

5.3.10 pav. Įvairių gamintojų siūlomi variklių slopintuvų pavyzdžiai.

Pažymėtina, kad konkrečios (tam tikrų gamintojų ar tiekėjų) triukšmo mažinimo priemonės ir jų akustinis efektyvumas PAV atrankos dokumentuose nenurodytos sąmoningai, kad nebūtų apribotas sąžiningas konkurencingumas triukšmo mažinimo priemonių tiekėjams. PAV atrankos dokumente nurodytos akustinio efektyvumo reikšmės užduoda įsipareigojimą rangovui sekančiuose projektavimo etapuose rinktis ar tokią įrangą, ar jos darbo režimą, ar triukšmo slopinimo priemones, kurios tenkintų užduoto akustinio efektyvumo sąlygas. Tikslesni triukšmo mažinimo priemonių parametrai turės būti konkretizuoti techninio projektavimo metu, o jų akustinis efektyvumas patikrintas atliekant akustinio triukšmo matavimus artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, užtikrinti atitiktį Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimams.

Vertinimu nustatyta, kad esamų ir planuojamų stacionarių (įskaitant ir mobilius) triukšmo šaltinių sukeltas ekvivalentinis triukšmo lygis įdiegus triukšmo mažinimo priemones, ties vertintomis artimiausiomis gyvenamosiomis aplinkomis neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių taikomų gyvenamajai aplinkai (vertinant stacionarių šaltinių triukšmą) pagal HN33:2011. Pagal dienos ( $L_{diena}$ ), vakaro ( $L_{vakaras}$ ) ir nakties ( $L_{naktis}$ ) triukšmo rodiklius, ekvivalentinis triukšmo lygis ties šiomis gyvenamosiomis aplinkomis sudarys:

Gyvenamosios aplinkos adresas	$L_{diena}$ , dBA (RV – 55 dBA)	$L_{vakaras}$ , dBA (RV – 50 dBA)	$L_{naktis}$ , dBA (RV – 45 dBA)
Jasunskų g. 1	49	49	43
Jasunskų g. 3	50	50	44
Jasunskų g. 6	48	47	43
Jasunskų g. 7	43	42	37
Verslo g. 6	43	41	37

Parinktos ir įgyvendintos triukšmo sumažinimo priemonės yra pakankamos, kad ties gyvenamąja aplinka nebūtų viršijami didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai taikomi gyvenamajai aplinkai (vertinant stacionarių šaltinių triukšmą) pagal HN33:2011.

Stacionarių triukšmo šaltinių sklaidos modeliavimo rezultatų schemos pritaikius triukšmo mažinimo priemones pateiktos 15 priede.

#### **PŪV triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai**

UAB „Ekopaslauga“ papildomai atliko PŪV skleidžiamo triukšmo modeliavimą. Triukšmo mažinimo priemonės parinktos atsižvelgiant į technines įgyvendinimo galimybes (16 priedas).

#### **Esamos ir planuojamos veiklos suminis transporto priemonių srautų keliamo triukšmo už PŪV teritorijos sklaidos rezultatai**

Atlikus akustinio triukšmo sklaidos modeliavimą nustatyta, kad ties vertinamomis artimiausiomis gyvenamosiomis aplinkomis ekvivalentinis triukšmo lygis nuo planuojamų (suminių) PŪV transporto priemonių srautų pagal dienos ( $L_{diena}$ ), vakaro ( $L_{vakaras}$ ), ir nakties ( $L_{naktis}$ ) triukšmo rodiklius sudarys:

Gyvenamosios aplinkos adresas	L <sub>diena</sub> , dBA (RV – 65 dBA)	L <sub>vakaras</sub> , dBA (RV – 60 dBA)	L <sub>naktis</sub> , dBA (RV – 55 dBA)
Jasunskų g. 1	31	<30	<30
Jasunskų g. 3	30	<30	<30
Jasunskų g. 6	32	<30	<30
Jasunskų g. 7	<30	<30	<30
Verslo g. 6	49	43	38

Vertinimu nustatyta, kad su planuojama ūkine veikla susijusių suminių transporto priemonių sukeltas ekvivalentinis triukšmo lygis neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių pagal dienos (L<sub>diena</sub>), vakaro (L<sub>vakaras</sub>) ir nakties (L<sub>naktis</sub>) triukšmo rodiklius taikomus gyvenamiesiems ir visuomeniniams pastatams bei jų aplinkai pagal HN 33:2011.

Planuojamų transporto priemonių srautų triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatų schemos pateiktos 15 priede.

**Esamų gatvių transporto priemonių srautų keliamo triukšmo už PŪV teritorijos sklaidos rezultatai**

Atlikus akustinio triukšmo sklaidos modeliavimą nustatyta, kad ties vertinamomis artimiausiomis gyvenamosiomis aplinkomis ekvivalentinis triukšmo lygis nuo esamų gatvių transporto priemonių srautų pagal dienos (L<sub>diena</sub>), vakaro (L<sub>vakaras</sub>), ir nakties (L<sub>naktis</sub>) triukšmo rodiklius sudarys:

Gyvenamosios aplinkos adresas	L <sub>diena</sub> , dBA (RV – 65 dBA)	L <sub>vakaras</sub> , dBA (RV – 60 dBA)	L <sub>naktis</sub> , dBA (RV – 55 dBA)
Jasunskų g. 1	34	32	<30
Jasunskų g. 3	33	31	<30
Jasunskų g. 6	34	32	<30
Jasunskų g. 7	30	<30	<30
Verslo g. 6	51	49	42

Vertinimu nustatyta, kad esamų transporto priemonių esamose gatvėse sukeltas ekvivalentinis triukšmo lygis neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių pagal dienos (L<sub>diena</sub>), vakaro (L<sub>vakaras</sub>) ir nakties (L<sub>naktis</sub>) triukšmo rodiklius taikomus gyvenamiesiems ir visuomeniniams pastatams bei jų aplinkai pagal HN 33:2011.

Esamų transporto priemonių srautų triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatų schemos pateiktos 15 priede.

**Esamų gatvių ir suminio su PŪV sąlygojamu transporto priemonių srautų keliamo triukšmo už PŪV teritorijos sklaidos rezultatai**

Atlikus akustinio triukšmo sklaidos modeliavimą nustatyta, kad ties vertinamomis artimiausiomis gyvenamosiomis aplinkomis ekvivalentinis triukšmo lygis nuo esamų gatvių ir su PŪV susijusių suminių transporto priemonių srautų pagal dienos (L<sub>diena</sub>), vakaro (L<sub>vakaras</sub>), ir nakties (L<sub>naktis</sub>) triukšmo rodiklius sudarys:

Gyvenamosios aplinkos adresas	L <sub>diena</sub> , dBA (RV – 65 dBA)	L <sub>vakaras</sub> , dBA (RV – 60 dBA)	L <sub>naktis</sub> , dBA (RV – 55 dBA)

Jasunskų g. 1	35	33	<30
Jasunskų g. 3	34	32	<30
Jasunskų g. 6	35	33	<30
Jasunskų g. 7	31	<30	<30
Verslo g. 6	53	49	43

Vertinimu nustatyta, kad suminių transporto priemonių sukiamas ekvivalentinis triukšmo lygis neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių pagal dienos ( $L_{diena}$ ), vakaro ( $L_{vakaras}$ ) ir nakties ( $L_{naktis}$ ) triukšmo rodiklius taikomus gyvenamiesiems ir visuomeniniams pastatams bei jų aplinkai pagal HN 33:2011.

Suminių transporto priemonių srautų triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatų schemos pateiktos 15 priede.

**5.4. Įvertinami kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai, kurių taršos rodiklių ribinės vertės reglamentuotos norminiuose teisės aktuose, aprašomas galimas jų poveikis visuomenės sveikatai**

Kitų reikšmingų PŪV visuomenės sveikatai įtaką darančių veiksnių nenumatoma.

**5.5. Gali būti identifikuojami ir aprašomi kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai, kurių taršos rodiklių ribinės vertės nėra reglamentuotos norminiuose teisės aktuose**

Kitų reikšmingų PŪV visuomenės sveikatai įtaką darančių veiksnių nenumatoma.

**6. Priemonių, kurios padės išvengti ar sumažinti neigiamą planuojamos ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai, aprašymas bei jų pasirinkimo argumentai**

Siekiant užtikrinti kaip galima mažesnę PŪV poveikį visuomenės sveikatai, pateikiamos numatomos taikyti poveikio aplinkai ir sveikatai išvengimo ir/ar mažinimo priemonės:

- Statybos darbai bus atliekami darbo dienomis, darbo valandomis, atsižvelgiant į HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ bei LR triukšmo valdymo įstatymo nuostatas.
- Triukšmui sklindančiam iš planuojamos juostinės džiovyklos oro išmetimo angų, kurių sąlygos ventiliatorių darbas, nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) taikyti darbo apkrovų apribojimus, kad būtų pasiektas ne mažesnis kaip 14 dBA akustinis efektyvumas, t. y. triukšmo galia ties angomis turi sudaryti ne daugiau kaip 88 dBA. Tam, kad būtų pasiekta nustatyta triukšmo galia, preliminariai ventiliatorius turi veikti iki 50% pajėgumu. Tikslius parametrus turės parinkti įrangos tiekėjas.
- Keičiant juostinės džiovyklos ventiliatorių darbą sąlygojantį oro išmetimo angų keliamą triukšmą nakties metu, 3 dBA mažėja ir juostos valymo variklio triukšmo galia iki 90,0 dBA.
- Pagrindinio filtro ventiliatoriui pagal gamintojo rekomendacijas parinkti ir sumontuoti slopintuvą, kurio efektyvumas siektų ne mažiau kaip 5 dBA. Galima pasirinkti ir kitas priemones, tokias kaip tylesnio ventiliatoriaus sumontavimas, tačiau turi būti užtikrinta, kad jo sukeliama triukšmo galia bus ne didesnė nei 90,8 dBA.
- Orapūtei pagal gamintojo rekomendacijas parinkti ir sumontuoti slopintuvą, kurio efektyvumas siektų ne mažiau kaip 5 dBA. Galima pasirinkti ir kitas priemones, tokias kaip tylesnio ventiliatoriaus sumontavimas, tačiau turi būti užtikrinta, kad jo sukeliama triukšmo galia bus ne didesnė nei 104,7 dBA.
- Užsandarinti atviras ertmės skiedrų smulkinimo patalpoje ties konvejerio angą, taip pat užsandarinti aptarnavimo duris ir vartus. Prie uždarytų durų ir vartų garsas iš patalpos vidaus neturi laisvai patekti į aplinką per tarpus ir ertmes.

- Užsandarinti gamybinės patalpos vartus. Prie uždarytų vartų garsas iš patalpos vidaus neturi laisvai patekti į aplinką per tarpus ir ertmes.
- PŪV skleidžiamo triukšmo mažinimo priemonės aprašytos 16 priede.
- Projektuojamų katilų išmetamų kietųjų dalelių sulaikymui numatytas elektrostatinis filtras.
- Medienos granulių gamybos metu susidarantioms kietosioms dalelėms sulaikyti projektuojamas rankovinis filtras.
- Įmonėje taikomos/numatomos taikyti dulkėtumo mažinimo priemonės sandėliuojant, kraunant birias medžiagas:
  - Atviroje aikštelėje sandėliuojamos pjuvenos yra natūralaus medienos drėgnumo (t.y. 50-55%), todėl jų dulkėjimas teritorijoje yra minimalus.
  - Pjuvenų laikymo vietos parenkamos taip, kad medžiagas kuo mažiau veiktų vėjas; atstumai tarp šių vietų būtų kuo mažesni; transporto priemonių judėjimas aikštelėje būtų mažesnis;
  - Pjuvenoms nuo vėjo poveikio apsaugoti iš arčiausiai įmonės teritorijos esančių gyventojų pusės yra įrengtos vėjo greitį mažinančios priemonės - betoninė tvora, stoginė ir pylimas.
  - Pjuvenos laikomos išilginuose, žiediniuose arba kūgio formos kaupuose, tokiu būdu sumažinant dulkėjimo plotą.
  - Žaliavos iškrovimas teritorijoje vykdomas spec. skiedrovežiais su slankiojančiomis grindimis, ko pasekoje, pjuvenos sandėliavimo aikštelėje iškraunamos tolygiai iš žemo aukščio, nesukeliant papildomo dulkėjimo.

## 7. Esamos visuomenės sveikatos būklės analizė

UAB „Graanul Invest“ įmonės PŪV yra susijusi su aplinkos teršalais, t. y. triukšmu, aplinkos oro tarša, kvapais, kurie priklausomai nuo veikimo dydžių ir poveikio trukmės (ekspozicijos), gali būti potencialūs įvairių centrinės nervų sistemos, kraujotakos, kvėpavimo, virškinimo sistemų susirgimų etiologiniai veiksniai. Visuomenės sveikatos rodiklių analizė rengiama būtent šių, aktualių nagrinėjamai ūkinei veiklai, susirgimų aspektu.

### 7.1. Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai

UAB „Graanul Invest“ PŪV numatyta žemės sklype (kad. Nr. 1101/0001:1161), adresu: Artojų g. 3C, Alytuje, žemės sklypo (kad. Nr. 1101/0001:1160) dalyje, adresu: Artojų g. 3A, Alytus, žemės sklype (kad. Nr. 3348/0001:585), adresu: Jasunskų k., Alytaus sen., Alytaus r. sav. ir nesuformuoto sklypo dalyje (4.1.1 pav.).

Lietuvos statistikos departamentas prie LRV neturi išsamios informacijos apie Artojų gatvėje, Alytaus mieste bei Jasunskų kaime, Alytaus rajone gyvenančių žmonių demografinius bei sveikatos rodiklius, todėl apžvelgiant visuomenės sveikatos būklę nagrinėjami visos Alytaus miesto ir Alytaus rajono savivaldybių teritorijos populiacijos visuomenės sveikatos būklės rodikliai, kurie bus palyginami su bendrais Lietuvos Respublikos rodikliais.

Siekiant apibūdinti visuomenės sveikatos būklę pasirinkti šie visuomenės sveikatos rodikliai:

- demografiniai rodikliai: vidutinis gyventojų skaičius, gimstamumo rodiklis, mirtingumo rodiklis, natūralaus gyventojų prieaugio rodiklis;
- specialieji mirtingumo rodikliai: bendras bei dėl tam tikrų ligų (priežasčių) standartizuotas mirtingumas 100 000-iui gyventojų;
- gyventojų sergamumo rodikliai: sergamumas dėl tam tikrų ligų (priežasčių) 100 000-iui gyventojų.

Žemiau lentelėse pateikiami 10 paskutinių metų Alytaus miesto ir Alytaus rajono savivaldybių ir Lietuvos Respublikos (palyginimui) demografiniai rodikliai. Naudoti Higienos instituto Sveikatos informacijos centro duomenys (<https://sveikstat.hi.lt/chart-overview.aspx>, 2022 m. lapkričio mėn.).

Gyventojų skaičius Lietuvoje kasmet mažėja. Jau daug metų pagrindinės šio mažėjimo priežastys yra emigracija į užsienio šalis ar kitas šalies savivaldybes bei miestus, žemas gimstamumas bei išliekantis didelis mirtingumas. Per dešimtmetį (2012-2021 m.) Lietuvoje vidutinis metinis gyventojų skaičius sumažėjo 179 393

žmonėmis, t.y. 6 proc. visų gyventojų. Šios tendencijos panašios ir Alytaus m. sav. atitinkamai – 9,74 proc. ir Alytaus r. sav. – 8,22 proc.

7.1.1. lentelė. Vidutinis metinis gyventojų skaičius 2012–2021 m.

Metai	Alytaus m. sav.	Alytaus r. sav.	Lietuva
2012	57 898,0	27 789,0	2 987 773
2013	56 819,0	27 483,0	2 957 689
2014	55 986,0	27 237,0	2 932 367
2015	55 023,0	26 979,0	2 904 910
2016	53 612,0	26 697,0	2 868 231
2017	52 163,0	26 320,0	2 828 403
2018	50 978,0	26 115,0	2 801 543
2019	50 159,0	26 019,0	2 794 137
2020	49 550,0	25 864,0	2 794 885,0
2021	52 260,0	25 505,0	2 808 380,0

Per 2012–2021 m. laikotarpį, Alytaus m. savivaldybėje gimstamumas sumažėjo nuo 8,8 gimusiojo/ 1000 gyventojų (2012 m.) iki 6,4 gimusiojo (2021 m.) (7.1.2. lentelė). Šalyje gimstamumas, tenkantis 1000 gyventojų, 2012–2021 m. laikotarpiu, kito nuo 10,19 gimusiojo/1000 gyv. iki 8,3, Alytaus r. sav. panašios tendencijos kaip ir visoje šalyje.

7.1.2. lentelė. Gimstamumas 1000 gyventojų 2012–2021 m.

Metai	Alytaus m. sav.	Alytaus r. sav.	Lietuva
2012	8,8	8,4	10,19
2013	8,1	9,4	10,1
2014	9,0	8,8	10,3
2015	9,2	8,9	10,8
2016	9,0	7,8	10,7
2017	9,4	8,9	10,1
2018	7,9	7,4	10
2019	8,8	6,7	9,8
2020	7,3	6,4	9,0
2021	6,4	6,3	8,3

2012–2021 m. laikotarpiu, Alytaus miesto savivaldybėje mirusiųjų skaičius tenkantis 1000 gyventojų buvo panašus kaip visoje šalyje ir Alytaus r. sav. stebimas šio rodiklio didėjimas (7.1.3. lentelė). Alytaus m. savivaldybėje 2012 m. 1000 gyventojų teko 11,3 mirusiojo, o jau 2021 m. – 16,9 mirusiojo.

7.1.3. lentelė. Mirtingumas 1000 gyventojų 2012–2021 m.

Metai	Alytaus m. sav.	Alytaus r. sav.	Lietuva
2012	11,3	17,3	13,7
2013	10,8	16,5	14,03
2014	11,1	15,3	13,7
2015	12,1	17,0	14,4
2016	12,2	18,2	14,3
2017	12,2	17,7	14,2
2018	12,2	18,8	14,1

2019	12,7	17,5	13,7
2020	16,1	21,0	15,6
2021	16,9	22,4	17,0

2012–2021 m. laikotarpiu, šalyje, Alytaus r. sav. bei Alytaus m. savivaldybėje natūralus gyventojų prieaugis tenkantis 1000 gyventojų išliko neigiamas, t. y. daugiau žmonių mirė nei gimė (7.1.4. lentelė). Per dešimtmetį Alytaus m. savivaldybėje natūralus gyventojų prieaugio rodiklis didėjo nuo -2,5 gimusiojo/1000 gyventojų, iki -10,5, t.y. 4,2 karto.

7.1.4. lentelė. Natūrali gyventojų kaita 1000 gyventojų 2012–2021 m.

Metai	Alytaus m. sav.	Alytaus r. sav.	Lietuva
2012	-2,5	-9,8	-3,51
2013	-2,6	-9,3	-3,93
2014	-2,1	-7,3	-3,4
2015	-2,8	-9,0	-3,6
2016	-3,1	-8,9	-3,6
2017	-2,8	-10,2	-4
2018	-4,4	-10,1	-4,1
2019	-3,9	-12,4	-3,9
2020	-8,9	-12,1	-6,6
2021	-10,5	-15,7	-8,7

Tiksliausiai gyventojų sveikatos būklę atspindi mirtingumo rodikliai, kadangi visų mirčių priežastys yra privalomai registruojamos. Kiti duomenys, pvz. sergamumo, atspindi tik tuos atvejus, kuomet sergantis asmenys gauna atitinkamas sveikatos priežiūros paslaugas. Dėl to šiuos rodiklius įtakoja ne tik gyventojų kreipimasis į sveikatos priežiūros įstaigas, bet ir sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumas. Pastarieji rodikliai dėl nurodytų priežasčių neatspindi realaus atskirų ligų paplitimo tarp gyventojų.

Toliau PVSV ataskaitoje pateikiami pagal amžių standartizuoti mirtingumo rodikliai rodantys, koks būtų analizuojamos sveikatos problemos dažnis tarp šalies, Alytaus r. sav. ir Alytaus m. sav. rodiklių, jeigu būtų vienoda amžiaus struktūra. Šie rodikliai skirti tik palyginimams tarp savivaldybių. Šie rodikliai skirti amžiaus įtakos eliminavimui, todėl gali skirtis nuo paprastų rodiklių.

Alytaus m. savivaldybėje standartizuotas mirtingumo rodiklis per analizuojamą laikotarpį netolygiai mažėjo: didžiausias mirtingumas užregistruotas 2013 m. – 1358,1 mirusiojo 100 000 gyventojų, mažiausias – 2021 m. – 1157,8 mirusiojo. Tais metais Alytaus m. savivaldybėje šis rodiklis lyginant su Alytaus r. sav. ir Lietuvos Respublika buvo mažiausias (7.1.5. lentelė).

7.1.5 lentelė. Standartizuotas mirtingumas 100 000 gyv. 2012–2021 m.

Metai	Alytaus m. sav.	Alytaus r. sav.	Lietuva
2012	1 343,0	1 484,9	1370,18
2013	1 358,1	1 487,4	1403,49
2014	1 353,4	1 503,7	1372,68
2015	1 261,3	1 591,6	1438,12
2016	1 210,7	1 331,5	1433,15
2017	1 261,7	1 456,0	1419,25
2018	1 256,0	1 430,3	1412,58
2019	1 203,1	1 634,8	1370,05
2020	1 180,2	1 561,6	1 496,6
2021	1 157,8	1 673,1	1 642,2

Atsižvelgiant į rizikos veiksnius esamos gyventojų sveikatos būklės vertinimui parinkti šie gyventojų sveikatos rodikliai:

- Standartizuotas mirtingumas nuo piktybinių navikų sk. 100 000 gyv.;
- Standartizuotas mirtingumas nuo kraujotakos sistemos ligų sk. 100 000 gyv.;
- Standartizuotas mirtingumas nuo virškinimo sistemos ligų sk. 100 000 gyv.;
- Standartizuotas mirtingumas nuo nervų sistemos ligų sk. 100 000 gyv.;
- Standartizuotas mirtingumas nuo kvėpavimo sistemos ligų sk. 100 000 gyv.

2012–2021 m. standartizuotas mirtingumas nuo piktybinių navikų rodiklis Alytaus m. ir Alytaus r. savivaldybių buvo didesnis nei šalies rodiklis (7.1.6 lentelė). Alytaus r. sav. 2021 m. stebimas žymus rodiklio didėjimas: 100 000 gyventojų teko 337,8 mirusiojo lyginant su šalies rodikliu, atitinkamai 259,5/100 000 gyventojų.

7.1.6 lentelė. Standartizuotas mirtingumas nuo piktybinių navikų 100 000 gyv. 2012–2021 m.

Metai	Alytaus m. sav.	Alytaus r. sav.	Lietuva
2012	312,5	325,1	182,09
2013	215,4	231,6	178,5
2014	250,4	245,8	180,35
2015	262,0	278,6	186,84
2016	306,5	248,2	183,62
2017	282,4	346,5	175,94
2018	253,5	231,5	176,32
2019	267,9	280,4	175,29
2020	301,3	282,0	278,1
2021	287,7	337,8	259,5

Per 2012–2021 m. laikotarpį, Alytaus r. savivaldybėje standartizuotas mirtingumas nuo kraujotakos sistemos ligų buvo didžiausias lyginant su Alytaus m. sav. ir šalies rodikliu. Visoje Lietuvoje stebima šio rodiklio mažėjimo tendencija, išskyrus 2020–2021 metus.

7.1.7. lentelė. Standartizuotas mirtingumas nuo kraujotakos sistemos ligų 100 000 gyv. 2012 – 2021 m.

Metai	Alytaus m. sav.	Alytaus r. sav.	Lietuva
2012	751,0	841,1	451,08
2013	769,7	991,7	442,43
2014	684,4	783,8	419,51
2015	687,5	857,3	431,81
2016	664,7	876,8	418,07
2017	650,8	893,6	396,95
2018	683,9	993,7	381,81
2019	605,7	992,3	361,4
2020	728,0	853,1	795,1
2021	760,2	866,9	805,1

Eilę metų Alytaus m. savivaldybėje standartizuotas mirtingumas nuo virškinimo sistemos ligų buvo panašus lyginant su Alytaus r. sav. ir šalies rodikliu (7.1.8 lentelė). Alytaus m. savivaldybėje 2021 m. buvo didžiausias rodiklis: 100 000 gyventojų teko 75,7 mirusiojo lyginant su šalies rodikliu, atitinkamai 73,5/100 000 gyventojų.

7.1.8. lentelė. Standartizuotas mirtingumas nuo virškinimo sistemos ligų 100 000 gyv. 2012 – 2021 m.

Metai	Alytaus m. sav.	Alytaus r. sav.	Lietuva
2012	55,9	62,5	52,65
2013	51,5	70,3	55,9
2014	66,5	55,2	51,29
2015	68,7	59,2	51,62
2016	41,2	51,1	53,31
2017	55,9	56,2	47,43
2018	36,1	54,3	45,63
2019	49,0	60,1	45,42
2020	61,0	71,1	73,9
2021	75,7	35,4	73,5

2020 m. Alytaus m. savivaldybėje standartizuotas mirtingumo nuo nervų sistemos ligų rodiklis buvo 42,5 mirusiojo 100 000 gyventojų ir buvo didžiausias lyginant šalies (29,5) ir Alytaus r. sav. (39,1) rodiklius (7.1.9 lentelė). 2012–2021 m. laikotarpiu, Alytaus m. savivaldybėje šio rodiklio dinamika nepastovi, mažėjimas arba didėjimas.

7.1.9. lentelė. Standartizuotas mirtingumas nuo nervų sistemos ligų 100 000 gyv. 2012 – 2021 m.

Metai	Alytaus m. sav.	Alytaus r. sav.	Lietuva
2012	17,1	16,3	18,1
2013	20,0	14,7	20,7
2014	15,9	18,5	20,6
2015	29,7	18,2	20,1
2016	22,7	26,6	20,9
2017	29,2	39,8	24,4
2018	28,5	22,8	26,4
2019	30,3	38,0	29,5
2020	42,5	39,1	29,5
2021	41,2	25,4	30,2

Alytaus m. savivaldybėje, eilę metų standartizuotas mirtingumo nuo kvėpavimo sistemos ligų rodiklis buvo panašus į šalies ir Alytaus r. sav. rodiklį. 2020 m. Alytaus m. sav. šis rodiklis buvo 24,7 mirusiojo 100 000 gyventojų ir buvo mažiausias lyginant šalies (41,4) ir Alytaus r. sav. (56,1) rodiklius (7.1.10 lentelė).

7.1.10. lentelė. Standartizuotas mirtingumas nuo kvėpavimo sistemos ligų 100 000 gyv. 2012 – 2021 m.

Metai	Alytaus m. sav.	Alytaus r. sav.	Lietuva
2012	44,3	50,4	44,6
2013	47,6	87,3	51,7
2014	34,1	42,2	41,3
2015	41,8	71,9	47,1
2016	28,8	45,9	45,5
2017	43,4	67,0	46,5
2018	29,1	45,9	48,3
2019	29,8	54,6	41,5
2020	24,7	56,1	41,4
2021	38,8	45,4	36,4



## 7.2. Gyventojų sergamumo rodiklių analizė

Vykdamas UAB „Graanul Invest“ medienos granulių gamyklos modernizacijos veiklą, gyventojų sveikatą gali įtakoti triukšmas, oro tarša, kvapai. Išvardinti sveikatos rizikos veiksniai gali turėti įtakos sergamumui piktybiniais navikais, nervų, kvėpavimo sistemų ligomis, taip pat triukšmo sukeltas lėtinis stresas gali įtakoti sergamumą kraujotakos ir virškinimo sistemos ligomis. Visuomenės sveikatos rodiklių analizė rengiama būtent šių, aktualių nagrinėjamai planuojamai ūkinei veiklai, susirgimų aspektu.

Gyventojų *sergamumas* – vienas iš svarbiausių sveikatos statistikos rodiklių. Sergamumas – tai naujai per metus išaiškintų ligos atvejų skaičius. Pagrindinį poveikį sergamumui turi didėjanti vyresnio amžiaus gyventojų dalis visuomenėje ir pirminės sveikatos priežiūros prieinamumo netolygumas. Vertinant sergamumo rodiklius būtina atsižvelgti į esamą populiacijos amžiaus struktūrą, kadangi pateikiami paprasti rodikliai. Būtina pažymėti, kad kraujotakos sistemos ligų atsiradimą daugiausiai lemia rizikos veiksniai, susiję su žmogaus elgsena (netinkama mityba bei gyvensena): padidėjęs arterinis kraujospūdis (hipertenzija), padidėjęs cholesterolio kiekis kraujyje, rūkymas, piktnaudžiavimas alkoholiu, antsvoris, fizinės veiklos stoka.

Šiame skyriuje panaudoti statistiniai duomenys iš Higienos instituto Sveikatos informacijos centro (Lietuvos sveikatos statistikos rodiklių sistema).

Alytaus m. sav., Alytaus r. sav. ir Lietuvos gyventojų sergamumas pagal priežastis pateiktas 7.2.1, 7.2.2 ir 7.2.3 lentelėse. Didžiausias sergančių asmenų skaičius stebimas nuo virškinimo ir kraujotakos sistemų ligų, mažiausias – nuo piktybinių navikų.

7.2.1 lentelė. Alytaus m. sav. sergamumo pagal priežastis atvejų skaičius 100 000 gyv. 2010–2019 m.

Metai	Sergamumas piktybiniais navikais (C00-C97) 100000 gyv. (Vėžio registro duomenys)	Sergamumas nervų sistemos ligomis (G00-G99) 100000 gyv.	Sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 100000 gyv.	Sergamumas kvėpavimo sistemos ligomis (J00-J99) 100000 gyv.	Sergamumas virškinimo sistemos ligomis (K09-K93) 100000 gyv.
2010	534,16	2052,74	2275,44	25956,2	5340,03
2011	464,58	2277,45	2442,41	30260	5724,77
2012	552,7	2369,68	2974,2	24873,1	5730,77
2013	559,67	3491,79	6800,54	32124,8	7358,45
2014	571,58	3934,95	7380,48	26667,6	8021,72
2015	708,8	4527,24	8454,72	29111,7	10288,5
2016		5269,94	8546,72	30639,1	11193
2017		6040,68	9882,48	29444,2	10680
2018		6736,24	7261,96	31776,4	9464,87
2019		8389,41	9372,29	32106,2	10454,9

7.2.2 lentelė. Alytaus r. sav. sergamumo pagal priežastis atvejų skaičius 100 000 gyv. 2010–2019 m.

Metai	Sergamumas piktybiniais navikais (C00-C97) 100000 gyv. (Vėžio registro duomenys)	Sergamumas nervų sistemos ligomis (G00-G99) 100000 gyv.	Sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 100000 gyv.	Sergamumas kvėpavimo sistemos ligomis (J00-J99) 100000 gyv.	Sergamumas virškinimo sistemos ligomis (K09-K93) 100000 gyv.
2010	544,86	2423,95	2933,88	17805,9	4666,27
2011	591,06	2499,55	2873,42	21427,8	4821,08
2012	705,32	2742,09	3134,33	17643,7	4706,9
2013	585,83	3718,73	5468,93	26897,1	6731,56
2014	613,15	3939,57	5936,89	21845,7	6781,34
2015	567,12	3921,64	5934,36	23229,6	7995,26
2016		4541,22	7083,55	25016,6	9325,66

2017		5106,38	7515,2	25455,9	8784,19
2018		5923,8	7087,88	27669,9	8351,52
2019		6737,38	8609,09	28429,2	8505,32

7.2.3 lentelė. Lietuvos sergamumo pagal priežastis atvejų skaičius 100 000 gyv. 2010–2019 m.

Metai	Sergamumas piktybiniais navikais (C00-C97) 100000 gyv. (Vėžio registro duomenys)	Sergamumas nervų sistemos ligomis (G00-G99) 100000 gyv.	Sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 100000 gyv.	Sergamumas kvėpavimo sistemos ligomis (J00-J99) 100000 gyv.	Sergamumas virškinimo sistemos ligomis (K09-K93) 100000 gyv.
2010	575,02	3541,52	3596,93	22274,4	5589,61
2011	589,87	3727,1	3694,54	25892,4	5909,02
2012	593,62	3833,66	3851,63	22517,4	5866,44
2013	634,38	4286,59	5257,99	28230,7	6837,37
2014	643,03	4842,1	6228,24	24079,3	7668,51
2015	639,71	5166,94	6351,69	25379,7	7961,9
2016		5509,9	6937,51	26484,2	8532,37
2017		5962,77	8052,5	27418,2	8303,84
2018		6126,38	8046,35	28744,3	9023,24
2019		6389,09	8732,82	26582,4	9356,13

### 7.3. Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė

Svarbiausia rizikos grupė yra gyventojai, pastoviai gyvenantys toje teritorijoje 24 val. per parą, kurie galėtų patekti į viršnorminio poveikio zoną. Gyventojų tarpe jautriausios grupės yra vaikai, ligoniai, nėščios moterys ir senyvo amžiaus žmonės. Šių grupių atstovai jautriau reaguoja į padidintą oro užterštumą, triukšmą, kvapus ir kitus pakitusios aplinkos ar gyvensenos rodiklius. PŪV viršnorminio poveikio zonoje gyvenamųjų ar visuomeninių pastatų nėra, todėl gyventojai nepriskirtini prie rizikos grupių. Be to, jei aplinkos taršos bendrieji ir specifiniai rodikliai neviršija ribinių verčių, žmonių sveikatai neigiamo poveikio neturėtų būti.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų darbe turėtų būti laikomasi darbų saugos taisyklių, tinkamai instruktuoti darbuotojai. Poveikis darbuotojams nustatomas profesinės rizikos vertinimo apimtyje.

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

Alytaus m. ir Alytaus r. savivaldybėse, kuriose bus vykdoma medienos granulių gamyklos modernizacijos veikla, demografinių ir sergamumo rodiklių palyginamoji analizė pateikta PVSV ataskaitos 7.1. ir 7.2. punktuose, kur, atitinkamai, demografiniai ir sveikatos rodikliai palyginami su Lietuvos Respublikos ir Alytaus miesto ir Alytaus rajono savivaldybių gyventojų demografiniais ir sergamumo rodikliais.

### 7.5. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei

PŪV poveikio visuomenės sveikatos būklei nenumatoma.

## 8. Sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo arba tikslinimo pagrindimas

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

Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 straipsnio „Sanitarinės apsaugos zonos“ 3 dalis nurodo, kad ūkinei veiklai ir (ar) objektams, kuriems nustatomos sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ), sanitarinės apsaugos zonų dydis nurodytas Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme arba šis dydis nustatomas planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ir planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose, atlikus poveikio visuomenės sveikatai vertinimą.

SAZ bei jų dydžiai nustatomi Lietuvos Respublikos 2019 m. birželio 6 d. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XII-2166 (toliau – Specialiosios sąlygos) 2–4 prieduose, nurodytais atvejais.

Vadovaujantis Specialiųjų sąlygų 2 priedo esamai veiklai pagal 20 punktą, kuro granulių iš presuotos medienos ar pakaitalų, aglomeruotos kamštienos gamyba, dirbinių gamyba iš natūralios ar aglomeruotos kamštienos nurodytas sanitarinės apsaugos zonos dydis yra 100 m.

UAB „Graanul Invest“ žemės sklypui (kad. Nr. 1101/0001:1161), adresu: Artojų g. 3C, Alytus, galioja patvirtintas detalusis planas, kurio pagrindiniame brėžinyje buvo pavaizduota 100 m SAZ nuo įmonės žemės sklypo ribos (4.1.4 pav.). Detaliojo plano Aiškinamojo rašto dalyje „Sanitariniai reikalavimai“ buvo nurodyta, kad per 1-erius metus nuo teritorijų planavimo dokumento korektūros patvirtinimo dienos įmonės SAZ turi būti nustatyta ir įrašyta specialioji žemės naudojimo sąlyga gretimų sklypų Nekilnojamojo turto registre nustatyta tvarka atliekant visas teisės aktuose numatytas procedūras.

Planuojama ūkinė veikla yra analogiška šiuo metu vykdomai UAB „Graanul Invest“ ūkinei veiklai.

Nagrinėjamu atveju UAB „Graanul Invest“ įmonės veiklai SAZ ribų dydis nustatomas atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą.

Nustatytos ar patikslintos SAZ Specialiosios žemės naudojimo sąlygos įrašomos į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės įstatymo ir Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“, nustatyta tvarka.

## **8.2. Ataskaitos rengėjas, nustatydamas sanitarinės apsaugos zonos ribas, Ataskaitoje pateikia:**

**8.2.1. sanitarinės apsaugos zonos ribų planą, kuriame turi būti pažymėtos taršos šaltinio ir / ar taršos objekto arba keleto jų siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos, patikslintos pagal meteorologinius duomenis, pateikiamas sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo arba tikslinimo pagrindimas, nurodomi gyvenamosios paskirties pastatai, sodo namai, viešbučių, administracinės, prekybos, maitinimo, kultūros, mokslo, poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatai, specialiosios paskirties pastatai, susiję su apgyvendinimu, rekreacinės teritorijos, kiti objektai**

Specialiųjų sąlygų 51 straipsnyje, 3 dalyje nurodoma, kad nustatant SAZ, ūkinės veiklos išmetamų (išleidžiamų, paskleidžiamų) aplinkos oro teršalų, kvapų, triukšmo ir kitų fizikinių veiksnių sukeliamą žmogaus sveikatai kenksmingą aplinkos taršą už SAZ ribų neturi viršyti ribinių užterštumo (ar kitokių) verčių, nustatytų gyvenamosios paskirties pastatų (namų), viešbučių, mokslo, poilsio, gydymo paskirties pastatų, su apgyvendinimu susijusių specialiosios paskirties pastatų, rekreacijai skirtų objektų aplinkai. SAZ ribos nustatomos apie stacionarius taršos šaltinius.

PŪV SAZ ribų dydis bus nustatytas atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūrą, vadovaujantis Specialiųjų sąlygų 51 straipsnio, 5 dalimi, kurioje nurodoma, kad planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ar planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procesu metu įvertinus konkrečios ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, šiame įstatyme nurodytas ar poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu nustatytas SAZ dydis gali būti sumažintas arba padidintas laikantis šio straipsnio 3 dalyje nustatytų principų.

UAB „Graanul Invest“ planuojamos medienos granulių gamyklos modernizacijos veiklos įtakojamos aplinkos oro sklaidos skaičiavimo rezultatai rodo, kad planuojamos ūkinės veiklos įtakojamos maksimalios priežeminės aplinkos oro teršalų koncentracijos nei planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribose nei už jų neviršys teisės aktais nustatytų ribinių verčių. Todėl, įvertinus UAB „Graanul Invest“ sklaidos duomenis, planuojamos ūkinės veiklos nustatomos SAZ ribas galima sutapatinti su veiklai numatytos planuojamos teritorijos ribomis.

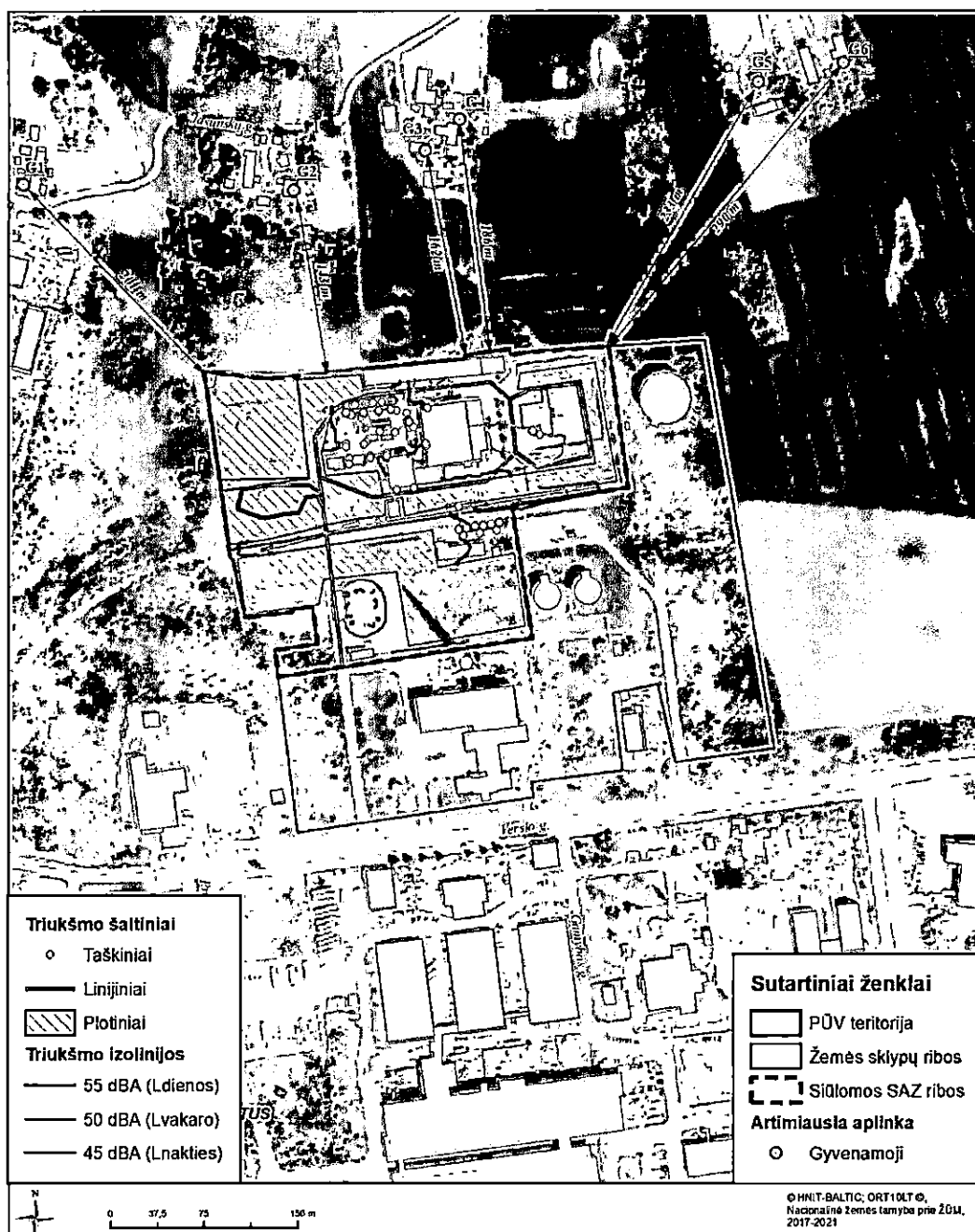
UAB „Graanul Invest“ planuojamos medienos granulių gamyklos modernizacijos veiklos įtakojamo kvapo sklaidos skaičiavimo rezultatai rodo, kad planuojamos ūkinės veiklos įtakojamos kvapo koncentracijos nei planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribose nei už jų neviršija didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos ribinės vertės gyvenamosios aplinkos ore (8 OUE/m<sup>3</sup>). Todėl, įvertinus UAB „Graanul Invest“ planuojamos veiklos prognozuojamo kvapo sklaidos duomenis, UAB „Graanul Invest“ įmonės veiklai nustatomos SAZ ribas galima sutapatinti su veiklai numatytos planuojamos teritorijos ribomis.

UAB „Graanul Invest“ planuojamos ir esamos veiklos įtakojamo triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai rodo, kad prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos įtakojamo triukšmo rodiklis (žr. 5.3 punktą) vakaro ir nakties periodais iki didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių sumažėja pačioje planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir nei ties PŪV teritorijos riba, nei už jos neviršija Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje vakaro ir nakties metu. Dienos laikotarpiu (7-19 val.) PŪV prognozuojamas triukšmo rodiklis viršija HN 33:2011 reglamentuojamą didžiausią leidžiamą triukšmo ribinį dydį ties pietrytine planuojamos teritorijos riba ir už jos. Todėl, įvertinus UAB „Graanul Invest“ planuojamos medienos granulių gamyklos modernizacijos veiklos prognozuojamo triukšmo sklaidos dydžius, UAB „Graanul Invest“ planuojamos ūkinės veiklos nustatomos SAZ ribas galima sutapatinti su veiklai numatyta planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribomis, išskyrus teritorijos pietrytinę dalį. Šioje dalyje SAZ formuojama pagal PŪV sukeliama triukšmo 55 izoliniją, t.y. didžiausią leidžiamą triukšmo ribinio dydžio dienos periodo metu liniją.

Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas (žemėlapis) su nurodytais taršos šaltiniais ir artimiausia gyvenama aplinka pateikiamas 11.1 pav.

#### **8.2.2. sanitarinės apsaugos zonos ribų planą, topografinį planą su pažymėtomis teršalų sklaidos skaičiavimų vertėmis, izolinijomis, taršos šaltiniais**

Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas (žemėlapis) su pažymėtomis izolinijomis, taršos šaltiniais pateikiamas 8.2.1 pav.



8.2.1 pav. Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas (žemėlapis) su pažymėtomis izolinijomis ir taršos šaltiniais.

8.3. Kai nustatomos arba tikslinamos jau vykdomos ūkinės veiklos sanitarinės apsaugos zonos ribos, Ataskaitoje turi būti pateikti sanitarinės apsaugos zonos ribas pagrindžiantys duomenys, gauti remiantis faktiniais vykdomos ūkinės veiklos skleidžiamos fizikinės ir cheminės taršos bei taršos kvapais duomenimis

Informacija nepateikiama, nes SAZ siūloma nustatyti PŪV.

## 9. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodų aprašymas

Metodų paskirtis – nustatyti ūkinės veiklos įtakojamą taršą kokybiškai ir kiekybiškai, įvertinti poveikį visuomenės sveikatai. Metodų tikslas yra kuo realiau įvertinti neigiamus veiksnius ir jų daromą poveikį žmonių sveikatai ir gyvenimo kokybei.

Vertinimo metodo esmė – komponentų, veikiančių žmogaus gyvenamąją aplinką, susidarančią dėl aplinkos veiksnių palyginimas su žemesne, nesukeliančia pasekmių gyvenimo kokybei. Pirminiame šio etapo vertinime atmetame tuos poveikių veiksnius, kurie yra mažesni už nesukeliančius pasekmių gyvenimo kokybei ir identifikuojame tuos veiksnius, kurie yra didesni ir gali sukelti neigiamų pasekmių gyvenimo kokybei. Jei pavojai ar rizika yra palyginti dideli, peržiūrimos turimos projekte rizikos mažinimo priemonės ir nustatomos indikacinės vertės, kurios yra priimtinos gyvenamojoje aplinkoje. Poveikio gyvenamajai ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkai ribiniai dydžiai nustatomi pagal Lietuvos higienos normas, kitus teisės aktus.

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

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas atliktas vadovaujamas Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniais nurodymais, patvirtintais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu V-491 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai metodinių nurodymų patvirtinimo“.

Visuomenės sveikatos analizei panaudoti demografiniai ir sergamumo rodikliai, paimti iš Higienos instituto tinklalapyje (<https://sveikstat.hi.lt/default.aspx?lang=lit>) pateiktų Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinės sistemos.

Teršalų ir kvapų sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „ISC-AERMOD View“, AERMOD matematiniu modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje simuliuoti. AAA direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ AERMOD modelis yra rekomenduojamas teršalų sklaidai modeliuoti.

Pagal vidutinės kuro sąnaudas bei Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodiką (Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika (Žin. 1998 Nr.66-1926, su vėlesniais pakeitimais) paskaičiuotas - autotransporto priemonių ir autokrautuvo, pagal CORINAIR metodiką (CORINAIR metodika „EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2019 1.A.3.c Railways.“) geležinkelio lokomotyvų į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekiai.

Triukšmo sklaidos skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CadnaA 2021 (Computer Aided Noise Abatement) CadnaA taikoma prognozuoti ir vertinti aplinkoje esantį triukšmą, skleidžiamą įvairių šaltinių. Ji skaičiuoja ir išskiria triukšmo lygius bet kuriose vietose ar taškuose, esančiuose horizontaliose ar vertikaliose plokštumose arba ant pastatų fasadų. Iš kai kurių triukšmo šaltinių sklindantis akustinis emisijų kiekis, išskiriamas ir iš techninių parametrų.

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

Poveikio sveikatai vertinimo netikslumai ir klaidos gali būti tuo atveju, jei PŪV organizatoriai poveikio visuomenės sveikatai vertintojui pateikė nepilną ar neteisingą informaciją apie nagrinėjamą UAB „Graanul Invest“ medienos granuliu gamyklos modernizacijos veiklos lemiamus fizinės aplinkos veiksnius, darančius įtaką sveikatai.

**10. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo išvados: nurodoma, ar planuojamos ūkinės veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus arba kokių visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimų planuojamos arba vykdomos ūkinės veiklos sąlygos neatitinka (konkretaus teisės akto straipsnis, jo dalis, punktas).**

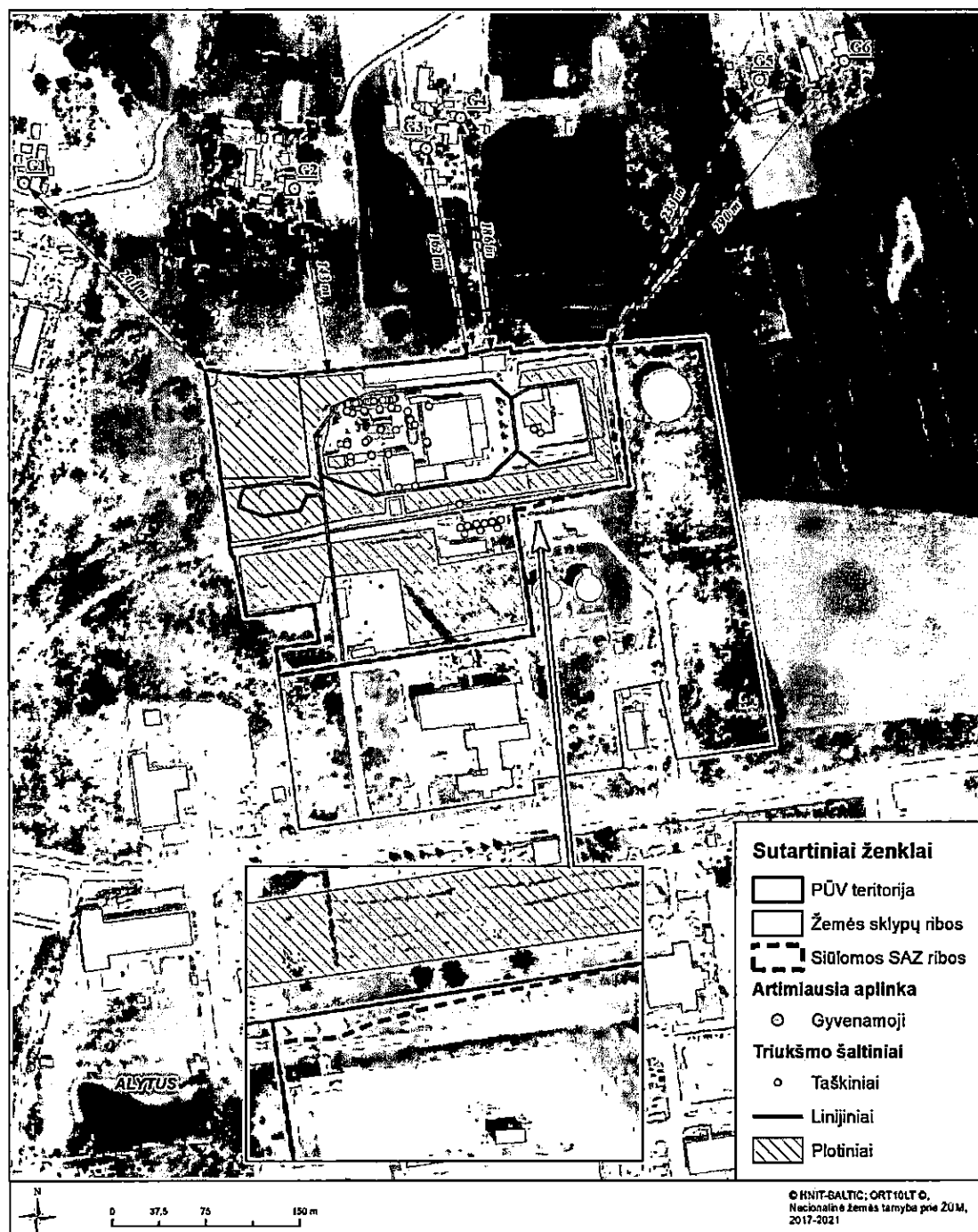
UAB „Graanul Invest“ planuojama ūkinė veikla atitinka Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų 2019 m. birželio 6 d. įstatymą Nr. XIII-2166, Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje, Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymo 2010 m. liepos 7 d. Nr. D1-585/V-611 „Dėl Aplinkos oro užterštumo sieros dioksido, azoto dioksido, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksido, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normomis“, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymo 2000 m. spalio 30 d. Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo, teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių

aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ ir Lietuvos Respublikos sveikatos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašo reikalavimus.

**11. Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos: nurodomas siūlomų sanitarinės apsaugos zonos ribų dydis metrais, taršos šaltinis (-iai), nuo kurio (-ių) nustatomos sanitarinės apsaugos zonos ribos**

Įvertinus planuojamos ūkinės veiklos prognozuojamos taršos sklaidos skaičiavimo duomenis, siūloma UAB „Graanul Invest“ planuojamai medienos granulių gamyklos modernizacijos veiklai Artojų g. 3C, Alytuje - nustatomos sanitarinės apsaugos zonos ribas sutapatinti su veiklai analizuojamos planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribomis, išskyrus teritorijos pietrytinę dalį. Šioje dalyje SAZ formuojama pagal PŪV sukeliama triukšmo 55 izoliniją, t.y. didžiausią leidžiamą triukšmo ribinio dydžio dienos periodo metu liniją.

Siūlomos nustatyti SAZ plotas – 6,220916 ha. Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas (žemėlapis) su nurodytais taršos šaltiniais ir artimiausia gyvenama aplinka pateikiamas 11.1 pav.



11.1. pav. Siūlomos nustatyti UAB „Graanul Invest“ PŪV SAZ ribų planas.



## **12. Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos, emisijų kontrolės ir pan.**

UAB „Graanul Invest“ įmonei rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos, emisijų kontrolės ir pan. nenumatytos.

## **13. Naudotos literatūros sąrašas**

LR Visuomenės sveikatos priežiūros 2002-05-16 įstatymas Nr. IX-886

LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų 2019-06-06 įstatymas Nr. XIII-2166

LR SAM 2011-05-13 įsakymas d. Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“

LR SAM 2004-07-01 įsakymas Nr. V-491 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai metodinių nurodymų patvirtinimo“

Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 (Žin., 2007-04-14, Nr. 42-1594 su vėlesniais pakeitimais)

Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas 2006 m. gegužės 17 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (TAR, Nr. 59-2103; aktuali redakcija)

LR atliekų tvarkymo įstatymas, patvirtintas 1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787 (Žin., 1998, Nr. 61-726 su vėlesniais pakeitimais)

Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 (LR aplinkos ministro 2017 m. spalio 9 d. įsakymo Nr. D1-831 redakcija) su vėlesniais pakeitimais

Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 5 d. įsakymo Nr. D1-819 redakcija) (Žin., 2011-05-12, Nr. 57-2720)

Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 (Žin., 2007-01-25, Nr. 10-403 su vėlesniais pakeitimais)

Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos (Žin. 2008, Nr.82-3286, su vėlesniais pakeitimais)

UAB „Graanul invest“ biokuro (medienos granuliu) gamybos įmonės Artojų g. 3A, Alytus aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaita. UAB „Ekopaslauga“ 2020 m.

UAB „Graanul invest“ biokuro (medienos granuliu) gamybos įmonė Artojų g. 3A, Alytus Taršos leidimas Nr. TL-A.1-5/2014.

Teršalų, išmetamų į atmosferą iš neorganizuotų taršos šaltinių statybinių medžiagų pramonės įmonėse, laikinieji skaičiavimo metodiniai nurodymai. Novorosijskas, 1982 (rusų kalba: Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 1982).

Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normos, patvirtinta LR aplinkos ministro 2017 m. rugsejo 18 d. įsakymu Nr. D1-778 (TAR Nr.: 2017-14917, su vėlesniais pakeitimais).

„EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Technical guidance to prepare NATIONAL emission inventories, European Environment Agency.“ 1.A.4.a/c „Small combustion“.

Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika (Žin. 1998 Nr.66-1926, su vėlesniais pakeitimais).

CORINAIR metodika „EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2019 1.A.3.c Railways.“.

Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašas. Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės (Žin. 2007, Nr.67-2627 su vėlesniais pakeitimais).

LR AM ir SAM 2010-07-07 įsakymas Nr. D1-585/V-611 „Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normomis“

E. Mačiūnas, V. Bakasėnas, V. Karalienė ir kt. Kvapai kaip gyvenimo kokybės ir visuomenės sveikatos rizikos veiksniai. Sveikatos mokslai, Volume 21, Number 2, 2011, p.37-42.

LR SAM 2010-10-04 įsakymas Nr. V-885 dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore. Žin. 2007 Nr.55-2162 su vėlesniais pakeitimais.,

Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Valstybinė visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos, Vilnius 2012 m.

LR SAM 2011-06-13 įsakymas Nr. V-604 dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo

Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijos (Žin., 2008, Nr. 143–5768, su vėlesniais pakeitimais).

Higienos institutas (<https://www.hi.lt/>)

#### **14. Priedai**