



**UAB „Tauragės agrotechnika“
(Pramonės g. 18E, 18F, Tauragė),
nepavojingųjų statybinių, griovimo ir
kitų atliekų tvarkymo, produkcijos iš
atliekų, betono mišinių gamybos ir
prekybos karjerų produkcija, veiklos
plėtos ir eksploatacijos poveikio
visuomenės sveikatai vertinimas**

Originalas

1 versija

2023 m.

Darbo pavadinimas: UAB „Tauragės agrotechnika“ (Pramonės g. 18E, 18F, Tauragė), nepavojingųjų statybinių, griovimo ir kitų atliekų tvarkymo, produkcijos iš atliekų, betono mišinių gamybos ir prekybos karjerų produkcija, veiklos plėtros ir eksploatacijos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

Užsakovas: UAB „Tauragės agrotechnika“

Dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“

Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
Direktorė	Aušra Švarplienė	

TURINYS

SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI	5
1 BENDRIEJI DUOMENYS	6
2 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ	6
2.1 VEIKLOS PAVADINIMAS, EVRK 2 RED. KODAS	6
2.2 PRODUKCIJA, PAJĖGUMAS, ŽALIAVOS, IŠTEKLIAI	7
2.3 DARBO RĖŽIMAS, DARBUOTOJAI	36
2.4 ANALIZUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VYKDYMO TERMINAI IR EILIŠKUMAS	36
2.5 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO SĄSAJA SU PLANAVIMO IR PROJEKTAVIMO ETAPAIS	36
2.6 ANALIZUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ALTERNATYVOS	36
3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ	37
3.1 ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	37
3.1.1 <i>Esamos ir suplanuotos gyvenamosios teritorijos</i>	37
3.1.2 <i>Svarba aplinkosaugos atžvilgiu</i>	38
3.1.3 <i>Žemėnauda</i>	39
3.2 VIETOVĖS INFRASTRUKTŪRA	40
3.2.1 <i>Vandens, šilumos tiekimas</i>	40
3.2.2 <i>Nuotekų susidarymas</i>	40
3.2.3 <i>Atliekų susidarymas</i>	44
3.2.4 <i>Susisiekimo, privažiavimo keliai</i>	46
3.3 ANALIZUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ĮVERTINIMAS ATSIŽVELGIANT Į GRETIMYBĖS OBJEKTUS (LŠ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTATYMO 24 STR. 4 D.)	46
3.3.1 <i>Gyventojai</i>	46
4 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI APIBŪDINIMAS IR ĮVERTINIMAS	47
4.1 ORO TARŠA	48
4.2 TARŠOS KVAPAI SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA	66
4.3 VANDENS, DIRVOŽEMIO TARŠA	67
4.4 ATLIEKOS	67
4.5 TRIUKŠMAS	67
4.6 VIBRACIJA	77
4.7 BIOLOGINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA	78
4.8 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲ ĮVYKIŲ, SITUACIJŲ BEI JŲ TIKIMYBĖ IR JŲ PREVENCIJA	78
4.9 PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI	80
4.10 PSICHOLOGINIAI VEIKSNIAI	81
5 NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS	82
6 ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ	84
6.1 GYVENTOJŲ DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI	84
6.2 GYVENTOJŲ SERGAMUMO RODIKLIŲ ANALIZĖ	86

6.3	RIZIKOS GRUPIŲ NUSTATYMAS.....	87
6.4	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLEI	88
7	POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS	89
7.1	NAUDOTI KIEKYBINIAI IR KOKYBINIAI POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODAI	89
7.2	GALIMI VERTINIMO NETIKSLUMAI AR KITOS VERTINIMO PRIELAIDOS	89
8	POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS.....	89
9	SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDIMAS.....	90
9.1	SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ PLANAS.....	91
9.2	SIŪLOMOS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBOS	91
10	REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS	92
11	LITERATŪRA IR INFORMACIJOS ŠALTINIAI	92
12	PRIEDŲ SĄRAŠAS.....	94
1	PRIEDAS. KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI	94
2	PRIEDAS. NT REDISTRO DUOMENYS.....	94
3	PRIEDAS. UAB „TAURAGĖS AGROTECHNIKA“ SKLYPO IR TECHNOLOGINIŲ ZONŲ IŠDĖSTYMO PLANAS. PASLAUGŲ TEIKIMO SUTARČIŲ SU UAB „TAURAGĖS VANDENYS“, UAB „VYGRIDA“, UAB „ŽALVARIS“ KOPIJOS	94
4	PRIEDAS. POŽEMINIO GERIAMOJO VANDENS GAVYBOS GRĘŽINIO PASAS. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIO DOKUMENTACIJA	94
5	PRIEDAS. ORO TARŠA.....	94
6	PRIEDAS. TRIUKŠMO SKLAIDOS MODELIAVIMO REZULTATAI.....	94
7	PRIEDAS. REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA	94
8	PRIEDAS. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS	94
9	PRIEDAS. PAV ATRANKOS IŠVADA.....	94

IVADAS

UAB „Tauragės agrotechnika“ vykdo statybinių ir griovimo atliekų surinkimą iš juridinių ir fizinių asmenų, atvežimą į veiklavietę, priėmimą, tvarkymą (rūšiavimą, smulkinimą), išrūšiuotų atliekų perdavimą licencijuotiems atliekų tvarkytojams, po inertinių mineralinių atliekų smulkinimo gautos skaldos/atsijų pardavimą.

Įgyvendinus plėtros darbus šioje įmonėje bus vykdomas nepavojingųjų statybinių ir griovimo, medienos ir kitų atliekų surinkimas, paruošimas perdirbimui, naudoti arba šalinti skirtų atliekų laikymas, produkcijos iš atliekų gamyba, prekyba karjerų produkcija ir betono mišinių gamyba. Veikla bus vykdoma teritorijoje išsidėsčiusioje sklypuose adresu, Pramonės g. 18E ir Pramonės g. 18F, Tauragė.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, patvirtintu 2019 m. birželio 6 d. įsakymu Nr. XIII-2166 (aktuali redakcija 2023-06-29) planuojamai veiklai galioja 100 metrų sanitarinė apsaugos zona (3 priedo, 2 lentelė 7 punktas – Atliekų laikymo, perkrovimo ir rūšiavimo įmonės įrenginiai (statiniai).

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas atliekamas vadovaujantis metodiniais nurodymais ir tvarkos aprašu.

SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

PVSV – poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

PŪV – planuojama ūkinė veikla

SAZ – sanitarinė apsaugos zona

EVVK – ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius

LOJ – lakūs organiniai junginiai

RC – registrų centro išrašas

AM – aplinkos ministerija

DLK – didžiausia leistina koncentracija

HN – higienos norma

RV – ribinė vertė

SAM – Sveikatos apsaugos ministerija

1 BENDRIEJI DUOMENYS

PŪV organizatorius:

UAB „Tauragės agrotechnika“,
Įmonės kodas 179907921,
Pramonės g. 12B, LT-72323 Tauragė
tel. +370 685 36426,
el. p. tagro@tagro.lt,
Kontaktinis asmuo: Edmundas Abromas.

PVSV dokumentų rengėjas:

UAB „Infraplanas“
Įmonės kodas: 160421745
Kontaktinis asmuo: Lina Anisimovaitė
mob. tel. 8 629 31014
Inovacijų g. 3, Biruliškės k, LT-54469 Kauno r. sav.;
el. p.: info@infraplanas.lt
Juridinio asmens Licencija Nr. VSL–260
Visuomenės sveikatos priežiūros
veiklai išduota 2010 m. gruodžio 06 d.
Fizinio asmens licencija Nr. VVL–0514
Visuomenės sveikatos priežiūros
veiklai išduota 2015 m. birželio 2 d. (1 priedas).

2 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ

2.1 Veiklos pavadinimas, EVRK 2 red. kodas

Vadovaujantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi, patvirtintu Statistikos departamento prie LRV generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DJ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), planuojama ūkinė veiklos klasifikacija pateikta 1 lentelėje.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – UAB „Tauragės agrotechnika“ nepavojingųjų statybinių, griovimo ir kitų atliekų tvarkymo, produkcijos iš atliekų, betono mišinių gamybos ir prekybos karjerų produkcija, veiklos plėtra ir eksploatacija.

1 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristika

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Pavadinimas
E	38			Atliekų surinkimas, tvarkymas ir šalinimas; medžiagų atgavimas
		38.1		Atliekų surinkimas
			38.11	Nepavojingų atliekų surinkimas
			38.12	Pavojingų atliekų surinkimas
			38.21	Nepavojingų atliekų tvarkymas ir šalinimas
			38.22	Pavojingų atliekų tvarkymas ir šalinimas
		38.3		Medžiagų atgavimas
			38.32	Išrūšiuotų medžiagų atgavimas
C	23			Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba
		23.6		Betono, cemento ir gipso gaminių bei dirbinių gamyba
			23.63	Prekinio betono mišinio gamyba
G				Didmeninė ir mažmeninė prekyba
	47			Mažmeninė prekyba, išskyrus variklinių transporto priemonių ir motociklų prekybą
		47.5		Kitos namų ūkio įrangos mažmeninė prekyba specializuotose parduotuvėse
			47.52.30	Statybinių medžiagų mažmeninė prekyba

2.2 Produkcija, pajėgumas, žaliavos, ištekliai

Bendra informacija

Esama veikla

Šiuo metu UAB „Tauragės agrotechnika“ vykdo statybinių ir griovimo atliekų (kodai 01 09 04, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07) surinkimo ir tvarkymo veiklą nuosavybės teise valdomame 1,9819 ha ploto sklype su statiniais, adresu Pramonės g. Nr. 18E. Esamos veiklos apimtys nustatytos Aplinkos apsaugos agentūros 2019-07-19 išduotame Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidime Nr. (11.1)-39-84/2013: projektinis esamo įrenginio pajėgumas – 45 000 t tvarkomų atliekų per metus, didžiausias bendras vienu metu laikomų atliekų kiekis – 2 500 t.

Įmonės veikla – tai statybinių ir griovimo atliekų surinkimas iš juridinių ir fizinių asmenų, atvežimas į veiklavietę, priėmimas, tvarkymas (rūšiavimas, smulkinimas), išrūšiuotų atliekų perdavimas licencijuotiems atliekų tvarkytojams, po inertinių mineralinių atliekų smulkinimo gautos skaldos/atsijų pardavimas.

Planuojama veikla

UAB „Tauragės agrotechnika“ planuojama ūkinė veikla – nepavojingųjų statybinių ir griovimo, medienos ir kitų atliekų surinkimas, paruošimas perdirbimui, naudoti arba šalinti skirtų atliekų laikymas, produkcijos iš atliekų gamyba, prekyba karjerų produkcija ir betono mišinių gamyba. Veikla bus vykdoma sklypuose Pramonės g. 18E ir Pramonės g. 18F, kurių bendras plotas – 2,8583 ha. Objekte per metus numatoma priimti iš viso 201 746 t atliekų. Numatoma priimti tokius atliekų (įskaitant rūšiavimo metu susidariusias atliekas) kiekius:

- 150 000 t nepavojingųjų statybinių ir griovimo bei karjerų eksploatavimo atliekų;
- 50 000 t medinės pakuotės ir medienos atliekų;
- 5 t stiklo atliekų;
- 10 t plastiko atliekų;
- 1 731 t metalų ir kabelių atliekų.

Į objektą atvežtos ir po rūšiavimo susidariusios nepavojingosios atliekos bus laikomos atviroje aikštelėje, tam skirtose zonose. Vienu metu objekto teritorijoje bus laikoma ne daugiau, kaip 4 500 t nepavojingųjų statybinių ir griovimo atliekų, 500 t medienos atliekų ir 155,4 t kitų nepavojingųjų atliekų.

Atliekų tvarkymo veikla bus organizuojama ir vykdoma vadovaujantis šiuose teisiniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais:

- Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatyme (1998-06-16 Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas Nr. VIII-787);
- Atliekų tvarkymo taisyklėse (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo, 2017-10-09 Nr. D1-831);
- Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymas Nr. D1-367);
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėse (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2006-12-29 Nr. D1-637).

Vykdamat nepavojingųjų atliekų tvarkymo veiklą bus laikomasi šiai veiklai nustatytų aplinkosauginių reikalavimų:

- taikomi ištekliaus tausojantys atliekų tvarkymo būdai:
 - perdirbimas, prieš tai atskyrus atliekas, netinkamas perdirbti;
 - paruošimas šalinimui, prieš tai atskyrus perdirbti ar kitaip panaudoti tinkamas atliekas;

- ▶ atliekų apskaita tvarkoma naudojantis Vieninga gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacine sistema;
- ▶ vadovaujantis reikalavimais, pateiktais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020-11-11 įsakyme Nr. D1-682 Dėl minimalių reikalavimų dulketumui mažinti laikant, kraunant, vežant palaidas kietąsias medžiagas patvirtinimo, vežant, apdorojant (smulkinant) ir laikant birias dulkančias atliekas ir medžiagas bus taikomos prevencinės priemonės medžiagų dulketumui mažinti ir (ar) dulkių sklaidai riboti;
- ▶ objekto teritorija, kurioje bus priimamos, rūšiuojamos, laikomos ir apdorojamos atliekos ir iš jų pagaminta produkcija, bus padengta vandeniu nelaidžia kieta danga; paviršinės nuotekos nuo kietų dangų bus surenkamos į atskirą nuotakyną, išvalomos valymo įrenginyje ir išleidžiamos į centralizuotus paviršinių nuotekų tinklus;
- ▶ objekto teritorija bus prižiūrima ir reguliariai tvarkoma; nubyrėję ar nukritę atliekos bus iš karto surenkamos;
- ▶ atliekos bus tvarkomos neviršijant teisės aktuose nustatytų triukšmo ir oro taršos normatyvų;
- ▶ atliekos bus laikomos:
 - pagal rūšis, nemaišant jų tarpusavyje, atskirose tam skirtose zonose;
 - sandariuose konteineriuose, atspariuose aplinkos poveikiui; pavojingųjų, skystų, chemiškai aktyvių, garuojančių atliekų, galinčių pažeisti tarą, kurioje laikomos, objekte priimti neplanuojama;
 - kaupuose bus laikomos stabilios, savaime nekeičiančios fizinių, cheminių ar biologinių savybių statybinės ir griovimo, medienos, ir metalų atliekos.

Iš atliekų bus gaminama produkcija: smulkinant statybines ir griovimo bei kitas mineralines inertines atliekas, bus gaminama skalda (4 – 32 mm frakcija) ir atsijos (0 – 45 mm frakcija), išrūšiuotos medienos atliekos bus smulkinamos į skiedras ir gaminamas biokuras.

UAB „Tauragės agrotechnika“ taip pat vykdo prekybą karjerų produkcija ir pagal užsakovų poreikius ruošia betono mišinius.

UAB „Tauragės agrotechnika“ vykdo prekybą šia karjerų produkcija:

- ▶ gamtiniu smėliu;
- ▶ gamtiniu žvyru;
- ▶ 0 – 4 mm, 0 – 32,0 mm, 0 – 16 mm frakcijų plautu žvyru;
- ▶ 0 – 16 mm, 0 – 16 mm, 0 – 45 mm frakcijų dolomito skalda;
- ▶ 0 – 5 mm frakcijos dolomito atsijomis;
- ▶ 4 – 16 mm, 16 – 32 mm frakcijų žvirgždu;
- ▶ 0 – 32 mm, 0 – 45 mm akmens skalda;
- ▶ neskaldytais akmenimis;
- ▶ sijotu gruntu (juodžemiu).

Planuojama, kad įgyvendinus PŪV, prekybos karjerų produkcija metinės apimtys sudarys 40 000 t. Karjerų produkcija į objekto teritoriją bus atsivežama atsižvelgiant į užsakovų poreikius. Vienu metu teritorijoje planuojama laikyti ne daugiau kaip 5 000 t karjerų produkcijos. Prekybai skirtos iš karjerų atsivežamos medžiagos bus laikomos 2 – 3 m aukščio kaupuose pietinėje PŪV teritorijos dalyje esančioje 13 103 m² ploto aikštelėje su skaldos danga. Laikomos atliekos užims apie 1 500 m² ploto aikštelės dalį. Atsivežti produktai bus pilami atskirai pagal rūšis į kaupus ir pagal poreikį nuolat išvežami pirkėjams. Šios medžiagos atsparios drėgmei, temperatūroms ir kitiems aplinkos

poveikiams, jų laikymo sąlygos neregamentuojamos. Krovos darbų ir laikymo metu galimo dulketumo mažinimui bus taikomos prevencinės priemonės.

Iš karjerų atsivežamas žvyras pagal klientų poreikius bus sijojamas vibrosietu Powerscreen Chieftain 1400, atskiriant 0 – 4 mm, 4 – 16 mm ir 16 – 32 mm frakcijas. Per metus planuojama išsijoti iki 1 000 t žvyro.

UAB „Tauragės agrotechnika“ PŪV aikštelėje bus gaminamas nedidelis kiekis betono mišinių. Per metus jų planuojama pagaminti iki 2 000 t. Betonai bus ruošiami ir gabenami užsakovams sunkvežimyje – betonvežyje Scania G 143, taip transportuojant išvengiama betono mišinio išsiskuoksnavimo ir nepakinta jo technologinės savybės. Objekte pagamintas betonai bus parduodamas individualiems vartotojams.

Ruošiamo betono mišinio tipinė sudėtis – apie 83% tam tikros frakcijos žvyro (užpildo), iki 11% vandens, 6% cemento. Iš anksto automobilinėmis svarstyklėmis pasverti užpildai į betonvežio būgną sudozuojami krautuvu. Betono mišinių gamybai naudojamas gręžinio vanduo lanksčia žarna supilamas į betonvežyje Scania esančią talpą su dozavimo mechanizmu ir iš jos reikiamas vandens kiekis išpilamas į betono maišyklės būgną. Cementas perkamas 35 kg talpos maišuose; reikiamas cemento kiekis į betono maišyklę supilamas rankiniu būdu.

Per darbo dieną bus paruošiama ne daugiau kaip viena partija betono mišinio, kurios svoris – 12 t. Betono komponentų krovos darbų trukmė – apie 15 min. Betonai sunkvežimio – betonvežio būgne bus maišomi transportavimo metu, užkrautas betonvežis iš karto išvažiuos iš PŪV teritorijos.

Sunkvežimis – betonvežis po kiekvienos betono mišinio partijos išpylimo bus plaunamas vandeniu, tiekiamu iš gręžinio. Nuoplovos bus išpilamos ant planuojamos kietos dangos ir pateks į paviršinių nuotekų valymo įrenginius.

Mūrinis 983,56 m² ploto pastatas šiuo metu naudojamas kaip garažas įmonės eksploatuojamai technikai laikyti. Gamybinė veikla pastate nebus vykdoma.

Informacija apie planuojamas produkcijos gamybos apimtis pateikta 2 lentelėje.

2 lentelė. Planuojamos produkcijos gamybos apimtys

Pavadinimas	t/ per metus
Iš atliekų gaminama produkcija	
Nepavojingųjų statybinių ir griovimo atliekų skalda/atsijos	150 000
Medienos skiedros (biokuras)	50 000
Kita gamybinė veikla/ prekyba	
Prekyba karjerų produktais (žvyras, smėlis, dolomito skalda/atsijos, žvirgždas, akmenų skalda, akmenys, sijotas gruntas)	40 000
Betono mišiniai	2 000

Įgyvendinus PŪV, UAB „Tauragės agrotechnika“ numato eksploatuoti 8 lengvuosius automobilius ir 15 sunkiasvorių automobilių, naudojamų atliekoms ir produkcijai gabenti.

Informacija apie vykdant PŪV planuojamus naudoti gamybinius įrenginius ir techniką pateikta 3 lentelėje. Objekte bus naudojami lauko įrenginiai, atitinkantys Statybos techninio reglamento STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003-06-30 įsakymas Nr. 325) reikalavimus bei esminius sveikatos ir saugos reikalavimus pagal jiems taikomas direktyvas (2006-05-17 Europos parlamento ir Tarybos „Mašinų direktyva“ 2006/42/EB ir kt.), turintys atitikties deklaraciją ir pažymėti „CE“ ženklu. Įrenginio markė ir modelis pasirenkami atsižvelgiant į eksploataavimo paskirtį ir techninius parametrus.

3 lentelė. PŪV metu planuojami naudoti įrenginiai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Modelis	Kiekis, vnt.	Naudojimo pobūdis
1	Elektroninės automobilinės svarstyklės, svėrimo riba – 60 t	IT1000	1	atliekų/produkcijos svėrimas
2	Betonvežis	Scania 143	1	betono mišinių gamyba
3	Teleskopinis krautuvai	Manitou MT - 732	2	atliekų/produkcijos krovos darbai
4	Ekskavatorius	Kobelco SK210	2	atliekų/produkcijos krovos darbai
5	Frontalinis krautuvai	Volvo L180E	1	atliekų/produkcijos krovos darbai
6	Medienos smulkintuvas	Duratech HD – 12	1	medienos atliekų smulkinimas
7	Smulkintuvas	Extac C10	1	mineralinių atliekų/medžiagų

				smulkinimas
8	Smulkintuvas	Extec C12	1	mineralinių atliekų/medžiagų smulkinimas
9	Vibrosietas	POWERSCREEN CHIEFTAIN 1400	1	mineralinių atliekų/medžiagų sijojimas, atskiriant frakcijas

Pagrindiniai atliekų tvarkymo procesai

Atliekų surinkimas, priėmimas

Atliekos iš juridinių asmenų bus atvežamos į objektą tiek klientų, tiek UAB „Tauragės agrotechnika“ sunkiasvoriais automobiliais. Atliekos bus gabenamos sukrautos į konteinerius, kurių talpa nuo 7 m³ iki 35 m³, arba savivarčiais. Užpildyti konteineriai bus vežami uždengti dangčiu arba specialiu audiniu, tvirtinamu prie konteinerių viršaus; savivarčių automobilių kėbulai bus dengiami patikimai pritvirtinamais tentais, taip išvengiant atliekų išsibarstymo ir dulkelio transportavimo metu. Pagal poreikį, konteineriai bus statomi atliekų turėtojo teritorijoje ar statybos objekte.

Fiziniai asmenys atliekas pristatys savo transportu; esant poreikiui, šios atliekos bus pervežamos UAB „Tauragės agrotechnika“ sunkiasvoriais krovininiais automobiliais.

Atvežus į įmonę atliekas, priėmimo zonoje bus patikrinami krovinių lydinčių dokumentai (lydraščiai, važtaraščiai) ir, vizualiai įvertinus, patikslinama jų sudėtis ir tipas. Sutartyse su atliekų turėtojais, iš kurių bus surenkamos atliekos, bus detalai apibrėžta, kokio tipo ir sudėties atliekas priima UAB „Tauragės agrotechnika“, klientai privalės laikytis nustatytų UAB „Tauragės agrotechnika“ atliekų tvarkymo sąlygų. Atliekų priėmimo metu nustačius, kad priimamoje siuntoje yra atliekų, kurių UAB „Tauragės agrotechnika“ neturi teisės tvarkyti, jos nepriimamos ir grąžinamos atliekas darytojui, apie šias aplinkybes bus nedelsiant informuojamas Aplinkos apsaugos departamentas prie Aplinkos ministerijos.

Į teritoriją įvažiuojantis krovininis automobilis su atliekomis bus sveriamas stacionariomis elektroninėmis automobilineis, teisinės metrologijos reikalavimus atitinkančiomis svarstyklėmis su svėrimo valdymo terminalu IT1000, kurių svėrimo ribos 0 – 60 t. Svarstyklių svėrimo platforma įrengta PŪV sklypo vakarinėje pusėje. Transporto priemonių užvažiuojimui ant svarstyklių ir nuvažiuojimui nuo jų įrengta asfaltuota estakada; estakados prieigose projektuojama nelaidi vandeniui asfalto danga.

Informacija apie priimamas atliekas bus fiksuojama Atliekų tvarkymo apskaitos žurnale, duomenys pateikiami į Gaminių pakuočių ir atliekų apskaitos informacinę sistemą (GPAIS).

Pasvertas krovininis autotransportas su atliekomis, priklausomai nuo atliekų sudėties, bus nukreiptas į atliekų iškrovimo vietą rūšiavimo zonoje arba jų laikymo zonoje.

Visos priimtose atliekos bus tvarkomos ir laikomos nemaišant jų tarpusavyje, skirtingose jų laikymo zonose.

Atliekų rūšiavimas, laikymas

Pasvertos rūšiavimui skirtos atliekos bus vežamos į atliekų rūšiavimo zoną, kur bus iškraunamos iš konteinerių ir supilamos į krūvas. Rūšiavimo zonoje suprojektuota nelaidi skysčiams asfalto danga, zonos plotas – 519,0 m². Šioje zonoje atliekos bus rūšiuojamos ir atskiriamos:

- UAB „Tauragės agrotechnika“ produkcijos - skaldos ir atsijų, gamybai tinkamos atliekos – betonas, plytos, čerpių, keramikos ir kt. inertinės mineralinės atliekos;
- medienos atliekos, tinkamos kietojo biokuro gamybai;
- perdirbimui tinkamos atliekos/antrinės žaliavos - metalai, plastikai, stiklas ir kt.;
- tik šalinimui skirtos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (kodas 19 12 12).

Didžioji dalis PŪV sklype priimamų atliekų bus jau išrūšiuotos jų susidarymo vietose ir po priėmimo bei patikrinimo bus iš karto nukreipiamos į joms laikyti skirtas zonas.

Numatoma, kad rūšiavimo zonoje bus rūšiuojamos mišrios statybinės ir griovimo atliekos (kodas 17 09 04), kurių per metus į objektą bus atvežama iki 1 500 t ir dalis (iki 100 t) medienos ir medinių pakuočių atliekų (kodai 15 01 03 ir 17 02 01). Įvertinus sunkiojo autotransporto vidutinę keliamąją galią (apie 20 t), į rūšiavimo aikštelę per savaitę bus atvežamos ir išpilamos daugiausia 2 partijos po 20 t mišrių statybinių ir griovimo atliekų ir 1 partija 20 t medienos/medinių pakuočių atliekų. Atliekos rūšiavimo zonoje bus išpilamos atskirai pagal kodus dviejose tam skirtose 35 m² ploto aikštelėse, taip užtikrinant, kad atliekos nesusimaišys tarpusavyje.

Atvežtų nerūšiuotų atliekų laikymo iki jų sutvarkymo trukmė priklausys nuo per darbo dieną atvežto atliekų kiekio: dažniausiai atliekos bus išrūšiuojamos tą pačią dieną, esant poreikiui, neišrūšiuotos atliekos gali būti laikomos rūšiavimo zonoje iki 2 d. d. Atliekų rūšiavimas bus vykdomas rankiniu būdu, mechaniniai ar kitokie įrankiai nebus naudojami. Išrūšiuotų atliekų krovos darbai bus vykdomi rankiniu būdu arba krautuvais.

Visos atliekos bus laikomos tam skirtose vietose atskirai viena nuo kitos, pagal jų rūšį ir kodą, nemaišant jų tarpusavyje. Į objektą atvežtos geležies ir plieno (kodas 17 04 05) atliekos bus laikomos 2 – 3 m aukščio nupjautinės piramidės formos kaube atskiroje 165,0 m² ploto aikštelėje su asfalto danga. Toje pačioje aikštelėje atskirame kaube bus laikomos ir po rūšiavimo susidarę juodųjų metalų atliekos (kodas 19 12 02).

Į objektą atvežtos metalų mišinių (kodas 17 04 07) atliekos bus pervežamos į 115,0 m² ploto aikštelę ir laikomos supiltos ant asfalto dangos, 2 – 3 m aukščio nupjautinės piramidės formos kaube.

Į objektą atvežtos metalų, stiklo, plastiko atliekos (kodai 17 02 02, 17 02 03, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 11) ir po rūšiavimo susidarę atliekos/antrinės žaliavos: spalvotieji metalai (kodas 19 12 03, stiklas (kodas 19 12 05), plastikai ir guma (plastikų, putų polistirolu atliekos kodas 19 12 04), mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (kodas 19 12 12) krautuvu bus pakraunamos į atskirus dengtus metalinius konteinerius, kurių talpa 1,2 m³, 1,5 m³, 5,0 m³. Užpildyti konteineriai bus pervežami į nurodytą atliekų laikymui numatytą 150,0 m² ploto aikštelę, kurioje bus eilėmis vienu aukštu rikiuojami ant asfalto dangos. Konteineriai bus sandarūs, taip bus užtikrinama juose laikomų atliekų apsauga nuo aplinkos poveikio. Mišrių statybinių ir griovimo atliekų rūšiavimo metu susidarę naudotų padangų atliekos (kodas 19 12 04 plastikai ir guma) bus pervežamos į 100 m² ploto šių atliekų laikymo zoną ir laikomos 2 m aukščio rietuvėje ant asfalto dangos.

Atliekų laikymo sąlygos atviroje teritorijoje reglamentuojamos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymu Nr. 64 (aktuali redakcija 2023-05-01) patvirtintų Bendrosios gaisrinės saugos taisyklių VI skyriaus 2-me skirsnyje „Sandėliavimas teritorijose“:

- Mediena, medienos rastų rietuvės ir (ar) medienos gaminiai turi būti išdėstytos taip, kad būtų užtikrintas gaisrinių automobilių privažiavimas iš dviejų išilginių rietuvių pusių. Medienos, medienos rastų rietuvių ir (ar) medienos gaminių plotis ir aukštis turi būti ne didesnis kaip 9 m, o praeigų tarp jų plotis – ne mažesnis kaip 4 m.
- Kietasis biokuras miestuose ar miesteliuose, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos teritorijos administracinių vienetų ir jų ribų įstatyme, ir 2 km nuo jų gali būti laikomas kuro aikštelėse ar atvirose teritorijose krūvomis, ne arčiau kaip 15 m nuo pastatų. Šių krūvų aukštis neturi viršyti 8 m, krūvų pagrindo plotis neturi viršyti 12 m, o praeigos tarp jų turi būti ne siauresnės kaip 4 m.
- Laikomų padangų, padangų atliekų, įskaitant apdorojimo metu atskirtas gumos ir tekstilės atliekas, iš perdirbtų padangų atliekų gautos gumos medžiagų ir produktų, gumos, plastiko antrinių žaliavų gaminių ir jų atliekų rietuvėms ir (ar) krūvoms taikomi šie reikalavimai:
 - rietuvės ar krūvos ilgis turi būti ne didesnis kaip 15 m, plotis – ne didesnis kaip 10 m, aukštis – ne didesnis kaip 3 m;
 - tarpai tarp rietuvių ir (ar) krūvų turi būti ne siauresni kaip 10 m, tarp rietuvių ir (ar) krūvų ir sklypo ribos – ne siauresni kaip 5 m;
 - padangų, padangų atliekų, įskaitant apdorojimo metu atskirtas gumos ir tekstilės atliekas, iš perdirbtų padangų atliekų gautos gumos medžiagų ir produktų, gumos, plastiko antrinių žaliavų gaminių ir jų atliekų rietuves ir (ar) krūvas, konteinerius, kurių

tūris ne didesnis kaip 4 m³, leidžiama laikyti ne arčiau kaip 2 m iki pastatų, o didesnes – ne arčiau kaip 15 m iki pastatų;

➤ draudžiama laikyti degius skysčius ir degias medžiagas:

- arčiau kaip 10 m iki laikomų padangų, padangų atliekų, įskaitant apdorojimo metu atskirtas gumos ir tekstilės atliekas, iš perdirbtų padangų atliekų gautos gumos medžiagų ir produktų, gumos, plastiko antrinių žaliavų gaminių ir jų atliekų rietuvių ir (ar) krūvų, kurios yra didesnės kaip 4 m³;
- arčiau kaip 2 m iki laikomų padangų, padangų atliekų, įskaitant apdorojimo metu atskirtas gumos ir tekstilės atliekas, iš perdirbtų padangų atliekų gautos gumos medžiagų ir produktų, gumos, plastiko antrinių žaliavų gaminių ir jų atliekų rietuvių ir (ar) krūvų, kurios yra mažesnės kaip 4 m³;
- sklypą ar teritoriją, kurioje laikoma daugiau kaip dvi padangų, padangų atliekų, įskaitant apdorojimo metu atskirtas gumos ir tekstilės atliekas, iš perdirbtų padangų atliekų gautos gumos medžiagų ir produktų, gumos, plastiko antrinių žaliavų gaminių ir jų atliekų rietuvės ir (ar) krūvos, kurios yra didesnės kaip 4 m³, būtina aptverti ne žemesne kaip 1,8 m aukščio tvora;
- sklypo teritorijoje, kur laikomos padangos, padangų atliekos, įskaitant apdorojimo metu atskirtas gumos ir tekstilės atliekas, iš perdirbtų padangų atliekų gautos gumos medžiagos ir produktai, gumos, plastiko antrinių žaliavų gaminių ir jų atliekų rietuvės ir (ar) krūvos, draudžiama rūkyti, naudoti atvirą ugnį, išskyrus atvejus, kai laikantis šių taisyklių reikalavimų atliekami statybos, remonto ir (ar) suvirinimo darbai. Sklypo teritorijoje turi būti gaisrinės saugos ženklai, draudžiantys rūkyti ir naudoti atvirą ugnį.

Degūs skysčiai bei kietos medžiagos, suslėgtos ir suskystintos dujos, oksiduojančiosios medžiagos, nuodingosios medžiagos, mineralinės rūgštys ir šarmai PŪV nebus naudojami. Kitų į PŪV objektą planuojamų priimti ir atviroje aikštelėje laikyti atliekų laikymo sąlygos šiame dokumente neregamentuojamos.

Vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymu Nr. 64 patvirtintomis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis, rūšiavimo metu susidarę padangų atliekos (kodas 19 12 04 plastikai ir guma) bus laikomos rietuvėje, kurios ilgis ir plotis - po 3 m, aukštis – ne didesnis kaip 2 m, tūris – 8,7 m³, mažiausias atstumas iki sklypo ribos – 24,7 m, bus pastatyti gaisrinės saugos ženklai, draudžiantys rūkyti ir naudoti atvirą ugnį. Visas PŪV sklypas bus aptvertas ištisine 2 m aukščio profiliuotos skardos lakštų tvora, dviejose atkarpose tvora bus paaukštinta iki 3m.

Vadovaujantis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis, medienos atliekos ir iš jų pagamintos skiedros bus laikomos dviejuose 4-5 m aukščio kaupuose, kurių pagrindo plotis – 6 m, ilgis – 19 m, o praeigos tarp jų – ne siauresnės kaip 4 m, taip bus užtikrintas gaisrinių automobilių privažiavimas iš abiejų išilginių kiekvieno kaupo pusių. Mažiausias medienos kaupų atstumas iki mūrinio pastato – apie 33 m.

Atvežtos ir (ar) po rūšiavimo susidariusios atliekos/antrinės žaliavos bus išvežamos iš PŪV teritorijos sukaupus jų kiekį, optimalų išvežimui, bet neviršijantį didžiausio vienu metu leidžiamo laikyti kiekio. Visos laikomos atliekos bus perduodamos licencijuotoms atliekų tvarkymo įmonėms, įregistruotoms Atliekų tvarkytojų valstybės registre. Konteineriuose laikomos atliekos bus išgabenamos tuose pačiuose konteineriuose jų neperkraunant ir neperpilant.

Objekte dirbs ši krovos darbams naudojama mobili technika

- 2 teleskopiniai krautuvai Manitou MT – 732, kuro sąnaudos – 7 l/h, abu krautuvai dirbs visoje teritorijoje 6 val./d. d.;
- 2 ekskavatoriai Kobelco SK210, kuro sąnaudos 15 l/h, dirbs visoje teritorijoje 4 val./d. d.;
- frontalinis dyzelinis krautuvai Volvo L180E, kuro sąnaudos – 25 l/h, dirbs teritorijoje 4 val. per d. d.

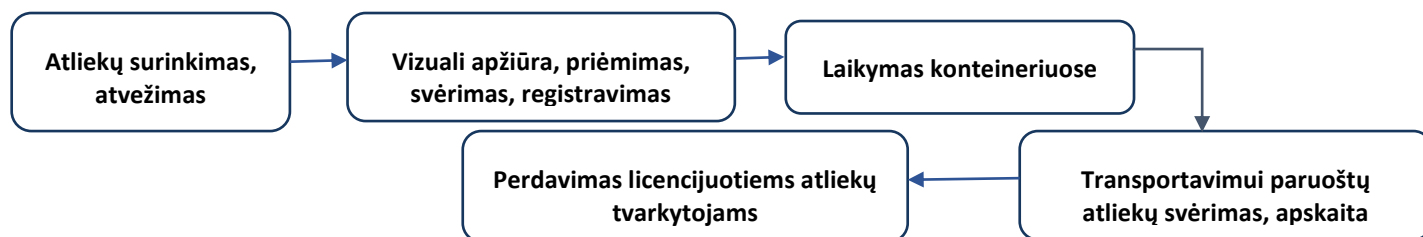
Atliekų bei pagamintos produkcijos krovos darbų ir laikymo metu, bus taikomos šios prevencinės priemonės darbų saugai užtikrinti:

- bus vykdoma reguliari krautuvų techninės būklės priežiūra;
- keliamo krovinio svoris neviršys krautuvo keliamosios galios;
- atliekų konteineriai bus išdėstomi eilėmis taip, kad, tarp jų laisvai galėtų pravažiuoti krautuvai;
- prieš pradedant krovos darbus bus užtikrinama, kad krovos plote nebūtų pašalinių asmenų, kad krovinio vežimo maršrute pravažiavimai nebūtų užstatyti/užblokuoti pašaliniais daiktais ar atliekomis;
- atliekų kaupai/rietuvės bus pirmiausia formuojamos horizontaliai, toliau palaipsniui keliama į viršų, išlaikant simetriją, inertinių atliekų kaupas bus formuojamas su terasa;
- kaupai/rietuvės bus nukraunami nuo viršaus, nesuardant kaupo stabilumo ir taip eliminuojant nelaimingo atsitikimo (griūties) riziką.

Atskirų rūšių atliekų tvarkymo technologiniai procesai

Antrinių žaliavų (stiklo ir plastiko) atliekų tvarkymas

Į PŪV objektą per metus bus priimama iki 5 t stiklo atliekų, kurių kodas 17 02 02, iki 10 t plastiko atliekų (kodas 17 02 03). 1 pav. pateikiama atliekų tvarkymo technologinė schema.



1 pav. Antrinių žaliavų (stiklo, plastiko atliekų) atliekų tvarkymo technologinė schema

Stiklo atliekos (duženos) ir plastiko atliekos bus surenkamos iš fizinių ir juridinių asmenų (statybviečių, kuriose vykdomi statybos, griovimo ar rekonstrukcijos darbai). Atliekos bus atvežamos į objektą tiek klientų, tiek UAB „Tauragės agrotechnika“ sunkiasvoriais automobiliais. Atliekos bus gabenamos sukrautos į dengiamus konteinerius.

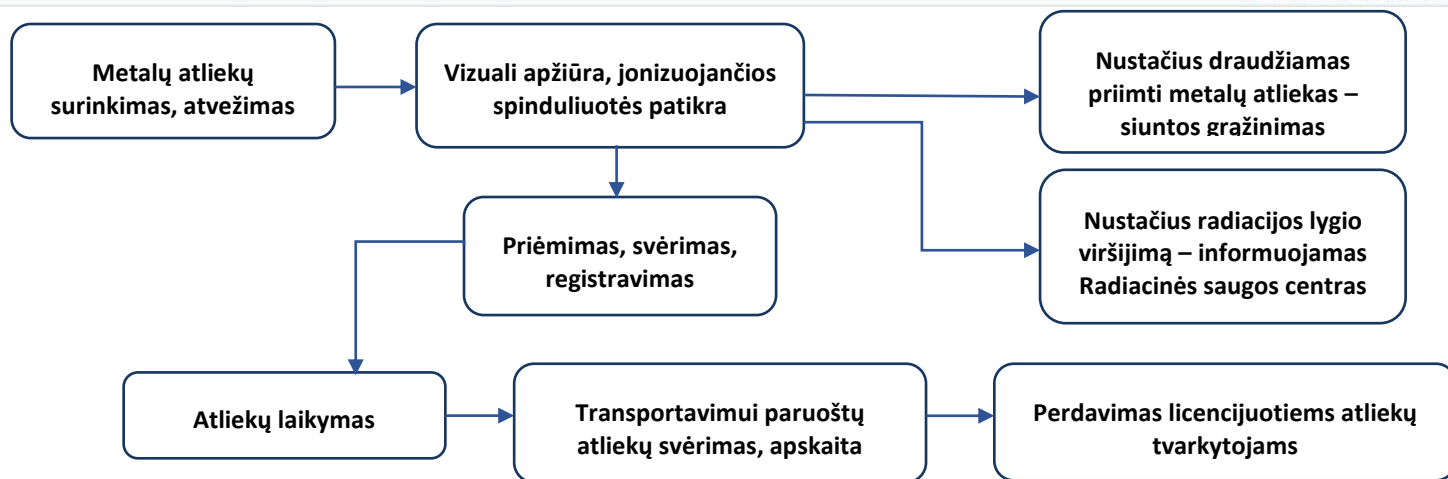
Atvežus į įmonę, priėmimo zonoje bus atliekama pirminė atliekų apžiūra: patikrinami krovinių lydinčiai dokumentai (lydraščiai, važtaraščiai) ir vizualiai įvertinus, patikslinama jų sudėtis ir tipas, pasveriant stacionariomis elektroninėmis automobilinėmis, teisinės metrologijos reikalavimus atitinkančiomis svarstyklėmis patikslinamas jų svoris. Informacija apie priimamas atliekas bus fiksuojama Atliečių tvarkymo apskaitos žurnale, duomenys pateikiami į Gaminių pakuočių ir atliekų apskaitos informacinę sistemą (GPAIS).

Į objektą atvežamos stiklo ir plastikų atliekos bus išrūšiuotos jų susidarymo vietose, todėl pasvertas krovininis autotransportas su atliekomis bus nukreiptas į atliekų iškrovimo vietą jų laikymo zonoje.

Didžiausias vienu metu laikomų stiklo ir plastiko atliekų kiekis – po 1 t, veiklos kodas R13 (R1 - R12 veikloms naudoti skirtų atliekų laikymas). Nepavojingųjų atliekų laikymo zonoje konteineriai bus glaudžiai statomi vienas prie kito vienu aukštu. Sukaupus optimalų išvežimui, bet neviršijantį didžiausio leidžiamo laikyti, atliekų kiekį, atliekos bus perduodamos galutiniams atliekų tvarkytojams.

Metalių atliekų tvarkymas

Į PŪV objektą per metus planuojama priimti iki 700 t geležies ir plieno atliekų (kodas 17 04 05), iki 1000 t metalų mišinių atliekų (kodas 17 04 07), iki 10 t vario, bronzos ir žalvario atliekų (kodas 17 04 01), iki 10 t aliuminio atliekų (kodas 17 04 02), iki 1 t švino atliekų (kodas 17 04 03) ir iki 5 t cinko atliekų (kodas 17 04 04), iki 5 t kabelių atliekų (kodas 17 04 11). 2 pav. pateikiama metalų atliekų tvarkymo technologinė schema.



2 pav. Metalų atliekų tvarkymo technologinė schema

Metalų atliekos bus surenkamos iš fizinių ir juridinių asmenų. Atliekos bus atvežamos į objektą tiek klientų, tiek UAB „Tauragės agrotechnika“ sunkiasvoriais automobiliais.

Atvežus į objektą, pirmiausia priėmimo zonoje bus vykdoma priimto metalų laužo vizualinė apžiūra. Bus tikrinama, ar metalų atliekos nėra užterštos pavojingomis medžiagomis, ar tarp jų nėra draudžiamų supirkti netauriųjų metalų laužo ir atliekų pagal Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2002-02-28 įsakymu Nr. 77 (su pakeitimais) patvirtintą draudžiamų supirkti netauriųjų metalų laužo ir atliekų sąrašą. Vizualiai nustačius, kad į objektą atvežtame metalų lauže yra pavojingųjų atliekų ar medžiagų bei atliekų, įrašytų į draudžiamų supirkti medžiagų sąrašą, siunta nepriimama ir grąžinama siuntėjui.

Vadovaujantis radiacinės saugos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos direktoriaus 2004-02-05 įsakymu Nr. 8 patvirtinta Metalų laužo, atliekų ir jas perdirbus gautos metalo produkcijos radioaktyvios taršos kontrolės jų supirkimo ir perdirbimo vietose tvarka, metalų atliekų radioaktyviosios taršos matavimams bus naudojamas dozės galios matuoklis – radiacijos matavimo prietaisas PM 1203M, atitinkantis teisinės metrologijos reikalavimus, matavimo ribos 0,1 $\mu\text{Sv/h}$ – 2 000 $\mu\text{Sv/h}$.

Remiantis šia tvarka ir Dozimetrinių matavimų, atliekamų aptikus (įtariant) transporto priemonę, krovinį, metalų laužą ar asmenį, skleidžiančius padidėjusią jonizuojančiąją spinduliuotę, rekomendacijomis (Radiacinės saugos centro direktoriaus 2014-06-10 įsakymas Nr. V-41), bus parengtos darbo instrukcijos, kaip kontroliuoti metalų atliekų radioaktyviąją taršą. Su šiomis instrukcijomis bus supažindinti ir apmokyti šią kontrolę atliekantys asmenys.

Priimamo metalų laužo jonizuojančiosios spinduliuotės patikra bus atliekama dar neiškrovus krovinio ir pakartotinai – jo iškrovimo vietoje. Informacija apie jonizuojančiosios spinduliuotės foninį lygį bei metalų atliekų radioaktyviosios taršos matavimų duomenys bus registruojami žurnale.

Atlikus jonizuojančiosios spinduliuotės matavimus, bus patikslinama metalų atliekų sudėtis, svoris, atliekos bus sveriamos, informacija apie priimamas atliekas bus fiksuojama Atliekų tvarkymo apskaitos žurnale, duomenys pateikiami į Gaminių pakuočių ir atliekų apskaitos informacinę sistemą (GPAIS).

Į objektą atvežamos metalų ir kabelių atliekos bus išrūšiuotos jų susidarymo vietose, todėl pasvertas krovininis autotransportas su atliekomis bus nukreiptas į atliekų iškrovimo vietą jų laikymo zonoje.

Vario, bronzos, žalvario, aliuminio, švino, cinko, kabelių atliekos bus kraunamos tiesiai į 1,2 m³ ir 2,5 m³ talpos metalinius konteinerius. Užpildyti konteineriai bus laikomi numatytoje nepavojingųjų atliekų laikymo zonoje ant kietos dangos.

Geležies ir plieno bei metalų mišinių atliekos bus iškraunamos jų laikymo zonoje ant kietos dangos, kur bus laikomos 3 m ir 2 m aukščio kaupuose. Kaupai bus formuojami stabilūs, nuožulniais šlaitais, stambesnės atliekos bus kraunamos kaupo apačioje, smulkios – viršuje. Tokie kaupai bus stabilūs ir nekels griūties rizikos.

PŪV metalų atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Netauriųjų metalų laužo ir atliekų apskaitos ir saugojimo taisyklių reikalavimais ir Netauriųjų metalų laužo ir atliekų supirkimo vietų įrengimo reikalavimais, patvirtintais 2010-09-06 LR ūkio ministro įsakymu Nr. 4-678:

- bus įrengta iškaba, atitinkanti išorinės reklamos įrengimo taisykles;
- klientams matomoje vietoje nurodytas supirkimo vietos darbo laikas, telefono numeris ir (arba) elektroninio pašto adresas, supirkėjo atsakingo asmens vardas, pavardė ir telefono numeris;
- pateiktas draudžiamų supirkti netauriųjų metalų laužo ir atliekų sąrašas;
- bus naudojamos metrologiškai patikrintos ir galiojantį metrologinės patikros sertifikatą turinčios svarstyklės;
- bus naudojamas metrologiškai patikrintas ir galiojantį metrologinės patikros sertifikatą turintis jonizuojančiosios spinduliuotės intensyvumo matuoklis;
- darbuotojai bus aprūpinti individualiosios saugos darbe priemonėmis, objekte bus laikomos pirminės gaisro gesinimo priemonės;
- PŪV teritorija aptverta vientisa tvora, vartai bus rakinami, taip apsaugant teritoriją nuo pašalinių asmenų;
- teritorija, kurioje priimamos, rūšiuojamos ir laikomos metalų atliekos, bus padengta kieta, nelaidžia vandeniui danga;
- paviršinės nuotekos nuo kietų dangų bus surenkamos į nuotakyną, valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginyje ir išleidžiamos į centralizuotus paviršinių nuotekų tinklus.

Didžiausias vienu metu planuojamų laikyti geležies ir plieno atliekų kiekis – 100,0 t, metalų mišinių – 50 t, vario, bronzos, žalvario ir aliuminio – po 1 t, švino ir cinko – po 0,2 t., kabelių atliekų – 1 t. Sukaupus optimalų išvežimui, bet neviršijantį didžiausio leidžiamo laikyti, atliekų kiekį, atliekos bus perduodamos galutiniams atliekų tvarkytojams.

Statybinių ir griovimo, karjerų eksploataavimo atliekų tvarkymas

PŪV objekte bus tvarkomos statybinės, griovimo ir kt. atliekos, kurių kodai 01 04 12, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04. Per metus planuojama priimti ir sutvarkyti 150 000 t šių atliekų. Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymo veikla bus organizuojama vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėse (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2006-12-29 Nr. D1-637) nustatytais reikalavimais. 6 pav. pateikiama statybinių, griovimo ir kitų inertinių atliekų tvarkymo technologinė schema.



Atvežus į įmonę, priėmimo zonoje bus patikrinami krovinių lydinčių dokumentai, atliekama vizualinė apžiūra, kurios metu bus patikslinama sudėtis ir tipas, patikrinama, kad tarp šių atliekų nebūtų asbesto šiferio lakštų ar jų duženių, kitų pavojingųjų atliekų. Atvežtas statybines atliekas patikrins įmonės vadovo įgaliotas darbuotojas, kuris kontroliuos ir užtikrins, kad atliekose ar priimamoje atliekų siuntoje nebūtų atliekų, kurių įmonė neturi teisės tvarkyti, kad priimamose atliekose nebus pašalinių medžiagų ar atliekų. Atliekų priėmimo metu nustačius, kad priimamoje atliekų siuntoje yra atliekų, kurių įmonė neturi teisės tvarkyti, jos nebus priimamos.

Krovininis automobilis su atliekomis bus sveriamas stacionariomis elektroninėmis automobilineis svarstyklėmis. Pasvertas automobilis su atliekomis bus nukreipiamas į statybinių ir griovimo atliekų laikymo zoną arba į atliekų rūšiavimo zoną. Vienalytės sudėties atliekos, kurių nereikia rūšiuoti, bus iškraunamos 802,0 m² ploto statybinių ir griovimo atliekų laikymo aikštelėje.

Numatoma, kad rūšiavimo zonoje bus rūšiuojamos mišrios statybinės ir griovimo atliekos (kodas 17 09 04), kurių per metus į objektą bus atvežama iki 1 500 t. Į rūšiavimo aikštelę per savaitę bus atvežamos ir išpilamos daugiausia 2 partijos po 20 t mišrių statybinių ir griovimo atliekų (ne daugiau, kaip 1 partija per d. d.), kurios atliekų rūšiavimo zonoje bus išpilamos tam skirtoje 35 m² ploto aikštelėje.

Rūšiavimo metu iš mišrių statybinių ir griovimo atliekų bus atskiriamos perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos po rūšiavimo susidarę atliekos/antrinės žaliavos: juodieji metalai (kodas 19 12 02), spalvotieji metalai (kodas 19 12 03), plastiko, putų polistirolu, padangų atliekos (plastikai ir guma kodas 19 12 04), stiklas (kodas 19 12 05), mediena (kodas 19 12 07) bei perdirbimui netinkamos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (kodas 19 12 12). Rūšiavimo darbai bus vykdomi rankiniu būdu, mechaniniai ar kitokie įrankiai nebus naudojami.

Iš mišrių statybinių ir griovimo atliekų rūšiavimo metu atskirtos juodųjų metalų atliekos (kodas 19 12 02) bus kraunamos ant kietos dangos į atskirą kaupą. Per darbo dieną atskirtos juodųjų metalų atliekos bus krautuvu pervežamos į geležies ir plieno atliekų laikymo zoną, kur bus laikomos atskirame kaube. Didžiausias planuojamas laikyti šių atliekų kiekis – 50 t, kaupas užims apie 50 m² plotą.

Po rūšiavimo susidarę medienos atliekos bus pervežamos į medienos atliekų laikymo zoną ir bus tvarkomos kartu su kitomis į objektą atvežtomis medienos atliekomis. Po rūšiavimo susidarę kitos atliekos/ antrinės žaliavos pagal rūšis ir kodus iš karto bus kraunamos į atskirus metalinius konteinerius; užpildyti konteineriai krautuvu bus išvežami į joms laikyti skirtas vietas Sukaupus išvežimui optimalų, bet ne didesnį nei didžiausias planuojamas PŪV teritorijoje laikyti, atskirų kiekis, bus perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo, registruotoms Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR). Konteineriai iš teritorijos bus išgabunami jų neperkraunant.

Atrūšiuotos produkcijos gamybai tinkamos inertinės atliekos bus krautuvu pergabenamos į statybinių ir griovimo atliekų laikymo zoną, kurios bendras plotas - 802,0 m². Šios atliekos bus laikomos sukrautos į iki 5 m aukščio nupjautinės piramidės formos kaupą ir pagal poreikį nuolat apdorojamos smulkinant. Užtikrinant kaupo stabilumą, kaupas bus formuojamas nuožulniais šlaitais (šlaito aukščio ir pločio santykis 1:1,25). Statybinių ir griovimo atliekų kaupas bus pirmiausia formuojamas horizontaliai, toliau palaipsniui keliamas į viršų, išlaikant simetriją, kaupas bus nukraunamas nuo viršaus, nesuardant kaupo stabilumo. Stambios statybinės atliekos bus kraunamos kaupo apačioje, o smulkesnės – viršuje, taip išvengiant atliekų nuriedėjimo nuo kaupo viršaus. Kaupo šlaite bus formuojama terasa, kad ant jos galėtų užvažiuoti ir dirbti ekskavatorius. Taikant šias priemones, griūties rizika neprognozuojama, papildomos kaupo šlaitų tvirtinimo priemonės neplanuojamos.

Laikant statybines ir griovimo atliekas 5 m aukščio kaube, maksimalus atliekų svoris sudarys 12,5 t/m², taigi, sustiprinto betono dangai tenkanti apkrova neviršys leistino apkrovos dydžio (20 t/m²). Įgyvendinus PŪV dangų konstrukcija nebus pažeista.

80 m² plote, išskirtame šios zonos šiaurės-vakarinėje pusėje, bus laikoma iš atliekų pagaminta produkcija -skalda ir atsijos.

Atrūšiuotoms inertinėms atliekoms trupinti į 0 – 70 mm dalelių dydžio skaldą UAB „Tauragės agrotechnika“ bus naudojami du mobilūs žiauniniai smulkintuvai Extec 10 ir Extec C12. Planuojama, kad didesnė dalis, apie 80 000 t, statybinių ir griovimo atliekų (betono, čerpių, plytų ir keramikos ir kt.) bus susmulkinama į skaldą statybos/griovimo objektuose, ypač didesniuose, į kuriuos ekonomiškai naudinga nugabenti smulkinimo įrangą. Darbai statybvietėse bus vykdomi vadovaujantis Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymo taisyklių IV skyriaus reikalavimais. Statybvietėse susidarantių nepavojingųjų inertinių statybinių ir griovimo atliekų smulkinimo darbai bus numatyti statinio statybos ar griovimo projekte ir bus vykdomi pagal sutartis įvairiuose objektuose, jų lokacijos ir konkrečiame objekte susidarysiančių statybinių ir griovimo atliekų kiekio iš anksto numatyti neįmanoma. Darbai statybvietėse bus lokaliūs ir trumpalaikiai, reikšmingas poveikis aplinkai nenumatomas ir atrankos dėl PAV procese nevertinamas.

Iš užsakovų statyviečių į PŪV objektą bus atvežamos šios susmulkintos statybinės ir griovimo atliekos: 17 01 01 betonas, 17 01 02 plytos, 17 01 03 čerpės ir keramika, 17 01 07 betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06, 17 03 02 bituminiai mišiniai, nenurodyti 17 03 01, 17 05 04 gruntas ir akmenys, nenurodyti 17 05 03, 17 05 08 kelių skalda, nenurodyta 17 05 07, 17 06 04 izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03, 17 08 02 gipso izoliacinės statybinės medžiagos, nenurodytos 17 08 01.

Darbai užsakovų statybvietėse bus naudojamas mobilus žiauninis smulkintuvas Extec C12. Iš atliekų pagaminta skalda iš smulkintuvo bus iš karto išpilama į dengiamus konteinerius arba sunkiasvorius savivarčius automobilius dengiamu kėbulu ir vežama į PŪV aikštelę tolesniam tvarkymui (sijojimui). Atvežta į objektą susmulkinta skalda bus iš karto sijojama į reikiamas frakcijas.

Objektuose, kurių statybos, rekonstrukcijos ar griovimo projektuose nebus numatytas atliekų tvarkymas statybvietėje, ir į kuriuos ekonomiškai nenaudinga gabenti smulkinimo techniką, susidarančios statybinės ir griovimo atliekos, 70 000 t per metus, bus krautuvais pakraunamos į savivarčius ar konteinerius, ir atvežamos tvarkyti į UAB „Tauragės agrotechnika“ PŪV teritoriją.

Statybinių ir griovimo atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos laikymo zonoje laikomos nesmulkintos inertinių medžiagų atliekos bus pagal poreikį nuolat smulkinamos į skaldą. PŪV aikštelėje dirbs mobilus žiauninis smulkintuvas Extec C10 (žr. 4 pav.), objekte planuojama susmulkinti 70 000 t statybinių ir griovimo atliekų. Įrenginys darbi naudoja dyzelinį kurą, vidutinės kuro sąnaudos – 20 l/h. Smulkintuvas komplektuojamas su magnetiniu metalo atskyrimo įrenginiu, kuriuo bus atrūšiuojamos juodųjų metalų atliekos. Smulkintuve yra numatyta gamyklinė smulkinamos produkcijos drėkinimo sistema (dulkėtumo prevencija), vanduo smulkinamo produkto drėkinimui bus tiekiamas iš UAB „Tauragės agrotechnika“ eksploatuojamo požeminio geriamo vandens gavybos gręžinio.

Įrenginys Extec C10 pasižymi dideliu našumu, juo per valandą galima pagaminti 130 - 220 t atliekų skaldos. Planuojama, kad smulkinimo veikla bus vykdoma iki 3 val. per darbo dieną arba 750 val. per metus; metinės smulkintuvo kuro sąnaudos sudarys 15 000 l, arba 12,6 t.

Smulkintuvo Extec C10 techninių charakteristikų duomenys pateikti 5 lentelėje.

4 lentelė. Smulkintuvo Extec C10 techninės charakteristikos

Smulkintuvo tipas	žiauninis
Smulkintuvo ilgis	11848 mm
Smulkintuvo plotis	4734 mm
Smulkintuvo svoris	33 t
Smulkintuvo našumas	130 – 220 t/h
Pakrovimo angos matmenys	1000 x 650 mm
Smulkinamų medžiagų padavimo įrenginio pavara	hidraulinė
Pakrovimo bunkerio tūris	2,4 m ³
Pakrovimo bunkerio plotis	1890 mm
Optimalus pakraunamų medžiagų dydis	530 mm
Pagrindinio konvejerio matmenys	800 x 8500 mm
Pagrindinio konvejerio greitis	123 rpm
Skaldos iškrovimo aukštis	3,4 m
Variklio tipas	CAT C6.6 Industrial CAcert
Variklio galia	166 kW

Veikimo principas. Betono laužas ir kitos inertinės atliekos į trupintuvą krautuvu bus pakraunamos per vibruojantį maitinimo bunkerį ir žiauniniame trupinimo mechanizme bus sutrupinamos į skaldą. Susmulkintas produktas iš žiauninio trupinimo mechanizmo pateks ant nuožulnaus transporterio, nuo kurio bus išpilamas tiesiai į vibrosietą Powerscreen Chieftain 1400 arba supilamas į krūvas. Ant skaldos padavimo transporterio yra sumontuotas magnetinis metalo atskyrimo įrenginys, kuriuo iš skaldos srauto bus atskiriamos įvairios metalinės dalys: įdėtinės detalės, armatūros dalys, varžtai ir t.t.

Juodųjų metalų atliekos (kodas 19 12 02) bus surenkamos atskirai, krautuvu pervežamas į geležies ir plieno atliekų laikymo aikštelę ir, sukaupus optimalų, bet ne didesnį, nei numatytas didžiausias vienu metu planuojamas laikyti,

kiekį (50 t), bus perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms Atliekų tvarkytojų valstybės registre kaip rūšiuota atlieka/antrinė žaliava.



4 pav. Mobilus žiauninis smulkintuvas Extex C10

Sutrupinta skalda krautuvu arba tiesiai iš smulkintuvo bus išpilama ant mobilaus vibrosieto, Powerscreen Chieftain 1400 (žr. 5 pav.), kuriuo susmulkintos atliekos pagal užsakovų poreikį išsijojamos į šias skaldos ir atsijų frakcijas: 0 – 4 mm, 0 – 16 mm, 0 – 22 mm, 0 – 32 mm, 0 – 45 mm, 0 – 70 mm, 4 – 16 mm, 4 – 45 mm, 16 – 32 mm, 45 – 70 mm, 50 – 70 mm. Įrenginio maksimalus našumas siekia 400 t/h išsijoto produkto. Vibrosietas naudoja dyzelinį kurą, vidutinės kuro sąnaudos – 8 l/h. Įrenginys dirbs 4 val. per darbo dieną arba 1 000 val. per metus; metinės vibrosieto kuro sąnaudos – 8 000 l, arba 6,72 t.

Sijojama skalda tiesiai iš smulkintuvo arba krautuvu bus pilama į vibrosieto padavimo bunkerį su vibruojančiomis grotomis, iš kurio pateks ant pagrindinio transporterio, nuo kurio bus išskirstoma ant 3 darbinių transporterių su įvairių matmenų grotomis. Susmulkinta skalda per sijojimo grotas bus išskirstoma į atskiras frakcijas.

Vibrosieto Powerscreen Chieftain 1400 techninių charakteristikų duomenys pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė. Vibrosieto Powerscreen Chieftain 1400 techninės charakteristikos

Vibrosieto svoris	22,0 t
Vibrosieto darbinis plotis	16,2 m
Vibrosieto darbinis ilgis	16,4 m
Vibrosieto darbinis aukštis	5,33 m
Vibrosieto našumas	400 t/h
Pakrovimo bunkerio angos matmenys	4,3 m x 1,8 m
Pakrovimo bunkerio grotų matmenys	3,57 m x 1,8 m
Pakrovimo bunkerio tūris	7,5 m ³
Vibrosieto našumas	400 t/h
Pagrindinio transporterio juostos plotis	1050 mm
Šoninių transporterių juostos plotis	650 mm
Priekinio transporterio juostos plotis	1200 mm
Variklio tipas	CAT 4.4



5 pav. Mobilus vibrosietas Powerscreen Chieftain 1400

Pagaminta įvairių frakcijų skalda ir atsijos tiesiai iš vibrosieto gali būti išpilama numatytoje 80 m² ploto statybinių ir griovimo atliekų zonos dalyje arba į ją pervežama krautuvu.

Atliekų tvarkymo įstatymo (2002-07-01 Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymo pakeitimo įstatymas Nr. IX-1004) II skirsnio 3² straipsnyje nustatytos atliekų nebelaikymo atliekomis sąlygos:

- ▶ tam tikros konkrečios atliekos, jas perdirbus ar kitaip panaudojus, tampa nebe atliekomis, jeigu įvykdomos šios sąlygos:
 - medžiaga ar daiktas skirtas naudoti konkrečiam tikslui;
 - medžiagai ar daiktui egzistuoja rinka ar paklausa;
 - medžiaga ar daiktas atitinka techninius reikalavimus, produktams taikytinus galiojančius teisės aktus ir standartus;
 - naudojant medžiagą ar daiktą nebus padarytas neigiamas poveikis aplinkai ir (ar) visuomenės sveikatai.

Smulkinant statybines, griovimo ir kitas mineralines inertines atliekas bus gaminamos produktas – skalda/atsijos. Priklausomai nuo užsakovo poreikių ir vadovaujantis Lietuvos Automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019-12-23 įsakymu Nr. V – 194 patvirtintų Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių JT SBR 19 nuostatomis, pagaminta skalda tiesiant ir rekonstruojant automobilių

kelius gali būti naudojama kelių pagrindo sluoksniui be rišiklių (PSBR), apsauginiams šalčiui atspariems sluoksniams (AŠAS), dangos sluoksniui be rišiklių (DSBR), skaldos pagrindo sluoksniui (SPS), šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniui (ŠNS), žvyro pagrindo sluoksniui (ŽPS) įrengti.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymo 3² straipsnio nuostatomis, pagamintam produktui egzistuoja rinka ar paklausa, t. y. produktas bus parduodamas skaldą naudojančioms įmonėms/individualiems vartotojams. Pagamintas produktas bus skirtas naudoti konkrečiam tikslui – pagaminta skalda bus naudojama privačių valdų kiemų, įvažiavimų, įmonių gamybinių aikštelių, sandėliavimo teritorijų dangoms stabilizuoti.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022-01-24 įsakymu Nr. D1-15 „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“, dėl įvairios paskirties nesurištųjų mišinių, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo pagal Reglamentuojamų statybos produktų sąraše nurodytas eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemas ir technines specifikacijas, UAB „Tauragės agrotechnika“ planuoja kreiptis į AB „Viamatika“ ar kitą pasirinktą akredituotą įstaigą dėl produkcijos sertifikavimo. Produkcija bus sertifikuojama statybos techniniame reglamente STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ nustatyta tvarka.

Kad gamintojas galėtų parengti gaminamų statybos produktų eksploatacinių savybių deklaracijas ir tiekti produktus Lietuvos Respublikos rinkai, turi būti atliktas statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas pagal vieną iš statybos techniniame reglamente STR 1.01.04:2015 V skyriuje nurodytų sistemų. Sertifikavimo centras AB „Viamatika“ statybos produktų nesurištųjų mišinių skaldos ir žvyro pagrindo sluoksniams - eksploatacinių savybių pastovumo vertinimą ir tikrinimą atlieka pagal sistemą 2+, kuri bus vykdoma tokia tvarka:

- 12.1. gamintojas:
 - 12.1.1. statybos produkto eksploatacines savybes vertina pagal bandymus (įskaitant mėginio ėmimą), skaičiavimus, lentelėse nurodytas vertes arba aprašomąją produkto dokumentaciją;
 - 12.1.2. vykdo gamybos kontrolę;
 - 12.1.3. atlieka gamykloje paimtų mėginių bandymus pagal numatytą bandymų planą;
- 12.2. sertifikavimo įstaiga sprendžia dėl gamybos kontrolės atitikties sertifikato išdavimo, sustabdymo ar panaikinimo remdamasi toliau nurodytu, tos įstaigos atliktų vertinimų ir tikrinimų rezultatais:
 - 12.2.1. pradiniu gamyklos ir gamybos kontrolės tikrinimu;
 - 12.2.2. tęsine gamybos kontrolės priežiūra ir vertinimu.

Vadovaujantis Reglamentuojamų statybos produktų sąrašo nuostatomis, nesurištųjų mišinių skaldos ir žvyro pagrindo sluoksniams ir kelio dangos sluoksniams be rišiklių techninės specifikacijos reglamentuojamos LST EN 13285 „Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai“. Nesurištųjų mišinių ėminiai bus imami ir ruošiami pagal standartą LST EN 13286-1 „Biriejai ir hidrauliniais riškiais sujungti mišiniai. 1 dalis. Laboratoriniai sausojo tankio ir drėgno nustatymo metodai. Įvadas, bendrieji reikalavimai ir ėminių ėmimas“. Mėginius tyrimams ims vadovo įsakymu paskirtas apmokytas įmonės darbuotojas.

Mėginiuose bus tiriami šie techniniai parametrai:

- granulimetrinė sudėtis – LST EN 933-1 „Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas“;
- smulkiųjų dalelių (<0,063 mm) kiekis - LST EN 933-1 „Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas“;
- stambesnių dalelių kiekis - LST EN 933-1 „Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas“;

- ▶ tankis ir optimalus vandens kiekis, nustatytas Proktoro metodu - LST EN 13286-2 „Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Bandymo metodai laboratoriniam atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti. Proktoro tankinimas“.

Atlikus gaminamo produkto eksploatacinių savybių vertinimo procedūras, atsižvelgiant į jo esmines charakteristikas, produkcijai bus parengtas Nacionalinio techninio įvertinimo dokumentas ir Eksploatacinių savybių deklaracija pagal Statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 1 priede nustatytą formatą. Produkcija bus realizuojama tik vidaus rinkoje, CE ženklavimas nereikalingas.

Visų su produkcijos gamyba ir sertifikavimu susijusių technologinių procesų ir procedūrų priežiūrai ir kontrolei užtikrinti, įmonėje bus parengta ir taikoma vidaus gamybos kontrolės sistema, kurios eiga ir rezultatai bus fiksuojami dokumentuose.

Tik atlikus inertinių mineralinių atliekų perdirbimo metu gautos skaldos/atsijų sertifikavimo procedūras ir patvirtinus atitiktį produktams taikomiems techniniams reikalavimams, pagamintas produktas nebus laikomas atlieka ir pagal paklausą bus parduodama pirkėjams. Pagal poreikį, trupinta skalda/atsijos bus ekskavatoriumi semiama nuo kaupo viršaus, pakraunama į dengtus kontenerius ir krovininiais automobiliais išgabenama pirkėjams. Pakrauti sijota skalda krovininiai automobiliai bus sveriami automobilineis svarstyklėmis, išrašomi reikalingi dokumentai ir skalda išvežama iš PŪV teritorijos.

Išrūšiotos nesmulkintos inertinės atliekos ir susmulkinta/išsijota inertinių atliekų skalda bus laikomos atskiruose kaupuose tam skirtose statybinių ir griovimo atliekų laikymo zonos dalyje. PŪV objekte laikomas bendras inertinių atliekų kiekis neviršys didžiausio vienu metu numatomo laikyti statybinių, griovimo ir karjerų eksploataavimo atliekų kiekio – 4 500 t. Pagaminta skalda bus laikoma atskiroje 80 m² ploto statybinių ir griovimo atliekų laikymo zonos dalyje, vienu metu bus laikoma iki 500 t produkto. Produkciją planuojama realizuoti per 1 mėn. nuo jų pagaminimo datos. Atskirame kaupe bus laikoma skalda, kuriai, pagal Sertifikavimo paslaugų sutartyje nustatytą tvarką, bus atliekami auditiniai bandymai ir kol bus patvirtinta jų atitiktis techniniams reikalavimams.

Nustačius, kad pagaminto produkto eksploatacinės savybės neatitinka techninių reikalavimų, bus stabdoma skaldos gamyba ir ieškoma galimo produkto neatitikimo priežasčių. Skalda, kurios eksploatacinės savybės neatitiks reikalavimų, priklausomai nuo jos charakteristikų, bus gražinama į gamybą ir apdorojama pakartotinai kartu su kitomis statybinėmis ir griovimo atliekomis, o jei tai neįmanoma - iš karto perduodama galutiniams šias atliekas tvarkantiems atliekų tvarkytojams.

Vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento nuostatomis, statybinių ir griovimo atliekų bei iš jų pagamintos produkcijos laikymo zona bus padengta kieta, nelaidžia vandeniui asfalto danga, susidarę paviršinės nuotekos bus surenkamos kanalizuoju vamzdiniu, valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginyje ir išleidžiamos į centralizuotą nuotakyną.

Specialūs reikalavimai inertinių mineralinių atliekų ir iš jų pagaminto produkto laikymo sąlygoms nereikalingi ir nenumatyti: inertinės atliekos ir iš jų pagaminta skalda atsparios drėgmės poveikiui, chemiškai inertiškos, gebančios ilgą laiką nekeisti savo savybių - nesuyra ir netirpsta sąveikoje su vandeniu, nekeičia savo tūrio, nedegios, pakankamai atsparios šalčio poveikiui ir laikomos nekeičia savo tikslinių savybių.

Statybinės, griovimo ir karjerų eksploataavimo atliekos bei iš jų pagaminta produkcija priskiriamos mažo dispersiškumo S3 - S4 dispersiškumo klasei. Šių atliekų krovos darbų, perdirbimo, laikymo bei iš jų pagamintos produkcijos krovos darbų metu galimas dulkėtumas, ypač šiltuoju/sausuoju laikotarpiu. Palankios dulkėtumui formuotis meteorologinės sąlygos gali trukti iki 8 mėnesių per metus. Vadovaujantis reikalavimais, pateiktais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020-11-11 įsakyme Nr. D1-682 Dėl minimalių reikalavimų dulkėtumui mažinti laikant, kraunant, vežant palaidas kietąsias medžiagas patvirtinimo, gabenant ir tvarkant mineralines inertines atliekas bus taikomos prevencinės priemonės medžiagų dulkumui ir (ar) dulkių sklaidai riboti:

- ▶ Visos atliekos ir karjerų produkcija bus atvežamos į teritoriją, taip pat atliekos ir pagaminta produkcija bus išvežama iš teritorijos sandariuose, dengtuose konteneriuose arba sunkiasvoriais savivarčiais automobiliais, kurių kėbulai bus dengiami patikimai pritvirtinamais tentais.

- Atrūšiuotos statybinės ir griovimo bei kitos skaldos gamybai tinkamos atliekos bus smulkinamos mobiliu žiauniniu smulkintuvu Extec C10, kuriame integruota efektyvi dulkėtumo prevencijos sistema - smulkinimo metu atliekos bus drėkinamos vandeniu; dulkių surišimui smulkintuve įrengta gamyklinė aukšto slėgio purškimo sistema. Vanduo lanksčia žarna per padavimo jungtį bus tiekiamas į purkštukus iš UAB „Tauragės agrotechnika“ eksploatuojamo vandens gręžinio.
- Į žiauninį smulkintuvą Extec C10 ir vibrosietą Powerscreen Cheftain 1400 bus pakraunamos tik iš anksto sudrėkintos atliekos ir medžiagos.
- Dulkėjimą sukeliančių atliekų, medžiagų ir produkcijos (statybinių ir griovimo atliekų ir iš jų pagamintos skaldos, karjerų produkcijos) laikymo zona šiltuoju/sausuoju metų laikotarpiu bus nuolat drėkinama vandeniu; drėkinama bus automatiškai per birių atliekų/produkcijos laikymo zonoje įrengtus purkštukus; drėkinimo periodiškumas bus parenkamas atsižvelgiant į medžiagų drėgnumą ir meteorologines sąlygas. Planuojama įsigyti pramoninę purškimo sistemą ir pramoninius purkštukus, skirtus neorganinių birių medžiagų dulkėtumo prevencijai. Vanduo į sistemą bus tiekiamas iš UAB „Tauragės agrotechnika“ eksploatuojamo gręžinio.
- Kraunant dulkancias atliekas ir medžiagas krautuvu ar ekskavatoriumi į transporto priemonę ar konteinerį, medžiagos pylimo greitis ir aukštis bus kuo mažesnis; krovimo vieta bus parinkta taip, kad visa kraunama medžiaga patektų į transporto priemonę ar konteinerį.
- Transporto priemonių judėjimo PŪV teritorijoje keliai bus valomi drėgnu būdu ir, atsižvelgiant į meteorologines sąlygas, drėkinami.
- Iš PŪV sklypo išvažiuojančių transporto priemonių akivaizdžiai medžiagomis užterštos padangos bus plaunamos vandens srove.

Medienos atliekų tvarkymas

Į objektą iš fizinių ir juridinių asmenų bus surenkamos medienos atliekos iš statybinių ir griovimo atliekų srauto (kodas 17 02 01) ir medinių pakuočių atliekos (kodas 15 01 03). Bus priimamos ir tvarkomos tik nepavojingosios medienos atliekos. Medienos atliekos bus vežamos į PŪV objektą tiek klientų, tiek UAB „Tauragės agrotechnika“ sunkiasvorėmis transporto priemonėmis. Per metus planuojama išrūšiuoti ir susmulkinti į skiedras 50 000 t medienos atliekų. Nepavojingųjų medienos atliekų tvarkymo technologinė schema pateikta 6 pav.

Atvežus į įmonę, priėmimo zonoje bus patikrinami krovinį lydintys dokumentai, atliekama vizualinė apžiūra, kurios metu bus patikslinama sudėtis ir tipas, įvertinama, ar medienos atliekos nėra užterštos pavojingomis cheminėmis medžiagomis (impregnantais, dažais, lakais, alyva ir pan.). Užterštos pavojingomis cheminėmis medžiagomis medienos atliekos nebus priimamos.

Atvežtas medienos atliekas patikrins įmonės vadovo įgaliotas darbuotojas, kuris kontroliuos ir užtikrins, kad priimamoje atliekų siuntoje nebūtų atliekų, kurių įmonė neturi teisės tvarkyti, kad priimamose atliekose nebūtų pašalinių medžiagų ar atliekų.

Krovininis automobilis su atliekomis bus sveriamas stacionariomis elektroninėmis automobilineis svarstyklėmis. Pasvertas automobilis su atliekomis bus nukreipiamas į medienos atliekų laikymo zoną arba į atliekų rūšiavimo zoną. Vienalytės sudėties atliekos, kurių nereikia rūšiuoti, bus iškraunamos 800,0 m² ploto medienos atliekų laikymo zonoje.

Numatoma, kad rūšiavimo zonoje bus rūšiuojama dalis (iki 100 t) medienos ir medinių pakuočių atliekų (kodai 15 01 03 ir 17 02 01). Įvertinus sunkiojo autotransporto vidutinę keliamąją galią (apie 20 t), į rūšiavimo aikštelę per savaitę bus atvežama ir išpilama daugiausia 20 t (1 partija) medienos/medinių pakuočių atliekų. Atliekos rūšiavimo zonoje bus išpilamos atskiroje tam skirtoje 35 m² ploto aikštelėje, taip užtikrinant, kad rūšiuojamos atliekos nesusimaišys tarpusavyje.

Rūšiavimo darbai bus vykdomi rankiniu būdu, mechaniniai ar kitokie įrankiai nebus naudojami. Rūšiavimo metu iš medienos ir medinių pakuočių atliekų bus atskiriamos perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos po rūšiavimo susidarę atliekos/antrinės žaliavos: juodieji metalai (kodas 19 12 02), spalvotieji metalai (kodas 19 12 03), plastiko,

putų polistirolo atliekos (plastikai ir guma kodas 19 12 04), stiklas (kodas 19 12 05). Rūšiavimo darbai bus vykdomi rankiniu būdu, mechaniniai ar kitokie įrankiai nebus naudojami.

Iš medienos atliekų rūšiavimo metu atskirtos juodųjų metalų atliekos (kodas 19 12 02) bus kraunamos ant kietos dangos į atskirą kaupą. Per darbo dieną atskirtos juodųjų metalų atliekos bus krautuvu pervežamos į geležies ir plieno atliekų laikymo zoną, kur bus laikomos atskirame kaube. Didžiausias planuojamas laikyti šių atliekų kiekis – 50 t, kaupas užims apie 50 m² plotą.

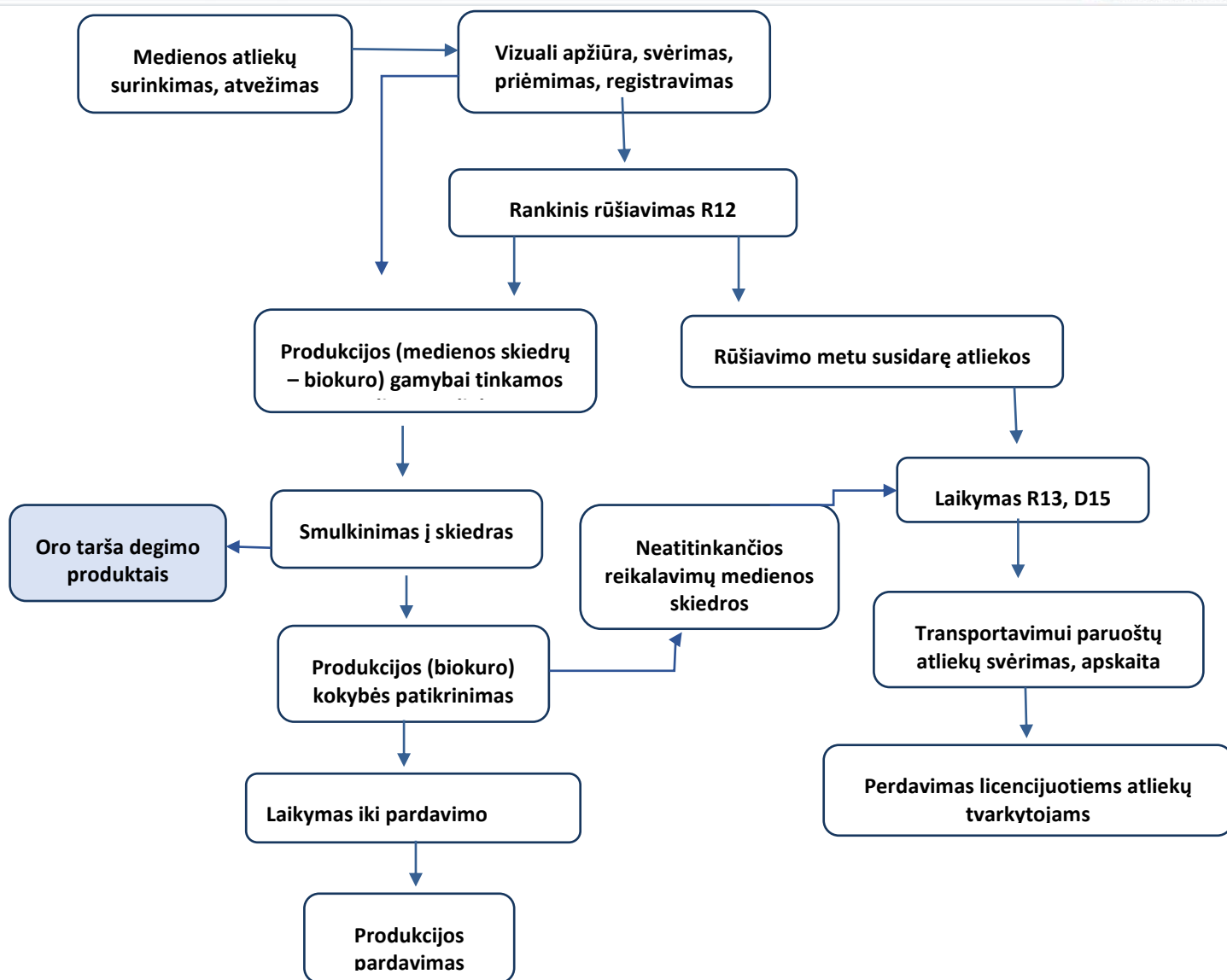
Po rūšiavimo susidarę kitos atliekos/antrinės žaliavos pagal rūšis ir kodus iš karto bus kraunamos į atskirus metalinius konteinerius; užpildyti konteineriai krautuvu bus išvežami į joms laikyti skirtas vietas nepavojingųjų atliekų laikymo zonoje su betono danga. Sukaupus išvežimui optimalų, bet ne didesnę nei didžiausias planuojamas PŪV teritorijoje laikyti, atskirų kiekis, bus perduodamas įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo, registruotoms Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR). Konteineriai iš teritorijos bus išgabunami jų neperkraunant.

Nepavojingosios medienos atliekos (neapdorotos medienos konservantais, nepadengtos gruntu ar dažais) yra vertinga žaliava biokuro gamybai. Įgyvendinus PŪV, po rūšiavimo visos medienos skiedrų (biokuro) gamybai tinkamos medienos atliekos bus nuolat pagal poreikį smulkinamos į skiedras.

Išrūšiuotos medienos atliekos bus krautuvu pergabenamos į 800,0 m² ploto medienos atliekų ir iš jų pagaminto produkto - medienos skiedrų, laikymo aikštelę. Šioje zonoje bus įrengta nelaidi vandeniui asfalto danga. Didžiąją dalį aikštelės ploto užims medienos atliekos. Pagamintas produktas – skiedros, sudarys iki 10 % laikomo kiekio (iki 50 t). Produkcija bus pilama atskirai tam skirtoje 25 m² ploto kaupo dalyje ir bus realizuojama per savaitę nuo jų pagaminimo.

Vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymu Nr. 64 patvirtintomis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis (2023-05-01 suvestinė redakcija), medienos atliekos ir iš jų pagamintos skiedros bus laikomos dviejuose 4-5 m aukščio kaupuose, kurių pagrindo plotis – 6 m, ilgis – 19 m, o praeigos tarp jų – ne siauresnės kaip 4 m, taip bus užtikrintas gaisrinių automobilių privažiavimas iš abiejų išilginių kiekvieno kaupo pusių. Mažiausias medienos kaupų atstumas iki mūrinio pastato – apie 33 m.

Užtikrinant kaupo stabilumą, kaupai bus formuojamas nuožulniais šlaitais (šlaito aukščio ir pločio santykis 1:1,25). Medienos atliekų ir skiedrų kaupai bus pirmiausia formuojami horizontaliai, toliau palaipsniui keliama į viršų, išlaikant simetriją, kaupai bus nukraunamas nuo viršaus, nesuardant kaupo stabilumo. Taip laikant medienos atliekas ir skiedras, griūties rizika neprognozuojama, papildomos kaupų šlaitų tvirtinimo priemonės neplanuojamos.



6 pav. Medienos atliekų tvarkymo principinė technologinė schema

Medienos atliekoms smulkinti į skiedras bus naudojamas mobilus dyzelinis smūginis medienos smulkintuvas Duratech HD – 12 (žr. 7 pav.). Smulkintuvo Duratech HD - 12 našumas yra 50 t/h medienos skiedrų. Smulkintuvo darbui naudojamas dyzelinis kuras, kuro sąnaudos – 17 l/h, metinės smulkintuvo kuro sąnaudos – 17 000 l, arba 14,28 t. Per metus planuojama apdoroti (susmulkinti į skiedras) iki 50 000 t medienos atliekų. Smulkintuvo darbo laikas aikštelėje – iki 4 val. per d. d.

Veikimo principas. Po rūšiavimo atskirtos biokuro gamybai tinkamos medienos atliekos į smulkintuvo padavimo žiotis bus supilamos krautuvu. Smulkintuve ant rotorius esančiais plaktukais mediena susmulkinama iki 5 mm – 100 mm frakcijos skiedrų, taip gaunama produkcija - biokuras. Medienos skiedros iš smulkintuvo nuožulniu transporteriu bus supilamos į krūvą. Ekskavatoriumi medienos skiedros bus imamos iš krūvos ir pilamos į medienos skiedrų laikymo kaupą.

Ant smulkintos medienos transporterio yra sumontuotas magnetinis metalo atskyrimo įrenginys, kuriuo iš smulkintos medienos srauto bus atskiriam juodieji metalai: įvairios metalinės dalys, įdėtinės detalės, tvirtinimo elementai, vinys ir t.t. Susidarę juodųjų metalų atliekos (kodas 19 12 02) bus surenkamos atskirai, krautuvu pervežamas į geležies ir plieno atliekų laikymo aikštelę ir, sukaupus optimalų, bet ne didesnį, nei numatytas didžiausias vienu metu planuojamas laikyti, kiekį (50 t), bus perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms Atliekų tvarkytojų valstybės registre kaip rūšiauta atlieka/antrinė žaliava.



7 pav. Medienos smulkintuvas Duratech HD12

Smulkinant medieną bus gaminamas produktas - medienos skiedros (kietasis biokuras). Atliekų tvarkymo įstatymo (2002-07-01 Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymo pakeitimo įstatymas Nr. IX-1004) II skirsnio 3² straipsnyje nustatytos atliekų nebelaikymo atliekomis sąlygos:

- ▶ tam tikros konkrečios atliekos, jas perdirbus ar kitaip panaudojus, tampa nebe atliekomis, jeigu įvykdomos šios sąlygos:
 - medžiaga ar daiktas skirtas naudoti konkrečiam tikslui;
 - medžiagai ar daiktui egzistuoja rinka ar paklausa;
 - medžiaga ar daiktas atitinka techninius reikalavimus, produktams taikytinus galiojančius teisės aktus ir standartus;
 - naudojant medžiagą ar daiktą nebus padarytas neigiamas poveikis aplinkai ir (ar) visuomenės sveikatai.

Standartų, reglamentuojančių naudotos medienos apdorojimo procesus ir skiedrų, pagamintų iš medienos atliekų techninius bei užterštumo parametrus, nėra, todėl pagamintos medienos skiedrų tinkamumas bus įvertinamas pagal kietojo biokuro normines, normines/ informacines ir informacines savybes, kurias reglamentuoja Kietojo kuro kokybės reikalavimai, patvirtinti 2017-12-06 Lietuvos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-310. Nuo 2021 m. Tarptautinė biokuro birža BALTPOL nustatė susmulkintos naudotos medienos produktų specifikacijas (žr. 6 lentelę). Sudarant sutartis su produkcijos užsakovais, gali būti nustatyti ir kitokie techninių specifikacijų rodikliai.

Pagal kilmę kietojo biokuro gamybai naudojamos medžiagos bus klasifikuojamos kaip medienos biomasė; pagal šaltinius – naudota mediena (Kietojo biokuro kokybės reikalavimų 1 priedas). Naudotos medienos skiedroms, atsižvelgiant į pageidaujamas savybes (pelningumą, drėgnį, frakcijos dydį) priskiriami RW1 ir RW2 kodai (žr. 6 lentelę).

6 lentelė. Susmulkintos naudotos medienos skiedros techninės specifikacijos (šaltinis <https://www.baltpool.eu/lt/>)

Kodas	RW1	RW2
Drėgnis (min. – maks.), % nuo naudojamosios masės	20 % - 40 %	20 % – 40 %
Pelningumas, % nuo sausos masės, maksimalus	4 %	4 %
Smulkelių frakcijos (<3,15 mm) didžiausias leidžiamas kiekis, %	iki 20 % masės	iki 20 % masės
Pagrindinės frakcijos dydis, mm, min kiekis %	3,15 ≤ P ≤ 63, (min. 80 %)	3,15 ≤ P ≤ 63, (min. 80 %)
Didžiausia leidžiama dalelės ilgio, pločio ir aukščio suma, mm	< 150	< 150
Galimos atliekų kategorijos	02 01 03, 02 01 07, 03 01 01, 03 01 05, 03 03 01, 05 01 03, 17 02 01, 19 12 07, 20 01 38	02 01 03, 02 01 07, 03 01 01, 03 01 05, 03 03 01, 05 01 03, 17 02 01, 19 12 07, 20 01 38

Pirkėjui pristatomo iš naudotos medienos pagaminto biokuro užterštumas neturi viršyti Kietojo biokuro kokybės reikalavimų 4-me priede nustatytų leidžiamų maksimalios cheminių elementų koncentracijos verčių (žr. 7 lentelę).

7 lentelė. Kietajame biokure leistinos maksimalios cheminių elementų koncentracijos vertės

Cheminis elementas	Buitinių energijos vartotojų ir (ar) ne gamybos ir pramonės paskirties pastate įrengtame deginimo įrenginyje arba gamybos ir pramonės paskirties pastate, bet mažesnės kaip 120 kW vardinės (nominalios) galios įrengtame deginimo įrenginyje, arba deginimo įrenginyje, kuriame nėra įrengtos temperatūros kontrolės priemonės, naudojamas kietasis biokuras	Gamybos ir pramonės paskirties pastate įrengtame 120 kW ir didesnės, bet mažesnės kaip 1 MW vardinės (nominalios) galios deginimo įrenginyje, kuriame užtikrinama ne mažesnė kaip 600 OC degimo temperatūra ir kuriame įrengtos šios temperatūros kontrolės priemonės, naudojamas kietasis biokuras	Gamybos ir pramonės paskirties pastate įrengtame 1 MW ir didesnės vardinės (nominalios) galios deginimo įrenginyje, kuriame užtikrinama ne mažesnė kaip 850 OC degimo temperatūra ir kuriame įrengtos šios temperatūros kontrolės priemonės, naudojamas kietasis biokuras
Azotas, N (% masės, sausosios būsenos)	$N \leq 1 \%$	$N \leq 2 \%$	$N \leq 2 \%$
Siera, S (% masės, sausosios būsenos)	$S \leq 0,2 \%$	$S \leq 0,3 \%$	$S \leq 0,7 \%$
Chloras, Cl (% masės, sausosios būsenos)	$Cl \leq 0,1 \%$	$Cl \leq 0,3 \%$	$Cl \leq 0,3 \%$
Arsenas, As (mg/kg, sausosios būsenos)	$As \leq 1 \text{ mg/kg}$	$As \leq 2 \text{ mg/kg}$	$As \leq 2 \text{ mg/kg}$
Kadmis, Cd (mg/kg, sausosios būsenos)	$Cd \leq 0,5 \text{ mg/kg}$	$Cd \leq 2 \text{ mg/kg}$	$Cd \leq 2 \text{ mg/kg}$
Chromas, Cr (mg/kg, sausosios būsenos)	$Cr \leq 50 \text{ mg/kg}$ (iš medienos biomasės $Cr \leq 10 \text{ mg/kg}$)	$Cr \leq 50 \text{ mg/kg}$ (iš medienos biomasės $Cr \leq 15 \text{ mg/kg}$)	$Cr \leq 60 \text{ mg/kg}$ (iš medienos biomasės $Cr \leq 30 \text{ mg/kg}$)
Varis, Cu (mg/kg, sausosios būsenos)	$Cu \leq 20 \text{ mg/kg}$	$Cu \leq 20 \text{ mg/kg}$	$Cu \leq 100 \text{ mg/kg}$
Švinas, Pb (mg/kg, sausosios būsenos)	$Pb \leq 10 \text{ mg/kg}$	$Pb \leq 20 \text{ mg/kg}$	$Pb \leq 20 \text{ mg/kg}$
Gyvsidabris, Hg (mg/kg, sausosios būsenos)	$Hg \leq 0,1 \text{ mg/kg}$	$Hg \leq 0,1 \text{ mg/kg}$	$Hg \leq 0,1 \text{ mg/kg}$
Nikelis, Ni (mg/kg, sausosios būsenos)	$Ni \leq 10 \text{ mg/kg}$	$Ni \leq 10 \text{ mg/kg}$	$Ni \leq 10 \text{ mg/kg}$
Cinkas, Zn (mg/kg, sausosios būsenos)	$Zn \leq 100 \text{ mg/kg}$	$Zn \leq 200 \text{ mg/kg}$	$Zn \leq 200 \text{ mg/kg}$

1 Azoto koncentracija gali būti ir didesnis nei 2 %, tačiau kietąjį biokurą deginančiam įrenginiui galiojančiuose teisės aktuose privalo būti nustatyta į aplinkos orą išmetamų NO_x didžiausia ribinė vertė ir užtikrinamas jos laikymasis, esant reikalui – įrengiamos NO_x mažinimo priemonės.

2 Jeigu yra kietųjų dalelių sugaudymo įrenginys, gali būti viršijama maksimali koncentracijos vertė, tačiau suma $As + Cr + Cu \leq 70 \text{ mg/kg}$.

Nepavojingosios medienos atliekos bus smulkinamos į skiedras vadovaujantis standartais LST EN ISO 17225-1 „Kietasis biokuras. Kuro specifikacijos ir klasės. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“ ir LST EN ISO 17225-4 „Kietasis biokuras. Kuro specifikacijos ir klasės. 4 dalis. Rūšiutos medienos skiedros“. Vadovaujantis šiais standartais, mechaniniu būdu apdorojant medienos atliekas iš karto bus pagaminamas produktas: 5 mm – 100 mm frakcijos skiedros - biokuras. Medienos atliekų priėmimo, rūšiavimo, laikymo, smulkinimo ir kitus procesus nuolat prižiūrės paskirtas atsakingas darbuotojas.

Vadovaujantis Kietojo biokuro kokybės reikalavimais, kiekvienos pagamintos biokuro partijos kokybė bei užterštumas bus nustatomi laboratoriniais tyrimais. Prieš pradėdant vykdyti PŪV, bus sudaryta sutartis su akredituota laboratorija (Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro filialas Agrocheminių tyrimų laboratorija ar kita pasirinkta), kuri vykdys gaminamo biokuro mėginių techninių rodiklių ir užterštumo tyrimus.

Ėminiai biokuro kokybės rodikliams nustatyti bus imami vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 14780 „Kietasis biokuras. Ėminių paruošimas“. Biokuro ėminius, skirtus šilumingumui, drėgnumui, peleningumui, užterštumui ir kitiems

rodikliams nustatyti, ims, formuos ir pristatys tyrimams UAB „Tauragės agrotechnika“ vadovo įsakymu paskirtas apmokytas darbuotojas. Priklausomai nuo užsakovo reikalavimų ir tyrimus atliekančios nepriklausomos laboratorijos rekomendacijų, gali būti imamas sudėtinis mėginys iš visos per tam tikrą laiką priimtose ir/ar iš tos pačios rūšies medienos atliekų sudarytos siuntos.

Medienos skiedrų partija, kuriai atliekami tyrimai, bus laikoma medienos atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos laikymo zonoje, atskirame pažymėtame kaube. Gavus patvirtinimą (tyrimų protokolą ar kitą informaciją, patvirtinančią, kad biokuro mėginiai atitinka keliamus reikalavimus), medienos skiedrų partija bus priskiriama biokuroi, todėl jiems atliekų kodai nebebus taikomi. Pagal Kombinuotosios nomenklatūros sąrašą, patvirtintą 2017 spalio 12 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentu (ES) Nr. 2017/1925, pagamintos prekės/gaminio (kietojo biokuro) kodas 4401.

Atitinkantis kokybės reikalavimus medienos atliekų smulkinimo metu gautas kietasis biokuras (skiedros) kaip produktas bus parduodamas vartotojams. Kiekvienai parduodamo biokuro partijai gamintojas parengs atitiktą patvirtinantį dokumentą, kuriame bus nurodoma, kokius minimalius Kietojo biokuro kokybės reikalavimų 3 priede numatytus kokybės reikalavimus atitinka kietasis biokuras ir patvirtins, kad kietasis biokuras neviršija Reikalavimų 4 priede nustatytų leistinų maksimalių koncentracijos verčių. Parduodant biokurą, įmonė pateiks vartotojams akredituotos laboratorijos ne anksčiau kaip prieš 60 kalendorinių dienų iki medienos pristatymo dienos atliktų tyrimų ataskaitą, patvirtinančią, kad pristatomos naudotos medienos skiedros užterštumas neviršija 7 lentelėje pateiktų maksimalių verčių. Atitiktą patvirtinančius dokumentus biokuro gamintojas saugos trejus metus nuo paskutinės gamybos partijos pardavimo datos.

Pagamintas biokuras pagal poreikį bus pakraunamas į dengtus konteinerius, sveriamas stacionariomis elektroninėmis automobilineis teisinės metrologijos reikalavimus atitinkančiomis svarstyklėmis ir išvežamas iš PŪV teritorijos klientų arba UAB „Tauragės agrotechnika“ sunkiasvorėmis transporto priemonėmis.

Biokuro apskaita bus vykdoma vadovaujantis Kietojo biokuro apskaitos taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013-09-20 įsakymu Nr. 1-185.

Jei susmulkintos skiedrų frakcijos dėl užterštumo ar kitų parametų nepavyks patvirtinti kaip biokuro, t.y. jei gauti rezultatai neatitiks biokuro techninių specifikacijų ar užsakovo reikalavimų, ar bus nustatytos viršijančios leidžiamas maksimalias cheminių elementų koncentracijos vertės, tokios skiedros bus priskiriamos atliekoms, kurių kodas 19 12 12 ir perduodamos licencijuotiems atliekų tvarkytojams. PŪV objekte bus priimamos ir tvarkomos tik nepavojingosios medienos atliekos, priėmimo metu kiekvienos atliekų siuntos sudėtis bus kontroliuojama, todėl tikėtina, kad tokie atvejai gali pasitaikyti labai retai.

Projektinis įrenginio pajėgumas

Projektinis atliekų tvarkymo objekto (įrenginio) gamybinis pajėgumas nustatytas pagal šiuos kriterijus:

- ▶ metinis atskirų rūšių atliekų, kurias numatoma apdoroti, kiekis nustatytas, įvertinus atliekų apdorojimui (smulkinimui, siojimui) skirtų įrenginių techninius parametrus;
- ▶ didžiausias vienu metu laikomų atliekų kiekis nustatytas, atsižvelgiant į atliekų sandėliavimo galimybes: atskirų rūšių atliekų laikymui skirtos PŪV teritorijos dalies plotą bei laikymo pobūdį ir joms laikyti skirtų zonų plotus.

Atliekų smulkinimas, siojimas

Inertinėms atliekoms (kodai 01 04 12, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04) trupinti į skaldą PŪV aikštelėje bus naudojamas mobilus žiauninis smulkintuvas Extec C10, kurio našumas – 130 – 220 t/h susmulkintos skaldos. Per metus, dirbant 5 d. d. per savaitę, šiuo įrenginiu galima būtų paruošti iki 260 000 – 440 000 t inertinių atliekų skaldos. Objekte per metus planuojama susmulkinti 70 000 t statybinių ir griovimo atliekų.

Pagaminta inertinių atliekų skalda bus siojama į frakcijas mobiliu vibrosietu Powerscreen Chieftain 1400. Įrenginio maksimalus našumas siekia 400 t/h išsijoto produkto. Per metus, dirbant 5 d. d. per savaitę, šiuo įrenginiu galima būtų išsijoti iki 800 000 t skaldos. Į UAB „Tauragės agrotechnika“ aikštelę per metus bus atvežama susmulkintos

statybos objektuose ir susmulkinama vietoje iš viso 150 000 t skaldos, taip pat planuojama per metus išsijoti iki 1 000 t iš karjerų atvežamo žvyro, tai sudarys 151 000 t sijojamo produkto.

Medienos atliekoms (kodai 15 01 03, 17 02 01) smulkinti į skiedras bus naudojamas mobilus dyzelinis medienos smulkintuvas Duratech HD – 12. Smulkintuvo našumas yra 50 t/val. smulkinamo produkto, taigi smulkintuvu per metus galima pagaminti iki 100 000 t medienos skiedrų. PŪV objekte per metus planuojama išrūšiuoti ir susmulkinti į skiedras 50 000 t medienos atliekų.

Atliekų laikymas

Didžiausias bendras numatomas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis, įskaitant rūšiavimo metu susidariusias atliekas 5 155,4 t.

Iš bendro atliekų srauto atrūšiuotų atliekų ir antrinių žaliavų kiekis priklausys nuo atsigabenamų atliekų sudėties, šių kiekių iš anksto numatyti yra sudėtinga, todėl didžiausio vienu metu planuojamo laikyti atliekų kiekio, įskaitant rūšiavimo metu susidariusias atliekas ir iš jų pagamintos produkcijos, laikymui reikalingas plotas, šių atliekų svoris bei užimamas tūris apskaičiuotas įvertinus nerūšiuotų atliekų kiekius bei jų laikymo būdą. Taip pat įvertintas atliekų laikymo zonoje dirbančių įrenginių – žiauninio skaldos smulkintuvo Extec C10, vibrosieto Powerscreen Chieftain 1400 ir medienos smulkintuvo Duratech HD – 12 veiklai reikalingi plotai.

Statybinių ir griovimo atliekų, inertinių medžiagų skaldos laikymo zona. Šios atliekos bus laikomos aikštelėje, kurios plotas 802,0 m². Aikštelėje bus įrengta asfalto danga.

Didžiąją dalį aikštelės ploto užims laikomos atrūšiuotos inertinės atliekos iki apdorojimo, kurios pagal poreikį bus smulkinamos mobiliu žiauniniu smulkintuvu ir sijojamos vibrosietu. Paruošta sijojimui susmulkinta iš atliekų pagaminta skalda bus iš karto sijojama į reikiamas frakcijas ir aikštelėje nebus laikoma. Pagaminta (susmulkinta ir išsijota) inertinių atliekų skalda bus supilama atskirai tam skirtoje 80 m² ploto aikštelės dalyje; didžioji dalis per darbo dieną pagamintos produkcijos – inertinių atliekų skaldos, bus iš karto išgabenama užsakovams.

Statybinių atliekų smulkinimui reikalingas plotas – 56 m²; susmulkintų atliekų sijojimui reikalingas plotas – 290 m².

Didžiausio vienu metu planuojamo laikyti skaldos gamybai tinkamų atliekų kiekio, įskaitant pagamintą produkciją laikymui reikalingas plotas apskaičiuotas įvertinus nerūšiuotų atliekų kiekį, kuris sudarys 4 500 t ir laikomos produkcijos kiekį (500 t), vidutinis atliekų ir produkcijos tankis – 2,5 t/m³. Atliekos bus pilamos į 5 m aukščio stačiakampės piramidės formos kaupą, kurio tūris apskaičiuojamas pagal formulę:

$$V = \frac{1}{3}h(S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 * S_2})$$

čia:

V – kaupo tūris, m³;

S₁ – kaupo pagrindo plotas, m²;

S₂ – kaupo viršaus plotas, m²;

H – kaupo aukštis, m.

Inertinių atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos tūris sudarys 2 000,0 m³, reikalingas laikymui plotas – **451 m²**.

Medienos atliekų ir iš jų pagamintų skiedrų laikymo zona, plotas 800,0 m². Po rūšiavimo medienos skiedrų (biokuro) gamybai tinkamos medienos atliekos bus nuolat smulkinamos į skiedras. Neapdorotų ir apdorotų (susmulkintų) medienos atliekų laikymui reikalingas plotas apskaičiuotas, įvertinus didžiausią vienu metu planuojamą laikyti nerūšiuotų medienos atliekų kiekį, kuris sudarys 500 t, atliekų tankis – 0,75 t/m³, tūris – 666,7 m³ (Kietojo biokuro apskaitos energijos gamybos šaltiniuose taisyklės, 2011, Lietuvos energetikos institutas http://www.lsta.lt/files/studijos/2011%20metu/A-71_LEI_atask_Kietojo%20biokuro%20apskaita.pdf). Vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktorius 2005-02-18 įsakymu Nr. 64 patvirtintomis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis, medienos atliekos turi būti laikomos ne didesnio, kaip 9 m, biokuras - ne didesnio kaip 8 m aukščio kaupuose, kurių pagrindo plotis – ne didesnis, kaip 9 m (mediena) ir

12 m (biokuras), o praeigos tarp jų – ne siauresnės kaip 4 m. Medienos skiedrų (biokuro) laikymui numatytos zonos plotas yra 800,0 m².

Medienos atliekų smulkinimui į skiedras reikalingas plotas – 50 m².

Medienos atliekos ir iš jų pagamintos medienos skiedros bus laikomos iš viso 2-se atskiruose nupjautinės piramidės formos kaupuose, kurių pagrindo matmenys 6,0 x 19,0 m, tarp kaupų paliekami 4 m pločio tarpai. Didžiąją dalį aikštelės ploto užims medienos atliekos. Pagamintas produktas – skiedros, sudarys iki 10 % (50 t) laikomo kiekio. Produkcija bus pilama atskirai, tam skirtoje 25 m² ploto kaupo dalyje.

Laikomos medienos kaupo užimamas plotas – 114,0 m², 2 kaupai užims 228 m² plotą. Įvertinus tarp kaupų paliekamus 4 m pločio tarpus, medienos skiedrų laikymui reikalingas plotas sudarys **700 m²**.

Geležies ir plieno, metalų mišinių laikymo zonos, plotai 165,0 m², 115,0 m². Šios atliekos bus laikomos atitinkamai 3 m ir 2 m aukščio kaupuose ant asfalto dangos. Didžiausias vienu metu planuojamų laikyti geležies ir plieno atliekų kiekis – 100,0 t, metalų mišinių – 50 t, vidutinis tankis – 0,5 t/ m³, užimamas tūris – atitinkamai 219 m³ ir 114 m³, užimamas plotas – **100 m²** ir **81 m²**.

Išrūšiuotų atliekų, kraunamų į konteinerius, laikymo zona, plotas 150 m². Į objektą atgabentos nepavojingosios stiklo, plastiko, metalų, kabelių atliekos bus laikomos 1,2 m³, 2,5 m³ ir 5,0 m³ talpos konteineriuose. Konteineriai bus eilėmis statomi nepavojingųjų atliekų laikymo zonoje vienu aukštu.

8 lentelėje pateikiami ploto, reikalingo atskirų atliekų rūšių, įskaitant rūšiavimo metu susidarancias atliekas, laikymui konteineriuose reikalingo ploto skaičiavimo rezultatai. Atliekų tūriui įvertinti naudoti vidutiniai tankio duomenys, rekomenduojami 2014-12-30 Lietuvos Respublikos finansų ministro įsakyme Nr. K-499 „Dėl 2014–2020 metų Europos sąjungos fondų investicijų veiksmų programos stebėsenos rodiklių skaičiavimo aprašo patvirtinimo“ (suvestinė redakcija 2022-03-17) P. S. 329 punkte.

8 lentelė. Konteinerių laikymui reikalingo ploto skaičiavimo duomenys

Atlieka	Atliekų kiekis, t	Atliekų tankis, t/m ³ *	Atliekų tūris, m ³	Laikymo būdas	Konteinerio tūris, m ³	Konteinerio užimamas plotas, m ²	Konteinerių skaičius	Laikymui reikalingas plotas, m ²
Stiklas	1	0,3	3,3	konteineriųje	5,0	15	1	15
Plastikas	1	0,5	2,0	konteineriųje	2,5	10	1	10
Varis, bronzos žalvaris	1	0,5	2,0	konteineriųje	2,5	10	1	10
Aliuminis	1	0,5	2,0	konteineriųje	2,5	10	1	10
Švinas	0,2	0,5	0,4	konteineriųje	1,2	1,2	1	1,2
Cinkas	0,2	0,5	0,4	konteineriųje	1,2	12	1	12
Kabaliai, nenurodyti 17 04 10	1	0,3	3,3	konteineriųje	5,0	15	1	15
Iš viso:								60

Po rūšiavimo susidariusių padangų atliekų (kodas 19 12 04) laikymo zona, plotas 100,0 m². Planuojama, kad rūšiuojant mišrias statybines ir griovimo atliekas, per metus gali susidaryti iki 1,0 t padangų atliekų (kodas 19 12 04).

Vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymu Nr. 64 patvirtintomis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis, padangos bus laikomos atskiroje nelaidžia asfalto danga dengtoje aikštelėje, nupjautinės piramidės formos rietuvėje, kurios ilgis ir plotis - po 3 m, aukštis – ne didesnis kaip 2 m. Padangų atliekų vidutinis tankis – 0,12 t/m³, užimamas tūris – 8,7 m³, užimamas plotas – **9 m²**.

9 lentelė. Atliekų laikymui reikalingas plotas, suminiai duomenys

Zonos pavadinimas	Veiklos pobūdis	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarancias atliekas, kiekis, t	Zonos plotas, m ²	Apskaičiuotas plotas, reikalingas atliekoms sutalpinti, m ²
Statybinių ir griovimo, karjerų eksploatavimo atliekų, inertinių atliekų skaldos laikymo zona	Inertinių atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos laikymas	4500 (inertinės atliekos) 500 (produkcija)	802	451
	Inertinių atliekų smulkinimas	-		56
	Skaldos sijojimas	-		290
Medienos atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos laikymo zona	Medienos atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos laikymas	500,0 (medienos atliekos) 50 (produkcija)	800	700
	Medienos atliekų smulkinimas	-		50
Geležies ir plieno laikymo zona	-	100,0	280	100
Metallų mišinių laikymo zona	-	50,0		81
Išrūšiuotų atliekų, laikomų konteineriuose, zona	-	5,4	150	60
Po rūšiavimo susidariusių padangų atliekų laikymo zona	-	1,0	100	9
Iš viso:		17660,4	2352,0	1797,0

PŪV planuojamų naudoti įrenginių gamybinis pajėgumas pakankamas numatytoms gamybinėms apimtims pasiekti. Bendras laikymui skirtas plotas yra pakankamas numatytam didžiausiam vienu metu planuojamam laikyti atliekų, įskaitant rūšiavimo metu susidariusias atliekas bei iš atliekų pagamintą produkciją, kiekiui laikyti.

Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

UAB „Tauragės agrotechnika“ nepavojingųjų statybinių, griovimo ir kitų atliekų tvarkymo, produkcijos iš atliekų, betono mišinių gamybos ir prekybos karjerų produkcija veiklos plėtra planuojama Tauragės mieste, sklypuose, kurių adresai Pramonės g. 18E ir 18F (žr. 8 pav.).

Tauragės miesto bendrojo plano pakeitime (patvirtintame 2020-12-16, Tauragės rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-320), teritorijos, kurioje lokalizuoti PŪV sklypais, paskirtis - komercinė, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija, kurioje numatoma potenciali verslo ir gamybos plėtra. Visų žemės sklypų pagrindinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.



8 pav. Vietovės planas su pažymėtomis UAB „Tauragės agrotechnika“ sklypų vietomis (šaltinis <https://www.regia.lt/map/regia2>)

Šiuo metu UAB „Tauragės agrotechnika“ vykdo nepavojingųjų statybinių ir griovimo atliekų surinkimo ir tvarkymo veiklą 1,9819 ha ploto sklype Pramonės g. 18E. Esamos veiklos apimtys nustatytos Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamento 2013-07-26 išduotame Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidime Nr. (11.2)-39-84/2013. Esamo įrenginio pajėgumas – 45 000 t atliekų per metus, didžiausias bendras vienu metu laikomų atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarancias atliekas, kiekis sudaro 2 500 t.

Atlikus PŪV atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūras, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014-03-06 įsakymo Nr. D1-259 „Dėl taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ 2.2 punktu, PŪV bus rengiama paraiška dėl Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo keitimo į Taršos leidimą.

Šiuo metu sklypo Pramonės g. 18E dalyje (garažo pastato ir stoginės šiaurės vakarų ir vakarų pusėse) paklota asfalto danga. Paviršinės nuotekos nuo asfalto dangos nesurenkamos ir netvarkomos. Likusioje sklypo Pramonės g. 18E dalyje ir sklype Pramonės g. 18F yra skaldos danga.



9 pav. Esama skaldos danga sklype Pramonės g. 18E

Sklype Pramonės g. 18F statinių nėra. Sklype Pramonės g. 18E yra šie statiniai:

- mūrinis gamybinis pastatas, unikalus Nr. 7795-6003-8035, bendras plotas – 983,56 m², užstatytas plotas – 1 092 m²; šiuo metu pastate laikoma įmonės eksploatuojama technika; atskiroje pastato dalyje įrengtos darbuotojų buitinės patalpos ir katilinė;
- mūrinis pastatas, unikalus Nr. 7795-6003-8046, bendras plotas – 125,44 m², užstatytas plotas – 150,0 m²; pastate veikla nevykdoma ir neplanuojama vykdyti;
- medinė karkasinė stoginė, unikalus Nr. 7795-6003-8268, užstatytas plotas – 347,0 m², stoginėje bus laikomos pavojingosios statybinės ir griovimo atliekos, kuriose yra asbesto (atliekų kodai 17 06 01*, 17 06 05*);
- medinė karkasinė stoginė, unikalus Nr. 7795-6003-8279, užstatytas plotas - 290,0 m²; stoginė vykdamas PŪV nebus naudojama.

Kiti VĮ Registrų centras 2021-01-14 pateiktame Nekilnojamojo turto duomenų bazės išrašė įrašyti statiniai neišlikę. Statinių statybos, griovimo ar rekonstravimo darbai neplanuojami ir nebus vykdomi.

Veiklaviatė projektuojama maksimaliai prisiderinant prie esamos situacijos. Įgyvendinant PŪV, dalyje atviros teritorijos bus įrengtos asfalto, betono ir skaldos dangos. Bendrieji projektiniai rodikliai pateikti 10 lentelėje.

10 lentelė. Atviroje PŪV teritorijoje planuojamos dangos

Dangos tipas	Plotas, m ²
Bendras sklypo plotas	28 583
Projektuojama sustiprinta betono danga	1 960
Projektuojama asfalto danga	4 965
Remontuojama asfalto danga	1 104
Projektuojama skaldos danga	2 840
Esama skaldos danga	13 103
Projektuojama veja	416

PŪV sklype projektuojama tokia dangų konstrukcija:

- Asfalto danga (plane žymima konstrukcija K1):
 - asfalto viršutinis sluoksnis iš AC 11 VS – 4,0 cm storio;
 - asfalto apatinis sluoksnis iš AC 16 AS – 8 cm storio;

- skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 20 cm storio;
- esamas šalčiui nejautrus gruntas.
- Betono danga (plane žymima konstrukcija K2):
 - betono danga – 21,0 cm storio;
 - apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 42,0 cm storio;
 - esamas gruntas.
- Esama ir projektuojama skaldos danga (plane žymima konstrukcija K3 ir K4):
 - skaldos danga – 20,0 cm storio;
 - esamas gruntas.

Dangų konstrukcija parinkta vadovaujantis Automobilų kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 (patvirtintų 2019-01-25 Lietuvos automobilų kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus sakymu Nr. V-16) 3 priedu.

Pagal Projektavimo taisyklių 9 lentelę parinkta DK 0,3 asfalto dangos konstrukcija, kuria galimas krovinių automobilų iki 40 t eismas, vienos ašies maksimali apkrova – 10 t. Dėl specialiųjų apkrovų parinkta asfaltbetonio markė AC 11 VS ir AC 16 AS, skirta sunkiasvorių automobilų eismui. Pagal Projektavimo taisyklių 10 lentelę parinkta betono dangos konstrukcija, kuria galimas krovinių automobilų iki 40 t eismas, vienos ašies maksimali apkrova – 10 t. Suprojektuotų dangų konstrukcijos atlaiko 20 t svorio apkrovą į 1 m².

Laikant statybines ir griovimo atliekas 5 m aukščio kaube, maksimalus atliekų svoris sudarys 12,5 t/m²; laikant medienos atliekas ir iš jų pagamintas skiedras 4 m aukščio kaube – 3 t/m². Taigi, 1 m² plotui tenkanti apkrova neviršys leistinos apkrovos dydžio, įgyvendinus PŪV dangų konstrukcija nebus pažeista.

PŪV sklype planuojamos šios technologinės zonos:

- atliekų priėmimo, svėrimo zona;
- atliekų rūšiavimo zona, plotas 519,0 m²;
- statybinių ir griovimo atliekų bei iš jų pagaminto produkto laikymo zona, bendras plotas - 802,0 m²; didžiojoje dalyje bus laikomos statybinės ir griovimo atliekos, produkto laikymui skirtas plotas ~80 m², inertinių atliekų smulkinimo veiklai skirta 56 m² ploto zonos dalis, susmulkintų atliekų sijojimui – 290 m² ploto zonos dalis;
- medienos atliekų ir iš jų pagamintų medienos skiedrų (biokuro) laikymo zona, bendras plotas 800,0 m²; didžiojoje dalyje bus laikomos medienos atliekos, produkcijai (skiedroms) laikyti skirta 25 m² ploto kaupo dalis, medienos atliekų smulkinimo veiklai skirta 50 m² ploto zonos dalis;
- geležies ir plieno atliekų laikymo zona, plotas 165,0 m²;
- rūšiavimo metu susidariusių plastikų ir gumos atliekų (naudoti nebetinkamų padangų) laikymo zona, plotas 100 m²;
- metalų mišinių atliekų laikymo zona, plotas 115,0 m²;
- kitų išrūšiuotų ir po rūšiavimo susidariusių nepavojingųjų atliekų laikymo zona, plotas 150,0 m²;
- prekybai skirtos karjerų produkcijos laikymo zona, plotas 13 013 m².

Pietinėje PŪV teritorijos dalyje bus palikta esama skaldos danga, šioje zonoje bus laikoma prekybai į įmonę vežama karjerų produkcija – žvyras, smėlis, dolomito skalda/atsijos, žvirgždas, akmenys, sijotas gruntas. Paliekamos esamos dangos plotas – 13 103 m². Šioje aikštelėje atliekos nebus tvarkomos ir/ar laikomos.

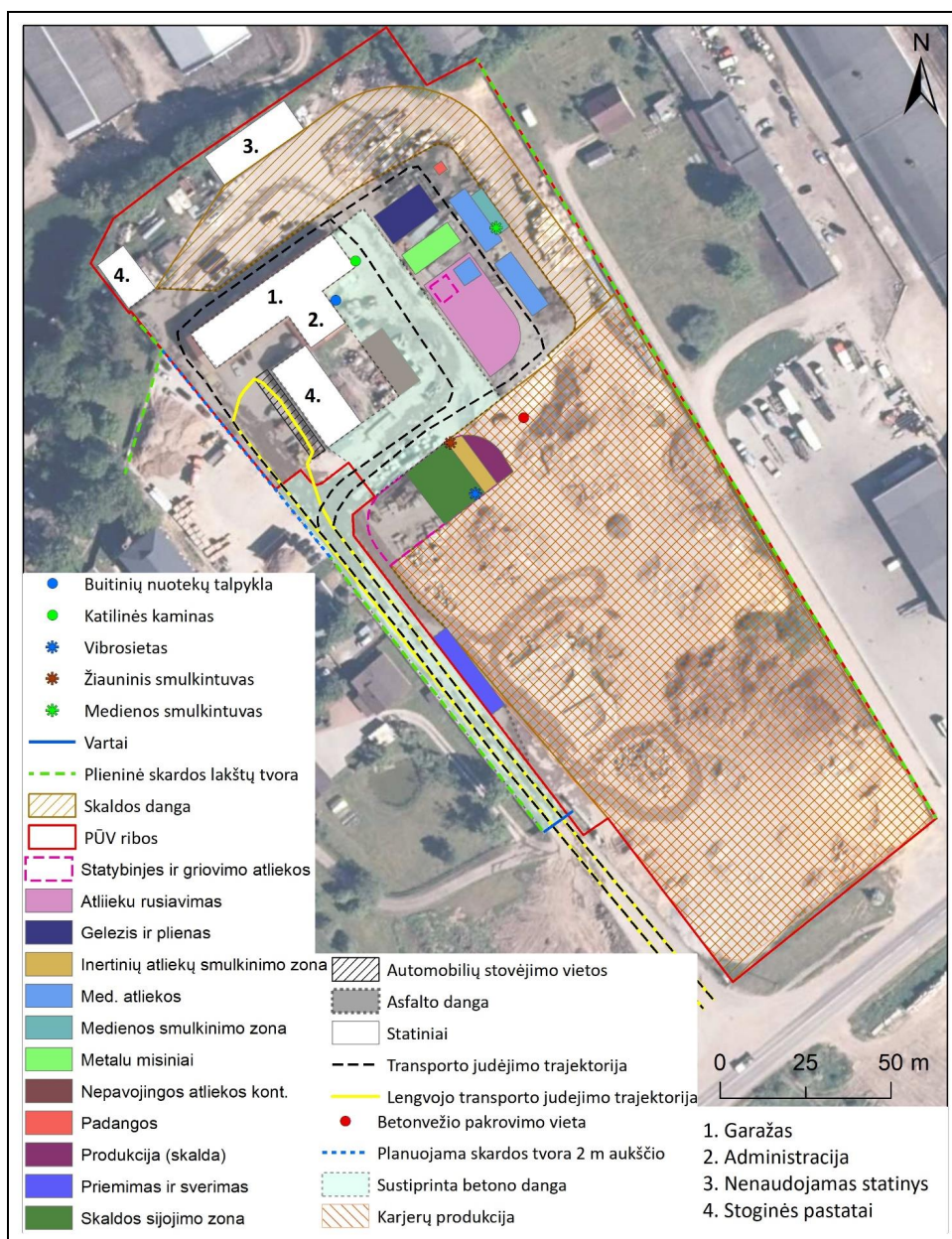
Įgyvendinant PŪV, bus įrengta paviršinių nuotekų nuo kietų dangų surinkimo sistema: skersiniai ir išilginiai aikštelių nuolydžiai suprojektuoti taip, kad paviršinės nuotekos per vandens surinkimo šulinėlius tekėtų į nuotakyną.

Surinktos paviršinės nuotekos bus valomos naftos skirtuve Oleopass P NS10-50 SF1080 su integruota smėliagaude ir išleidžiamos į esamus centralizuotus paviršinių nuotekų tinklus, kuriuose eksploatuoja UAB „Tauragės vandenys“.

PŪV teritorijai atskirti nuo vakarų pusėje esančio sklypo Pramonės g. 18, suprojektuota 82 m ilgio 2 m aukščio skardinė tvora.

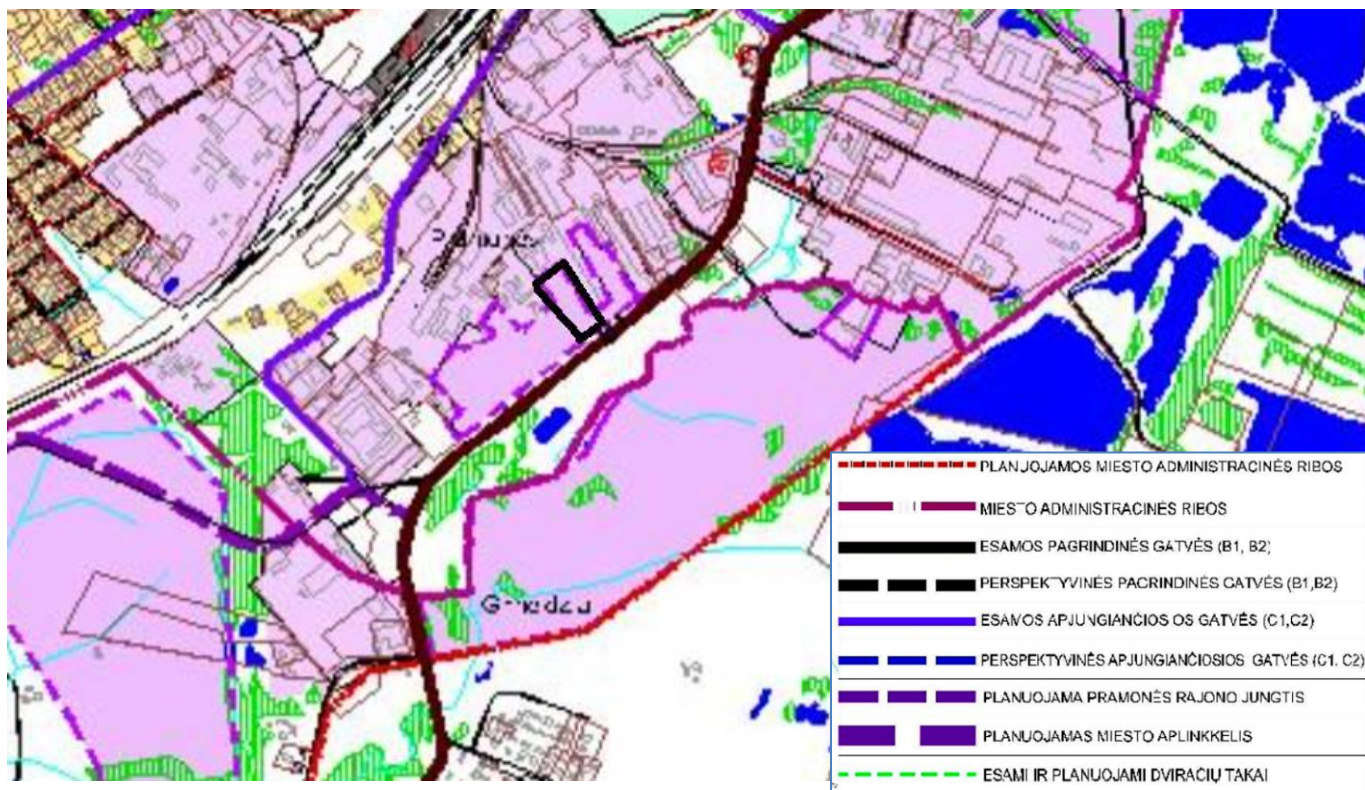
PŪV sklypų gretimybėje yra gerai išvystyta elektros energijos tiekimo inžinerinė infrastruktūra – sklypą Pramonės g. Nr. 18E kerta 10 kV ir 0,4 kV požeminės ESO elektros tinklų linijos, greta sklypų taip pat yra melioracijos, vandentiekio ir paviršinių nuotekų inžineriniai tinklai. Prie centralizuotų vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų jungtis neplanuojama: geriamas vanduo perkamas talpose, buitiniams poreikiams vanduo bus tiekiamas iš UAB „Tauragės agrotechnika“ eksploatuojamo gręžinio. Buitinės nuotekos kaupiamos 10 m³ talpos požeminiame rezervuare, pagal poreikį turinio išsiurbimo darbus vykdo UAB „Tauragės vandenys“, su kuria 2020-03-26 pasirašyta Individualiųjų nuotekų transportavimo ir tvarkymo sutartis Nr. 0360 – 1.

Projektuojamų technologinių zonų išdėstymo bei transporto judėjimo PŪV teritorijoje schema pateikta 10 pav.



10 pav. Bendra PŪV sklypo ir jame planuojamų technologinių zonų schema

Įvažiavimas į sklypą planuojamas privažiavimo gatve iš Tauragės miesto B2 kategorijos Pramonės g., sutampančios su valstybinės reikšmės rajoniniu keliu su asfalto danga Nr. 4505 Tauragė – Vališiai – Sakalinė. 1,89-me km Pramonės g. įsijungia į krašto kelią Nr. 147 Tauragė – Pašventys. Ateityje, nutiesus planuojamą Tauragės miesto aplinkkelį, į PŪV sklypą ir iš jo Pramonės gatve bus galima išvažiuoti tiesiai į aplinkkelį, aplenkiant Tauragės miestą.



11 pav. Susisiekimo inžinerinės infrastruktūros PŪV gretimybėje schema (Tauragės miesto bendrasis planas, susisiekimo komunikacijų brėžinio fragmentas M 1:10000)

2.3 Darbo režimas, darbuotojai

Įmonė veiks viena pamaina, 5 dienas per savaitę nuo 8.00 iki 17.00 val., 250 d. d. per metus, administracijoje dirbs 3 darbuotojai, gamyboje – 20 darbuotojų.

2.4 Analizuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

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

2.5 Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo sąsaja su planavimo ir projektavimo etapais

Šiuo metu yra parengta ir patvirtinta (2023-06-05 Nr. (30.4)-A4E-5838) poveikio aplinkai vertinimo atranka – „UAB „TAURAGĖS AGROTECHNIKA“ NEPAVOJINGŲJŲ STATYBINIŲ, GRIOVIMO IR KITŲ ATLIEKŲ TVARKYMO, PRODUKCIJOS IŠ ATLIEKŲ, BETONO MIŠINIŲ GAMYBOS IR PREKYBOS KARJERŲ PRODUKCIJA VEIKLOS PLĖTROS, PRAMONĖS G. 18E IR 18F, TAURAGĖS M. INFORMACIJA ATRANKAI DĖL PAV“. Atlikus poveikio aplinkai vertinimo atrankos procedūras buvo nustatyta, kad pilnas poveikio aplinkai vertinimas yra nereikalingas.

Siekiant patikslinti planuojamo objekto sanitarinę apsaugos zoną pagal planuojamus sprendinius yra atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros.

2.6 Analizuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

Šiuo metu šioje vietoje veikla jau yra vykdoma, todėl vietos alternatyvos nėra analizuojamos.

3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ

3.1 Ūkinės veiklos vieta

UAB „Tauragės agrotechnika“ statybinių, griovimo, medienos ir kitų atliekų surinkimo ir tvarkymo veiklos plėtra planuojama Tauragės rajono savivaldybės, Tauragės miesto seniūnijos teritorijoje, sklypuose, kurių adresai Pramonės g. Nr. 18E ir Nr. 18F, Tauragė. Sklypai išsidėstę Tauragės miesto pietrytinėje dalyje (žr. 12 pav.).

Tauragės miesto bendrojo plano pakeitime (patvirtintame 2020-12-16, Tauragės rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-320), teritorijos, kurioje lokalizuoti PŪV sklypais, paskirtis - komercinė, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija, kurioje numatoma potenciali verslo ir gamybos plėtra.



12 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta su gretimybėmis

3.1.1 Esamos ir suplanuotos gyvenamosios teritorijos

Artimiausios saugotinos aplinkos –gyvenamosios paskirties sklypai – nuo PŪV sklypo ribos yra nutolę atitinkamai 5 - 10 m atstumu šiaurės rytų kryptimi (Pramonės g. 16J) ir pietvakarių kryptimi (Pramonės g. 18B), kitos artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos nutolusios ≥ 37 metrų (Pramonės g. 18I) ir didesniais atstumais.



13 pav. Artimiausia gyvenamoji aplinka

Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje nėra suplanuotų gyvenamųjų teritorijų.

3.1.2 Svarba aplinkosaugos atžvilgiu

- **Saugomos teritorijos.** PŪV sklypas ir jo gretimybės nepatenka į nacionalinės ir europinės svarbos saugomų teritorijų ribas ir su jomis nesiriboja. Saugomų gamtos paveldo objektų sklypo gretimybėje nėra. Artimiausia nacionalinės svarbos saugoma teritorija - Jūros ichtiologinis draustinis, nuo PŪV sklypo nutolęs apie 1,1 km atstumu. Artimiausia europinės svarbos saugoma teritorija - Jūros upė žemiau Tauragės (LTSIU0010), nuo PŪV sklypo nutolusi apie 1,1 km atstumu.
- **Mišakai, kartinės miško buveinės.** Ūkinė veikla numatoma nemiškingoje, pramonės rajonui priskiriamose teritorijose. Valstybinio miškų kadastro geoinformacinės sistemos duomenimis, artimiausias specialiosios paskirties miesto miškas yra nutolęs apie 0,36 km pietvakarių kryptimi. Kiti artimiausi nedideli miškų plotai priskiriami III grupės laukų apsauginiams miškams. Didesni miškų masyvai, tokie kaip Tauragės ir Taurų miškai nuo PŪV nutolę daugiau nei 2,3 km.
- **Vandens telkiniai ir apsaugos zonos.** Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonų ar vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribas. Visi paviršinio vandens telkiniai PŪV teritorijoje ir gretimybėse priklauso Nemuno upių baseinų rajonui, Jūros upės pabaseiniui. Artimiausias paviršinis vandens telkinys - Upė Beržė (identifikavimo kodas 16010929), nuo PŪV sklypų nutolusi apie 0,15 km atstumu pietryčių kryptimi. Tai dešinysis Šešuvies upės intakas, įteka į ją 4,8 km nuo jos žiočių, piečiau Tauragės miesto, miesto teritorijoje daug kartų užtvenkta. Analizuojamo objekto vykdoma veikla nepažeis paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų, patvirtintų aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 su pakeitimais.
- **Vanduo.** Analizuojama teritorija nesikerta ir nesiriboja su požeminio vandens vandenvietėmis, tačiau patenka į vandenviečių apsaugos zonos (VAZ) 3B juostą. Artimiausia naudojama vandenvietė - Tauragės (Tauragės apskr., Tauragės r. sav., Tauragės miesto sen., Tauragės m.) naudojama geriamojo gėlo vandens

vandenvietė (Reg. Nr. 118), geologinis indeksas agIII-II, IIa2 grupė, nuo PŪV vietos nutolusi apie 2,2 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi.

3.1.3 Žemėnauda

UAB „Tauragės agrotechnika“ planuojama ūkinė veikla bus vykdoma Tauragės rajono sav. teritorijoje, Tauragės mieste, sklypuose, kurių adresai Pramonės g. Nr. 18E, Nr. 18F.

Informacija apie sklypus:

- **Pramonės g. 18F, Tauragė**, kadastrinis Nr. 7755/0024:61 Tauragės m.k.v., unikalus Nr. 4400-2012-2947, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas yra 0,8764 ha, žemės ūkio naudmenų plotas yra 0,6758 ha, iš kurių 0,6758 ha – ariamos žemės plotas, 0,2006 ha – užstatyta teritorija. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Tauragės agrotechnika“.

Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Elektros tinklų apsaugos zonos.
- **Pramonės g. 18E, Tauragė**, kadastrinis Nr. 7755/0024:58 Tauragės m.k.v., unikalus Nr. 4400-1986-0250, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas yra 1,9819 ha, užstatyta teritorija – 1,9819 ha. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Tauragės agrotechnika“.

Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

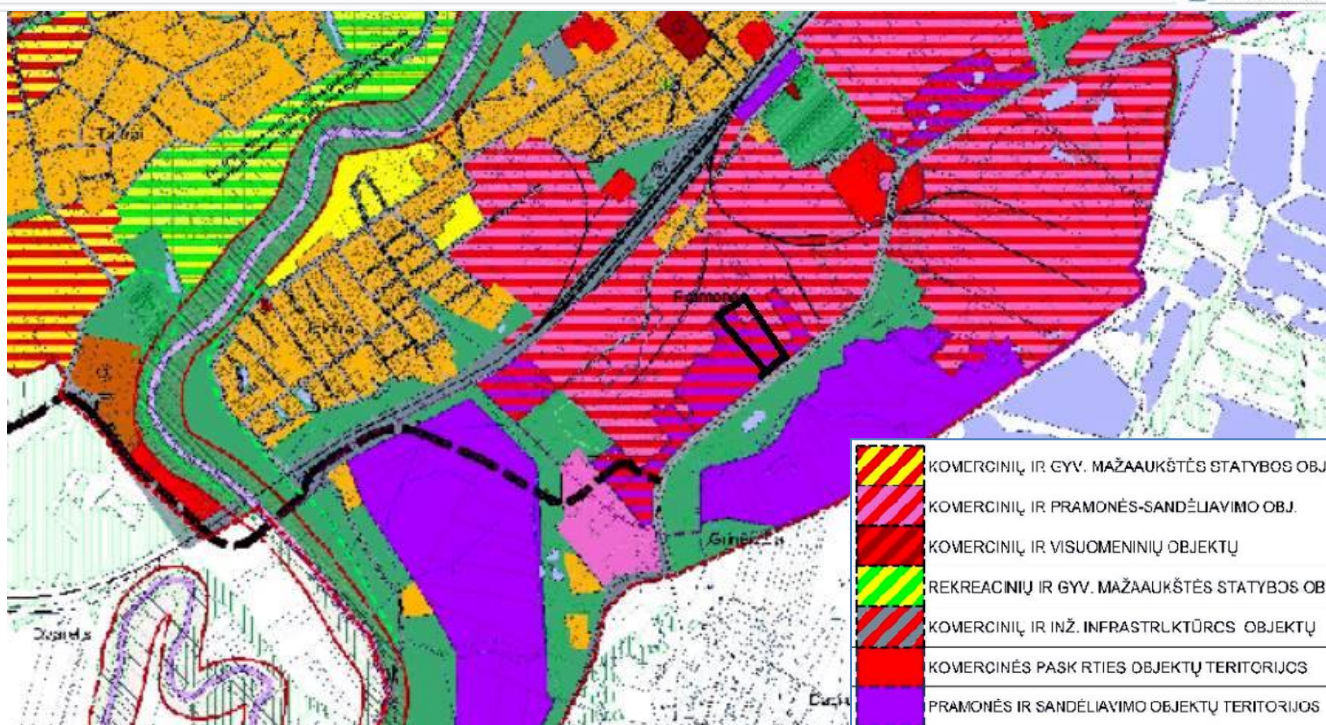
- Elektros tinklų apsaugos zonos.
- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos.

Tauragės miesto bendrojo plano pakeitime (patvirtintame 2020-12-16, Tauragės rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-320), teritorijos, kurioje lokalizuoti PŪV sklypais, paskirtis - komercinė, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija, kurioje numatoma potenciali verslo ir gamybos plėtra.

PŪV teritorija patenka į Tauragės rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano, patvirtinto Tauragės rajono savivaldybės tarybos 2009-04-30 sprendimu Nr. 1-1106, ribas. Pagal specialųjį planą, beveik visas Tauragės miestas priskiriamas viešojo vandens tiekimo teritorijoms. PŪV neprieštarauja šiems viešojo vandens tiekimo teritorijoms reikalavimams:

- viešojo vandens tiekimo teritorijoje individualus vandens išgavimas ir (arba) individualus nuotekų šalinimas galimas, jeigu individualus vandens išgavimas ir (arba) individualus nuotekų šalinimas yra numatytas vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plane ir jeigu jis buvo taikomas iki viešojo vandens tiekimo teritorijos nustatymo ir šis individualus vandens išgavimas ir (arba) individualus nuotekų šalinimas atitinka LR teisės aktuose nustatytus reikalavimus;

Tauragės rajono savivaldybės administracijos direktoriaus 2019 m. balandžio 17 d. įsakymu Nr. 5-424 „Dėl teritorijų planavimo proceso inicijavimo“, šiuo metu rengiamas specialiojo plano koregavimo planas, kurio uždaviniai: nustatyti aglomeracijas, kuriose susidaro 2 000 ir daugiau gyventojų ekvivalento atitinkanti tarša ir aglomeracijų teritorijose nustatyti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros prioritetines kryptis ir priemones.



14 pav. PŪV vieta. Tauragės miesto bendrojo plano pakeitime (patvirtinto 2020-12-16, Tauragės rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-320) teritorinių reglamentų brėžinio fragmentas, prieiga internetu <https://www.taurage.lt/savivaldybe/struktura-ir-kontaktai/veiklos-sritys/urbanistika-ir-statyba/patvirtinti-teritoriju-planavimo-dokumentai>

3.2 Vietovės infrastruktūra

3.2.1 Vandens, šilumos tiekimas

Žiūr. skyriuje „Gamtiniai ir energetiniai ištekliai“.

3.2.2 Nuotekų susidarymas

Buitinės nuotekos

Igyvendinus PŪV, per metus gali susidaryti iki 300 m³ buitinių nuotekų, arba 25 m³ per mėnesį, 6 m³ per savaitę. Centralizuotų buitinių nuotekų surinkimo tinklų PŪV gretimybėje nėra. Buitinės nuotekos iš administracinių ir buitinių patalpų surenkamos ir kaupiamos 10 m³ talpos požeminiame uždareme gelžbetoniniame rezervuare.

Požeminio buitinių nuotekų kaupimo rezervuaro priežiūros ir pagal poreikį – turinio išsiurbimo darbus vykdo UAB „Tauragės vandenys“, su kuria 2020-03-26 pasirašyta Individualiųjų nuotekų transportavimo ir tvarkymo sutartis Nr. 0360 – 1. Pagal sutartį, paslaugos teikėjas įsipareigoja laiku išsiurbti nuotekas iš kaupimo rezervuaro, nuvežti ir išleisti nuotekas į UAB „Tauragės vandenys“ eksploatuojamą nuotekų tvarkymo infrastruktūrą ir jas sutvarkyti, darbus atliekant taip, kad nebūtų daromas neigiamas poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai. Galutinis nuotekų tvarkytojas taip pat tikrina nuotekų kokybę, pasirinktinai imdamas mėginius jų perdavimo vietoje ir atlikdamas jų laboratorinius tyrimus.

Kaupiamasis rezervuaras yra sandarus, uždaras, įrengtas transporto judėjimo zonoje, kad prie jo laisvai galėtų privažiuoti asenizaciniai automobiliai. Už buitinių nuotekų tvarkymo ir kaupiamojo rezervuaro priežiūrą atsakingas įmonės vadovo įsakymu paskirtas UAB „Tauragės agrotechnika“ darbuotojas pagal poreikį užsako išvežimo paslaugą ir periodiškai tikrina nuotekų kaupimo talpyklos rezervuaro sandarumą. Pastebėjus, kad nuotekų kaupimo rezervuaro turinys tirštėja ir (arba) nedidėja kaupiamų nuotekų kiekis (proporcingai sunaudotam geriamojo vandens kiekiui), patikrinus rezervuaro sandarumą ir nustačius, kad rezervuaras nesandarus, bus nedelsiant kreipiamasi į UAB „Tauragės vandenys“ dėl priemonių jam užsandarinti.

Tvarkingai eksploatuojant buitinių nuotekų kaupimo rezervuarą užtikrinama, kad nevalytos nuotekos į aplinką nepateks.

Gamybinės nuotekos

Gamybinėms reikmėms vanduo bus naudojamas ruošiant betono mišinius ir dulkėtumo prevencijai - aikštelėje laikomų birių atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos bei karjerų produkcijos paviršiaus drėkinimui sausuoju metų laiku ir smulkintuvu Extec C10 smulkinamų inertinių mineralinių atliekų drėkinimui.

PŪV metu gamybinės nuotekos nesusidarys: vanduo, kuris bus naudojamas dulkėtumo prevencijai susigers į drėkinamų medžiagų paviršių; betono mišiniai, kuriuose naudojamas vanduo, bus iš karto išvežami užsakovams, betonui džiūstant vanduo išgaruos.

Paviršinės nuotekos

PŪV metu susidarys šios paviršinės (sniego ir tirpsmo) nuotekos:

- paviršinės nuotekos nuo atvirų, kieta betono ir asfalto danga dengtų teritorijų;
- paviršinės nuotekos nuo pusiau laidžių teritorijų su skaldos danga;
- neužterštos paviršinės nuotekos nuo statinių ir stoginių stogų;
- neužterštos paviršinės nuotekos nuo žaliųjų zonų.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos vandens įstatymo (1997-10-21 Nr. VIII-474) 3 straipsnio 2 punkto nuostatomis, PŪV sklype projektuojama atvira kieta danga dengta teritorija priskiriama galimai taršioms kaip atliekų tvarkymo objekto teritorija. Vandenių ir dirvožemio taršos prevencijai, įgyvendinant PŪV, planuojama įrengti paviršinių nuotekų surinkimo sistemą, į kurią bus išleidžiamos nuo projektuojamos nelaidžia danga dengtos teritorijos surinktos nuotekos. Projektuojamo sklypo dalies su kieta betono/asfalto danga plotas – 8 029 m² (0,8029 ha). Švarios paviršinės nuotekos nuo sklype Pramonės g. Nr. 18E esančio mūrinio gamybinio pastato ir stoginės bus išleidžiamos į projektuojamoje vejoje planuojamą įrengti gelžbetoninį infiltracinį šulinį.

Nuo sklype projektuojamos betono/asfalto dangos paviršinės nuotekas numatoma per šulinius su grotelėmis surinkti į projektuojamus nuotekų tinklus (rinktuvus) iš 160 mm diametro PVC vamzdžių. Susidarę nuotekos bus valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginyje – separatoriuje Oleopass P NS10-50 SF1080 (žr. 15 pav.) su integruota smėliagaude ir apibėgimo funkcija, gamintojas ACO GB, Vokietija. Įrenginio našumas – 10 l/s, galimas maksimalus nuotekų kiekis – 50 l/s, taikomas D400 apkrovų klasei pagal LDT EN 1433, smėliagaudės tūris – 1 080 l.

Paviršinių nuotekų valymo įrenginio korpuse vienas ant kito yra sumontuoti naftos separatorius ir smėlio/dumblo nusodintuvai. Nusodintuve dėl gravitacijos į separatoriaus dugną nusodinamos dumblo ir nuosėdų dalelės, taip nuo užsikimšimo apsaugomas filtras ir prailginamas įrenginio eksploatavimo laikas. Naftos produktai pakyla aukštyje į naftos separatorių.

Naftos separatoriuje naftos produktams atskirti montuojamas koalescencinio filtro blokas. Naudojama koalescencinė medžiaga atitinka aukštus I klasės atskirtuvui keliamus reikalavimus. Maži lengvųjų skysčių lašeliai, dėl skirtingo tankio neatskirti nuo vandens, nusėda ant koalescencinio elemento, kur jungiasi tarpusavyje. Lengvųjų skysčių lašeliams susijungus į pakankamo dydžio lašus, jie pradeda plūduriuoti ir dėl tankio skirtumo pakyla virš vandens, o sunkios nuosėdos nugula dugne.

Paviršinių nuotekų valymo įrenginyje yra sumontuotas gamyklinis automatinio uždarymo įtaisas – plūdė. Plūdės tankis - 0,90 g/cm³ ir ji nustatyta taip, kad naftos produktams pasiekus maksimalų sluoksnio storį, plūdė uždarytų ištekėjimo kanalą ir sukaupti teršalai negalėtų ištekti.

Paviršinių nuotekų apskaitos įrenginys bus sumontuotas valymo įrenginio ištekamajame vamzdyje.

Paviršinių nuotekų valymo įrenginio Oleopass P NS10-50 SF1080 techninės charakteristikos pateiktos 11 lentelėje.

11 lentelė. Valymo įrenginio Oleopass P NS10-50 SF1080 techninės charakteristikos

Pavadinimas	Mato vnt.	Projektiniai rodikliai
Naftos atskirtuvo nominalus našumas	l/s	10
Maksimalus nuotekų srautas	l/s	50
Nuosėdų talpyklos tūris	l	1080
Naftos produktų talpyklos tūris	l	260
Bendra įrenginio talpa	l	1615
Įtekėjimo/ ištekėjimo vamzdžio skersmuo	mm	250
Korpuso aukštis	mm	21029
Svoris	kg	39
Medžiaga	-	polietilenas



1. Plastikinė talpykla (PEHD)
2. Deflektorius (PEHD)
3. Koalescencinis elementas
4. Integruota smėliagaudė
5. Savaiminio uždarymo įrenginys (plūdė)
6. Sifoninis išleidimo angos kanalas
7. Mėginių ėmimo įrangos prijungimo atvamzdis
8. Integruota apvedimo linija

15 pav. Paviršinių nuotekų valymo įrenginys Oleopass P NS10-50 SF1080

Informacija apie paviršinių nuotekų valymo įrenginio Oleopass P NS10-50 SF1080 išvalymo rodiklius pateikta 12 lentelėje.

12 lentelė. Valymo įrenginio Oleopass P NS10-50 SF1080 išvalymo rodikliai

Įrenginio našumas, l/s	Numatomi šalinti teršalai	Leistina įrenginio apkrova teršalais, mg/l	Įrenginio efektyvumas		Atliekų susidarymas				Komentaras
			mg/l	%	Teršalai	Šalinimo dažnis	m ³ /šalini-mas	Drėgnumas, %	
10	SM	100	30	70	SM	2 k. per m.	1,08	96	Koalescencinio filtro praplovimo dažnis – ne rečiau, kaip kartą per metus
	NP	30	≤5	83	NP		0,26		

Išvalytos paviršinės nuotekos bus išleidžiamos į esamus UAB „Tauragės vandenys“ eksploatuojamus centralizuotus paviršinių nuotekų tinklus.

Projektuojama paviršinių nuotekų nuo galimai taršios teritorijos tvarkymo sistema atitinka Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimus.

Paviršinėms nuotekoms, išleidžiamoms į centralizuotus paviršinių nuotekų tinklus nuo teritorijų, priskiriamų galimai taršioms, Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nustatyti šie taršos normatyvai:

- skendinčių medžiagų didžiausia momentinė koncentracija - 300 mg/l, vidutinė metinė koncentracija - 150 mg/l;
- naftos produktų vidutinė metinė koncentracija - 10 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija - 30 mg/l.
- BDS₇ vidutinė metinė koncentracija – 50 mg O₂/l, didžiausia momentinė koncentracija 100 mg O₂/l.

Paviršinių nuotekų nuo projektuojamos betonuotos/asfaltuotos teritorijos tarša prioritetinėmis pavojingomis medžiagomis, nurodytomis Nuotekų tvarkymo reglamento I priede, bei pavojingomis ir kitomis kontroliuojamomis medžiagomis, nurodytomis Reglamento II priede, PŪV nebūdinga ir neprognozuojama.

UAB „Tauragės agrotechnika“ aikštelėje bus priimamos tik stambios medienos atliekos iš statybinių ir griovimo atliekų srauto bei pakartotinam naudojimui netinkamos medinės pakuotės, t. y., atliekos, kurių irimo proceso trukmė ilga. Aikštelėje nebus priimamos, apdorojamos ir laikomos per sąlyginai trumpą laiką biologiškai suyrančios atliekos: žoliniai augalai, medžių lapai, žievė, smulkios šakos ir pan.

Priimtos medienos atliekos bus iš karto arba kiek įmanoma greičiau smulkinamos į 5 – 100 mm frakcijos skiedras, smulkūs medienos produktai - medienos dulkės ar pjuvenos, kurių degradacija būtų spartesnė, nebus gaminamos. Pagamintas biokuras bus pagal poreikį nuolat išvežamas pirkėjams. Vadovaujantis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis, medienos atliekos ir produkcija bus laikomos ne aukštesniuose kaip 4 m kaupuose, taip išvengiant galimo medienos temperatūros kaupe užkilimo, greitinančio degradacijos procesus.

Objekto gamybinės aikštelės zona, kurioje bus priimamos, rūšiuojamos, laikomos ir apdorojamos medienos atliekos, bus padengta vandeniu nelaidžia asfalto danga; paviršinės nuotekos nuo kietų dangų bus surenkamos į atskirą nuotakyną, išvalomos valymo įrenginyje ir išleidžiamos į centralizuotus paviršinių nuotekų tinklus. Nuo kietos dangos paviršiaus nuplautos dalelės ir su jomis asocijuoti teršalai bus sulaikomi smėlio/ dumblo nusodintuve ir reguliariai išvežami iš teritorijos. Nevalytos nuotekos į aplinką nepateks ir nutekės ant dirvožemio bei ant gretimų teritorijų. Visa aikštelės teritorija bus prižiūrima, reguliariai tvarkoma, nubyrėję ar nukritę atliekos bus iš karto surenkamos, todėl aplinkinių teritorijų užteršimo rizika neprognozuojama.

Atsižvelgiant į šias aplinkybes, reikšminga tarša organinėmis medžiagomis dėl medienos atliekų, laikomų aikštelėje irimo neprognozuojama.

Neužterštos nuotekos, susidarę ant skaldos dangos ir žaliųjų zonų, nebus tvarkomos, jos natūraliai infiltruos į gruntą. Teritorijų su esama ir projektuojama skaldos danga plotas – 1,5943 m², apželdintos teritorijos plotas (projektuojama veja ir esama apželdinta teritorija) – 0,416 ha.

Metinis PŪV sklype susidarančių paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuotas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nurodytą formulę:

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

čia:

H_f – 850 mm; (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie LR Aplinkos ministerijos duomenis internetiniame tinklapyje <http://www.meteo.lt/>);

p_s – paviršinio nuotėkio koeficientas (kietoms, vandeniu nelaidžioms, dangoms $p_s = 0,83$, stogų dangoms $p_s = 0,85$, iš dalies vandeniu laidiesiems įvairiems paviršiams $p_s = 0,4$, žaliesiems plotams $p_s = 0,2$);

F – teritorijos plotas, ha;

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

Metinis paviršinių nuotekų kiekis nuo betono/asfalto danga dengtų teritorijų ($F = 0,8029$ ha):

$$W_f = 10 \times 850 \times 0,83 \times 0,8029 \times 0,85 = 4814,79 \text{ m}^3/\text{per metus}.$$

Metinis paviršinių nuotekų kiekis nuo projektuojamų ir esamų pusiau laidžių skaldos dangų ($F = 1,5943$ ha):

$$W_f = 10 \times 850 \times 0,4 \times 1,5943 \times 0,85 = 4607,53 \text{ m}^3/\text{per metus}.$$

Metinis paviršinių nuotekų kiekis nuo statinio ir stoginės stogų, kurių bendras plotas – 1227 m^2 ($F = 0,1227$ ha):

$$W_f = 10 \times 850 \times 0,85 \times 0,12271331 \times 0,85 = 753,53 \text{ m}^3/\text{per metus}.$$

Metinis paviršinių nuotekų kiekis, susidarantis ant žaliųjų plotų ($F = 0,416$ ha):

$$W_f = 10 \times 850 \times 0,2 \times 0,0416 \times 0,85 = 60,11 \text{ m}^3/\text{per metus}.$$

Informacija apie PŪV sklype susidarysiančių paviršinių nuotekų kiekius ir jų tvarkymo būdus pateikta 13 lentelėje.

13 lentelė. Planuojami paviršinių nuotekų kiekiai ir jų tvarkymo būdai

Teritorijos tipas	Paviršinių nuotekų kiekis, m^3/metus	Planuojamas paviršinių nuotekų tvarkymo būdas
Teritorija su betono/asfalto danga	4 814,79	surenkamos kanalizuotais tinklais, išvalomos valymo įrenginyje ir išleidžiamos į centralizuotą nuotakyną
Pastato ir stoginės stogai	753,53	infiltruojama į gruntą per infiltracinį šulinį
Teritorija su skaldos danga	4 607,53	infiltruosius į gruntą
Apželdinta teritorija	60,11	
Iš viso:	10 235,96	

3.2.3 Atliekų susidarymas

Planuojamos ūkinės veiklos objekto eksploataavimo metu atliekos susidarys dėl vykdomos atliekų tvarkymo veiklos. PŪV objekto veiklos technologinio proceso metu, t. y. surinktų atliekų rūšiavimo, smulkinimo, sijojimo veiklų metu susidarys nepavojingosios atliekos ir antrinės žaliavos. Atliekų, susidarysiančių atliekų tvarkymo veiklos metu, sąrašas pateiktas 14 lentelėje.

Objekto eksploatacijos metu taip pat susidarys atliekų, nesusijusių su atliekų tvarkymo veikla. Informacija apie ne atliekų tvarkymo veiklos metu susidarysiančias atliekas pateikta 15 lentelėje. Darbuotojų veiklos metu susidarys mišrios komunalinės atliekos (20 03 01). Mišrių komunalinių atliekų tvarkymui bus sudaryta sutartis su specializuota įmone. Eksploatuojant paviršinių nuotekų valymo įrenginius, susidarys pavojingosios atliekos: naftos produktų/ vandens separatorių naftos produktai (kodas 13 05 06*) ir naftos produktų/ vandens separatorių dumblas (kodas 13 05 02*). Šios atliekos objekte nebus laikomos, jų reguliariam išvežimui bus sudaryta sutartis su šiai veiklai licencijuota įmone.

Objekto veiklos metu radioaktyvios atliekos nesusidarys.

14 lentelė. Preliminarus atliekų paruošimo naudojimui (rūšiavimo) metu susidarysiančių atliekų sąrašas

Atliekų kodas	Atliekų pavadinimas	Patikslintas atliekų pavadinimas	Susidarantis kiekis, t/ per metus	Vienu metu laikomas kiekis, t
Atliekų paruošimo naudojimui (rūšiavimo) metu susidarančios atliekos				
19 12 02	juodieji metalai	atliekų rūšiavimo metu susidarę juodieji metalai	1700	50
19 12 03	spalvotieji metalai	atliekų rūšiavimo metu susidarę spalvotieji metalai	10	1
19 12 04	plastikai ir guma	atliekų rūšiavimo metu susidarę plastiko, putų polistiolo, gumos atliekos	10	1
19 12 05	stiklas	atliekų rūšiavimo metu susidarę stiklo atliekos (duženos)	5	1
19 12 07	mediena, nenurodyta 19 12 06	atliekų rūšiavimo metu susidarę medienos atliekos	500	50
19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant	perdirbimui netinkamos atliekos po	50	5

	medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	mechaninio mišrių statybinių, griovimo atliekų rūšiavimo		
--	--	--	--	--

15 lentelė. PŪV metu susidarysiančios atliekos, nesusijusias su atliekų tvarkymu

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Susidarymo šaltinis	Vienu metu laikomas kiekis, t	Susidarantis atliekų kiekis, t/per metus
20 03 01	mišrios komunalinės atliekos	darbuotojų ir klientų buitiniai poreikiai, teritorijos ir patalpų valymas	0,02	1,0
13 05 02*	naftos produktų/vandens separatorių dumblas	paviršinių nuotekų valymo įrenginio eksploatacija	nelaikoma	2,16
13 05 06*	naftos produktų/vandens separatorių naftos produktai	paviršinių nuotekų valymo įrenginio eksploatacija	nelaikoma	0,52

3.2.4 Susisiekimo, privažiavimo keliai

Įvažiavimas į sklypą planuojamas privažiavimo gatve iš Tauragės miesto B2 kategorijos Pramonės g., sutampančios su valstybinės reikšmės rajoniniu keliu su asfalto danga Nr. 4505 Tauragė – Vališķiai – Sakalinė. 1,89-me km Pramonės g. įsijungia į krašto kelią Nr. 147 Tauragė – Pašventys.

3.3 Analizuojamos ūkinės veiklos vietos įvertinimas atsižvelgiant į gretimybės objektus (iš visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 str. 4 d.1)

3.3.1 Gyventojai

Tauragės rajono savivaldybė išsidėsčiusi Lietuvos teritorijos vakarinėje dalyje. Joje yra 2 miestai (Skaudvilė ir Tauragė), 4 miesteliai, 320 kaimų. Lietuvos Statistikos departamento duomenimis, 2021 metų pradžioje Tauragės rajono savivaldybėje gyventojų skaičius siekė 38 002.

Arčiausiai PŪV sklypų išsidėstę šios gyvenvietės:

- Taurų k. 1 891 gyventojas;
- Butkelių k. 498 gyventojų;
- Dacijonų k. 348 gyventojai;
- Ližių k. 14 gyventojų;
- Paberžių k. 12 gyventojų.

Artimiausios saugotinos aplinkos –gyvenamosios paskirties sklypai – nuo PŪV sklypo ribos yra nutolę 5 - 10 m atstumu šiaurės rytų kryptimi (Pramonės g. 16I) ir pietvakarių kryptimi (Pramonės g. 18B), kitos artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos nutolusios ≥37 metrų (Pramonės g. 18I) ir didesniais atstumais (žr. 16 pav.)

Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje nėra suplanuotų gyvenamųjų teritorijų.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- VŠĮ Tauragės rajono PSC (Jūros g. 5, Tauragė), nutolęs apie 2,10 km šiaurės kryptimi;
- VŠĮ Tauragės ligoninė (V. Kudirkos g. 2, Tauragė), nutolusi apie 2,14 km šiaurės kryptimi.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- Tauragės suaugusiųjų mokymo centras (Laisvės g. 19, Tauragė), nutolęs apie 0,81 km šiaurės kryptimi;
- Tauragės Jovarių pagrindinė mokykla (Laisvės g. 19, Tauragė), nutolusi apie 0,81 km šiaurės kryptimi;
- Tauragės "Versmės" gimnazija (J. Tumo-Vaižganto g. 10, Tauragė), nutolusi apie 1,16 km šiaurės kryptimi;
- Sporto klubas "Tauris" (Margirio g. 5, Tauragė), nuo analizuojamos teritorijos nutolęs apie 1,19 km šiaurės kryptimi;
- Tauragės vaikų reabilitacijos centras-mokykla "Pušelė" (Stoties g. 25A, Tauragė), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi apie 1,21 km šiaurės kryptimi.

Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje nėra jokių rekreacinių, kurortinių objektų.

Remiantis REGIA (regionų geoinformacinės aplinkos paslauga, <https://www.regia.lt/>) pateikiama informacija, PŪV gretimybėje yra įsikūrę šie pramoniniai ir komerciniai objektai:

- UAB „Norma“, buveinė registruota adresu Pramonės g. Nr. 18E, Tauragė; konsultacinė įmonė, teikianti buhalterines, finansines, teisines paslaugas;

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

- UAB „Biri uoliena“, buveinė registruota adresu Pramonės g. Nr. 18E, Tauragė;
- P. Jarmoškos prekybos įmonė „Rūtava“ (Tauragė, Pramonės g. 16C), nuo analizuojamo sklypo ribos nutolusi 0,13 km atstumu šiaurės rytų kryptimi;
- UAB „Kervina“, Pramonės g. Nr. 18D, veiklos pobūdis – elektros energijos gamyba, perdavimas, paskirstymas, nuo artimiausio PŪV sklypo nutolusi apie 0,20 km atstumu vakarų kryptimi;
- UAB „Arvi“ filialas Tauragės žemdirbių aptarnavimo centras, Pramonės g. 16D, nuo artimiausio PŪV sklypo nutolusi apie 0,45 km atstumu rytų kryptimi;
- UAB „Ginara autoservisas“, Pramonės g. Nr. 16E, Tauragė, nuo artimiausio PŪV sklypo nutolusi apie 0,006 km atstumu rytų kryptimi;
- K. Rašimo individuali įmonė (Tauragė, Pramonės g. 16A), nuo analizuojamo sklypo ribos nutolusi 0,14 km atstumu rytų kryptimi;
- UAB „Vladas ir ko“, Sandėlių g. Nr. 15A, Tauragė, susisiečia artimiausio PŪV sklypo šiaurės rytinis kampas;
- Albino Valantiejaus individuali įmonė (Tauragė, Pramonės g. 16), nuo analizuojamo sklypo ribos nutolusi 0,17 km atstumu rytų kryptimi;
- UAB „Tauragės tiekimas“ (Tauragė, Pramonės g. 16), nuo analizuojamo sklypo ribos nutolusi 0,17 km atstumu rytų kryptimi;
- UAB „EVK“, Sandėlių g. 21A, Tauragė, veiklos sritis – prekyba naudotomis automobilių dalimis, nuo artimiausio PŪV sklypo nutolusi apie 0,198 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi;
- UAB „AUTOLISTA“ (Tauragė, Pramonės g. 12A), nuo analizuojamo sklypo ribos nutolusi 0,29 km atstumu rytų kryptimi;
- UAB „Tauragės agrotechnika“ (Tauragė, Pramonės g. 12B), nuo analizuojamo sklypo ribos nutolusi 0,30 km atstumu šiaurės rytų kryptimi;
- UAB „Madalva“ (Tauragė, Pramonės g. 10A), nuo analizuojamo sklypo ribos nutolusi 0,38 km atstumu šiaurės rytų kryptimi;
- MB „Specializuoti optikos ir elektronikos sprendimas“, Pramonės g. Nr. 24, Tauragė, nuo artimiausio PŪV sklypo nutolusi 0,288 km atstumu pietvakarių kryptimi;
- UAB „Šviesos linija“ (Tauragė, Pramonės g. 28E), nuo analizuojamo sklypo ribos nutolusi 0,47 km atstumu pietvakarių kryptimi;
- UAB „RRST“ (Tauragė, Pramonės g. 28E), nuo analizuojamo sklypo ribos nutolusi 0,47 km atstumu pietvakarių kryptimi.

Dėl planuojamos ūkinės veiklos masto tiek plėtros, tiek eksploatacijos metu neprognozuojami trukdžiai ar kiti reikšmingi poveikiai artimiausioms vykdomoms veikloms.

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

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu yra įvertinamas planuojamos ūkinės veiklos objektas - esama ir/ar planuojama vykdyti ūkinė veikla, gamtinė ir gyvenamoji aplinka, kurioje bus vystoma analizuojama veikla, atliekama gyventojų populiacijos ir sveikatos būklės analizė, nusimačius planuojamos vykdyti ūkinės veiklos kryptį, apimtis ir įsivertinus gamtinę ir gyvenamąją aplinką, kurioje ji bus vykdoma, nusistatomi ir įvertinami pagrindiniai planuojamos ūkinės veiklos potencialūs rizikos veiksniai. Atlikus rizikos veiksnių kiekybinius, kokybinius ir aprašomuosius vertinimus yra nustatoma potenciali objekto sukeliama rizika sveikatai, teikiamos rekomendacijos, siūlomos priemonės. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procesas pabaigiamas išvada dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumo ar neleistinumo ir rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos nustatymu.

PVSV ataskaitoje yra keliama du tikslai:

- Nustatyti PŪV keliamų veiksnių galimą poveikį gretimybėje gyvenantiems/atvykstantiems žmonėms;

- Nustatyti PŪV keliamos cheminės, fizikinės, taršos kvapais atitikimą ribinėms vertėms, reglamentuotoms teisės norminiuose aktuose ir pagal gautus rezultatus rekomenduoti sanitarinės apsaugos zonos ribas.

Ataskaitoje analizuojami PŪV veiksniai, galintys turėti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai:

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

4.1 Oro tarša

Teršalų poveikis sveikatai

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

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

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

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

Kietos dalelės (KD)

Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. Jų koncentracija aplinkos ore padidėja dažniausiai tuomet, kai nėra vėjo ir oro srautai apatinuose atmosferos sluoksniuose juda nepakankamai, kad išsklaidytų besikaupiančius teršalus. Kuo mažesnis dalelių skersmuo, tuo gilesnius kvėpavimo takus jos pasiekia ir ten nusėda. Didesnės dalelės sulaikomos viršutiniuose kvėpavimo takuose ir dažniausiai čiaudint ar kosint iš jų pašalinamos. Smulkesnės dalelės nusėdusios gilesniuose kvėpavimo takuose gali išbūti nuo 2 savaičių iki 1 metų. Tokiu būdu susiformuoja palanki terpė išsivystyti lėtinei ligai. Be to, kietųjų dalelių savybė absorbuoti toksines medžiagas bei mikroorganizmus ir pernešti juos į gilesnius kvėpavimo takus, gali sąlygoti lėtinius apsinuodijimus, alergines organizmo reakcijas.

Simptomai: priklausomai nuo kietųjų dalelių koncentracijos, jos gali sukelti kvėpavimo takų sudirginimo reiškinius, dėl ko gali paūmėti lėtinių kvėpavimo takų ligų (ypač bronchinės astmos, obstrukcinio bronchito ir kt.) eiga.

Azoto oksidai (NO_x)

Azoto oksidai susidaro degimo proceso metu, aukštoje temperatūroje oksiduojantis atmosferos azotui. Pagrindinis produktas yra azoto monoksidas (NO), mažesnė dalis azoto dioksido (NO₂) ir kitų azoto oksidų (NO_x). Į atmosferą patekęs NO netrukus oksiduojasi ir susidaro NO₂. Saulės šviesoje, vykstant reakcijai tarp NO₂ ir lakiųjų organinių junginių susidaro antriniai teršalai (ozonas, formaldehidas ir kt.). Pagrindinis azoto oksidų – šaltinis yra kelių transportas, iš kur išmetama apie pusę azoto oksidų kiekio Europoje. Todėl didžiausios NO ir NO₂ koncentracijos susidaro miestuose, kur eismo intensyvumas didžiausias. Aplinkoje NO₂ egzistuoja dujinėje formoje, todėl vienintelis patekimo į žmogaus organizmą kelias yra kvėpavimo takai.

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

Simptomai: akių, nosies ir gerklės dirginimas, dusulys, kosulys (gali būti su gleivėmis), padidėja kvėpavimo takų jautrumas medikamentams, mažinantiems bronchų spindį, susilpnėja plaučių funkcija (ypač sergantiems lėtine

obstrukcine plaučių liga), padidėja kvėpavimo takų imlumas kvėpavimo takų infekcijoms (ypač vaikų), paūmėja kvėpavimo takų alerginės uždegiminės reakcijos, sergantieji kvėpavimo ir kraujotakos sistemos ligomis pajunta sveikatos pablogėjimą.

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 iki 2 mėn., po to oksiduojasi į anglies dioksidą (CO₂). Organizme CO stabdo deguonies pernešimą kraujyje. Tai sumažina į širdį patenkančią deguonies kiekį, o tai ypač svarbu žmonių, kenčiančių nuo širdies ligų, sveikatai.

Simptomai: kvėpavimo takų dirginimas, kosulys, dusulys, ašarojimas. Anglies monoksido poveikyje suaktyvėja širdies ir kraujotakos sistemos ligos, suprastėja koordinacija ir laiko suvokimas, stebimas neigiamas poveikis vaisiaus vystymuisi.

Sieros dioksidas

SO₂ (sieros dioksidas) poveikis sveikatai priklauso nuo jų koncentracijos ore. Sieros oksidai sukelia refleksinį kosulį ir čiaudulį, kvėpavimo takų gleivinių paburkimą, dirgina akių gleivinę. Esant didelei koncentracijai pavojingas gyvybei ir labai trumpalaikis poveikis. Jautresni sieros oksidų poveikiui – vaikai ir asmenys sergantys kvėpavimo bei širdies ir kraujagyslių sistemos ligomis.

Angliavandeniliai (LOJ)

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

Oro taršos prevencija

PŪV metu aikštelėje bus priimanamos ir tvarkomos statybinės, griovimo ir kitos mineralinės inertinės atliekos bei karjerų produkcija, priskiriamos mažo S3 - S4 dispersiškumo klasei. Šių atliekų krovos darbų, perdirbimo (smulkinimo, sijojimo), laikymo bei iš jų pagamintos produkcijos krovos darbų metu galimas dulkėtumas, ypač šiltuoju/sausuoju laikotarpiu. Vadovaujantis reikalavimais, pateiktais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020-11-11 įsakyme Nr. D1-682 Dėl minimalių reikalavimų dulkėtumui mažinti laikant, kraunant, vežant palaidas kietąsias medžiagas patvirtinimo, gabenant ir tvarkant birias atliekas ir medžiagas, objekte bus taikomos prevencinės priemonės medžiagų dulkumui mažinti ir (ar) dulkių sklaidai riboti:

- Visos atliekos ir karjerų produkcija bus atvežamos į teritoriją, taip pat atliekos ir pagaminta produkcija bus išvežama iš teritorijos sandariuose, dengtuose konteineriuose arba sunkiasvoriais savivarčiais automobiliais, kurių kėbulai bus dengiami patikimai pritvirtinamais tentais; atliekų gabenimo metu tarša į aplinkos orą neprognozuojama.
- Atrūšiuotos statybinės ir griovimo bei kitos skaldos gamybai tinkamos atliekos bus smulkinamos mobiliu žiauniniu smulkintuvu Extec C10, kuriame integruota efektyvi dulkėtumo prevencijos sistema - smulkinimo metu atliekos bus drėkinamos vandeniu; dulkių surišimui smulkintuve įrengta gamyklinė aukšto slėgio purškimo sistema. Vanduo lanksčia žarna per padavimo jungtį bus tiekiamas į purkštukus iš UAB „Tauragės agrotechnika“ eksploatuojamo vandens gręžinio.
- Į žiauninį smulkintuvą Extec C10 ir vibrosietą Powerscreen Cheftain 1400 bus pakraunamos tik iš anksto sudrėkintos atliekos ir medžiagos.
- Dulkėjimą sukeliančių atliekų, medžiagų ir produkcijos (statybinių ir griovimo atliekų ir iš jų pagamintos skaldos, karjerų produkcijos) laikymo zona šiltuoju/sausuoju metų laikotarpiu bus nuolat drėkinama vandeniu; drėkinama bus automatiškai per birių atliekų/produkcijos laikymo zonoje įrengtus purkštukus; drėkinimo periodiškumas bus parenkamas atsižvelgiant į medžiagų drėgnumą ir meteorologines sąlygas. Planuojama įsigyti pramoninę purškimo sistemą ir pramoninius purkštukus, skirtus neorganinių birių medžiagų dulkėtumo prevencijai. Vanduo į sistemą bus tiekiamas iš UAB „Tauragės agrotechnika“ eksploatuojamo gręžinio.

- Kraunant dulkancias atliekas ir medžiagas krautuvu ar ekskavatoriumi į transporto priemonę ar konteinerį, medžiagos pylimo greitis ir aukštis bus kuo mažesnis; krovimo vieta bus parinkta taip, kad visa kraunama medžiaga patektų į transporto priemonę ar konteinerį.
- Transporto priemonių judėjimo PŪV teritorijoje keliai bus valomi drėgnu būdu ir atsižvelgiant į meteorologines sąlygas, drėkinami.
- Iš PŪV sklypo išvažiuojančių transporto priemonių akivaizdžiai medžiagomis užterštos padangos bus plaunamos vandens srove.

Oro teršalų emisija į aplinkos orą

Stacionarūs oro taršos šaltiniai

Įmonės administracinių ir buitinių patalpų apšildymui eksploatuojama katilinė, kurioje esantis 35 kW galingumo biokuro katilas Ekoterm kūrenamas medienos granulėmis (biokuru). Per metus planuojama sunaudoti 3 t medienos granulių. Eksploatuojant katilinę, į aplinkos orą išsiskirs degimo produktai (stacionarus oro taršos šaltinis 001).

Objekto eksploatavimo metu tvarkant mineralines inertines atliekas, iš jų pagamintą produkciją ir birias medžiagas, atsivežamas iš karjerų, galima aplinkos oro tarša kietosiomis dalelėmis bei degimo produktais (dirbant dyzeliną naudojančioms įrenginiams su vidaus degimo varikliais) iš šių stacionarių neorganizuotų oro taršos šaltinių:

- statybinių ir griovimo atliekų krovos ir rūšiavimo veiklos atliekų rūšiavimo zonoje metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės KD_{10} ir $KD_{2,5}$ (stacionarus oro taršos šaltinis 601);
- mobilaus žiauninio smulkintuvo Extec C10 veiklos metu: inertinių atliekų pakrovimo, išpylimo ir smulkinimo metu išsiskirs kietosios dalelės; dirbant dyzeliniam vidaus degimo varikliui į aplinką bus išmetami degimo produktai (neorganizuotas oro taršos šaltinis 602);
- vibrosieto Powerscreen Chieftain 1400 veiklos metu: inertinių atliekų bei žvyro krovos ir siojimo metu išsiskirs kietosios dalelės; dirbant dyzeliniam vidaus degimo varikliui į aplinką bus išmetami degimo produktai (neorganizuotas oro taršos šaltinis 603);
- sunkvežimio – betonvežio užkrovimo metu į aplinką išsiskirs kietosios dalelės (neorganizuotas oro taršos šaltinis 604);
- statybinių ir griovimo bei kitų inertinių atliekų ir iš jų pagaminto produkto – skaldos ir atsijų laikymo metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės KD_{10} ir $KD_{2,5}$ (stacionarus neorganizuotas taršos šaltinis 605);
- birių medžiagų (karjerų produkcijos) krovos darbų ir laikymo metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės KD_{10} ir $KD_{2,5}$ (stacionarus neorganizuotas taršos šaltinis 606);
- mobilaus medienos smulkintuvo Duratech HD – 12 darbo metu - dirbant dyzeliniam vidaus degimo varikliui į aplinką bus išmetami degimo produktai (neorganizuotas oro taršos šaltinis 607);

Medienos atliekų krovos bei smulkinimo į skiedras metu dulkėtumas neprognozuojamas:

- mediena yra higroskopiška, į PŪV teritoriją atvežamos nesmulkintos medienos atliekos bei išvežamos skiedros visada turės tam tikrą kiekį drėgmės, todėl krovos darbų ir laikymo kaupuose metu reikšmingas dulkėtumas neprognozuojamas;
- medienos atliekos smulkintuve Duratech HD – 12 bus smulkinamos į 5 mm - 100 mm frakcijos skiedras; medienos dulkės ar pjuvenos, kurių smulkios dalelės galėtų pasklisti į aplinkos orą, nesusidarys.

Katilinė (stacionarus taršos šaltinis 001)

Katilinė apšildo įmonės administracines ir buitines patalpas, katilas kūrenamas medienos granulėmis. Per metus planuojama sunaudoti 3 t medienos granulių. Numatomas katilinės darbo laikas – 3 600 val./per metus. Katilinėje sumontuotas granulinis degiklis Ekoterm 35, kurio nominalus šiluminis galingumas kūrenant kietu kuru – 35 kW (0,035 MW).

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

Table 3.47 Tier 2 emission factors for non-residential sources, manual boilers burning wood ⁴⁾					
Tier 2 emission factors					
	Code	Name			
NFR source category	1.A.4.a.i	Commercial / institutional: stationary			
	1.A.4.c.i	Agriculture / forestry / fishing: Stationary			
	1.A.5.a	Other, stationary (including military)			
Fuel	Wood				
SNAP (if applicable)	020100	Commercial and institutional plants			
	020300	Plants in agriculture, forestry and aquaculture			
Technologies/Practices	Wood combustion <1MW - Manual Boilers				
Region or regional conditions	NA				
Abatement technologies	NA				
Not applicable					
Not estimated					
Pollutant	Value	Unit	95 % confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NO _x	91	g/GJ	20	120	Lundgren et al. (2004) ¹⁾
CO	570	g/GJ	50	4000	EN 303 class 5 boilers, 150-300 Kw
NM VOC	300	g/GJ	5	500	Naturvårdsverket, Sweden
SO _x	11	g/GJ	8	40	US EPA (2003)
NH ₃	37	g/GJ	18	74	Roe et al. (2004) ¹⁾
TSP (total particles)	170	g/GJ	85	340	Denier van der Gon et al. (2015) applied on Naturvårdsverket, Sweden ²⁾
PM10 (total particles)	163	g/GJ	81	326	Denier van der Gon et al. (2015) applied on Naturvårdsverket, Sweden ²⁾
PM2.5 (total particles)	160	g/GJ	80	320	Denier van der Gon et al. (2015) applied on Naturvårdsverket, Sweden ²⁾
BC (based on total particles)	28	% of PM2.5	11	39	Goncalves et al. (2010), Fernandes et al. (2011), Schmidl et al. (2011) ²⁾
TSP (solid particles)	150	g/GJ	75	300	Naturvårdsverket, Swede
PM ₁₀ (solid particles)	143	g/GJ	71	285	Naturvårdsverket, Sweden ²⁾
PM _{2.5} (solid particles)	140	g/GJ	70	279	Naturvårdsverket, Sweden ²⁾

16 pav. Emisijos faktoriai (Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika 2019)

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

Maksimalus valandinis sunaudojamo kuro kiekis:

$$B_{\text{mom}} = (Q_{\text{mom}} \times 3600) / (Q_z \times \eta) = (0,035 \times 3600) / (19,1 \times 0,78) = 8,46 \text{ kg/val. (2,35 g/s)}$$

čia:

Q_{mom} – momentinis šilumos poreikis, lygus 0,035 MW;

Q_z – biokuro (medienos granuliu) žemutinis šilumingumas, lygus 19,1 MJ/kg;

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

Kuro energetinė šiluminė vertė, sudeginus 3,0 t medienos granuliu:

$$Q_{ne} = (Q_i^* \times B_k) = 19,1 \times 3000 = 57300 \text{ MJ} = 57,30 \text{ GJ}$$

čia:

Q_i^* – medienos granulių žemutinis šilumingumas 19,1 MJ/kg;

B_k - kuro kiekis, kg/per metus.

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

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

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

čia:

E – emisijos faktoriai (metodikos lentelė Nr. 3.47): $E_{CO} = 570 \text{ g CO/GJ}$; $E_{NOx} = 91 \text{ g/GJ}$; $E_{SO2} = 11 \text{ g/GJ}$; $E_{KD10} = 143 \text{ g/GJ}$; $E_{KD2,5} = 140 \text{ g/GJ}$;

A – energijos poreikis GJ; 57,30 GJ/ per metus;

T – katilinės darbo laikas, val./per metus, kai katilas dirba maksimaliu pajėgumu ir sudegina 8,46 kg/val. (2,35 g/s) medienos granulių (3600 val./per metus);

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

$$M_{(CO)} = 570 \times 57,30 \times 10^{-6} = 0,0327 \text{ t/metus};$$

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

$$M_{(CO)} = (0,0327 \times 10^6) / 3600 / 3600 = 0,0028 \text{ g/s};$$

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

$$M_{(NOx)} = 91 \times 57,30 \times 10^{-6} = 0,0052 \text{ t/metus};$$

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

$$M_{(NOx)} = (0,0052 \times 10^6) / 3600 / 3600 = 0,0004 \text{ g/s};$$

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

$$M_{(SO2)} = 11 \times 57,30 \times 10^{-6} = 0,0006 \text{ t/metus};$$

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

$$M_{(SO2)} = (0,0006 \times 10^6) / 3600 / 3600 = 0,0001 \text{ g/s};$$

Lakiųjų organinių junginių (**LOJ**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(LOJ)} = 300 \times 57,30 \times 10^{-6} = 0,01719 \text{ t/metus};$$

Lakiųjų organinių junginių (**LOJ**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M_{(LOJ)} = (0,01719 \times 10^6) / 3600 / 3600 = 0,0013 \text{ g/s};$$

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

$$M_{(KD10)} = 143 \times 57,30 \times 10^{-6} = 0,0082 \text{ t/metus};$$

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

$$M_{(KD10)} = (0,0082 \times 10^6) / 3600 / 3600 = 0,0006 \text{ g/s};$$

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

$$M_{(KD2,5)} = 140 \times 57,30 \times 10^{-6} = 0,0080 \text{ t/metus};$$

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

$$M_{(KD_{2,5})} = (0,0080 \times 10^6) / 3600 / 3600 = 0,0006 \text{ g/s.}$$

Skaičiavimų rezultatai pateikti 16 lentelėje. Bendras iš katilinės išmetamų teršalų kiekis sudarys 0,0719 t/metus. Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013-04-10 įsakymu Nr. D1-244 patvirtintas „Išmetamų teršalų iš kurą deginančių įrenginių normas LAND 43-2013“, iki 0,12 MW nominalios šiluminės galios katilams į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinės vertės nenustatomos.

Neorganizuoti stacionarūs oro taršos šaltiniai

Kietųjų dalelių išmetimams į aplinkos orą statybinių ir griovimo atliekų rūšiavimo, krovos darbų, laikymo metu apskaičiuoti naudota Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika; angl. *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, Part B, chapter 2 Industrial processes and product use, 2.A Mineral products, 2.A.5.c Storage, handling and transport of mineral products*, Tear 2 metodologija, 3.3 ir 3.4 lentelės.

Dirbant inertinių mineralinių atliekų smulkinuvui Extec C10 ir vibrosietui Powerscreen Chieftain 1400, kietosios dalelės į aplinkos orą išsiskirs medžiagų pakrovimo į įrenginį, smulkinimo/siojimo ir apdorotų medžiagų išpylimo procesų metu. Kietųjų dalelių emisijos išmetimams į aplinkos orą apskaičiuoti naudoti emisijos faktoriai, pateikiami JAV Aplinkos apsaugos agentūros dokumente AP – 42 Oro teršalų emisijos faktorių rinkinys, 11.19.2 skyriuje Smulkintų akmenų ir mineralinių medžiagų apdorojimas (angl. *US EPA (2011) AP-42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 11.19.2 Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing*), 11-19.2-1 lentelėje.

Metodika rekomenduojama Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos (angl. *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, Part B, chapter 2 Industrial processes and product use, 2.A Mineral products, 2.A.5.b Construction and demolition*) Tear 3 metodologijos 3.5 lentelėje.

Kietųjų dalelių metinė emisija apskaičiuota pagal formulę:

$$E_{KD} = AR \times EF_{KD}$$

čia:

E_{KD} – išmetamo teršalo kiekis, tonomis;

AR – laikymo aikštelės plotas, ha arba apdorojamų atliekų kiekis, tonomis;

EF_{KD} – vidutinis teršalo emisijos koeficientas, g/tonai produkcijos.

Visos atliekos ir karjerų produkcija bus atvežamos į teritoriją, taip pat atliekos ir pagaminta produkcija bus išvežama iš teritorijos sandariuose, dengtuose konteineriuose arba sunkiasvoriais savivarčiais automobiliais, kurių kėbulai bus dengiami patikimai pritvirtinamais tentais; atliekų transportavimo metu tarša į aplinkos orą neprognozuojama.

Dyzelino degimo smulkintuvų ir vibrosieto varikliuose metu į atmosferą pateks anglies monoksidas, azoto oksidai, lakieji organiniai junginiai ir kietosios dalelės. Iš šių įrenginių variklių į aplinkos orą išmetamų teršalų vertinimui naudojama metodika - Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, chapter 1.A Combustion. 1.A.4 Non road mobile machinery 2019, Tier 1, table 3-1*). Metodika įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, 2019-12-19 galiojanti suvestinė redakcija.

Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimu pagal valandines ir metines kuro sąnaudas.

Metinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal bendras metines kuro sąnaudas:

$$E_{\text{pollutant}} = FC_{\text{fueltype}} \cdot EF_{\text{pollutant, fueltype}} = g / \text{metus}$$

Čia:

$E_{\text{pollutant}}$ – teršalų kiekis g/metus, (t/metus);

$FC_{fuel\ type}$ – sunaudojamas dyzelino kiekis, t/metus;

$EF_{pollutant, fuel\ type}$ – kiekvieno teršalo emisijos faktorius, g/t.

Momentinis išmetamų teršalų kiekis skaičiuojamas pagal formulę:

$$E_{pollutant} = \frac{FC_{fuel\ type} \cdot EF_{pollutant, fuel\ type}}{t} = g / s$$

Čia:

$E_{pollutant}$ - momentinis išmetamų teršalų kiekis, g/s;

$FC_{fuel\ type}$ – kuro sąnaudos, t/m.;

$EF_{pollutant, fuel\ type}$ – atskiros teršalo emisijos faktorius, g/t;

t – taršos šaltinio darbo laikas, s/m.;

16 lentelė. Emisijų faktoriai iš mobilios technikos ir įrenginių (smulkintuvų ir vibrosieto)

Įrenginys	Kuro tipas	CO	NOx	Nemetaniniai LOJ	KD10	KD2,5	CO2
Smulkintuvas Extec C10 Dyzelinis krautuvas Dyzelinis ekskavatorius Vibrosietas Powerscreen Chieftain 1400	dyzelinas	10 774 g/t	32 629 g/t	3 377 g/t	2 104 g/t	2 104 g/t	3 160 kg/t
Medienos smulkintuvas Duratech HD - 12	dyzelinas	7 673 g/t	28 471 g/t	1 997 g/t	943 g/t	943 g/t	3 160 kg/t

Statybinių ir griovimo atliekų krovos darbai, rūšiavimas, neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 601

Atliekų rūšiavimas bus vykdomas atviroje asfalto danga dengtoje aikštelėje, kurios plotas 519,0 m². Šioje zonoje bus iškraunamos konteineriuose ar savivarčiuose atvežtos statybinės ir griovimo bei kitos inertinių atliekų skaldai gaminti tinkamos atliekos, jos išrūšiuojamos ir krautuvu išvežamos į inertinių atliekų laikymo zoną. Per metus į UAB „Tauragės agrotechnika“ aikštelę planuojama surinkti 150 000 t statybinių ir griovimo bei karjerų eksploatavimo atliekų. 8 000 t šių atliekų bus išrūšiuojamos ir susmulkinamos statybų objektuose, į PŪV teritoriją bus atvežama 7 000 t mineralinių inertinių atliekų.

Atliekų krovos ir rūšiavimo darbų metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės KD₁₀ ir KD_{2,5}. Kietųjų dalelių emisijos faktoriai parinkti iš lentelės Nr. 3.4.

Metinė kietųjų dalelių emisija sudarys:

$$EK_{KD10} = 70\,000\,t \times 6,0\,g/t\,atliekų = 0,420\,t$$

$$EK_{KD2,5} = 70\,000\,t \times 0,6\,g/t\,atliekų = 0,042\,t$$

Rūšiavimo veikla bus vykdoma 2 000 val. per metus. Momentinis į aplinkos orą išmetamų kietųjų dalelių kiekis sudarys:

$$E_{KD10\,momentinis} = (0,42 \times 10^6) / 2\,000 / 3\,600 = 0,0583\,g/s$$

$$E_{KD2,5\,momentinis} = (0,042 \times 10^6) / 2\,000 / 3\,600 = 0,0058\,g/s$$

Smulkintuvas Extec C10, neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 602

Inertinių mineralinių atliekų pakrovimas į smulkintuvą, smulkinimas, išpylimas iš smulkintuvo

Per metus mobiliu žiauniniu smulkintuvu Extec C10, PŪV objekte planuojama susmulkinti 70 000 t birių mineralinių atliekų. Kietųjų dalelių emisijai iš smulkintuvo įvertinti panaudoti emisijos faktoriai iš JAV Aplinkos apsaugos agentūros dokumento AP – 42 Oro teršalų emisijos faktorių rinkinys, 11.19.2 skyriaus „Smulkintų akmenų ir

mineralinių medžiagų apdorojimas“ 11-19.2-1 lentelės. Mineralinių atliekų pakrovimo į smulkintuvą ir išpylimo iš smulkintuvo procesams kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ emisijos faktoriai nepateikiami; emisijos perskaičiavimui iš KD_{10} į $KD_{2,5}$ taikytas koeficientas 0,5.

Metinė kietųjų dalelių emisija smulkinimo metu sudarys:

$$EK_{KD10} = 70\,000\,t \times 0,27\,g/t \text{ atliekų} = 0,0189\,t/m.$$

$$EK_{KD2,5} = 70\,000\,t \times 0,05\,g/t \text{ atliekų} = 0,0035\,t/m.$$

Mineralinių inertinių atliekų pakrovimo metu:

$$EK_{KD10} = 70\,000\,t \times 0,000008\,kg/t \text{ atliekų} = 0,00056\,t/m.$$

Mineralinių atliekų skaldos išpylimo metu:

$$EK_{KD10} = 70\,000\,t \times 0,00005\,kg/t \text{ atliekų} = 0,0035\,t$$

Skaldos smulkintuvas dirbs 3 val./ per d. d., arba 750 val. per metus. Momentinis į aplinkos orą išmetamų kietųjų dalelių kiekis sudarys:

Smulkinimo metu:

$$E_{KD10 \text{ momentinis}} = (0,0189 \times 10^6) / 750 / 3\,600 = 0,007\,g/s$$

$$E_{KD2,5 \text{ momentinis}} = (0,0035 \times 10^6) / 750 / 3\,600 = 0,0013\,g/s$$

Mineralinių atliekų pakrovimo metu:

$$E_{KD10 \text{ momentinis}} = (0,00056 \times 10^6) / 750 / 3\,600 = 0,00027\,g/s$$

Mineralinių atliekų išpylimo metu

$$E_{KD10 \text{ momentinis}} = (0,0035 \times 10^6) / 750 / 3\,600 = 0,0013\,g/s$$

Dyzelinio variklio darbas

Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimu pagal valandines ir metines kuro sąnaudas.

Įmonės duomenimis, smulkintuvo Extec C10 dyzelinio kuro sąnaudos - 20 l per valandą, įrenginys dirbs 3 val. per darbo dieną arba 750 val. per metus; metinės smulkintuvo kuro sąnaudos – 15 000 l arba 12,6 t.

Teršalų kiekių, išsiskiriančių smulkintuvo veiklos metu, skaičiavimo duomenys g/s ir t/per metus pateikti 16 lentelėje.

Vibrosietas Powerscreen Chieftai 1400, neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 603

Birių sijojamų medžiagų (iš mineralinių atliekų pagamintos skaldos ir iš karjerų atsivežamo žvyro) pakrovimas į vibrosietą, siojimas, išpylimas

Per metus mobiliu vibrosietu Powerscreen Chieftain 1400 objekte planuojama išsijoti į frakcijas 150 000 t iš mineralinių atliekų pagamintos skaldos/atsijų ir 1 000 t iš karjerų atsivežamo žvyro. Kietųjų dalelių emisijai iš smulkintuvo įvertinti panaudoti emisijos faktoriai iš JAV Aplinkos apsaugos agentūros dokumento AP – 42 „Oro teršalų emisijos faktorių rinkinys“, 11.19.2 skyriaus „Smulkintų akmenų ir mineralinių medžiagų apdorojimas“ 11-19.2-1 lentelės. Mineralinių atliekų skaldos pakrovimo į vibrosietą ir išpylimo iš vibrosieto procesams kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ emisijos faktoriai nepateikiami; emisijos perskaičiavimui iš KD_{10} į $KD_{2,5}$ taikytas koeficientas 0,5.

Metinė kietųjų dalelių emisija siojimo metu sudarys:

$$EK_{KD10} = 151\,000\,t \times 0,00037\,kg/t = 0,0559\,t/m.$$

$$EK_{KD2,5} = 151\,000\,t \times 0,000025\,kg/t = 0,0038\,t/m.$$

Susmulkintų mineralinių inertinių atliekų/žvyro pakrovimo metu:

$$EK_{KD10} = 151\,000\,t \times 0,000008\,kg/t = 0,0012\,t/m.$$

Išsijotų mineralinių inertinių atliekų/žvyro išpylimo metu:

$$E_{KD10} = 151\,000\text{ t} \times 0,00005\text{ kg/t} = 0,0076\text{ t}$$

Vibrosietas dirbs 4 val./ per d. d., arba 1 000 val. per metus. Momentinis į aplinkos orą išmetamų kietųjų dalelių kiekis sudarys:

Sijojimo metu:

$$E_{KD10\text{ momentinis}} = (0,0559 \times 10^6) / 1\,000 / 3\,600 = 0,0155\text{ g/s}$$

$$E_{KD2,5\text{ momentinis}} = (0,0038 \times 10^6) / 1\,000 / 3\,600 = 0,0011\text{ g/s}$$

Susmulkintų atliekų skaldos/žvyro pakrovimo metu:

$$E_{KD10\text{ momentinis}} = (0,0012 \times 10^6) / 1\,000 / 3\,600 = 0,0003\text{ g/s}$$

Išsijotų mineralinių atliekų/žvyro išpylimo metu:

$$E_{KD10\text{ momentinis}} = (0,0076 \times 10^6) / 1\,000 / 3\,600 = 0,0021\text{ g/s}$$

Dyzelinio variklio darbas

Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimu pagal valandines ir metines kuro sąnaudas.

Įmonės duomenimis, vibrosieto Powerscreen Chieftai 1 400 dyzelinio kuro sąnaudos - 8 l per valandą, įrenginys dirbs 4 val. per darbo dieną arba 1 000 val. per metus; metinės vibrosieto kuro sąnaudos – 8 000 l, arba 6,72 t.

Teršalų kiekių, išsiskiriančių vibrosieto veiklos metu, skaičiavimo duomenys g/s ir t/per metus pateikti 16 lentelėje.

Betonvežio pakrovimo vieta, neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 604

Sunkvežimio – betonvežio užkrovimo biriomis betono gamybai skirtomis medžiagomis metu į aplinką išsiskirs kietosios dalelės. Per metus planuojama pagaminti 2 000 t betono mišinių, taigi į betonvežio būgną bus pakraunama iš viso 1 780 t birių medžiagų, iš kurių 1 660 t sudarys užpildai – žvyras, 120 t – cementas.

Kietųjų dalelių emisijai iš birių medžiagų užkrovimo metu įvertinti panaudoti emisijos faktoriai iš lentelės Nr. 3.4.

Metinė kietųjų dalelių emisija betonvežio užkrovimo metu sudarys:

$$E_{KD10} = 1\,780\text{ t} \times 6,0\text{ g/t atliekų} = 0,0107\text{ t}$$

$$E_{KD2,5} = 1\,780\text{ t} \times 0,6\text{ g/t atliekų} = 0,0011\text{ t}$$

Sunkvežimio – betonvežio užkrovimo darbai užtruks 15 min per d. d., arba 62,5 val. per metus. Momentinis į aplinkos orą išmetamų kietųjų dalelių kiekis sudarys:

$$E_{KD10\text{ momentinis}} = (0,0107 \times 10^6) / 62,5 / 3\,600 = 0,0476\text{ g/s}$$

$$E_{KD2,5\text{ momentinis}} = (0,0011 \times 10^6) / 62,5 / 3\,600 = 0,0049\text{ g/s}$$

Mineralinių inertinių atliekų tvarkymo zona, neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 605

Atrūšiuotos statybinės ir griovimo, karjerų eksploatavimo atliekos ir iš jų pagamintas produktas – inertinių atliekų skalda bei atsijos bus laikomos atviroje 802,0 m² ploto aikštelėje, 4 m aukščio stačiakampės nupjautinės piramidės formos kaube. Laikomos atliekos užims 625,0 m² ploto aikštelės dalį. Vienu metu bus laikoma ne daugiau, kaip 5 000 t inertinių atliekų ir produkcijos. Kietųjų dalelių emisijai iš laikomų atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos įvertinti panaudoti emisijos faktoriai iš lentelės Nr. 3.3.

Metinė kietųjų dalelių emisija sudarys:

$$E_{KD10} = 0,0625\text{ ha} \times 0,82\text{ t/ha/metus} = 0,0513\text{ t}$$

$$E_{KD2,5} = 0,0625\text{ ha} \times 0,082\text{ t/ha/metus} = 0,0051\text{ t}$$

Atliekos teritorijoje bus laikomos visus metus, nepriklausomai nuo objekto darbo laiko, t. y, 8 760 val./ per metus. Momentinis į aplinkos orą išmetamų kietųjų dalelių kiekis sudarys:

$$E_{KD10 \text{ momentinis}} = (0,0513 \times 10^6) / 8\,760 / 3\,600 = 0,0016 \text{ g/s}$$

$$E_{KD2,5 \text{ momentinis}} = (0,0051 \times 10^6) / 8\,760 / 3\,600 = 0,0002 \text{ g/s}$$

Per metus inertinių atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos aikštelėje bus perkraunama iš viso 150 000 t birių medžiagų. Kietųjų dalelių emisijai kraunant birias medžiagas įvertinti panaudoti emisijos faktoriai, pateikti Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos, skyriuje 2.A.5.c, lentelėje Nr. 3.4.

Metinė kietųjų dalelių emisija krovos darbų metu sudarys:

$$E_{KD10} = 150\,000 \text{ t} \times 6,0 \text{ g/t atliekų} = 0,9000 \text{ t}$$

$$E_{KD2,5} = 150\,000 \text{ t} \times 0,6 \text{ g/t atliekų} = 0,0900 \text{ t}$$

Planuojama, kad inertinių atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos krovos darbai bus vykdomi 8 val. per d. d., 2 000 val. per metus. Momentinis į aplinkos orą išmetamų kietųjų dalelių kiekis sudarys:

$$E_{KD10 \text{ momentinis}} = (0,9000 \times 10^6) / 2\,000 / 3\,600 = 0,1250 \text{ g/s}$$

$$E_{KD2,5 \text{ momentinis}} = (0,0900 \times 10^6) / 2\,000 / 3\,600 = 0,0125 \text{ g/s}$$

Birių medžiagų – karjerų produkcijos, laikymo zona, neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 606

Planuojama, kad prekybos karjerų produkcija metinės apimtys sudarys 40 000 t, vienu metu teritorijoje planuojama laikyti ne daugiau kaip 5 000 t produkcijos. Prekybai skirtos iš karjerų atsivežamos medžiagos bus laikomos pietinėje PUV teritorijos dalyje esančioje 13 103 m² (1,3103 ha) ploto aikštelėje su žvyro danga, iki 3 m aukščio stačiakampės nupjautinės piramidės formos kaupuose. Laikomos medžiagos užims iki 1 500 m² aikštelės dalį. Kietosios dalelės į aplinkos orą išsiskirs birių medžiagų krovos darbų metu ir laikant medžiagas atviroje aikštelėje. Kietųjų dalelių emisijai įvertinti panaudoti emisijos faktoriai iš lentelės Nr. 3.3.

Birių medžiagų krovos darbų metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės KD₁₀ ir KD_{2,5}. Metinė kietųjų dalelių emisija sudarys:

$$E_{KD10} = 40\,000 \text{ t} \times 6,0 \text{ g/t atliekų} = 0,2400 \text{ t}$$

$$E_{KD2,5} = 40\,000 \text{ t} \times 0,6 \text{ g/t atliekų} = 0,0240 \text{ t}$$

Krovos darbai bus vykdomi 1 500 val. per metus. Momentinis į aplinkos orą išmetamų kietųjų dalelių kiekis sudarys:

$$E_{KD10 \text{ momentinis}} = (0,240 \times 10^6) / 1\,500 / 3\,600 = 0,0444 \text{ g/s}$$

$$E_{KD2,5 \text{ momentinis}} = (0,0240 \times 10^6) / 1\,500 / 3\,600 = 0,0044 \text{ g/s}$$

Metinė kietųjų dalelių emisija laikant birias medžiagas atviroje aikštelėje, sudarys:

$$E_{KD10} = 0,1500 \text{ ha} \times 0,82 \text{ t/ ha/metus} = 0,1230 \text{ t}$$

$$E_{KD2,5} = 0,1500 \text{ ha} \times 0,082 \text{ t/ ha/metus} = 0,0123 \text{ t}$$

Medžiagos teritorijoje bus laikomos visus metus, nepriklausomai nuo objekto darbo laiko, t. y, 8 760 val./ per metus. Momentinis į aplinkos orą išmetamų kietųjų dalelių kiekis sudarys:

$$E_{KD10 \text{ momentinis}} = (0,1230 \times 10^6) / 8\,760 / 3\,600 = 0,0039 \text{ g/s}$$

$$E_{KD2,5 \text{ momentinis}} = (0,0123 \times 10^6) / 8\,760 / 3\,600 = 0,0004 \text{ g/s}$$

Dyzelinis medienos smulkintuvas Duratech HD - 12 (neorganizuotas taršos šaltinis 607);

Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimu pagal valandines ir metines kuro sąnaudas.

Įmonės duomenimis, medienos smulkintuvo Duratech HD - 12 kuro sąnaudos - 17 l per valandą, darbo laikas – 4 val. per darbo dieną, arba 1 000 val. per metus. Smulkintuvu planuojama apdoroti iki 50 000 t medienos atliekų per metus. Metinės smulkintuvo kuro sąnaudos – 17 000 l, arba 14,28 t.

Į orą išmetamų teršalų emisijų faktoriai pateikti 16 lentelėje. Teršalų kiekių, išsiskiriančių smulkintuvo veiklos metu, skaičiavimo duomenys g/s ir t/per metus pateikti 18 lentelėje.

Informacija apie planuojamų stacionarių oro taršos šaltinių fizinius duomenis pateikta 17 lentelėje, orą teršiančių medžiagų metinės ir momentinės emisijos iš kiekvieno taršos šaltinio skaičiavimų rezultatai – 18 lentelėje, stacionarių oro taršos šaltinių išsidėstymo schema – 17 pav.

17 lentelė. Stacionariųjų oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./metus
Pavadinimas	Nr.	koordinatės	aukštis*, m	išmetimo angos matmenys*, m	srauto greitis*, m/s	Temperatūra*, °C	tūrio debitas, Nm³/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Katilinė, katilas Ekoterm, 0,035 MW	001	391270,48 6123447,37	20	Ø 0,15	7	60	0,101	3600
Statybinių ir griovimo atliekų krovos darbai, rūšiavimas (rūšiavimo zona)	601	391304,96 612343,69	3	Ø 0,5	5	0	0,981	2000
Inertinių mineralinių atliekų smulkintuvas Extec C10	602	391293,98 6123392,35						
Krovos darbai, smulkinimas			5	Ø 0,5	5	0	0,981	750
Dyzelinis variklis			2	Ø 0,2	5	0	0,157	
Vibrosietas Powerscreen Chieftain 1400	603	391303,83 6123380,53						
Krovos darbai, sijojimas			5	Ø 0,5	5	0	0,981	1000
Dyzelinis variklis			2	Ø 0,2	5	0	0,157	
Betonvežio pakrovimo vieta, krovos darbai	604	391319,89 6123401,60	3	Ø 0,5	5	0	0,981	62,5
Inertinių atliekų, skaldos laikymo zona	605	391299,95 6123371,14	5	Ø 0,5	5	0	0,981	8760
Inertinių atliekų, skaldos krovos darbai			5	Ø 0,5	5	0	0,981	8760
Karjerų produkcijos krovos darbai	606	391357,34 6123337,64	5	Ø 0,5	5	0	0,981	1500
Karjerų produkcijos laikymo aikštelė			5	Ø 0,5	5	0	0,981	8780
Medienos smulkintuvas Duratech HD - 12	607	391305,9 6123465,7	2	Ø 0,2	5	0	0,157	1000

* Vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklių 20.2.4 punktu, jei nėra galimybės nustatyti neorganizuotų taršos šaltinių parametrus, aplinkos oro užterštumo lygiui nustatyti sąlyginai priimama: taršos šaltinių išėjimo angos skersmuo - 0,5 m, srauto greitis bei temperatūra atitinkamai 3-5 m/s ir 0°C.

18 lentelė. Prognozuojama tarša į aplinkos orą iš stacionariųjų oro taršos šaltinių

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
			pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė t/metus
	pavadinimas	Nr.			vnt.	vidut.	maks.	
2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kieto kuro katilinė	katilas Ekoterm 0,035 MW	001	Anglies monoksidas CO (A)	177	g/s	0,0028	0,0028	0,0327
			Sieros dioksidas SO2 (A)	1753	g/s	0,0001	0,0001	0,0006

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
			pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė t/metus
	pavadinimas	Nr.			vnt.	vidut.	maks.	
			Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ		g/s	0,0013	0,0013	0,0172
			Azoto oksidai NOx (A)	250	g/s	0,0004	0,0004	0,0052
			Kietos dalelės KD2,5 (A)	6493	g/s	0,0006	0,0006	0,0080
			Kietos dalelės KD10 (A)	6493	g/s	0,0006	0,0006	0,0082
Atliekų rūšiavimo zona	mineralinių atliekų krovos, rūšiavimo darbai	601	Kietosios dalelės KD10 (C)	4281	g/s	0,0583	0,0583	0,4200
			Kietosios dalelės KD2,5 (C)	4281	g/s	0,0058	0,0058	0,0420
Inertinių mineralinių atliekų smulkintuvas Extec C10	smulkinamų atliekų pakrovimas, smulkinimas, produkcijos išpylimas	602	Kietosios dalelės KD10 (C)	4281	g/s	0,0085	0,0085	0,0230
			Kietosios dalelės KD2,5 (C)	4281	g/s	0,0021	0,0021	0,0043
	dyzelinis variklis		Anglies monoksidas CO (B)	5917	g/s	0,0503	0,0503	0,1358
			Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ (B)	308	g/s	0,0158	0,0158	0,0426
			Azoto oksidai NOx (B)	5872	g/s	0,1523	0,1523	0,4111
			Kietos dalelės KD2,5 (B)	6486	g/s	0,0098	0,0098	0,0265
			Kietos dalelės KD10 (B)	6486	g/s	0,0098	0,0098	0,0265
Vibrosietas Powerscreen Chieftain	Sijojamų produktų pakrovimas, sijojimas, išpylimas	603	Kietosios dalelės KD10 (C)	4281	g/s	0,0180	0,0180	0,0646
	dyzelinis variklis		Kietosios dalelės KD2,5 (C)	4281	g/s	0,0023	0,0023	0,0050
			Anglies monoksidas CO (B)	5917	g/s	0,0201	0,0201	0,0724
			Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ (B)	308	g/s	0,0063	0,0063	0,0227
			Azoto oksidai NOx (B)	5872	g/s	0,0609	0,0609	0,2193
			Kietos dalelės KD2,5 (B)	6486	g/s	0,0039	0,0039	0,0141
			Kietos dalelės KD10 (B)	6486	g/s	0,0039	0,0039	0,0141
Betonevežio pakrovimo vieta	krovos darbai	604	Kietosios dalelės KD10 (C)	4281	g/s	0,0476	0,0476	0,0107
			Kietosios dalelės KD2,5 (C)	4281	g/s	0,0049	0,0049	0,0011
Statybinių ir griovimo atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos laikymo zona	mineralinių atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos laikymas	605	Kietosios dalelės KD10 (C)	4281	g/s	0,0016	0,0016	0,0513
	mineralinių atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos krovos darbai		Kietosios dalelės KD2,5 (C)	4281	g/s	0,0002	0,0002	0,0051
			Kietosios dalelės KD10 (C)	4281	g/s		0,1250	0,9000
			Kietosios dalelės KD2,5 (C)	4281	g/s		0,0125	0,0900
Karjerų produkcijos laikymo aikštelė	birių medžiagų krovos darbai	606	Kietosios dalelės KD10 (C)	4281	g/s	0,0444	0,0444	0,2400
	birių medžiagų laikymas		Kietosios dalelės KD2,5 (C)	4281	g/s	0,0044	0,0044	0,0240
			Kietosios dalelės KD10 (C)	4281	g/s	0,0039	0,0039	1,2264
			Kietosios dalelės KD2,5 (C)	4281	g/s	0,0004	0,0004	0,1226
Medienos smulkintuvas Duratech HD - 12	Dyzelinis variklis	607	Anglies monoksidas CO (B)	5917	g/s	0,0304	0,0304	0,1096
			Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ (B)	308	g/s	0,0079	0,0079	0,0285
			Azoto oksidai NOx (B)	5872	g/s	0,1129	0,1129	0,4066
			Kietos dalelės KD2,5 (B)	6486	g/s	0,0037	0,0037	0,0135
			Kietos dalelės KD10 (B)	6486	g/s	0,0037	0,0037	0,0135
Iš viso:								4,9202

Mobilūs oro taršos šaltiniai

PŪV metu teritorijoje veiks šie mobilūs oro taršos šaltiniai:

- mobili technika: 2 teleskopiniai krautuvai Manitou MT – 732, 2 ekskavatoriai Kobelco SK210, frontalinis dyzelinis Volvo L180E;
- lengvųjų ir sunkiasvorių automobilių transportas.

Mobili technika

PŪV objekto teritorijoje dirbs ši mobili technika:

- 2 teleskopiniai krautuvai Manitou MT – 732, kuro sąnaudos – 7 l/h, abu krautuvai dirbs visoje teritorijoje 6 val./per d. d.;
- 2 ekskavatoriai Kobelco SK210, kuro sąnaudos 15 l/h, dirbs visoje teritorijoje 4 val./per d. d.;
- frontalinis dyzelinis krautuvus Volvo L180E, kuro sąnaudos – 25 l/h, dirbs teritorijoje 4 val. per d. d.

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

Skaiciavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimu pagal valandines ir metines kuro sąnaudas. Emisijų Teršalų kiekių, išsiskiriančių dyzelinių krautuvų ir ekskavatoriaus veiklos metu, skaičiavimo duomenys g/s ir t/per metus pateikti 19 lentelėje.

19 lentelė. Iš dyzelinių krautuvų ir ekskavatorių išsiskiriančių teršalų skaičiavimo rezultatai

Mobili technika	Išmetimai į aplinkos orą	Teršalo kodas	Orą teršiančių medžiagų emisija	
			g/s	t/per metus
2 teleskopiniai krautuvai Manitou MT – 732	Anglies monoksidas CO (B)	5917	0,0352	0,1901
	Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ (B)	308	0,0110	0,0596
	Azoto oksidai NOx (B)	5872	0,1066	0,5756
	Kietos dalelės KD2,5 (B)	6486	0,0069	0,0371
	Kietos dalelės KD10 (B)	6486	0,0069	0,0371
2 ekskavatoriai Kobelco SK210	Anglies monoksidas CO (B)	5917	0,0754	0,2715
	Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ (B)	308	0,0236	0,0851
	Azoto oksidai NOx (B)	5872	0,2284	0,8223
	Kietos dalelės KD2,5 (B)	6486	0,0147	0,0530
	Kietos dalelės KD10 (B)	6486	0,0147	0,0530
frontalinis dyzelinis krautuvus Volvo L180E	Anglies monoksidas CO (B)	5917	0,0628	0,2263
	Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ (B)	308	0,0197	0,0709
	Azoto oksidai NOx (B)	5872	0,1903	0,6852
	Kietos dalelės KD2,5 (B)	6486	0,0123	0,0442
	Kietos dalelės KD10 (B)	6486	0,0123	0,0442
Iš viso:				3,2552

Autotransportas

Planuojama, kad įgyvendinus PŪV į įmonės teritoriją per darbo dieną atvažiuos iki 20 lengvųjų automobilių ir iki 90 sunkiasvorių automobilių, kurie į teritoriją atveš nerūšiuotas atliekas bei karjerų produkciją; tie patys sunkieji automobiliai išveš pagamintą produkciją ir išrūšiuotas atliekas. Įmonė dirbs vidutiniškai 250 d. per metus. Per metus į teritoriją atvažiuos daugiausia 5 000 lengvųjų automobilių ir 22 500 sunkiasvorių automobilių.

Atsižvelgiant į autotransporto eismo organizavimą ir sklypo išplanavimą priimta, kad vieno sunkvežimio manevravimo kelio ilgis sklype ir jo prieigose apie 0,5 km, o lengvojo automobilio manevravimo kelio ilgis - apie 0,25 km, vidutinis manevravimo greitis – 10 km/h. Lengvųjų ir sunkiasvorių automobilių judėjimo PŪV teritorijoje schema pateikta 17 pav.

Automobilių kuro degimo varikliuose metu į atmosferą išsiskiria anglies monoksidas, azoto oksidai, lakieji organiniai junginiai ir kietosios dalelės. Mobilųjų taršos šaltinių emisijos apskaičiuotos blogiausiomis sąlygomis, kai per parą į įmonės teritoriją atvažiuoja didžiausias planuojamas automobilių skaičius. Priimame, kad iš 20 lengvųjų automobilių 15 bus dyzeliniai ir 5 - benzininiai.

Iš mobiliųjų taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų vertinimui naudojama metodika - Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, chapter 1.A Combustion. 1.A.3.b.i-iv Exhaust emissions from road transport, Tier 1, table 3-5, 3-6, 3-12, 3-15*). Orą teršiančių medžiagų emisijos skaičiavimams naudoti duomenys pateikti 20, 21 lentelėse.

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

Teršiančios medžiagos pavadinimas	Dimensija	Emisijos faktorius, g/kg kuro		
		Lengvieji automobiliai		Sunkieji automobiliai
		Benzinas	Dyzelinis kuras	Dyzelinis kuras
Anglies monoksidas CO	g/kg kuro	84,70	3,33	7,58
Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ	g/kg kuro	10,05	0,70	1,92
Azoto oksidai NOx	g/kg kuro	8,73	12,96	33,37
Kietos dalelės KD2,5	g/kg kuro	0,03	1,10	0,94
Anglies dioksidas CO2	kg/kg kuro	3,169	3,169	3,169

21 lentelė. Tipinės kuro sąnaudos

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

Automobilio išmetimai g/km skaičiuojami pagal formulę:

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

čia:

E_i – i teršalo emisija, g;

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

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

22 lentelė. Automobilio išmetimai g/km

Išmetimai į aplinkos orą	Išmetimai, g/km		
	Lengvieji automobiliai		Sunkieji automobiliai
	Benzinas	Dyzelinis kuras	Dyzelinis kuras
ECO	5,9290	0,1998	1,8192
ELOJ	0,7035	0,0420	0,4608
ENOx	0,6111	0,7776	8,0088
EKD2,5	0,0021	0,0660	0,2256
EKD10*	0,0042	0,1320	0,4512

* kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui iš KD_{2,5} į KD₁₀ taikomas koeficientas 0,5.

Apskaičiuoti teršalų kiekiai, išsiskiriantys iš autotransporto, pateikti 23 lentelėje. Per metus iš autotransporto į aplinkos orą pateks iš viso 0,1268 t teršalų.

23 lentelė. Iš autotransporto išsiskiriančių teršalų skaičiavimo rezultatai

Išmetimai į aplinkos orą	Teršalo kodas	Orą teršiančių medžiagų emisija			
		g/s			t/per metus
		Lengvieji automobiliai		Sunkieji automobiliai	
		Benzinas	Dyzelinas	Dyzelinas	
Anglies monoksidas CO (B)	5917	0,0165	0,0006	0,0051	0,0225
Nemetaniniai lakūs organiniai junginiai LOJ	308	0,0020	0,0001	0,0013	0,0054
Azoto oksidai NOx (B)	5872	0,0017	0,0022	0,0222	0,0910
Kietos dalelės KD2,5 (B)	6486	0,00001	0,0002	0,0006	0,0026
Kietos dalelės KD10 (B)	6486	0,00001	0,0004	0,0013	0,0052

	Iš viso:	0,1268
--	----------	--------

Duomenys apie numatomą taršą į aplinkos orą iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių pateikti 24 lentelėje.

24 lentelė. Iš stacionarių taršos šaltinių į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma išmesti, t/m.
1	2	3
Azoto oksidai (A)	250	0,0052
Azoto oksidai (B)	5872	1,0370
Kietosios dalelės KD10 (A)	6493	0,0082
Kietosios dalelės KD10 (B)	6486	0,0541
Kietosios dalelės KD10 (C)	4281	2,9253
Kietosios dalelės KD2,5 (A)	6493	0,0080
Kietosios dalelės KD2,5 (B)	6486	0,1502
Kietosios dalelės KD2,5 (C)	4281	0,2701
Sieros dioksidas SO ₂ (A)	1753	0,0006
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka)		
Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	308	0,1110
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka)		
Anglies monoksidas (A)	177	0,0327
Anglies monoksidas (B)	5917	0,3178
	Iš viso:	4,9202

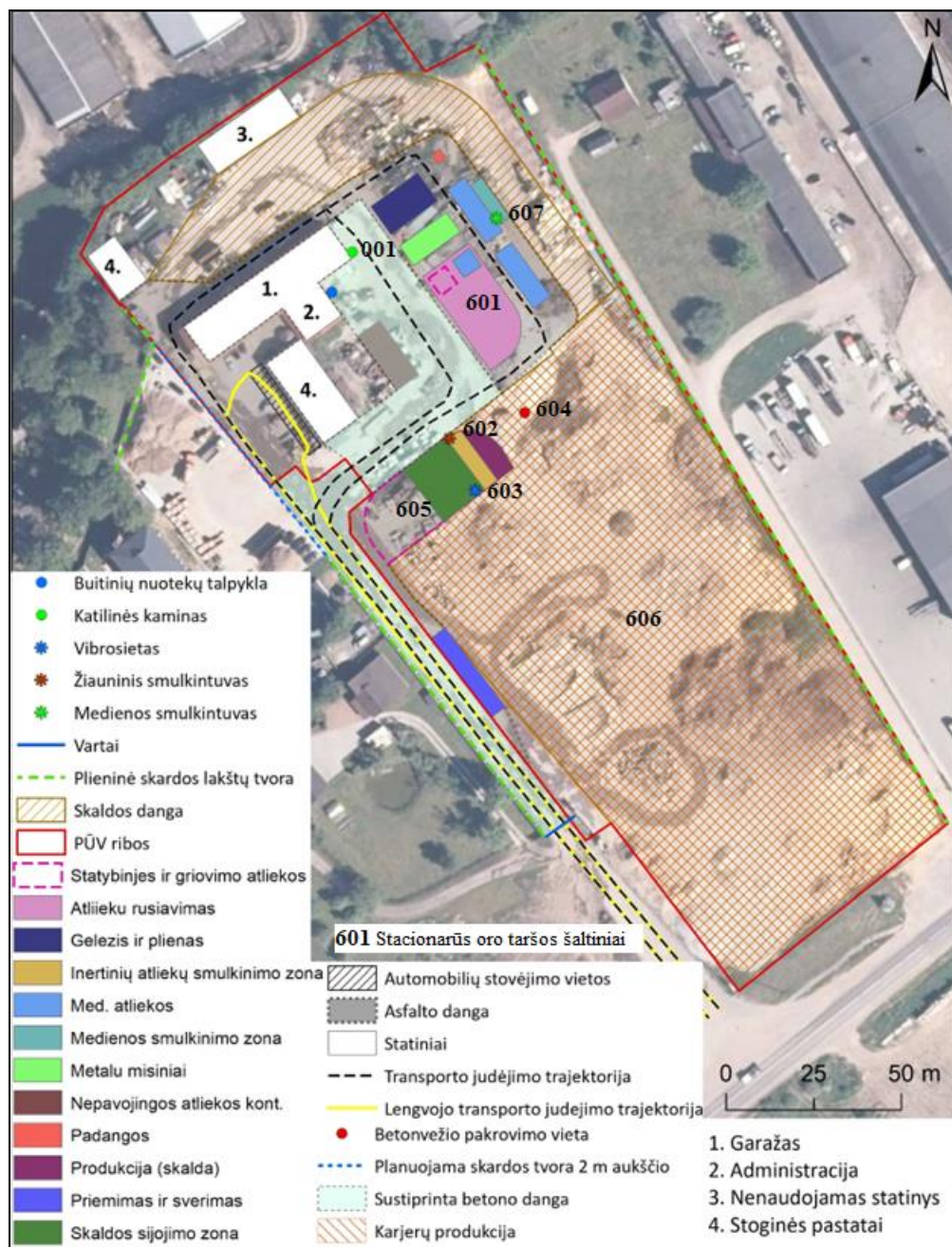
PŪV nepatenka į Lietuvos Respublikos Klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo (2009-07-07 Nr. XI – 329) 1 priede išvardintų veiklų sąrašą, kurias vykdant į atmosferą išmetamos šiltnamio efektą sukeliančios dujos, todėl duomenys apie ŠESD, numatomą išmesti iš PŪV objekto stacionarių oro taršos šaltinių nepateikiami.

Aplinkos oro užterštumo prognozė

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

Oro taršos modeliavimui naudoti šie duomenys ir parametrai:

- ▶ *Plano duomenys.* Oro taršos šaltinių padėtis plane.



17 pav. Oro taršos šaltinių išsidėstymo teritorijoje schema

- *Emisijų kiekiai.* Teršalų iš oro taršos šaltinių emisijų į aplinkos orą kiekiai.
- *Skaidos koeficientas (urbanizuota/kaimiška).* Koeficientas nurodo, kokie šilumos kiekiai yra išmetami nagrinėjamoje teritorijoje.
- *Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas.* Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalus.
- *Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai.* Koeficientai nurodo, ar taršos šaltinis teršalus į aplinką išmeta pastoviai ar periodiškai. Koeficientai nustatyti atsižvelgiant į numatomą įmonės darbo laiką ir atitinkamų taršos šaltinių veikimo laiką.

- **Meteorologiniai duomenys.** Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios Laukuvos hidrometeorologijos stoties penkerių metų meteorologinių duomenų paketas.
- **Reljefas.** Analizuojamoje poveikio zonoje vyrauja santykinai lygus reljefas.
- **Receptorių tinklas.** Teršalų koncentracijos skaičiuojamos užsiduotuose taškuose- receptoriuose. Naudotas stačiakampis receptorių tinklas, apimantis 1,2 x 1,0 km ploto teritoriją, kurios centre lokalizuotas analizuojamas objektas. Atstumas tarp gretimų receptorių absčių ir ordinačių kryptimis – atitinkamai 60 m ir 50 m. Bendras receptorių skaičius 441 vnt. Receptorių aukštis – 1,5 m virš žemės lygio.
- **Procentiliai.** Siekiant išvengti statistškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą, modelyje naudojami procentiliai. Šiuo atveju maksimalios teršalų koncentracijos skaičiavimuose naudoti tokie procentiliai:
 - azoto dioksido NO₂ 1 val. laikotarpiui – 99,8 procentilis;
 - kietųjų dalelių KD₁₀ 24 val. laikotarpiui – 90,4 procentilis;
 - sieros dioksido SO₂ 1 valandos laikotarpiui – 99,7 procentilis;
 - sieros dioksido SO₂ 24 val. laikotarpiui - 99,2 procentilis;
 - angliavandenilių (LOJ) 1 val. koncentracijos perskaičiavimui į 0,5 val. koncentraciją – 98,5 procentilis.
- **Foninė koncentracija.** Įvertinant foninę teršalų koncentraciją aplinkos ore, naudoti Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos departamento 2021 – 11 - 29 rašte Nr. (30.3)-A4e-13806 Dėl foninių aplinkos oro užterštumo duomenų, pateikti duomenys apie gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtintą ūkinės veiklos plėtrą ir Aplinkos apsaugos agentūros pateiktos 2020 m. santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės Klaipėdos regione (žr. 25 lentelę). Duomenys apie LOJ foninę taršą Tauragės mieste nepateikiami, taigi modeliuojant teršalų sklaidą, taikyta 2020 metų vidutinė metinė LOJ koncentracija Klaipėdos miesto aplinkos ore.

25 lentelė. Duomenys apie vietovės foninę oro taršą

KD10 (µg/m ³)	KD2,5 (µg/m ³)	NO2 (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	LOJ (µg/m ³)	SO2 (µg/m ³)	O3 (µg/m ³)
10,1	7,1	5,2	190,0	39,0	2,6	43,6

- **Teršalų emisijos kiekio ir koncentracijos perskaičiavimo (konversijos) faktoriai.** Neturint konkretaus nagrinėjamo teršalo emisijų kiekio ir tokiu būdu neturint galimybės suskaičiuoti to teršalo koncentracijų ore, skaičiavimai atlikti naudojant pirminių teršalų (t.y. tų, kurių sudėtyje yra nagrinėjamas teršalas) emisijų kiekius ir/arba koncentracijas. Apskaičiuodami NO₂ emisijas iš autotransporto pagal NO_x emisijos kiekį, remėmės pasaulyje plačiai žinoma ir taikoma DMRB metodika (*DMRB - Design Manual for Roads and Bridges, Volume 11 Environmental Assessment, Section 3 Environmental Assessment Techniques, Annex A Vehicle-Derived Pollutants* - Jungtinės Karalystės Tiltų ir kelių projektavimo vadovas, 11 tomas Poveikio aplinkai vertinimas, 3 dalis Poveikio aplinkai vertinimo metodai, A priedas Teršalai iš transporto, datuojamas 2007 m. gegužės mėn. data), kuri teigia, kad pagal naujausius atliktus tyrimus NO₂ kiekis bendrame iš automobilių išmetame NO_x kiekyje gali siekti iki 20 proc. Įvertinant iš mechanizmų ir technikos su dyzelinį kurą naudojančiais vidaus degimo varikliais išmetamo NO₂ emisiją, remėmės moksliniuose tyrimuose pateiktais duomenimis²³, kad vidaus degimo variklių emisijose NO₂ sudaro nuo 5 % iki 10 % bendro išmetamų azoto oksidų NO_x kiekio. Oro taršos modeliavimui reikalingas azoto dioksido

² M. Robler, T. Koch ir kt. “NO₂ susidarymo mechanizmai dyzeliniuose varikliuose“, 2017 liepos mėn. ([2017-07_08_MTZ_1173_NO2_Formation_Mechanisms_EN.pdf](https://www.fvv-net.de/07_08_MTZ_1173_NO2_Formation_Mechanisms_EN.pdf) (fvv-net.de))

³ “Dyzelinų variklių išmetamų NO_x, SO₂, KD, dūmų ir CO₂ emisijos kontrolės vadovas“, Tarptautinė vidaus degimo variklių taryba CIMAC, 2008 ([Microsoft PowerPoint - Rec 28 cover page](https://www.cimac.com/microsoft-powerpoint-rec-28-cover-page) (cimac.com))

NO₂ emisijos iš autotransporto, mechanizmų ir technikos kiekis išskaičiuotas iš NO_x emisijos kiekio pritaikant faktorių 0,2.

Oro teršalų modeliavimo rezultatai

Didžiausios gautos 0,5 val., 1 val., 8 val., 24 val. ir vidutinių metinių teršalų koncentracijų reikšmės lygintos su nustatytais jų ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis (26 lentelė).

26 lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė
Angliavandeniliai (LOJ)	0,5 valandos	1000 µg/m ³
Anglies monoksidas (CO)	8 valandų	10000 µg/m ³
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 valandos	200 µg/m ³
	kalendorinių metų	40 µg/m ³
Kietos dalelės (KD10)	paros	50 µg/m ³
	kalendorinių metų	40 µg/m ³
Kietos dalelės (KD2,5)	kalendorinių metų	20 µg/m ³
Sieros dioksidas (SO ₂)	1 valandos	350 µg/m ³
	paros	125 µg/m ³

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikti 27 lentelėje. Detalus oro taršos sklaidos žemėlapiai (parodantys prognozuojamą PŪV keliamos taršos sklaidą be foninės taršos ir įvertinus su fonine teršalų koncentracija) pateikti ataskaitos prieduose „Oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai, grafinė informacija“.

27 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, µg/m3		Maksimali pažeminė koncentracija, µg/m3	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
Be foninės taršos				
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	26,9	0,027
Anglies monoksidas (CO)	10000	8 val.	207,3	0,021
Azoto dioksidas (NO2)	200	1 val.	115,3	0,577
	40	1 metų	5,7	0,143
Kietos dalelės (KD10)	50	24 val.	35,54	0,711
	40	1 metų	15,3	0,383
Kietos dalelės (KD2,5)	20	1 metų	2,19	0,110
Sieros dioksidas (SO2)	350	1 val.	0,03	0,00009
	125	24 val.	0,012	0,0001
Su fonine tarša				
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	65,9	0,066
Anglies monoksidas (CO)	10000	8 val.	397,3	0,040
Azoto dioksidas (NO2)	200	1 val.	120,6	0,603
	40	1 metų	11,03	0,276
Kietos dalelės (KD10)	50	24 val.	45,67	0,913
	40	1 metų	25,5	0,638
Kietos dalelės (KD2,5)	20	metų	9,32	0,466
Sieros dioksidas (SO2)	350	1 val.	2,96	0,009
	125	24 val.	2,7	0,022

Išvados:

- Atliktas PŪV sukiamų teršalų sklaidos modeliavimas ir rezultatų analizė parodė, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos aplinkos ore labiausiai padidės KD10 koncentracija - iki 0,711 RV (24 val.) ir 0,383 RV (vidutinė metinė) ir NO₂ koncentracija - iki 0,577 RV (1 val.). Šios koncentracijos nustatytos tik PŪV teritorijos ribose. PŪV įtaka oro užterštumui KD10 (metų), KD2,5, LOJ, CO ir SO₂ nebus reikšminga (0,00009 - 0,143 RV).

- Vertinant kartu su fonine oro tarša nustatyta, kad PŪV sklypo ribose KD10 koncentracija gali padidėti iki 0,913 RV (24 val.) ir iki 0,638 RV (vidutinė metinė), KD2,5 koncentracija – iki 0,466 RV (vidutinė metinė) bei NO2 koncentracija - iki 0,603 RV (1 val.) ir iki 0,276 RV (vidutinė metinė). PŪV įtaka oro užterštumui LOJ, CO ir SO2 nebus reikšminga (0,009-0,066 RV).
- Leistinos teršalų koncentracijos ore ribinės vertės (vertinant kartu su fonine tarša) tiek PŪV sklypo ribose, tiek už jo ribų nebus viršijamos.

4.2 Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

Kvapas – lakios cheminės medžiagos, kurias uoslės organais galime pajusti. Kvapai gali būti malonūs ir nemalonūs. Žmogų nuolat supa įvairiausi kvapai. Jie turi įtakos nuotakai, darbingumui, organizmo gyvybinei veiklai. Be to, kvapai padeda pažinti aplinką. Manoma, kad jautrumas kvapams yra individuali kiekvieno žmogaus organizmo savybė, kuri nuolatosis kinta. Nemalonūs kvapai priskiriami prie stresą sukeliančių veiksnių, sutrikdančių miegą, sukeliančių galvos skausmus, kvėpavimo sistemos sutrikimus, pykinimą, nerimą. Ilgalais nemalonių kvapų poveikis blogina gyventojų gerbūvį.

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

PŪV nesusijusi su kvapų generavimu ir sklaida aplinkos ore dėl šių priežasčių:

- objekte nebus priimamos, apdorojamos ar laikomos per sąlyginai trumpą laiką biologiškai suyrančios atliekos: žolinių augalų (javų, žolių, lapų ir kt. augalinės kilmės atliekų), vaisių, vandens augalų biomasė ir su ja sumaišyti dariniai bei mišiniai;
- vykdant PŪV bus priimama, išrūšiuojama ir smulkinama tik skiedrų gamybai tinkama medienos biomasė - medienos atliekos iš statybinių ir griovimo atliekų srauto bei pakartotinam naudojimui netinkamos medinės pakuotės, t. y., atliekos, kurių yrimo proceso trukmė ilga; šios atliekos bus iš karto arba kiek įmanoma greičiau smulkinamos į skiedras ir nuolat išvežamos pirkėjams;
- objekte nebus vykdomi kompostavimo ar kiti mikrobiologiniai procesai; amoniako, sieros vandenilio, aminorų, organinių sieros junginių, merkaptanų susidarymo šaltiniai PŪV nebūdingi;
- objekte nebus priimamos kvapus galinčios skleisti pakuočių atliekos iš komunalinių atliekų srauto;
- vykdant planuojamą ūkinę veiklą, skleidžiančios kvapus cheminės medžiagos ir preparatai gamybos procese nebus naudojami; stipraus kvapo skystos, lakios ir kitos kvapą skleidžiančios medžiagos objekto veiklos metu nebus tvarkomos, laikomos ar naudojamos;
- ūkinės veiklos metu į aplinkos orą gali patekti kietųjų dalelių; iš mobilios įrangos, technikos ir autotransporto į aplinkos orą bus išmetami KD10, KD2,5, NO2, CO, LOJ; šioms teršalams kvapo slenkstis pagal HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ nėra nustatytas.

Išvados:

- Planuojama ūkinė veikla nenumato jokių technologinių procesų, kurių metu į aplinkos orą būtų išmetamos cheminės medžiagos, kurios turi kvapo slenkstį, nustatytą pagal 2007 m. gegužės 10 d. įsigaliojusią higienos normą HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“;

- ▶ PŪV nesusijusi su kvapų generavimu. Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ nustatyta kvapo koncentracijos ribinė vertė (8 OUE/m³) prie gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų nebus viršijama.

4.3 Vandens, dirvožemio tarša

Aikštelės dangų įrengimo ir projektuojamų kanalizuočių paviršinių nuotekų tinklų įrengimo metu bus vykdomi nedidelės erdvinės apimtys kasybos darbai. Žemės darbai bus vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016-12-02 įsakymu Nr. D1-848 patvirtinto Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 reikalavimais.

Vykdamas žemės darbus, derlingas dirvožemio sluoksnis bus nukastas ir atskirai nuo technogeninio grunto sandėliuojamas teritorijoje, supiltas į krūvas. Baigus darbus, dirvožemis bus panaudotas teritorijoje projektuojamų žaliųjų zonų sutvarkymui. Visi darbai bus vykdomi PŪV sklype, kurio paskirtis - pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Dalyje planuojamo sklypo bus įrengta nelaidi vandeniui asfalto ir betono danga, susidarę paviršinės nuotekos bus surenkamos kanalizuočiais nuotekų tinklais, išvalomos iki norminės taršos ir išleidžiamos į UAB „Tauragės vandenys“ eksploatuojamus paviršinių nuotekų tinklus.

Planuojamos ūkinės veiklos metu cheminės medžiagos ir preparatai, įskaitant ir pavojingas chemines bei radioaktyvias medžiagas, nebus naudojamos. Paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose susidarę pavojingos atliekos - naftos produktų/vandens separatorių dumblas (kodas 13 05 02*) ir naftos produktų/vandens separatorių naftos produktai (13 05 06*) bus reguliariai išvežamos ir objekto teritorijoje nebus laikomos, šią veiklą pagal sudarytą sutartį vykdys licencijuota įmonė.

Nevalytos nuotekos į aplinką nepateks ir nutekės ant dirvožemio bei ant gretimų teritorijų, visa aikštelės teritorija bus prižiūrima, reguliariai tvarkoma, nubyrėję ar nukritę atliekos bus iš karto surenkamos, todėl dirvožemio užteršimo rizika neprognazuojama.

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

Detalesnė informacija apie vandens taršą pateikiama 10 skyriuje.

4.4 Atliekos

Detalesnė informacija apie susidarančių atliekų tvarkymą pateikta skyriuje „Atliekos“.

4.5 Triukšmas

Triukšmo poveikis sveikatai

Garso suvokimas

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

Garso sklidimas

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

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

Triukšmas ir sveikata

Mokslininkai nustatė tris triukšmo poveikio žmonių sveikatai kategorijas:

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

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

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

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

4.5.1 Triukšmo šaltiniai

Analizuojamoje teritorijoje, šiuo metu jau vykdoma nepavojingųjų statybinių ir griovimo atliekų surinkimas ir tvarkymas. Projekto įgyvendinimo metu planuojama išplėsti veiklos apimtį. Sklypas šiuo metu įrengtas su visa veiklai reikalinga infrastruktūra.

Įgyvendinus projektą išorės aplinkoje **veiklos triukšmo šaltiniai** bus lengvosios bei sunkiosios transporto priemonės, jų srautas į teritoriją, manevravimas stovėjimo aikštelėse, statybinių, griovimo ir kitų inertinių mineralinių atliekų ar žaliavų krovos darbai 5 krovos priemonėmis (teleskopiniai, frontaliniai krautuvai ir ekskavatoriai), statybinių ir griovimo bei medienos atliekų apdorojimo įrenginiai (žiauninis smulkintuvas, vibrosietas, medienos smulkintuvas).

Numatoma, jog ūkinė veikla bus vykdoma nuo 8 iki 17 val. per parą.

Didžioji sklypo dalis yra aptverta sandariomis skardos lakšto tvoromis iki 2 m aukščio ir kurių RW ≥ 18 dB(A). Taip pat numatyta, pietvakarinėje teritorijos dalyje, pagal sklypo liniją pastatyti sandarią skardos lakštų ne žemesnę kaip 2 m aukščio tvorą, kuri susijungs su esamomis sandariomis 2 m aukščio skardos lakštų tvoromis. Dvejose 60 ir 70 metrų ilgio atkarpose numatomą esamą 2 m aukščio tvorą paaugštinti iki 3 m, siekiant užtikrinti geresnę akustinę aplinką gretimoms saugotinėms (gyvenamosioms) aplinkoms.

28 lentelė. Esami ir planuojami triukšmo šaltiniai

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
Esami triukšmo šaltiniai				
Lengvasis transportas	20 aut.	-	Išorėje (transporto judėjimo trajektorija, automobilių stovėjimo vietose)	8-17 val.
Sunkiojo transporto srautas	90 sunk./ aut.		Išorėje (transporto judėjimo trajektorija)	8-17 val.
Teleskopiniai krautuvai Manitou MT – 732	2 vnt.	106 dB(A) ⁴	Išorės aplinkoje (atliekų tvarkymo zonos, karjerų produkcija)	8-17 val.5
Ekskavatoriai Kobelco SK210	2 vnt.	906	Išorės aplinkoje (atliekų tvarkymo zonos, karjerų produkcija)	8-177
Frontalinis dyzelinis krautuvai Volvo L180E	1 vnt.	108 dB(A) ⁸	Išorės aplinkoje (atliekų tvarkymo zonos, karjerų produkcija)	8-179
Krovos darbai	-	91 dB(A) ¹⁰	Išorės aplinkoje (atliekų tvarkymo zonos, karjerų produkcija)	8 - 17 val.
Mobilus žiauninis smulkintuvas Extec C10	1	85 dB(A) 7 m atstumu ¹¹	Išorės aplinkoje	8 - 17 val.12
Vibrosietas Powerscreen Chieftain 1400	1	100,2 dB(A) ¹³	Išorės aplinkoje	8 - 17 val. 14
Mobilus dyzelinis medienos smulkintuvas Duratech HD	1	99 dB(A) 1 m atstumu ¹⁵	Išorės aplinkoje	8 - 17 val. 16

⁴ Techninė charakteristika: <https://staffare.se/media/1870/mt-732-932.pdf>

⁵ Abu krautuvai dirbs visoje teritorijoje po 6 val. / per d. d.

⁶ Priimtas triukšmo lygis vadovaujantis „Noise NavigatorTM Sound Level Database“ dokumentu.

⁷ Abu ekskavatoriai dirbs visoje teritorijoje po 4 val./ per d. d.

⁸ Techninė charakteristika: <https://www.volvoce.com/-/media/volvoce/global/global-site/product-archive/documents/03-wheel-loaders/09-volvo-f-series/v-l150e/v-l150e-l220e-22a1002391-0605.pdf?v=53xHPw>

⁹ Krautuvai dirbs teritorijoje 4 val. per d. d.

¹⁰ Priimtas triukšmo lygis vadovaujantis „Noise NavigatorTM Sound Level Database“ dokumentu. Vertinimo metu priimtas kaip plotinis triukšmo šaltinis.

¹¹ Nuoroda: <https://crusherworks.com/wp-content/uploads/2011/12/QJ240-C10+.pdf>

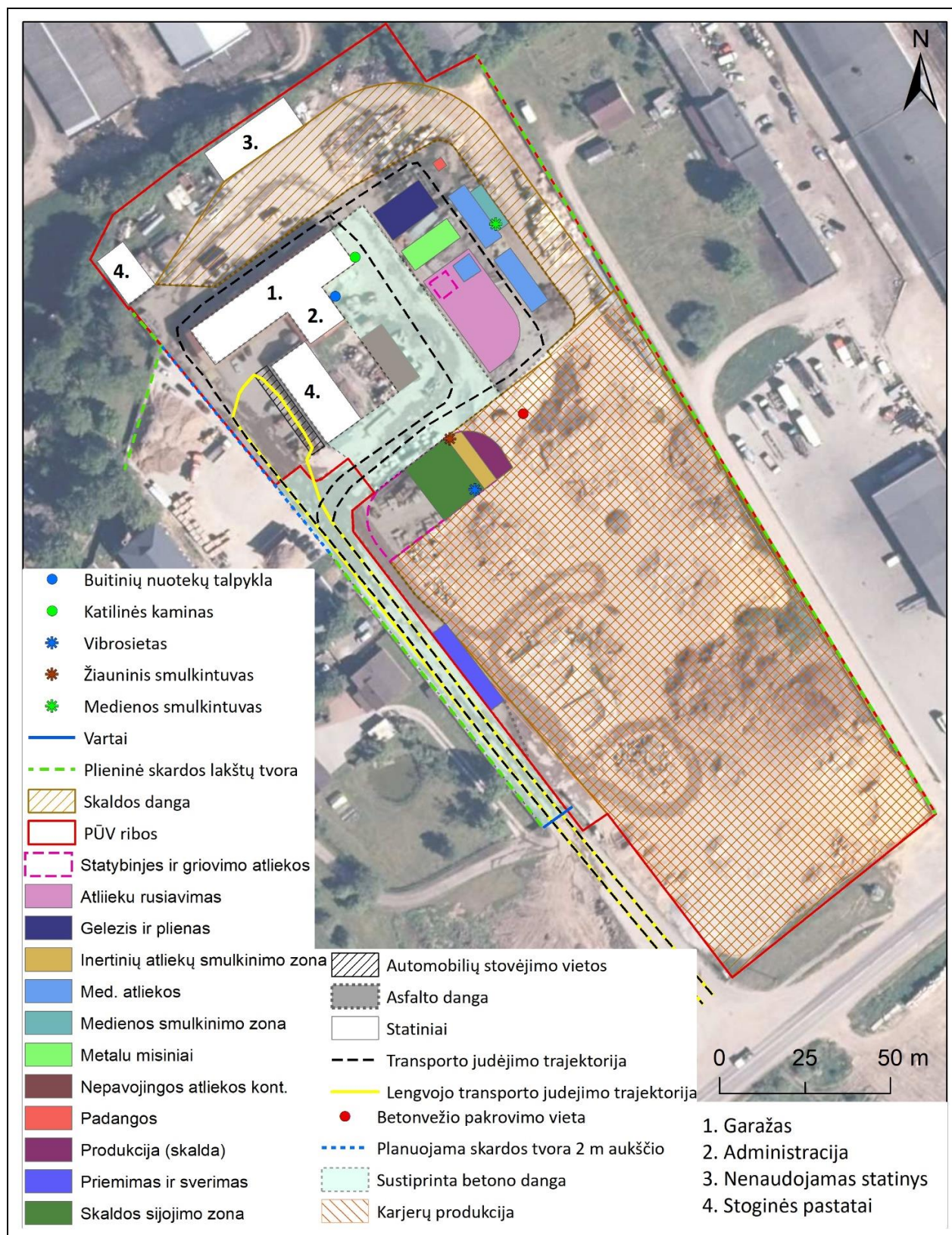
¹² Darbo laikas – 3 val. per d. d. šis įrenginys kartu su vibrosietu niekada nedirba ir nedirbs vienu metu

¹³ Nuoroda: <https://pdfcoffee.com/qdownload/chieftain-1400-operations-manual-revision-34-english-1-pdf-free.html>

¹⁴ Darbo laikas – 4 val. per d. d. šis įrenginys kartu su mobiliu žiauniniu smulkintuvu niekada nedirba ir nedirbs vienu metu

¹⁵ Priimtas triukšmo lygis vadovaujantis „Noise NavigatorTM Sound Level Database“ dokumentu.

¹⁶ Darbo laikas – 4 val. per d. d.



18 pav. Triukšmo šaltiniai

Triukšmo prevencija

Igyvendinus PŪV, įmonė planuoja taikyti šias akustinės taršos poveikį aplinkai mažinančios priemones:

- veikla bus vykdoma tik dienos metu darbo dienomis, nuo 8.00 iki 17.00 val.;

- PŪV sklypo didžioji dalis aptverta aklina 2 metrų aukščio profiliuotos skardos lakštų tvora, ribojančia triukšmo sklaidą. Įgyvendinant PŪV numatyta, pietvakarinėje teritorijos dalyje pagal sklypo ribą pastatyti sandarią skardos lakštų ne žemesnę kaip 2 m aukščio tvorą, kuri susijungs su esamomis sandariomis 2 m aukščio skardos lakštų tvoromis. Dviejose 60 ir 70 metrų ilgio atkarpose numatomą esamą 2 m aukščio tvorą paaukštinti iki 3 m, siekiant užtikrinti geresnę akustinę aplinką gretimoms saugotoms (gyvenamosioms) aplinkoms. Vadovaujantis „Automobilių kelių norminių dokumentų rengimas ir derinimas (2008 metai, 3 paketas)“ dokumentu, planuojamos tvoros iš profiliuotos skardos lakštų garso izoliacijos rodiklis siekia ≥ 18 dB(A).

Foniniai triukšmo šaltiniai

PŪV yra Tauragės pramoninėje zonoje tačiau patikimų duomenų apie PŪV gretimybėje esančių pramonės objektų keliamą triukšmą nėra, todėl vertinimo ataskaitoje nėra vertinama foninė akustinė situacija nuo suminio kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų).

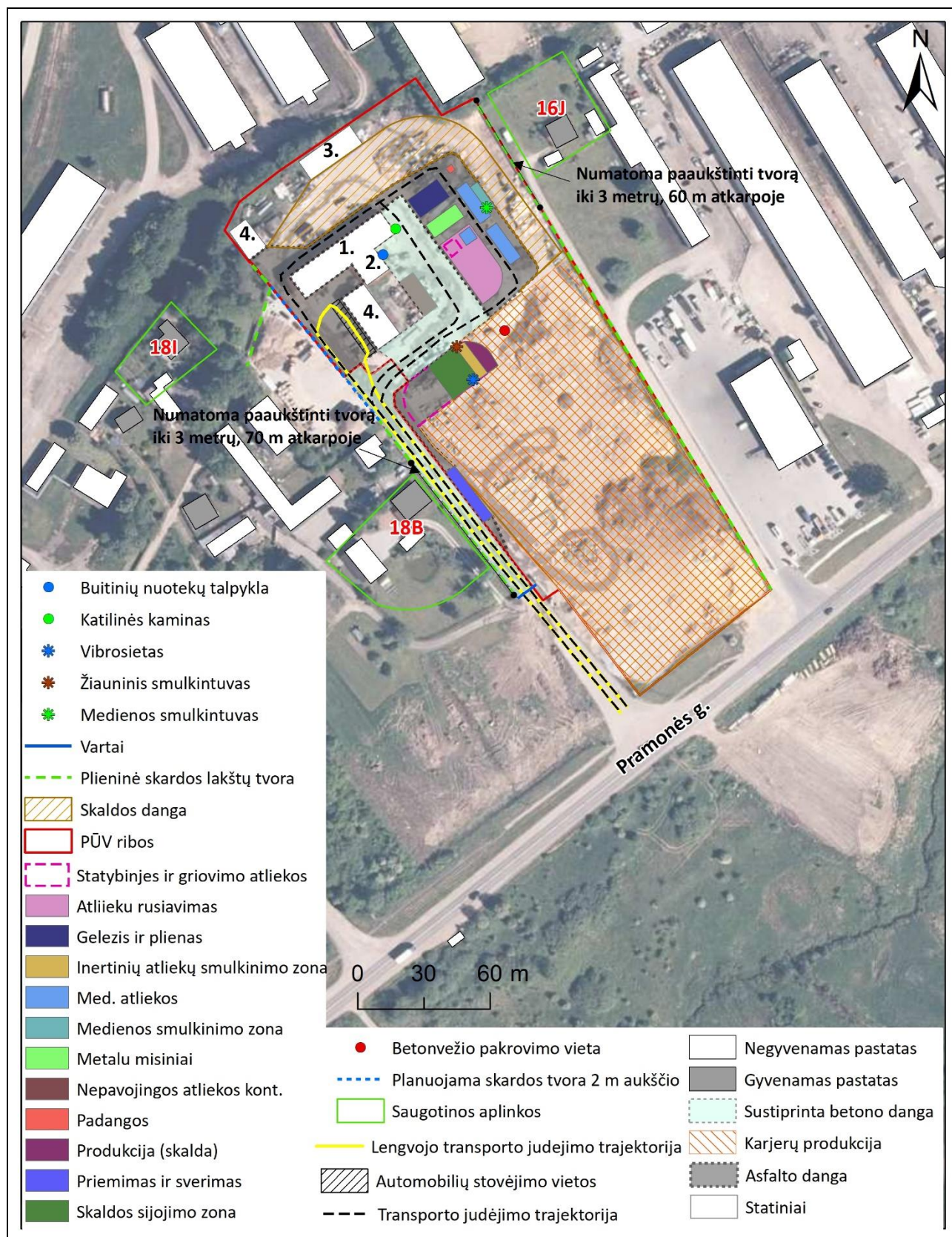
Foninį triukšmą teritorijoje sukelia PŪV gretimybėje esančia Pramonės gatve (sutampančia su keliu Nr. 4505) judantis transportas. Gatvės eismo intensyvumas buvo priimtas pagal viešai prieinamą duomenų bazę <https://eismoinfo.lt/>. Detalesnė informacija pateikta 29 lentelėje. Vertinimo metu transporto priemonių greitis priimtas 60 km/val.

29 lentelė. Foninių triukšmo šaltinių eismo duomenys

Kelio atkarpa	VMPEI	Sunkaus transporto dalis sraute	Maksimalus leistinas greitis
Pramonės g.	6890	5,2 %	60 km/h

Gyvenamoji aplinka

Artimiausios saugotinos aplinkos –gyvenamosios paskirties sklypai – nuo PŪV sklypo ribos yra nutolę 5 - 10 m atstumu šiaurės rytų kryptimi (Pramonės g. 16J) ir pietvakarių kryptimi (Pramonės g. 18B), kitos artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos nutolusios ≥ 37 metrų (Pramonės g. 18I) ir didesniais atstumais.



19 pav. Situacijos schema ir artimiausi gyventojai

Vertinimo metodas

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal Ldienos triukšmo rodiklius kadangi kitu paros metu PŪV nebus vykdoma. Atliktas esamas ir prognozinis transporto infrastruktūrų keliamo triukšmo vertinimas ir tik projektinės kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) situacijos modeliavimas.

Foninis triukšmo šaltinis: Pramonės gatve (sutampančia su keliu Nr. 4505) judantis transportas ataskaitoje yra vertinamas. Vertinant planuojamą transporto infrastruktūrų keliamą akustinę situaciją yra įvertinamas dėl veiklos apimčių padidėjimo planuojamas transporto padidėjimas.

30 lentelė. Susiję teisiniai dokumentai

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499, (žin., 2004, Nr. 164-5971).	Triukšmo ribinis dydis – Ldienos, Lvakaro arba Lnakties rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti.
2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.	II priedas. Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika. Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB), nurodyta „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6“ ir Prancūzijos standartas „XPS 31-133“. Pramoninis triukšmas: ISO 9613-2: „Akustika. Atvirame ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“. Aukščiau paminėtas metodikas taip pat rekomenduoja Lietuvos higienos normos HN 33:2011 dokumentas.
Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604	Ši higienos norma nustato triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

31 lentelė. Triukšmo ribinės vertės

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

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. taikant 33 lentelėje nurodytus metodus. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, R_w rodikliai, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo rodikliai: Ldienos (12 val.) metu kadangi kitu paros metu PŪV nebus vykdoma.

Vertinti scenarijai:

- esama transporto infrastruktūrų keliamo akustinė situacija;
- planuojama transporto infrastruktūrų keliamo akustinė situacija (esamas eismo intensyvumas + dėl veiklos apimčių padidėjimo atsirandantis transporto išaugimas);
- planuojama suminė kitų triukšmo (išskyrus transporto infrastruktūrą) keliamo akustinė situacija.

Akustinės situacijos įvertinimas

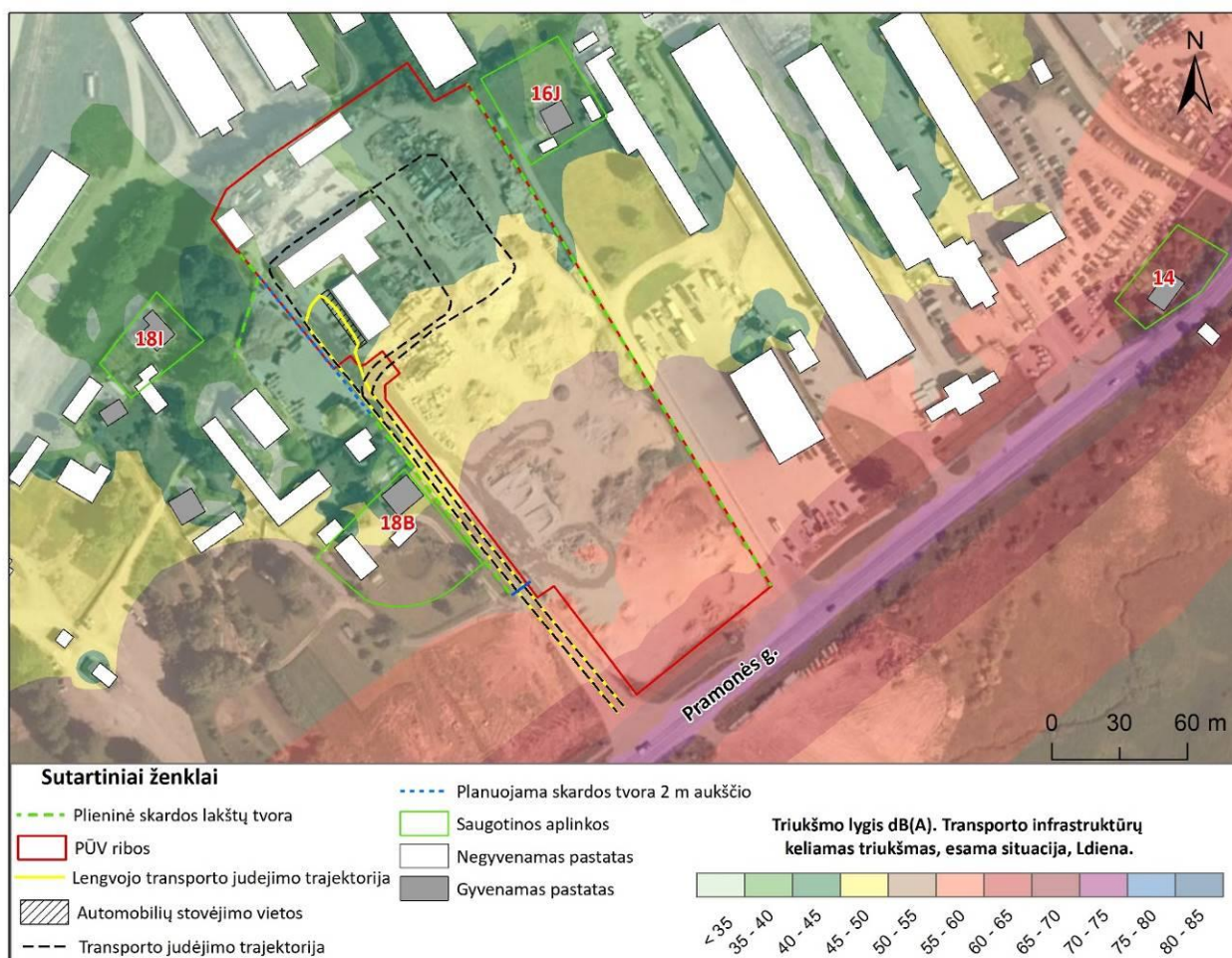
Transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas, esama akustinė situacija. Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, jog foninio triukšmo šaltinio (transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmo lygis ties PŪV atžvilgiu arčiausiai esančiomis saugotinoms (gyvenamosioms) aplinkoms atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeltame triukšmo“. Esamoje situacijoje nustatyti triukšmo lygių viršijimai ties saugotina aplinka adresu Pramonės g. 14, kuri yra artimiausia aplinka prie Pramonės gatvės, kuria atvyks transportas ir į PŪV teritoriją.

Detalus (dienos) esamos akustinės situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti 32 paveiksle.

32 lentelė.

Esama akustinė situacija

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena
Pramonės g. 16J	Sklypo riba	1,5 m	44
Pramonės g. 18B	Sklypo riba	1,5 m	52
Pramonės g. 18I	Sklypo riba	1,5 m	40
Pramonės g. 14	Sklypo riba	1,5 m	69
Ribinė vertė pagal HN 33:2011			65



20 pav. Esamos akustinės situacijos triukšmo sklaida, transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas, Ldiena

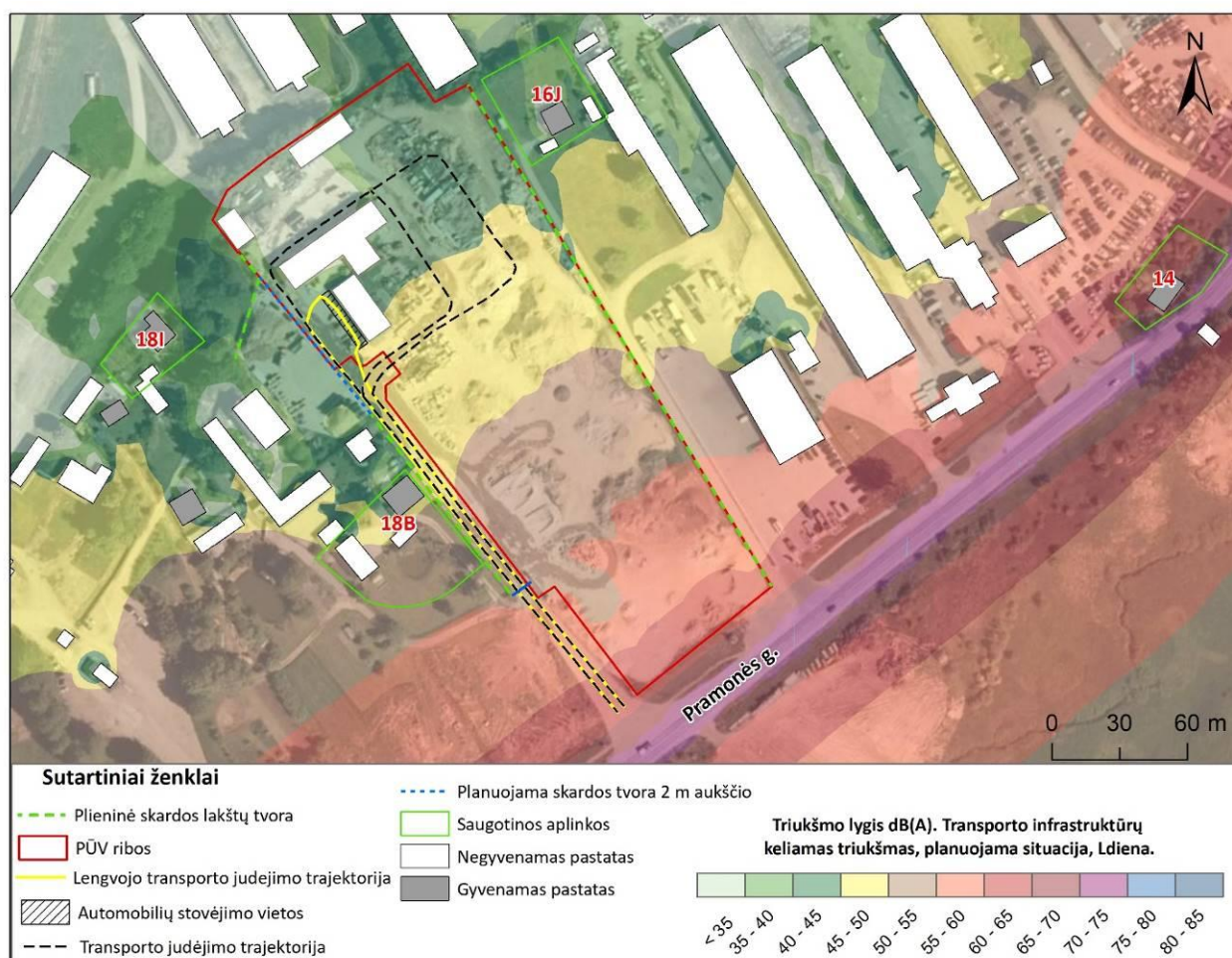
Transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas, prognozuojama akustinė situacija. Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, kad po projekto įgyvendinimo dėl veiklos apimčių išaugimo padidėjęs autotransporto srautas (važiuosiantis iki PŪV teritorijos), artimiausioms saugotinoms (gyvenamosioms) aplinkoms, triukšmo atžvilgiu, reikšmingos neigiamos įtakos neturės, triukšmo lygis atitiks HN 33:2011 ribines vertes. Ties saugotina aplinka adresu Pramonės g. 14, kuri yra artimiausia aplinka prie Pramonės g., nustatyti tokie pat triukšmo lygių viršijimai kaip ir

esamoje akustinėje situacijoje. Akustinės situacijos pablogėjimas atsiradus transporto infrastruktūrų srauto padidėjimui įgyvendinus PŪV neprognozuojami (žr. 33 lentelę).

Detalus (dienos) prognozuojamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapis pateiktas 21 paveiksle.

33 lentelė. Esami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų aplinkų (transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas), rausva spalva žymi triukšmo lygių viršijimus

Namo adresas	Skaiciavimo vieta	Skaiciavimo aukštis	Ldiena
Pramonės g. 16J	Sklypo riba	1,5 m	44
Pramonės g. 18B	Sklypo riba	1,5 m	52
Pramonės g. 18I	Sklypo riba	1,5 m	40
Pramonės g. 14	Sklypo riba	1,5 m	69
Ribinė vertė pagal HN 33:2011			65



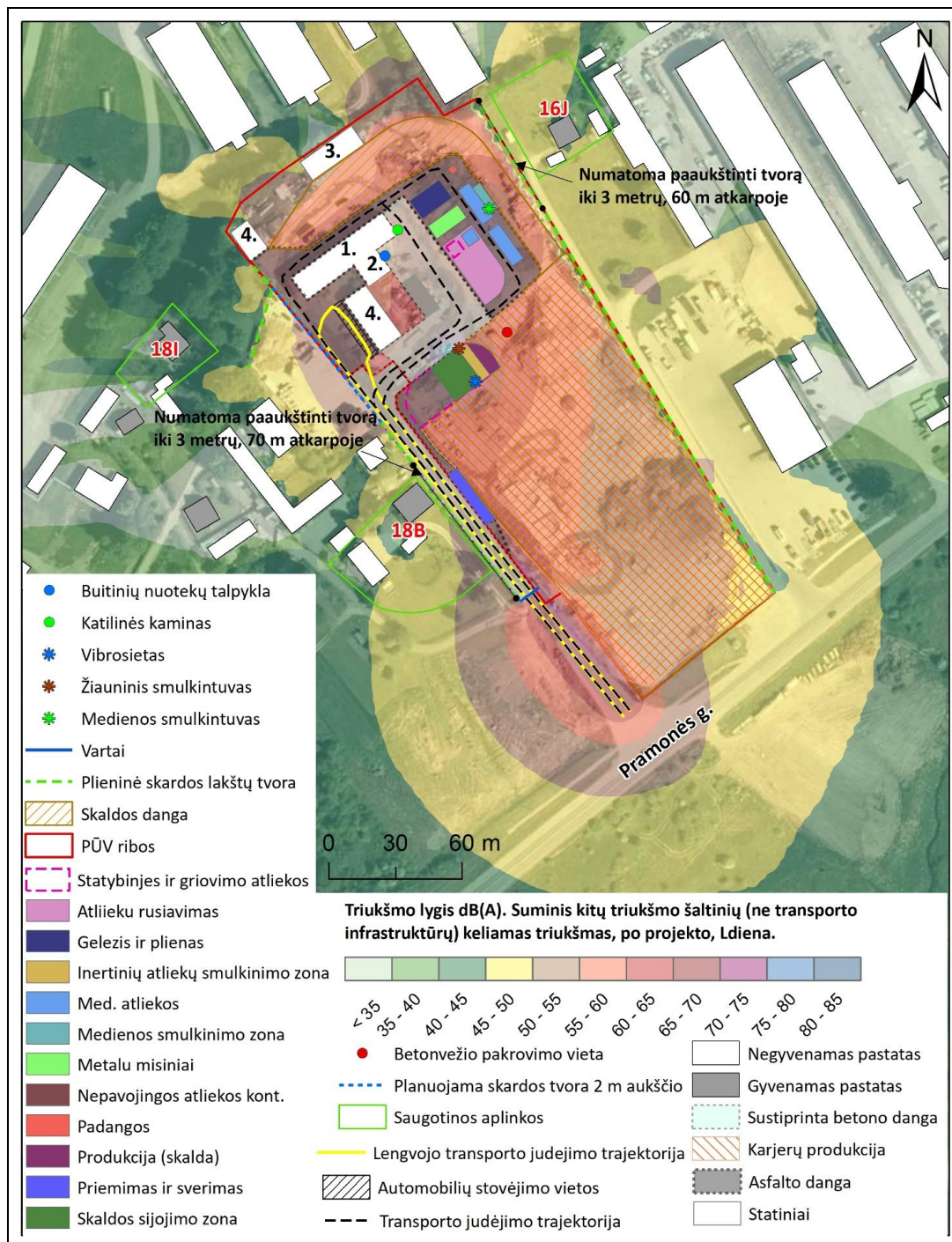
21 pav. Planuojamos akustinės situacijos triukšmo sklaida, transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas, Ldiena

Kitų triukšmo šaltinių keliamas triukšmas, projektinė ūkinės veiklos akustinė situacija. Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, jog PŪV triukšmo šaltinių keliamas triukšmo lygis ties PŪV atžvilgiu arčiausiai esančioms saugotinėms (gyvenamosioms) aplinkoms atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo“. Visais analizuotais atvejais triukšmo lygis nuo PŪV triukšmo šaltinių dienos metu bus mažesnis kaip <54 dB(A).

Detalus (dienos) prognozuojamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapis pateiktas ataskaitos 22 paveiksle.

37 lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų aplinkų (suminis kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas)

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena
Pramonės g. 16J	Sklypo riba	1,5 m	50
Pramonės g. 18B	Sklypo riba	1,5 m	51
Pramonės g. 18I	Sklypo riba	1,5 m	44
Pramonės g. 14	Sklypo riba	1,5 m	<35
Ribinė vertė pagal HN 33:2011			55



22 pav. Planuojamos akustinės situacijos triukšmo sklaida įgyvendinus projektą, suminis kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas, Ldiena

Išvados:

- ▶ Vertinant esamą transporto infrastruktūrų keliamą akustinę situaciją nustatyta, kad ties artimiausiomis PŪV atžvilgiu analizuojamomis saugotinėmis aplinkomis triukšmo lygiai atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes. Esamoje situacijoje nustatyti triukšmo lygių viršijimai ties saugotina aplinka adresu Pramonės g. 14, kuri yra artimiausia aplinka prie Pramonės gatvės, kuria atvyks transportas ir į PŪV teritoriją.
- ▶ Įgyvendinus PŪV reikšmingas akustinės situacijos pablogėjimas nuo transporto infrastruktūrų objektų nėra prognozuojamas: triukšmo lygiai kaip ir esamoje akustinėje situacijoje ties arčiausiai PŪV atžvilgiu esančiomis saugotinėmis aplinkomis neviršys HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių. Ties saugotina aplinka adresu Pramonės g. 14, kuri yra artimiausia aplinka prie Pramonės g., nustatyti tokie pat triukšmo lygių viršijimai kaip ir esamoje akustinėje situacijoje. Akustinės situacijos pablogėjimas dėl transporto infrastruktūrų srauto padidėjimo įgyvendinus PŪV neprognozuojamas.
- ▶ Nustatyta, jog įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą, reikšmingo neigiamo pokyčio gyvenamosioms aplinkoms nebus, o triukšmo lygis analizuotu atveju atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes skirtas suminiam kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamam triukšmui įvertinti.

4.6 Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Žmogaus sveikatai pavojingus vibracijos dydžius reglamentuoja higienos norma HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016-12-09 įsakymas Nr. V-1420).

Žmogui vibracija gali sukelti diskomforto ir nuovargio jausmą, pabloginti matymą. Ženkli vibracija gali paveikti statinius, jų konstrukcijas. Šiuos poveikius sukelia tik stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai (pvz., smūginiai įrankiai - pneumatiniai kūjai, ir pan.) arba sunki mobili technika. Įgyvendinus PŪV objekte dirbs šie lokalią mechaninę vibraciją galimai generuojantys įrenginiai - mobilus žiauninis smulkintuvas Extec C10, vibrosietas Powerscreen Chieftain 1400 ir mobilus medienos smulkintuvas Duratech HD - 12. Dirbant šiems įrenginiams greta jų gali būti jaučiama vibracija.

Vibracijos poveikio aplinkai prevencijai bus taikomos šios organizacinės/ prevencinės priemonės:

- ▶ PŪV organizatorius naudoja ar planuoja įsigyti įrenginius, turinčius ES atitikties deklaraciją ir CE ženklą ir atitinkančius jiems taikomų direktyvų (2006-05-17 Europos parlamento ir Tarybos „Mašinų direktyva“ 2006/42/EB ir kt.) reikalavimus;
- ▶ objekte bus reguliariai vykdoma įrenginių techninė priežiūra ir einamasis remontas, taip užtikrinant, kad bus naudojami tik techniškai tvarkingi įrenginiai, atitinkantys darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus;
- ▶ įrenginiai bus eksploatuojami vadovaujantis gamintojo pateiktomis įrenginių techninės eksploatacijos instrukcijomis ir darbų saugos reikalavimais;
- ▶ darbai bus vykdomi tik dienos metu, įmonės darbo valandomis;
- ▶ darbuotojai, dirbsiantys su lokalią mechaninę vibraciją darbo vietoje generuojančiais įrenginiais bus aprūpinti individualiomis apsaugos priemonėmis bei laikysis numatyto darbo ir poilsio režimo.

Artimiausios saugotinos aplinkos –gyvenamosios paskirties sklypai – nuo PŪV sklypo ribos yra nutolę 5 - 10 m atstumu šiaurės rytų kryptimi (Pramonės g. 16J) ir pietvakarių kryptimi (Pramonės g. 18B), kitos artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos nutolusios ≥ 37 metrų (Pramonės g. 18I) ir didesniais atstumais. Šis atstumas yra pakankamas, užtikrinant, kad vibracijos poveikis gyvenamosiose teritorijose nebus jaučiamas.

Įrenginiai bus valdomi per atstumą radijo bangomis specialiu nuotolinio valdymo pultu, taigi įrenginių operatoriaus darbo vieta numatyta ne ant smulkintuvų ir vi platformos, o greta jų, taigi reikšmingas vibracijos poveikis darbuotojams nenumatomas.

4.7 Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

PŪV metu bus naudojamos tik stabilios, nepūvančios ir nesuyrančios veikiant mikroorganizmams atliekos ir žaliavos; nebus priimamos, tvarkomos ir nesusidarys per sąlyginai trumpą laiką suyrančios biologiškai skaidžios atliekos, jokie procesai, susiję su biologine tarša, neplanuojami, nebus naudojamos terpės, palankios patogeninių mikroorganizmų ir parazitinių organizmų vystymuisi. Biologinė tarša neprognozuojama, prevencinės priemonės nereikalingos.

Analizuojamo objekto plėtros ir eksploatacijos metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas.

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

Planuojamos ūkinės veiklos objektas nėra priskirtinas prie potencialiai pavojingų objektų. Jame nebus vykdomi pavojingi technologiniai procesai, nebus laikomos ir naudojamos pavojingos cheminės medžiagos, nurodytos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarime Nr. 966 „Dėl Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir Pavojingųjų medžiagų ir mišinių sąrašo, jų kvalifikacinių kiekių nustatymo ir cheminių medžiagų bei mišinių priskyrimo pavojingosioms medžiagoms kriterijų aprašo patvirtinimo“ 1-je ir 2-je lentelėse, todėl planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir susidariusių ekstremaliųjų situacijų yra nedidelė.

Atliekų surinkimo ir tvarkymo technologiniai procesai aikštelėje bus vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatyme, Atliekų tvarkymo taisyklėse ir kituose su veikla susijusiuose teisės aktuose nustatyta tvarka. Saugaus darbo užtikrinimui laikomasi įrengimų eksploataavimo instrukcijų, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų, numatyto technologinio režimo. Įmonės darbuotojai bus aprūpinti darbų saugos priemonėmis bei nustatyta tvarka instruktuojami pirminiu (įvadininiu) ir periodiniu instruktavimu, supažindinami su darbų saugos ir gaisrinės saugos taisyklėmis.

Pavojingosios atliekos objekte nebus tvarkomos. Paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose susidarę pavojingosios atliekos - naftos produktų/vandens separatorių dumblas (kodas 13 05 02*) ir naftos produktų/ vandens separatorių naftos produktai (13 05 06*) bus reguliariai išvežamos ir objekto teritorijoje nebus laikomos, šią veiklą pagal sudarytą sutartį vykdys licencijuota įmonė.

Atliekos į objektą bus vežamos dengtuose konteineriuose arba savivarčiais automobiliais, kurių kėbulai bus dengiami patikimai pritvirtinamais tentais. Visos į PŪV teritoriją atvežtos nepavojingosios atliekos bus apžiūrimos, sveriamos, patikrinama jų sudėtis. Atliekos bus rūšiuojamos ir laikomos konteineriuose arba kaupuose tam skirtose zonose, kur bus įrengta kieta, nelaidi vandeniui danga. Įmonės teritorija bus aptverta, veiklavietė bus prižiūrima, reguliariai tvarkoma, nubyrėję ar nukritę atliekos bus iš karto surenkamos. Taip tvarkant atliekas, nebus galimybės joms patekti į aplinką ir nubyrėti ant gretimų teritorijų.

Buitinės nuotekos iš administracinių ir buitinių patalpų surenkamos ir kaupiamos 10 m³ talpos požeminiame uždareme gelžbetoniniame rezervuare. Požeminio buitinių nuotekų kaupimo rezervuaro priežiūros ir pagal poreikį – turinio išsiurbimo darbus vykdo UAB „Tauragės vandenys“.

Nuo sklype projektuojamos betono/asfalto dangos paviršinės nuotekas numatoma per šulinius su grotelėmis surinkti į projektuojamus nuotekų tinklus (rinktuvus). Susidarę nuotekos bus valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginyje – separatoriuje Oleopass P NS10-50 SF1080 su integruota smėliagaude. Paviršinių nuotekų valymo įrenginyje yra sumontuotas gamyklinis automatinio uždarymo įtaisas – plūdė. Naftos produktams įrenginyje pasiekus maksimalų sluoksnio storį, plūdė uždarys ištekėjimo kanalą ir sukaupti teršalai neištekės į aplinką.

Tinkamai tvarkant buitines ir paviršines nuotekas užtikrinama, kad nevalytos nuotekos į aplinką nepateks ir nenutekės ant dirvožemio bei ant gretimų teritorijų, todėl dirvožemio ir vandenų užteršimo rizika neprognozuojama.

Atsižvelgiant į veiklos pobūdį, PŪV nėra pavojinga avarijų ar gaisrų požįūriu: atliekų apdorojimo ir produkcijos (inertinių atliekų skaldos, medienos skiedrų) gamybos procesuose nebus naudojamos ir nesaugomos pavojingos sprogios, toksiškos ar radioaktyvios medžiagos), avarijų ar gaisrų tikimybė nėra didelė. Dalis išrūšiuotų atliekų bus

laikomos metaliniuose, atspariuose karščiui konteineriuose, kurie gali būti kaip užtvara liepsnos plitimui. Objektas bus aprūpintas pirminėmis priešgaisrinės apsaugos priemonėmis: gesintuvais, smėliu ir kt.

Vykdamas veiklą bus laikomasi tokio pobūdžio objektams taikomų reikalavimų, nustatytų Bendrosiose gaisrinės saugos taisyklėse, patvirtintose Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 (su vėlesniais pakeitimais) bei Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 patvirtintuose Gaisrinės saugos pagrindiniuose reikalavimuose. Įvykus gaisrui, nedelsiant bus iškvieistos gelbėjimo tarnybos.

Tauragės rajono savivaldybės priešgaisrinė tarnyba yra 3 – 4 km atstumu nuo projektuojamo PŪV objekto (adresas V. Kudirkos g. Nr. 9). Dėl gerai išvystytos susisiekimo infrastruktūros, įmonės teritorija lengvai pasiekama gelbėjimo tarnyboms. Aikštelė projektuojama taip, kad sunkiasvariai automobiliai galėtų laisvai judėti teritorijoje ir pasiekti visus aikštelėje esančias veiklos zonas ir objektus; važiavimo maršruto teritorijoje plotis $\geq 9,5$ m, privažiavimo kelio iš Pramonių gatvės į PŪV objektą plotis 8 m, tokie parametrai užtikrina laisvą pagalbos tarnybų automobilių privažiavimą į teritoriją ir prie visų joje esančių objektų.

Numatoma, kad gaisrui atvirų naudotų padangų ir gumos atliekų, medienos atliekų ir iš jų pagamintos produkcijos laikymo saugojimo zonoje gesinti reikalingas vandens sąnaudos – 20 l/s, taigi išorės gaisro gesinimui bus sunaudotas toks vandens kiekis: $20 \text{ l/s} [20 \text{ l/s}] \times 3600 \text{ s} / 1000 \text{ l} \times 3 \text{ val.} = 216 \text{ m}^3$.

Gaisrui gesinti bus imamas vanduo iš artimiausio priešgaisrinis požeminis hidranto, esančio 200 m atstumu nuo tolimiausio medienos skiedrų laikymo zonos kampo šiaurės vakarų kryptimi (žr. 23 pav.); antras priešgaisrinis hidrantas bus įrengtas UAB „Tauragės agrotechnika“ teritorijoje. Priešgaisriniai sprendiniai bus numatyti atskiru projektu, vanduo į planuojamą hidrantą bus tiekiamas iš UAB „Tauragės vandenys“ eksploatuojamų vandentiekio tinklų.



23 pav. Tauragės rajono savivaldybės teritorijos hidrantų išdėstymo schema

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

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

4.9 Profesinės rizikos veiksniai

Darbdavys privalo gerai žinoti su kokiais pavojais susiduria darbuotojai, atliekantys kasdienius darbus. Tuo tikslu visose darbo vietose būtina identifikuoti visus rizikos veiksnius, nustatyti, kokia yra tikimybė, kad darbo aplinkoje esantys rizikos veiksniai gali padaryti žalą darbuotojų sveikatai ir kokio dydžio ta žala gali būti. Norint išvengti nelaimingų atsitikimų darbe, būtina laikytis darbų saugos taisyklių, tinkamai instruktuoti darbuotojus, dirbti tik su tvarkingais įrenginiais ir įrankiais.

Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai yra šie:

- Fizinių veiksmų sukeliama pavojai;
- Fizikinių veiksmų sukeliama pavojai;
- Pavojai dėl ergonominių veiksmų ir mikroklimato.

Objekte yra sudarytos palankios darbo sąlygos – parinktos ir pritaikytos tinkamos kolektyvinės apsaugos priemonės bei darbuotojai aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Įvertinus darbuotojų saugos ir sveikatos būklę įmonėje, taikomos kolektyvinės apsaugos priemonės:

- tinkama vėdinimo sistema;
- visa naudojama įranga turi būti tvarkinga, reguliariai prižiūrima ir tikrinama;
- naudojami įspėjamieji ženklai apie galimus pavojus ir pavojingus objektus;
- organizuojami darbuotojų mokymai ir instruktavimas dėl darbų saugos ir tinkamo elgesio darbo vietoje;
- tinkamai organizuojami darbai;
- periodiniai sveikatos patikrinimai (Asmenų, dirbančių galimos profesinės rizikos sąlygomis (kenksmingų veiksmų poveikyje ir pavojingą darbą), privalomo sveikatos tikrinimo tvarka (Žin., 2000, Nr. 47-1365).

Be kolektyvinių apsaugos priemonių darbuotojai turi naudoti asmenines apsaugos priemones ((Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188))):

- kvėpavimo takų apsaugos priemonės (respiratoriai);
- akių apsaugos priemonės (akiniai);
- specialūs apsauginiai darbo drabužiai ir avalynė.

Planuojamos ūkinės veiklos artimoje gretimybėje nėra poveikio visuomenės sveikatai aspektu jautrių visuomeninės paskirties objektų: ligoninių, poliklinikų, vaikų darželių, mokyklų ir kt. Arčiausiai PŪV sklypo esanti Tauragės Jovarų pagrindinė mokykla (Laisvės g. 19, Tauragė), nuo PŪV objekto nutolusi apie 0,81 km šiaurės kryptimi.

Artimiausios saugotinos aplinkos – gyvenamosios paskirties sklypai – nuo PŪV sklypo ribos yra nutolę 5 - 10 m atstumu šiaurės rytų kryptimi (Pramonės g. 16J) ir pietvakarių kryptimi (Pramonės g. 18B), kitos artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos nutolusios ≥37 metrų (Pramonės g. 18I) ir didesniais atstumais.

Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo neprognozuojama dėl šių priežasčių:

- PŪV metu gamybinės nuotekos nesusidarys, buitinės nuotekos bus surenkamos požeminėje talpykloje, reguliariai išsiurbiamos ir išvežamos iš teritorijos, paviršinės nuotekos nuo nelaidžia vandeniui kieta danga dengtų aikštelių bus surenkamos kanalizuotais tinklais, ir, prieš išleidžiant centralizuotą nuotakyną, išvalomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose;
- PŪV metu cheminės medžiagos ir preparatai, įskaitant ir pavojingas chemines bei radioaktyvias medžiagas, naudojamos nebus, pavojingos atliekos – statybinės ir griovimo atliekos, turinčios asbesto, bus tvarkomos taip, kad būtų išvengta asbesto atliekų dulkėjimo;
- paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose susidarę pavojingos atliekos - naftos produktų/ vandens separatorių dumblas (kodas 13 05 02*) bus reguliariai išvežami, šią veiklą pagal sudarytą sutartį vykdys

licencijuota įmonė. Nevalytos nuotekos ir pavojingosios atliekos į aplinką nepateks ir nutekės ant dirvožemio bei ant gretimų teritorijų, todėl dirvožemio užteršimo rizika neprognozuojama;

- atlikus dėl PŪV į aplinkos orą išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą nustatyta, kad leistinos teršalų koncentracijos ore ribinės vertės (vertinant kartu su fonine tarša) nebus viršijamos.
- planuojama ūkinė veikla nenumato jokių technologinių procesų, kurių metu į aplinkos orą būtų išmetamos cheminės medžiagos, kurios turi kvapo slenkstį, nustatytą pagal 2007 m. gegužės 10 d. įsigaliojusią higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“.

Detaliau profesinės rizikos veiksniai neanalizuoti.

4.10 Psichologiniai veiksniai

Vertinimo metodas

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

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

- Veiksnių nustatymas;
- Poveikį patiršančių gyventojų apibūdinimas;
- Pagrindinių informacijos šaltinių apie galimą poveikį sveikatai nustatymas;
- Tikėtino poveikio svarbos, masto ir atsiradimo tikimybės įvertinimas.

Atliekant esamos padėties analizę, aprašyta populiacija, kuri gali būti veikiamą ūkinės veiklos. Į aprašą įtraukta sociodemografinė gyventojų charakteristika, duomenys apie jų sveikatą, taip pat įvertinta, kurios gyventojų grupės gali būti paveiktos (tiek teigiamai, tiek neigiamai) analizuojamos veiklos.

Veiksniai, galintys sukelti psichoemocinį poveikį

Veiklos įtakojami rizikos veiksniai, jų mastas, kvapų pajautimas, objekto matomumas, jo keliamo triukšmo girdimumas.

- Oro tarša ir triukšmas analizuoti kiekybiniu metodu.

Teritorijos tinkamumas veiklos vystymui.

- Analizuojama teritorija neprieštarauja savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniams;
- Analizuojama teritorija nepriklauso rekreacinei zonai, joje nėra saugotinių kraštovaizdžio objektų, vandens telkinių, visuomeninės paskirties objektų.

Demografiniai pokyčiai

PŪV neigiamas poveikis demografijos pokyčiams neprognozuojamas.

Kiti, sunkiai nustatomi veiksniai

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

Detaliau bus analizuojama po susitikimo su visuomene.

5 NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

Priemonės, neigiamam poveikiui sumažinti, pateiktos 34 lentelėje.

34 lentelė. Numatomos aplinkosauginės priemonės

Saugomas objektas/ poveikio aspektas	Numatomos priemonės	Igyvendinimo etapas
Triukšmas	Igyvendinus PŪV, bus taikomos šios akustinės taršos poveikį aplinkai mažinančios priemonės: ➤ veikla bus vykdoma tik dienos metu darbo dienomis, nuo 8.00 iki 17.00 val.; ➤ įgyvendinant PŪV numatyta, pietvakarinėje teritorijos dalyje ties sklypo ribą įrengti sandarią skardos lakštų ne žemesnę kaip 2 m aukščio tvorą, kuri susijungs su esamomis sandariomis 2 m aukščio skardos lakštų tvoromis; dviejose 60 ir 70 metrų ilgio atkarpose numatomą esamą 2 m aukščio tvorą paaukštinti iki 3 m, siekiant užtikrinti geresnę akustinę aplinką gretimoms saugotinioms (gyvenamosioms).	Vykdam inžinerinės infrastruktūros įrengimo darbus Objekto eksploataavimo metu
Vibracija	Vibracijos poveikio aplinkai prevencijai bus taikomos šios organizacinės/ prevencinės priemonės: ➤ bus naudojami ar planuojami įsigyti įrenginiai, turintys ES atitikties deklaraciją ir CE ženklą ir atitinkantys jiems taikomų direktyvų (2006-05-17 Europos parlamento ir Tarybos „Mašinų direktyva“ 2006/42/EB ir kt.) reikalavimus; ➤ objekte bus reguliariai vykdoma įrenginių techninė priežiūra ir einamasis remontas, taip užtikrinant, kad bus naudojami tik techniškai tvarkingi įrenginiai, atitinkantys darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus; ➤ įrenginiai bus eksploatuojami vadovaujantis gamintojo pateiktomis įrenginių techninės eksploatacijos instrukcijomis ir darbų saugos reikalavimais; ➤ darbai bus vykdomi tik dienos metu, įmonės darbo valandomis; ➤ darbuotojai, dirbsiantys su lokalią mechaninę vibraciją darbo vietoje generuojančiais įrenginiais bus aprūpinti individualiomis apsaugos priemonėmis bei laikysis numatyto darbo ir poilsio režimo.	Prieš objekto eksploataavimo pradžią Objekto eksploataavimo metu
Paviršinis ir požeminis vanduo, dirvožemis	Buitinės nuotekos bus surenkamos požeminėje talpykloje ir reguliariai išvežamos iš teritorijos, paslaugą teiks licencijuota įmonė. Bus įrengta kanalizacija paviršinių nuotekų nuo galimai taršios aikštelės surinkimo sistema. Bus sumontuotas paviršinių nuotekų valymo įrenginys Oleosmart mod. C FST NS - 4, komplektuojamas iš naftos atskirtuvo ir smėliagaudės. Paviršinių nuotekų valymo įrenginyje yra sumontuotas gamyklinis automatinio uždarymo įtaisas – plūdė, kuri, naftos produktams pasiekus maksimalų sluoksnio storį, uždarys ištekėjimo kanalą.	Prieš pradedant PŪV, vykdam inžinerinės infrastruktūros įrengimo darbus Objekto eksploataavimo metu
Oro tarša	Dulkėtumo mažinimui ir prevencijai objekte bus taikomos šios techninės ir organizacinės priemonės: ➤ visos atliekos ir karjerų produkcija bus atvežamos į teritoriją, taip pat atliekos ir pagaminta produkcija bus išvežama iš teritorijos sandariuose, dengtuose	Objekto eksploataavimo metu

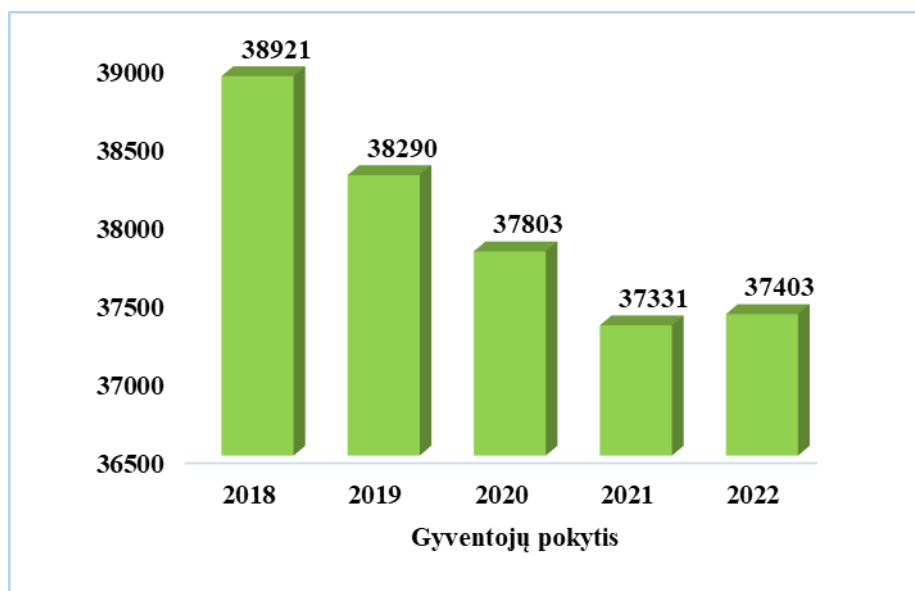
Saugomas objektas/ poveikio aspektas	Numatomos priemonės	Įgyvendinimo etapas
	konteineriuose arba savivarčiais, kurių kėbulai patikimai dengiami tentais; ▶ atrūšiuotos statybinės ir griovimo bei kitos skaldos gamybai tinkamos atliekos bus smulkinamos mobiliu žiauniniu smulkintuvu Extec C10, kuriame integruota efektyvi dulkėtumo prevencijos sistema: smulkinimo metu atliekos bus drėkinamos vandeniu; ▶ į žiauninį smulkintuvą Extec C10 ir vibrosietą Powerscreen Cheftain 1400 bus pakraunamos tik iš anksto sudrėkintos atliekos ir medžiagos; ▶ dulkėjimą sukeliančių inertinių atliekų, medžiagų ir produkcijos (skaldos ir atsijų) laikymo zona šiltuoju/sausuoju metų laikotarpiu bus nuolat drėkinama vandeniu; ▶ kraunant dulkantį atliekas ir medžiagas krautuvu ar ekskavatoriumi į transporto priemonę ar konteinerį, medžiagos pylimo greitis ir aukštis bus kuo mažesnis; krovimo vieta bus parinkta taip, kad visa kraunama medžiaga patektų į transporto priemonę ar konteinerį. ▶ transporto priemonių judėjimo PŪV teritorijoje keliai bus valomi drėgnu būdu ir, atsižvelgiant į meteorologines sąlygas, drėkinami. ▶ iš PŪV sklypo išvažiuojančių transporto priemonių akivaizdžiai medžiagomis užterštos padangos bus plaunamos vandens srove.	
Gyventojai, darbuotojai, ekstremalių įvykių prevencija	Objektas bus aprūpintas pirminėmis priešgaisrinės apsaugos priemonėmis: gesintuvais, smėliu ir kt. Medienos atliekų, iš jų pagaminto produkto ir padangų atliekų laikymo atviroje teritorijoje sąlygos atitiks Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymu Nr. 64 patvirtintų Bendrosios gaisrinės saugos taisyklių VI skyriaus 2-me skirsnyje „Sandėliavimas teritorijose“ pateiktus reikalavimus. Visi darbuotojai bus aprūpinti darbų saugos priemonėmis bei nustatyta tvarka instruktuojami pirminiu (įvadiniu) ir periodiniu instruktavimu, supažindinami su darbų saugos ir gaisrinės saugos taisyklėmis. Saugaus darbo užtikrinimui bus laikomasi įrengimų eksploataavimo instrukcijų, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų, numatyto technologinio režimo.	Objekto paruošimo eksploatavimui ir eksploataavimo metu
Dirvožemis	Vykdamas žemės darbus, derlingas dirvožemio sluoksnis bus nukastas ir atskirai nuo technogeninio grunto sandėliuojamas teritorijoje, supiltas į krūvas. Baigus darbus, dirvožemis bus panaudotas teritorijoje projektuojamų žaliųjų zonų sutvarkymui. Visa aikštelės teritorija bus prižiūrima, reguliariai tvarkoma, nubyrėję ar nukritę atliekos bus iš karto surenkamos, todėl dirvožemio užteršimo rizika neprognozuojama.	Aikštelės įrengimo darbų metu Objekto eksploataavimo metu

Saugomas objektas/ poveikio aspektas	Numatomos priemonės	Įgyvendinimo etapas
Atliekos	Objekto eksploatavimo metu atliekos bus tvarkomos laikantis šių reikalavimų: - visos priimtose atliekos bus apdorojamos ir laikomos nemaišant jų tarpusavyje, skirtingose jų laikymo zonose. - bus vykdoma atliekų susidarymo ir (ar) tvarkymo apskaita naudojantis Vieninga gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinė sistema (GPAIS); - visos išrūšiuotos atliekos, antrinės žaliavos, šalutiniai produktai ir pagaminta produkcija bus laikomi nemaišant jų tarpusavyje skirtingose jų laikymo vietose; - išrūšiuotos objekto eksploatavimo metu susidarę atliekos, bus perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo; - laikini laikomos atliekos bus stabilios, t. y. savaime nekeičiančios fizinių, cheminių ar biologinių savybių.	Objekto eksploatavimo metu
Gretimos teritorijos, dirvožemis, paviršiniai ir gruntiniai vandenys	Vykdamas PŪV, bus laikomasi nustatytų darbų tvarkos taisyklių, užtikrinančių, kad atliekos nepateks ant gretimų teritorijų ir jų neužters: - atliekų rūšiavimas bus vykdomas tik tam skirtose zonoje ant nelaidžios vandeniui dangos; - atliekos, nubyrėję atviroje aikštelėje gamybinės veiklos metu (pakraunant, smulkinant, pervežant) bus iš karto susemiamos ir grąžinamos į gamybą.	Objekto eksploatavimo metu

6 ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

6.1 Gyventojų demografiniai rodikliai

Gyventojų skaičius. Pagal statistinius duomenis Tauragės r. savivaldybėje 2022 metų pradžioje gyveno 37 403 gyventojai (24 paveikslas). Atsižvelgiant į 2018–2022 metų statistinius duomenis matome, jog Tauragės r. savivaldybėje gyventojų skaičius sumažėjo 3,9 proc., o tuo tarpu Lietuvoje gyventojų skaičius sumažėjo 1,8 karto. 2022 m. pradžios duomenimis, 54,1 proc. Tauragės r. savivaldybėje gyventojų buvo moterys, 45,9 proc. – vyrai. Analizuojamoje rajono savivaldybėje didžiausia gyventojų dalis buvo darbingo amžiaus žmonės (62,3 proc.), 15,2 proc. rajono gyventojų buvo vaikai iki 15 metų amžiaus. Likęs skaičius gyventojų pensinio amžiaus (21,9 proc.) gyventojai. Analizuotoje savivaldybėje gyventojai pagal gyvenamąją vietą pasiskirstė sekančiai: 59,8 proc. gyveno mieste, o 40,2 proc. gyveno kaimiškose vietovėse.

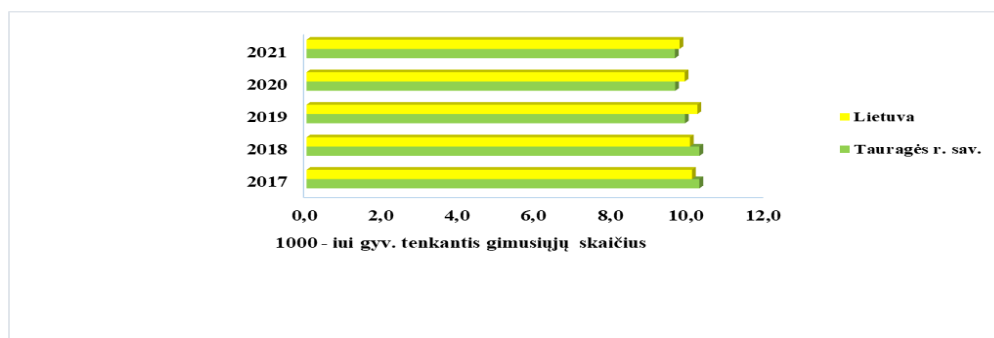


24 pav. Tauragės r. sav. gyventojų skaičiaus pokyčiai 2018–2022 metų pradžioje

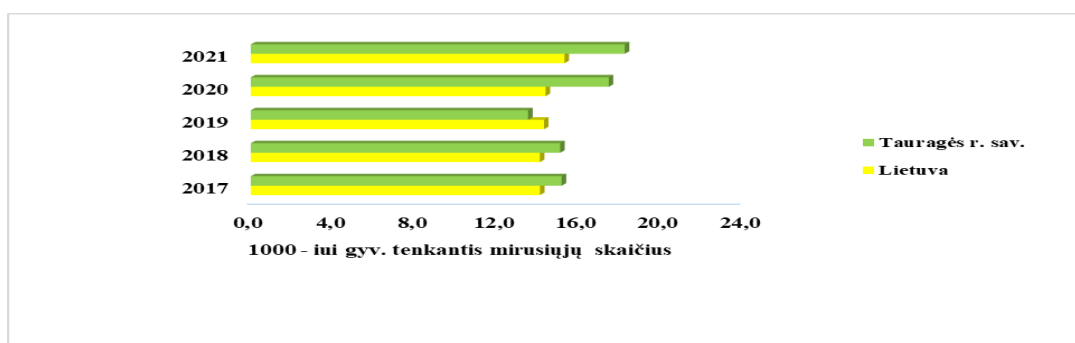
Gimstamumas. 2021 metais Tauragės r. savivaldybėje gimė 274 naujagimiai. 1 000–iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje savivaldybėje – 9,6 naujagimiai. Lietuvoje šis rodiklis šiek tiek didesnis – 9,8 naujagimio/1 000 gyv.

Natūrali gyventojų kaita. 2021 metais Tauragės r. savivaldybėje natūrali gyventojų kaita buvo neigiama (–8,0/1 000 gyv.), tai reiškia, jog rajone didesnis mirusiųjų skaičius nei gimusiųjų. Lietuvoje natūralios gyventojų kaitos tendencijos tokios pat, šis rodiklis taip pat neigiamas tik 2 karto didesnis (–4/1000gyv.).

Mirtingumas. Tauragės r. savivaldybėje 2021 metais mirė 689 asmenys. Savivaldybės mirčių skaičius 1 000–iui gyventojų yra 18,2 mirtys/1 000 gyv., o Lietuvoje – 15,3 mirtys/1000 gyv.

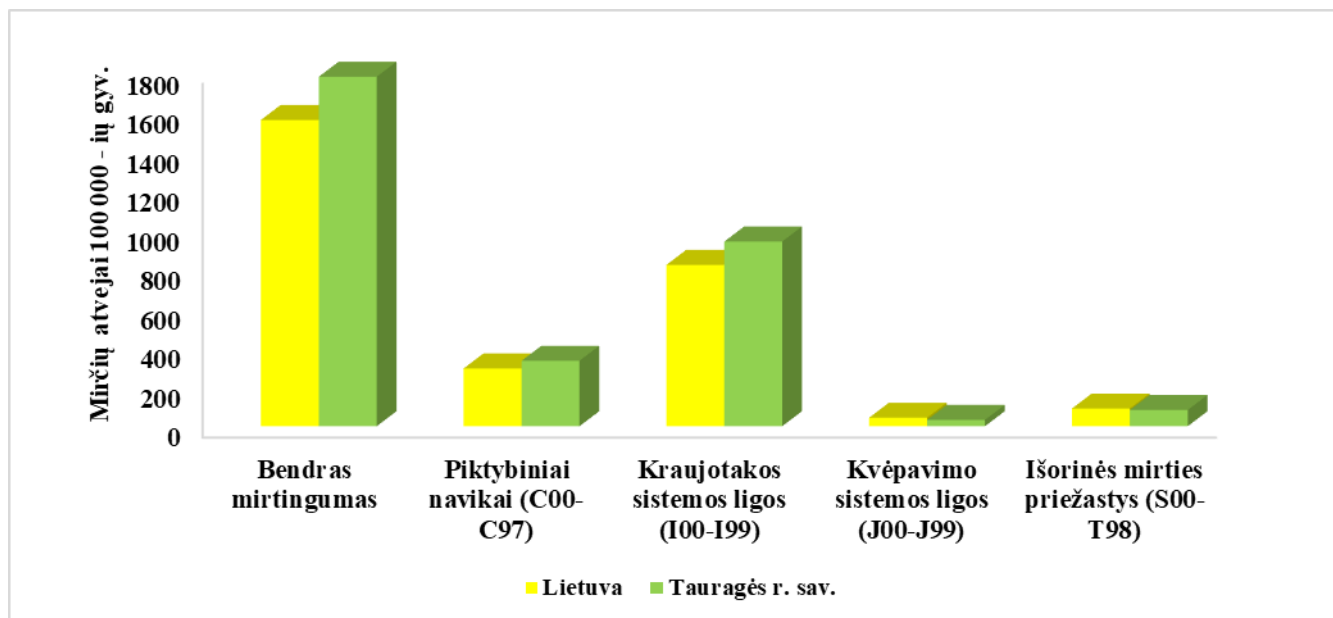


25 pav. 1 000 gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius Tauragės r. savivaldybėje bei Lietuvoje



26 pav. 1 000 gyventojų tenkantis mirusiųjų skaičius Tauragės r. savivaldybėje bei Lietuvoje

Mirties priežasčių struktūra Tauragės r. savivaldybėje bei Lietuvoje. Tauragės r. savivaldybėje 2021 metais bendras mirtingumas buvo 1 778,2 atvejo/100 000 gyv. Didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (939,7 atvejo/100 000 gyv.), Lietuvoje bendras mirtingumas 1 558,1 atvejo/100 000 gv. Tačiau, situacija analogiška esančiai analizuojamame rajone, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (820,8 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Tauragės r. sav. – 332,7 atvejai/100 000 gyv., o Lietuvoje – 293,8 atvejai/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos. Mirties priežasčių pokytis Tauragės r. sav. ir Lietuvoje 100 000 gyventojų pateiktas 27 paveiksle.



27 pav. Mirties priežasčių pokytis Tauragės r. savivaldybėje bei Lietuvoje tenkantis 100 000 gyventojų

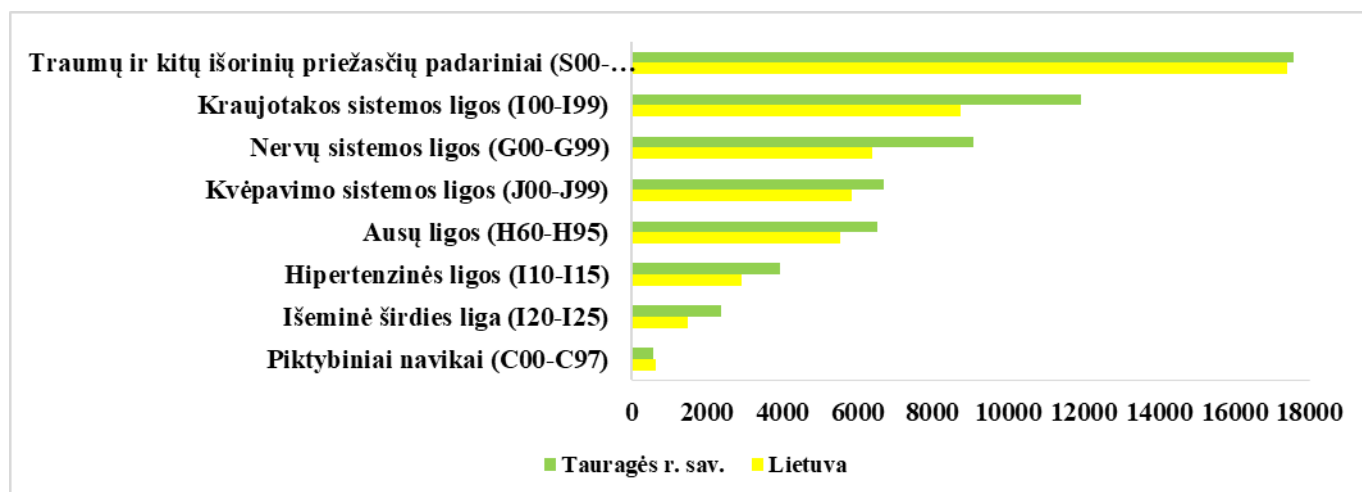
Išvada

Išanalizavus Tauragės r. savivaldybės bei Lietuvos demografinius rodiklius, matome, jog demografinė situacija šiek tiek palankesnė Tauragės r. savivaldybėje nei Lietuvos Respublikoje.

6.2 Gyventojų sergamumo rodiklių analizė

Atlikta Tauragės r. savivaldybės ir Lietuvos sergamumo 100 000 – ių gyventojų rodiklių analizė. Didžiausias sergamumas analizuojamojoje savivaldybėje buvo: traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (17 586,4 atvejo/100 000-ių gyv.), kraujotakos sistemos ligomis (11 943,3 atvejo/100 000-ių gyv.), nervų sistemos ligomis (9 091,5 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas savivaldybėje buvo piktybiniais navikais (573 atvejai/100 000-ių gyv.).

Lietuvoje sergamumo tendencijos tokios pat panašios. Didžiausių skaičių sudarė traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (C00-C97) (17 397 atvejo/100 000-ių gyv.). Panašiai pasiskirstė sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) (8 732,8 atvejo/100 000-ių gyv.), kvėpavimo sistemos ligų (J00-J99) (kvėpavimo sistemos ligos, sergamumas pneumonija, sergamumas astma, sergamumas lėtinėmis obstrukcinėmis plaučių ligomis) (5 843,4 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas Lietuvoje – piktybiniais navikais (C00-C97) (639,7 atvejo/100 000-ių gyv.).



28 pav. Sergamumo rodiklis 100 000–iui gyventojų Lietuvoje bei Tauragės r. savivaldybėje 2021 metais

Išvada

Išanalizavus Tauragės r. savivaldybės bei bendruosius Lietuvos sergamumo rodiklius, matome, jog pagrindinės sergamumo tendencijos yra panašios, skiriasi tik atvejų skaičius.

6.3 Rizikos grupių nustatymas

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

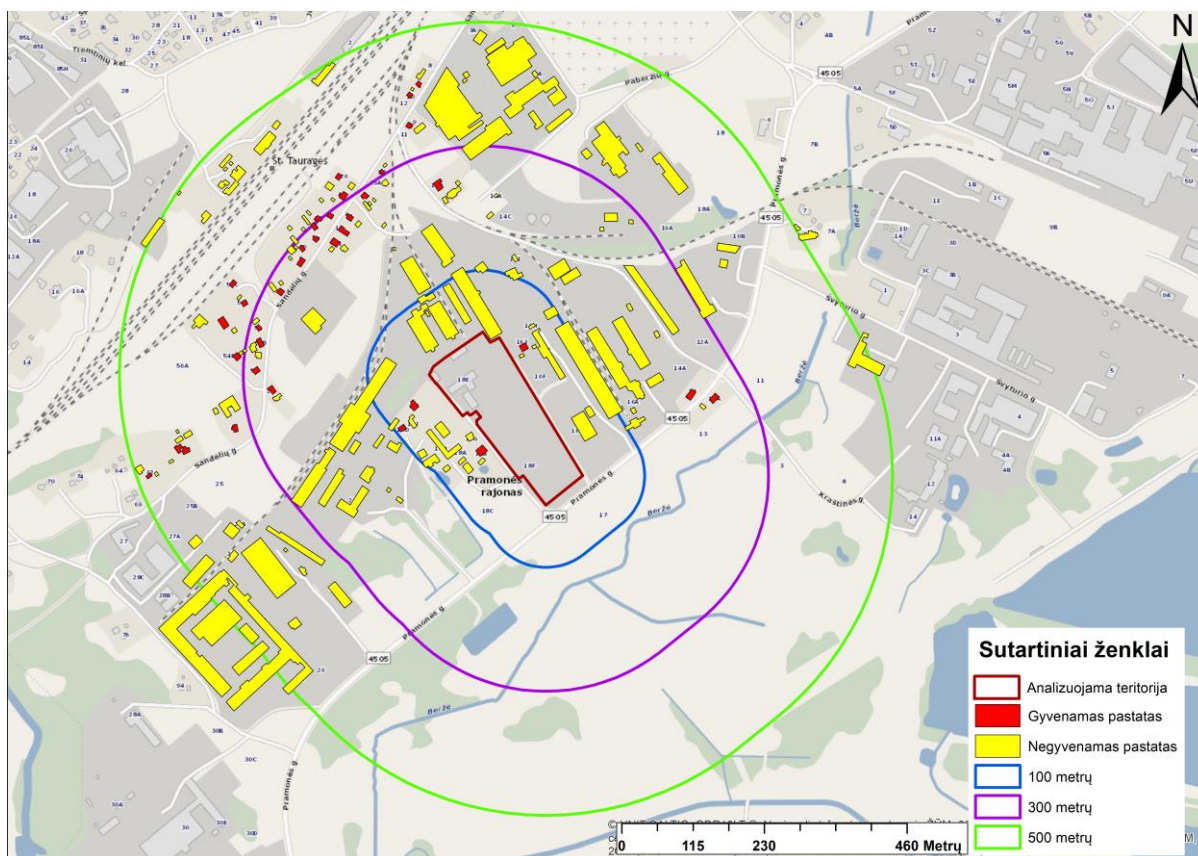
PŪV artimiausioje gretimybėje gyvenančių žmonių tarpe jautriausi yra:

- vaikai (visų gyventojų tarpe vaikai sudaro ~17,1 %),
- vyresnio amžiaus žmonės (visų gyventojų tarpe vyresni (>60 m.) gyventojai sudaro beveik 20,6 %),
- visų amžiaus grupių nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (visų gyventojų tarpe nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės sudaro ~2,8¹⁷ %).

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

Rizikos grupių įvertinimas atliekamas 500 m spinduliu nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos. Šioje teritorijoje yra aptinkama 36 gyvenamosios paskirties pastatai (35 lentelė).

¹⁷ Sergamumo procentas, išminusavus vyresnio amžiaus gyventojus



29 pav. Artimiausia gyvenamoji aplinka 500 metrų spinduliu

35 lentelė. Rizikos grupės nustatymas

Atstumas nuo sklypų ribos	Pastatų skaičius	Bendras žmonių skaičius ¹⁸	Tame tarpe rizikos grupės žmonių
0-100 m	4 gyv. pastatai 0 visuomeninių pastatų	12 gyventojų	3 vaikai; 3 gyv. > 60 m.; 1 sveikatos sutrikimų turintis asmuo.
100 – 300 m	18 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	54 gyventojai	10 vaikų; 12 gyv. > 60 m.; 2 sveikatos sutrikimų turintis asmenys.
300-500 m	14 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	42 gyventojai	8 vaikai; 9 gyv. > 60 m.; 2 sveikatos sutrikimų turintis asmenys.

6.4 Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei

- Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje (0-500 m) 36 gyvenamosios paskirties pastatai.
- Nustatyta, kad PŪV sąlygojami veiksniai atitinka gyventojų sveikatos apsaugai keliamus reikalavimus. Aplinkos oro, taršos kvapais, triukšmo, dirvožemio ir vandens tarša, galinti įtakoti gyventojų sveikatą nenustatyta. Nenustatyta jokia kitų veiksnių rizika, galinti turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir padidinti jų sergamumą.

¹⁸ Priimta, kad viename name gyvena 3 gyventojai

7 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS

7.1 Naudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodai

PVSV atliktas vadovaujantis Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniai nurodymais, patvirtintais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą buvo naudoti kiekybiniai ir kokybiniai aprašomieji vertinimo metodai. Reikšmingiausi planuojamos ūkinės veiklos veiksniai — triukšmas, oro tarša — įvertinti kiekybiškai, kiti veiksniai įvertinti kokybiniais aprašomuoju būdu. Detaliau vertinimo metu naudoti metodai aprašyti prie kiekvieno vertinimo veiksnio. Vertinant vietovės demografinius bei sveikatos rodiklius buvo naudotasi Lietuvos statistikos departamento, Higienos instituto Sveikatos informacijos centro pateiktais statistiniais duomenimis, kuriais remiantis atlikta visuomenės sveikatos būklės analizė. Poveikis sveikatai nagrinėjamas visuomenei, kuri gyvena ūkinės veiklos poveikio zonoje.

7.2 GALIMI VERTINIMO NETIKSLUMAI AR KITOS VERTINIMO PRIELAIDOS

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

- ▶ Įvertinant atstumą nuo analizuojamo objekto iki kitų, ataskaitos rengimo metu, vertinamų objektų (įvertintų atstumų galima paklaida minimali).
- ▶ Įvertinant gyventojų demografinius rodiklius, galimi kai kurie gyventojų skaičiaus netikslumai dėl pokyčių nuo paskutinio vykdyto gyventojų visuotinio surašymo.
- ▶ Duomenų bazių (regia.lt; tpdris.lt) duomenys naudoti ataskaitos rengimo laikotarpiu ir kiekviename tolimesniame laikotarpyje duomenys gali keistis ir neatitikti ataskaitoje pateiktų.

8 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS

Ataskaitoje analizuoti PŪV veiksniai, galintys turėti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai: veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes: triukšmas, vibracija, oro tarša, tarša kvapais, dirvožemio ir vandens tarša ir veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos: psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai. Pateikiamos šios išvados:

- ▶ **Oro tarša.** Atliktas PŪV sukiamų teršalų sklaidos modeliavimas ir rezultatų analizė parodė, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos aplinkos ore labiausiai padidės KD10 koncentracija - iki 0,711 RV (24 val.) ir 0,383 RV (vidutinė metinė) ir NO2 koncentracija - iki 0,577 RV (1 val.). Šios koncentracijos nustatytos tik PŪV teritorijos ribose. PŪV įtaka oro užterštumui KD10 (metų), KD2,5, LOJ, CO ir SO2 nebus reikšminga (0,00009 - 0,143 RV). Vertinant kartu su fonine oro tarša nustatyta, kad PŪV sklypo ribose KD10 koncentracija gali padidėti iki 0,913 RV (24 val.) ir iki 0,638 RV (vidutinė metinė), KD2,5 koncentracija — iki 0,466 RV (vidutinė metinė) bei NO2 koncentracija - iki 0,603 RV (1 val.) ir iki 0,276 RV (vidutinė metinė). PŪV įtaka oro užterštumui LOJ, CO ir SO2 nebus reikšminga (0,009-0,066 RV). Leistinos teršalų koncentracijos ore ribinės vertės (vertinant kartu su fonine tarša) tiek PŪV sklypo ribose, tiek už jo ribų nebus viršijamos.
- ▶ **Dirvožemio ir vandens tarša.** Įgyvendinant PŪV didelės apimties žemės darbai nebus vykdomi. Gausus gamtos išteklių naudojimas bei pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties keitimas nenumatomas. Aikštelės dangų įrengimo ir projektuojamų kanalizuočių paviršinių nuotekų tinklų įrengimo metu bus vykdomi nedidelės erdvinės apimties kasybos darbai. Nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas toje pačioje teritorijoje ir, atlikus visus reikiamus darbus, bus panaudotas teritorijos sutvarkymui — žalios vejų įrengimui. Planuojamos ūkinės veiklos metu cheminės medžiagos ir preparatai, įskaitant ir pavojingas chemines bei radioaktyvias medžiagas, nebus naudojamos, pavojingosios atliekos, turinčios asbesto, bus priimanamos saugiai supakuotos, pakuotės nebus ardamos ar perpakuojamos. Paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose susidarę pavojingos atliekos bus reguliariai išvežamos ir objekto teritorijoje nebus laikomos. Nevalytos nuotekos į aplinką nepateks ir nenutekės ant dirvožemio bei ant gretimų teritorijų, visa aikštelės teritorija bus prižiūrima, reguliariai tvarkoma,

nubyrėję ar nukritę atliekos bus iš karto surenkamos, todėl dirvožemio užteršimo rizika neprognozuojama.

- **Kvapai.** Planuojama ūkinė veikla nenumato jokių technologinių procesų, kurių metu į aplinkos orą būtų išmetamos cheminės medžiagos, kurios turi kvapo slenkstį, nustatytą pagal 2007 m. gegužės 10 d. įsigaliojusią higienos normą HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“. PŪV nesusijusi su kvapų generavimu. Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ nustatyta kvapo koncentracijos ribinė vertė (8 OUE/m^3) prie gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų nebus viršijama.
- **Triukšmas.** Vertinant esamą transporto infrastruktūrų keliamą akustinę situaciją nustatyta, kad ties artimiausiomis PŪV atžvilgiu analizuojamomis saugotinėmis aplinkomis triukšmo lygiai atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes. Esamoje situacijoje nustatyti triukšmo lygių viršijimai ties saugotina aplinka adresu Pramonės g. 14, kuri yra artimiausia aplinka prie Pramonės gatvės, kuria atvyks transportas ir į PŪV teritoriją. Įgyvendinus PŪV reikšmingas akustinės situacijos pablogėjimas nuo transporto infrastruktūrų objektų nėra prognozuojamas: triukšmo lygiai kaip ir esamoje akustinėje situacijoje ties arčiausiai PŪV atžvilgiu esančiomis saugotinėmis aplinkomis neviršys HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių. Ties saugotina aplinka adresu Pramonės g. 14, kuri yra artimiausia aplinka prie Pramonės g., nustatyti tokie pat triukšmo lygių viršijimai kaip ir esamoje akustinėje situacijoje. Akustinės situacijos pablogėjimas dėl transporto infrastruktūrų srauto padidėjimo įgyvendinus PŪV neprognozuojamas. Nustatyta, jog įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą, reikšmingo neigiamo pokyčio gyvenamosioms aplinkoms nebus, o triukšmo lygis analizuotu atveju atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes skirtas suminiam kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamam triukšmui įvertinti.
- **Kiti veiksniai** (vibracija, biologinė tarša, sauga, įvertinti kokybiniu - aprašomuoju būdu, reikšmingas poveikis sveikatai nenustatytas).

9 SANITARINĖ APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDIMAS

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

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

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (PVSV) atliktas, siekiant įvertinti poveikį žmonių sveikatai bei nustatyti sanitarinę apsaugos zoną (toliau SAZ). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, patvirtintu 2019 m. birželio 6 d. įsakymu Nr. XIII-2166 (aktuali redakcija 2023-06-29) planuojamai veiklai galioja 100 metrų sanitarinė apsaugos zona (3 priedo, 2 lentelė 7 punktą – Atliekų laikymo, perkrovimo ir rūšiavimo įmonės įrenginiai (statiniai)).

Vyriausybės Nutarimu nustatytos PŪV SAZ ribos yra tikslinamos ir pagrindžiamos atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą vadovaujantis metodiniais nurodymais ir tvarkos aprašu.

53 straipsnis. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos sanitarinės apsaugos zonose

Sanitarinės apsaugos zonose draudžiama:

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

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

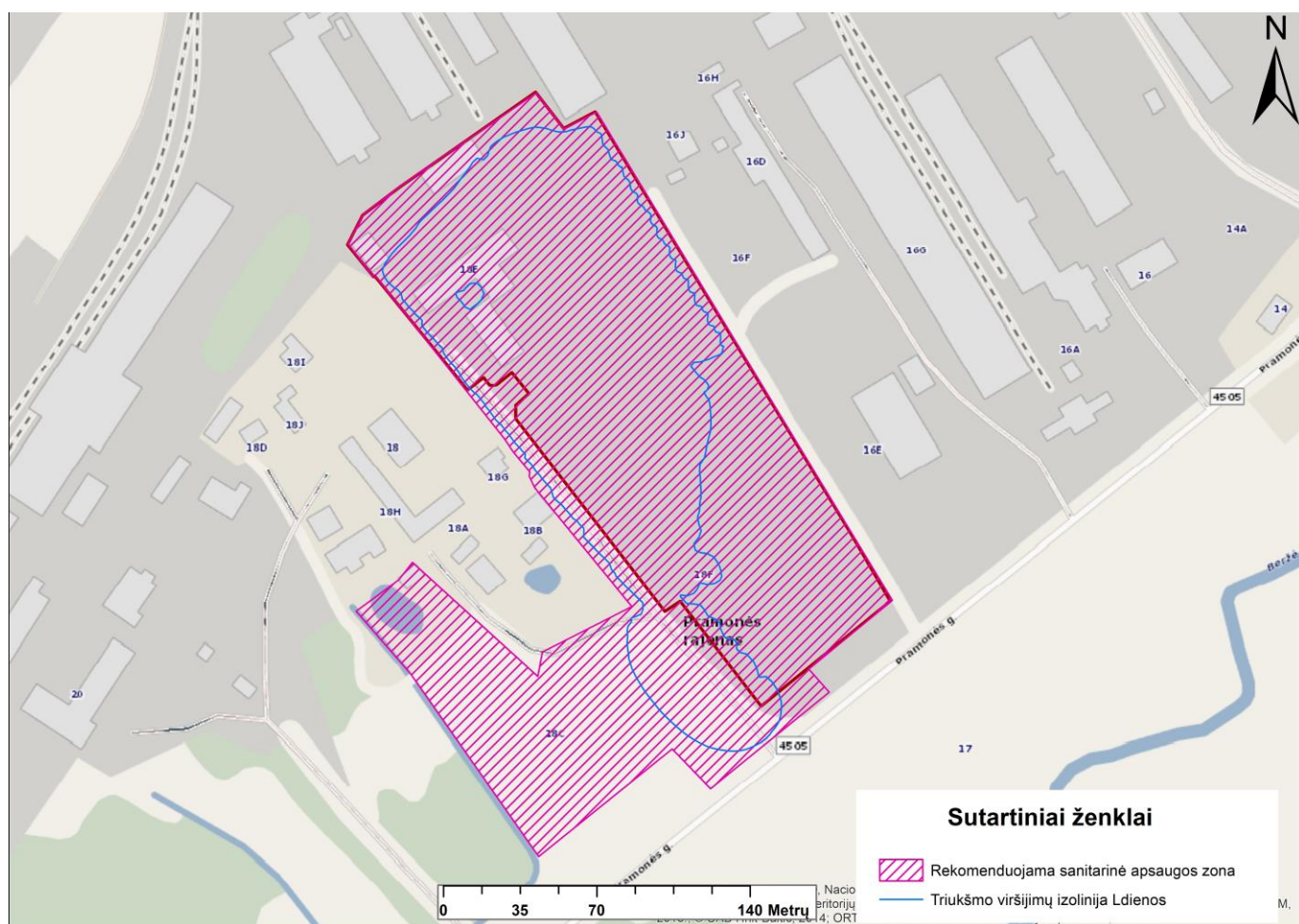
3) keisti statinių ir (ar) patalpų paskirtį į šios dalies 1 punkte nurodytą paskirtį;

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

UAB „Naujasis Nevėžis“ maisto produktų gamybos įmonei SŽNS nurodyta 100 m sanitarinė apsaugos zona yra tikslinama, vertinant analizuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai. Vertinimo metu, nustatyta, kad visi PVSV veiksniai, išskyrus triukšmą, nepasiekia ribinių verčių, nustatytų gyventojų sveikatos apsaugai ir SAZ neįtakoją.

9.1 Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas

Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos ribų planas pateiktas žemiau esančiame paveiksle.



30 pav. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona su triukšmo lygių (Ldienos) viršijimo izolinija

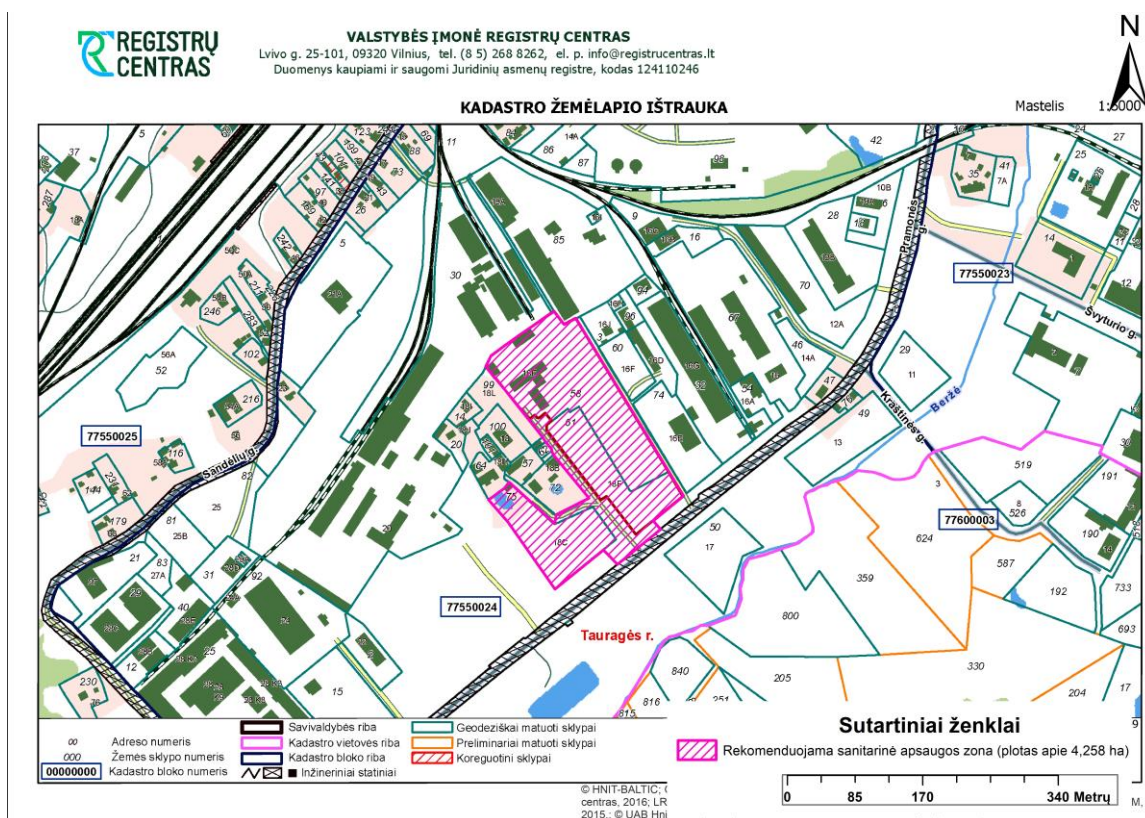
9.2 Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos

Rekomenduojama sanitarinės apsaugos zona, patenka į tris privačius (veiklos vykdytojo nuosavybė) sklypus ir į valstybinę žemę. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos dydis – apie 4,258 ha. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zona pateikta 30 paveiksle bei Ataskaitos prieduose. Sanitarinėse apsaugos zonose nėra nei gyvenamosios paskirties pastatų, nei visuomeninės paskirties objektų kaip nurodyta Specialiųjų žemės naudojimų sąlygų 53 str.

Į rekomenduojamas sanitarines apsaugos zonas patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai bei rekomenduojamas SAZ plotas pateikti 36 lentelėje.

36 lentelė. Į rekomenduojamą sanitarinę apsaugos zoną patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai ir plotai

Nr.	Į rekomenduojamą SAZ patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai	Sklypo plotas, ha	SAZ užimamas plotas sklype, ha
1.	Pramonės g. 18F, Tauragė, Kad. Nr. 7755/0024:61 (Sklypas priklauso veiklos organizatoriui)	0,8764	0,8764
2.	Pramonės g. 18E, Tauragė, Kad. Nr. 7755/0024:58 (Sklypas priklauso veiklos organizatoriui)	1,9819	1,9819
3.	Pramonės g. 18C, Tauragė, Kad. Nr. 7755/0024:75 (Sklypas priklauso veiklos organizatoriui)	0,8866	0,8866
4.	Valstybinė žemė	-	Apie 0,5131 ha
Viso rekomenduojamos SAZ plotas:			Apie 4,258 ha



31 pav. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zona

10 REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS

Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos bei emisijų kontrolės neteikiamos.

11 LITERATŪRA IR INFORMACIJOS ŠALTINIAI

1. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymo Nr. AV-112 „Dėl Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“;
2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo, 2017 m. spalio 16 d. Nr. D1-845;
3. Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymas, 2017 m. birželio 27 d. Nr. XIII-529;
4. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo, 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193 (suvestinė redakcija 2021-09-28);

5. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymo Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ pakeitimo, 2018-02-12 Nr. V-604;
6. Aplinkos apsaugos agentūros prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymas Dėl Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo, 2008-07-10 Nr. AV-112, 2016-08-13 galiojanti suvestinė redakcija;
7. LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo, 2000-10-30 Nr. 471/582, 2022-07-13 galiojanti suvestinė redakcija;
8. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Dėl 2007 m. vasario 14 d. įsakymo Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo, 2010-07-16 Nr. D1-624 (suvestinė redakcija 2017-10-28);
9. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo, 2017-10-09 Nr. D1-831, (suvestinė redakcija 2023-05-16);
10. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, 2006-12-29 patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 (2018-07-01 galiojanti suvestinė redakcija);
11. Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymas, 1998-06-16 patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimu Nr. VIII-787, (suvestinė redakcija 2023-01-31 – 2024-12-31);
12. Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymu Nr. D1-367, (suvestinė redakcija 2023-03-01);
13. Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V – 885, 2023-04-29 – 2023-12-31 galiojanti suvestinė redakcija);
14. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499, (suvestinė redakcija 2023-01-02);
15. Kietojo biokuro apskaitos energijos gamybos šaltiniuose taisyklės, 2011, Lietuvos energetikos institutas http://www.lsta.lt/files/studijos/2011%20metu/A-71_LEI_atask_Kietojo%20biokuro%20apskaita.pdf;
16. Kietojo kuro kokybės reikalavimai, patvirtinti 2017-12-06 Lietuvos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-310;
17. Gamybos liekanų priskyrimo prie šalutinių produktų tvarkos aprašas, patvirtintas 2012 m. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos ūkio ministro įsakymu Nr. D1-46/4-63 „Dėl Gamybos liekanų priskyrimo prie šalutinių produktų tvarkos aprašo patvirtinimo“, 2021-08-11 suvestinė redakcija;
18. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020-11-11 įsakymas Nr. D1-682 Dėl minimalių reikalavimų dulkėtumui mažinti laikant, kraunant, vežant palaidas kietąsias medžiagas patvirtinimo;
19. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-01-18 įsakymu Nr. 64, 2023-05-01 suvestinė redakcija;
20. Aplinkos apsaugos agentūros prie Aplinkos ministerijos parengti potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiai (internetinė prieiga <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vanduo/upes-ezerai-ir-tvenkiniai/potvyniu-rizikos-valdymas>);
21. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/CORINAIR Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2019);
22. Upių ežerų ir tvenkinių valstybės kadastras, Aplinkos ministerija, internetinė prieiga <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>;
23. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos informacinės duomenų bazės „GEOLIS, ŽIS, PožVIS, internetinė prieiga <https://www.lgt.lt/epaslaugos/>;
24. Nekilnojamųjų kultūros vertybių registras, internetinė prieiga <http://kvr.kpd.lt/heritage/>;
25. Valstybinė miškų tarnyba, internetinė prieiga <http://www.amvmt.lt/>;
26. Saugomų rūšių informacinė sistema: <https://sris.am.lt/portal/actionLogin.action>;
27. Lietuvos erdvinės informacijos portalas Geoportal, prieiga internetu <https://www.geoportal.lt/geoportal/>;
28. Tauragės miesto bendrojo plano pakeitimas (patvirtintas 2020-12-16, Tauragės rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-320, internetinė prieiga <https://www.taurage.lt/savivaldybe/struktura-ir-kontaktai/veiklos-sritys/urbanistika-ir-statyba/patvirtinti-teritoriju-planavimo-dokumentai/>;
29. UAB „Tauragės agrotechnika“ Kiemo aikštelės ir lietaus nuotekų tinklų Pramonės g. 18 E,
30. Tauragės mieste, supaprastintas statybos projektas, 2021, UAB „Geoinfra“.

12 PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 PRIEDAS. Kvalifikaciniai dokumentai

2 PRIEDAS. NT redistribuotų duomenys

3 PRIEDAS. UAB „Tauragės agrotechnika“ sklypo ir technologinių zonų išdėstymo planas. Paslaugų teikimo sutarčių su UAB „Tauragės vandenys“, UAB „Vygrida“, UAB „Žalvaris“ kopijos

4 PRIEDAS. Požeminio geriamojo vandens gavybos gręžinio pasas. Paviršinių nuotekų valymo įrenginio dokumentacija

5 PRIEDAS. Oro tarša

6 PRIEDAS. Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

7 PRIEDAS. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona

8 PRIEDAS. Visuomenės informavimas

9 PRIEDAS. PAV atrankos išvada