

ORIGINALAS

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS PAVADINIMAS

Įmonės UAB „Monrosa“ nepavojingų, inertinių, statybos ir griovimo atliekų tvarkymo įrenginio sanitarinės apsaugos zonos nustatymas.

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

Pušų g. 8, Madžiūnų k., Paluknio sen., Trakų r. sav.
Sklypo unikalus Nr. 4400-5938-6979
Sklypo kadastrinis Nr. 7954/0001:1016 Paluknio k.v.

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIUS

UAB „Monrosa“ vadovė Gintarė Urvakienė
Tel. +370 607 00076
el. paštas: info@monrosa.lt

POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS DOKUMENTŲ RENGĖJAS

Pagrindinis rengėjas:



MB „STATYBINIS AUKŠTIS“
Juridinio asmens kodas 305342078,
Vytauto g. 156-7, LT-76295 Šiauliai
Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos
licencija, verstis poveikio visuomenės
sveikatai vertinimu Nr. VSL-938
Tel. +370 601 88978
El. p.: info@statybinisaukstis.lt
www.statybinisaukstis.lt

Atliekų tvarkymo technologinės dalies rengėjas:

MB „Green folder“
Juridinio asmens kodas 306696051,
Miežių g. 18-16, LT-08416 Vilnius
Tel. +370 616 32278
www.greenfolder.lt
El. p.: info@greenfolder.lt



ATASKAITOS VERSIJA |

RENGIMO METAI | 2026


Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
MB „Statybinis aukštis“ direktorė	Daiva Malakauskė	
Aplinkosaugos PV	Indrė Jankauskienė Fizinio asmens PVSV licencijos Nr. VVL-0617	
MB „Green folder“ vadovas	Tomas Kasperovičius	

I. BENDRIEJI DUOMENYS

1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)

Ūkinės veiklos organizatorius	UAB „Monrosa“
Įmonės kodas	305738864
Atsakingas asmuo, Adresas, tel., faksas, el. paštas	Įmonės vadovė Gintarė Urvakienė Šeškinės g. 6-65, LT-07152 tel.: +370 607 00076 el. paštas: info@monrosa.lt

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

PVSV dokumentų rengėjas	MB „Statybinis aukštis“
Įmonės kodas	305342078
Pareigos	MB „STATYBINIS AUKŠTIS“ direktorė Daiva Malakauskė  Juridinio asmens visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija, verstis poveikio visuomenės sveikatai vertinimu Nr. VSL-938 Visuomenės sveikatos ir aplinkosaugos PV Indrė Jankauskienė  Fizinio asmens PVSV licencijos Nr. VVL-0617
Buveinės adresas, tel., kontaktinis mob.	Vytauto g. 156-7, LT-76295 Šiauliai Mob.: +370 601 88978
Korespondencijos siuntimo adresas	Vytauto g. 156-7, LT-76295 Šiauliai
El. paštas	info@statybinisaukstis.lt
Internetinės svetainės nuoroda	https://www.statybinisaukstis.lt/

Atliekų tvarkymo technologinės dalies rengėjas	MB „Green folder“
Įmonės kodas	306696051
Pareigos	MB „Green folder“ direktorius Tomas Kasperovičius 
Buveinės adresas, tel., kontaktinis mob.	Miežių g. 18-16, LT-08416 Vilnius Mob.: +370 616 32278
Korespondencijos siuntimo adresas	Miežių g. 18-16, LT-08416 Vilnius
El. paštas	info@greenfolder.lt
Internetinės svetainės nuoroda	https://greenfolder.lt/

SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

PVSV Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

AAA Aplinkos apsaugos agentūras

SAZ Sanitarinė apsaugos zona

PŪV Planuojama ūkinė veikla

TP Transporto priemonė

Įvadas

Įmonės UAB „Monrosa“ PŪV veikla – nepavojingų, inertinių, statybos ir griovimo atliekų tvarkymo įrenginio eksploatavimas adresu Trakų r. sav., Paluknio sen., Madžiūnų k., Pušų g. 8. Mišrios statybinės griovimo atliekos bus surenkamos iš fizinių bei juridinių asmenų ir atvežamos į atliekų tvarkymo aikštelę. Bus priimamos ir tvarkomos tik nepavojingos atliekos.

Ūkinę veiklą planuojama vykdyti sklypo dalyje lauko aikštelėje bei sandėliavimo paskirties pastato uždarose patalpose. Teritorija bus padengta skysčiams nelaidžia danga su paviršinių nuotekų surinkimu bei valymu. Atliekų rūšiavimas vyks rankiniu būdu, mobilaus krautuvo pagalba. Stacionarūs rūšiavimo įrenginiai nenumatomi. Atliekų perdirbimas bus vykdomas mobiliu žiauniniu trupintuvu/smulkintuvu. Dulkėtumo prevencijai, pagal poreikį, atliekos bus drėkinamos vandeniu. Bendras didžiausias vienu metu numatomas laikyti nepavojingų atliekų kiekis - 99 t. Darbo režimas: 1 pamaina; nuo 8.00-17.00 val. pirmadieniais-sekmadieniais, apie 360 d. per metus; planuojamas darbuotojų skaičius - apie 8. Vidutiniškai per dieną numatoma sutvarkyti iki 9,7 t atliekų. Numatomas naudoti nepavojingų atliekų kiekis, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti – 1100 t per metus. Numatomos paruošti naudoti ir (arba) šalinti nepavojingos atliekos sudarys 2400 t per metus. Planuojamas metinis iš atliekų pagaminamos produkcijos (skaldos) kiekis - iki 2000 t/m.

Sklypas, kuriame numatoma veikla, yra pramonės ir sandėliavimo paskirties, bendras sklypo plotas – 4,3001 ha. Unikalus Nr. 4400-5938-6979. Atliekų tvarkymo veikla bus vykdoma ~0,18 ha ploto sklypo dalyje. Veikla taip pat bus vykdoma uždarose patalpose, kurių unikalus Nr. 7998-2011-3080, plotas 0,1111 ha, paskirtis – sandėliavimo. Atliekų tvarkymo ūkinei veiklai bus naudojama pusė patalpų ploto - 0,055 ha. Patalpų ribos bus aiškiai atskirtos betoninėmis pertvaromis/blokeliais.

PŪV teritorija su gyvenamosios ir visuomeninės paskirties teritorija nesiriboja. Artimiausia gyvenamoji aplinka ir gyvenamieji namai analizuojamam sklypui yra šiaurinėje ir pietrytinėje bei pietinėje dalyse, Maidžiūnų k., adresais: šiaurinėje ūkinės veiklos (ŪV) teritorijos dalyje už ~425 m yra suformuoti sklypai, kuriuose galima gyvenamosios paskirties pastatų statyba. Artimiausi sklypai yra adresais *Inklėriškių g. 5 ir 15*; šiaurės rytinėje dalyje už ~610 m yra esamas gyvenamasis namas, adresu *Babriškių g. 2*; rytinėje dalyje už ~295 m yra esamas gyvenamas namas, adresu *Maldžių g. 5*; pietrytinėje dalyje už ~275 ir 300 m atstumais nuo PŪV teritorijos stovi gyvenamieji namai adresais *Pievų g. 1 ir Pievų g. 3*. pietinėje dalyje už ~65 m yra suformuotas žemės sklypas, kuriam suteiktas

adresas *Maldžių g. 15*, kuriame yra galima gyvenamoji aplinka.

Vertinant PŪV objekto eksploatacijos metu galimą susidarančią taršą į aplinkos orą, vertinama oro tarša, susidaranti lauko teritorijoje. Cheminė tarša dėl šilumos gamybos į aplinkos orą nesudarys. Vykiant veiklą numatomi neorganizuoti stacionarūs ir mobilūs oro taršos šaltiniai. Emisijos į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių gali susidaryti statybinių atliekų smulkinimo metu, atliekų ir pagamintos produkcijos krovos bei laikymo metu. Vykiant veiklą nepavojingų atliekų apdorojimo objekte, t.y. iškraunant atvežtas atliekas, jas laikant ir pakraunant į apdorojimo įrenginius, apdorojimo metu, gauto produkto po atliekų apdorojimo perkrovimo į laikymo vietą, jo laikymo metu bei produkto pakrovimo į savivarčius metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės. Statybinių atliekų smulkinimo metu iš vidaus degimo variklio išsiskirs anglies monoksidas, nemetalinės kilmės lakūs organiniai junginiai, azoto oksidai, kietosios dalelės. Tarša į aplinkos orą plačiau nagrinėjama skyriuje 5.1. “Oro cheminė tarša”.

Planuojamoje ūkinėje veikloje triukšmo šaltiniai bus stacionarūs ir mobilūs. Visi PŪV triukšmo šaltiniai veiks tik dienos metu. Ūkinei veiklai bus naudojama ~0,15 ha ploto atvira aikštelė, kurioje yra atliekų priėmimo ir laikino laikymo, atliekų rūšiavimo, atliekų laikymo, atliekų smulkinimo ir produkcijos laikymo zonos, bei pastatas, kuriame atliekamas rankinis atliekų rūšiavimas. Lauko aplinkoje sukaupus reikalingą smulkinimui kiekį atliekų yra naudojamas mobilus smulkintuvas, atliekoms krauti/perkrauti naudojamas mobilus krautuvas (ratinis ekskavatorius). Veiklos vykdytojo duomenimis, per dieną į teritoriją atvyksta daugiausiai 8 sunkiasvorės transporto priemonės. Kitos nepavojingos atliekos dažniausiai pristatomos iki atliekų tvarkymui numatomo sandėlio lengvuju transportu, daugiausiai 6 aut./dieną. Teritorijoje taip yra administracinės patalpos (mobilus vagonėlis), šalia kurio įrengtos 2 lengvųjų automobilių parkavimo vietos darbuotojams. Veiklos vykdytojo duomenimis, didžiausias atvykstančių lengvųjų automobilių srautas per dieną yra iki 8 transporto priemonių. Detali informacija apie modeliavime vertinamus triukšmo šaltinius pateikiama skyriuje 5.3. “Fizikinės taršos susidarymas”.

Įvertinus atliktų modeliavimų rezultatus prognozuojama, kad už UAB „Monrosa“ sklypo ribos, taip pat ir artimiausioje gyvenamojoje bei visuomeninės paskirties aplinkoje, viršnorminės fizikinės, cheminės taršos ir taršos kvapais analizuojama ūkinė veikla negeneruos.

Įmonė turi Aplinkos apsaugos agentūros išduotą Taršos leidimą Nr. TL-V.5-39/2026, pagal AAA 2026 m. balandžio 8 d. sprendimą Nr. (30-4)-A4E-3892.

Ūkinė veikla nepatenka į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo² 1 ir 2 priedų sąrašus („Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašas“, „Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašas“).

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo¹ 3 priedo 2 lentelės 7. punktu, Atliekų laikymo, perkrovimo ir rūšiavimo įmonės įrenginių (statinių) SAZ dydis yra 100 m.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai rengiami įmonės SAZ nustatymui pagal įmonės taršos šaltinių sukeltą taršos izolinijas. Įmonė suvaldo savo ūkinės veiklos taršą

veiklavietės ribose, todėl rekomenduojama SAZ nustatyti su ūkinės veiklos sklypo ribomis – 4,3001 ha.

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

¹Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, patvirtintas 2019 m. birželio 6 d. (*galiojanti suvestinė redakcija 2026-05-01 -*)

²LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymas 2017-06-27 Nr. XIII-529 (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2026-02-21*)

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

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

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

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

38 – Atliekų surinkimas, tvarkymas ir šalinimas; medžiagų atgavimas

38.11 – Nepavojingų atliekų surinkimas

38.32 – Išrūšiuotų medžiagų atgavimas

38.11 – Nepavojingų atliekų surinkimas

Į šią klasę įeina:

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

Į šią klasę taip pat įeina:

- statybinių ir nugriovimo atliekų surinkimas
- nuolaužų, tokių kaip išvartų ir sugriautų pastatų plytų nuolaužų surinkimas ir šalinimas
- tekstilės fabrikų atliekų surinkimas
- nepavojingų atliekų šalinimo įrenginių eksploatavimas

Į šią klasę neįeina:

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

38.32 – Išrūšiuotų medžiagų atgavimas

Į šią klasę įeina metalų ir nemetalų atliekų, laužo ir kitų gaminių perdirbimas į antrines žaliavas.

Taip pat įeina medžiagų atgavimas iš atliekų srauto toks kaip (1) atgavimui tinkamų medžiagų atskyrimas ir rūšiavimas iš nepavojingų atliekų srauto (pvz., šiukšlių) ar (2) atgavimui tinkamų

medžiagų, tokių kaip popierius, plastmasė, skardinės ir metalas, mišinio suskaidymas ir rūšiavimas pagal medžiagų rūšis.

Mechaninio arba cheminio perdirbimo pavyzdžiai yra:

- naudotų automobilių, skalbimo mašinų, motociklų ir kt. metalo laužo mechaninis trupinimas
- didelių geležies gaminių, tokių kaip geležinkelio vagonai, mechaninis dalijimas į mažesnes dalis
- metalo atliekų, nebetinkamų naudoti transporto priemonių ir kt. smulkinimas
- kiti mechaninio apdorojimo būdai, tokie kaip pjaustymas, presavimas, siekiant sumažinti turį
- metalų regeneravimas iš fotografijos atliekų, pvz., fiksažo tirpalo arba fotografijų juostų ir popieriaus
 - gumos, pvz., iš panaudotų padangų regeneravimas, siekiant pagaminti antrines žaliavas
 - plastikų rūšiavimas ir granuliavimas, siekiant pagaminti antrines žaliavas, skirtas vamzdžiams, gėlių vazonėliams, padėklams ir kt. gaminti
 - plastikų ir gumos atliekų perdirbimas (valymas, lydymas, smulkinimas) į granules
 - stiklo trupinimas, valymas ir rūšiavimas
 - kitokių atliekų, tokių kaip nugriovimo atliekų, trupinimas, valymas ir rūšiavimas antrinėms žaliavoms gauti
 - vartoto aliejaus ir riebalų perdirbimas į antrines žaliavas
 - kitų maisto, gėrimo ir tabako atliekų ir liekamųjų medžiagų perdirbimas į antrines žaliavas
- Į šią klasę neįeina:
 - naujų gatavų produktų iš antrinių žaliavų (nesvarbu, savos gamybos ar ne), tokių kaip verpalų verpimas iš atnaujinto pluošto, plaušienos gamyba iš popieriaus atliekų, padangų restauravimas arba metalo gamyba iš metalo laužo, žr. atitinkamas C sekcijos (Apdirbamoji gamyba) klases
 - branduolinio kuro regeneravimas, žr. 20.13
 - geležies atliekų ir metalo laužo perlydymas, žr. 24.10
 - medžiagų atgavimas deginant atliekas, žr. 38.2
 - nepavojingų atliekų apdorojimas ir šalinimas, žr. 38.21
 - organinių atliekų apdorojimas šalinimo tikslais, įskaitant komposto gamybą žr. 38.21
 - energijos atgavimas deginant nepavojingas atliekas, žr. 38.21
 - lignoninių tarpinių radioaktyviųjų atliekų apdorojimas ir šalinimas, žr. 38.22
 - toksinių, užterštų atliekų apdorojimas ir šalinimas, žr. 38.22
 - didmeninė prekyba atgavimui tinkamomis medžiagomis, žr. 46.77

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

Ūkinės veiklos pobūdis ir pajėgumas

UAB „Monrosa“ PŪV veikla yra nepavojingų, inertinių/statybos atliekų tvarkymas: surinkimas, vežimas, priėmimas, laikymas, rūšiavimas, perdirbimas. Ūkinė veikla bus vykdoma adresu Trakų r. sav., Paluknio sen., Madžiūnų k., Pušų g. 8.

Bendras vienu metu Taršos Leidime Nr. TL-V.5-39/2026 nurodytas leidžiamas laikyti nepavojingų atliekų kiekis – 99 t. Numatomas naudoti nepavojingų atliekų kiekis, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti – 1100 t per metus. Numatomos paruošti naudoti ir (arba) šalinti nepavojingos atliekos sudarys 2400 t per metus. Planuojamas metinis iš atliekų pagaminamos produkcijos (skaldos) kiekis - iki 2000 t/m. Vidutiniškai per dieną numatoma sutvarkyti iki 9,7 t atliekų.

UAB „Monrosa“ nepavojingų atliekų tvarkymo įrenginyje tvarkomos atliekos apims šias atliekų tvarkymo grandis:

- ✓ Surinkimas;
- ✓ Laikymas;
- ✓ Paruošimas naudoti (R12) ar paruošimas naudoti ir šalinti (S5);
- ✓ Naudojimas;
- ✓ Produkcijos realizacija;
- ✓ Tvarkymo metu susidariusių atliekų pridavimas atliekas tvarkančioms įmonėms.

Numatoma įrenginyje tvarkyti šias inertines atliekas: betonas (atliekos kodas: 17 01 01), plytos (atliekos kodas: 17 01 02), betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06 pozicijoje (atliekos kodas: 17 01 07), mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03 (atliekos kodas: 17 09 04).

Atliekos išrūšiuojamos į perdirbti ir naudoti tinkamas medžiagas ir netinkamas tolimesniam naudojimui ar perdirbimui medžiagas bei netinkamų tolimesniam naudojimui ar perdirbimui atliekas (tik atliekos kodas 19 12 12). Po rūšiavimo susidariusios atliekos bus laikomos atskiruose konteneriuose ir didmaišiuose kiekvienai atliekai priskirtoje zonoje. Sukaupus reikiamą atliekų kiekį jos perduodamos tolimesniam atliekų tvarkymui kitiems atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekų tvarkytojų valstybiniame registre.

Dalis atliekų, inertinės statybinės atliekos (atliekų kodai: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07), pagal poreikį, pačios įmonės gali būti perdirbamos.

Atliekos tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymu Nr. VIII-787, Atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymu Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ ir kitais šią veiklą reglamentuojančiais teisės aktais. Bus priimamos ir tvarkomos tik nepavojingos atliekos (1 lentelė, 10 p.).

1 lentelė. UAB „Monrosa“ atliekų tvarkymo įrenginyje planuojamos laikyti nepavojingos atliekos ir jų tvarkymo būdai.

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (arba) D15)	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarantis atliekas, kiekis, t
1	2	3	4	5	6
1	17 01 01	betonas	betonas	R13	99
2	17 01 02	plytos	plytos	R13	
3	17 01 07	betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06 pozicijoje	betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai	R13	
4	17 02 01	medis	medienos atliekos iš statybinio srauto	R13	
5	15 01 03	medinė pakuotė	paletės, medinės dėžės	R13	
6	17 09 04	mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	mišrios statybinės ir griovimo atliekos	R13	
7	19 12 01	popierius ir kartonas	popierius ir kartonas po mechaninio apdorojimo/rūšiavimo	R13	
8	19 12 02	juodieji metalai	juodieji metalai po mechaninio apdorojimo/rūšiavimo	R13	
9	19 12 04	plastikai ir guma	plastikai po mechaninio apdorojimo/rūšiavimo	R13	
10	19 12 07	mediena, nenurodyta 19 12 06	mediena po mechaninio apdorojimo/rūšiavimo	R13	

11	19 12 08	tekstilės gaminiai	tekstilės atliekos po pirminio rūšiavimo	R13	
12	19 12 10	degiosios atliekos	po mechaninio rūšiavimo susidariusios atliekos, turinčios kaloringumą	R13	
13	19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nurodytos 19 12 11 pozicijoje	perdirbimui netinkamos po mechaninio rūšiavimo susidariusios atliekos	R13, D15	
14	20 01 10	drabužiai	darbo rūbai	R13	
15	20 01 99	kitaip neapibrėžtos frakcijos	mišrios plastikų, medienos, kartono frakcijos	R13	
16	20 03 07	didelių gabaritų atliekos	didelių gabaritų medienos, baldų atliekos	R13	

Naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai

Įrenginyje *ne*naudojamos pavojingos cheminės medžiagos ar cheminiai mišiniai. Skystų pavojingų ir nepavojingų atliekų objekte nebus laikoma. Įrenginyje bus laikomas sorbentas – hidrofobinė sintetinė miltelių pavidalo medžiaga sugerianti visus skystus naftos produktus: naftą, benzina, žibala, dyzelinį kurą ir t.t. Visiškai atstumianti vandenį ir vandeninius tirpalus, plaukia vandens paviršiuje ir tuomet, kai pilnai prisotina teršalų. Labai didelės absorbcinės galios, lengvo svorio, nedegus, netoksiškas. Susidariusios absorbentų atliekos bus laikomos sandarioje talpoje iki perdavimo atliekų tvarkytojui.

2 lentelė. Atliekų tvarkymo įrenginyje planuojamos laikyti medžiagos

Eil. Nr.	Žaliavos, medžiagos pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis per metus	Medžiagos ar mišinio klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje (t, m ³ ar kt. per metus), saugojimo būdas (atvira aikštelė ar talpyklos, uždarytos talpyklos ar uždengta aikštelė ir pan.)
1	2	3	4	5	6
1.	Švarus sorbentas	t/m	0,02	Nepavojinga	laikoma talpoje, pastato patalpose

Vanduo buities poreikiams bus atvežamas plastikinėse tarose. Buities poreikiams bus naudojama Toi Toi tipo biotualetu.

UAB „Monrosa“ atliekų tvarkymo atviroje aikštelėje (0,18 ha) susidariusios paviršinės nuotekos nuo kietos skysčiams nelaidžios dangos surenkamos į paviršinių nuotekų valymo įrenginius (SEPKO T 10/2000, 10 l/s našumas), ir po valymo išleidžiamos į griovį.

Visa atliekų tvarkymo aikštelė padengta vandeniui nelaidžia kieta danga (asfalto) ir įrengta, taip kad paviršinės nuotekos nuo jos nutekėtų ant šalia esančių teritorijų ir ant jos nepatektų vanduo nuo šalia esančių teritorijų. Paviršinės nuotekos surenkamos į atskirą paviršinių nuotekų surinkimo sistemą, kurioje įdiegtos priemonės, leidžiančios vykdyti laboratorinę kontrolę ir, esant reikalui, per 10 min. nuo sprendimo priėmimo uždaryti nuotekų išleistuvą. Paviršinių nuotekų apskaita bus vykdoma skaičiavimo būdu pagal vidutinį metinį kritulių kiekių bei paviršiaus plotą. Suskaičiuota, kad metinis lietaus nuotekų kiekis sieks 1009 m³/metus. Nuotekos bus valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose, ir išvalomos iki Paviršinių nuotekų reglamente nustatytų reikalavimų išleidimui į gamtinę aplinką.

Pastatas šildomas elektriniu šildytuvu, katilinės nėra, oro teršalų nesusidaro. Šalia sklypo įrengta transformatorių pastotė, eina elektros tinklų linija. Bus vedama elektros apskaita.

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

3.3.1. Esami statiniai

UAB „Monrosa“ atliekų tvarkymo įrenginyje įrengtos šios funkcinės zonos:

- ✓ Pastatas – Sandėlis. Paskirties grupė: Pramonės ir sandėliavimo. Pagrindinė daikto naudojimo paskirtis – Sandėliavimo. Unikalus Nr. 7998-2011-3080. Bendras plotas – 1111,14 m². Žiūr. atliekų, įrenginių išdėstymo schema, 1 paveikslas, 14 p. Nr. 4 - nepavojingųjų atliekų rūšiavimo zona pastate (atliekų rūšiavimo plotas – 0,03 ha); 5 – nepavojingųjų atliekų laikymo zona pastate (atliekų laikymo plotas – 0,02 ha).
- ✓ žemės sklypas, Nr. 7954/0001:1016 Paluknio k.v., unikalus Nr. 4400-5938-6979. Bendras plotas – 4,3001 ha, (paskirtis kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos). Žiūr. atliekų, įrenginių išdėstymo schema, 1 paveikslas, 14 p. Nr. 1 - produkcijos laikymo zona lauke (produkcijos laikymo zonos plotas – 0,05 ha); Nr. 2 – nepavojingųjų atliekų smulkinimo zona lauke (atliekų smulkinimo zonos plotas – 0,03 ha); Nr. 3 – nepavojingųjų atliekų priėmimo, laikymo zona lauke (atliekų priėmimo, laikymo zonos plotas – 0,03 ha).

PŪV sklypą ir dalį pastato (unikalus Nr. 7998-2011-3080) UAB „Monrosa“ valdo nuomos pagrindu. Sklypas nuosavybės teise priklauso įmonėms UAB „CreditFirm“ ir MB „Nka consulting“. Pastato dalis, kurioje bus vykdoma ūkinė veikla, priklauso įmonėms UAB „CreditFirm“ ir MB „Nka consulting“.

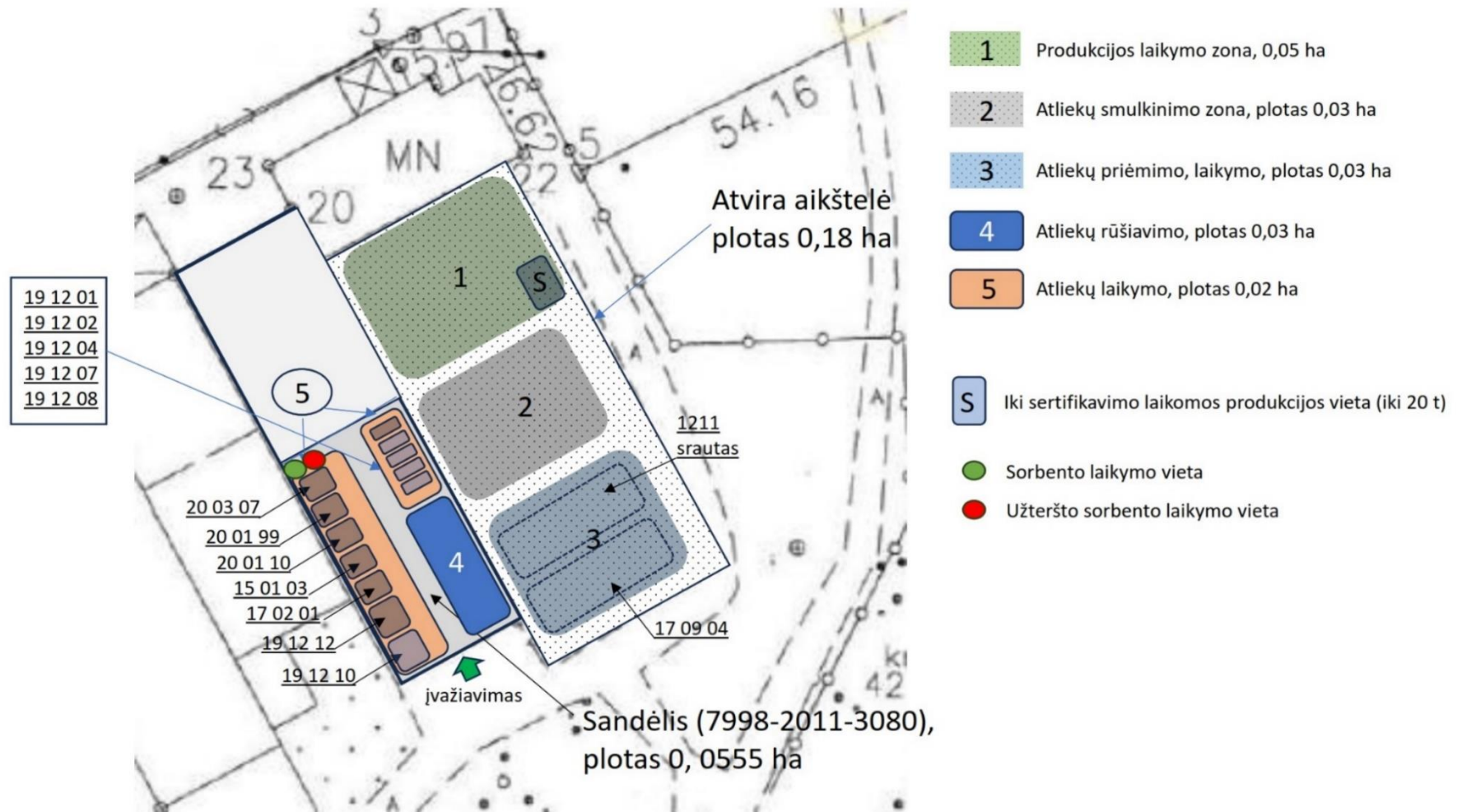
Sklype yra UAB „Monrosa“ PŪV nepriskiriamų statinių, kuriuose jokia ūkinė veikla nevykdoma:

- ✓ Pastatas – Sandėlis. Paskirties grupė: Pramonės ir sandėliavimo. Pagrindinė daikto naudojimo paskirtis – Sandėliavimo. Unikalus Nr. 7998-2011-3037. Bendras plotas – 475,53 m².
- ✓ Pastatas – Medienos apdirbimo cechas. Paskirties grupė: Pramonės ir sandėliavimo. Pagrindinė daikto naudojimo paskirtis – Gamybos, pramonės. Unikalus Nr. 7998-2011-3091. Bendras plotas – 1335,24 m².
- ✓ Pastatas – Stoginė. Paskirties grupė: Pagalbinių. Pagrindinė daikto naudojimo paskirtis – Pagalbinio ūkio. Unikalus Nr. 7998-2011-3215. Užstatytas plotas – 68,68 m².
- ✓ Pastatas – Stoginė. Paskirties grupė: Pagalbinių. Pagrindinė daikto naudojimo paskirtis – Pagalbinio ūkio. Unikalus Nr. 7998-2011-3237. Užstatytas plotas – 50,56 m².
- ✓ Pastatas – Stoginė. Paskirties grupė: Pagalbinių. Pagrindinė daikto naudojimo paskirtis – Pagalbinio ūkio. Unikalus Nr. 7998-2011-3204. Užstatytas plotas – 416,89 m².

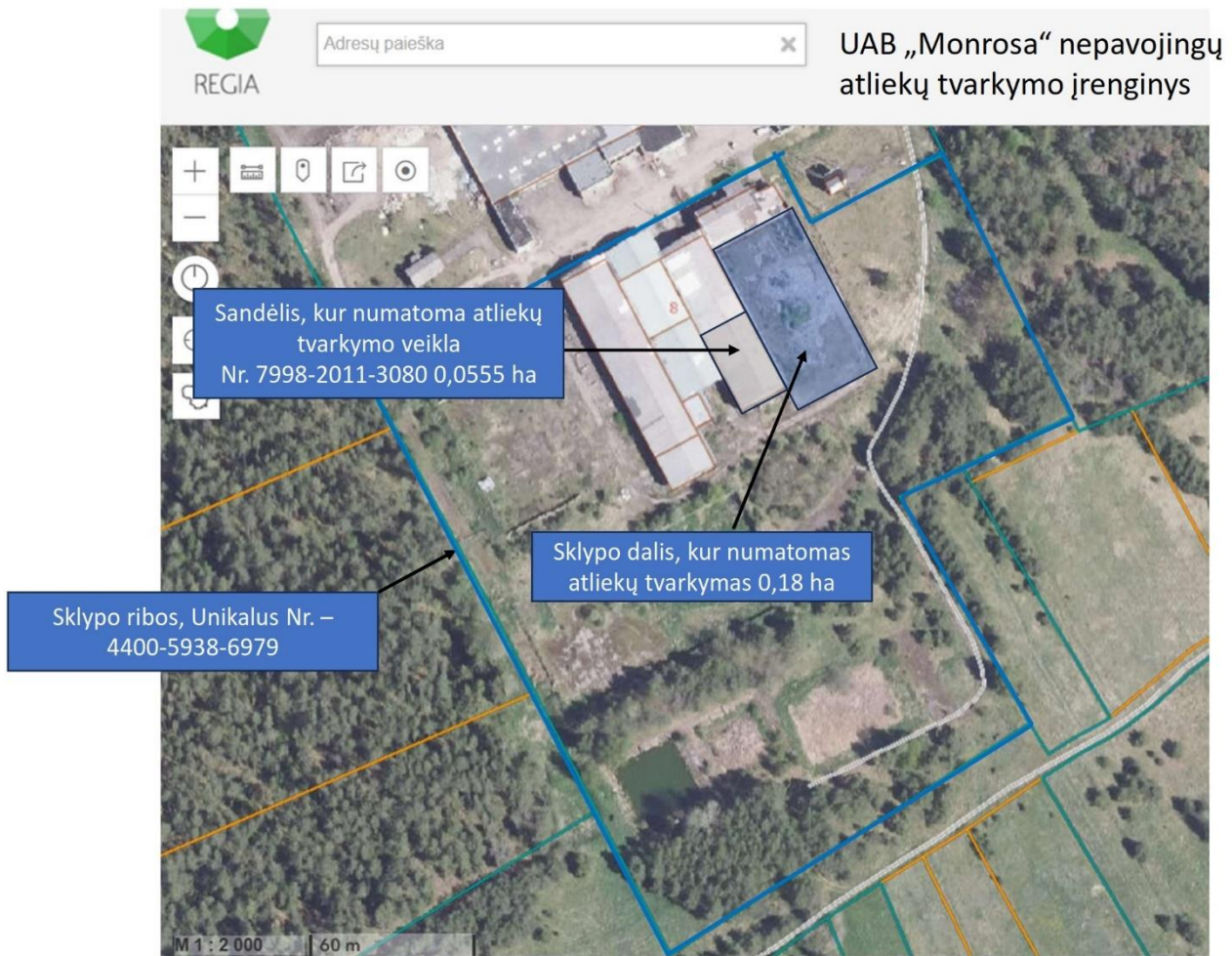
Visi statiniai esami, naujų statinių statyba sklype nenumatoma. UAB „Monrosa“ atliekų tvarkymo įrenginio ribų planas sklype pateikiamas 2 paveiksle, 15 p.

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

Atliekų, įrenginių išdėstymo schema



1 pav. UAB „Monrosa“ atliekų tvarkymo įrenginio lauko ir vidaus patalpų funkcinės zonos.



2 pav. UAB „Monrosa“ atliekų tvarkymo įrenginio ribų planas

3 lentelė. UAB „Monrosa“ atliekų laikymo zonos ir didžiausias vienu metu laikomas atliekų kiekis, t

Eil. nr.	Atliekų laikymo vietos apibūdinimas	Atliekų laikymo vietos plotas, m ²	Nepavojingųjų atliekų srauto kodas	Nepavojingųjų atliekų srauto kodo pavadinimas	Atliekų kodas	Didžiausias vienu metu laikomas atliekų kiekis, t
1	2	3	4	5	6	7
	Atvira teritorija Skysčiams nelaidus pagrindas, su paviršinių nuotekų surinkimu ir valymu Schemoje Nr. 3	300 m ²	I dalis (pildoma, jei atliekos nepriklauso nepavojingųjų atliekų srautui, kurio konkrečiam atliekų kodui nustatytas prievolių įvykdymo užtikrinimo sumą mažinantis ar didinantis koeficientas)			
1			1211	Betono, plytų ir gipso atliekos	17 01 01	22
2					17 01 02	
3					17 01 07	
4			1213	Mišrios statybinės atliekos	17 09 04	20
	II dalis (pildoma nurodant kiekvieną atliekų srauto atliekų kodą, jei prievolių įvykdymo užtikrinimo sumą mažinantis ar didinantis koeficientas nustatytas ne atliekų srautui, o konkrečiam atliekų kodui)					
5	1032	Kitos rūšiavimo atliekos	19 12 10	5		

6			1032	Kitos rūšiavimo atliekos	19 12 12	5		
Iš viso (I ir II dalys):						52		
	Uždaros sandėlis Skysčiams nelaidus pagrindas Schemoje Nr. 5	200 m ²	I dalis (pildoma, jei atliekos nepriklauso nepavojingųjų atliekų srautui, kurio konkrečiam atliekų kodui nustatytas prievolių įvykdymo užtikrinimo sumą mažinantis ar didinantis koeficientas)					
7			0753	Kitos medienos atliekos	17 02 01	10		
8					19 12 07			
9			0751	Medinės pakuotės	15 01 03	1		
10			0761	Dėvėti drabužiai	20 01 10	2		
11			1022	Kitos mišrios ir neišrūšiuotos medžiagos	20 01 99	1		
12			1011	Buitinės atliekos	20 03 07	2		
13			0723	Kitos popieriaus ir kartono atliekos	19 12 01	0,5		
14			0611	Juodųjų metalų atliekos ir laužas	19 12 02	0,5		
15			0742	Kitos plastikų atliekos	19 12 04	1,0		
16			0762	Įvairios tekstilės atliekos	19 12 08	1,0		
			II dalis (pildoma nurodant kiekvieną atliekų srauto atliekų kodą, jei prievolių įvykdymo užtikrinimo sumą mažinantis ar didinantis koeficientas nustatytas ne atliekų srautui, o konkrečiam atliekų kodui)					
17			1032	Kitos rūšiavimo atliekos	19 12 10	15		
18			1032	Kitos rūšiavimo atliekos	19 12 12	13		
Iš viso (I ir II dalys):						47		

3.3.2. Atliekų laikymas

Laikomų atliekų pakuočių reikalavimai

Bendrovės veikloje susidariusios atliekos, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytais reikalavimais, laikomos aikštelėje, įrengtoje su vandeniui nelaidžia kietąja asfalto danga, nuo kurios surenkamos ir tvarkomos paviršinės nuotekos.

Objekte tvarkomos atliekos pavojingomis cheminėmis medžiagomis užterštos nebus.

Specialūs reikalavimai atvežamų ir laikomų atliekų pakuotei nekeliama. Susmulkinta statybinė skalda laikoma atvirose kaupuose aikštelėje.

Statybinės atliekos bus laikomos kaupuose atviroje teritorijoje. Antrinės žaliavos, kitos susidariusios nepavojingos atliekos bus laikomos pastate kaupuose arba BIG BAG didmaišiuose ar konteineriuose.

Laikymo sąlygos ir kontrolės reikalavimai

Aplinkai nepavojingos atliekos laikomos atviroje aikštelėje ant vandeniui mažai laidžios kietos (asfaltas) dangos skirtinguose kaupuose (iki 5 m aukščio kaupuose, kurie vienas nuo kito nutolę per 1-2 m.) pagal atliekų rūšis, atliekų laikymo zonos vadovaujantis Atlieku tvarkymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymu Nr. 217 „Dėl Atlieku tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ reikalavimais.

Atliekų tvarkymo veikla (iškrovimas, laikymas, perdirbimas) tik skysčiams nelaidžioje specialiai įrengtoje atliekų tvarkymo aikštelėje.

Įrenginyje priimamos ir tvarkomos statybinės atliekos nėra pakuojamos, o kraunamos į skirtingo dydžio kaupus nuožulniais šlaitais. Vadovaujantis Minimaliais reikalavimais dulketumui mažinti, birios atliekos laikomos ne aukštesniuose kaip 5 m aukščio kaupuose. Įrenginyje priimamos tvarkyti inertinės atliekos priklauso vienai atliekų rūšių – statybinėms atliekoms, jos sudaro atliekų grupes pagal srautus (1211, 1213). Įrenginyje priimamos ir tvarkomos statybinės atliekos yra laikomos pagal atliekų naudojimo veiklos kodą – R13 (R1– R12 veiklomis naudoti skirtų atliekų laikymas). Statybinių atliekų rūšiavimo metu susidaranti atliekos laikomos pagal atliekų naudojimo veiklos kodą R13 (R1– R12 veiklomis naudoti skirtų atliekų laikymas). Statybinių atliekų laikymui keliamos sąlygos dėl dulketumo. Kadangi įrenginyje laikomos birios atliekos, veikla organizuojama taip, kad tos pačios atliekos būtų kuo mažiau perkraunamos, o atliekų laikymo vietos parenkamos, kad atliekas kuo mažiau veiktų vėjas ir atstumai tarp šių vietų būtų kuo mažesni. Aikštelėje veikla organizuojama taip, kad transporto priemonių judėjimas aikštelėje būtų kuo mažesnis. Laikomos atliekos sausmečiu drėkinamos, siekiant išvengti atliekų išpustymo dėl vėjo sukurių. Nors atliekų laikymo trukmė gali būti skirtinga, jų laikymui taikomos vienodos laikymo sąlygos.

Pagal atliekų tvarkymo įstatymo nuostatas, atliekos laikomos pagal R13 kodą, laikomos ne ilgiau kaip trejus metus, išskyrus laikinąjį laikymą atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo. Sukaupus optimalų atliekų kiekį pridudamos tolimesniems atliekų tvarkytojams. Atliekos laikomos vadovaujantis Atlieku tvarkymo įstatymo nuostatais, Taršos leidimo, Atlieku naudojimo ar šalinimo techninio reglamento sąlygomis bei Atlieku tvarkymo ir laikymo zonų planu. Kadangi atliekos laikomos kaupuose, paliekami tarpai tarp atliekų kaupų tokie, kad būtų galimybė jas paimti be trikdžių, taip pat paliekami tarpai laisviems praėjimams tarp atliekų kaupų. Visos kietos atliekos, galinčios sukelti žalos darbuotojams, yra sudedamos taip, kad smailūs kampai nebūtų išsikišę ar kitaip trukdytų darbuotojams judėti atliekų laikymo zonoje. Atliekos bus kraunamos į kaupus nuožulniais šlaitais, todėl nėra galimybės susidaryti griūčiai. Prevencinės priemonės taikomos iškraunamų statybinių atliekų transporto priemonės pastatymo metu:

- Įjungiamas rankinio (stovėjimo) stabdis;
- Naudojamos atramos po ratais;
- Saugios vietos užtikrinimas vairuotojui pakrovimo ir iškrovimo darbų metu.

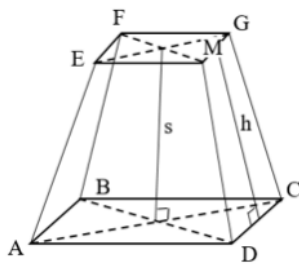
Atliekų tvarkymo metu visos susidaranti atliekos yra laikomos pagal jų rūšį ir kodą. Veiklos

vykdytojas - vadovas arba jo įgaliotas asmuo kontroliuoja ir užtikrina, kad atliekos būtų laikomos atitinkant teisės aktų reikalavimus ir pagal patvirtintą Atliekų tvarkymo ir laikymo zonų planą. Papildomi specialūs reikalavimai atliekų laikymui nėra keliami ir nėra reikalinga griežtesnė kontrolė, negu aprašyta šiame Atliekų naudojimo ar šalinimo techniniame reglamente. Atliekoms dėl jų savybių nėra keliami specialūs reikalavimai laikymui ir nėra reikalinga griežta tam tikrų parametru kontrolė, todėl susijusi informacija nepateikiama.

Atliekoms laikyti reikalingo ploto pagrindimo skaičiavimai:

Inertinių/statybinių atliekų laikymas (1 pav., 14 p. schemeje Nr. 3)

Statybinės betono/plytų, mišrios statybinės atliekos bus laikomos kaupuose nupjautinės piramidės formos kaupe.



Nupjautinė piramidė

$$\frac{EM}{AD} = \frac{MG}{DC} = \frac{FG}{BC} = \frac{EF}{AB} = k \quad \frac{V_{piramidės\ (didelės)}}{V_{piramidės\ (mažos)}} = k^3$$

Taisyklingos nupjautinės piramidės šoninio paviršiaus plotas:

$$S_{\xi} = \frac{1}{2} (P_d + P_m) s$$

$$\text{Nupjautinės piramidės tūris: } V = \frac{1}{3} s (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2})$$

Numatytas laikymui plotas – 300 m². Šioje zonoje bus laikomos 1211 srauto atliekos (22 t), 1213 srauto atliekos (20 t) ir 1032 srauto atliekos (10 t). Atliekos bus laikomos iki 5 m aukščio.

1211 srauto atliekoms reikalingo minimalaus ploto skaičiavimai:

Srautui priklausančių atliekų mažiausias tankis – 0,66 t/m³. Aukštis 4,5 m. Pagrindo plotas S1-40 m², S2 – 30 m². Tokiu atveju pagal aukščiau nurodytą formulę atliekų kaupo tūris lygus – 156 m³. Tokiame tūryje telpa iki 103 t atliekų. Taigi 1211 srauto atliekų laikymui (22 t) 40 m² plotas yra pakankamas. Pastaba: Tuo atveju, jei vienam srautui priklauso keli atliekų kodai su skirtingais tankiais, talpumo skaičiavimuose pasirinktas mažiausias vienam srautui priklausančių atliekų tankis, t.y. priimtas blogiausias variantas, kuomet atliekoms laikyti reikalingas didžiausias plotas.

1213 srauto atliekoms reikalingo minimalaus ploto skaičiavimai:

Atliekų tankis – 0,32 t/m³. Aukštis 4,5 m. Pagrindo plotas S1-40 m², S2 – 30 m². Tokiu atveju pagal aukščiau nurodytą formulę atliekų kaupo tūris lygus – 156 m³. Tokiame tūryje telpa iki 50 t atliekų. Taigi 1213 srauto atliekų laikymui (20 t) 40 m² plotas yra pakankamas.

1032 srauto atliekoms reikalingo minimalaus ploto skaičiavimai:

Atliekų tankis – 0,37 t/m³. Aukštis 4,5 m. Pagrindo plotas S1-20 m², S2 – 15 m². Tokiu atveju

pagal aukščiau nurodytą formulę atliekų kaupo tūris lygus – 78 m³. Tokiame tūryje telpa iki 29 t atliekų. Taigi 1032 srauto atliekų laikymui (10 t) 20 m² plotas yra pakankamas.

Atliekoms reikalingas minimalus plotas – 100 m². Atliekoms laikyti numatomas plotas – 300 m² yra pakankamas laikyti 52 t aukščiau išvardintų atliekų.

Nepavojingų atliekų laikymas (1 pav., 14 p. schemeje Nr. 5)

Zonoje Nr. 5 numatoma laikyti šias atliekas:

Kodas	Pavadinimas	Kiekis, t	Tankis, t/m ³	Laikymo sąlygos	Laikymui, reikalingas plotas, m ²
17 02 01	medis	10	0,3300	Atliekos bus laikomos palaidos arba konteineriuose. Talpumo skaičiavimuose priimama, kad atliekos bus laikomos palaidos nupjautinės piramidės formos kaupe. Tūris apskaičiuojamas pagal aukščiau pateiktą formulę. Aukštis – 4 m, S1-15 m ² ; S2-12 m ² . Tūris – 53 m ³ . Tokiame tūryje priimant tankį 0,24 t/ m ³ telpa iki 12,9 t atliekų. Numatomas laikyti kiekis – 10 t. 15 m ² plotas yra pakankamas laikyti 10 t medienos atliekų.	15
19 12 07	mediena, nenurodyta 19 12 06		0,2400		
15 01 03	medinės pakuotės	1	0,1100	Atliekos bus laikomos palaidos arba konteineriuose. Talpumo skaičiavimuose priimama, kad atliekos bus laikomos palaidos nupjautinės piramidės formos kaupe. Tūris apskaičiuojamas pagal aukščiau pateiktą formulę. Aukštis – 4 m, S1-10 m ² ; S2-6 m ² . Tūris – 31 m ³ . Tokiame tūryje priimant tankį 0,11 t/ m ³ telpa iki 3,4 t atliekų. Numatomas laikyti kiekis – 1 t. 10 m ² plotas yra pakankamas laikyti 1 t 15 01 04 atliekų.	10

19 12 01	popierius ir kartonas	0,5	0,2105	Atliekos bus laikomos konteineryje arba BIG BAG maišuose. Tokiu atveju tūris apskaičiuojamas pagal stačiakampio formulę. Numatomas laikymui plotas – 3 m ² , aukštis 1 m, tūris – 3 m ³ . Tokiu atveju tokiam tūryje gali tilpti iki 0,63 t. Numatomas laikyti kiekis – 0,5 t.	3
19 12 02	juodieji metalai	0,5	0,3037	Atliekos bus laikomos konteineryje arba BIG BAG maišuose. Tokiu atveju tūris apskaičiuojamas pagal stačiakampio formulę. Numatomas laikymui plotas – 3 m ² , aukštis 1 m, tūris – 3 m ³ . Tokiu atveju tokiam tūryje gali tilpti iki 0,9 t. Numatomas laikyti kiekis – 0,5 t.	3
19 12 04	plastikai ir guma	1,0	0,2776	Atliekos bus laikomos konteineryje arba BIG BAG maišuose. Tokiu atveju tūris apskaičiuojamas pagal stačiakampio formulę. Numatomas laikymui plotas – 4 m ² , aukštis 1 m, tūris – 4 m ³ . Tokiu atveju tokiam tūryje gali tilpti iki 1,11 t. Numatomas laikyti kiekis – 1 t.	4
19 12 08	tekstilės gaminiai	1,0	0,2300	Atliekos bus laikomos konteineryje arba BIG BAG maišuose. Tokiu atveju tūris apskaičiuojamas pagal stačiakampio formulę. Numatomas laikymui plotas – 5 m ² , aukštis 1 m, tūris – 5 m ³ . Tokiu atveju tokiam tūryje gali tilpti iki 1,15 t. Numatomas laikyti kiekis – 1 t.	5
19 12 10	degiosios atliekos	15	0,3700	Atliekos bus laikomos konteineryje arba BIG BAG maišuose. Tokiu atveju tūris apskaičiuojamas pagal stačiakampio formulę. Numatomas laikymui plotas – 30 m ² , aukštis 2 m, tūris – 60 m ³ . Tokiu atveju tokiam tūryje gali tilpti iki 22,2 t. Numatomas laikyti kiekis – 15 t.	30

19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	13	0,3700	Atliekos bus laikomos konteineryje arba BIG BAG maišuose. Tokiu atveju tūris apskaičiuojamas pagal stačiakampio formulę. Numatomas laikymui plotas – 30 m ² , aukštis 2 m, tūris – 60 m ³ . Tokiu atveju tokiam tūryje gali tilpti iki 22,2 t. Numatomas laikyti kiekis – 13 t.	30
20 01 10	drabužiai	2	0,2000	Atliekos bus laikomos konteineryje arba BIG BAG maišuose. Tokiu atveju tūris apskaičiuojamas pagal stačiakampio formulę. Numatomas laikymui plotas – 10 m ² , aukštis 2 m, tūris – 20 m ³ . Tokiu atveju tokiam tūryje gali tilpti iki 4 t. Numatomas laikyti kiekis – 2 t.	10
20 01 99	kitais neapibrėžtos frakcijos	1	0,2700	Atliekos bus laikomos konteineryje arba BIG BAG maišuose. Tokiu atveju tūris apskaičiuojamas pagal stačiakampio formulę. Numatomas laikymui plotas – 10 m ² , aukštis 2 m, tūris – 20 m ³ . Tokiu atveju tokiam tūryje gali tilpti iki 5,4 t. Numatomas laikyti kiekis – 1 t.	10
20 03 07	didelių gabaritų atliekos	2	0,1800	Atliekos bus laikomos palaidos arba konteineriuose. Talpumo skaičiavimuose priimama, kad atliekos bus laikomos palaidos nupjautinės piramidės formos kaube. Tūris apskaičiuojamas pagal aukščiau pateiktą formulę. Aukštis – 2 m, S1-10 m ² ; S2-6 m ² . Tūris – 15 m ³ . Tokiam tūryje priimant tankį 0,18 t/ m ³ telpa iki 2,7 t atliekų. Numatomas laikyti kiekis – 2 t. 10 m ² plotas yra pakankamas laikyti 2 t 20 03 07 atliekų.	10
	Viso	47		Viso	130

Minimalus susidariusioms atliekoms laikyti reikalingas plotas – 130 m².

Atsižvelgiant į tarpus tarp konteinerių bei įvertinus galimybes privažiuoti prie konteinerių, atliekoms laikyti numatyta zona, kurios plotas 200 m².

Produkcijos laikymui numatytas plotas (lauko teritorijoje) – 500 m². Numatomas laikyti kiekis – 2000 t. Skaldos vidutinis tankis – 1,4/1,9 t/m³. Skalda bus laikoma nupjautinės piramidės formos kaube. Aukštis iki 4,5 m. 500 m² ploto S1 (S2 – 450 m²) tūris – 2136 m³. Tokiu atveju prie minimalaus tankio (1,4 t/m³) gali tilpti iki 2990 t skaldos. Taigi 500 m² plotas yra pilnai pakankamas siekiant sutalpinti iki 2000 t produkcijos (skaldos).

3.3.3. Ūkinėje veikloje planuojamų naudoti technologijų aprašymas

Atliekos surenkamos iš fizinių, juridinių asmenų. Birios, galinčios sukelti dulketumą atliekos atvežamos dengtose transporto priemonėse, tokiu būdu bus apsaugoma nuo dulketumo, taip pat kurios užtikrinama, kad vežamos atliekos ar jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Pristačius atliekas atliekama priimamų atliekų kontrolė, kurios metu vizualiai tikrinama, ar priimamų atliekų siuntoje nėra atliekų, kurių bendrovė neturi teisės tvarkyti bei atliekama kokybės kontrolė. Nustačius, kad atvežtų atliekų įmonė neturi teisės tvarkyti arba atliekos neatitinka kokybės reikalavimų, atliekos nepriimamos ir gražinamos atliekų turėtojui.

Atvežtos atliekos atitikusios priimamų atliekų kontrolės reikalavimus bus sveriamos metrologiškai patikrintomis automobilineis svarstyklėmis. Po atliko svėrimo sukraunamos į atliekų laikymo zoną, ir laikomos atskirai pagal rūšį atliekų laikymo vietoje. Gautos atliekos apskaitomos atliekų tvarkymo apskaitos žurnale elektroninėje sistemoje – GPAIS (Vieninga gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinė sistema) atlikus visus privalomus veiksmus dėl atliekų vežimo lydraščių rengimo, formavimo, tvirtinimo vadovaujantis Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių nuostatomis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 "Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“.

Inertinių/statybinių atliekų tvarkymas.

Numatoma įrenginyje tvarkyti šias inertines/statybines atliekas:

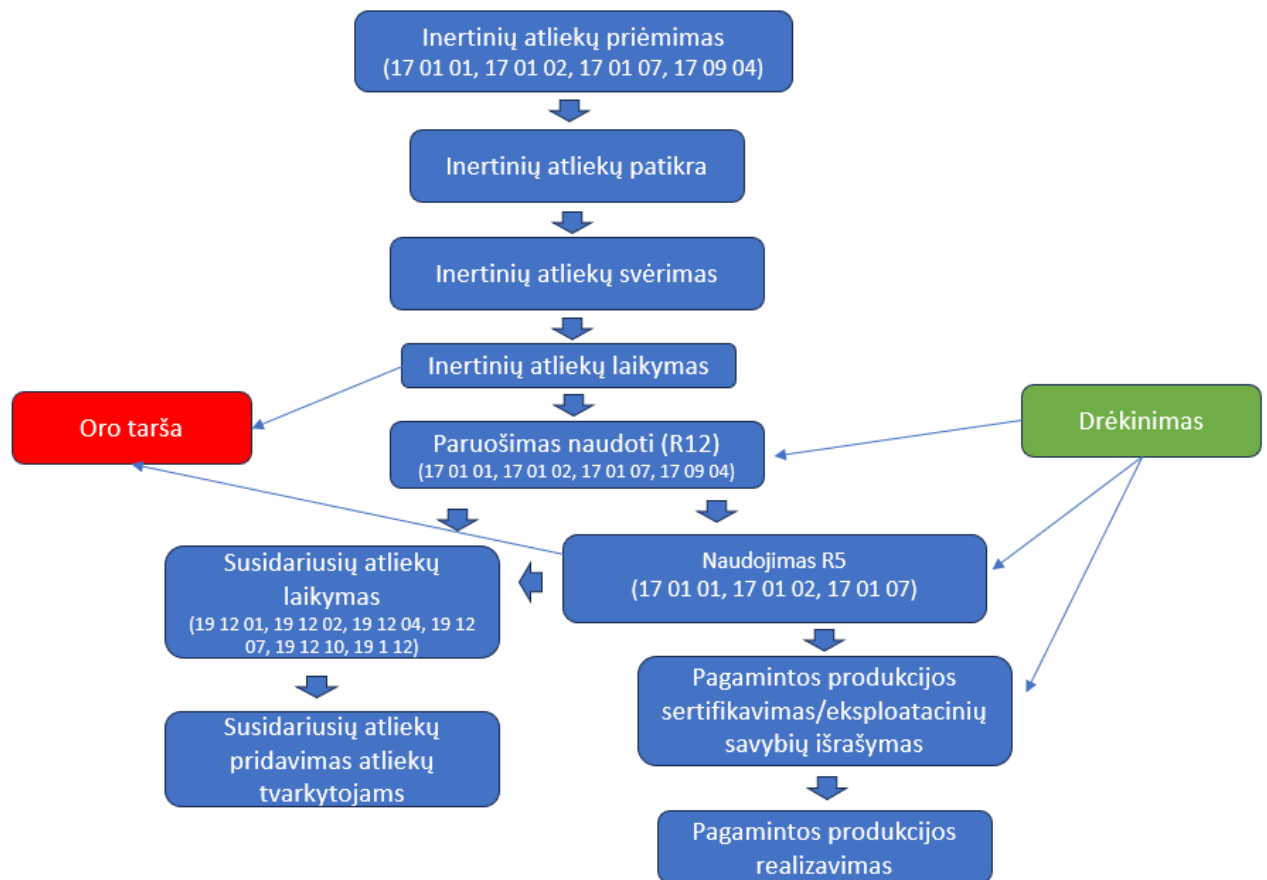
17 01 01	betonas (R12 ir R5)
17 01 02	Plytos (R12 ir R5)
17 01 07	betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06 pozicijoje (R12 ir R5)
17 09 04	mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03 (R12/S5)

Sukauptus atliekų kieki ir esant poreikiui (jeigu nustatoma, kad gautos atliekos yra nepakankamai paruoštos naudoti šalinti ir (pvz. mišrios statybinės atliekos), ekskavatoriaus bei krautuvo pagalba bus vykdomas atliekų paruošimas naudoti ir šalinti, apimantis šias išankstinio atliekų apdirbimo veiklas – rūšiavimas, atskyrimas.

Atlikus statybinių atliekų paruošimą naudoti arba, nesant tokiam poreikiui (jeigu nustatoma, kad gautos atliekos yra pilnai paruoštos ir yra tinkamos tiesiogiai naudoti pvz. betono luitai, stambiagabaritis frezuotas asfaltas), toliau atliekamas atliekų naudojimas (atliekų perdirbimas) – veikla, kurios metu iš atliekų yra pagaminama produkcija – skalda (iš statybinių atliekų) vietinės

reikšmės kelių statybai kitiems nesudėtingiems darbams, nereikalaujantiems statybos projekto. Atliekų naudojimas (perdirbimas) vykdomas atliekų naudojimo įrenginyje (trupintuve) į kuri paruoštos naudoti atliekos kraunamos krautuvu.

Pagaminta skalda gali būti naudojama statybose, vietinės reikšmės kelių tiesimui, įrengiant aikšteles, drenažinius sluoksnius, pastatų grindų ant grunto šilumos izoliacinius pasluoksnius bei statant kitus statinius, kuriems nereikalingas statybos leidimas. Atitinkamo dydžio skalda panaudojama atitinkamoje statybos veikloje. Pagaminta skalda laikoma teritorijoje tam numatytoje vietoje (nurodyta plane su pažymėtomis atliekų laikymo vietomis) ir realizuojama. Pagamintai skaldai bus išrašoma eksploatacinių savybių deklaracija.



3 pav. Statybinių, inertinių atliekų technologinio proceso schema

Pastaba: Esant nepalankioms smulkinimui sąlygom (pvz. sausra) atliekos nebus smulkinamos arba bus papildomai purškiamos vandeniu (drėkinamos). Kadangi vanduo susigers į statybinių atliekų ir pagamintos produkcijos kaupus, gamybinių nuotekų nesusidarys.

Drėkinimui bus naudojamas vanduo iš greta esančio priešgaisrinio rezervuaro (2x100 m³ tūrio).

Smulkinimo metu išsiskirs kietosios dalelės. Tarša į aplinkos orą plačiau nagrinėjama skyriuje 5.1. "Oro cheminė tarša".

Atliekų priėmimas/patikra. darbuotojai vykdys atliekų kokybinę kontrolę, kad priimamose atliekose (priimamų atliekų kodai: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 09 04) nebūtų pavojingų atliekų ir būtų minimaliai sumažintas nepavojingų priemaišų kiekis. Fizinių ir juridinių asmenų priimamų atliekų pirminis tikrinimas bus vykdomas pravažiavimo poste, tikrinant vežimo dokumentus ir Lydraščius (jei atliekas atvežė juridinis asmuo), kurie turės atitikti sutartyse su juridiniais asmenimis nustatytus atliekų kokybės reikalavimus. priimtos atliekos iškraunamos atliekų laikymo vietoje (žr.1 priedas)

Atliekų svėrimas. Metrologiškai patikrintomis automobulinėmis svarstyklėmis bus pasveriamos transporto priemonės su atliekomis. Pirminio patikrinimo metu nustatytus neatitikimus, atliekos bus nepriimamos. Statybinės atliekos tam numatytose vietose (žr. 1 priedas) bus iškraunamos iš krautuvu arba tiesiogiai išpilamos iš transporto priemonės numatytoje vietoje. Vienu metu bus iškraunama 1 automašina. Atliekų iškrovimo metu įmonės darbuotojas papildomai vizualiai patikrins atvežtų atliekų sudėtį, duomenis sutikrins su Lydraščiu (jei tai juridinio asmens), patikrins vizualiai ar nėra pavojingų atliekų (asbesto, pavojingų izoliacinių medžiagų, užterštos pakuotės, naftos produktų ir pan.). Jei atliekose vizualiai bus nustatoma, kad yra pavojingų atliekų, jos bus nepriimamos ir sukraunamos atgal į vežėjo transporto priemonę išvežimui iš atliekų tvarkymo įrenginio.

Naudojantis GPAIS sistema, įmonės atsakingas darbuotojas, užtikrins, kad laikomų atliekų terminai ir kiekiai neviršytų teisės aktuose nustatytų reikalavimų.

Atliekų laikymas. toliau atvežtas kroviny s mobilaus krautuvo pagalba išverčiamas į atliekoms laikyti numatytas zonas (žr. 1 priedas), kuri padengta skysčiams nelaidžia danga (pagal 3.1 lentelėje ir Atliekų išdėstymo schemeje numatytas vietas).

Atliekų iškrovimas ir laikymas vykdomas vadovaujantis Minimaliais reikalavimais dulketumui mažinti:

- išraunamos atliekos išpilamos kuo lėčiau ir mažesniu kaip 1 m atstumu nuo kaupio;
- veikla organizuojama taip, kad tos pačios atliekos būtų kuo mažiau perkraunamos;
- atliekos laikomos ne aukštesniuose kaip 5 m kaupuose;
- atliekų laikymo vietos parenkamos, kad atliekas kuo mažiau veiktų vėjas, o atstumai tarp šių vietų būtų kuo mažesni; atliekų tvarkymo veikla vykdoma greta angaro, kuris tarnauja kaip ekranas, todėl iš dalies yra apsaugoma nuo vėjo.
- veikla organizuojama taip, kad transporto priemonių judėjimas įrenginyje būtų kuo mažesnis;
- laikomos atliekos sausmečiu drėkinamos.

Atvežtos atliekos iškraunamos atliekų iškrovimo zonoje, iš savivarčių transporto priemonių arba mobilių krautuvų pagalba į krūvas, kaupus ir laikomos iki jų apdorojimo. Statybines atliekas numatoma laikyti iki 5 m aukščio kaupuose. Planuojamų laikyti atliekų kaupų aukštis yra saugus, šlaitas nuožulnus. Įvertinus numatomą kaupų aukštį atliekų nuošliaužos ir griūtys nenumatomos. Stambios statybinės atliekos bus kraunamos kaupų apačioje, kad nebūtų galimybės rieduliams nuriudėti nuo kaupų viršūnės.

Įmonės atsakingas darbuotojas, užtikrins, kad laikomų atliekų terminai ir kiekiai neviršytų teisės aktuose nustatytų reikalavimų. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministro 2020-11-11 įsakymo Nr. D1-682 „Minimalių reikalavimų dulketumui mažinti laikant, kraunant, vežant palaidas kietąsias medžiagas“ I skyriaus 3 p. Reikalavimuose didelio dispersiškumo medžiagomis laikomos medžiagos, kurios priskiriamos S1 ir S2 dispersiškumo klasei; S3–S5 dispersiškumo klasėms priskiriamos arba pagal dispersiškumo klases nesuklasifikuotos medžiagos laikomos mažo dispersiškumo medžiagomis. Medžiagų dispersiškumo klasės, atsižvelgiant į Europos Komisijos informacinio dokumento dėl geriausių prieinamų gamybos būdų, kuriuos galima taikyti atsižvelgiant į laikomų medžiagų išmetamą teršalų kiekį, 8 priedą (https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/esb_bref_0706.pdf), pateiktos Reikalavimų priede. Kadangi pateiktuose dokumentuose statybinis laužas ir pagaminta skalda neįvardintos kaip dispersiška medžiaga, todėl statybinis laužas ir pagaminta statybinė žaliava priskiriama mažo dispersiškumo klasei S3-S5.

Laikymo metu išsiskirs kietosios dalelės. Atlikti oro taršos išsiskyrimo ir sklaidos rezultatais parodo, kad perdirbimo metu oro tarša už sklypo ribos neviršija nustatytų ribinių verčių. Tarša į aplinkos orą plačiau nagrinėjama skyriuje 5.1. “Oro cheminė tarša”.

Statybinių atliekų rūšiavimas. Rūšiuojamos bus šios atliekos: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 09 04. Atvežtos statybinės atliekos yra rūšiuojamos atliekų tvarkymui numatytoje vietoje. Nebus vienu metu vykdomas ir rūšiavimas ir perdirbimas. Perdirbimas bus vykdomas tik jau paruoštų, išrūšiuotų atliekų. Jei atliekos pristatomos geros kokybės nereikalaujančios papildomo rūšiavimo (pvz. betono atliekos), tokiu atveju jos gali būti perdirbamos be papildomo rūšiavimo. Rūšiavimas vykdomas rankiniu būdu ir mobilaus krautuvo pagalba, kuris iš atliekų atskiria metalus, plastikus, medieną bei kitas atliekas. Nebus naudojami stacionarūs atliekų rūšiavimo įrenginiai. Rūšiavimo metu atskiriamos antrinės žaliavos (popierius, kartonas, plastikas, mediena), netinkamos perdirbimui 19 12 12 ar 19 12 10 atliekos, kurios bus perduodamos galutiniam sutvarkymui kitoms atliekas tvarkančioms įmonėms. Tinkamos perdirbimui atliekos (betonas, plytos ir kt.) bus toliau perdirbamos įrenginyje.

Statybinių atliekų perdirbimas. Iš laikymo kaupų statybinės atliekos (perdirbamo atliekos: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07) krautuvu bus perdirbamos statybinių atliekų perdirbimo zonoje ir pakraunamos krautuvu į mobilių trupinimo įrenginį. Supiltos statybinės atliekos į trupintuvo bunkerį per vibracinį stalą slinks į trupinimo žiaunas, smulki frakcija (iki 5 cm) per plyšius paklius tiesiai ant transporterio ir bus nunešama į sijojimo agregatą. Iš trupinimo žiaunų susmulkintos atliekos pateks ant pagrindinio transporterio. Iš transportuojamos sutrupintos masės skersinio transporterio magneto pagalba bus atskiriamas metalas, kuris bus laikomas konteineryje. Toliau sutrupinta masė paklius į sijojimo agregatą, kuriame parinkus sijojimo rėmą, pagaminta statybinė žaliava bus išsijojama į skirtingas norimas frakcijas iki 75 mm. Pagaminta statybinė žaliava iš įrenginio bus supilama į krūveles, iš kurių krautuvu pagaminta statybinė žaliava bus supilama į kaupus laikymo zonoje. Naudojantis GPAIS sistema, įmonės atsakingas darbuotojas fiksuos perdirbamų atliekų faktą, susidariusių atliekų ir pagaminto produkto kiekius bei užtikrins, kad per metus nebūtų perdirbama daugiau nei numatyta Taršos leidime.

Perdirbimo metu išsiskirs kietosios dalelės. Tarša iš mobilių įsmulkinimo įrenginių (naudojamas dyzelinas). Atlikti oro taršos išsiskyrimo ir sklaidos rezultatais parodo, kad perdirbimo

metu oro tarša už sklypo ribos neviršija nustatytų ribinių verčių. Tarša į aplinkos orą plačiau nagrinėjama skyriuje 5.1. “Oro cheminė tarša”.

Triukšmo skaidos rezultatai pateikiami skyriuje 5.3. “Fizikinės taršos susidarymas”. Triukšmo ribinės vertės nuo įrenginių neviršys leistinų ribinių verčių.

Atliekų tvarkymo veiklai vykdyti bus naudojami mobilūs įrenginiai:

1. Automobilinės svarstyklės GABU2003x18m, 60 t max. svėrimo galia.
2. Ratinis ekskavatorius Hyundai , R140W-9A (arba analogiškas įrenginys); Eksploatacinis svoris : 13,7T; Maksimalus horizontalus pasiekiamumas:7.53m
3. Vikšrinis ekskavatorius Hyundai , R210LC-7 (arba analogiškas įrenginys); Eksploatacinis svoris : 21682t; Sukimo momentas:614,2Nm
4. Žiauninis trupintuvas: Kleemann MC 100 R (arba analogiškas įrenginys). Maksimalus našumas: 400 t/h; Bunkerio talpa:3,2 – 3,5m³

Stacionarūs įrenginiai nebus naudojami, o mobilų įrenginiai gali būti įsigijami nuosavi arba nuomojami. Žiauninis trupintuvas nebus nuolatos naudojamas, todėl gali būti atsivežamas pagal poreikį.

Pagamintos statybinės žaliavos sertifikavimas. Įmonėje pagaminta produkcija bus realizuojama nesudėtinguose statiniuose, laikiniuose kelių tiesimo, statybiniuose projektuose kur produkcijos kokybės reikalavimai nėra apibrėžiami ES darnųjų standartų ir yra užtikrinami gamintojo. Eksploatacinių savybių deklaracijos bus rengiamos pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministro 2018-06-27 įsakymu Nr. D1-601 patvirtintame Reglamentuojamu statybos produktų sąrašė nurodytas eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemas ir technines specifikacijas bei vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“, patvirtinto Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministro 2015-12-10 įsakymu Nr. 901 nustatyta tvarka. Atsižvelgiant į rinkos poreikį, kai pagamintai produkcijai būtų taikomi Europos sąjungos ir Lietuvos respublikos darnieji standartai, įmonės kokybės kontrolės sistema būtų klasifikuojama pagal 2+ ar 4 schemą. Sertifikavimas gali būti proceso, t.y. įrangos bei gautos produkcijos. Taigi laikantis sertifikuoto proceso, pagamintas produktas laikomas produktu iš karto po perdurbimo. Sertifikavimą vykdys sertifikuota institucija (pvz. UAB Viamatika ar kita akredituota įstaiga) kuri sertifikuos perdurbimo procesą ir kasmet atliks auditus bei vertins produkcijos atitikimą numatytiems standartams. Pagamintų statybinių žaliavų sertifikavimą vykdys sertifikavimo įstaiga, tai užtikrins, kad pagaminti produktai yra saugūs aplinkai ir tinkami naudojimui. Toks produktų deklaravimas yra tinkamas ir pakankamas tolimesniam pagamintų statybinių žaliavų (skaldos).

Pagaminta statybinė žaliava bus naudojama: a. žemės sankasos stiprinti, kai esami gruntai neleidžia pasiekti reikalaujamo sankasos viršaus deformacijos modulio; b. privažiavimo keliams prie statybos aikštelių įrengti ; c. bet kurios dangos konstrukcijos klasės laikinų kelių, aikštelių pagrindams įrengti; d. pagrindams dengtose vietose (sandėliuose, garažuose) ir patalpų grindims rūsiuose įrengti; e. visų rūšių perkasimams (tranšėjoms) po važiuojamąja dalimi ar kitoms vietoms, kur neleidžiami nusėdimai (prie šulinių, šaligatvių kraštų bei atraminėms sienutėms, pralaidoms ir pan.), užpilti, f. kelkraščiams įrengti ir stiprinti; g. pėsčiųjų takų pagrindams įrengti;

Tuo atveju jei pagaminta produkcija neatitiks nustatytų reikalavimų ir/ar eksploatacinių savybių, tokia produkcija bus perdirbama pakartotinai, o jei tai turimais įrenginiais techniškai neįmanoma, bus priduta kaip atlieka tokias atliekas turinčioms teisė tvarkyti įmonėms.

Produkcijos laikymas. Skaldos laikymui nėra keliami specialūs reikalavimai, produkcija dėl oro sąlygų ar laikymo termino nepraranda savo fizinių savybių. Planuojama produkciją realizuoti per vienerius metus nuo pagaminimo. Šiltuoju metų periodu produkcijos realizacija yra paklausi, tačiau šaltuoju metų laiku produkcijos poreikis krenta (dėl statybų sumažėjimo). Bus laikomasi Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių VIII skyriaus reikalavimais, kur numatyti produkto sertifikavimo, atitikties reikalavimai, panaudojimo terminai, galimybės pratęsti terminus ir kiti reikalavimai. Skirtingi pagaminti produkcijos kaupai bus žymimi atskiromis lentelėmis, kur nurodomas pagaminimo metai, mėnuo. Tokiu būdu bus užtikrinama, kad produkcija nebūtų laikoma ilgiau nei numatyta Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėse (2006 m. gruodžio 29 d. AM įsakymas Nr. D1-637). Maksimalus numatomas produkcijos laikymo terminas 2 metai.

Pagaminta produkcija (skalda) nekelia jokio pavojaus aplinkai, todėl jos laikymui nėra keliami specialūs reikalavimai. Produkcijos laikymas vykdomas vadovaujantis Minimaliais reikalavimais dulkėtumui mažinti:

- Produkcija laikoma ne aukštesniuose kaip 5 m kaupuose;
- Produkcijos laikymo vietos parinktos taip, kad šią kuo mažiau veiktų vėjas;
- Produkcija laikoma kūgio formos kaupuose (šio kaupo nuolydžio kampas neturi būti didesnis už natūralaus byrėjimo kampą).
- Produkcija drėkinama (vanduo bus naudojamas iš greta esančio priešgaisrinio rezervuaro (2x100 m³ tūrio).

Planuojamas didžiausias laikyti produkcijos kiekis - iki 2000 t. Bus sertifikuojamas atliekų perdirbimo procesas/įrenginys, tokiu atveju produktas bus laikomas sertifikuotu iš karto po jo pagaminimo. Arba gali būti atliekami pagamintos skaldos eksploatacinių savybių tyrimai, tokiu atveju produkto atitikimas bus vertinamas gavus tyrimų rezultatus. Bus užtikrinama, kad visa pagaminama produkcija turės Pagamintų produktų eksploatacinių savybių deklaracijas, kurios bus rengiamos pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018-06-27 įsakymu Nr.D1-601 (TAR, 2018, Nr.10693) „Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas” nurodytas eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemas ir technines specifikacijas” bei vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 “Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas” (TAR, 2015,Nr.19649) nustatyta tvarka. Toks produktų deklaravimas yra tinkamas ir pakankamas tolimesniam pagamintų statybinių žaliavų (skaldos ir atsijų) naudojimui. Produkcija bus gaminama naudojant ES reikalavimus ir standartus atitinkančią specialią techniką, prieš gamybą tinkamai sureguliuojama, todėl visa pagaminta produkcija atitiks jai keliamus reikalavimus. Gaminamos skaldos kontrolei užtikrinti, pradėjus veiklą ir po to 1-ą kartą per metus gali būti kviečiama licencijuota laboratorija skaldos mėginiams paimti ir tyrimui atlikti ar jie atitinka statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 “Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių. Remiantis gautais laboratorinio tyrimo duomenimis, bus vertinama ar gaminama skalda ir jos eksploatacinės savybės atitinka keliamus reikalavimus kelių tiesimui, pagrindų, aikštelių ir kt. įrengimui.

Pagamintos statybinės žaliavos ir atliekų tvarkymo metu susidariusių atliekų išvežimas iš atliekų tvarkymo įrenginio bus išvežamos sunkiasvorėmis mašinomis. Pagamintą statybinę žaliavą į mašinas pakraus krautuvas.

Statybinių atliekų tvarkymo metu susidariusios atliekos bus pridudamos atliekų tvarkytojams, įregistruotiems Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR). Susidariusių atliekų ir pagamintos statybinės žaliavos pridavimas bus fiksuojamas GPAIS sistemoje; atliekų pridavimui bus formuojami atliekų Lydraščiai.

Paviršinių nuotekų tvarkymas. Vanduo atvežamas samdoma spec. laistymo technika (cisternose). Vanduo bus naudojamas pagal poreikį sausuoju metų laiku. Smulkinimas nebus vykdomas pastoviai, o tik sukauptus tam reikalingą atliekų kiekį (neviršijant taršos leidime nustatyto didžiausio vienu metu leistino kiekio). Vanduo ant kaupų bus laistomas mobilia įranga, purkštuvais. Purškiamas vanduo susigeria į skaldą, statybines atliekas, todėl gamybinių nuotekų nesusidarys. Geriamas vanduo tiekiamas plastikiniuose buteliuose, buities reikmėms įrengtas mobilus Toi Toi tipo tualetas.

UAB „Monrosa“ atliekų tvarkymo įrenginyje susidariusios paviršinės nuotekos nuo kietos skysčiams nelaidžios dangos bus surenkamos į paviršinių nuotekų valymo įrenginius iš kurių po valymo pateks į griovį.

Visa atliekų tvarkymo aikštelė padengta vandeniui nelaidžia kieta danga ir įrengta, taip kad paviršinės nuotekos nuo jos nenutekėtų ant šalia esančių teritorijų ir ant jos nepatektų vanduo nuo šalia esančių teritorijų. Paviršinės nuotekos surenkamos į atskirą paviršinių nuotekų surinkimo sistemą, kurioje įdiegtos priemonės, leidžiančios vykdyti laboratorinę kontrolę ir, esant reikalui, per 10 min. nuo sprendimo priėmimo uždaryti nuotekų išleistuvą. Paviršinių nuotekų apskaita vykdoma skaičiavimo būdu pagal vidutinį metinį kritulių kiekių bei paviršiaus plotą. Nuotekos valomos naftos gaudyklėje, ir išvalomos iki Paviršinių nuotekų reglamente nustatytų reikalavimų išleidimui į gamtinę aplinką.

Veiklos metu laikant, smulkinant statybos ir griovimo atliekas į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės. Kietosios dalelės išsiskirs smulkinant nepavojingas statybines atliekas. Kenksmingos, lakios ar pavojingos atliekos nebus tvarkomos, todėl į aplinkos orą nebus išmetami kiti teršalai išskyrus kietąsias daleles.

Vertinant aplinkos orą taršą iš mobilių transporto priemonių įvertinamos tik statybinių atliekų tvarkymo įrenginyje periodiškai dirbančios mobilios transporto priemonės. Atliktas oro taršos vertinimas parodė, kad veiklos metu išmetimai į aplinkos orą yra nežymūs ir neįtakos foninės taršos.

Siekiant mažinti veiklos metu išsiskiriančių kietųjų dalelių kiekį, numatomos papildomos dulkėtumą mažinančios priemonės.

Minimalūs reikalavimai dulkėtumui mažinti:

- iškraunamos atliekos išpilamos kuo lėčiau ir mažesniu kaip 1 m atstumu nuo kaupo;
- veikla organizuojama taip, kad tos pačios atliekos būtų kuo mažiau perkraunamos;
- atliekos laikomos ne aukštesniuose kaip 5 m kaupuose;
- atliekų laikymo vietos parenkamos, kad atliekas kuo mažiau veiktų vėjas, o atstumai tarp šių vietų būtų kuo mažesni; Greta perdurbimo zonos yra anгарas, kuris apsaugo perdurbimo vietą nuo vėjo.

- veikla organizuojama taip, kad transporto priemonių judėjimas teritorijoje būtų kuo mažesnis;
- laikomos atliekos sausmečiu drėkinamos (vanduo bus imamas iš greta esančio priešgaisrinio rezervuaro (2x100 m³ tūrio)).

Papildomos dulketumo mažinimui numatytos priemonės:

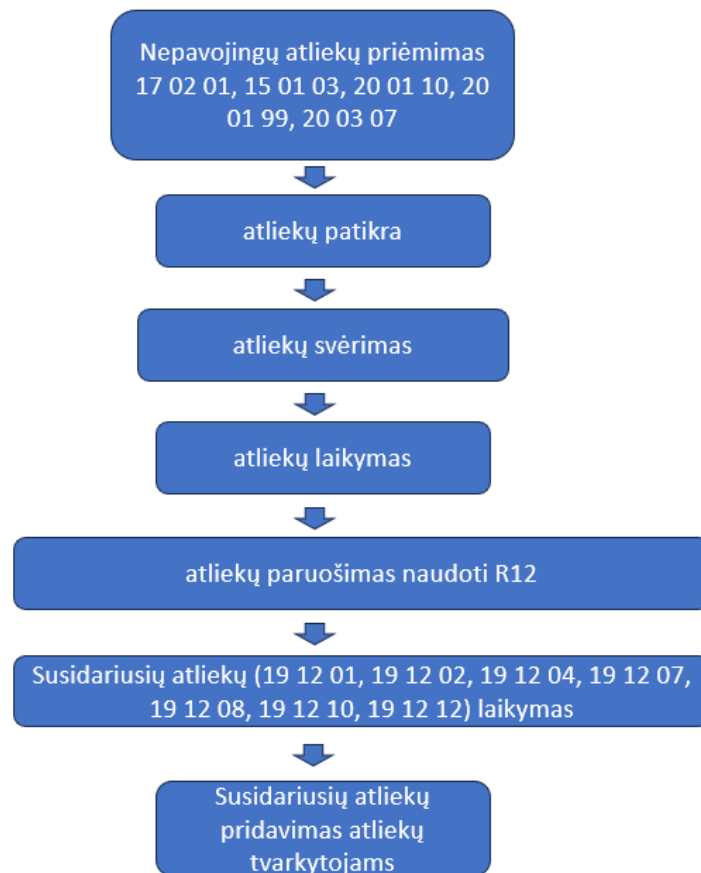
- Birios, dulketumą galinčios sukelti atliekos ir produkcijos transportavimas (atvežimas, išvežimas) į veiklos teritoriją bus vykdomas transportu su tentais, siekiant sumažinti dulkėjimo riziką transportuojant.

Kitų nepavojingų atliekų tvarkymas.

Be inertinių/statybinių atliekų, įrenginyje taip pat numatomas ir kitų nepavojingų atliekų tvarkymas. Numatoma priimti medienos atliekas (15 01 03, 17 02 01), darbo rūbų/tekstilės atliekas (20 01 10), organizacijose susidariusių plastiko/kartono, kitų frakcijų mišinių (20 01 99) ir didelių gabaritų atliekas (20 03 07). Šios atliekos bus tik priimamos, rankiniu būdu rūšiuojamos/paruošiamos naudoti (R12) ir toliau pridudamos tokias atliekas turinčioms teisė tvarkyti įmonėms.

Šių atliekų tvarkymas numatomas uždareme sandėlyje, kurio unikalus Nr. Nr. 7998-2011-3080.

Principinė nepavojingų atliekų tvarkymo schema pateikiama 4 paveiksle žemiau.



4 pav. Kitų nepavojingų atliekų technologinio proceso schema.

Atliekų priėmimas/patikra. darbuotojai vykdys atliekų kokybinę kontrolę, kad priimamose atliekose (priimamų atliekų kodai: 17 02 01, 15 01 03, 20 01 10, 20 01 99, 20 03 07) nebūtų pavojingų atliekų ir būtų minimaliai sumažintas nepavojingų priemaišų kiekis. Fizinį ir juridinių asmenų priimamų atliekų pirminis tikrinimas bus vykdomas pravažiavimo poste, tikrinant vežimo dokumentus ir Lydraščius (jei atliekas atvežė juridinis asmuo), kurie turės atitikti sutartyse su juridiniais asmenimis nustatytus atliekų kokybės reikalavimus. Priimtos atliekos iškraunamos atliekų laikymo vietoje (žiūr. 1 pav., 14 p.).

Atliekų svėrimas. Metrologiškai patikrintomis automobalinėmis svarstyklėmis bus pasveriamos transporto priemonės su atliekomis. Pirminio patikrinimo metu nustačius neatitikimus, atliekos bus nepriimamos. Atliekos tam numatytose vietose bus iškraunamos iš krautuvu arba tiesiogiai išpilamos iš transporto priemonės numatytoje vietoje. Vienu metu bus iškraunama 1 automašina. Atlieku iškrovimo metu įmonės darbuotojas papildomai vizualiai patikrins atvežtų atliekų sudėtį, duomenis sutikrins su Lydraščiu (jei tai juridinio asmens), patikrins vizualiai ar nėra pavojingų atliekų (asbesto, pavojingų izoliacinių medžiagų, užterštos pakuotės, naftos produktų ir pan.). Jei atliekose vizualiai bus nustatoma, kad yra pavojingų atliekų, jos bus nepriimamos ir sukraunamos atgal į vežėjo transporto priemonę išvežimui iš atliekų tvarkymo įrenginio.

Naudojantis GPAIS sistema, įmonės atsakingas darbuotojas, užtikrins, kad laikomų atliekų terminai ir kiekiai neviršytų teisės aktuose nustatytų reikalavimų.

Atliekų laikymas. toliau atvežtas kroviny s mobilaus krautuvo pagalba išverčiamas į atliekoms laikyti numatytas zonas pastate, kuri padengta skysčiams nelaidžia danga (pagal 3 lentelėje ir Atlieku išdėstymo schemeje (1 pav., 14 p.) numatytas vietas).

Atvežtos atliekos iškraunamos atliekų iškrovimo zonoje, iš savivarčių transporto priemonių arba mobilių krautuvų pagalba į krūvas, kaupus ir laikomos iki jų apdorojimo.

Nepavojingų atliekų rūšiavimas. Atvežtos nepavojingos atliekos yra rūšiuojamos atliekų tvarkymui numatytoje vietoje pastate. Rūšiavimas vykdomas rankiniu būdu ir mobilaus krautuvo pagalba, kuris iš atliekų atskiria metalus, plastikus, medieną bei kitas atliekas. Nebus naudojami stacionarūs atliekų rūšiavimo įrenginiai. Rūšiavimo metu atskiriamos antrinės žaliavos (popierius, kartonas, plastikas, mediena), netinkamos perdirbimui 19 12 12 ar 19 12 10 atliekos, kurios bus perduodamos galutiniam sutvarkymui kitoms atliekas tvarkančioms įmonėms.

Po rūšiavimo susidariusio atliekos bus pridudamos tokias atliekas turinčioms teisę tvarkyti įmonėms.

Atliekų tvarkymas numatytas pastate, atliekos nepasižymi dulkėtumu, jos nebus smulkinamos, todėl į aplinkos orą teršalai neišsiskirs. Kadangi šių nepavojingų atliekų tvarkymas numatytas pastate, todėl paviršinės nuotekos nesusidarys.

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

Veikla neterminuota. Darbo režimas: 1 pamaina; nuo 8.00-17.00 val. pirmadieniais-sekmadieniais, apie 360 d. per metus; darbuotojų skaičius apie 8.

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

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166 (toliau – SŽNS įstatymas), patvirtinto 2019 m. birželio 6 d. (galiojanti suvestinė redakcija 2026-05-01 –) 51 straipsnio 3 punktu, atliekamas įmonės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kurio metu vertinamas ūkinės veiklos poveikis žmonių sveikatai bei aplinkai ir įmonei nustatoma SAZ.

3.6. Siūlomos planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

UAB „Monrosa“ įmonės veiklos, vietos ir technologinės alternatyvos nenagrinėjamos. Planuojamas ūkinės veiklos sklypas yra suformuotoje pramoninėje teritorijoje. Gyvenamosios bei visuomeninės paskirties teritorijos arti PŪV sklypo nėra. PŪV bus vykdoma vadovaujantis LR galiojančių teisės aktų reikalavimais.

4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ

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

Įmonė įsikūrusi adresu Vilniaus apskr., Trakų r. sav., Paluknio sen., Madžiūnų k., Pušų g. 8.

5 paveiksle, 32 p. pateikiama RC kadastro žemėlapiu išraukos kopija su planuojamos ūkinės veiklos teritorija ir gretimumu užstatymu (mastelis 1:5000).

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

Mastelis 1:5000



5 pav. RC kadastro žemėlapių ištrauka su planuojamos ūkinės veiklos teritorija bei gretimais užstatymais (mastelis 1:5000).

Iki analizuojamo objekto atvykimas yra magistraliniu keliu A4 Vilnius – Varėna – Gardinas, iš kurio transporto priemonės juda Pušų gatve ir patenka iki ūkinės veiklos sklypo. Pušų gatvė ties magistraliniu keliu yra rajoninio kelio Nr. Madžiūnai – Inklėriškės pradžios atkarpa.

Artimiausia analizuojamam sklypui gyvenamoji aplinka ir gyvenamieji namai yra šiaurinėje ir pietrytinėje bei pietinėje dalyse, Mایدžiūnų km., adresais: šiaurinėje ūkinės veiklos (ŪV) teritorijos dalyje už ~425 m yra suformuoti sklypai kuriuose galima gyvenamosios paskirties pastatų statyba. Artimiausi sklypai yra adresais Inklėriškių g. 5 ir 15; šiaurės rytinėje dalyje už ~610 m yra esamas gyvenamasis namas, adresu Babriškių g. 2; rytinėje dalyje už ~295 m yra esamas gyvenamas namas, adresu Maldžių g. 5; pietrytinėje dalyje už ~ 275 ir 300 m atstumais nuo PŪV teritorijos stovi gyvenamieji namai adresais Pievų g. 1 ir Pievų g. 3; pietinėje dalyje už ~65 m yra suformuotas žemės sklypas, kuriam suteiktas adresas Maldžių g. 15, kuriame yra galima gyvenamoji aplinka.

PŪV veiklos vieta bei artimiausia gyvenamosios paskirties aplinka ir jos padėtis PŪV gretimybėse, taip pat PŪV sklypo ribos yra pateikiamos 6 paveiksle.



6 pav. ŪV sklypas ir sklypo ribos (pažymėta raudonai), privažiavimo padėtis (geltonomis rodyklėmis) bei artimiausia esama (pajuodintu šriftu) bei planuojama (kursyvu) gyvenamosios paskirties aplinka

Planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse nėra jautrių visuomeninės paskirties objektų: ligoninių, poliklinikų, vaikų darželių, mokyklų ir kt.

Arčiausiai PŪV sklypo esančios švietimo įstaigos:

- Trakų r. Paluknio vidurinė mokykla, Paluknio k., Trakų r. - 5 km.
- Paluknio Medeinos gimnazija, Paluknio k., Trakų r. - 5 km.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- Paluknio ambulatorija VšĮ, Sveikatos g. 1, Paluknys, Trakų r. - 5,1 km.
- Rūdiškių pirminės sveikatos priežiūros centras, Trakų g. 28, Rūdiškės, Trakų r. - 11,1 km.

Artimiausi visuomeninės paskirties pastatai

- Biblioteka, kultūros centras, įsikūrę Rūdiškėse apie 5 km nuo įrenginio vietos.
- Paluknio Šv. Jono krikštytojo bažnyčia Paluknyje.

Sklype ir aplinkinėse teritorijose nėra rekreacinių teritorijų. Artimiausia rekreacinė teritorija – ežeras Mamavys, nutolęs 1,9 km, Inklėriškių ir Rūdininkų kraštovaizdžio draustiniai, nutolę už 3,3 ir 5,2 km. Planuojamoje teritorijoje nekilnojamojų kultūros paveldo objektų nėra. Artimiausias kultūros paveldo objektas nutolęs apie 2,5 km Mamavio 1863 m. sukilėlio kapas II (kodas 32209). Ūkinės veiklos teritorija neturi istorinės-kultūrinės vertės. Įmonės teritorija nepriskiriama ir nesiriboja su saugomomis bei NATURA 2000 teritorijomis.

Viešai prieinamose duomenų bazėse nėra informacijos apie aplinkinėse teritorijose nustatytas ir įregistruotas kitų objektų sanitarines apsaugos zonas.

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

UAB „Monrosa“ atliekų tvarkymo įrenginys yra adresu Pušų g. 8, Madžiūnų k., Paluknio sen., Trakų r. sav. Sklypo unikalus Nr. – 4400-5938-6979, kadastrinis Nr. 7954/0001:1016 Paluknio k.v. Sklypas, kuriame numatoma veikla, yra Kitos paskirties, žemės sklypo naudojimo būdas - pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Sklypo plotas – 4,3001 ha.

Sudaryta nuomos sutartis (iki kol įsigalios pirkimo pardavimo sutarties sąlygos), kuri įregistruota VĮ Registrų centras. PŪV sklypą ir dalį pastato (unikalus Nr. 7998-2011-3080) UAB „Monrosa“ valdo nuomos pagrindu. Sklypas nuosavybės teise priklauso įmonėms UAB „CreditFirm“ ir MB „Nka consulting“. Pastato dalis, kurioje bus vykdoma ūkinė veikla, priklauso įmonėms UAB „CreditFirm“ ir MB „Nka consulting“.

Žemės sklypui nustatytos ir įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

Eil. Nr.	Sklypo unikalus Nr.	Plotas, ha	Pagrindinė sklypo naudojimo paskirtis	Specialiosios žemės naudojimo sąlygos
1	4400-5938-6979	4,3001	Kita, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos	<ul style="list-style-type: none"> – Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis), 716 m². – Miško žemė (VI skyrius, trečiasis skirsnis), 1862 m². – Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis), 43001 m²; – Aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis), 43001 m².

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

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

Vanduo buities poreikiams bus atvežamas plastikinėse tarose. Buities poreikiams bus naudojama Toi Toi tipo biotualetu. UAB „Monrosa“ atliekų tvarkymo atviroje aikštelėje (0,18 ha) susidariusios paviršinės nuotekos nuo kietos skysčiams nelaidžios dangos surenkamos į paviršinių nuotekų valymo įrenginius (SEPKO T 10/2000, 10 l/s našumas), ir po valymo išleidžiamos į griovį.

Visa atliekų tvarkymo aikštelė padengta vandeniui nelaidžia kieta danga (asfalto) ir įrengta, taip kad paviršinės nuotekos nuo jos nutekėtų ant šalia esančių teritorijų ir ant jos nepatektų vanduo nuo šalia esančių teritorijų. Paviršinės nuotekos surenkamos į atskirą paviršinių nuotekų surinkimo sistemą, kurioje įdiegtos priemonės, leidžiančios vykdyti laboratorinę kontrolę ir, esant reikalui, per 10 min. nuo sprendimo priėmimo uždaryti nuotekų išleistuvą. Paviršinių nuotekų apskaita bus vykdoma skaičiavimo būdu pagal vidutinį metinį kritulių kiekių bei paviršiaus plotą. Suskaičiuota, kad metinis lietaus nuotekų kiekis sieks 1009 m³/metus. Nuotekos bus valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose, ir išvalomos iki Paviršinių nuotekų reglamente nustatytų reikalavimų išleidimui į gamtinę aplinką.

Pastatas šildomas elektriniu šildytuvu, katilinės nėra, oro teršalų nesusidaro. Šalia sklypo įrengta transformatorių pastotė, eina elektros tinklų linija. Bus vedama elektros apskaita.

Susisiekimo infrastruktūra

Iki analizuojamo objekto atvykimas yra magistraliniu keliu A4 Vilnius – Varėna – Gardinas, iš kurio transporto priemonės juda Pušų gatve ir patenka iki ūkinės veiklos sklypo. Pušų gatvė ties magistraliniu keliu yra rajoninio kelio Nr. Madžiūnai – Inklėriškės pradžios atkarpa.

Atliekų susidarymas ir tvarkymas

Įmonėje susidaro mišrios komunalinės atliekos. Šių atliekų naudoti, perdirbti ar šalinti jų susidarymo vietoje nenumatoma. Visos susidarantys nepavojingos atliekos laikomos ne ilgiau kaip metus nuo jų susidarymo, iki perdavimo tolimesniems tvarkytojams, atliekos kaupiamos tam skirtuose konteineriuose. Visos susidarantys atliekos pagal rašytines sutartis perduodamos atliekas tvarkančiom įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre. Veiklos metu susidarantys atliekos, jų ženklavimas ir susidarantis metinis kiekis pateikiamas 4 lentelėje žemiau.

4 lentelė. Susidarantys atliekos, jų kiekiai.

Atliekos				Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Susidarymas	Tvarkymas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas		Projektinis kiekis	Atliekų tvarkymo būdas
1	2	3	4	5	6	7
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	Nepavojingos	Teritorijos tvarkymas	0,05 t/m	Visos susidarantys atliekos pagal rašytines sutartis perduodamos atliekas tvarkančiom įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre

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

Artimiausia analizuojamam sklypui gyvenamoji aplinka ir gyvenamieji namai yra šiaurinėje ir pietrytinėje bei pietinėje dalyse, Maidžiūnų km., adresais: šiaurinėje ūkinės veiklos (ŪV) teritorijos dalyje už ~425 m yra suformuoti sklypai kuriuose galima gyvenamosios paskirties pastatų statyba. Artimiausi sklypai yra adresais Inklėriškių g. 5 ir 15; šiaurės rytinėje dalyje už ~610 m yra esamas gyvenamasis namas, adresu Babriškių g. 2; rytinėje dalyje už ~295 m yra esamas gyvenamas namas, adresu Maldžių g. 5; pietrytinėje dalyje už ~ 275 ir 300 m atstumais nuo PŪV teritorijos stovi gyvenamieji namai adresais Pievų g. 1 ir Pievų g. 3; pietinėje dalyje už ~65 m yra suformuotas žemės sklypas, kuriam suteiktas adresas Maldžių g. 15, kuriame yra galima gyvenamoji aplinka (žiūr. 6 pav., 33 p.).

Tankiau apgyvendintos vietovės nuo įrenginio sklypo ribos nutolę už 600 m. Madžiūnų km. (135 gyv.), Mamavys (118 gyv.) už 2,2 km, Paežerėlių kaimas (49 gyv.) už 2 km, Macelių kaimas (16 gyv.) 3,3 km.

Planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse nėra jautrių visuomeninės paskirties objektų: ligoninių, poliklinikų, vaikų darželių, mokyklų ir kt.

Arčiausiai PŪV sklypo esančios švietimo įstaigos:

- Trakų r. Paluknio vidurinė mokykla, Paluknio k., Trakų r. - 5 km.
- Paluknio Medeinos gimnazija, Paluknio k., Trakų r. - 5 km.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- Paluknio ambulatorija VšĮ, Sveikatos g. 1, Paluknys, Trakų r. - 5,1 km.
- Rūdiškių pirminės sveikatos priežiūros centras, Trakų g. 28, Rūdiškės, Trakų r. - 11,1 km.

Artimiausi visuomeninės paskirties pastatai

- Biblioteka, kultūros centras, įsikūrę Rūdiškėse apie 5 km nuo įrenginio vietos.
- Paluknio Šv. Jono krikštytojo bažnyčia Paluknyje.

Sklype ir aplinkinėse teritorijose nėra rekreacinių teritorijų. Artimiausia rekreacinė teritorija – ežeras Mamavys, nutolęs 1,9 km. Įrenginio teritorija nepatenka ir nesiriboja su saugomomis teritorijomis, Natura 2000 teritorijomis, kultūros paveldo teritorijomis. Sklype ir aplink teritoriją nėra gamtos paveldo objektų. Artimiausia saugoma teritorija Merkio ichtiologinis draustinis ir Natura 2000 PAST Merkio upė nuo sklypų nutolusi apie 2,3 km. Inklėriškių kraštovaizdžio draustinis – apie 3,3 km, Rūdininkų girios biosferos poligonas apie 4,2 km.

Ūkinės veiklos teritorija neturi istorinės-kultūrinės vertės. Artimiausi kultūros paveldo objektai - Mamavio 1863 m. sukilėlio kapas II (kodas 32209) už 2,5 km ir Senųjų Macelių pilkapynas (kodas 1951) už 4,4 km.

Sklypas patenka į požeminio vandens vandenvietės (3498 Merkio (Trakų r.) vandenvietė nepradėta eksploatuoti eksploatuojama, I grupė) apsaugos zonos 3-iąją juostą, 3 B sektorius - kaptažo sritis gruntinio vandens sluoksnyje (žr. pav. 5). Atsižvelgiant į Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019-06-06 Nr. XIII-2166) 106 straipsnio reikalavimus, ūkinės veiklos apribojimai 3B zonoje netaikomi. Planuojamoje teritorijoje veikla bus vykdoma nepažeidžiant požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų reikalavimų numatytų Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme.

Viešai prieinamose duomenų bazėse nėra informacijos apie aplinkinėse teritorijose nustatytas ir įregistruotas kitų objektų sanitarines apsaugos zonas.

PŪV teritorija, remiantis upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastru (<https://uetk.am.lt/portal/>), potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapiu (<http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>) bei Lietuvos geologijos tarnybos Žemės gelmių registru ir GEOLIS (<https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtml>), į jautrias aplinkos

apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną nepatenka ir su jomis nesiriboja. PŪV nebus naudojamos pavojingos ar potencialiai pavojingos medžiagos ar medžiagų mišiniai, todėl grėsmės paviršinių nuotekų taršai nebus.

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

Veiksnių nustatymas

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

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

5.1. ORO CHEMINĖ TARŠA

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

Kietosios dalelės (KD₁₀, KD_{2,5}). Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizikine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. KD₁₀ dalelės (kurių dydis ore yra mažesnis nei 10µm) kelia didžiausią susirūpinimą, kadangi jos yra pakankamai mažos, kad galėtų prasiskverbti giliai į plaučius ir tokiu būdu sukelti didelę grėsmę žmogaus sveikatai. Šiuo metu KD_{2,5} dalelės laikomos sukeliančiomis dar didesnę grėsmę sveikatai. Didesnės dalelės nėra tiesiogiai įkvėpamos ir iš oro pakankamai efektyviai gali būti pašalinamos sedimentacijos būdu.

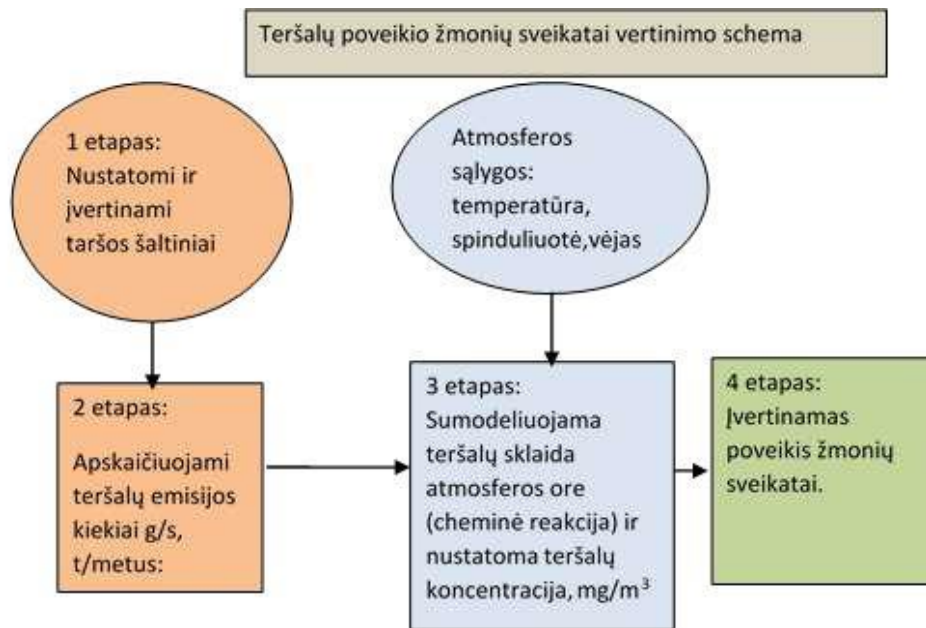
Pagrindinis patekimo į organizmą kelias yra kvėpavimo takai. Dalis įkvėptų dalelių nusėda kvėpavimo takuose, o likusi dalis pašalinama su iškvėpiamu oru. Nusėdimo vieta priklauso nuo dalelių savybių (dydžio formos, elektrinio krūvio, tankio, hidroskopiškumo) ir individo kvėpavimo trakto anatomijos bei kvėpavimo intensyvumo. Didesnės dalelės (>10µm) nusėda kvėpavimo trakto dalyje, esančioje virš gerklų, 5-10 µm diametro dalelės – stambesniuose kvėpavimo takuose (bronchuose), 2,5-5 µm dalelės – smulkesniuose takuose (bronchiolėse). Po nusėdimo plaučiuose, didžioji dalis dalelių įvairiais mechanizmais yra pašalinamos iš organizmo. Smulkiosios dalelės gali būti pernešamos giliai į plaučius, kur jos gali sukelti uždegimą ir pabloginti žmonių, sergančių širdies ar plaučių ligomis, būklę. Be to, į plaučius jos gali pernešti kancerogeninius junginius.

Azoto dioksidas (NO₂). Azoto dioksidas yra rausvai rudos toksiškos dujos, turi aštraus prakaito kvapą ir yra žinomas oro taršalas. Labiausiai pastebimi NO₂ šaltiniai yra vidaus degimo varikliai, taip pat kietojo kuro ir dujų deginimas namų ūkiuose. Šis cheminis junginys tiesiogiai veikia žmonių sveikatą ir prisideda prie aplinkos degradacijos. Azoto dioksidas stipriai dirgina kvėpavimo takus ir kenkia plaučiams, o ilgalaikis jo poveikis gali sukelti lėtinius sveikatos sutrikimus. Kadangi tai yra vandenyje blogai tirpstančios dujos, įkvėptas NO₂ lengvai prasiskverbia giliai į pačius plaučius (bronchioles ir alveoles).

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

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

Žemiau pateikiama teršalų poveikio žmonių sveikatai vertinimo schema.

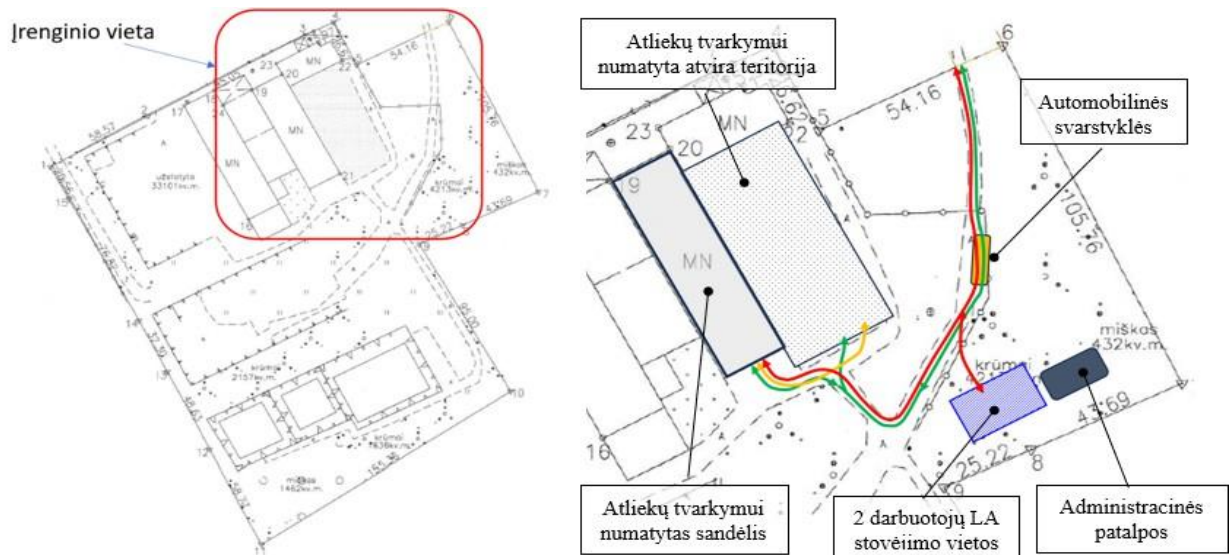


7 pav. Teršalų poveikio vertinimo schema

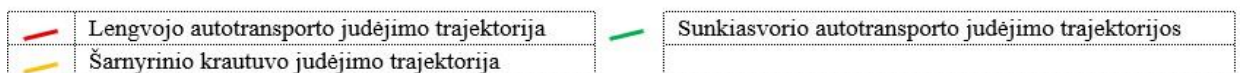
INFORMACIJA APIE TARŠOS ŠALTINIUS

UAB „Monrosa“ objekte numatoma tvarkyti nepavojingas atliekas. Vertinant objekto eksploatacijos metu galimą susidarantią taršą į aplinkos orą, vertinama oro tarša, susidaranti lauko teritorijoje. Cheminė tarša dėl šilumos gamybos į aplinkos orą nesusidarys.

Vykdamt veiklą numatomi *neorganizuoti stacionarūs ir mobilūs taršos šaltiniai*. Emisijos į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių gali susidaryti statybinių atliekų smulkinimo metu, atliekų ir pagamintos produkcijos krovos bei laikymo metu. Vykdamt veiklą nepavojingų atliekų apdorojimo objekte, t.y. iškraunant atvežtas atliekas, jas laikant ir pakraunant į apdorojimo įrenginius, apdorojimo metu, gauto produkto po atliekų apdorojimo perkrovimo į laikymo vietą, jo laikymo metu bei produkto pakrovimo į savivarčius metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės. Statybinių atliekų smulkinimo metu iš vidaus degimo variklio išsiskirs anglies monoksidas, nemetatinės kilmės lakūs organiniai junginiai, azoto oksidai, kietosios dalelės.



2 pav. Planuojamo įrenginio padėtis ir įrenginio planas



8 pav. Planuojamo įrenginio padėtis ir planas

Stacionarūs ir mobilūs taršos šaltiniai

Atvežtų į objektą atliekų iškrovimas ir sandėliavimas – stacionarus neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 601

Planuojamas tvarkyti metinis atliekų kiekis – 2400 t. Skaičiavimuose priimta, kad atliekos bus atvežamos savivarčiais, vežančiais ~5 t atliekų. Kiekvienas savivartis bus iškraunamas vid. per 2 min. Atliekų iškrovimas į lauko aikštelę užtruks apie 16 val./metus. Emisijos į aplinkos orą iškraunant atliekas apskaičiuojamos naudojant *EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2023 2.A.5.c Storage, handling and transport of mineral products metodiką*.

Kietųjų dalelių KD metinė emisija:

$$M = K_{KD} \times B, \text{ t/m}$$

kur:

K_{KD} – emisijos faktorius, skirtas bendroms $KD_{bendras}$ emisijoms krovimo metu apskaičiuoti – 12 g/t, KD_{10}

-6 g/t, $KD_{2,5}$ -0,6 g/t (metodikos 3.4 lentelė);

B – kraunamos medžiagos kiekis, t;

$$M_{KD_{bendras}} = 12 \times 2400 \times 10^{-6} = 0,0288 \text{ t/m};$$

$$M_{KD_{10}} = 6 \times 2400 \times 10^{-6} = 0,0144 \text{ t/m};$$

$$M_{KD_{2,5}} = 0,6 \times 2400 \times 10^{-6} = 0,0001 \text{ t/m};$$

Vidutinis momentinis KD išmetimas yra:

$$M_{KD_{bendras} \text{ momentinis}} = 0,0288 \times 10^6 : 3600 : 16 = 0,5 \text{ g/s}$$

$$M_{KD_{10} \text{ momentinis}} = 0,0144 \times 10^6 : 3600 : 16 = 0,250 \text{ g/s}$$

$$M_{KD_{2,5} \text{ momentinis}} = 0,0001 \times 10^6 : 3600 : 16 = 0,00174 \text{ g/s}$$

Atvežtas atliekas priėmimo/laikymo zonoje numatyta laikyti 0,03 ha plote, vid. kaupų aukštis – 4,5 m. Kietųjų dalelių emisijoms į aplinkos orą apskaičiuoti naudota *EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2023 2.A.5.c Storage, handling and transport of mineral products metodiką*. Vertinami momentiniai išmetimai į aplinkos orą atsižvelgiant į teritorijoje laikomų atliekų plotą.

Kietųjų dalelių KD metinė emisija:

$$M_{KD} = K_{KD} \times H, \text{ t/m}$$

kur:

K_{KD} – emisijos faktorius, skirtas bendroms $KD_{bendras}$ emisijoms laikymo metu apskaičiuoti – 16,4 t/ha/metus, KD_{10} -8,2 t/ha/metus, $KD_{2,5}$ -0,82 t/ha/metus (metodikos 3-2 lentelė (Table 3-2));

H – atliekų sandėliavimo plotas 0,03 ha;

$$M_{KD_{bendras}} = 16,4 \times 0,03 = 0,492 \text{ t/m};$$

$$M_{KD_{10}} = 8,2 \times 0,03 = 0,246 \text{ t/m};$$

$$M_{KD_{2,5}} = 0,82 \times 0,03 = 0,0246 \text{ t/m};$$

Vidutinis momentinis KD išmetimas sandėliuojant 00.00atliekas yra:

$$M_{KD_{bendras} \text{ momentinis}} = 0,492 \times 10^6 : 3600 : 8760 = 0,01560 \text{ g/s}$$

$$M_{KD_{10} \text{ momentinis}} = 0,246 \times 10^6 : 3600 : 8760 = 0,00780 \text{ g/s}$$

$$M_{KD_{2,5} \text{ momentinis}} = 0,0246 \times 10^6 : 3600 : 8760 = 0,00078 \text{ g/s}$$

Statybinių atliekų smulkinimas – stacionarus neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 602

Statybinių atliekų smulkinimui planuojama naudoti Kleemann Mobicat MC 100 R/100 i EVO smulkintuvą arba analogišką panašaus tipo įrenginį. Per metus numatoma susmulkinti iki 1100 t atliekų.

Numatoma, kad trupintuvas dirbs ne didesniu nei vidutiniu režimu, apytiksliai 120 valandų (iki 0,5 val per dieną) per metus.

Iš taršos šaltinio išsiskiriančių kietųjų dalelių kiekis apskaičiuojamas vadovaujantis aplinkos oro taršos skaičiavimo metodikoje „AP 42, *Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I. Stationary Point and Area Sources, Fifth Edition*“ (įrašyta į Aplinkos ministro 1999-12-13 įsakymu Nr. 395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašas“) 11.19.2 dalyje *Crushed stone procesing and pulverized miner processing* pateikiamais duomenimis. Metodika nurodo, kad vykdant mineralinių medžiagų trupinimą į smulkias frakcijas (smulkiausias frakcijos būtų 0,5-32 mm, 0,5-45 mm, 0,5-56 mm) ir kontroliuojant procesą, emisijos faktoriai yra:

Kietųjų dalelių KD metinė emisija:

$$M_{KD} = (K_{KD} \times B) \cdot 10^{-3}, \text{ t/m}$$

kur:

K_{KD} – emisijos faktorius, skirtas bendroms KD_{bendras} emisijoms smulkinimo metu apskaičiuoti – 0,0015 kg/t, KD_{10} -0,0006 kg/t, $KD_{2,5}$ -0,000035 kg/t (metodikos 11.19.2-1 lentelė);

B – smulkinamų atliekų kiekis per metus, t/metus;

$$\begin{aligned} M_{KD_{\text{bendras}}} &= (0,0015 \times 1100) \cdot 10^{-3} = \\ &0,0017 \text{ t/m}; M_{KD_{10}} = (0,0006 \times 1100) \cdot 10^{-3} \\ &= 0,0007 \text{ t/m}; M_{KD_{2,5}} = (0,000035 \times \\ &1100) \cdot 10^{-3} = 0,00004 \text{ t/m}; \end{aligned}$$

Vidutinis momentinis KD išmetimas trupinant atliekas yra:

$$\begin{aligned} M_{KD_{\text{bendras}}} \text{ momentinis} &= 0,0017 \times 10^6 : 3600 : 120 = 0,03906 \text{ g/s} \\ M_{KD_{10}} \text{ momentinis} &= 0,0007 \times 10^6 : 3600 : 120 = 0,00162 \text{ g/s} \\ M_{KD_{2,5}} \text{ momentinis} &= 0,00004 \times 10^6 : 3600 : 120 = 0,00009 \text{ g/s} \end{aligned}$$

Statybinių atliekų smulkintuvo (trupintuvo) variklis - Deutz 155-165 kW (EU stage II). Smulkintuvo kuro sąnaudos (Užsakovo duomenimis) – 10-12 l/val. dyzelinio kuro arba 9,84 kg/val. Planuojama, kad smulkintuvas per metus dirbs apytiksliai 120 valandų (iki 0,5 val (apie 20 min) per dieną). Tarša į aplinkos orą iš statybinių atliekų smulkintuvo variklio apskaičiuota naudojant *EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2023 Non-road mobile sources and machinery metodiką, kuri įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais*. Skaičiavimai atliekami naudojant Tier2 algoritmą, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas. Momentinė tarša E_i (kiekvieno teršalo) į aplinkos orą skaičiuojama pagal formulę:

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

kur:

E_i – atitinkamo teršalo emisijos, g/s;

$KS_{j,m}$ – kiekvienos kategorijos j įrangos atitinkamo kuro m sąnaudos, kg/h;

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

t – smulkintuvo (trupintuvo) darbo laikas, s. Priimama, kad smulkintuvas (trupintuvas) dirbs objekte po iki 120 val. per metus.

Emisijos faktoriai dyzeliniam statybinių atliekų smulkintuvui paimti iš Tier 2, lentelės 3-2.

5 lentelė. Momentiniai iš statybinių atliekų smulkintuvo išsiskiriančių teršalų kiekiai

Mechanizmo tipas	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/h	Mechanizmų kiekis	CO			LOJ		
				EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s
Mobicat MC 100 R/100 i EVO	Dyzelinas	9,84	1	7,135	23,403	0,01950	1,587	5,205	0,00434

5 lentelė (tesinys). Momentiniai iš statybinių atliekų smulkintuvo išsiskiriančių teršalų kiekiai

Mechanizmo tipas	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/h	Mechanizmų kiekis	NOx			KD		
				EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s
Mobicat MC 100 R/100 i EVO	Dyzelinas	9,84	1	22,101	72,491	0,06041	1,034	3,392	0,00283

Metiniai iš statybinių atliekų smulkintuvo išsiskiriantys teršalų kiekiai: CO - 8,542 kg/metus, LOJ - 1,900 kg/metus, NOx -26,469 kg/metus, KD -1,238 kg/metus.

Apdorotų atliekų (produkcijos) krova ir laikymas – stacionarus neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 603

Apdorotų atliekų (produkcijos) perkėlimo iš apdorojimo vietos į laikymo vietą ir jos pakrovimo metu į sunkiasvores transporto priemones išvežimui į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės. Krovos darbai bus atliekami mobiliu krautuvu Hyundai R210LC-7 ar kitu analogišku mechanizmu. Numatoma, kad krautuvai dirbs 365 dienas per metus, po 4 val. per dieną (1460 val/metus). Emisijos į aplinkos orą kraunant statybines atliekas ir produkciją apskaičiuojamos naudojant *EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2023 2.A.5.c Storage, handling and transport of mineral products metodiką*.

Kietųjų dalelių KD metinė emisija iš taršos šaltinio Nr. 603:

$$M = K_{KD} \times B, \text{ t/m}$$

kur:

K_{KD} – emisijos faktorius, skirtas bendroms $KD_{bendras}$ emisijoms krovimo metu apskaičiuoti – 12 g/t, KD_{10}

-6 g/t, $KD_{2,5}$ -0,6 g/t (metodikos 3.4 lentelė);

B – kraunamos medžiagos kiekis (2200 t -1100 t produkcijos perkrovimas į sandėliavimo vietą ir toks pat kiekis pakraunamas išvežimui), t;

$$M_{KD_{bendras}} = 12 \times 2200 \times 10^{-6} = 0,0264 \text{ t/m};$$

$$M_{KD_{10}} = 6 \times 2200 \times 10^{-6} = 0,0132 \text{ t/m};$$

$$M_{KD_{2,5}} = 0,6 \times 2200 \times 10^{-6} = 0,0013 \text{ t/m};$$

$$M_{KD_{bendras} \text{ momentinis}} = 0,0264 \times 10^6 : 3600 : 1460 = 0,00502 \text{ g/s}$$

$$M_{KD_{10} \text{ momentinis}} = 0,0132 \times 10^6 : 3600 : 1460 = 0,00251 \text{ g/s}$$

$$M_{KD2,5 \text{ momentinis}} = 0,0013 \times 10^6 : 3600 : 1460 = 0,00025 \text{ g/s}$$

Gautą po atliekų apdorojimo produkciją planuojama sandėliuoti 0,05 ha teritorijos plote. Produkcijos sandėliavimo metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės (KD). Kietųjų dalelių emisijoms į aplinkos orą apskaičiuoti naudota *EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2023 2.A.5.c Storage, handling and transport of mineral products metodiką*. Vertinami momentiniai išmetimai į aplinkos orą atsižvelgiant į teritorijoje laikomų atliekų plotą.

Kietųjų dalelių KD metinė

$$\text{emisija: } M_{KD} = K_{KD} \times H, \text{ t/m}$$

kur:

K_{KD} – emisijos faktorius, skirtas bendroms KD_{bendras} emisijoms laikymo metu apskaičiuoti – 16,4 t/ha/metus, KD_{10} -8,2 t/ha/metus, $KD_{2,5}$ -0,82 t/ha/metus (metodikos 3-2 lentelė (Table 3-2));

H – produkcijos sandėliavimo plotas 0,05 ha (taršos šaltinis Nr. 603);

$$M_{KD\text{bendras}} = 16,4 \times 0,05 = 0,82 \text{ t/m};$$

$$M_{KD10} = 8,2 \times 0,05 = 0,41 \text{ t/m};$$

$$M_{KD2,5} = 0,82 \times 0,05 = 0,041 \text{ t/m};$$

Vidutinis momentinis KD išmetimas sandėliuojant produkciją:

$$M_{KD\text{bendras} \text{ momentinis}} = 0,82 \times 10^6 : 3600 : 8760 = 0,02600 \text{ g/s}$$

$$M_{KD10 \text{ momentinis}} = 0,41 \times 10^6 : 3600 : 8760 = 0,01300 \text{ g/s}$$

$$M_{KD2,5 \text{ momentinis}} = 0,041 \times 10^6 : 3600 : 8760 = 0,00130 \text{ g/s}$$

Vertinant taršą į aplinkos orą iš mobilių taršos šaltinių, priimama, kad objekte lauko teritorijoje dirbs dyzeliniu varomas ratinis ekskavatorius Hyundai R210LC-7 ir šarnyrinis mobilus krautuvas Hoftrac 1390 arba kiti analogiški mechanizmai. Ekskavatorius dirbs atliekų perdirbimo (apdorojimo) zonoje prie smulkintuvo: atliekų pakrovimas smulkinimui, produkcijos krova iš apdorojimo zonos į sandėliavimo zoną ir į sunkiasvorį transportą. Numatoma, kad jo darbo laikas sudarys 1460 val/metus. Užsakovo duomenimis, jo kuro sąnaudos sudaro 5-7 l/val. (5,74 kg/val.). Šarnyrinis krautuvas pagrinde dirbs pastate paduodant atliekas rūšiavimui ir pan. Skaičiuojant priimama, kad apie 1 val. per dieną jis dirbs lauko teritorijoje, pervežinės atliekas iš lauko teritorijos į pastato vidų. Šarnyrinio krautuvo kuro sąnaudos – 12-15 l/val. (12,3 kg/val.), darbo trukmė laukote teritorijoje – 365 val/metus (vid. 1 val./d).

Numatoma, kad į objektą per dieną atvyks iki 8 sunkiasvorių transporto priemonių ir 8 (numatoma, kad iki 6 vnt. pristatys atliekas ir 2 darbuotojų) lengvieji automobiliai. Planuojamos objekto darbo valandos yra darbo dienomis nuo 8:00 iki 17:00 val, savaitgaliais 9:00-15:00 val.

Tarša į aplinkos orą iš krautuvo ir ekskavatoriaus skaičiuojama naudojant *EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2023 Non-road mobile sources and machinery metodiką*, kuri įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais. Skaičiavimai atliekami naudojant Tier2 algoritmą, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas. Momentinė tarša E_i (kiekvieno teršalo) į aplinkos orą skaičiuojama pagal formulę:

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

kur:

E_i – atitinkamo teršalo emisijos, g/s;

$KS_{j,m}$ – kiekvienos kategorijos j mechanizmų atitinkamo kuro m sąnaudos, kg/h;

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

t – mechanizmo manevravimo laikas, s.

Emisijos faktoriai dyzeliniams krautuvui ir ekskavatoriui paimti iš Tier 2, lentelės 3-2, skaičiavimams naudota variklio technologija: krautuvui –stage V, ekskavatoriui –stage IV.

6 lentelė. Momentiniai iš mechanizmų išsiskiriančių teršalų kiekiai

Mechanizmo tipas	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/h	Mechanizmų kiekis	CO			LOJ		
				EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s
Krautuvus Hoftrac 1390 arba analogiškas	Dyzelinas	12,3	1	7,352	90,430	0,02512	0,93	11,439	0,00318
Ekskavatorius Hyundai R210LC-7 arba analogiškas	Dyzelinas	5,74	1	6,019	138,196	0,00960	0,536	12,307	0,00085

6 lentelė (tesinys). Momentiniai iš mechanizmų išsiskiriančių teršalų kiekiai

Mechanizmo tipas	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/h	Mechanizmų kiekis	NOx			KD		
				EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s
Krautuvus Hoftrac 1390 arba analogiškas	Dyzelinas	12,3	1	7,663	94,255	0,02618	0,116	1,427	0,00040
Ekskavatorius Hyundai R210LC-7 arba analogiškas	Dyzelinas	5,74	1	1,57	36,047	0,00250	0,098	2,25008	0,00016

Metiniai iš šarnyrinio krautuvo ir ekskavatoriaus išsiskiriantys teršalų kiekiai: CO - 83,449 kg/metus, LOJ -8,667 kg/metus, NO_x -47,549 kg/metus, KD -1,342 kg/metus.

Tarša į aplinkos orą iš sunkiasvorių transporto priemonių ir lengvųjų automobilių skaičiuojama naudojant *EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2025 1.A.3.b Road transport metodiką*, kuri įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais. Skaičiavimai atliekami naudojant Tier1 algoritmą, kuomet teršalų kiekio skaičiavimas paremtas vidutinėmis kuro sąnaudomis. Momentinė tarša E_i (kiekvieno teršalo) į aplinkos orą skaičiuojama pagal formulę:

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

kur:

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

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

kuro;



t – autotransporto priemonių manevravimo laikas, s. Objekto darbo laikas: nuo 8:00 iki 17:00 (darbo

dienomis ir 9:00-15:00- savaitgaliais), priimama, kad per dieną į objektą atvyks 8 sunkiasvorės ir 8 lengvieji (6 pristatantys atliekas, 2 darbuotojų) automobiliai.

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

kur:

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

KS_{vid} – atitinkamos kategorijos j transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, kg/km (pagal metodikos duomenis, lentelė Nr.8);

Autotransporto priemonių sukeliama taršai į aplinkos orą skaičiuoti duomenys ir skaičiavimo rezultatai atitinkamai pateikiami 7-8 lentelėse.

7 lentelė. Išėities duomenys mobilių taršos šaltinių sukeliama cheminei taršai skaičiuoti

Transporto priemonės paskirtis	Transporto priemonių skaičius per dieną	Kuro tipas	Tipinės kuro sąnaudos, kg/km	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L _{sum} , km	Kuro sąnaudos, kg/d
Lengvieji automobiliai iki atliekų išskrovimo vietos	4	Dyzelinas	0,057	0,34	1,36	0,078
	2	Benzinas	0,062	0,34	0,68	0,042
Lengvieji automobiliai (darbuotojų)	1	Dyzelinas	0,057	0,17	0,17	0,010
	1	Benzinas	0,062	0,17	0,17	0,011
Sunkvežimiai	8	Dyzelinas	0,217	0,34	2,72	0,590

8 lentelė. Momentiniai iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai

Transporto priemonės paskirtis	Transporto priemonių skaičius per dieną	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/d	CO			LOJ		
				E _{Fi} , g/kg	g/d	g/s	E _{Fi} , g/kg	g/d	g/s
Lengvieji automobiliai iki atliekų išskrovimo vietos	4	Dyzelinas	0,078	2,41	0,18682	5,766*10 ⁻⁶	0,51	0,03954	1,220*10 ⁻⁶
	2	Benzinas	0,042	48,36	2,03886	6,293*10 ⁻⁵	7,75	0,32674	1,001*10 ⁻⁵
Lengvieji automobiliai (darbuotojų)	1	Dyzelinas	0,010	2,41	0,02335	3,244*10 ⁻⁶	0,51	0,00494	6,864*10 ⁻⁷
	1	Benzinas	0,011	48,36	0,50971	7,079*10 ⁻⁵	7,75	0,08169	1,135*10 ⁻⁵
Sunkvežimiai	8	Dyzelinas	0,590	6,1	3,60046	0,00011	0,9	0,53122	1,640*10 ⁻⁵
Iš viso:				6,35921	0,00025		0,98412	0,00004	

8 lentelė (tesinys). Momentiniai iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai

Transporto priemonės paskirtis	Transporto priemonių skaičius per dieną	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/d	NO _x			KD		
				E _{Fi} , g/kg	g/d	g/s	E _{Fi} , g/kg	g/d	g/s
Lengvieji	4	Dyzelinas	0,078	11,77	0,91241	0,00003	0,78	0,06047	1,866*10 ⁻⁶

automobiliai iki atliekų iškrovimo vietas	2	Benzinas	0,042	3,98	0,16780	5,179*10 ⁻⁶	0,02	0,00084	2,602*10 ⁻⁸
Lengvieji automobiliai (darbuotojų)	1	Dyzelinas	0,010	11,77	0,11405	1,584*10 ⁻⁵	0,78	0,00756	1,050*10 ⁻⁶
	1	Benzinas	0,011	3,98	0,04195	5,826*10 ⁻⁶	0,02	0,00021	2,928*10 ⁻⁸
Sunkvežimiai	8	Dyzelinas	0,590	25,95	15,31673	0,00047	0,55	0,32463	1,002*10 ⁻⁵
Iš viso:					16,55294	0,00053		0,39371	0,00001

Metiniai iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriantys teršalų kiekiai: CO – 2,321 kg/metus, LOJ – 0,359 kg/metus, NO_x – 6,042 kg/metus, KD – 0,144 kg/metus.

9 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos taršos šaltinių parametrai

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai				Teršalų išmetimo trukmė, val./metus
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės		Aukštis, m	Išėjimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm ³ /s	
		X	Y						
Atliekų priėmimo/laikymo vieta	601	562898 562916 562922 562904	6036120 6036130 6036117 6036107	4,5	~300 m ²	3	aplinkos*	-	krova (16) laikymas (8760)
Statybinių atliekų smulkinimo vieta	602	562888 562905 562913 562895	6036138 6036147 6036134 6036125	4,5	~300 m ²	3	aplinkos	-	120
Produkcijos krovos ir laikymo vieta	603	562879 562903 562912 562887	6036155 6036169 6036153 6036140	4,5	~500 m ²	3	aplinkos	-	krova (1460) laikymas (8760)

* Modeliuojant naudota aplinkos oro temperatūra iš meteorologinių duomenų paketo

10 lentelė. Tarša į aplinkos orą

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė t/metus
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
091009	Nepavojingų atliekų (apdorojimas) tvarkymas	Atliekų priėmimo/laikymo vieta	601	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles (dulkės)	4281	g/s	0,5	0,5	0,0288 (krova)
							0,01560	0,01560	0,492 (laikymas)



UAB „Monrosa“ nepavojingų, inertinių, statybos ir griovimo atliekų tvarkymo įrenginio sanitarinės apsaugos zonos nustatymas. PVSV Ataskaita.

091009	Nepavojingų atliekų (apdorojimas) tvarkymas	Atliekų smulkinimo (trupinimo) vieta	602	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,03906	0,03906	0,0017
				Anglies monoksidas (B)	5917		0,01950	0,01950	0,0085
				Azoto oksidai (NO _x)	5872		0,06041	0,06041	0,0265
				Kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas) (dulkės)	6486		0,00283	0,00283	0,0012
091009	Statybinių atliekų (apdorojimas) tvarkymas	Produkcijos krovos ir laikymo vieta	603	Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	g/s	0,00434	0,00434	0,0019
				Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281		0,00502	0,00502	0,0264 (krova)
							0,02600	0,02600	0,820 (laikymas)
Iš viso pagal veiklos rūšį: 1,407									
Iš viso įrenginiui: 1,407									

UAB „Monrosa“ stacionarių taršos šaltinių schema pateikiama žemiau 9 pav., 49 p.

UAB „MONROSA“ STACIONARIŲ TARŠOS ŠALTINIŲ SCHEMA



9 pav. UAB „Monrosa“ stacionarių taršos šaltinių schema.

APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO PROGNOZĖ

Skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga

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

ADMS 6 modeliavimo sistema įtraukta į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktoriatas įsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui

aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200).

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

Skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės

UAB „Monrosa“ planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu cheminė oro tarša galima iš stacionarių neorganizuotų ir mobilių oro taršos šaltinių. Įmonėje veiks 3 stacionarūs neorganizuoti oro taršos šaltiniai – (toliau - o.t.š). Emisijos į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių gali susidaryti statybinių atliekų smulkinimo metu, atliekų ir pagamintos produkcijos krovos bei laikymo metu. Vykdamas veiklą nepavojingų atliekų apdorojimo objekte, t.y. iškraunant atvežtas atliekas, jas laikant ir pakraunant į apdorojimo įrenginius, apdorojimo metu, gauto produkto po atliekų apdorojimo perkrovimo į laikymo vietą, jo laikymo metu bei produkto pakrovimo į savivarčius metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės. Statybinių atliekų smulkinimo metu iš vidaus degimo variklio išsiskirs anglies monoksidas, nemetatinės kilmės lakūs organiniai junginiai, azoto oksidai, kietosios dalelės.

Teršalų sklaidos modeliavimo metu naudoti 2018-2022 m. meteorologiniai duomenys iš Vilniaus meteorologinės stoties. Duomenys buvo užsakyti Lietuvos hidrometeorologijos tarnyboje. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. 2018-2022 m. vėjų rožė pateikta 2 pav. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,5 m. Aplinkos oro teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavimas atliktas 1,7 m aukštyje. Modeliuota tarša į aplinkos orą išmetamų teršalų, tokių kaip:

- ✓ anglies monoksidas (CO),
- ✓ azoto oksidai (NO_x),
- ✓ kietosios dalelės (KD),
- ✓ lakieji organiniai junginiai (LOJ).

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

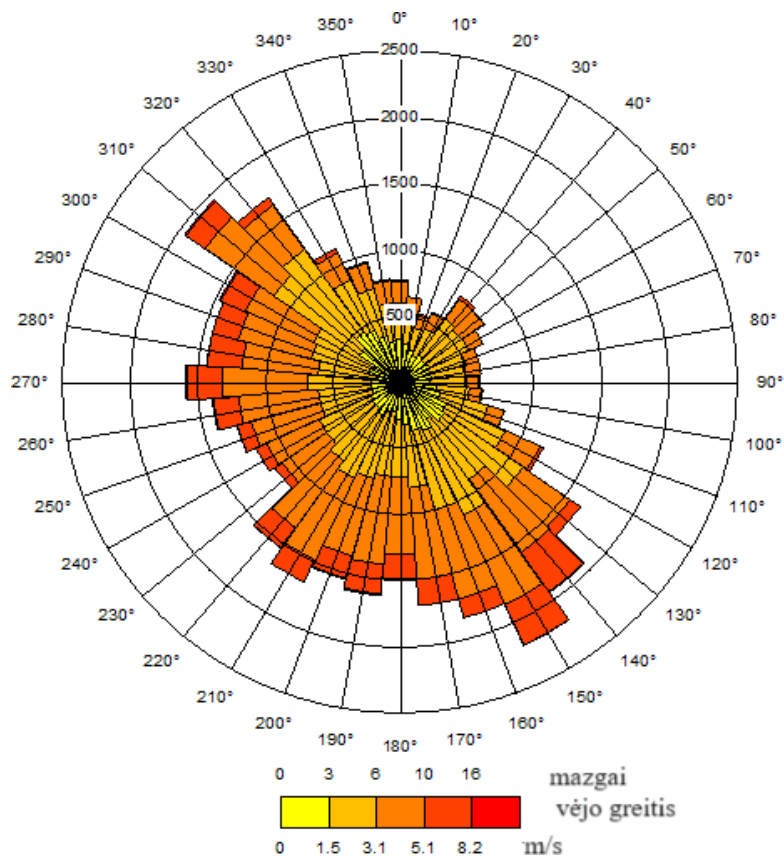
Skaičiavimai buvo atlikti 2 km pločio ir 2 km ilgio kraštinės kvadrato formos teritorijoje. Lietuvos koordinatinių sistemoje šios teritorijos koordinatės yra: X-(561872- 563872), Y-(6035069 - 6037069). Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 50 taškų horizontalios ašies kryptimi ir 50 taškų vertikalios ašies kryptimi.

Ribinės vertės

Gautos pažemio koncentracijos lyginamos su ribinėmis vertėmis, patvirtintomis LR AM ir LR SAM 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitime Nr. D1-329/V-469. Minėtame dokumente nurodytos pagal nacionalinius kriterijus ribojamų teršalų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės.

Pagal ES kriterijus normuojamų teršalų ribinės vertės yra patvirtintos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 (LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymo Nr. D1-585/V-611 redakcija) „Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normos“.

Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2012-01-26 įsakymu Nr. AV-14, teršalų, kurių koncentracijos aplinkos ore ribojamos pagal nacionalinius kriterijus, skaičiavimui taikoma 1 val., 98,5 procentilio vidurkinimo vertė ir ši lyginama su 0,5 val. ribine verte.



10 pav. 2018-2022 m. vėjų rožė pagal Vilniaus MS duomenis (šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba).

11 lentelė. Ribinės teršalų vertės

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Procentilis
Teršalai, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal ES kriterijus			
Anglies monoksidas	8 valandų	10 000,0	100
Azoto dioksidas	1 valandos	200,0	99,8
	Kalendorinių metų	40,0	-
Kietosios dalelės (KD_{10})	1 paros	50,0	90,4
	Kalendorinių metų	40,0	-
Kietosios dalelės ($\text{KD}_{2,5}$)	Kalendorinių metų	20,0	-
Teršalai, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal nacionalinius kriterijus			
Lakieji organiniai junginiai	0,5 valandos	5000,0	98,5
	1 paros	1500,0	100

Foninio aplinkos oro užterštumo vertės arba duomenys šioms vertėms apskaičiuoti

Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos departamentas 2025-08-21 raštu Nr. (30.3)-A4E-8531 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų“ nurodė, kad atliekant ūkinės veiklos teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavimą turi būti naudojami apie ūkinės veiklos objektą, kurio poveikį aplinkos orui numatoma vertinti, visų iki 2 kilometrų atstumu esančių kitų ūkinės veiklos objektų, turinčių aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų, parengtų vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų įforminimo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 340 „Dėl Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“, duomenys.

Rašte taip pat nurodyta, kad atliekant teršalų sklaidos modeliavimą, turi būti naudojamos ir santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės, pateiktos interneto svetainėje <https://aaa.lrv.lt>, skyriuje „Oras“ „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

Santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų (2024 m.) vertės pateikiamos 11 paveiksle.

Teršalo pavadinimas konc. matavimo vienetai	KD_{10} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{KD}_{2,5}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_x $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO mg/m^3	C_6H_6 (benzenas) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	O_3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Regionai (2024 m.)								
ALYTAUS	6,3	4,9	3,6	5,1	2,3	0,163	0,6	56
KAUNO	9,0	5,8	6,2	8,9	3,3	0,163	1,0	55
KLAIPĖDOS	7,1	5,0	7,2	10,3	2,8	0,164	0,9	52
MARIJAMPOLĖS	6,3	4,9	3,6	5,1	2,0	0,164	0,7	56
PANEVĖŽIO	6,6	5,4	6,6	9,4	2,1	0,167	0,8	53
ŠIAULIŲ	7,5	5,2	6,3	9,0	2,9	0,195	1,2	54
UTENOS	6,3	4,8	3,6	5,1	2,0	0,171	0,6	56
VILNIAUS	9,2	5,3	7,6	10,9	2,9	0,186	1,1	50

11 pav. Santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų (2024 m.) vertės.

DIDŽIAUSIOS PAŽEMIO KONCENTRACIJOS

12 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai.

Eil. Nr.	Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksimali teršalų koncentracija skaičiavimo lauke, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
				Be fono	RV dalis	Su fonu	RV dalis
1.	LOJ	0,5 valandos	5000	1,8416	0,00037	2,7757	0,00056
		1 paros	1500	0,88878	0,00059	8,3047	0,00554
2.	Azoto dioksidas	1 valandos	200,0	44,324	0,22162	51,218	0,25609
		Kalendorinių metų	40,0	0,22911	0,00573	8,5185	0,21296
3.	Kietosios dalelės (KD ₁₀)	1 paros	50,0	28,296	0,56592	37,496	0,74992
		Kalendorinių metų	40,0	9,6264	0,24066	18,830	0,47075
4.	Kietosios dalelės (KD _{2,5})	Kalendorinių metų	20,0	0,17450	0,00873	5,4767	0,27384
5.	CO	8 val.	10000	12,902	0,00129	212,03	0,02120

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

IŠVADA: Esant planuojamos ūkinės veiklos sklype (Pušų g. 8, Madžiūnų k., Paluknio sen., Trakų r. sav.), išmetimų vertėms ir fiziniams aplinkos oro taršos šaltinių parametrams, nepalankiausiomis meteorologinėmis sąlygomis teršalų pažemio koncentracijos planuojamos ūkinės veiklos metu nesiekia ribinių verčių, o taršos šaltinių parametrai užtikrina pakankamą teršalų sklaidą apylinkėse. *Planuojama ūkinė veikla žymesnio poveikio aplinkos oro užterštumui ir kokybei neturės.*

Kaip rodo teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavimo rezultatai, į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore vykdant nepavojingų atliekų tvarkymo veiklą (nevertinant foninės taršos), taip pat (įvertinus foninę taršą) neviršys ribinių verčių (žiūr. 12 lentelę). **PŪV objekto įtaka aplinkos foniniam užterštumui žymi nebus.**

Pilnos apimties Oro užterštumo prognozė su Teršalų sklaidos žemėlapiais ir kitais priedais pateikiama PVSV Ataskaitos 4 priede.

5.2. DIRVOŽEMIO TARŠA, VANDENS TARŠA

PŪV atliekų tvarkymas bus vykdomas ant kietos dangos lauko aikštelėje ir uždaroje pastato patalpose. Pagamintų gaminių (sertifikuotos skaldos ir skiedrų) sandėliavimas bus vykdomas sklypo teritorijoje ant kietos dangos. Objekto eksploatacijos metu dirvožemis nenaudojamas. Gamybinių nuotekų nesusidarys. Taršių paviršinių nuotekų nesusidarys. Dėl susidarančių paviršinių nuotekų dirvožemio erozija ar padidinta tarša nenumatoma. PŪV nėra susijusi su galima dirvožemio ar vandens tarša.

5.3. TARŠOS KVAPAIS SUSIDARYMAS (KVAPO EMISIJOS, TERŠALŲ SKAIČIAVIMAI, ATITIKTIS RIBINIAMS DYDŽIAMS) IR JOS PREVENCIJA

Kvapas – organoleptinė savybė, juntama uoslės organų, įkvepiant tam tikrų lakiųjų cheminių medžiagų, kurių emisijos patenka į aplinkos orą. Kvapo koncentracija – europinių kvapo vienetų skaičius kubiniame metre dujų standartinėmis sąlygomis. Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis sukelia kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliama vienai europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis. Remiantis higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 5 europiniai kvapo vienetai (5 OUE/m³).

IŠVADA: Planuojamos ūkinės veiklos metu taršos šaltinio, galinčio turėti įtakos foniniams kvapams, nebus. Įmonė nenaudoja kvapų išsiskyrimą generuojančių žaliavų ar cheminių medžiagų, įmonėje nesusidarys jokių atliekų, kurios įtakotų kvapų susidarymą.

5.1.FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS (TRIUKŠMAS, VIBRACIJA IR KT.)

Triukšmo vertinimo metodika ir skaičiavimo programinė įranga

Aplinkos triukšmas modeliuojamas CadnaA 2018 MR1 programine įranga, kuri įtraukta į LR aplinkos ministerijos rekomenduojamų programinių paketų, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Programoje triukšmo sklaida skaičiuojama remiantis ES galiojančiomis metodikomis, šiuo atveju pramonės triukšmo skaičiavimas atliekamas pagal ISO 9613, autotransporto – NMPB-Routes-96, geležinkelių – SRM II reikalavimus. Gauti modeliavimo rezultatai lyginami su norminiais triukšmo lygiais, nustatytais higienos normoje HN33:2026.

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

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

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

- **triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m** (HN 33:2026 IV skyriaus 20 punkto rekomendacijas);
- **oro temperatūra +10°C, santykinis oro drėgnumas 70%;**

Planuojamos veiklos prognozuojamas triukšmo lygis vertinamas pagal HN33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638, [aktuali redakcija](#) nuo 2026-02-13 Nr. V-131, 2026-02-10, paskelbta TAR 2026-02-12, i. k. 2026-02162) reikalavimus, bei šioje normoje pateiktus ribinius garso slėgio lygius. Pagal higienos normą bei LR triukšmo valdymo įstatyme pateiktus laikotarpius, triukšmo lygis turi būti vertinamas dienos (7–19 val.), vakaro (19–22 val.) ir nakties (22–7 val.) metu (pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį arba pagal L_{dienos} , L_{vakaro} ir $L_{nakties}$ triukšmo rodiklius). Atliekant triukšmo vertinimą, paros laikas parenkamas atsižvelgiant į HN33:2026 2 punkte nurodytų pastatų (patalpų) naudojimą pagal paskirtį. HN 33:2026 1 skyriaus 2 punkte numatyta, jog triukšmo lygis vertinamas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms. Vertinant numatomą vykdyti veiklą ir jos šaltinius taikomas HN 33:2026 2 lentelės 1 punktas. 13 lentelėje pateikiamos HN 33:2026 nurodomos ribinės vertės.

13 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms (HN 33:2026)

Eil. Nr.	Triukšmo šaltinis	L_{dienos} , dB(A)	$L_{vakaros}$, dB(A)	$L_{nakties}$, dB(A)
1.	Ūkinės veiklos keliamas triukšmas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms	55	50	45
2.	Transporto eismo keliamas triukšmas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms	65	60	55

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

Triukšmo sklaidos žemėlapiai sudaromi Lietuvos koordinatų sistemoje (LKS–94).

Modeliuojama teritorija ir triukšmo šaltinių informacija

Modeliuojamos teritorijos informacija

Aplinkos triukšmo modeliavimas atliekamas adresu *Pušų g. 8, Madžiūnų k., Paluknio sen., Trakų r.* teritorijoje ir jos gretimybėse. Artimiausia analizuojamam sklypui gyvenamoji aplinka ir gyvenamieji namai yra šiaurinėje ir pietrytinėje bei pietinėje dalyse, Maidžiūnų km., adresais:

- ✓ šiaurinėje ūkinės veiklos (ŪV) teritorijos dalyje už ~425 m yra suformuoti sklypai kuriuose galima gyvenamosios paskirties pastatų statyba. Artimiausi sklypai yra adresais **Inklėriškių g. 5 ir 15**;
- ✓ šiaurės rytinėje dalyje už ~610 m yra esamas gyvenamasis namas, adresu **Babriškių g. 2**;
- ✓ rytinėje dalyje už ~295 m yra esamas gyvenamas namas, adresu **Maldžių g. 5**;
- ✓ pietrytinėje dalyje už ~ 275 ir 300 m atstumais nuo PŪV teritorijos stovi gyvenamieji namai adresais **Pievų g. 1 ir Pievų g. 3**.
- ✓ pietinėje dalyje už ~65 m yra suformuotas žemės sklypas, kuriam suteiktas adresas **Maldžių g. 15**, kuriame yra galima gyvenamoji aplinka.

PŪV veiklos vieta bei artimiausia gyvenamosios paskirties aplinka ir jos padėtis PŪV gretimybėse, taip pat PŪV sklypo ribos yra pateikiamos 12 paveiksle.



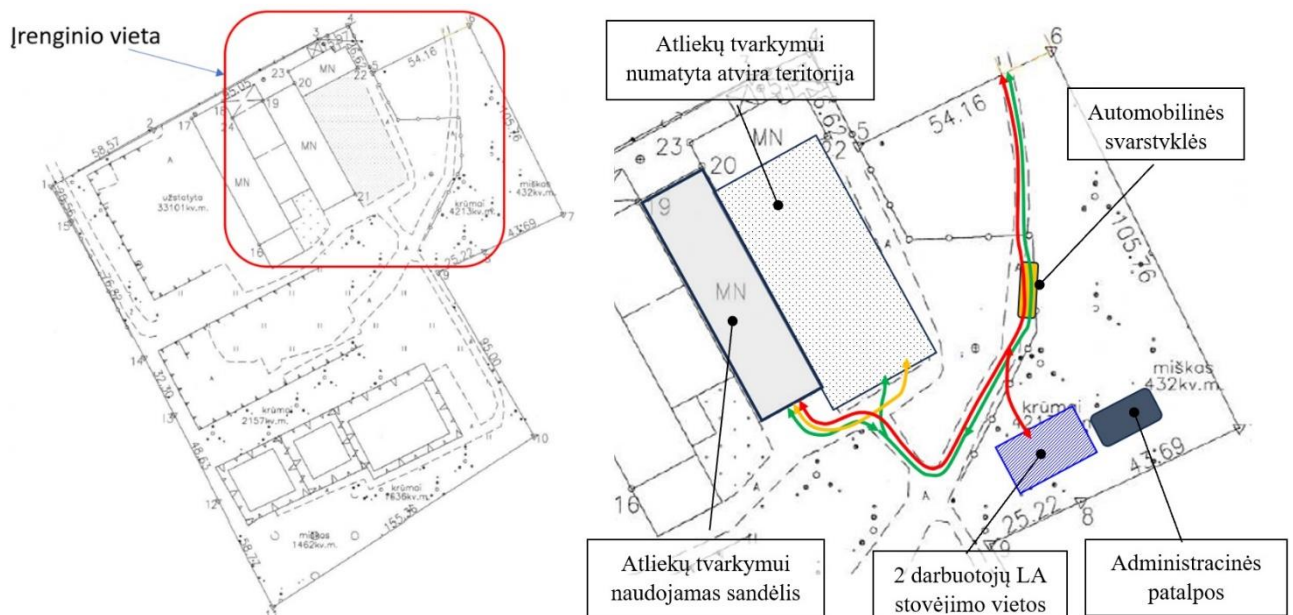
12 pav. PŪV sklypas ir sklypo ribos (pažymėta raudonai), privažiavimo padėtis (geltonomis rodyklėmis) bei artimiausia esama (pajuodintu šriftu) bei planuojama (kursyvu) gyvenamosios paskirties aplinka.

Triukšmo žemėlapiuose pateikiami triukšmo lygiai ties 12 paveiksle pažymėtų gyvenamosios paskirties pastatų fasadais ir PŪV sklypo ribomis.

Toliau skyriuje pateikiama informacija apie ŪV vertinamus triukšmo šaltinius, jų padėtį, triukšmo emisijos duomenis. **Atvirai prieinamos informacijos apie foninę pramonės objektų triukšmo taršą analizuojamoje aplinkoje nėra, todėl ji nėra vertinama.**

Informacija apie ūkinės veiklos triukšmo šaltinius

Ūkinė veikla – statybinių atliekų surinkimas, rūšiavimas, perdirbimas bei sertifikuotos produkcijos gamyba, taip pat kitų nepavojingų atliekų surinkimas. Veiklai yra išduotas taršos leidimas vykdyti veiklą sklype adresu *Pušų g. 8 Madžiūnų km.*. Ūkinei veiklai naudojama ~0,15 ha ploto atvira aikštelė, kurioje yra atliekų priėmimo ir laikymo, atliekų rūšiavimo, atliekų laikymo, atliekų smulkinimo ir produkcijos laikymo zonos, bei pastatas, kuriame atliekamas rankinis atliekų rūšiavimas. ŪV naudojama sklypo dalis, atviros tvarkymo aikštelės padėtis, veiklai naudojamo pastato padėtis sklype, transporto judėjimo trajektorijos pateikiamos 13 paveiksle.



13 pav. Įrenginio (ūkinės veiklos) padėtis ir įrenginio planas

	Lengvojo autotransporto judėjimo trajektorija		Sunkiasvorio autotransporto judėjimo trajektorijos
	Šarnyrinio krautuvo judėjimo trajektorija		

Mišrios statybinės ir griovimo atliekos bei betono, plytų ir gipso atliekos pristatomos sunkiasvoriu autotransportu. Transporto priemonės juda vidiniu privažiavimu, tuomet yra pasveriamos automobulinėmis svarstyklėmis, o atvežtos atliekos išverčiamos atviroje tvarkymo aikštelėje numatytoje atliekų priėmimo zonoje. Iškrovus, transporto priemonės ta pačia trajektorija iš teritorijos išvažiuoja. Taip pat vykdomas ir išrūšiuotų atliekų išvežimas, kai sunkiasvoriu transportu iš sandėlio ten sukauptos atliekos pasveriamos ir išvežamos atliekų tvarkytojams. Veiklos vykdytojo duomenimis, per dieną į teritoriją atvyksta daugiausiai 8 sunkiasvorės transporto

14 lentelė. Triukšmo skaičiavimuose vertintų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių emisijos vertės, veikimo trukmės ir šaltinio tipo duomenys

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Garso lygis, dBA	Triukšmo šaltinio veikimo trukmė, skaičius	Triukšmo šaltinio tipas ir padėtis
Mobilus krautuvas (ratinis ekskavatorius)	$L_{W,A}=101^1$	Daugiausiai 4 val./d.	Judėjimo zonos lauke – plotinis; Mobilaus smulkintuvo užkrovimo vietoje - taškinis
Atliekų tvarkymo sandėlis (pastatas)	$L_{vidaus}=84^2$ $Sienų R_w=25^3$	4 val./d.	Atitvaros – plotinis
Atviri sandėlio vartai	$L_{vidaus}=84$ Atvirų vartų $R_w=0$	1 val./d.	Plotinis, 4x4 m
Šarnyrinio krautuvo judėjimas teritorijoje	$L_{W,A}=101$	1 val./d.	Trajektorija – linijinis
Mobilus smulkintuvas	$L_{W,A}=108^4$	11 val./metus	Taškinis
Sunkiasvorių automobilių judėjimas teritorijoje	$L_{WA}=102,6^5$	8 aut./d.	Trajektorijos linijinis
Lengvųjų automobilių judėjimas teritorijoje	$L_{pA@2m}=62^6$ $L_{W,A_apsk}=76^7$	2 darbuotojų aut./d. 6 atliekas pristatantys aut./d.	Trajektorijos linijinis
Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė (25 m ²)	2 vt.	2 aut./d.	Plotinis

1 – analogiško įrenginio gamintojo deklaruojama emisijos vertė pateikiama 1.1 priede;

2 – triukšmas pastato viduje sklinda tik nuo ten judančio šarnyrinio krautuvo. Gamintojo deklaruojamos emisijos vertės (garso galia ir garso slėgio lygis) pateikiamos 1.2 priede. Kai krautuvai eksploatuojamas pastato viduje, triukšmo įvesties rodiklis modeliavime yra patalpos triukšmo lygis. Ši patalpų vidaus triukšmo vertė priimama ne įrenginio garso galia, o garso slėgio lygis ties darbuotojo ausimi. Kadangi krautuvai atviri, neturi sandarios kabinos o tik saugos įtaisus, ši reikšmė priimama kaip patalpų vidaus triukšmo lygis. Kadangi krautuvai judės pastato viduryje, o ne prie jo sienų, realiomis sąlygomis triukšmo lygis bus dar kiek mažesnis. Skaičiavimuose vertinama didžiausia vertė siekiant prognozuoti blogiausią triukšmo požūrių scenarijų. Atvirų durų slopinimas priimamas lygus nuliui, veiklos vykdytojo teigimu durys atviro bus tik tuomet, kai per jas iki atliekų aikštelės važinės šarnyrinis krautuvai, t. y. 1 val./d.

3 – pastato sienos – asbocementinių plokščių ant karkaso. Garso izoliavimo verčių plokščių gamintojai nedeklaruoja, todėl izoliacija priimama remiantis V. J. Stauskio knygoje “Statybinė akustika” (2007 m., 71 psl.) pateikta informacija, kur pateikiama, jog ~15 kg/m² masės vienalytės plokštės (kas atitinka ~12 mm storio asbocementinę plokštę, kurios masė analogu duomenimis yra ~1350 kg/m³) garso izoliacijos dydis yra ~28 dB, kai plokštė yra begalinių matmenų. Realus slopinimas dėl galimų nesandarumų ir baigtinių plokščių matmenų priimtas skaičiavimuose yra $R_w=25$ dB. Pastato sienos gali būti ir kitokių medžiagų, tačiau ne prastesnių garso izoliavimo savybių. Pastato langai nedetalizuojami, nes 2 stiklų stiklo paketo (4 - 16Ar - 4 X) izoliavimo vertė yra geresnė nei sienų ir siekia 31 dB (šaltinis). Langai nevarstomi.

4 - analogiško įrenginio emisijos vertė pateikiama 1.3 priede. Remiantis gamintojo duomenimis, smulkintuvo našumas siekia ~100 t/val. smulkinant iki smulkiausios frakcijos, todėl bendra smulkinimo trukmė per metus bus ~11 val., nes smulkinamas kiekis yra 1100 t.

5 – sunkiasvorio automobilio triukšmo emisiją pagrindžianti vertė priimta remiantis mokslinė publikacija, esant 20km/h judėjimo greičiui ir pateikiama 1.4 priede.

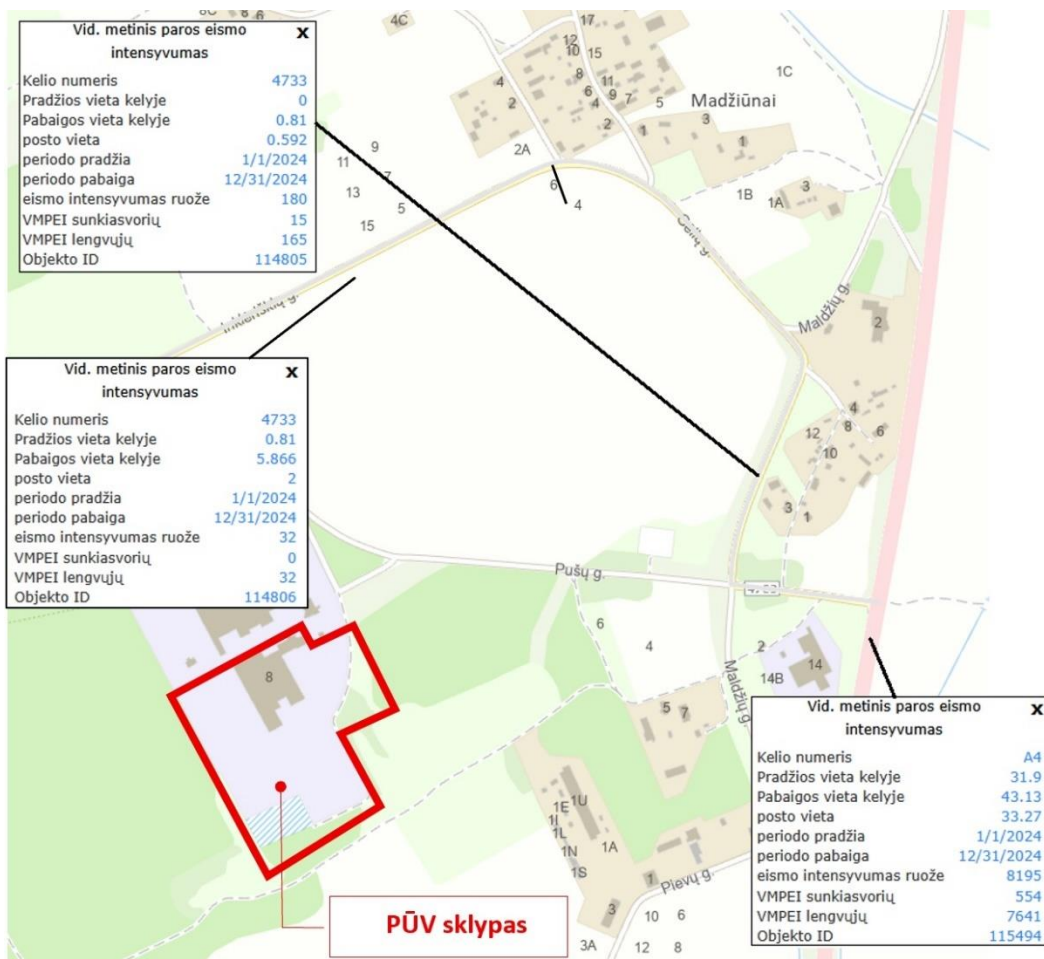
6 - garso lygio vertė priimta remiantis mokslinė publikacija (1.5 priedas) prie 20 km/h greičio vidaus degimo variklio varomo automobilio.

7 - skaičiavimuose naudojama garso galia kuri yra perskaičiuota iš pateiktos triukšmo lygio vertės 2 m atstumu pagal ISO 3746:2010 Acoustics – Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure – Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane 8 skyriuje pateiktą skaičiavimo metodiką – $L_{W,A}=L_{p,A}+20\times\log(2)+8=62+14=76$ dB(A). Lengvųjų transporto priemonių važiavimo greitis sklypo ribose priimtas 20 km/h.

Toliau skyriuje pateikiama informacija apie veiklos autotransporto sukeltą triukšmo skaičiavimuose vertintus eismo srautus viešojo naudojimo gatvėse.

Informacija apie autotransporto srautus viešojo naudojimo gatvėse ir keliuose

Vykdamat ūkinę veiklą, viešojo naudojimo privažiavimo gatvėse padidėjau transporto srautai. Iki analizuojamo objekto atvykimas yra magistraliniu keliu A4 Vilnius – Varėna – Gardinas, iš kurio transporto priemonės juda Pušų gatve ir patenka iki ūkinės veiklos sklypo. Pušų gatvė ties magistraliniu keliu yra rajoninio kelio Nr. Madžiūnai – Inklėriškės pradžios atkarpa. Remiantis Via Lietuva teikiamais vidutiniais metinio paros eismo intensyvumo duomenimis (šaltinis: www.eismoinfo.lt), magistralinio kelio A4 ruožo ties Madžiūnais eismo intensyvumas kelio ruože nuo 31,9–43,13 km 2024 metų duomenimis buvo 8195 transporto priemonės, iš kurių 554 – sunkiasvorės. Atitinkamai Pušų gatvės eismo intensyvumas kelio 4733 (Madžiūnai–Inklėriškės) pradžios atkarpoje nuo 0 iki 0,81 km (esančio Madžiūnų ribose) eismo intensyvumas atitinkamai 2024 metų duomenimis buvo 180 transporto priemonių, iš kurių 15 – sunkiasvorės. Toliau 15 paveiksle pateikiama detalesnė informacija apie aktualių kelių ruožų padėtį, eismo srautus, eismo intensyvumo matavimo postų vietas ir pan.



15 pav. PŪV gretimybėse esančių gatvių/kelių eismo intensyvumo duomenys naudoti triukšmo sklaidos modeliavime (šaltinis: www.eismoinfo.lt)

Triukšmo skaičiavimuose taip pat vertinama ir kelio 4733 atkarpa toliau į vakarus nuo Madžiūnų, nes šio kelio transportas kelia gyvenamojoje aplinkoje foninę taršą. Veiklos transportas šiuo keliu nesinaudoja, o jo intensyvumas 2024 metų duomenimis buvo 32 transporto priemonės per

parą. Skaičiavimuose vertintas važiavimo greitis kelyje A4 – 90km/h, Pušų g. – 50 km/h remiantis greičių ribojimų žemėlapiu duomenimis ([Greičių žemėlapis](#)).

Triukšmo sklaidos modeliavimas atliekamas 2 scenarijais: 1) situacijoje be ūkinės veiklos transporto ir 2) su ūkinės veiklos transportu. Antruoju scenarijumi (su ŪV transportu) prie aukščiau aprašytų eismo srautų papildomai pridedamos su ŪV susijusios 16 lengvųjų transporto priemonių kelionių (8 aut.) ir 16 sunkiasvorių transporto priemonių kelionių (8 aut.). Pušų gatvėje nuo Maldžių gatvės iki PŪV sklypo šios kelionės sudaro didžiausią šios gatvės srautą, nes kitų traukos objektų analizuojamoje teritorijoje nėra. Kelyje A4 atvykstantis/išvykstantis PŪV transportas į abi puses skaidomas santykiu 50/50.

Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą transporto eismo sukeliama triukšmo lygiui skaičiuoti įmonės teritorijoje (sklype) priimama, jog šie šaltiniai yra judantys taškiniai šaltiniai (sklaida skaičiuojama pagal ISO 9613), o privažiavimo keliams – NMPB-Routes-96 skaičiavimo metodika.

Modeliuojant ūkinės veiklos sukiamą akustinį triukšmą galimi netikslumai dėl įvairių priežasčių. Skaičiavimuose taikomas supaprastintas triukšmo sklaidos modelis yra orientacinis, o modeliavimo metu buvo taikomos tokios triukšmo sklaidos sąlygos, kurioms esant nustatytas vidutinis triukšmo lygis dienos laikotarpiu, bei vertinta šio triukšmo sklaida į ŪV gretimybę. Triukšmo sklaidos modeliavime pateikiami dienos triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai (L_{dienos} triukšmo lygis), o triukšmo žemėlapiai pateikiami veiklos keliamam triukšmui bei transporto eismo keliamam triukšmui viešo naudojimo keliuose įvertinti.

Ūkinės veiklos sukiamas triukšmas

Ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis skaičiuojamas tik dienos laikotarpiu nes veikla vykdoma tik dienos laikotarpiu, o nepertraukiamo veikimo triukšmo šaltinių nėra. Transporto eismo sukiamas triukšmas taip pat vertinamas tiek dienos laikotarpiu 2 scenarijais – be ūkinės veiklos transporto ir su ūkinės veiklos transportu. Triukšmo sklaida skaičiuojama 1,5 m aukštyje. Triukšmo sklaidos skaičiavimo žingsnio dydis – $dx = 2$ m; $dy = 2$ m, triukšmo lygis skaičiuojamas ties ŪV sklypo ribomis ar artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje ties gyvenamųjų pastatų fasadais, arba jei pastatų nėra – ties suformuotų gyvenamosios paskirties sklypų ribomis į ūkinės veiklos teritorijos pusę (triukšmingiausioje pusėje).

Ūkinės veiklos (pramonės) triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

Didžiausi apskaičiuoti triukšmo lygiai ties ūkinės veiklos sklypo ribomis pateikiami 15 lentelėje. Triukšmo žemėlapuose šie triukšmo lygiai lygio laukeliuose pažymėti raudonu šriftu. Lentelėje pateikiami prognozuojami triukšmo lygiai triukšmingiausiose taškuose esančiuose ant veiklos sklypo ribos.

15 lentelė. Prognozuojamas triukšmo lygis ties ūkinės veiklos sklypo ribomis

Ūkinės veiklos sklypo riba	Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)
	$L_{dienos}(\text{Ribinė vertė} - 55)^1$
Šiaurinė riba	54
Pietinė riba	49
Rytinė riba	48
Vakarinė riba	37

RV – ribinė triukšmo lygio vertė pagal HN33:2026 2 lentelės 1 punktą

Iš pateiktų triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatų matoma, jog **UAB „Monrosa“ ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukiamas triukšmo lygis ties veiklai naudojamo sklypo ribomis dienos laikotarpiu neviršija ribinės, HN33:2026 2 lentelės 1 punkte nustatytos, 55 dB(A) triukšmo lygio vertės**

Kadangi triukšmo lygio viršijimų ties sklypo ribomis neprognozuojama, sanitarinės apsaugos zonos (SAZ) riba gali būti tapatinama su veiklai naudojamo sklypo ribomis. Sanitarinės apsaugos zonos padėtis pateikiama triukšmo sklaidos žemėlapiuose (kaip sklypo riba) ir SAZ brėžinyje. SAZ brėžinyje taip pat yra pateikiama ir 55 dB(A) dienos laikotarpio L_{dienos} triukšmo rodiklio izolinija.

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai nuo ūkinės veiklos triukšmo šaltinių ties artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų fasadais arba ties suplanuotų sklypų ribomis (kur esamais duomenimis yra galima gyvenamųjų namų statyba) yra pateikiami 16 lentelėje.

16 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos šaltinių triukšmo lygis ties artimiausia gyvenamąja aplinka

Adresas	Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)
	$L_{dienos}(\text{Ribinė vertė} - 55)$
Inklėriškių g. 5	<35
Inklėriškių g. 15	<35
Babriškių g. 2	<35
Maldžių g. 5	<35
Pievų g. 1	<35
Pievų g. 3	<35
Maldžių g. 15	<35

Nustatyta, kad **ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje ir ties gyvenamosios paskirties pastatų fasadais dienos laikotarpiu neviršys ribinės dienos laikotarpio triukšmo lygio vertės**, reglamentuojamos ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2026 2 lentelės 1 punktą. Triukšmo lygio vertės daugiausiai dėl atstumo įtakos gyvenamojoje aplinkoje bus ženkliai mažesnės už norminę 55 dB(A) dienos laikotarpio triukšmo lygio vertę ir nesieks 35 dB(A).

Ūkinės veiklos ir su ja susijusio triukšmo sklaidos modelis dienos laikotarpiu pateikiamas triukšmo vertinimo ataskaitos 2 priede.

Transporto eismo sukeliama triukšmo viešojo naudojimo gatvėse ir keliuose modeliavimo rezultatai

Apskaičiuoti triukšmo lygiai gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje nuo autotransporto pateikiami 17 lentelėje.

17 lentelė. Transporto eismo sukeliama triukšmo lygis artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje

<i>Adresas</i>	<i>Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)</i>	
	<i>L_{dienos} (Ribinė vertė – 65)¹</i>	
	<i>Be ūkinės veiklos transporto</i>	<i>Su ūkinės veiklos transportu</i>
Inklėriškių g. 5	46	46
Inklėriškių g. 15	46	46
Babriškių g. 2	46	46
Maldžių g. 5	52	52
Pievų g. 1	55	55
Pievų g. 3	52	52
Maldžių g. 15	45	45

1 – ribinė triukšmo lygio vertė pagal HN33:2026 2 lentelės 2 punktą

Nustatyta, kad *esamo ir su ŪV susijusio transporto srauto keliamas triukšmas arčiausiai veiklos teritorijos esančioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje ribinės 65 dB(A) triukšmo lygio vertės dienos laikotarpiu neviršys*. Nustatyta, jog ūkinės veiklos autotransportas akustinės situacijos gyvenamojoje aplinkoje nebloginą, vyraujančiu išlieka su veikla nesusijusių transporto srautų sukeliama triukšmas. Taip yra dėl to, jog veiklos transportas kelyje A4 tesudaro ~0,2 proc. ten pravažiuojančio transporto eismo srauto, o atkarpoje nuo kelio A4 iki Maldžių g. – ~15 proc. srauto. Nors ŪV transportas yra vienintelis besinaudojantis Pušų gatvės atkarpa nuo Maldžių g. iki ŪV sklypo, arti šios gatvės nesant gyvenamosios aplinkos, šių transporto eismo srautų sukeliama triukšmas įtakos gyvenamajai aplinkai neturės.

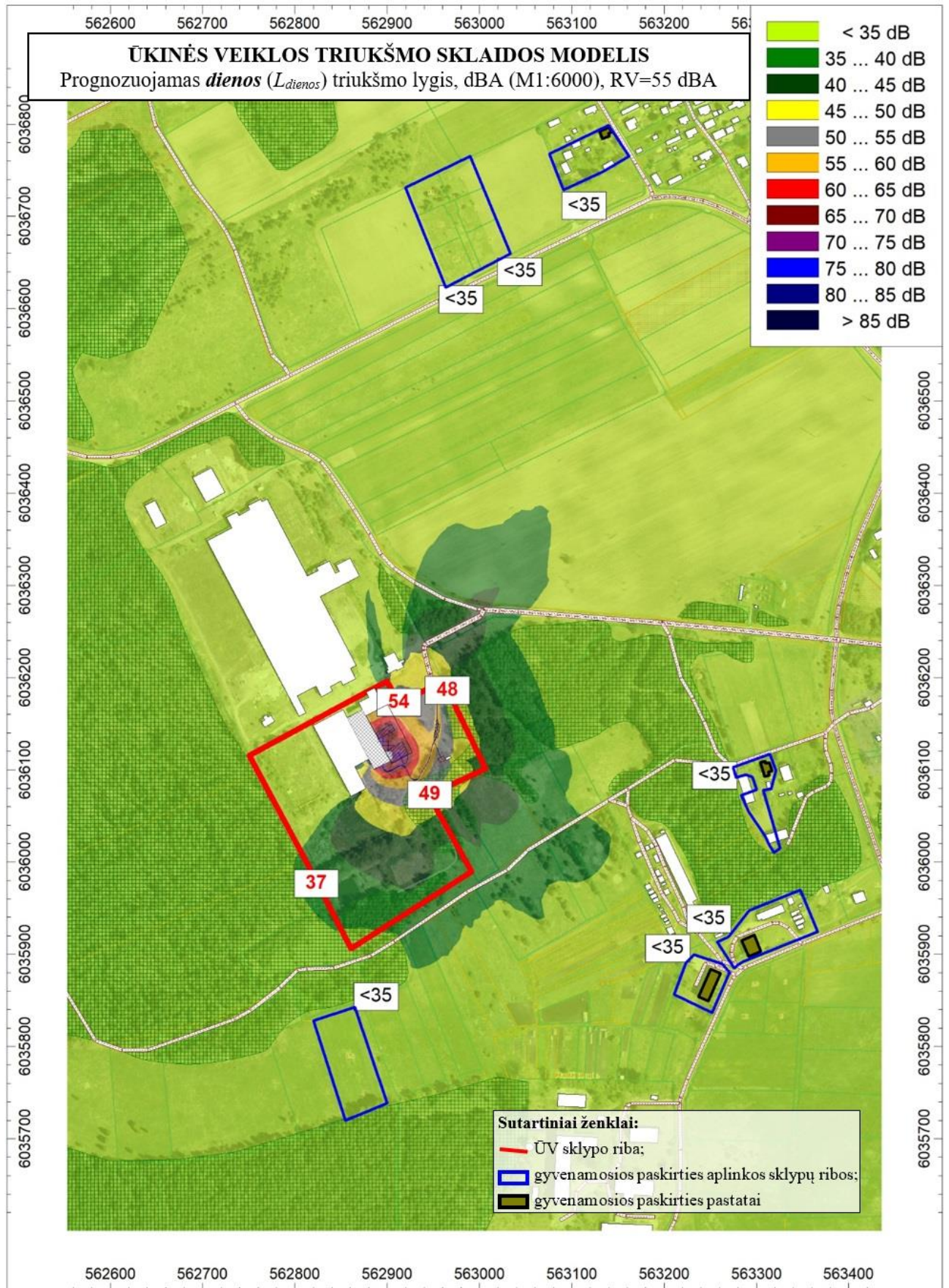
Pažymėtina, jog triukšmo sklaidos žemėlapiuose pateiktu masteliu nėra pilnai matomas kelias A4 ir juo pravažiuojančio transporto keliamas triukšmo tarša, tačiau triukšmo sklaidos modelyje šio kelio srautai ir tarša yra įvertinti.

Transporto eismo sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapiai situacijoje be ūkinės veiklos transporto ir su ūkinės veiklos transportu dienos laikotarpiu pateikiami Triukšmo vertinimo ataskaitos 2 priede „Transporto eismo sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapiai“.

Pilnos apimties triukšmo sklaidos ataskaita su triukšmo sklaidos žemėlapiais ir kitais priedais pateikiama PVSV ataskaitos 5 priede.

IŠVADOS

1. UAB „Monrosa“ *ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukiamas triukšmo lygis ties veiklai naudojamu sklypo ribomis dienos laikotarpiu neviršija ribinės, HN33:2026 2 lentelės 1 punkte nustatytos 55 dB(A) triukšmo lygio vertės.*
2. Kadangi triukšmo lygio viršijimų ties sklypo ribomis neprognozuojama pagal HN33:2026 2 lentelės 1 punktą, *sanitarinės apsaugos zonos (SAZ) riba gali būti tapatinama su veiklai naudojamu sklypo ribomis.*
3. Atlikus triukšmo sklaidos modeliavimą nustatyta, jog *ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis dienos laikotarpiu ties artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų fasadais bei jų aplinkoje neviršys HN 33:2026 2 lentelės 1 punkte nustatytos 55 dB(A) dienos laikotarpio ribinės vertės.*
4. Prognozuojama, kad *esamo ir su PŪV susijusio transporto srauto keliamas triukšmas dienos laikotarpiu ties artimiausia gyvenamosios paskirties aplinka neviršys HN 33:2026 2 lentelės 2 punkte nustatytos ribinės 65 dB(A) vertės.* Gyvenamojoje aplinkoje vyrauja su ūkine veikla nesusijusių eismo srautų sukiamas triukšmas.



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

Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio žmogaus atramos paviršius į jo kūną. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003. Žmogaus sveikatai vibracija gali turėti tokį neigiamą poveikį - sukelti diskomforto ir nuovargio jausmą, pabloginti matymą. Taip pat ženkliai vibracija gali paveikti statinius, jų konstrukcijas.

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

Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

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

5.2. ŪKINĖS VEIKLOS PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ IR SUSIDARIUSIŲ EKSTREMALIŲJŲ SITUACIJŲ

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

PŪV sklypas nekerta ir nepriartėja prie paviršinio vandens telkinių, nepatenka į paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribas. Artimiausios upės - Lukna ir Mamavys, nutolusios daugiau nei 500 m. nuo sklypo ribos.

Ūkinės veiklos teritorija patenka į požeminio vandens vandenvietės (3498 Merkio (Trakų rr.) vandenvietė nepradėta eksploatuoti eksploatuojama, I grupė) apsaugos zonos 3-iąją juostą, 3 B sektorius - kaptažo sritis gruntinio vandens sluoksnyje. Atsižvelgiant į Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019-06-06 Nr. XIII-2166) 106 straipsnio reikalavimus, ūkinės veiklos apribojimai 3B zonoje netaikomi. Planuojamoje teritorijoje veikla bus vykdoma nepažeidžiant požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų reikalavimų numatytų Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme. Ūkinės veiklos vykdymo metu poveikis požeminiam vandeniui nenumatomas, gamybinių nuotekų nesusidarys. Ūkinėje veikloje nenaudojamos pavojingos ar potencialiai pavojingos medžiagos ar medžiagų mišiniai, todėl paviršinės nuotekos teršiamos nebus. Gamtinio pobūdžio ekstremalių įvykių (potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų) tikimybė labai maža, teritorija nepatenka į paviršinio vandens telkinių apsaugos zonas ir apsaugos juostas, nepatenka į potvynių, į karstinį ar į kitą pavojingą regioną.

Galima techninio pobūdžio ekstremali situacija ūkinės veiklos metu yra avarija ir/arba gaisro pavojus. Siekiant išvengti minėtos avarinės situacijos arba jai įvykus sušvelninti avarijos

padarinius, ūkinė veikla bus vykdoma vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 patvirtintomis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis bei vėlesniais jų pakeitimais ir kitais norminių teisės aktų reikalavimais, reglamentuojančiais gaisrinės saugos reikalavimus.

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

5.3.PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI

Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai yra šie:

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

Pagrindinės sveikatos išsaugojimo priemonės:

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

5.4.PSICHOEMOCINIO POVEIKIO VERTINIMAS

5.4.1. Vertinimo metodas

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

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

- ✓ Esamos situacijos analizė;
- ✓ Veiksnių nustatymas;
- ✓ poveikį patiršančių gyventojų apibūdinimas;
- ✓ pagrindinių informacijos šaltinių apie galimą poveikį sveikatai nustatymas;
- ✓ tikėtino poveikio svarbos, masto ir atsiradimo tikimybės įvertinimas; alternatyvių galimybių analizė ir rekomendacijos, kaip išvengti neigiamo ir sustiprinti teigiamą poveikį.

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

5.4.2. Veiksniai, galintys sukelti psichoemocinį poveikį

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

Kvapai, tarša ir triukšmas analizuoti kiekybiniu metodu, reikšmingas poveikis nenustatytas. Analizuojamų veiksnių vertės nustatytos mažesnės nei reglamentuojamos saugios sveikatos apsaugai ribinės vertės: dėl ūkinės veiklos susidarantys kvapai nesieks didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos ribinės vertės, reglamentuojamos HN 121:2010, kur nustatyta 5,0 OU_E/m³ kvapo ribinė vertė; susidaranti akustinė tarša neviršija Lietuvos higienos normos HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638, [aktuali redakcija](#) nuo 2026-02-13 Nr. V-131, 2026-02-10, paskelbta TAR 2026-02-12, i. k. 2026-02162) reikalavimus, bei šioje normoje pateiktus ribinius garso slėgio lygius (2 lentelėje nustatytų ribinių dydžių); aplinkos užterštumas nežymus, oro taršos sklaidos modeliavimo rezultatai tiek be foninių teršalų koncentracijų, tiek su foninėmis teršalų koncentracijomis neviršijo ribinių verčių, reglamentuotų LR aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2007-06-11 įsakymu Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei „Aplinkos užterštumo normomis“, patvirtintomis 2001-12-11 LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr.591/640. *Planuojama vykdyti ūkinė veikla pagal savo pobūdį ir mastą nesukels psichoemocinio diskomforto.*

Teritorijos tinkamumas veiklos vystymui.

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

Nežinojimas

Gyventojų psichikos sveikatą ir emocinę gerovę planuojamos ūkinės veiklos dažniausiai neigiamai veikia dėl kelių priežasčių: abejonių dėl projekto įgyvendinimo vietos tinkamumo, prieštaravimo dėl galimos projekto keliamos rizikos ir potencialios naudos, nepasitikėjimo projektą įgyvendinančia organizacija, ribotomis bendruomenės atstovų galimybėmis daryti įtaką projekto sprendiniams, baimės dėl besikeičiančių gyvenimo ar darbo sąlygų. Informacijos stoka, nepasitikėjimas veikla, nežinojimas apie planuojamos veiklos pobūdį, apimtį, galimą poveikį aplinkai gali sukelti gyventojų nepasitenkinimą ir konfliktus su veiklos vykdytoju. Ši problema sprendžiama susitikimo su visuomene metu, kuomet pristatoma PVSV ataskaita.

Viešinimas

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

Demografiniai pokyčiai

PŪV neigiamas poveikis demografijos pokyčiams neprognozuojamas.

Kiti veiksniai

Įmonėje dirbs 8 darbuotojai iš aplinkinių gyvenviečių. Ūkinės veiklos objektas sudaro palankias sąlygas socioekonominių procesų teigiamam pokyčiui aplinkiniams gyventojams. Aukštesnė socioekonominė padėtis teigiamai paveikia tiek psichologinę, tiek fiziologinę asmenų sveikatą.

IŠVADA:

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

6. NEIGIAMĄ POVEIKĮ SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

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

- ✓ Darbuotojai aprūpinimi visomis reikalingomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis (Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188);
- ✓ Įmonė neeksploatuos stacionarių įrenginių, galinčių sukelti oro taršą;
- ✓ Technologinė įranga, kelianti didžiausią triukšmą, dirba izoliuotose patalpose;
- ✓ Visi darbai pastato viduje atliekami ant kietos, sandarios, skysčiams nelaidžios dangos;
- ✓ Darbai vyksta tik dienos metu, atvykstančių ir išvykstančių TP srautas numatomas dienos metu.
- ✓ Įmonėje nuolat bus vykdomi teritorijos priežiūros darbai, palaikoma tvarka ir švara;
- ✓ Įmonėje surinktos atliekos perduodamos tolimesniems atliekų tvarkytojams, užsiregistravusiems Atliekų tvarkytojų valstybės registre.
- ✓ Dulkėtumo prevencijai, pagal poreikį, atliekos bus drėkinamos vandeniu.

Ūkinės veiklos tarša kvapais neviršys HN 121:2010 ribinių verčių, kur nustatyta 5,0 OU_E/m³ kvapo ribinė vertė. Planuojama ūkinė veikla kvapų sukeliama neigiamo poveikio žmonių sveikatai nedarys.

Kaip rodo akustinio triukšmo, susidarysiančio dėl objekto ūkinės veiklos, prognostiniai vertinimo rezultatai, triukšmo lygio padidėjimas neviršys leistinų triukšmo normų, reglamentuojamų HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ 2 lentelės 1 punkto, nei įmonės teritorijos ribose, nei artimiausios gyvenamosios teritorijos aplinkoje.

Tarša iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių aplinkos ore neviršija nustatytų ribinių verčių nei ūkinės veiklos sklypo ribose, nei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, įvertinus tiek ūkinės veiklos generuojamus teršalus, tiek ūkinės veiklos taršos šaltinių teršalų išmetimus su esama fonine koncentracija. Teršalų sklaidos modeliavimas atliktas priimant pačią nepalankiausią padėtį, t.y. kad išmetimai iš visų taršos šaltinių visą parą, visus 5 metus yra maksimalūs. Atsižvelgiant į tai, konkrečios priemonės neigiamam poveikiui išvengti neplanuojamos.

Išvada:

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

7. ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

7.1. Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai

Metodas

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

UAB „Monrosa“ ūkinė veikla bus vykdoma Vilniaus apskrityje, Trakų rajone, Paluknio sen., Madžiūnų k., Pušų g. 8. Kaimiškų vietovių duomenų viešai prieinamose duomenų bazėse nėra, todėl analizuojami viso Trakų rajono statistiniai duomenys, gyventojų sveikatos rodikliai, kurie palyginami su bendrais Lietuvos Respublikos populiacijos rodikliais.

Rezultatai

Išvada: Išanalizavus Trakų r. sav. bei Lietuvos demografinius rodiklius matyti, kad Trakų rajonas penkerių metų laikotarpiu pasižymėjo nuoseklia teigiama dinamika, kai tuo metu Lietuvos rodikliai penkerių metų laikotarpiu augo ir šiuo metu išlieka stabiliai vienodi. Apžvelgiant sergamumo rodiklius, matyti, kad dauguma rodiklių yra panašūs. Trakų rajono gyventojų pagrindiniai sergamumo rodikliai buvo kiek didesni, nei bendras Lietuvos rodiklis. Trakų r. sav. gyventojų gimstamumo ir mirtingumo rodikliai išlieka neigiami. Pagrindinės sergamumo tendencijos tiek Lietuvoje, tiek Trakų r. sav. išlieka tos pačios, skiriasi atskirų priežasčių atvejų skaičius.

7.3. Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė.

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

- ✓ Dirbantieji, tai grupė žmonių, kurie darbo sutartyje nustatytą laiką dirba galimos padidintos emocinės įtampos, fizikinių, cheminių bei ergonominių rizikos veiksnių sąlygomis.
- ✓ Gyventojai, tai grupė asmenų, gyvenančių arčiausiai nagrinėjamos teritorijos:
 - Vaikai (visų Trakų r. sav. gyventojų tarpe vaikai sudaro ~18,5 proc.).
 - Vyresnio amžiaus žmonės (visų Trakų r. gyventojų tarpe vyresni (<60) gyventojai sudaro apie 20,5 proc.
 - Visų amžiaus grupių asmenys, turintys nusiskundimų dėl sveikatos būklės (Trakų r. apie 7 proc.)

PŪV veiklos galimas poveikis visuomenės grupėms pateiktas 18 lentelėje (73 p.).

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

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

7.5. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei.

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

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

Nei vienas iš analizuotų veiksnių neturės poveikio visuomenės sveikatos būklės pablogėjimui. Visi kiekybiniai būdu vertinti veiksniai atitinka visuomenės sveikatai nustatytus sveikatos saugos reikalavimus. Kiti veiksniai tokie kaip profesinės rizikos, ekstremalių situacijų yra valdomi laikantis darbo saugos reikalavimų. UAB „Monrosa“ planuojama ūkinė veikla neįtakos visuomenės sveikatos būklės pablogėjimo.

Visuomenės grupės	Veiklos rūšys ar priemonės, taršos šaltiniai	Grupės dydis (asmenų skaičius)	Poveikis: Teigiamas (+) Neigiamas (-)	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5
1. Veiklos poveikio zonoje esančios visuomenės grupės (vietos populiacija)	Triukšmas, oro tarša, kvapai	Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis Madžiūnų kaime 2021 m. gyveno 135 gyventojai.	0	Neigiamas poveikis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dėl ūkinės veiklos nenumatomas
2. Darbuotojai	Nepavojingų atliekų surinkimas ir tvarkymas	8 darbuotojai	Darbuotojai įdarbinami iš Trakų r. (+)	Periodiškai atliekamas darbo vietų profesinės rizikos vertinimas
3. Veiklos produktų vartotojai	Fiziniai ir juridiniai asmenys	Neapibrėžtas skaičius	+	Pagamintas produktas
4. Mažas pajamas turintys asmenys	0	0	nevertinta	0
5. Bedarbiai	Atliekų tvarkymas, produkcijos realizavimas	2 darbuotojai	+	Galimybė įsidarbinti
6. Etninės grupės	0	0	nevertinta	0
7. Sergantys tam tikromis ligomis (lėtinėmis, priklausomybės ligomis ir pan.)	0	0	nevertinta	0
8. Neįgalieji	0	0	nevertinta	0
9. Vieniši asmenys	0	0	nevertinta	0
10. Prieglobsčio ieškantys ir emigrantai, pabėgėliai	0	0	nevertinta	0
11. Benamiai	0	0	nevertinta	0
12. Kitos populiacijos grupės (areštuotieji, specialių profesijų asmenys, atliekantys sunkų fizinį darbą ir pan.)	0	0	nevertinta	0
13. Kitos grupės (pavieniai asmenys)	0	0	nevertinta	0

18. lentelė. PŪV veiklos galimas poveikis visuomenės grupėms.

8. SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDAS

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

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

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

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo¹ 3 priedo 2 lentelės 7. punktu, Atliekų laikymo, perkrovimo ir rūšiavimo įmonės įrenginių (statinių) SAZ dydis yra 100 m.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai rengiami įmonės SAZ nustatymui pagal įmonės taršos šaltinių sukeltą taršos izolinijas. Įmonė suvaldo savo ūkinės veiklos taršą veiklavietės ribose, todėl rekomenduojama SAZ nustatyti su ūkinės veiklos sklypo ribomis - 4,3001 ha.

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

Sklypas, kuriame numatoma veikla, yra pramonės ir sandėliavimo paskirties, bendras sklypo plotas – 4,3001 ha. Unikalus Nr. 4400-5938-6979. Atliekų tvarkymo veikla bus vykdoma ~0,18 ha ploto sklypo dalyje. Veikla taip pat bus vykdoma uždaroje patalpose, kurių unikalus Nr. 7998-2011-3080, plotas 0,1111 ha, paskirtis – sandėliavimo. Atliekų tvarkymo ūkinei veiklai bus naudojama pusė patalpų ploto - 0,055 ha. Patalpų ribos bus aiškiai atskirtos betoninėmis pertvaromis/blokeliais.

Sudaryta nuomos sutartis (iki kol įsigalios pirkimo pardavimo sutarties sąlygos), kuri įregistruota VĮ Registrų centras. PŪV sklypą ir dalį pastato (unikalus Nr. 7998-2011-3080) UAB „Monrosa“ valdo nuomos pagrindu. Sklypas nuosavybės teise priklauso įmonėms UAB „CreditFirm“ ir MB „Nka consulting“. Pastato dalis, kurioje bus vykdoma ūkinė veikla, priklauso įmonėms UAB „CreditFirm“ ir MB „Nka consulting“.

Gautas žemės sklypo savininkų sutikimas dėl specialiųjų žemės naudojimosi sąlygų įregistravimo nuosavybės teise jų valdomame žemės sklype. Sutikimas pridedamas prie PVSV ataskaitos.

Sanitarinės apsaugos zonos dydis nustatomas įvertinus ūkinės veiklos veiklavietės ribas, taip pat ūkinės veiklos generuojamą taršą. Nustatyta sanitarinės apsaugos zona bus įrašyta į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės įstatymo ir Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“, nustatyta tvarka.

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu Nr. XIII-2166, priimtu 2019 m. birželio 6 d., IV sk., pirmo skirsnio, 53 str.:

Sanitarinės apsaugos zonose draudžiama:

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

8.2. Rekomenduojamas sanitarinės apsaugos zonos dydis

UAB „Monrosa“ planuojamai ūkinei veiklai, adresu Trakų r., Paluknio sen., Madžiūnų k., Pušų g. 8 sanitarinė apsaugos zona nustatoma atliekant ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimą. Vertinimo metu nustatyta, kad visi PVSV veiksniai nepasiekia ribinių verčių, nustatytų gyventojų sveikatos apsaugai, įmonė suvaldo ūkinės veiklos taršą savo sklypo ribose, todėl rekomenduojama nustatyti sanitarinę apsaugos zoną su veiklavietės sklypo ribomis - 4,3001 ha (žiūr. 17 pav., 77 p.).

SAZ nustatoma vadovaujantis sumodeliuota triukšmo izolinija pagal dienos periodo triukšmo ribinę 55 dBA vertę ir maksimalią 90,4-ojo procentilio ilgalaikę paros kietųjų dalelių KD₁₀ pažemio koncentracijos izoliniją prie rekomenduojamos SAZ ribos (12,036 µg/m³, sudaro 0,24072 RV, kai RV – 50 µg/m³) (žiūr. 8.2.1. punkta, 76 p.)

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

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

17 pav., 77 p. pateikiama taršos objekto RC kadastrinio žemėlapio ištrauka (mastelis 1:2000) su besiribojančių sklypų ribomis, artimiausia gyvenamos paskirties teritorija, taršos objekto sklypo ribomis ir rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis, patikslintomis pagal meteorologinius duomenis suskaičiuotomis objekto sukeltos taršos sklaidos duomenis bei ribines vertes, taršos objekto žemėlapio ištrauka su rekomenduojama sanitarinės apsaugos zona, patikslinta pagal viršnorminę 55 dBA triukšmo lygio izoliniją dienos metu bei maksimalią 90,4-ojo procentilio ilgalaikę paros kietųjų dalelių KD_{10} pažemio koncentracijos izoliniją prie rekomenduojamos SAZ ribos ($12,036 \mu\text{g}/\text{m}^3$, sudaro 0,24072 RV, kai RV – 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Naudota Lietuvos koordinačių sistema LKS-94. Mastelis 1:2000.



17 pav. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona su viršnormine 55 dB(A) triukšmo lygio izolinija dienos metu ir maksimalia 90,4-ojo procentilio ilgalaikė 24 val. kietųjų dalelių KD₁₀ pažemio koncentracijos izolinija (12,036 µg/m³, sudaro 0,24072 RV, kai RV – 50 µg/m³) prie nustatomos SAZ ribos. Naudota Lietuvos koordinatių sistema LKS-94. Mastelis 1:2000.

9. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS

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

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

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

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

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

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

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

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

Aplinkos oro taršos sklaidos modeliavimui naudota „ADMS 6“ matematinio modeliavimo programinė įranga (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

„ADMS 6“ modelis taikomas oro kokybei kontroliuoti ir skirtas taškiniams, ploto, linijiniams bei tūrio šaltiniams modeliuoti. „ADMS 6“ algoritmai yra skirti pažemio sluoksniui, vėjo, turbulencijos ir temperatūros vertikaliniams profiliams, taip pat valandos vidurkių koncentracijoms (nuo 1 iki 24 val., mėnesio, metų) apskaičiuoti, vietovės tipams įvertinti. Šis modelis yra įtrauktas į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktoriatas įsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200). Gauti rezultatai lyginami tiek su Europos sąjungos, tiek su Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimais.

9.2. Galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos

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

10. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS

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

11. REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS

Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos neteikiamos.