingą darbą), privalomo sveikatos tikrinimo tvarka (Žin., 2000, Nr. 47-1365).
- Darbuotojų savalaikis instruktažas

4.10 Psichologiniai veiksniai

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

Analizuoti veiksniai, galintys sukelti stresą ir konfliktus:

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

Vizualinis poveikis: Reikšmingo vizualinio pokyčio nebus, kadangi nauji pastatai nebus statomi, bus rekonstruojamas, pritaikomas esamas.

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;

Nežinojimas

- Informacijos stoka, nepasitikėjimas veikla, nežinojimas apie veiklos pobūdį, apimtį, galimą poveikį aplinkai gali sukelti gyventojų nepasitenkinimą ir konfliktus su veiklos vykdytoju. Ši problema gali būti sprendžiama susitikimo su visuomene metu, kuomet vyksta PVSV ataskaitos pristatymas ir išsamus atsakymas į klausimus. PŪV veikla gyventojai nesidomėjo, į susitikimą neatvyko, pastabų, prašymų, skundų nebuvo pateikta.
- Demografiniai pokyčiai
- PŪV poveikis demografijos pokyčiams neprognozuojamas.
- Kiti, sunkiai nustatomi veiksniai.
- Tai gali būti asmeninis subjektyvus nusiteikimas, kuris yra sunkiai prognozuojamas ir dar sunkiau nustatomos jo priežastys.

Išvados

- Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksnių yra nedidelio masto.

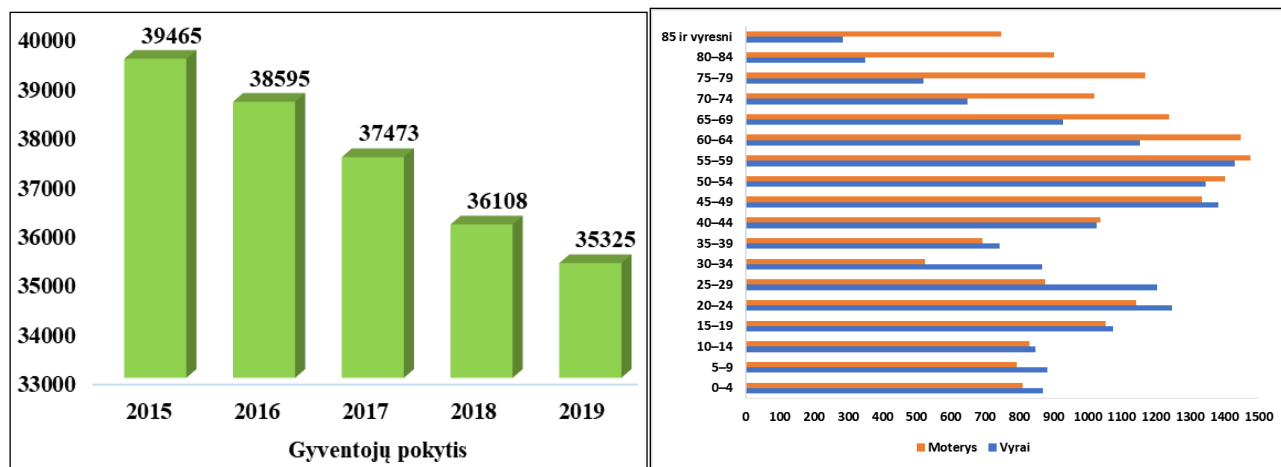
5. NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

Planuojama ūkinė veikla - LED šviestuvų gamyba – surinkimas nėra tarši veikla. Poveikio mažinimo priemonės nėra siūlomos.

6. ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

6.1 Gyventojų demografiniai rodikliai

Gyventojų skaičius. Pagal statistinius duomenis Vilkaviškio raj. savivaldybėje 2019 metų pradžioje gyveno 35 325 gyventojai (12 paveikslas). Atsižvelgiant į 2015–2019 metų statistinius duomenis matome, jog Vilkaviškio raj. savivaldybėje gyventojų skaičius sumažėjo 11,7 proc., o tuo tarpu Lietuvoje gyventojų skaičius sumažėjo 4 proc. 2019 m. pradžios duomenimis, 52,4 proc. Vilkaviškio raj. savivaldybėje gyventojų buvo moterys, 47,6 proc. – vyrai. Analizuojamoje rajono savivaldybėje didžiausia gyventojų dalis buvo darbingo amžiaus žmonės (59,9 proc.), ketvirtadalis rajono gyventojų buvo pensinio amžiaus (24,8 proc.), likusioji dalis vaikai iki 15 metų amžiaus (15,3 proc.). Analizuotoje savivaldybėje 57,3 proc. gyventojų gyveno kaimiškose vietovėse, likusi dalis (42,7 proc.) gyveno Vilkaviškio mieste.

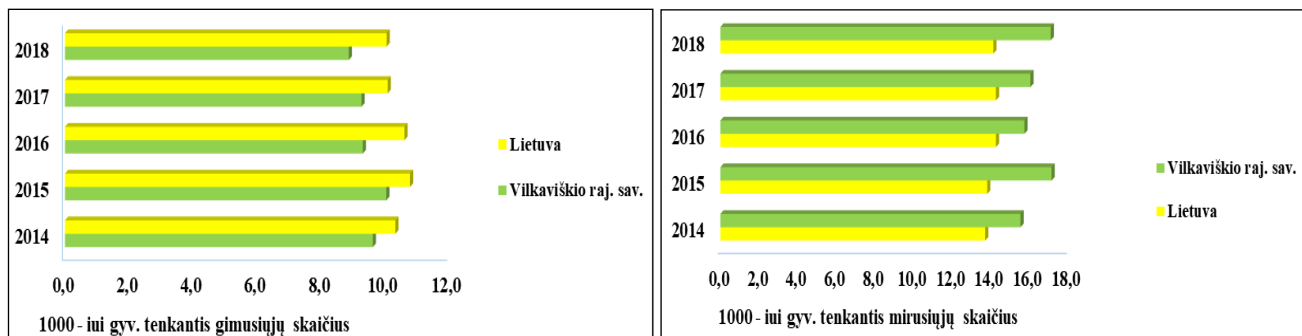


12 pav. Vilkaviškio raj. sav. gyventojų skaičiaus pokyčiai 2015–2019 metų pradžioje; vyrų, moterų pasiskirstymas pagal amžių Raseinių raj. sav. savivaldybėje 2019 metų pradžioje

Gimstamumas. 2018 metais Vilkaviškio raj. savivaldybėje gimė 320 naujagimių. 1000–iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje savivaldybėje – 8,9 naujagimiai. Lietuvoje šis rodiklis didesnis – 10,1 naujagimio/1000 gyv..

Natūrali gyventojų kaita. 2018 metais Vilkaviškio raj. savivaldybėje natūrali gyventojų kaita buvo neigiama (–8,2/1000 gyv.), tai reiškia, jog rajone didesnis mirusiųjų skaičius nei gimusiųjų. Lietuvoje natūralios gyventojų kaitos tendencijos tokios pat, tačiau šis rodiklis daugiau kaip du kartus mažesnis (–4/1000gyv.).

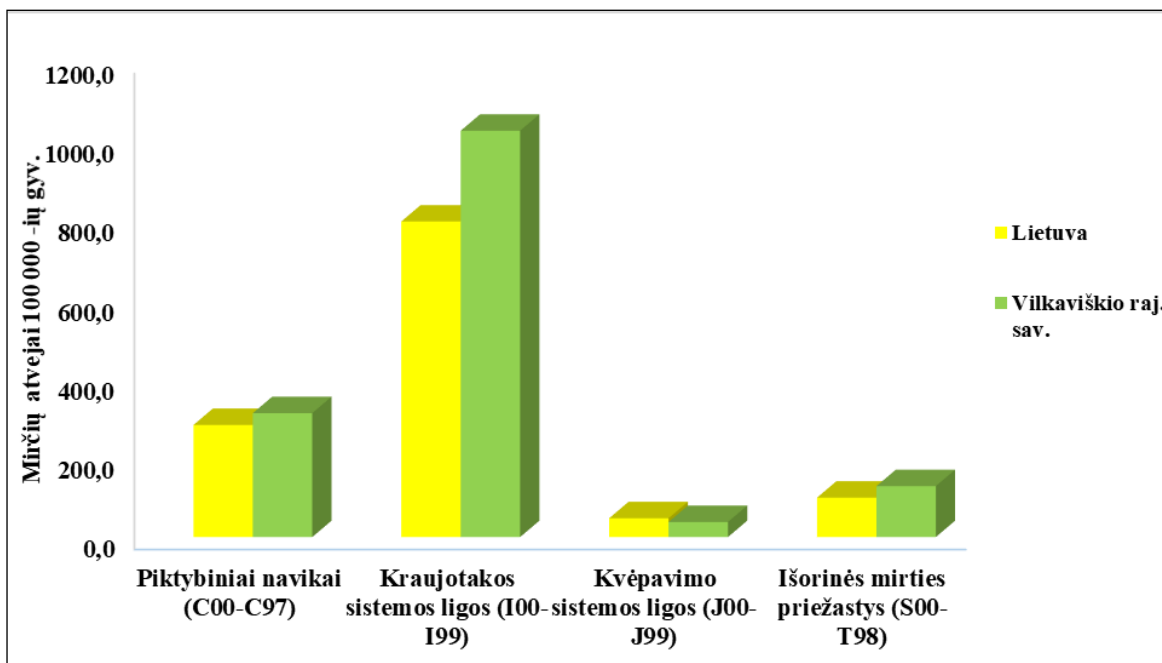
Mirtingumas. Vilkaviškio raj. savivaldybėje 2018 metais mirė 616 asmenų. Savivaldybės mirčių skaičius 1000–iui gyventojų yra 17,1mirčių/1000 gyv., o Lietuvoje – 14,1 mirtys/1000 gyv.



13 pav. 1000 gyventojų tenkantis gimusiųjų ir mirusiųjų skaičius Vilkaviškio raj. savivaldybėje bei Lietuvoje

Mirties priežasčių struktūra Vilkaviškio raj. savivaldybėje bei Lietuvoje. Vilkaviškio raj. savivaldybėje 2018 metais didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (1024,7 atvejo/100 000

gyv.), Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (795,9 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Vilkaviškio raj. sav. – 312,6 atvejai/100 000 gyv., o Lietuvoje – 282,7 atvejai/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos. Mirties priežasčių pokytis Vilkaviškio raj. sav. ir Lietuvoje 100 000 gyventojų pateiktas 14 paveiksle.



14 pav. Mirties priežasčių pokytis Vilkaviškio raj. savivaldybėje bei Lietuvoje tenkantis 100 000 gyventojų

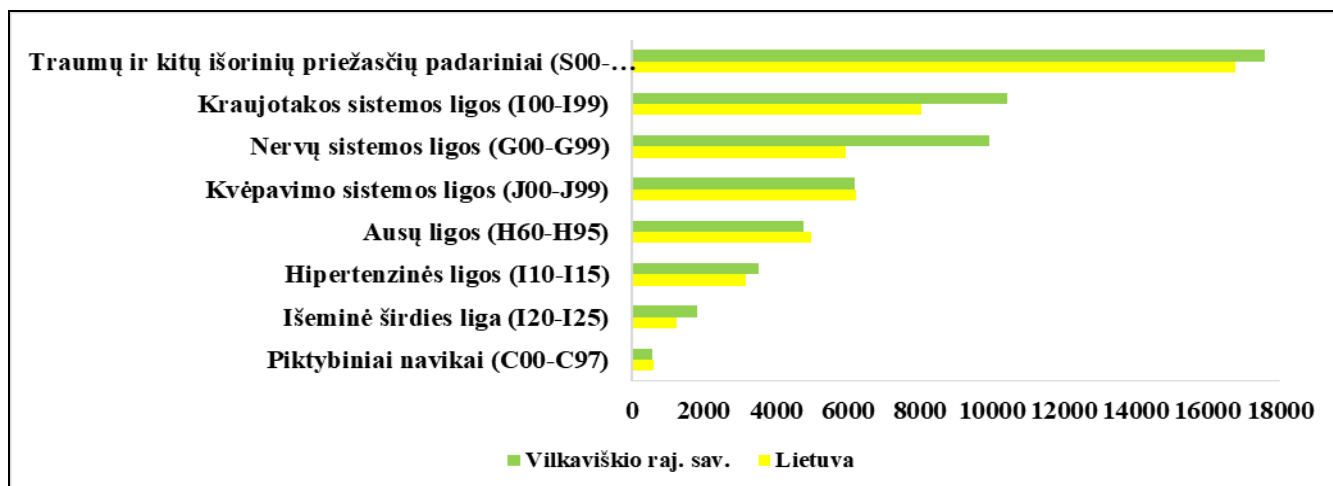
Išvada

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

6.2 Gyventojų sergamumo rodiklių analizė

Atlikta Vilkaviškio raj. savivaldybės ir Lietuvos sergamumo 100 000 – ių gyventojų rodiklių analizė. Didžiausias sergamumas analizuojamojoje savivaldybėje buvo: traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (17577,9 atvejo/100 000-ių gyv.), kraujotakos sistemos ligomis (10426,6 atvejo/100 000-ių gyv.), nervų sistemos ligomis (9929,2 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas savivaldybėje buvo piktybiniais navikais (562,2 atvejai/100 000-ių gyv.).

Lietuvoje sergamumo tendencijos tokios pat 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-ių gyv.), kvėpavimo sistemos ligų (J00-J99) (kvėpavimo sistemos ligos, sergamumas pneumonija, sergamumas astma, sergamumas lėtinėmis obstrukcinėmis plaučių ligomis) (6232,5 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas Lietuvoje - piktybiniais navikais (C00-C97) (593,6 atvejo/100 000-ių gyv.).



15 pav. Sergamumo rodiklis 100 000–iui gyventojų Lietuvoje bei Vilkaviškio raj. savivaldybėje 2017 metais

Išvada

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

6.3 Rizikos grupių nustatymas

Populiacija — tai žmonių grupių, kurios skiriasi savo jautrumu žalingiems sveikatai veiksniams, visuma. Žmonių grupės jautrumą sveikatai darantiems įtaką veiksniams lemia keli faktoriai: amžius, lytis, esama sveikatos būklė. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, išskiriama viena ar kelios rizikos grupės, patiriančios planuojamos ūkinės veiklos poveikį 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 ~15,3 %),
- vyresnio amžiaus žmonės (visų gyventojų tarpe vyresni (>60 m.) gyventojai sudaro beveik 24,8 %),
- visų amžiaus grupių nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (visų gyventojų tarpe nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės sudaro ~2,85 %).

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 83 gyvenamosios paskirties pastatai (iš kurių 3 pastatai daugiabučiai) ir vienas visuomeninės paskirties pastatas (Vilkaviškio rajono viešoji biblioteka, Serdokų filialas (15 lentelė).

15 lentelė. Rizikos grupės nustatymas

Atstumas nuo sklypų ribos	Pastatų skaičius	Bendras žmonių skaičius ⁵	Tame tarpe rizikos grupės žmonių
0-100 m	21 gyv. pastatas	90	14 vaikų;

⁵ Sergamumo procentas, išminusavus vyresnio amžiaus gyventojus

⁶ Priimta, kad viename name gyvena 3 gyventojai

Atstumas nuo sklypų ribos	Pastatų skaičius	Bendras žmonių skaičius ⁶	Tame tarpe rizikos grupės žmonių
	(3 iš jų daugiabučiai) 0 visuomeninių pastatų		22 gyv. > 60 m.; 3 sveikatos sutrikimų turintys asmenys.
100-300 m	49 gyv. pastatai 1 visuomeninis pastatas	147 Vilkaviškio rajono viešoji biblioteka, Serdokų filialo lankytojai	23 vaikai; 37 gyv. > 60 m.; 4 sveikatos sutrikimų turintys asmenys.
300-500 m	13 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	39	6 vaikai; 10 gyv. > 60 m.; 1 sveikatos sutrikimų turintis asmuo.

6.4 Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei

Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje iki 100 m iš viso gyvena 90 žmonių, iš kurių 39 galėtų būti priskiriami rizikos grupei.

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

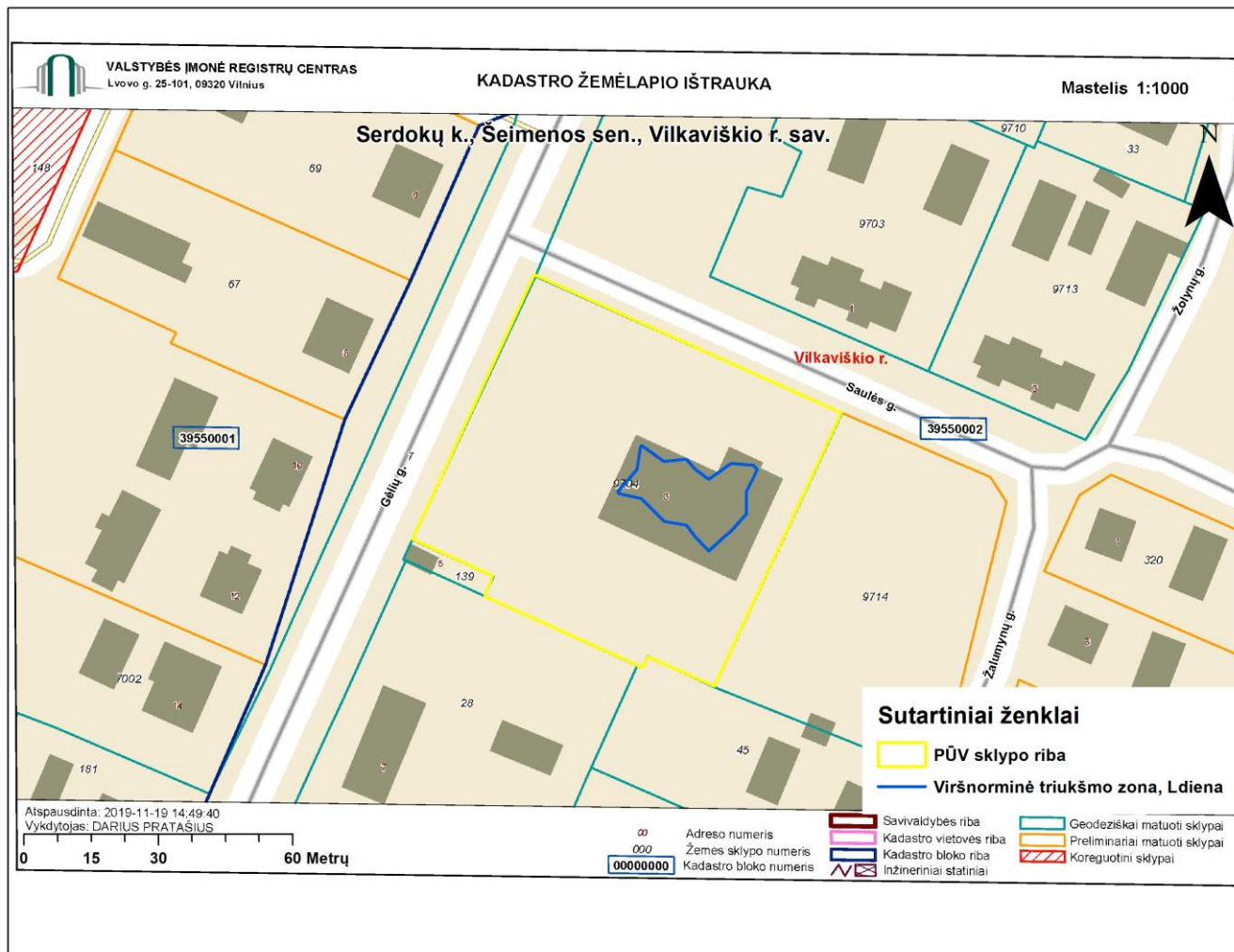
7. SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO PAGRINDIMAS

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) XIV skyriumi „Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos“ planuojamai veiklai galioja 300 m SAZ. (antrinių žaliavų surinkimo bazės). Į šią zoną patenka 22 gyvenamieji pastatai bei 2 visuomeninės paskirties pastatai.

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 keliama cheminė, fizikinė aplinkos oro tarša, tarša kvapais ar kita tarša, 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 pagrįdžiame, kad įmonės ūkinės veiklos SAZ ribų dydis gali būti sutapatinamas su teritorijos riba:

- ▶ Triukšmo lygis ties sklypo riba atitinka 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 metodiniai nurodymais, patvirtintais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakyму Nr. V-491.

Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą buvo naudoti kiekybiniai ir kokybiniai aprašomieji vertinimo metodai. Reikšmingiausias planuojamos ūkinės veiklos veiksniai — triukšmas, oro tarša įvertinti 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 PRIELAIIDOS

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, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos: profesinės rizikos veiksniai, psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai.

- ▶ Nustatyta, kad PŪV sąlygojami veiksniai atitinka gyventojų sveikatos apsaugai keliamus reikalavimus. Nenustatyta jokia šių veiksmų 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 50 dBA.
- ▶ Teršalų koncentracija aplinkos ore nustatyta mažesnė nei ribinės vertės, reglamentuotos žmonių sveikatos apsaugai.
- ▶ Kvapų, dirvožemio, vandens tarša nenustatyta.

11. REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA

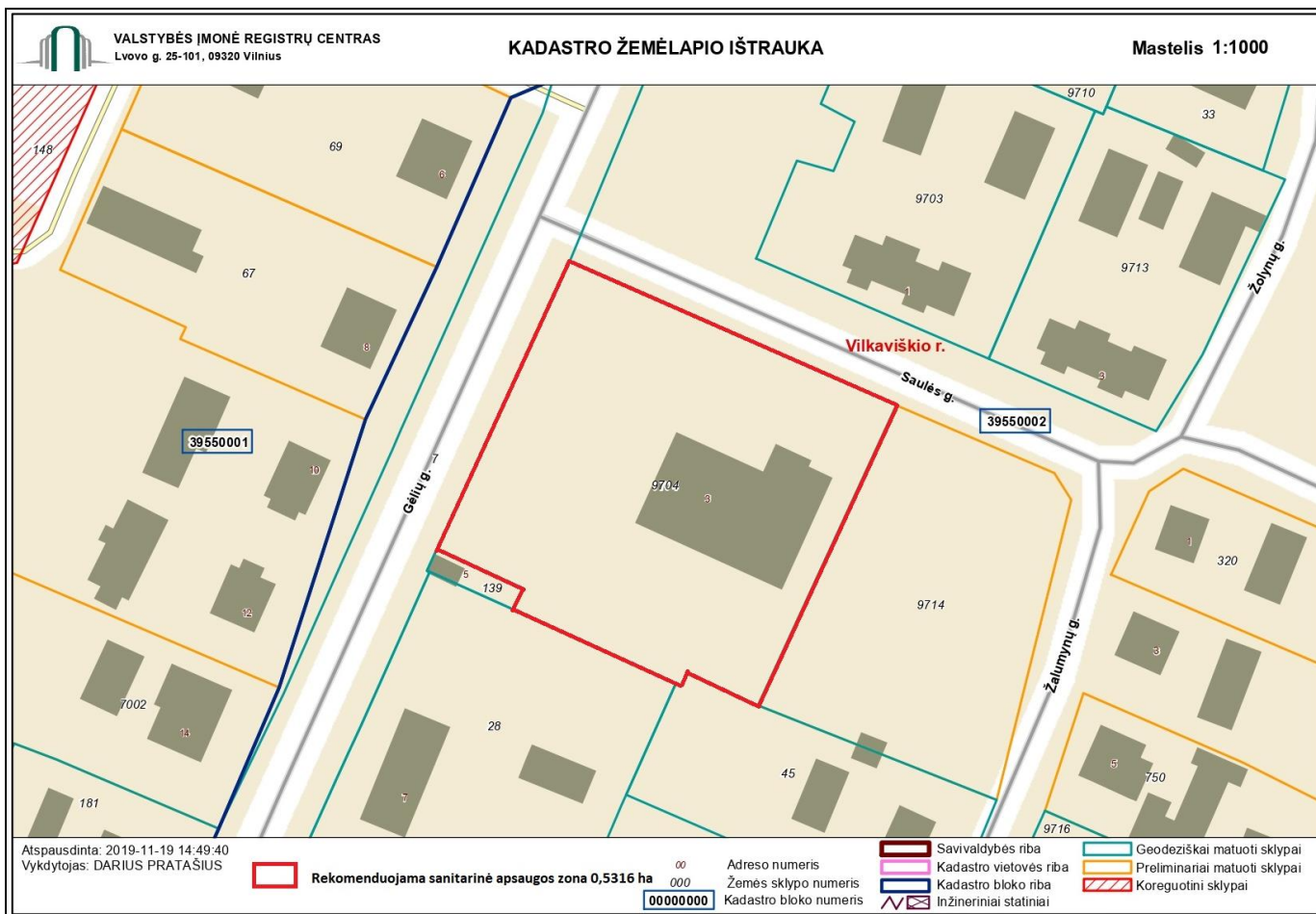
Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona, apims 1 sklypą, kuriame planuojama vykdyti LED žibintų surinkimo veiklą. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos dydis – 0,5316 ha, rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona pateikta 16 paveiksle bei Ataskaitos 4 priede. Sanitarinė apsaugos zona atitinka Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 str. 4 d reikalavimus, joje nėra gyvenamosios paskirties pastatų, nei visuomeninės paskirties objektų⁷.

Į rekomenduojamą sanitarinę apsaugos zoną patenkantis sklypas, jo kadastrinis numeris bei rekomenduojamas SAZ plotas pateikti 16 lentelėje.

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

Nr.	Į rekomenduojamą SAZ patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai
1.	3955/0002:9704
Viso rekomenduojamos SAZ plotas: 0,5316 ha	

⁷ Ūkinei veiklai, kuri susijusi su žmogaus gyvenamosios aplinkos tarša, nustatytose ir įteisintose sanitarinės apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamosios paskirties pastatus (namus), sodo namus, viešbučių, administracinės, 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



16 pav. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona (0,5316 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. 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](http://www.geoportal.lt). Internetinė prieiga: <http://www.geoportal.lt/geoportal/>

14. PRIEDAI

1 priedas. Kvalifikaciniai dokumentai

2 priedas. Registrų centro duomenys

3 priedas. Triukšmo sklaidos žemėlapiai

4 priedas. SAZ

5 priedas. Visuomenės informavimas