

POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITA

**PJAUTINĖS MEDIENOS GAMYBA UAB AM GRUPĖ
ADRESU UKMERGĖS R. SAV., VIDIŠKIŲ SEN., ŠVENTUPĖS K.
VERSMĖS G. 2**

*PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
ORGANIZATORIUS*

UAB AM GRUPĖ

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

**UKMERGĖS R. SAV., VIDIŠKIŲ,
SEN., ŠVENTUPĖS K., VERSMĖS G.
2.**

ATASKAITOS RENGĖJAS

EKO KONSULTACIJOS

J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius

Tel. 8 5 274 54 91

El. paštas: info@ekokonsultacijos.lt

Vilnius 2025 m.

Planuojamos ūkinės
veiklos organizatorius

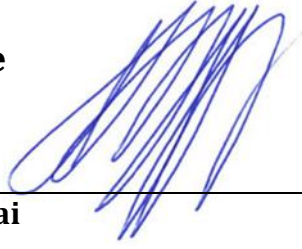
UAB AM GRUPĖ

**PJAUTINĖS MEDIENOS GAMYBA UAB AM GRUPĖ
ADRESU UKMERGĖS R. SAV., VIDIŠKIŲ SEN., ŠVENTUPĖS K.
VERSMĖS G. 2**

POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITA

UAB „Ekokonsultacijos“ (Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-308)

Direktorė Lina Šleinotaitė-Kalėdė



Atsakingi rengėjai	Telefonas
<i>UAB „Ekokonsultacijos“ aplinkosaugos ir visuomenės sveikatos specialistė Laura Čereškienė</i>	+370 5 274 54 91
<i>UAB „Ekokonsultacijos“ projektų vadovė Inga Muliuolė</i>	+370 5 274 54 91
<i>UAB „EcoIri Solution“ aplinkos apsaugos specialistė Irina Kliopova</i>	+370 687 49877
<i>UAB „Ekokonsultacijos“ aplinkos apsaugos specialistė Kristina Alves</i>	+370 5 274 54 91
<i>UAB „Ekokonsultacijos“ aplinkos apsaugos specialistė Jolanta Graudinytė</i>	+370 5 274 54 91

VERSIJA I

**2025 m.
VILNIUS**

TURINYS

1. Informacija apie ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą).....	5
2. Informacija apie ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (toliau – Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas) ataskaitos (toliau – Ataskaita) rengėją	5
3. Planuojamos ūkinės veiklos analizė	5
3.1. Ūkinės veiklos pavadinimas, ekonominės veiklos rūšies kodas.....	5
3.2. Planuojamas (projektinis) ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija, gaminamų produktų paskirtis, naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai.....	6
3.3. esamų ir planuojamų statinių ir įrenginių išdėstymo planas, ūkinėje veikloje naudojamų technologijų aprašymas	12
3.4. ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, ūkinės veiklos vykdymo (objekto naudojimo) trukmė (tais atvejais, kai planuojama terminuota ūkinė veikla).....	22
3.5. informacija, kokiuose ūkinės veiklos etapuose – teritorijų planavimo, statinių statybos, sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo ar tikslinimo, ūkinės veiklos nutraukimo ar kt. – atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas	23
3.6. siūlomos PŪV alternatyvos; šis reikalavimas neprivalomas, kai atliekamas vykdomos ūkinės veiklos, kuriai reikia nustatyti arba patikslinti sanitarinės apsaugos zonų ribas, poveikio visuomenės sveikatai vertinimas	24
4. Planuojamos ūkinės veiklos vietos analizė	25
4.1. PŪV vieta, teritorijos žemėlapis su gretimybėmis, esamos ir suplanuotos gretimybės, teritorijos, teritorijos svarba aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos saugos, ekonominiu, visuomeniniu ar kt. požiūriais, objektai, kuriems nustatytos SAZ, informacija apie SAZ ribų nustatymą ir įregistravimą, kita svarbi informacija	25
4.2. Žemės sklypo, (kuriame planuojama ūkinė veikla, pagrindinė žemės naudojimo paskirtis, naudojimo būdas (-ai) (esamas ir planuojamas), žemės sklypo plotas, žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (pridedama išrašo iš Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko kopija)	38
4.3. Vietovės infrastruktūra	38
4.4. ūkinės veiklos vietos (žemės sklypo) įvertinimas	39
5. Planuojamos ūkinės veiklos veiksmų, darančių įtaką visuomenės sveikatai, tiesioginio ar netiesioginio poveikio kiekybinis ir kokybinis apibūdinimas ir įvertinimas	47
5.1. planuojamos ūkinės veiklos cheminės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas.....	48
5.2. Galimas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į ūkinės veiklos metu į aplinką skleidžiamus kvapus	73
5.3. Fizikinės (triukšmas, nejonizuojanti spinduliuotė ir kt.) taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas	79
5.4. įvertinami kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai, kurių taršos rodiklių ribinės vertės reglamentuotos norminiuose teisės aktuose, aprašomas galimas jų poveikis visuomenės sveikatai	91
5.5. gali būti identifikuojami ir aprašomi kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai.....	102
6. Priemonių, kurios padės išvengti ar sumažinti neigiamą PŪV poveikį visuomenės sveikatai, aprašymas bei jų pasirinkimo argumentai	102
7. Esamos visuomenės sveikatos būklės analizė	105
7.1. Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai (jei nėra prieinamų vietovės duomenų, pateikiami savivaldybės ar apskrities duomenys)	105
7.2. Gyventojų sergamumo rodiklių analizė (jei nėra prieinamų vietovės duomenų, pateikiami savivaldybės ar apskrities duomenys)	109

7.3.	Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė	116
7.4.	gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis (su šalies vidurkiu, kitų savivaldybių duomenimis ir pan.)	119
7.5.	planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei	119
8.	Sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo arba tikslinimo pagrindimas	120
8.1.	Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas	121
8.2.	Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas, topografinis planas su pažymėtomis teršalų sklaidos skaičiavimų vertinėmis, izolinijomis, taršos šaltiniais	122
8.3.	Sanitarinės apsaugos zonos ribas pagrindžiantys duomenys, gauti remiantis faktiniais ūkinės veiklos skleidžiamos fizikinės ir cheminės taršos bei taršos kvapais duomenimis	122
9.	Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodų aprašymas	123
9.1.	panaudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio vertinimo metodai ir jų pasirinkimo pagrindimas	123
9.2.	galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos.....	124
10.	Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo išvados	124
11.	Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos.....	126
12.	Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos, emisijų kontrolės ir pan.....	126
13.	Visuomenės informavimas apie parengtą Ataskaitą ir viešą Ataskaitos pristatymą ...	128
14.	Naudotos literatūros sąrašas.....	129
15.	PRIEDAI.....	133

1. Informacija apie ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)

(Juridinio asmens pavadinimas arba fizinio asmens vardas, pavardė, adresas, telefonas, faksas, elektroninio pašto adresas)

Ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas): UAB AM grupė

Įmonės kodas: 305888287

Adresas: Versmės g. 2, Šventupės k., LT-20356 Ukmergės r.

Tel.: +370 69855644

El. paštas: amgrupe@amgrupe.lt

2. Informacija apie ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (toliau – Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas) ataskaitos (toliau – Ataskaita) rengimą

(juridinio asmens pavadinimas arba fizinio asmens, kontaktinio asmens vardas, pavardė, adresas, telefonas, faksas, elektroninio pašto adresas (pridedama juridinio ar fizinio asmens licencijos, leidžiančios verstis poveikio visuomenės sveikatai vertinimu, kopija).

Ataskaitos rengėjas: UAB „Ekokonsultacijos“ (licencijos Nr. VSL-308 kopija pateikta **1 priede**).

Adresas: J. Kubiliaus g. 6-5, 08234, Vilnius

Kontaktiniai asmenys – aplinkosaugos ir visuomenės sveikatos specialistė Lina Sakalauskaitė-Pavelko, tel.: (8 5) 274 54 91, el. paštas: info@ekokonsultacijos.lt; projektų vadovė Inga Muliulė, tel.: (8 5) 274 54 91, el. paštas: inga@ekokonsultacijos.lt; aplinkos apsaugos specialistė Irina Kliopova, tel.: 8 687 49877, el. paštas: irina.kliopova@ktu.lt; aplinkos apsaugos specialistė Jolanta Graudinytė, tel.: (8 5) 274 54 91, el. paštas: jolanta@ekokonsultacijos.lt; aplinkos apsaugos specialistė Kristina Alves, tel.: (8 5) 274 54 91, el. paštas: kristina@ekokonsultacijos.lt.

3. Planuojamos ūkinės veiklos analizė

3.1. Ūkinės veiklos pavadinimas, ekonominės veiklos rūšies kodas

UAB AM grupė pagrindinė planuojama ūkinė veikla (PŪV) analizuojamoje teritorijoje: pjautinės medienos gamyba. Planuojamos vykdyti ūkinės veiklos ekonominės veiklos rūšies kodai pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių, kuriuo naujausia redakcija patvirtinta Valstybės duomenų agentūros Generalinio Direktoriaus 2024-12-03 įsakymu Nr. DĮ-266 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ pateikti **1 lentelėje**.

Lentelė 1. Ūkinės veiklos kodas pagal ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Poklasis	Pavadinimas
C					APDIRBAMOJI GAMYBA
	16				Medienos bei medienos ir kamštienos gaminių, išskyrus baldus, gamyba; gaminių iš šiaudų ir pynimo medžiagų gamyba
		16.1			Medienos pjaustymas ir obliavimas
			16.11		Medienos pjaustymas ir obliavimas
				16.11.00	Medienos pjaustymas ir obliavimas

3.2. *Planuojamas (projektinis) ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija, gaminamų produktų paskirtis, naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai*

(Pateikiamas planuojamas (projektinis) ūkinės veiklos pajėgumas, gaminama produkcija (teikiamos paslaugos) (pavadinimas, kiekis per metus), gaminamų produktų (teikiamų paslaugų) paskirtis, naudojamos medžiagos, žaliavos, gamtiniai, energiniai ištekliai (pavadinimas, kiekis per metus, pavojeingumas, rizika)).

Planuojama gaminti pjautinę medieną (statybinių medieną (lentos, brusai), apdailinę medieną (dailylentos, lentas)), mechanškai apdorojant iki 350 000 m³/m. rąstų (apyt. iki 266 000 t/m.). Neplanuojama medieną apdoroti cheminiu būdu.

Projektas realizuojamas III etapais:

- I etape planuojama įrengti reikiamą infrastruktūrą ir mechanškai apdoroti iki 195 000 m³/m. (apyt. iki 148 200 t/m.) rąstų; įrengti katilinę su vandens šildymo katilu (VŠK), kurio pajėgumas - ≤4,5 MW; įrengti žaliavos sandėliavimo aikšteles (medienos rąstų sandėliavimui - iki 21816 m³), įrengti produkcijos sandėliavimo infrastruktūrą (stogines arba lengvųjų konstrukcijų pastatą) (planuojami pajėgumai – iki 9000 m³);
- II etape planuojama įrengti džiovyklas medienos gaminių džiovinimui pagal užsakovo poreikį;
- III etape numatoma padidinti medienos mechaninio apdorojimo pajėgumus virš 200 000 m³/m. (planuojama – iki 350 000 m³/m. arba apyt. iki 266 000 t/m.); prieš tai turi būti įdiegtas priešgaisrinio gelbėjimo padalinys; katilinėje bus įrengtas dar vienas VŠK (≤ 4,5 MW), t.y. katilinės bendra instaliuota šiluminė galia padidės iki ≤9 MW; bendri produkcijos sandėliavimo po stoginių arba lengvųjų konstrukcijų pastatuose pajėgumai padidės iki 22500 m³).

Veikla bus vykdoma tik darbo dienomis nuo 6 iki 24 val. (iki 250 d.d./metus); I etape – nuo 7 iki 19 val. Šioje ataskaitoje analizuojama situacija, įgyvendinus visus III etapus. Tam tikri gamybos procesai gamybos pastate, taip pat krovos darbai atviroje teritorijoje autokrautuvais vyks tik dienos metu, t.y. nuo 7 iki 19 val. Taip pat žaliava (rąstai) į įmonės teritoriją bus atvežama, o pagaminta produkcija išvežama sunkiasvoriu transportu tik darbo dienomis nuo 7 iki 22 val.

Planuojama jau I etape sukurti iki 80 naujų darbo vietų, vėliau darbo vietų skaičius padidės iki 100.

PŪV medžiagų ir energijos srautai įvediniuose ir išvediniuose, pilnai realizavus visus etapus, pateikti **2 lentelėje**. Taip pat šioje lentelėje pateikta informacija apie planuojamą medžiagų, produktų ir atliekų saugojimą – sandėliavimą PŪV teritorijoje.

Lentelė 2. UAB AM grupė medžiagų ir energijos srautai įvediniuose ir išvediniuose

Energetiniai ir technologiniai ištekliai	Matavimo vnt./m.	Planuojamos sąnaudos, vnt./m.	¹ Numatomas vienu metu laikyti kiekis ir vieta, vnt. (žr. 2 pav.)
1	2	3	4
I. Įvediniai (veikloje naudojamos žaliavos, papildomos medžiagos)			
Medienos rąstai	m ³ t	350 000 266 000	Žaliavų sandėliavimo aikštelėse (06-01, 06-02, 08) (žr. 2 pav.): ŽS ₁ (06.01) ≈ 6500 m ² , h – 3-8 m; V _{darbinis} – 8640 m ³ ŽS ₂ (06.02) ≈ 2500 m ² , h – 3-8 m, V _{darbinis} – 4320 m ³ ŽS ₃ (08) ≈ 8700 m ² , h – 3-8 m, V _{darbinis} – 8856 m ³ SUM: V _d – ≈21816 m ³ (iki 16580 t)
Polietileninė plėvelė	t	3	Produkcijos sandėliavimo zonose (iki 0,5 t, rulonais)
Medinės pakuotės	t	5	Produkcijos sandėliavimo zonose (iki 0,5 t)
Kietasis biokuras šiluminės energijos gamybai (šalutinis produktas, kuris susidaro veikloje) (tankis – 500-700 kg/m ³)	t	18 857,50	Biokuro konteineris su „judančiomis grindimis“ šalia katilinės pastato: S ≈ 93 m ² , V ≈ 930 m ³ , V _{darbinis} ≈ 600 m ³ (nuo 300 iki 420 t, priklausomai nuo išdžiovinimo laipsnio)
Alyvos įrenginiams (industrinis tepalas, pvz. I-20A; hidraulinė alyva, kt.)	t	10	Gamybos pastate tam skirtoje vietoje (0,25 t gamyklinėje pakuotėje po 200 l)
Techninė druska (NaCl) vandens minkštinimui (katilinei)	t	10	Iki 0,5 t katilinės patalpoje gamybinėje pakuotėse
Įvairios komplektuojančios dalys (detalės, kt.)	-	pagal poreikį	Pagal poreikį Gamybos pastate specialiuose stelažuose
Sorbentas	t	1	0,5 t (šalia įėjimo į gamybos pastatą) 0,5 t (mechaninių dirbtuvių pastate)
Elektros energijos sąnaudos	MWh	≈7000	Išteklių šaltinis – elektros tinklai
Dyzelinis kuras krautuvams	t	≈34,44	Nesandėliuojama teritorijoje
*Vanduo	m ³	≈1382,50	
II. Išvediniai (produkcija, atliekos)			
Supakuota pjautinė mediena (tankis – 500-700 kg/m ³)	t	nuo 87 iki 105 tūkst. (priklausomai nuo žaliavos ir produkcijos drėgnio)	Produkcijos sandėliavimas PS ₁ – PS ₄ aikštelėse po stoginių (žr. 2 pav.): PS ₁ – ≈ 6000 m ² , h – 3-8 m, V _{darbinis} – 9000 m ³ PS ₂ – ≈ 2500 m ² , h – 3-8 m, V _{darbinis} – 3750 m ³ PS ₃ – ≈ 1500 m ² , h – 3-8 m, V _{darbinis} – 2250 m ³ PS ₄ – ≈ 5000 m ² , h – 3-8 m, V _{darbinis} – 7500 m ³ SUM: V _d – 22500 m ³ Nuo 11250 iki 15750 t, priklausomai nuo išdžiovinimo laipsnio.
Šalutinis produktas – medienos atraižos, pjuvenos (pardavimui) (tankis – 250-350 kg/m ³)	t	≈ 90,2 tūkst.	Medienos atliekų aikštelėse (h – iki 3,5 m.) (žr. 3 pav., 03): S ₁ – 1221 m ² , S ₂ – 1158 m ² ; V _{darbinis} ≈ 5353 m ³ Nuo 1338 iki 1874 t, priklausomai nuo drėgnio

Šalutinis produktas – žievė, medienos atraižos, pjuvenos į biokuro katilinę šiluminės energijos gamybai nuosaviems reikmėms	t	≈18,9 tūkst.	(vid. – iki 1600 t).
Plastikinės pakuotės atliekos	t	≈1,5	Antrinių žaliavų (AŽ) konteineriuose gamybos pastate: 2 vnt. x 1,1 m ³
Medinės pakuotės atliekos	t	≈2,2	Produkcijos sandėliavimo zonose (iki 20 m ³)
Tepalų pakuotė (pavojinga atlieka)	t	≈0,3	Specialiame konteineryje pavojingoms atliekoms gamybos pastate: 1 vnt. x 260 l
**Biokuro pelenai	t	≈113,145	2-se konteineriuose iš karščiui atsparaus metalo, skirti sandėliuoti pelenus: - dugno pelenams: 10-12 m ³ ; - pelenams iš valymo įrenginių: 30 m ³ (žr. 9 lentelę)
Komunalinės atliekos:			
- Popieriaus ir kartono pakuotės iš komunalinių atliekų srauto	t	1	Antrinių žaliavų (AŽ) konteineryje: V-1,1 m ³ (šalia administracinio pastato)
- Plastikinės pakuotės iš komunalinių atliekų srauto	t	1	Antrinių žaliavų (AŽ) konteineryje: V-1,1 m ³ (šalia administracinio pastato)
- Stiklinė pakuotė iš komunalinių atliekų srauto	t	1	Antrinių žaliavų (AŽ) konteineryje: V-1,1 m ³ (šalia administracinio pastato)
Mišrios komunalinės atliekos	t	24,0	Komunalinių atliekų konteineriuose: 2 x 1,1 m ³ (šalia administracinio ir gamybinio pastatų)
*Buitinės nuotekos po valymo	m ³	1200	
Oro tarša iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių			Įvertinta 5.1 poskyryje

Pastabos:

*Planuojamos vandens sąnaudos:

- iki 4,8 m³/parą arba iki 1200 m³/m. – buitinėms reikmėms (atitinkamai susidarys iki 4,8 m³/parą buitinių nuotekų, kurios prieš išleidžiamos į aplinką apvalomos biologinio valymo įrenginiai Biomax M-40);
- iki vid. 0,5 m³/parą arba iki 182,5 m³/m. – termifikacinio vandens papildymui katilinės reikmėms.

**Deginamo kietojo biokuro kiekis – iki 18857,50 t/m., drėgnis – iki 50 %, peleningumo vidurkis – 1,2%; pelenų kiekis: 18857,50 x 0,5 x 0,012 = 113,145 t/m.

Pradėjus veiklą, bus periodiškai atlikinėjami pelenų laboratoriniai tyrimai (pagal reikalavimus - iki 1-2 kartų per metus), nustatant sunkiųjų metalų (B, V, Ni, Cr, Cd, Pb, Cu, Zn, As, Hg) ir benz(a)pireno koncentracijas. Tuo atveju, jeigu jos nustatytos teršalų koncentracijų vertės neviršija ribinių verčių (RV), nurodytų Medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo taisyklių 1-oje lentelėje [42], pagal sutartis perduoti šiuos pelenus, kaip šalutinį produktą, miškų tręšimui, komposto gamybai, pažeistų teritorijų atstatymui. Pelenai iš valymo įrenginių dažniau užteršti sunkiaisiais metalais, pelenuose iš pakuros sunkiųjų metalų koncentracijos neviršija RV [42].

Kitos veiklos ir statybos atliekos aprašytos **9 lentelėje**.

PŪV pagrindinės žaliavos – rąstų (pušies ir eglės) sąnaudos – iki 350 000 m³/m. Priimant, kad bus atvežama iki 50 % pušies, iki 50 % eglės.

Žaliavos (medienos rąstų) – medienos atliekų (šalutinio produkto) balansas:

Pagal metodiką „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos įrenginių, normatyviniai rodikliai. Charkovas, 1997“ [15] (toliau – *Metodika 1*) (žr. 12.7 lentelę, P. – 353) ir atsižvelgiant į Lietuvoje augančių medžių savybes:

- drėgnos pušies tankis: 0,81 t/m³ (ką tik nukirstos pušies drėgnumas – iki 47%; jos žievės – iki 67 %);
- drėgnos eglės tankis: 0,71 t/m³ (ką tik nukirstos eglės drėgnumas – iki 48%; jos žievės – iki 60 %);

Žaliavos masė, priimant prielaidą, kad bus atvežama iki 50 % pušies, iki 50 % eglės:

- $(0,81 \text{ t/m}^3 \times 175000 \text{ m}^3/\text{m.}) + (0,71 \text{ t/m}^3 \times 175000 \text{ m}^3/\text{m.}) = 141750 \text{ t/m.} + 124250 \text{ t/m.} = 266000 \text{ t/m.}$

Medienos atliekų (šalutinio produkto) kiekio įvertinimas atliekamas pagal minėtą Metodiką 1 [15] (žr. 12.8 lentelę, P. – 356):

- žievės, drožlių kiekis – iki 11 %, nuo žaliavos svorio (esant drėgniui > 50 %) – iki 29260 t/m., įsk. žievės kiekis – iki 6 %, nuo žaliavos svorio (esant drėgniui > 50 %) – apie 15960 t/m.;
- žievės tankis (esant apie 60-70 % drėgniui): 420-479 kg/erdm (vid. 450 kg/erdm);
- skiedros tankis (esant apie 60-65 % drėgniui): 398-455 kg/erdm (vid. 426,5 kg/erdm);
- pjuvenų kiekis – iki 6 % nuo žaliavos svorio (esant drėgniui < 50 %) – iki 15960 t/m.
- pjuvenų tankis (esant apie 40-45 % drėgniui): 314-342 kg/erdm (vid. 328 kg/erdm);
- atraižų kiekis – iki 24 % (esant drėgniui < 50 %) – iki 63840 t/m.
- atraižų tankis (esant apie 40-45 % drėgniui): 250-350 kg/erdm (vid. 300 kg/erdm).

Bendras medienos mechaninio apdorojimo šalutinių produktų kiekis:

$$29260 + 15960 + 63840 = 109060 \text{ t/m. (41 \% nuo žaliavos svorio).}$$

Žaliavos masė (be atliekų): $266000 - 109060 = 156940 \text{ t/m. (iki džiovinimo)}$

Preliminarus išeigos (gaminamos produkcijos kiekio) vertinimas, jeigu sausos medžiagos (SM) kiekis – iki 60 %:

	Iki džiovinimo	Po džiovinimo	Išgarinimas
Žaliavos masė:	156 940 t/m.	104 627 t/m. (produkcija)	
SM kiekis	94 164 t/m. – 60 %	94164 t/m. – 90 %	
Drėgnio kiekis	627 76 t/m. – 40 %	X - 10 % X = 10463 t/m.	52 313 t/m.

Preliminarus išeigos vertinimas, jeigu sausos medžiagos (SM) kiekis – iki 50 %:

	Iki džiovinimo	Po džiovinimo	Išgarinimas
Žaliavos masė:	156 940 t/m.	87 189 t/m. (produkcija)	

SM kiekis	78 470 t/m. – 50 %	78 470 t/m. – 90 %	
Drėgnio kiekis	78 470 t/m. – 50 %	X - 10 % X = 8719 t/m.	69 751 t/m.

Daroma išvada, kad PŪV

- žaliavos masė – apie 266 000 t/m.;
- bendras medienos mechaninio apdorojimo šalutinių produktų kiekis – iki 109 060 t/m. (arba iki 41 % nuo pirminės žaliavos svorio);
- 50-60 % drėgnio pjautinės medienos masė (iki džiovinimo) – 156 940 t/m.;
- iki 10 % drėgnio pjautinės medienos masė (po džiovinimo) – nuo 87 iki 105 tūkst. t/m., priklausomai nuo žaliavos drėgnio.

Šalutinis produktas (medienos mechaninio apdorojimo atliekos):

- bus naudojamos pačiame Įrenginyje kaip kietasis biokuras šilumos energijos gamybai pjautinės medienos džiovinimui, deginant planuojamoje biokuro katilinėje - iki ~18,9 tūkst. t/m. (tikslu pagaminti iki 40 000 MWh/m. šiluminės energijos) (žr. **5.1 poskyryje** pateiktus skaičiavimus);
- bus parduodamas kaip antrinė žaliava baldų ir/arba biokuro granulių gamybos įmonėms – ~ 90,2 tūkst. t/m. (išvežama pardavimui kitoms įmonėms).

Kaip buvo minėta, projektas bus realizuojamas etapais. I projekto realizavimo etape bus mechanškai apdorojama tik iki 195 000 m³/m. rąstų arba iki 148 200 t/m., gaminant iki 87438 t/m. produkcijos. Pirmame etape produkcija nebus džiovinama. Visi šaltiniai produktai (iki 60 762 t/m. (arba iki 41 % nuo pirminės žaliavos svorio) bus realizuojami baldų ir/arba biokuro granulių gamybos įmonėms. II etape įdiegus džioviklas, produkcijos svoris sumažės iki 48,4 – 58,13 tūkst. t/m., priklausomai nuo žaliavos pradinio drėgnio ir reikalavimų išdžiovintam gaminiui. Tai pat būtina paminėti, kad pusgaminiai bus džiovinami tik esant užsakovo pageidavimui.

PŪV buitinėms reikmėms ir karšto vandens gamybai 2022 m. įrengtas naujas vandens gręžinys (Nr. 81397). Gręžinio techninis pasas pateiktas **5-me priede**. Planuojamos vandens sąnaudos: iki 4,8 m³/d.d. – buitinėms reikmėms, iki vid. 0,5 m³/d.d. – termofikacinio vandens papildymui katilinės reikmėms.

Kadangi žaliavos ar produkcijos apdirbimo metu neplanuojamas joks cheminis rąstų ir/arba pjautinės medienos apdorojimas, cheminiai preparatai bus naudojami tik įrenginiams, t.y. industrinės alyvos, industrinis tepalas. Vandens katilinės reikmės minkštinimui bus naudojama techninė druska, kuri neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga. Informacija apie cheminių medžiagų ir preparatų pavojingumo klasę ir kategoriją susisteminta **3 ir 4 lentelėse**. Taipogi, verta pabrėžti, kad medienos atliekos nebus užterštos cheminėmis medžiagomis ir atitiks visų reikalavimų kietajam biokurui.

Lentelė 3. Duomenys apie planuojamų naudoti cheminių medžiagų ar preparatų pavojingumo klasę ir kategoriją

Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas ir trumpas aprašymas	1,2 Cheminės medžiagos ar preparato klasifikavimas ir ženklavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008		
	Kategorija		Pavojingumo frazės kodas
	Pavojingumo klasė	Pavojaus kategorija	
1	2	3	4
Hidraulinė alyva, pvz., iki 80 proc. angliavandeniliai (C ₁₅ -C ₃₀), pvz. FANFARO Hydro HV, ISO 32	Neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga		
Techninė druska (NaCl)	Neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga		
Industrinis tepalas, pvz.,			
I-20A	Kancerogenas 1	1 B	H350 – gali sukelti vėžį
Tepimo priemonė MANNOL 1101 KETTENOEL	Neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga		

Pastabos:

¹Informacija pateikta pagal galiojantį CPL reglamentą (EB reglamentas Nr. 1272/2008 *Dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo*)

²Informacija pateikta pagal medžiagų SDL arba iš Europos chemijos agentūros puslapio <https://echa.europa.eu/lt/information-on-chemicals> (pagal CAS numerį) (žr. **12 priedą**).

Lentelė 4. Duomenys apie planuojamų gaminti pagrindinių cheminių medžiagų ar preparatų pavojingumo klasę ir kategoriją

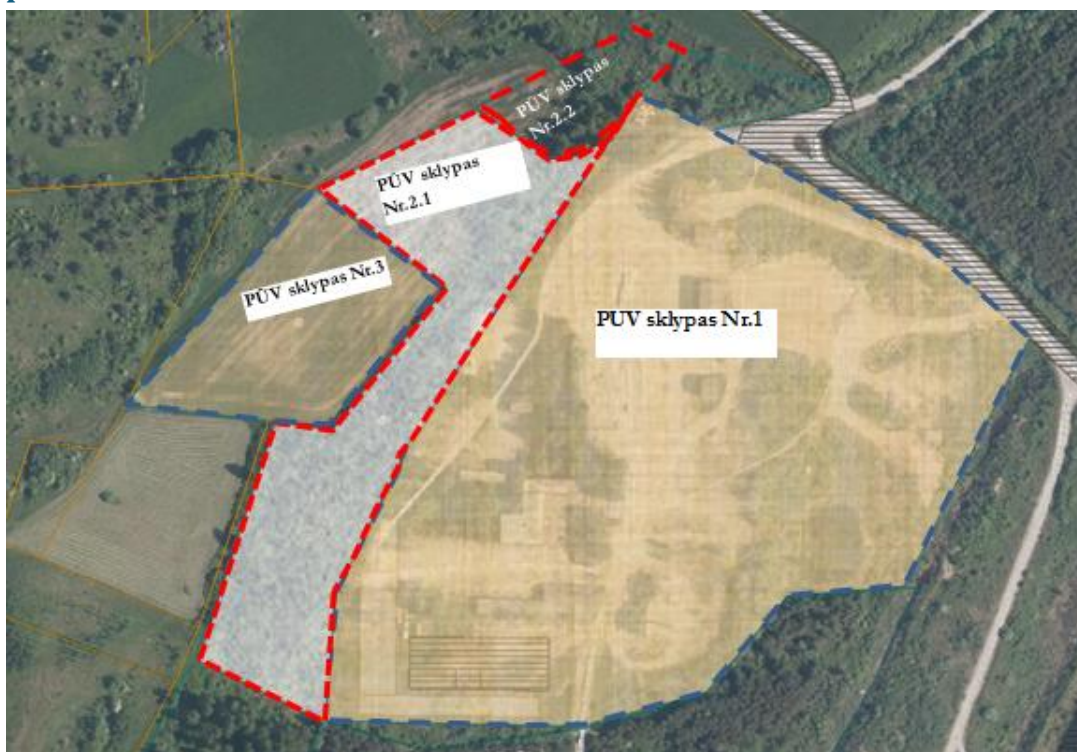
Cheminė medžiaga	Medžiagos sudėtis pagal SDL			¹ Pavojingumo kategorija pagal EB Nr. 1272/2008
	Pavadinimas	CAS Nr. arba EB	Proc.	Ženklavimas
Hidraulinė alyva, pvz. FANFARO Hydro HV, ISO 32	Distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai	265- 157-1	10-80	H304
	Distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai. Sudėtingas angliavandenilių mišinys. Jame vyrauja angliavandeniliai C ₂₀ - C ₅₀	64742-65-0	10-80	H304
	Distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai. Sudėtingas angliavandenilių mišinys. Jame vyrauja C ₁₅ – C ₃₀	64742-55-8	10-80	H304
	Distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai. Sudėtingas angliavandenilių mišinys. Jame vyrauja C ₁₅ – C ₃₀	64742-56-9	10-80	H304
	Cinko bis [O,O-bis(2-etilheksil)] bis(ditiofosfatas) C ₁₆ H ₃₅ O ₂ PS _{2.1} /2Zn	4259-15-8	0,2-0,4	H411; H318
	2,6-di-tret-butilfenolis C ₁₄ H ₂₂ O	128-39-2	0,03-0,06	H315; H400; H410
	Benzensulfonrūgštis, mono-C ₁₆₋₂₄ -alkildariniai, kalcio druskos	70024-69-0	0,02-0,04	H319

	Benzensulfonrūgštis, di- C ₁₀₋₁₈ -alkildariniai, kalcio druskos	93820-57-6	0,02-0,04	H315; H412
Industrinis tepalas, pvz., I-20A	Bazinė alyva (nespecifikuota)	74869-22-0	98	H350
Tepimo priemonė MANNOL 1101 KETTENOEL	Distiliatas (nafta), hidrintas turintis parafinų sunkiusis	64742-54-7	≤90	H350; H304
	Distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai	64742-65-0	≤10	H350; H304

¹Informacija pateikta pagal medžiagų SDL ir pagal naujausius duomenis iš Europos chemijos agentūros puslapio <https://echa.europa.eu/lt/information-on-chemicals> (paieškai naudojant CAS numerį). Ištraukos iš medžiagų SDL pateiktos **12 priede**.

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

PŪV bus vykdoma 4-se žemės sklypuose (jų dalyse), kurių nuosavybės teisė priklauso PŪV vykdytojui UAB AM grupė (įm. kodas 305888287). PŪV 4-ių žemės sklypų vieta pavaizduota **1 paveiksle**.



PŪV - planuojama ūkinė veikla

Pav. 1. Analizuojamos veiklos sklypo vieta. Ištrauka iš REGIA (Ukmergės rajono savivaldybės) [<https://regia.lt/map/regia2>]

Esami ir planuojami statiniai ir funkcinės zonos PŪV sklypų teritorijoje pateiktos **2 paveiksle**.

Reikalinga inžinerinė infrastruktūra

Pradėjus PŪV, bus reikalinga pilna infrastruktūra:

PŪV sklype Nr.1:

- gamybos paskirties pastatas (*projektuojamas: žr. 2 pav., 01.02 ir 01.01*);
- administracinis pastatas (rekonstruotas esamas: žr. 2 pav., AP);
- mechaninių dirbtuvių pastatas (rekonstruotas esamas: žr. 2 pav., MDP);
- patalpų apšildymo / vėdinimo sprendimai (*projektuojami*);
- įvažiavimas / išvažiavimas į/iš teritorijos (-o) (pagrindinis - bus naudojamas esamas, taip pat priešgaisrinėms tikslams projektuojamas 2-as įvažiavimas – papildomas (žr. 2 pav.);
- lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė (*bus naudojama esama su nauja danga (žr. 2 pav. 09)*);
- vandens šaltinis – gręžinys (*bus naudojamas 2022 m. įrengtas naujas*);
- vandens tiekimo tinklai (*bus naudojami jau įdiegti*);
- buitinių nuotekų tinklai (*bus naudojami esami*);
- buitinių valymo įrenginiai (*bus naudojami įdegti nauji biologinio valymo įrenginiai žr. 2 pav., VI*);
- elektros tinklai (*jau yra gautos prisijungimo sąlygos ir padidinta galia*);
- transformatorinės (*įrengti 2 transformatoriai: žr. 2 pav., 07*);
- žaliavos sandėliavimo aikštelės (*projektuojamos: žr. 2 pav., 06, 08*);
- medienos atliekų surinkimo aikštelė (*projektuojama: žr. 2 pav., 02*);
- atviros teritorijos padengimas nelaidžia danga ir lietaus nuotekų drenavimo sistemos organizavimas (*projektuojama*);

PŪV sklype Nr.2.1 ir 3:

- produkcijos sandėliavimo aikštelės (po stoginių) (*projektuojamos: žr. 2 pav., PS1 – PS4*) (*projektuojamos*);

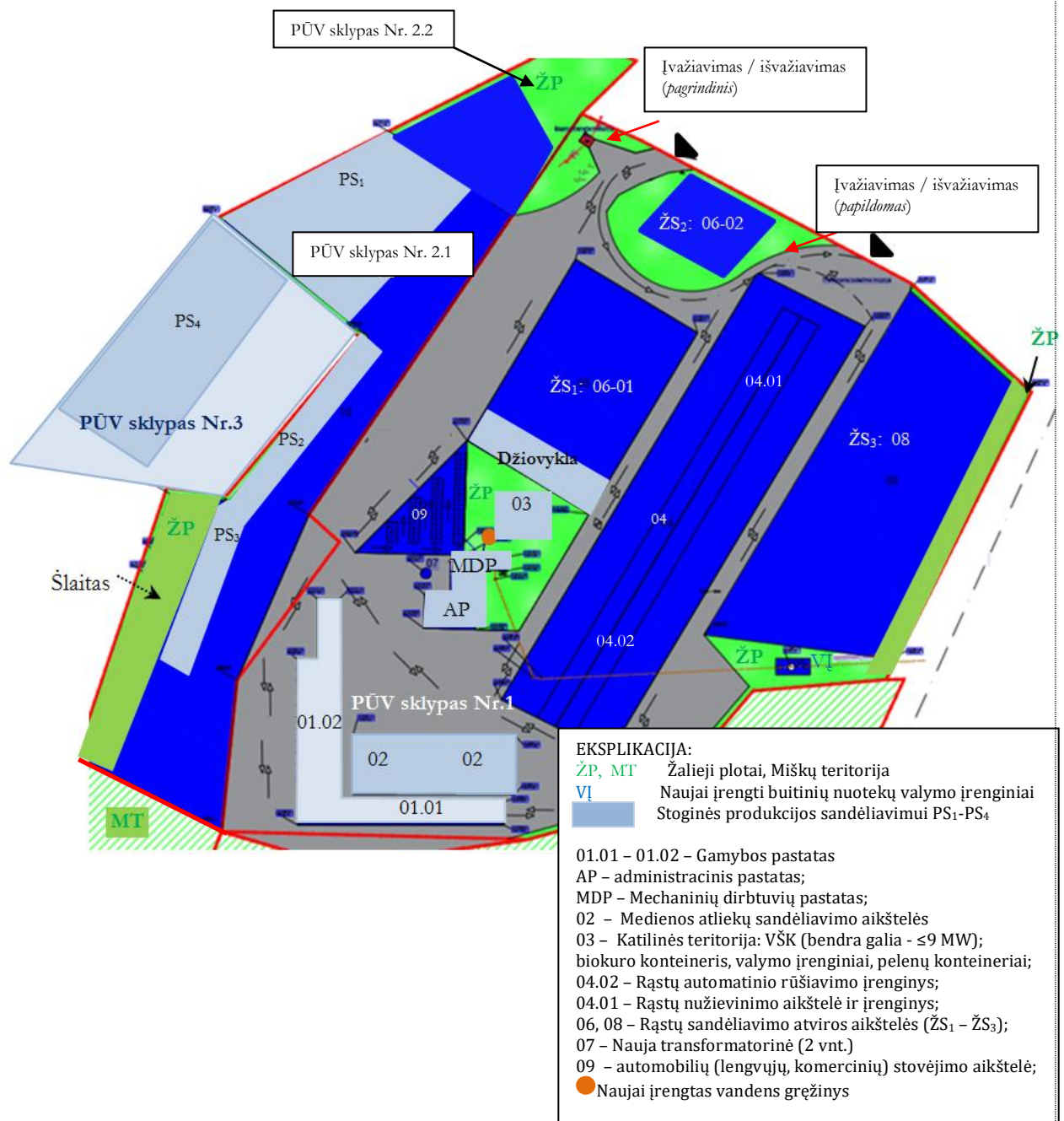
Kita reikalinga infrastruktūra:

- priešgaisriniai tvenkiniai (rezervuarai) (projektuojami pagal Lauko gaisrinio vandentiekio tinklą ir statinių projektavimo ir įrengimo taisykles) [31];
- kiti priešgaisrinės saugos sprendimai (projektuojami) [31; 32]
- apželdinimo sprendimai (*bus palikti ir sutvarkyti esami žalieji plotai*).

Šiuo metu **PŪV sklype Nr. 2.1, 2.2 ir PŪV sklype Nr. 3** pastatų nėra. PŪV sklypuose Nr.2.1 ir 3 planuojama vykdyti produkcijos sandėliavimo veiklą. Sandėliavimas bus vykdomas po stogines arba lengvųjų konstrukcijų pastatuose. Šiame darbe vertinamas sandėliavimas po stoginių (žr. 2 pav., PS₁ – PS₄), kurių preliminarūs plotai: PS₁ - ≈ 6000 m², PS₂ ir PS₃ ≈ 4 000 m²; PS₄ - ≈ 5 000 m² (*informacija bus tikslinama, rengiant techninį projektą*). **I etape** planuojama įrengti aikštelę ir stoginę arba lengvųjų konstrukcijų pastatą PŪV sklype Nr. 2.1: PS₁ - ≈ 6000 m² (žr. 2 pav.).

Iki 2022 m. **PŪV sklype Nr.1** buvo vykdoma gamybos pobūdžio ir atliekų tvarkymo veikla. Tai buvo visiškai apleista teritorija, kurioje likę seni 1974 m. statybos pagrinde netinkami naudoti ar rekonstruoti statiniai, teritorijoje augo menkaverčiais krūmais. Per 2023-2024 m. PŪV sklype Nr. 1 praktiškai visi seni pastatai ir įrenginiai buvo demontuoti (nugriauti), keli

pastatai šiuo metu remontuojami arba remontas jau užbaigtas: tai administracinis pastatas ($1B_{2p}$; $S_{užt.} - 202 \text{ m}^2$) (žr. **2 pav.**, AP), mechaninių dirbtuvių pastatas ($2P_{2p}$; $S_{užt.} - 618 \text{ m}^2$) (žr. **2 pav.**, MDP), transformatorinė prie įvažiavimo į sklypo teritoriją ($S_{užstat.} - 30,00 \text{ m}^2$), kuri liks tik rezervui.



Pav. 2. Esami ir planuojami statiniai ir funkcinės zonos PUV sklypų teritorijoje (informacija bus tikslinama techniniame projekte [38])

UAB „Lanida“ (įm. k. 141235597) rengia Gamybos ir pramonės paskirties gamybinių pastatų Šventupės k. Vidiškių sen., Ukmergės r. sav. statybos techninį projektą [38], pagal kurį PUV sklype Nr.1 bus statomi **nauji statiniai** (žr. **3 pav.**):

- 2 gamybos pastatus ($S_{1 užstat.} - \approx 1169 \text{ m}^2$, $S_{2 užstat.} - \approx 2000 \text{ m}^2$) (žr. **2 pav.**, 01.01 ir 01.02)

- ir 2-jų dalių medienos apdorojimo šalutinių produktų surinkimo aikštelę: $S_1 - \approx 1221 \text{ m}^2$, $S_2 - \approx 1158 \text{ m}^2$ (žr. **2 pav.**, 02 ir 02).

Taip pat PŪV sklypo Nr.1 teritorijoje numatyta įrengti iki 12 konteinerinių džiovyklų, kurių kiekvienos plotas $S - 117 \text{ m}^2$ (bendras džiovyklų užstatymo plotas $S - \approx 1500 \text{ m}^2$) (žr. **2 pav.**, „Džiovykla“) ir kietojo biokuro katilinę su biokuro sandėliu, grandikliniu transporteriu biokurą paduoti į VŠK pakurą ir elektrostatių filtru (bendras užimamas planuojamas plotas $S_{\text{bendr.}} - \approx 500 \text{ m}^2$) (žr. **2 pav.**, 03). **I etape** katilinėje bus įrengtas 1 VŠK iki 4,5 MW šiluminės galios, 2-as VŠK planuojamas **III** projekto realizavimo **etape**.

Praktiškai visa PŪV sklypo Nr.1 teritorija, išskyrus esamus ir numatytus naujus žaliuosius plotus, bus padengta voluojamu betonu (*dėl didelės laikomosios gebos, atsparumo provėžoms*). Neužstatytoje nelaidžia danga padengtoje teritorijoje planuojamos kelios zonos: rąstų sandėliavimo (žr. **2 pav.**, Nr. 06, 08), rąstų mechaninio rūšiavimo įrenginiui (žr. **2 pav.**, Nr. 04.01) ir rąstų nužievinimo įrenginiui (žr. **2 pav.**, Nr. 04.02).

Taip pat PŪV sklype šalia administracinio pastato numatyta lengvųjų (ir komercinių) automobilių stovėjimo – manevravimo aikštelė – iki 44 vietų (žr. **2 pav.**, 09), kurios planuojamas preliminarus plotas – 0,39 ha (< 0,5 ha).

PŪV numatomos technologijos ir pajėgumai

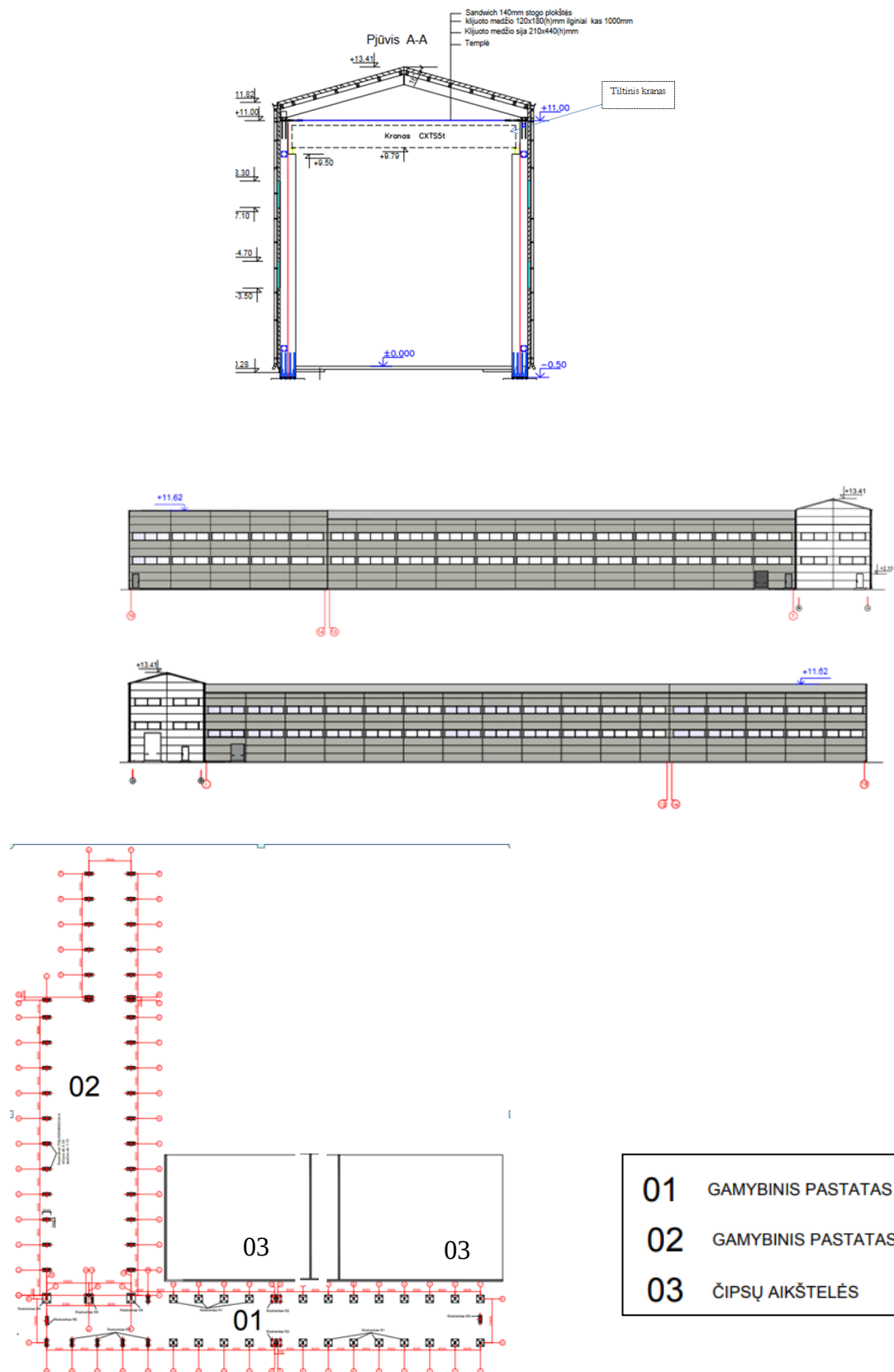
Realizavus projekto I etapą, taip pat projekto II etapą, bus įdiegti gamybos pajėgumai, kurie leis perdirbti iki $195\,000 \text{ m}^3/\text{m.}$ arba iki $148\,200 \text{ t/m.}$ medienos rąstų ($780 \text{ m}^3/\text{d.d.}$ arba $592,8 \text{ t/d.d.}$), dirbant 250 d.d./m.

Pilnai realizavus projektą, t.y. įgyvendinus III etapą, per dieną bus mechaniškai apdorota iki 1400 m^3 arba iki 1064 t medienos rąstų (iki $350\,000 \text{ m}^3/\text{m.}$ arba iki $266\,000 \text{ t/m.}$)

Žaliava (rąstai) į įmonės teritoriją bus atvežama sunkiasvoriu transportu (1 važiuojimu galima atgabenti iki 24 t) tik darbo dienomis nuo 7 iki 22 val. Planuojamas žaliavos atvežimo reisų maksimalus skaičius – iki 44 reisų per darbo dieną (I –me etape – iki 25 reisų per darbo dieną).

Toliau rąstai iškraunami tiesiai į automatinio rūšiavimo įrenginį (žr. **2 pav.**, Nr. 04.01) ir nukreipiami – į nužievinimą (žr. **2 pav.**, Nr. 04.02) arba sandėliuojami pagal rūšį ir matmenis specialiose aikštelėse atviroje teritorijoje (žr. **2 pav.**, Nr. 06 (*06.01 ir/arba 0.6.02*), 08), kurių bendras darbinis tūris V_d apie $21\,816 \text{ m}^3$.

Pirmas medienos rąstų **apdorojimo** procesas – mechaninis nužievinimas bus taip pat vykdomas atviroje teritorijoje (žr. **2 pav.**, Nr. 04.02). Kadangi rąstų drėgnis pakankamai didelis (50-60 proc.), tad praktiškai šiame etape kietųjų dalelių (organinių ir neorganinių), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkių) (toliau – KD(C)) neturėtų susidaryti. Bet darbe teoriškai įvertinta, kad gali susidaryti nedidelis kiekis KD(C), pvz. esant sausiesiems orams (tai būtų neorganizuotas oro taršos šaltinis (t.š.) Nr. 603).



Pav. 3 Ištraukos iš planuojamo gamybinio pastato statybos techninio projekto (2024 m sprendiniai) [38]

Toliau nužievinti rąstai bus nukreipiami į gamybinį pastatą (žr. **2 pav.**, 01.01 arba **3 pav.**, 01), kuriame bus I etape įrengta 1-oji Vokiečių kompanijos „Sagewerksanlagen GmbH“ gamybos

linija, kurios maksimalus našumas sieks 50 t/val. III projekto realizavimo etape linijos našumas bus padidintas iki 70 t/val. Informacija dėl linijos našumo bus tikslinama techniniame projekte (pavyzdys pateiktas **4 pav.**).

Rąstų automatinio rūšiavimo linijos pavyzdys



Nužievinimo įrenginio pavyzdys



Diskinis pjūklas (dvipusis pjovimas) (išilginis rąstų pjovimas)



Technologinės linijos išdėstymo gamybiniame pastate pavyzdys



Profiliavimo ir diskinio pjūklo dviejų velenų blokas



Frezavimo / profiliavimo pavyzdžiai:



Pav. 4 SAB – Sägewerksanlagen GmbH rąstų mechaninio apdorojimo, gaminant pjautinę medieną, įrenginių ir technologinės linijos išdėstymo gamybiniame pastate pavyzdžiai

<https://www.sab-aue.de/aktuelles/detailansicht/news/mehr-geht-nicht/>

Pjautinės medienos (produkcijos) gamybai mediena bus apdorojama tik mechanškai (išilginis rąstų pjovimas, profiliavimas, šlifavimas, kt.)), kaip ir minėta **3.2 poskyryje**, cheminis apdirbimas (impregnavimas, gruntavimas, dažymas ar lakavimas) **neplanuojamas**; ir toliau, realizuojant II etapą, dalis pusgaminių bus termiškai džiovinama. Medienos mechaninio apdirbimo metu susidariusios KD(C) pneumatine sistema bus surenkamos ciklone, kurio sugaudymo efektyvumas siekia virš 99 % (žr. **10 priedą** Nr. 9) (darbe priimama pesimistinė prielaida, kad efektyvumas – 97 %). Po ciklono likusi dalis KD(C) gali patekti į aplinkos orą per planuojamą oro t.š. Nr. 003. Detalesnė informacija pateikta **5.1 poskyryje**, aprašant oro taršą iš stacionarių taršos šaltinių.

Pagal užsakovo pageidavimus, pjautinė mediena gali būti džiovinama. Tad II projekto realizavimo etape planuojama įrengti džiovyklą (-as) (pvz., pateiktas **5 paveiksle**). Planuojama įrengti maksimaliai 12 vnt. mobilių konteinerinių džiovyklių, kiekviena po 117 m² ploto, 7 m aukščio, kiekvienoje vienu metu gali būti džiovinama iki 200-220 m³ medienos ruošinių (pradiniame etape džiovyklų skaičius gali būti mažesnis ir padidės III etape). Tokiu būdu linijoje pagaminta pjautinė mediena (pvz., lentos) iš gamybinio pastato 01.02 dalies (žr. **2 pav.**, 01.02 arba **3 pav.**, 02) bus autokrautuvais nukreipiamos tiesiai į džiovyklas. Darbe įvertinta, kad teoriškai džiovinimui bus nukreipta visa gaminama produkcija.

Džiovinimo ciklo trukmė priklauso nuo sezono (nuo medienos drėgnio): nuo 3 parų iki savaitės, priklausomai nuo ruošinių storio, drėgnio (nuo sezoniškumo), džiovinimo temperatūros, kuri gali būti palaikoma nuo 50 iki 120 °C). Konteinerinių džiovyklų pavyzdys pateiktas **5 paveiksle**. Biokuro katilinės vandens šildymo katilė (-uose) (VŠK) pagamintas karštas vanduo džiovyklose cirkuliuoja uždareme cikle konteinerių sienelėse. Konteinerių viduje bus džiovinami pjautinės medienos pusgaminiai (nuo pradinės drėgmės - 50-60 % iki 18-10 %) (darbe vertinama – iki 10 % drėgnio). Į aplinkos orą per ventiliacinių sistemų ortakius pateks vandens garai - drėgnis iš džiovinamos medienos. Taip pat šiame etape iš medienos išsiskiria monoterpenai. Darbe įvertinta, kad per 12 organizuotų taršos šaltinių (Nr. 005-016) – džioviklių ventiliacinių sistemų ortakių į aplinkos orą pateks pagrindiniai terpenai (α -pinenas, β -pinenas, 3-karenas), dėl kurių taip pat gali būti jaučiami kvapai (džiovinant visus medienos pusgaminių - iki 28,236 t/m.). Atliekant kvapų prognostinį vertinimą ir modeliavimą taip pat buvo įvertinti šie 12 potencialūs kvapų taršos šaltiniai. Detalesnė informacija pateikta **5.1 poskyryje**.



5 pav. Šiuolaikinių medienos džiovinimo konteinerinių džiovyklų pavyzdys

<https://vikalsta.lt/medienos-dziovyklos/medienos-dziovinimo-kameros/>

Taip pat modernizuojamame pastate (2P_{2p}) numatomos mechaninės dirbtuvės (pjovimo įrankių galandinimas, detalių gręžimas, šlifavimas). Per patalpų ventiliacinės sistemos ortakį (oro t.š. Nr. 004) į aplinkos orą gali patekti teršalai – abrazyvinės ir metalo dulkės (kurios darbe toliau vertinamos kaip KD(C)).

Šiluminės energijos gamyba planuojamoje biokuro katilinėje

Kaip buvo minėta, džiovinimui naudojama šiluminė energija – karštas vanduo, bus gaminamas planuojamoje kietojo biokuro katilinėje. Katilinėje bus įrengti ≤ 9 MW bendros šiluminės galios vandens šildymo katilai (VŠK), pvz., $2 \times \leq 4,5$ MW (žr. **2 pav.**, Nr. 03). Planuojama per metus gaminti iki 40 000 MWh šiluminės energijos. Tai maksimalus kiekis šiluminės energijos, kuris bus reikalingas pusgaminių džiovinimui, realizavus III projekto etapą. Šios energijos taip užteks apšildyti administracines ir mechaninių dirbtuvių patalpas. I ir II projekto etape reikės apie 1,8 kartus mažiau šiluminės energijos.

Žinant deginamų medienos atliekų įvairovę ir drėgnį, **5.1 poskyryje** įvertinta, kad per metus džiovinimo tikslams bus sudeginta maksimaliai iki 18857,5 t šalutinio produkto (medienos atliekų). Planuojama šalia katilinės įrengti iki ≈ 600 m³ darbinio tūrio biokuro konteinerį su „judančiomis grindimis“, iš kurio biokuras bus nukreiptas į katilo pakurą grandikliniu

transporteriu. VŠK bus įrengti sauso tipo ekonomaizeriais, tad jų n.k. sieks 89%. Darbo **10 priede** pateiktas UAB „Naujoji šiluma“ biokuro katilinės pasiūlymas (**Nr.14**), kuriame siūloma įdiegti 2 x po 4 MW kietojo biokuro katilus Justsen Argus Flex 21-5 (1-me etape – tik vieną), kuriuose gaminti karštą vandenį – iki 110 °C (4 bar) ir kuriuose galima deginti drėgną biokurą (30-60 % drėgnio).

Degimo produktai: anglies monoksidas (A) (toliau – CO(A)), azoto oksidai NO_x (A) (toliau – NO_x (A)), kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės) (toliau – KD(A)), sieros dioksidas (SO₂)(A) (toliau – (SO₂) (A)) į aplinko orą pateks per oro t.š. Nr. 001 – kaminą po apvalymo nuo KD(A) multiciklone arba bateriniame ciklone (tai 1-oji valymo pakopa). Dėl 2-os KD(A) apvalymo pakopos bus dar sprendžiama, rengiant techninį projektą. Tai gali būti vėl sausas valymas, įrengiant elektrostatinį filtrą, kita alternatyva – kondensacinis ekonomaizeris, kuris ne tik didina KD(A) išvalymą, bet ir KDĮ n.k.

Planuojama bendra maksimali tarša šiluminės energijos gamybos metu iš katilinės oro t.š. Nr. 001, realizavus visus III projekto etapus – virš 85 t/m. Tokiam kurą deginančiam įrenginiui (KDĮ) bus taikomi reikalavimai vidutiniams kurą deginantiesiems įrenginiams (VKDĮ); NO_x(A) ir KD(A) teršalų koncentracijos bus kontroliuojamos. Detalesnė informacija pateikta **5.1 poskyryje**.

Biokuro pelenai iš valymo įrenginių ir pakuros bus surenkami 2-se atskiruose konteineriuose iš karščio atspaus plieno, skirtuose sandėliuoti pelenus: iš valymo įrenginių (atliekų kodas – 19 1 14) – iki 38 m³ tūrio, 30 m³ darbinio tūrio specialus uždaro tipo konteineris (iki 17,82 t); iš pakuros (atliekų kodas – 19 01 12) – iki 12 m³ tūrio, 10 m³ darinio tūrio taip pat uždarams iš visų pusių konteineris (4,6 t). Detalesnė informacija apie atliekų susidarymą ir sandėliavimą iki perduodant atliekas šių atliekų tvarkytojams (*arba antrinių žaliavų naudotojams*) pateikta **4.2 poskyryje**.

Žaliavų, produkcijos, atliekų atvežimas / išvežimas

Toliau produkcija bus pakuojiama, naudojant plėvelę, surišimo juostas ir sandėliuojama po stogines arba lengvųjų konstrukcijų pastatuose (**žr. 2 pav.**, Nr. PS1-PS4). Iš viso planuojama maksimaliai sandėliuoti iki 22500 m³ supakuotos produkcijos (I etape planuojama tik iki 9000 m³ PS₁ sandėlyje). Produkcija bus išvežama sunkiasvoriu transportu (planuojama - maksimaliai iki 15 reisų per darbo dieną). Tarpinio produkto gabenimui gamybiniame pastate, taip pat produkcijos sandėliavimo zonose bus naudojami elektriniai krautuvai. Iš viso planuojama įsigyti iki 5 vnt. įvairaus našumo elektrinių krautuvų (2-3; 5; 5-6 t), kurie dirbs kaip gamybiniame pastate, taip ir produkcijos pakavimo / sandėliavimo teritorijose. I projekto realizavimo etape elektrinių krautuvų skaičius bus mažesnis.

Šalia mechaninių dirbtuvių pastato planuojama akumuliatorių pakrovimo patalpą. Akumuliatorių krovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortakis - oro t.š. Nr. 002, per kurį į aplinkos orą gali patekti nedidelis kiekis sieros rūgšties (H₂SO₄).

Rastų mechaninio apdorojimo metu susidarys šalutiniai produktai (ŠP): pilnai realizavus projektą – iki 109 tūkst. t/m.: iki 11 % žievės, drožlių, iki 6 % - pjuvenų, iki 24 % - atraižų (**žr. 5.1 poskyrį**).

ŠP bus nukreipiami į pusiau uždaras sandėliavimo aikšteles su betonuotomis grindimis ir iki 3,5 m aukščio atitvaromis (žr. **2 pav.**, Nr.02 arba **3 pav.**, 03): $S_1 - 1221 \text{ m}^2$, $S_2 - 1158 \text{ m}^2$ (darbinis tūris $V_d = 0,75 \times 3 \times (1221+1158) = \approx 5353 \text{ m}^3$). Kadangi ŠP drėgnis yra $\geq 50 \text{ proc.}$, jų krovimo ir sandėliavimo metu KD(C) neturėtų susidaryti, bet darbe įvertinti galimi **teoriniai** šių KD(C) susidarymai iš neorganizuotų oro t.š. Nr.601 ir Nr. 602.

Dalis ŠP, kaip kietasis biokuras, bus deginamas, gaminant šiluminę energiją. Teoriškai įvertinta, kad pilnai realizavus projekto visus III etapus, iki 18,86 tūkst. t/m. bus nukreipiama į biokuro katilinę, kita dalis (iki 90,2 tūkst. t/m.) bus išvežama sunkiasvoriu transportu baldų ir/arba biokuro gamybos įmonėms. Planuojamas šio transporto reisų intensyvumas - iki 15 reisų per darbo dieną.

Planuojamas bendras autotransporto intensyvumas PŪV teritorijoje (pilnai realizavus visus III projekto etapus):

- sunkiasvorio autotransporto (žaliavų (rąstų), pakuotės atvežimui, produkcijos, nesudeginto šalutinio produkto išvežimui, dumblo iš nuotekų valymo įrenginių išvežimui, kitų atliekų išvežimui): vidutinis – iki 75 vnt./d.d. (tik darbo dienomis, nuo 7 iki 22 val.) (iki 4 vnt. – vienu metu);
- lengvųjų automobilių (darbuotojų ir klientų) – iki 70 vnt. per 2 pamainas (iki 4 vienu metu).

Krautuvai, kurie gali judėti atviroje teritorijoje vienu metu (taip pat nuo 6 iki 24 val.):

- 3 vnt. – minėtų elektrinių, kurie bus naudojami sandėliuoti produkciją (dar 2 el. krautuvai dirbs tik pastate);
- 2 vnt. dyzelinių krautuvų, kurie pagrindė dirbs rąstų ūkyje (4-5 t).

Vandens naudojimas ir nuotekų tvarkymas

Technologiniame procese nebus naudojama vandens, tad gamybinių nuotekų nesusidarys. Buitinėms reikmėms bus naudojamas naujai įrengto gręžinio vanduo – iki $4,8 \text{ m}^3/\text{d.d.}$. Taip pat planuojama, kad iki $0,5 \text{ m}^3/\text{d.}$ vandens gali būti naudojama katilinės reikmėms. Ištrauka iš gręžinio techninio paso pateikta **5 priede**. Buitinės nuotekos ($<5 \text{ m}^3/\text{d.d.}$) nukreipiamos į jau įrengtus ir veikiančius nuotekų biologinio valymo įrenginius Biomax M-40 (žr. **11 priede** pateiktą pasą). Išvalytos nuotekos toliau nukreipiamos į aplinką – PŪV teritorijos rytinėje pusėje praeinantį griovį, kuriuo toliau nuvedamos į upę Šventoji (už apyt.1 km nuo priimtuvo link Radiškių). Detalesnė informacija pateikta **4.2 poskyryje**.

Taip pat planuojama, kad į griovį bus nukreiptos nuo didžiosios dalies teritorijos surinktos paviršinės (lietaus) nuotekos. Visų pirmą reikia paminėti, kad visa PŪV teritorija nėra potencialiai pavojingą pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentą [10]. PŪV sklypo Nr. 1 teritorija planuojama su nuolaidžiu į rytų pusę, kur numatoma įrengti lietaus nuotekų surinkimo duobę su grotelėmis galimų medienos atraižų, pjuvenų, ir kitų smulkių medienos dalelių (toliau - SM dalelių) surinkimui (nusodinimui) ir periodiniam pašalinimui (min. 1 kartą per savaitę arba, pagal poreikį - dažniau).

Sąlyginai švarios paviršinės nuotekos nuo PŪV sklypo Nr. 2 ir Nr.3 planuojamų stoginių gali būti nukreiptos į vakarų pusę, gali būti surenkamos priešgaisriniais tikslais. Šis klausimas bus detalai svarstomas rengiant techninį projektą. Projektavimo metu bus užtikrinta, kad paviršinės lietaus nuotekos nuo PŪV teritorijos nepateks į šalia esančių sklypų teritorijas, t.y. šios teritorijos nebus užtvindamos.

Ekstremalių situacijų valdymas

PŪV netaikomi reikalavimai, pateikti Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatuose, kuriuose pateiktas sąrašas medžiagų ir mišinių, jų klasifikaciniai kiekiai ir pateiktas priskyrimo pavojingosioms medžiagoms kriterijų sąrašas [33]. Taip pat šiam objektui netaikomi reikalavimai, pateikti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie LR Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. lapkričio 6 d. įsakyme Nr. 1-271 „Dėl Pavojingojo objekto, kuriame pavojingųjų medžiagų kiekiai prilygsta nustatytųjų kvalifikacinių kiekių aukštesniajam lygiui ar jį viršija, saugos ataskaitos rengimo rekomendacijų patvirtinimo“ [34].

Ekstremaliųjų situacijų tikimybė šioje planuojamoje ūkinėje veikloje yra minimali ir susieta su gaisro atsiradimo rizika. Ekstremaliai situacijai išvengti bus imtasi visų įmanomų priešgaisrinių, darbų saugos priemonių.

Planuojant PŪV priešgaisrines priemones, bus vadovaujama Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento (PAGD) prie Vidaus reikalų ministerijos (VRM) patvirtintomis [31; 32]:

- ✓ Bendromis gaisrinės saugos taisyklėmis (BGST);
- ✓ GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMO IR ĮRENGIMO TAISYKLĖMIS (aktuali redakcija paskelbta TAR 2024 Nr. 07415) (toliau – *GAS taisyklės*) (Pavyzdžiui, PŪV gamybiniuose, energetikos pastatuose, sandėliavimo bus įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos GAS, kt.);
- ✓ STATINIŲ VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMŲ PROJEKTAVIMO IR ĮRENGIMO TAISYKLĖMIS (aktuali redakcija paskelbta TAR 2024 Nr. 00392) (toliau – *VGVS taisyklės*).

Praktiškai visų PŪV pastatų (statinių) kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriama prie Cg, III atsparumo ugniai laipsnio. Visų PŪV pastatų patalpose bus įrengtos GAS - GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS. Žaliavų (miško medžiagų - rąstų) sandėliavimo plotose (žr. 2 pav. ŽS₁ – ŽS₃), taip pat biokuro sandėliavimo pastate šalia katilinės bus papildomai suprojektuoti liepsnos detektoriai (pagal LST EN 54).

Dėl pakankamai didelio PŪV ploto gaisrinių mašinų patekimui į teritoriją numatyti 2 įvažiavimai: vienas – esamas arba pagrindinis – sklypo šiaurinėje pusėje, antras – papildomas sklypo šiaurės rytų pusėje (žr. 2 pav.). Visoje PŪV teritorijoje veikla planuojama taip, kad gaisrinės mašinos galėtų privažiuoti prie kiekvieno statinio (sandėliavimo aikštelės ir aikšteliuose esančių rietuvių iš 2-jų išilginių rietuvių pusių). Praktiškai visa sklypo teritorija bus padengta neleidžia danga. Gaisrinių automobilių privažiuojimui prie statinių ir vandens telkinių (rezervuarų) kelių plotis - ≥3,5 m.

Atliekant PŪV dokumentų atranką dėl PAV [41], įvertinta, kad teritorijoje priešgaisriniam tikslams turi būti numatyti 2 papildomi vandens rezervuarai: kūdra – R1 ir papildomas vandens rezervuaras – R2, kiekviename iš kurių turi būti min. iki 486 m³ vandens (45 l/s) 3 val. gesinant po 1 gaisrą arba iki 540 m³ vandens (50 l/s) 3 valandas gesinant po 2 gaisrus. Planuojama, kad kiekviename iš 2-jų rezervuarų bus iki 1050 m³ vandens, t.y. jų darbiniai tūriai bus pakankami. Šių rezervuarų preliminarios vietos pažymėtos **13-me priede** (*informacija bus tikslinama techniniame projekte*). Rezervuarai turi būti nutolę nuo pastatų, kuriuos numatoma gesinti, naudojant šių telkinių vandenį, ne didesniu kaip 200 m atstumu, vertinant nuo vandens paėmimo iš gaisrinio rezervuaro arba natūralaus vandens telkinio vietos iki saugomo pastato perimetro tolimiausio taško.

Remiantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003-06-19 nutarimu Nr. 794 (nauja redakcija Nr. 244, 2010-03-10, Žin., 2010, Nr. 31-1430 (2010-03-18)), PŪV III etape pateks į Gaisro atžvilgiu pavojingų objektų sąrašą pagal vieną iš kriterijų – 7 „Medienos apdirbimo ir celiuliozės gamybos objektai“, „objekto gamybinis pajėgumas leidžia per metus perdirbti 200 tūkst. kub. metrų ir daugiau medienos“. Būtent todėl PŪV vykdytoji atsiranda pareiga III projekto realizavimo etape steigti priešgaisrinį gelbėjimo padalinį. Šio padalinio sudėtis ir techninis aprūpinimas bus derinamas Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos vidaus reikalų ministro nustatyta tvarka. Preliminari priešgaisrinio gelbėjimo padalinio vieta planuojama prie pagrindinio įvažiavimo į teritoriją (žr. **13 priedą**, PGT). Informacija bus tikslinama techniniame projekte.

Taip pat PŪV subjektas atitinka vieną iš kriterijų, pateiktų Lietuvos Respublikos krizių valdymo ir civilinės saugos įstatymo įgyvendinimo nutarimu [49] patvirtintame „Kriterijų, kuriuose atitinkančių kitų įstaigų ir ūkio subjektų vadovai privalo organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo plano rengimą, apraše“: „4.1.4. ūkio subjektas eksploatuoja objektą arba įrenginį, kuriame vienu metu gali būti daugiau kaip 200 tonų degių medžiagų, produktų, gaminių“. Tokiu būdu prieš veiklos pradžią UAB AM grupė vadovas privalės ORGANIZUOTI EKSTREMALIŲJŲ SITUACIJŲ VALDYMO PLANO RENGIMĄ, pradedant nuo ekstremaliųjų situacijų prevencijos planavimo pagal LR Vyriausybės nutarimu Nr. 1317 patvirtintą „KRIZIŲ IR EKSTREMALIŲJŲ SITUACIJŲ PREVENCIJOS VYKDYMO TVARKOS APRAŠĄ [51].

3.4. ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, ūkinės veiklos vykdymo (objekto naudojimo) trukmė (tais atvejais, kai planuojama terminuota ūkinė veikla)

Lentelė 5. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Įvykdymo terminas
1	2	3
1	Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas tikslu patikslinti SAZ ribas	2024-06 – 2025-03
2	Techninio projekto rengimas, derinimas, įsk. žemės sklypų paskirčių pakeitimą (detalusis planavimas)	2021-02 – 2025-05
3	I etapo statybos darbai , įsk. visų numatytų prevencijos priemonių ir valymo įrenginių įrengimą	2023-09 – 2025-06

4	Įrangos montavimo, paleidimo derinimo darbai: - I etapas: ○ rąstų mechaninis apdorojimas – iki 195 tūkst. m ³ /m.; ○ biokuro katilinė – iki ≤4,5 MW; ○ rąstų sandėliavimo zonos įrengimas – iki 21816 m ³ , ○ gaminių sandėliavimo zonos įrengimas – iki 9000 m ³ ; - II etapas (džiovykla); - III etapas: ○ priešgaisrinio gelbėjimo padalinio įdiegimas; ○ rąstų mechaninio apdorojimo pajėgumų padidinimas nuo 195 iki 350 tūkst. m ³ /m.; ○ katilinės pajėgumų padidinimas iki ≤9 MW; ○ produkcijos sandėliavimo zonų padidinimas iki ≤22 500 m ³	2025 m. 2026 m. iki 2030 m.
7	Paraiškos parengimas taršos leidimui gauti	2025-03 – 2025-06
8	Ekstremalių situacijų valymo plano rengimas, įsl. ekstremaliųjų situacijų prevencijos priemonių planavimą (min 3 metams), derinimais	2025 m. III letv.
9	PŪV I etapo pradžia (gavus taršos leidimą)	2025 m. IV ketv.
10	Oro taršos šaltinių inventorizavimas ir ataskaitos parengimas	2026 m. IV ketv. (už metus)

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

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (toliau – PVSV) atliekamas UAB AM grupė planuojamai ūkinei veiklai, siekiant nustatyti (patikslinti) sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ) dydį.

Remiantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo [4] (toliau - Žemės naudojimo įstatymas) 2-me priede pateikta informacija dėl objekto SAZ dydžių, PŪV reglamentuojama 100 m SAZ: „Medienos pjaustymas ir obliavimas, kai gamybos pajėgumas – 5 000 m² (ar 50 m³) ir daugiau per parą“ (pagal 11 punktą).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo, patvirtinto 2002 m. gegužės 16 d. Nr. IX-886 24 straipsnio 3 punktu [1], planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ar planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procesų metu, įvertinus konkrečios ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytas sanitarinės apsaugos zonų dydis gali būti sumažintas. Remiantis šia teisine nuostata UAB AM grupė atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kuriuo siekiama pagrįstai nustatyti ūkinės veiklos objektui SAZ ribas.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita (toliau – Ataskaita) rengiama vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491 „Dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“ su visais pakeitimais [3]. Ataskaitos viešinimo ir derinimo procedūros atliekamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ [2].

UAB AM grupė PŪV vykdymui numatytoje teritorijoje buvo atlikta PŪV dokumentų atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo (PAV) [41], vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos

ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – PAV įstatymas) 2 priedo 3.1 ir 11.18 papunkčiais:

- 3.1. šiluminių elektrinių bei kitų deginimo įrenginių, įskaitant pramoninius įrenginius elektrai, garui gaminti ar vandeniui šildyti, įrengimas (kai įrenginių vardinė (nominalioji) šiluminė galia – mažesnė kaip 150 MW, bet didesnė kaip 5 MW) ir
- 11.18. gamybos, pramonės ir sandėliavimo objektų, kuriuose planuojama vykdyti veiklą, neįtrauktą į Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 priedą ir šį priedą, statyba pramonės ar kitam verslui suformuotoje teritorijoje, kuri skirta bendrai naudoti objektams, sudarantiems eksploatacinį ar funkcinį vienetą, kai objektas ir jo priklausiniai užima 1 ha ar didesnę plotą.

2025-01-02 buvo gauta Aplinkos apsaugos agentūros (toliau - Agentūra) išvada Nr. (30.3)-A4E-6 „Atrankos išvada dėl UAB AM grupė planuojamos ūkinės veiklos - pjautinės medienos gamybos (Versmė g.2, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav.) poveikio aplinkai vertinimo, pagal kurią planuojamai ūkinei veiklai poveikio aplinkai vertinimo procedūra neprivaloma (žr. **4 priedą**).

Prieš pradėdant veiklą, įrenginio veiklai turi būti išduotas taršos leidimas Aplinkos oro taršos valdymui pagal 2.1.1 ir 2.4.13 kriterijus [6]:

„2.1. naudojamas kurą deginantis įrenginys, pradėjęs veikti 2018 m. gruodžio 20 d. arba vėliau, kurio:

2.1.1. vardinė (nominali) šiluminė galia lygi arba didesnė kaip 1 MW, bet nesiekia 50 MW, įskaitant vidaus degimo variklius ir dujų turbinas“;

„2.4.13. medienos ir medienos produktų pjaustymas, smulkinimas, malimas, šlifavimas, obliavimas, kai apdirbimo pajėgumas didesnis kaip 10 000 m³ per metus“.

Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacija turi būti atlikta po metų nuo PŪV pradžios.

3.6. *siūlomos PŪV alternatyvos; šis reikalavimas neprivalomas, kai atliekamas vykdomos ūkinės veiklos, kuriai reikia nustatyti arba patikslinti sanitarinės apsaugos zonų ribas, poveikio visuomenės sveikatai vertinimas*

UAB AM grupė planuoja pradėti gamybos ir sandėliavimo veiklą 4-se žemės sklypuose, kurių nuosavybės teisė priklauso PŪV vykdytojui - UAB AM grupė. Pagrindinė veikla bus vykdoma 3-se sklypuose, kurių paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija. Atstumai nuo PŪV teritorijos iki artimiausių esamų ir planuojamų gyvenamųjų namų teritorijų – virš 100 m.

Atsižvelgiant į aukščiau bei į 4 skyriuje išvardintus argumentus kitos vietos alternatyvos nesvarstomos.

4. Planuojamos ūkinės veiklos vietos analizė

4.1. PŪV vieta, teritorijos žemėlapis su gretimybėmis, esamos ir suplanuotos gretimybės, teritorijos, teritorijos svarba aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos saugos, ekonominiu, visuomeniniu ar kt. požiūriais, objektai, kuriems nustatytos SAZ, informacija apie SAZ ribų nustatymą ir įregistravimą, kita svarbi informacija

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

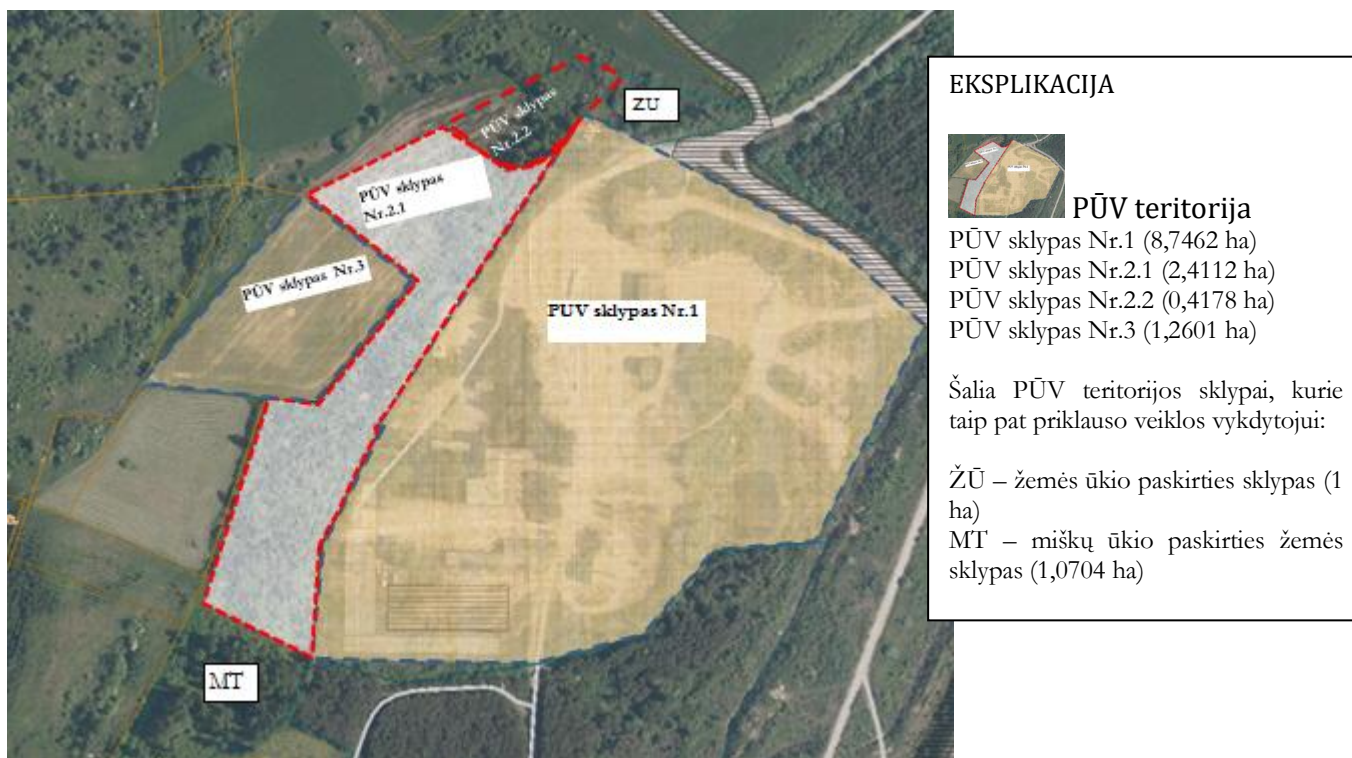
Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma Ukmergės r. sav., Vidiškių sen. 4-se žemės sklypuose, kurių nuosavybės teisės priklauso PŪV vykdytojui (žr. **6 ir 9 pav.**):

- PŪV sklypas Nr.1 (8,7462 ha; unikalus Nr.: 8185-0003-0229; paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija); adresas: Versmės g. 2, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav.;
- PŪV sklypas Nr.2.1 (2,4112 ha; unikalus Nr.: 4400-6567-7405; paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija); adresas: Versmės g. 4, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav.;
- PŪV sklypas Nr.2.2 (0,4178 ha; unikalus Nr.: 4400-6567-7381; paskirtis – kita; naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos); adresas: Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav.;
- PŪV sklypas Nr.3 (1,2601 ha; unikalus Nr.: 4400-0651-2556; paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija); adresas: Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Naručių k. 8.

Bendras visų 4-ių PŪV žemės sklypų plotas - 12,8353 ha.

Atrankos dėl PŪV PAV dokumentuose **6-me paveiksle** pažymėti sklypai Nr. 2.1, 2.2 ir MT buvo vertinami, kaip vienas sklypas, kurio kadastro Nr. 8185/0003:351, unikalus Nr. 4400-2110-3368, paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai [41].

2025-01-13 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Nekilnojamojo turto kadastro skyriaus vyresniojo patarėjo sprendimu Nr. 1SK-1041-(10.1 E.) žemė sklypas (kadastro Nr. 8185/0003:351, unikalus Nr. 4400-2110-3368) buvo padalintas į 3 sklypus (į žemės sklypą, kurio unikalus Nr. 4400-6567-7392, į žemės sklypą, kurio unikalus Nr. 4400-6567-7405, į žemės sklypą, kurio unikalus Nr. 4400-6567-7381), t.t. du, kurie patenka į PŪV teritoriją (žr. **6 pav.** Nr. 2.1 ir 2.2), vienas – miškų ūkio paskirties žemės sklypas nebus naudojamas planuojamoje ūkinėje veikloje (žr. **6 pav.** MT).



Pav. 6 PŪV teritorijos situacijos žemėlapis (trys žemės sklypai)
Ištrauka iš REGIA [<https://regia.lt/map/regia2>]

Pagal 2024 m. vasario 29 d. Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano sprendinius (įsakymas Nr. 7-54 „Sprendimas dėl koreguojamo Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano sprendinių patvirtinimo“) (žr. **3 priedą**) PŪV teritorijos funkcinė zona – pramonės ir sandėliavimo (P2.2); dominuojantis naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo teritorija (žr. **7 pav.**)

PŪV teritorija į Gamtinio karkaso teritorijas nepatenka. Artimiausi gamtiniai karkasai (žr. **7 pav.**):

- vietinės reikšmės migracijos koridoriai praeina virš PŪV sklypo šiaurinėje ir šiaurės vakarų pusėje;
- regioninės reikšmės migracijos koridoriai, praeina šiaurinėje, šiaurės rytų, rytų ir pietryčių pusėje nuo PŪV teritorijos (artimiausias atstumas – rytinėje pusėje už magistralinio kelio - $\approx 180\text{-}200$ m atstumu).



Žymėjimas / Nr. (indeksas)	Funkcinės zonos	Teritorijų naudojimo tipai	Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis
M1	Miškų ir miškingų teritorijų zona	Dominuojantis: Miškai ir miškingos teritorijos Papildantis: Specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija	Dominuojanti: Miškų ūkio paskirties žemė Papildanti: Žemės ūkio paskirties žemė
Z1	Žemės ūkio teritorijų zona	Dominuojantis: Specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija Papildantis: Rekreatinio naudojimo žemės ūkio teritorija; Miškai ir miškingos teritorijos	Dominuojanti: Žemės ūkio paskirties žemė Papildanti: Kitos paskirties žemė*; Miškų ūkio paskirties žemė
R2	Žemės ūkio teritorijų zona (ekstensyvos rekreacijos)	Dominuojantis: Rekreatinio naudojimo žemės ūkio teritorija Papildantis: Specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija; Specializuotų kompleksų teritorija; Socialinės infrastruktūros teritorija; Miškai ir miškingos teritorijos	Dominuojanti: Žemės ūkio paskirties žemė Papildanti: Kitos paskirties žemė; Miškų ūkio paskirties žemė
P2.2	Pramonės ir sandėliavimo zona (vidutinio UI)	Dominuojantis: Pramonės ir sandėliavimo teritorija Papildantis: Paslaugų teritorija; Inžinerinės infrastruktūros teritorija; Inžinerinės infrastruktūros koridorius; Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorija; Specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija	Dominuojanti: Kitos paskirties žemė Papildanti: Žemės ūkio paskirties žemė

Pastaba: visose lentelėje įvardintose funkcinėse zonos taip pat gali būti teritorijų naudojimo tipai – Inžinerinės infrastruktūros teritorija (inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektams) bei Inžinerinės infrastruktūros koridorius (susisiekimo komunikacijoms ir inžineriniams tinklams).



Gamtinio karkaso teritorijos

Pav. 7 Ištrauka iš 2024 m. Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano sprendinių

Gyvenamosios teritorijos

Analizuojamos veiklos vieta ir gretimybės pavaizduotos **8 paveiksle**. PŪV artimiausios esamų ir planuojamų gyvenamųjų namų teritorijos (GN₁ – GN₅) nutolusios nuo PŪV teritorijos (sujungtų sklypų) ribos nuo 105 iki 516 m atstumu. Informacija apie arčiausiai esančias ir planuojamas gyvenamąsias teritorijas pateikta **6 lentelėje**. Šios gyvenamosios teritorijos (GN₁ – GN₅) gali būti jautrios PŪV triukšmo, kvapų ir oro teršalų atžvilgiu, būtent todėl darbe buvo detalai analizuojamas PŪV poveikis būtent šių teritorijų gyventojams.



Paaiškinimas:

GN₁ – GN₅ – artimiausios gyvenamųjų namų teritorijos

PŪV teritorija: 4 žemės sklypai

Pav. 8 PŪV artimiausios gyvenamųjų namų teritorijos

Arčiausia tankiai apgyvendinta teritorija – Šventutės kaimas (Šventupė). 2011 m. surašymo duomenimis Šventupėje buvo 667 gyventojai. Daugiausiai šio kaimo gyvenamųjų namų nutolę

nuo PŪV sklypo ribų virš 516 m į pietryčių pusę. PŪV arčiausiojo Šventutės kaimo gyvenamojo namo teritorija (GN2) yra už ≈ 240 m į šiaurės pusę nuo PŪV sklypo Nr.2. Šventutės kaime veikia aplinkos tvarkymo, melioracijos, miškininkystės, statybos, plastikinių kelio ženklų gamybos įmonės.

Lentelė 6. Arčiausiai PŪV esantys gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatai

Nr.	Objekto adresas	Atstumas nuo PŪV artimiausių sklypų ribų, m	Atstumai nuo stacionarių šaltinių PŪV sklype Nr.1, m	Kryptis
1	2	3	4	6
Esamos gyvenamosios teritorijos				
GN ₁	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen. Genėtiniai 2	≈ 284 (nuo Nr.2.1 ir Nr.3)	≈ 477	ŠV
GN ₂	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 3:	≈ 231 (nuo Nr.2.2)	≈ 426	Š
GN ₃	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 1;	≈ 334 (nuo Nr.2.2)	≈ 435	ŠR
GN ₄	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Darbo g. 12	≈ 516 (nuo Nr.1)	≈ 565	PR
Potencialiai galima gyvenamoji teritorija				
GN ₅	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Naručių k., Naručių g. 6	≈ 105 (nuo Nr.3) ≈ 130 (nuo Nr.2.2)	≈ 205	PV V

Pastaba: GN – gyvenamasis namas; ŠV – šiaurės vakarai; Š – šiaurė; ŠR – šiaurės rytai; PR – pietryčiai PV – pietvakariai, V – vakarai.

Visuomenės teritorijos

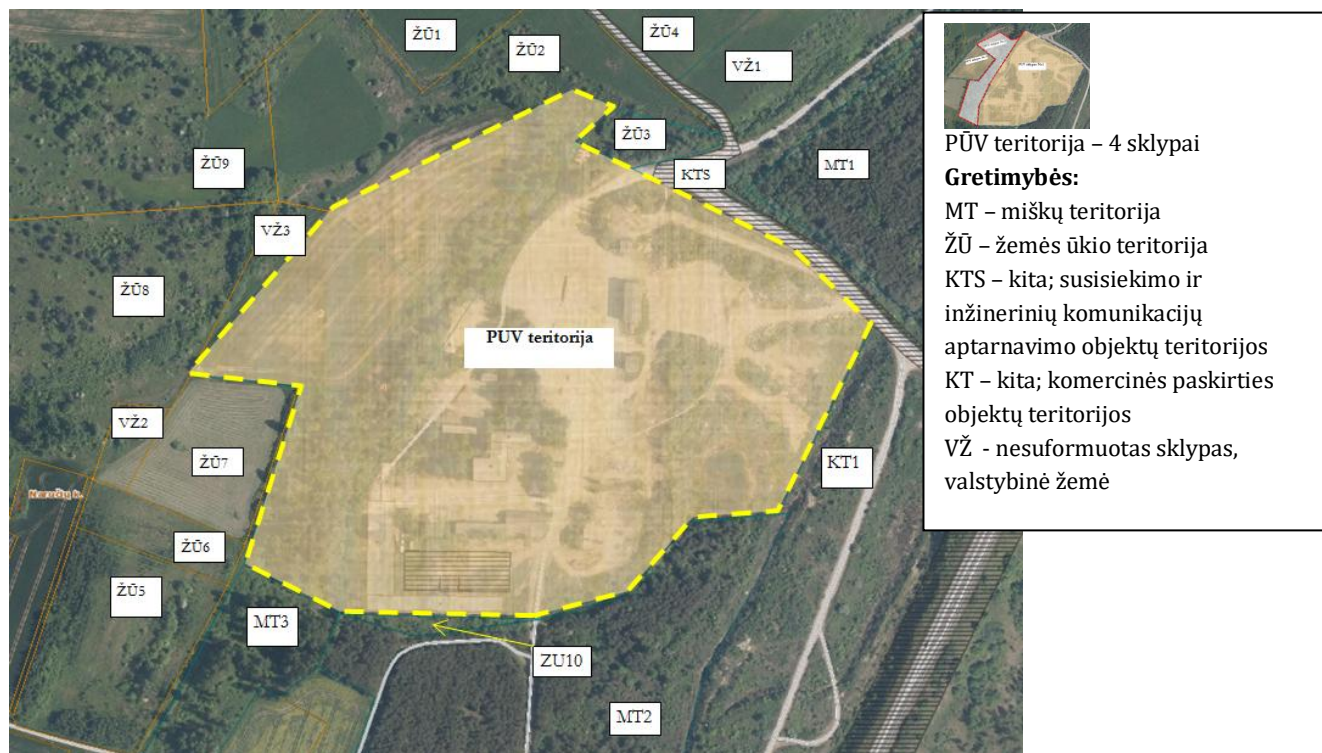
Artimiausi visuomenės paskirties pastatai randasi Šventutės kaime:

- Šventupės seniūnijos teritorija – apie 845m į pietryčių pusę nuo PŪV Nr.1 sklypo ribos;
- Vidiškių mokyklos ikimokyklinio ugdymo skyrius randasi adresu A. Vienuolio g. 4 – apie 665 m į pietryčių pusę nuo PŪV Nr.1 sklypo ribos;
- Sporto centras randasi adresu Melioratorių g. 5A – apie 770 m į pietryčių pusę nuo PŪV Nr.1 sklypo ribos;
- Šventupės dvaras ir parkas, taip pat biblioteka ir kultūros namai randasi adresu Melioratorių g. 2 – virš 800 m į pietryčių pusę nuo PŪV Nr.1 sklypo ribos;
- Ukmergės pirminės sveikatos priežiūros centro Šventutės Medicinos punktas randasi apyt. už 857 m į pietų pusę nuo PŪV Nr.1 sklypo ribos.

Gretimybės

PŪV teritorijos aplinkoje (100 m aplink PŪV teritorijos) vyrauja žemės ūkio ir miškų paskirties sklypai, rytinėje pusėje PŪV teritorija ribojasi su komercinės paskirties objektų

teritorija, kurios nuosavybė teisė priklauso UAB „Viados NT“ (žr. 9 pav.). Informacija apie PŪV gretimybės susisteminta 7 lentelėje.



Pav. 9 PŪV gretimybės

Lentelė 7. PŪV gretimybės

Nr.	Žemės sklypo paskirtis ir plotas			Adresas	Nuosavybės	Atstumas nuo PŪV teritorijos
	Paskirtis	Naudojimo būdas	Plotas, ha			
ŽU1	Žemės ūkio	Nenustatytas	1,3200	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Genėtinių k.	Fizinis asmuo	50 m
ŽU2	Žemės ūkio	Nenustatytas	2,5000	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Genėtinių k.	Fizinis asmuo	Ribojasi su PŪV teritorija šiaurinėje pusėje
ŽU3	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	0,2800	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Naručių k.	UAB AM grupė	Ribojasi su PŪV teritorija šiaurinėje pusėje
ŽU4	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	3,8270	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k.	Fiziniai asmenys	48 m
ŽU5	Žemės ūkio	Nenustatytas	1,5400	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Naručių k.	Fizinis asmuo	20 m
ŽU6	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	0,4400	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Naručių k.	Fizinis asmuo	Ribojasi su PŪV teritorija pietvakarinėje pusėje
ŽU7	Žemės ūkio	Nenustatytas	1,0000	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Naručių k.	UAB AM grupė	Ribojasi su PŪV teritorija vakarinėje pusėje
ŽU8	Žemės ūkio	Nenustatytas	12,6000	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen.,	Fiziniai asmenys	Ribojasi su PŪV teritorija

				Naručių k.		vakarinėje pusėje
ŽU9	Žemės ūkio	Nenustatytas	3,7000	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Genėtinų k.	Fiziniai asmenys	38 m
ŽU10	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	0,1195	Unikalus daikto numeris: 4400- 6336-6036	Valstybinė žemė, patikėjimo teise valdo Nacionalinė žemės tarnyba	Ribojasi su PŪV teritorija pietų pusėje
MT1	Miškų ūkio	Apsauginių miškų sklypai	4,4607	Unikalus daikto numeris: 4400- 2106-2542	Valstybinė žemė, patikėjimo teise valdo Valstybės įmonė Valstybinių miškų urėdija	21 m
MT2	Miškų ūkio	Apsauginių miškų sklypai	7,8037	Unikalus daikto numeris: 4400- 2106-3494	Valstybinė žemė, patikėjimo teise valdo Valstybės įmonė Valstybinių miškų urėdija	Ribojasi su PŪV teritorija pietryčių ir pietų pusėse
MT3	Miškų ūkio	Ūkinių miškų sklypai	1,0704	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k.	UAB AM grupė	Ribojasi su PŪV teritorija pietvakarių pusėje
KT1	Kita	Komercinės paskirties objektų teritorijos	14,3120	Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 2B	UAB "Viados NT"	Ribojasi su PŪV teritorija rytų pusėje
VŽ1	Nesuformuotas sklypas, valstybinė žemė					
VŽ2	Nesuformuotas sklypas, valstybinė žemė					
VŽ3	Nesuformuotas sklypas, valstybinė žemė					

Artimiausios saugojamos teritorijos

PŪV teritorija nepatenka į NATURA 2000 teritorijas. Artimiausios NATURA 2000 teritorijos pažymėtos **10 paveiksle**. PŪV teritorijai artimiausia NATURA 2000 teritorija - Šventosios upės vidurupis - buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) (žr. **8 lentelę**).

Lentelė 8. Planuojamai ūkinei veiklai artimiausios NATURA 2000 teritorijos

<i>Nr.</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>ES kodas</i>	<i>Priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas (-ai)</i>	<i>Atstumai ir kryptys nuo PŪV</i>
1	2	3	4	5
BAST 1 (Identifikavimo kodas: 10000000 00048)	Šventosios upės vidurupis	LTUKM0007	Priskyrimo tikslas: Stepinės pievos; Šienaujamos mezofitų pievos; Eutrofiniai aukštieji žolynai; Šarvuotoji skėtė; Pleištinė skėtė; Didysis auksinukas; Dvijuostė nendriadusė; Skiauterėtasis tritonas; Auksaspalvis kirtiklis; Baltijos lašiša; Kartulė ir kt.	už ~ 0,755 km į rytų pusę, už ~ 0,770 km į šiaurės rytų pusę už ~ 0,707 km į pietryčių pusę

PŪV artimiausi draustiniai (žr. **10 pav.**):

- ✓ D1 - Šventosios valstybinis ichtiologinis draustinis (už ~ 0,7 – 0,8 km į rytų, šiaurės rytų ir pietryčių pusę nuo PŪV);
- ✓ D2 - Kopūstėlių kraštovaizdžio draustinis (už ~ 2,4 km į šiaurės pusę nuo PŪV);

- ✓ D3 Smiltynės botaninis-zoologinis draustinis (už ~ 2,3 – 2,6 km į pietų pusę nuo PŪV).

Artimiausi miškai

PŪV artimiausi miškai priklauso Ukmergės urėdijai, 2-s, girininkijoms: Taujėnų ir Pašilės:

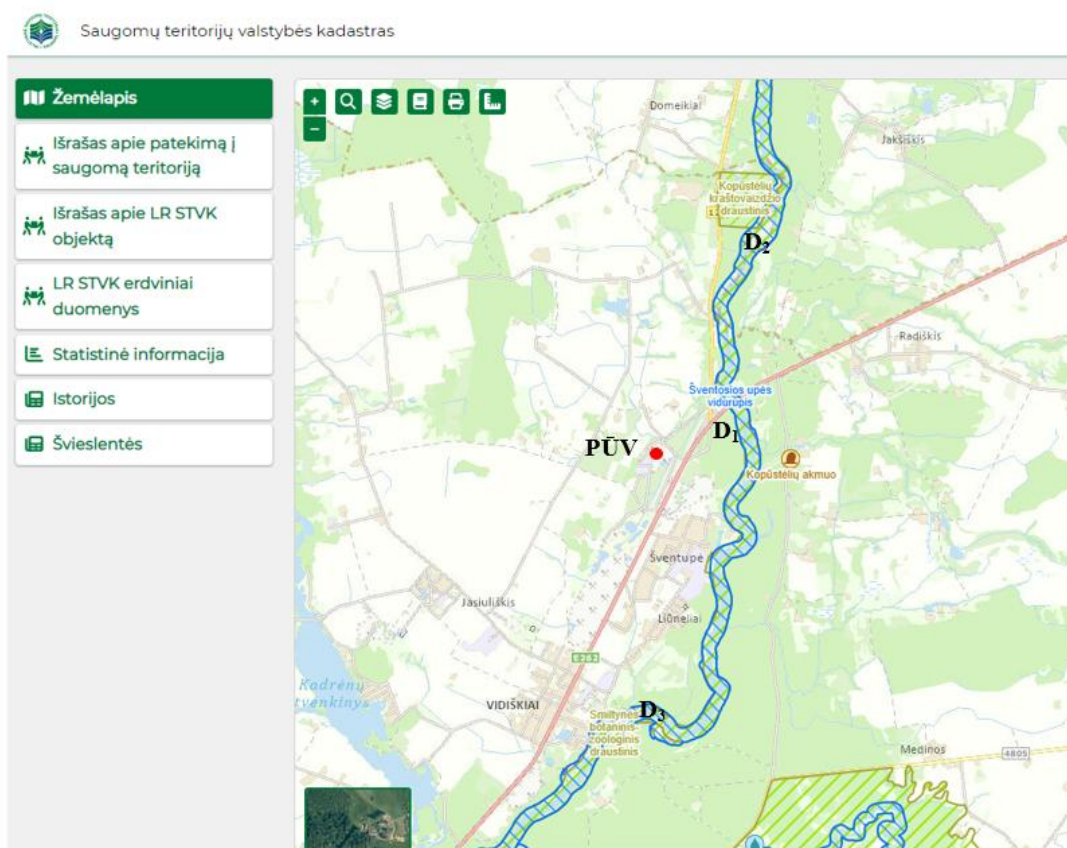
Taujėnų g-jai priklausančys miškai:

- PŪV teritorijoje pietinėje ir pietryčių pusėje (už sklypo Nr.1 ribų), taip pat šiaurės rytų pusėje (už kelio) išsidėstęs Valstybinės reikšmės miškai (žr. **11 pav.**);
- Ažuolynas – ~1,2 – 1,4 km į vakarų, šiaurės vakarų pusę nuo PŪV teritorijos;
- Pamūšio miškas – ~ 2,9 km į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV teritorijos.

Pašilės g-jai priklausančias miškas:

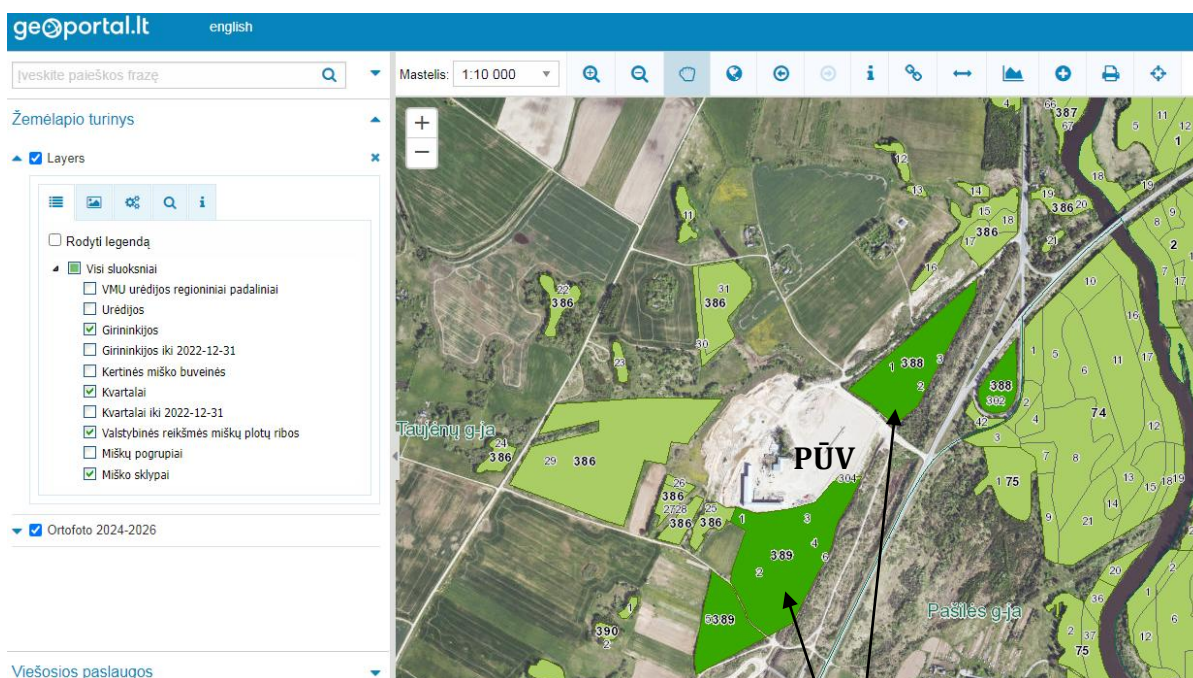
- Kopūstelių miškas (patenka į III grupės apsauginį mišką) - ~0,9 - 0,95 km į rytų pusę nuo PŪV teritorijos.

Taip pat sklypas Nr. 2.1 pietvakarių pusėje ribojasi su žemės sklypų (unikalus Nr. 4400-6567-7392, kadastro Nr. 8185/0003:388 Vidiškių k.v.; plotas 0 1,0704 ha, įsk. miško žemės plotą – 0,71 ha), kurio paskirtis – miškų ūkio, naudojimo būdas - ūkinių miškų sklypai (nuo 2025-01-22), nuosavybės teisė priklauso – UAB AM grupė (žr. **7 lentelę**, MT3).



PŪV – planuojamos ūkinės veiklos teritorija; D1 – D3 – artimiausi draustiniai

Pav. 10 PŪV artimiausi draustiniai (saugojamos teritorijos). Ištrauka iš LR saugomų teritorijų valstybės kadastro: [<https://stk.am.lt/portal/>]



PŪV – planuojamos ūkinės veiklos teritorija

Valstybinės reikšmės miškai

Pav. 11. PŪV artimiausi parkai, miškai. Ištrauka iš Lietuvos erdvinės informacijos portalo [<https://www.geoportal.lt/map/#>]

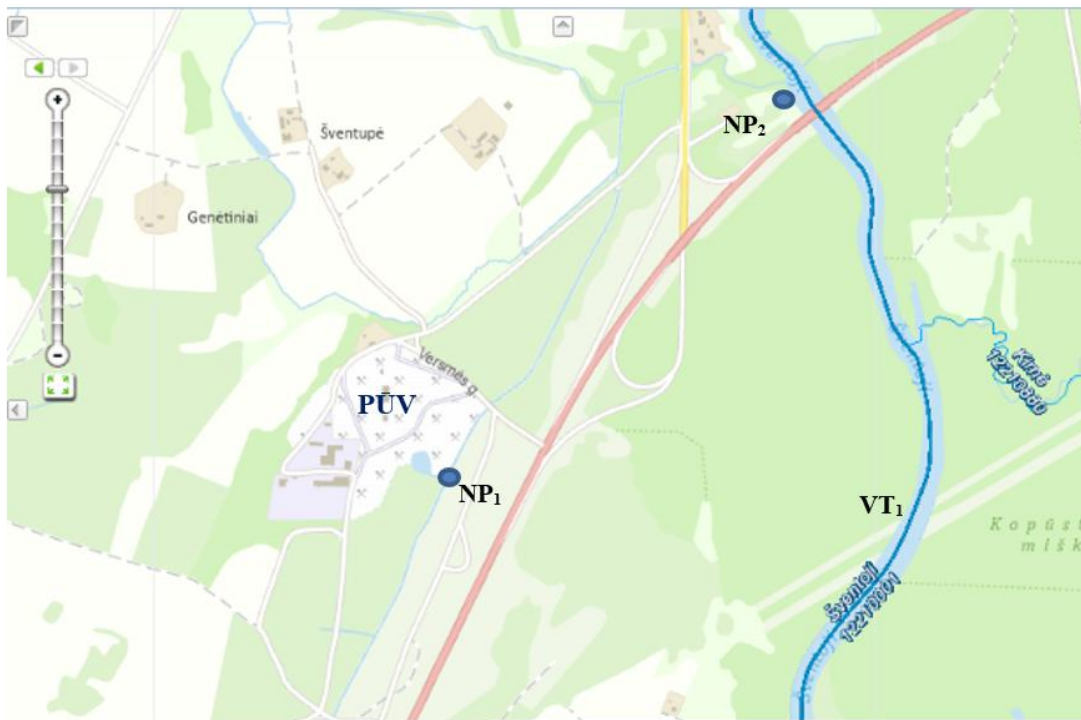
Artimiausi vandens telkiniai ir paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos

Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (UETK) pateikta informacija, PŪV teritorijai artimiausias vandens telkinys - Upė Šventoji (VT₁) (122210001) (žr. **12 pav.**) – didžiausias Neries intakas (Nemuno baseinas), ištakos - Dūkšto ežeras (artimiausias atstumas nuo PŪV – ~ 0,8 km į rytų pusę).

Nuo PŪV teritorijos lietaus vanduo patenka į sklypo rytinėje pusėje esanti griovį. Planuojama, kad išvalytos paviršinės lietaus nuotekos ir buitinės nuotekos bus nukreipiamos į šį griovį (žr. nuotekų priimtuvą NP₁). Toliau nuotekos savitaka 1,16 km teka grioviu link upės Šventoji (nuotekų priėmimo vieta NP₂ – 978 m į šiaurės rytų pusę nuo NP₁).

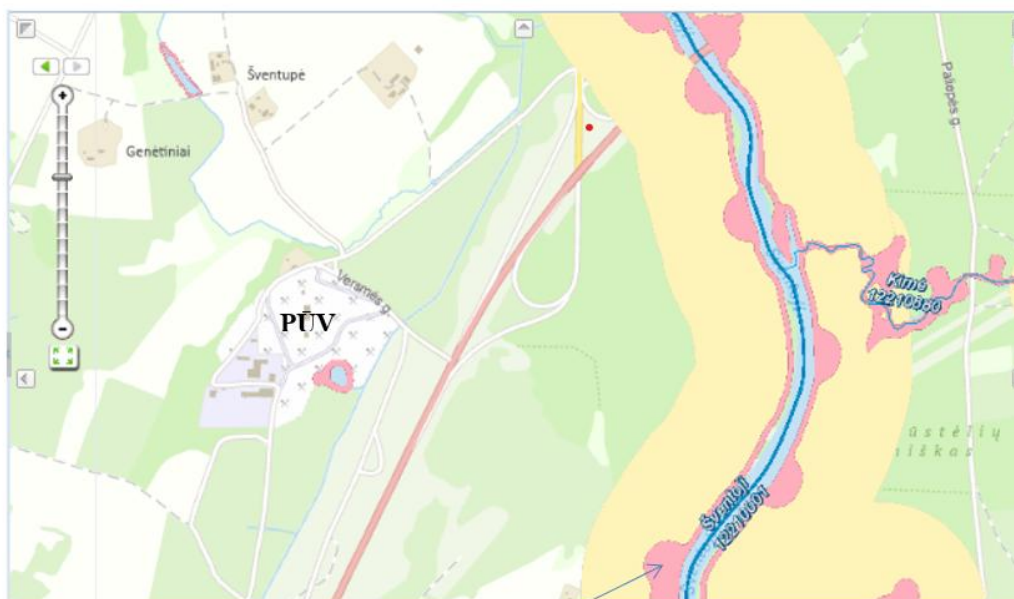
PŪV teritorijoje iki 2023 m. buvo dirbtinis tvenkinys, kuris 2023 m. buvo nusaustas. Todėl PŪV į Šventosios upės apsaugos zoną ir pakrančių apsaugos zoną nepatenka (žr. **13 pav.**).

Remiantis informacija, pateikta Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (UETK) bei žemėlapyje „Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapis“, PŪV teritorija į vandens telkinių, pakrantės apsaugos zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas ir juostas nepatenka.



VT1 – artimiausias vandens telkinys; NP – nuotekų priėmimo vietos

Pav. 12 PUV artimiausi vandens telkiniai. Ištrauka iš UETK
[<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>]

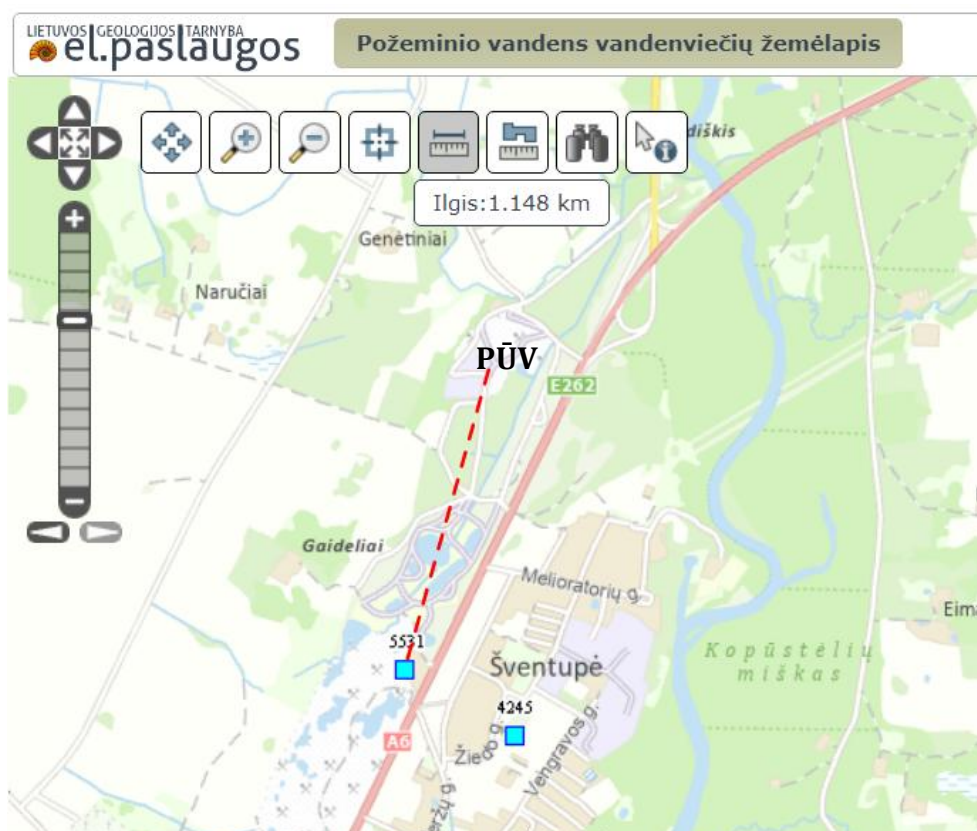


Pav. 13 PUV artimiausios paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos. Ištrauka iš UETK
[<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>]

Požeminio vandens vandenvietės

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos požeminio vandens vandenviečių informacine sistema (POŽVIS), PŪV teritorijoje nėra požeminio vandens vandenviečių ar jų SAZ. PŪV teritorijai artimiausios vandenvietės (žr. **14 pav.**):

- „VIADA degalinė (Šventupės k.)“ - virš 1 km į pietvakarių pusę nuo PŪV, adresu Vilniaus apskr., Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Beržų g.. Tai gėlo vandens vandenvietė (reg. data 2021-03-09; reg. Nr. 5531; geologinis indeksas - lg III gr, SAZ neįregistruotas)
- „Šventupės (Ukmergės r.)“ - virš 1,3 km į pietų pusę nuo PŪV, adresu Vilniaus apskr., Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k.. Tai gėlo vandens vandenvietė (reg. data 2008-01-31; reg. Nr. 4245; geologinis indeksas - D3-2šv-up, SAZ įregistruotas).



PŪV – planuojamos ūkinės veiklos teritorija

Pav.14 PŪV artimiausios požeminio vandens vandenvietės

Ištrauka iš LGT, Gręžinių žemėlapis: [https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml]

Remiantis, Lietuvos geologijos tarnybos (LGT) duomenimis:

- Artimiausias objektas, kuriame vedamas Ūkio subjektų monitoringas – aukščiau minėtos degalinės monitoringo gręžinys Nr. 74917; monitoringas vykdomas pagal 2021 m. patvirtintą UAB „Viada“ degalinės Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Beržų g. 13, aplinkos monitoringo (poveikio požeminiam vandeniui dalies) programą 2021-2025 m. Gręžinys yra už apyt. 1 km į pietų pusę nuo PŪV teritorijos.

- Pagal gręžinių žemėlapių (GŽR) duomenis, PŪV teritorijoje (sklype Nr.1) yra gavybos gėlo vandens gręžinys Nr. 81397 (66 m gylio), kuris registruotas 2023 m. kovo mėn. (koordinatės: 6133157; 555764). Kaip buvo minėta, šio gręžinio vanduo bus naudojamas PŪV reikmėms.
- PŪV teritorijoje artimiausioje aplinkoje yra dar vienas gėlo vandens gręžinys (Nr. 74396, 68 m gylio), veikiantis minėtos degalinės teritorijoje adresu Šventupės k., Beržų g. 13.

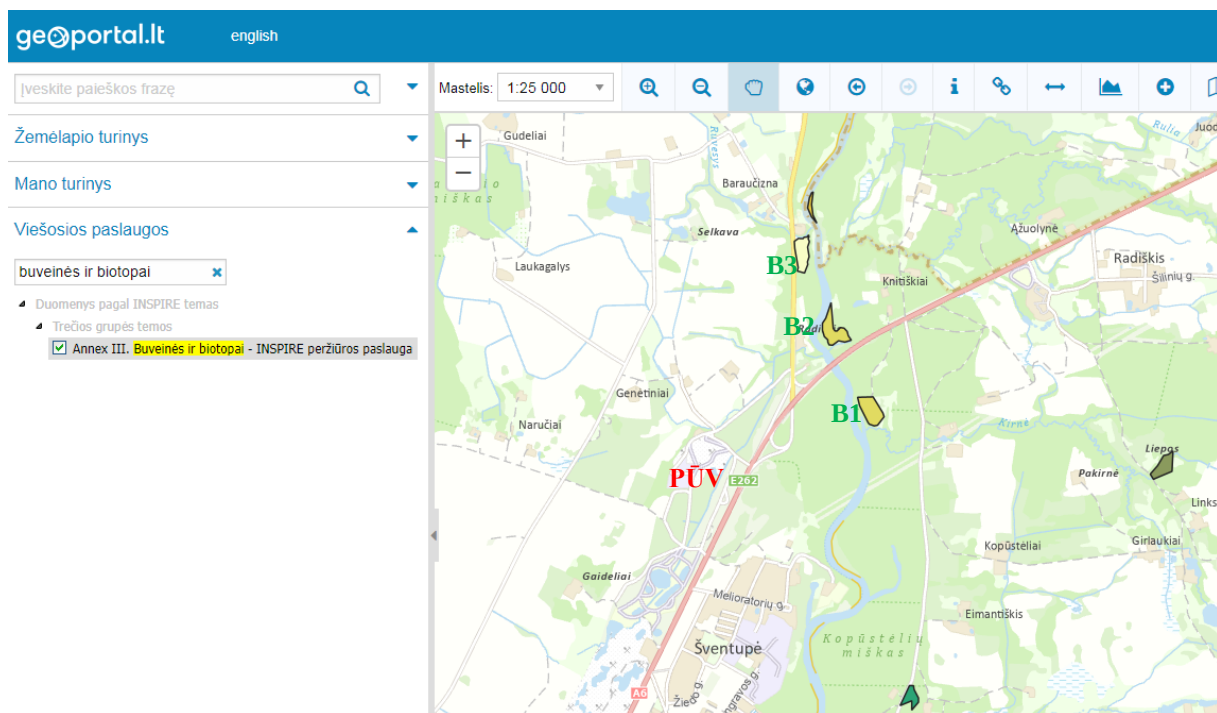
Artimiausios Buveinės ir biotopai

PŪV artimiausios buveinės ir biotopai (žr. **15 pav.**):

B1 – Stepinės pievos (LT.GC.HB) – pusiau natūralios sausos pievos ir krūmynų facesai (*Angl. - facies*) ant kalkingų substratų (Festuco-Brometalia) (artimiausias atstumas nuo PŪV – $\approx 0,8-0,9$ km į šiaurės rytų pusę);

B2 – Stepinės pievos (LT.GC.HB) (S - ≈ 18416.895 m²) – pusiau natūralios sausos pievos ir krūmynų facesai (*Angl. - facies*) ant kalkingų substratų (Festuco-Brometalia) (artimiausias atstumas nuo PŪV – $\approx 0,9$ km į šiaurės rytų pusę);

B3 – Šienaujamos mezofitų pievos (LT.GC.HB) (S - ≈ 15277.882 m²) – Žemumos šienaujamos pievos (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (artimiausias atstumas nuo PŪV – $\approx 1,2$ km į šiaurės rytų pusę).



Pav. 15 PŪV artimiausios buveinės ir biotopai

[<https://www.geoportal.lt/map/#>]

Naudingos iškaskenos ir geotopai

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos (LGT) informacinės sistemos GEOLIS duomenimis bei LGT Naudingųjų iškaskenų telkinių žemėlapiu, PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose naudingųjų iškaskenų bei geotopų nėra. Nuo PŪV teritorijos iki artimiausio geotopo –

Kopūstelio akmenis (Kopūstelių mš. pakraštyje), kuris nepriklauso saugojamai teritorijai – 1,258 km.

Artimiausios pelkės ir durpynai

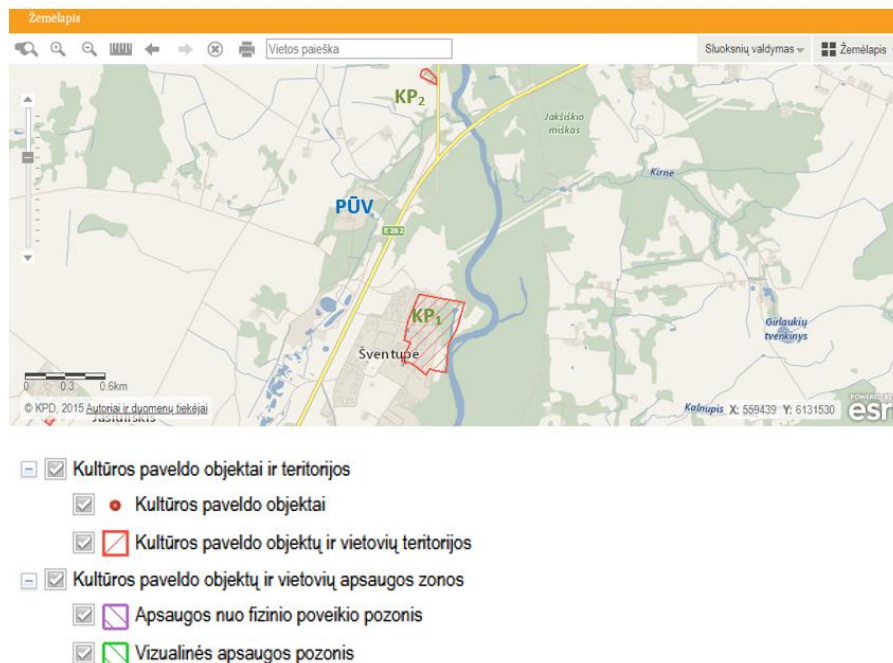
PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta. Atstumai iki artimiausių objektų:

- iki Durpingų pažemėjimų (indeksas – b IV) - $\approx 1,1$ km į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV (nemelioruoti);
- iki kitų Durpingų pažemėjimų (indeksas – b IV) - $\approx 1,4$ km taip pat į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV (melioruoti).

Artimiausi kultūros paveldo objektai

Remiantis kultūros vertybių registro duomenimis, PŪV teritorijoje ir artimiausioje aplinkoje nekilnojamųjų kultūros vertybių objektų nėra. PŪV artimiausi nekilnojamųjų kultūros vertybių objektai (žr. **16 pav.**)

- KP₁ – Šventupės dvaro sodyba (kodas 809; Komplexą sudaro Šventupės dvaro sodybos dvarininko namas (42015); Šventupės dvaro sodybos oficina (42016); Šventupės dvaro sodybos parkas (42021)) - už ≈ 700 m į pietryčių pusę nuo PŪV sklypo. Komplexą sudaro
- KP₂ – Radiškio piliakalnis (kodas 38853; vertingųjų savybių pobūdis: archeologinis (lemiantis reikšmingumą); kraštovaizdžio) - už ≈ 905 m į šiaurės rytų pusę nuo PŪV sklypo.



Pav. 16 PŪV artimiausi kultūros paveldo objektai. Ištrauka iš kultūros vertybių registro: [http://kvr.kpd.lt/heritage]

Artimiausios rekreacinės teritorijos

Pagal 2024 m. Bendrojo plano sprendinius (žr. **3 priedą**) ekstensyvios rekreacinio prioriteto teritorijos R2 plotas sumažėjo nuo 13,6 iki 4,0 ha ir liko už PŪV sklypų ribų (PŪV sklypo Nr. 1 rytinėje ir pietryčių pusėje) atstumu virš 100 m nuo PŪV stacionarių taršos šaltinių - tarp kanalo ir magistralinio kelio (žr. **7 pav.**). Kita artimiausia R2 zona – PŪV sklypų pietinėje pusėje (virš 150 m nuo PŪV Nr.1 sklypo).

Ekstensyvios rekreacijos gamtos teritorijose gali lankytis gyventojai – poilsiautojai pažintinio turizmo ir kitais tikslais, pvz., grybauti, uogauti, kt.. Šiose teritorijose nestatomos palapinės, stovyklos, bet įrenginėjami pažintiniai takai (pvz., dviračių, pėsčiųjų, kt.), t.y. kuriama minimali rekreacinės infrastruktūros sistema.

Kitos artimiausios rekreacinės teritorijos:

- Šventupės dvaras ir parkas, taip pat biblioteka ir kultūros namai randasi adresu Melioratorių g. 2, Šventupė – virš 800 m į pietryčių pusę nuo PŪV Nr.1 sklypo ribos;
- Taip sklypo pietinėje pusėje tarp dirbtinių vandens tvenkinių prieina „Versmės“ autokroso trasa.

Veikla planuojama teritorijoje, kurios funkcinė zona – pramonės ir sandėliavimo (P2.2); dominuojantis naudojimo būdas - pramonės ir sandėliavimo teritorija; papildantis: paslaugų teritorija, inžinerinės infrastruktūros teritorija, inžinerinės infrastruktūros koridorius, bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorija, specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija; pagrindinė dominuojanti žemės naudojimo paskirtis - kita, papildanti - žemės ūkio.

Kadangi PŪV organizuojama taip, kad jau PŪV sklypo ribose nebus viršijamos triukšmo, oro, kvapų bei kitų galimų teršalų ribinės vertės, kurios nustatytos gyvenamosioms teritorijoms, todėl daroma išvada, kad nuo PŪV nebus poveikio artimiausioms ekstensyvios rekreacijos teritorijoms (žr. **5 skyrių**).

Objektai, kuriems nustatytos sanitarinės apsaugos zonos (SAZ)

Kaip buvo minėta, remiantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo [4] 2-me priede pateikta informacija dėl objekto SAZ dydžių, PŪV reglamentuojama 100 m SAZ: „Medienos pjaustymas ir obliavimas, kai gamybos pajėgumas – 5 000 m² (ar 50 m³) ir daugiau per parą“ (pagal **11 punktą**).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 straipsnio 3 punktu [1], PŪV PVSV ar PŪV PAV procesų metu, įvertinus konkrečios ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytas SAZ dydis gali būti sumažintas. Remiantis šia teisine nuostata UAB AM grupė planuojamai veiklai atliekamas PVSV, kuriuo siekiama pagrįstai nustatyti ūkinės veiklos objektui SAZ ribas.

Veiklos vykdytojas planuoja vykdyti tokią veiklą, kurios metu į aplinką išmetamų teršalų (oro, kvapų, triukšmo) vertės jau PŪV sklypo ribose neviršys Lietuvos Higienos normose nustatytų ribinių verčių žmonių sveikatos ir augmenijos apsaugai. Tokiu būdu dėl UAB AM grupės PŪV nebus taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos aplinkinėse privačiose teritorijose.

Detalesnė informacija apie analizuojamoje teritorijoje nustatytas kitas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas pateikta **4.2 skyriuje**.

PŪV artimiausioje aplinkoje nėra kitų objektų, kuriems nustatyta SAZ.

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

Kaip buvo minėta, UAB AM grupė PŪV bus vykdoma 4-se žemės sklypuose (žr. **6 pav.**)

- PŪV sklypas Nr.1 (8,7462 ha; unikalus Nr.: 8185-0003-0229; paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija); adresas: Versmės g. 2, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav.;
- PŪV sklypas Nr.2.1 (2,4112 ha; unikalus Nr.: 4400-6567-7405; paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija); adresas: Versmės g. 4, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav.;
- PŪV sklypas Nr.2.2 (0,4178 ha; unikalus Nr.: 4400-6567-7381; paskirtis – kita; naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos); adresas: Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav.;
- PŪV sklypas Nr.3 (1,2601 ha; unikalus Nr.: 4400-0651-2556; paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija); adresas: Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Naručių k. 8.

Bendras visų 4-ių PŪV žemės sklypų plotas – 12,8353 ha. Žemės nuosavybės teisė priklauso veiklos vykdytojui – UAB AM grupė. VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašai (toliau tekste – RC išrašai) ir žemės sklypų planai pateikti **2 priede**.

Teritorijos, kurioms taikomos Specialiosios žemės naudojimo sąlygos (SŽNS) – apsaugos zonos (žr. **2 priedą**):

Sklype Nr. 1 (žr. **2.1.2 priede** pateiktą RC išrašą (registro Nr. 81/20602))

- Duomenys apie neįregistruotas teritorijas, kuriose taikomos SŽNS:
 - Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis) (S-0.06 ha) (nuo 2023-01-01);
 - paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis) (S-0.08 ha) (nuo 2023-01-01);
 - paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, septintasis skirsnis) (S-0.08 ha) (nuo 2023-01-01);
 - Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) (S – 0,02 ha) (nuo 2023-12-01).

Sklype Nr. 2.1 (žr. **2.2.1.2 priede** pateiktą RC išrašą (registro Nr. 44/3571943)) ir **sklype Nr. 2.2** (žr. **2.2.2.2 priede** pateiktą RC išrašą (registro Nr. 44/3571944)) nėra teritorijų, kurioms taikomos SŽNS.

Sklype Nr. 3 (žr. **2.3.2 priede** pateiktą RC išrašą (registro Nr. 44/441588)):

- Duomenys apie neįregistruotas teritorijas, kuriose taikomos SŽNS:
 - Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) (S-0,0108 ha) (nuo 2023-12-01). Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus.
- Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos SŽNS:
 - Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) (S-0,0120 ha) (nuo 2023-12-01).

4.3. Vietovės infrastruktūra

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

Per 2023 ir 2024 m. PŪV sklype Nr. 1 praktiškai visi seni pastatai ir įrenginiai buvo demontuoti (nugriauti), keliuose pastatuose atlikti remonto / rekonstravimo darbai. Žemės sklype esama atnaujinta infrastruktūra, kuri bus panaudota PŪV:

- administracinis pastatas (1B2/p) (paskirtis – „administracinių“; $S_{bendras}$ – 221,95 m²; V – 1248 m³; sienos – plytos) (statyba 1974 m., remontas – 2024 m.);
- mechaninė dirbtuvės (2P2p) (paskirtis – Pramonės ir sandėliavimo; pagrindinė naudojimo paskirtis – gamybos, pramonės; S_b – 679,747 m²; V – 3997 m³; sienos – plytos) (statyba 1974 m., remontas – 2024 m.);
- transformatorinė (19H1p) (naudojimo paskirtis – pagalbinio ūkio; $S_{užstat.}$ – 30,00 m²; V – 236 m³; sienos – plytos) (bus pritaikyta PŪV kaip rezervinė);
- elektros tinklai;
- privažiavimo kelias (nuo magistralinio kelio link teritorijos – Versmės gatve).

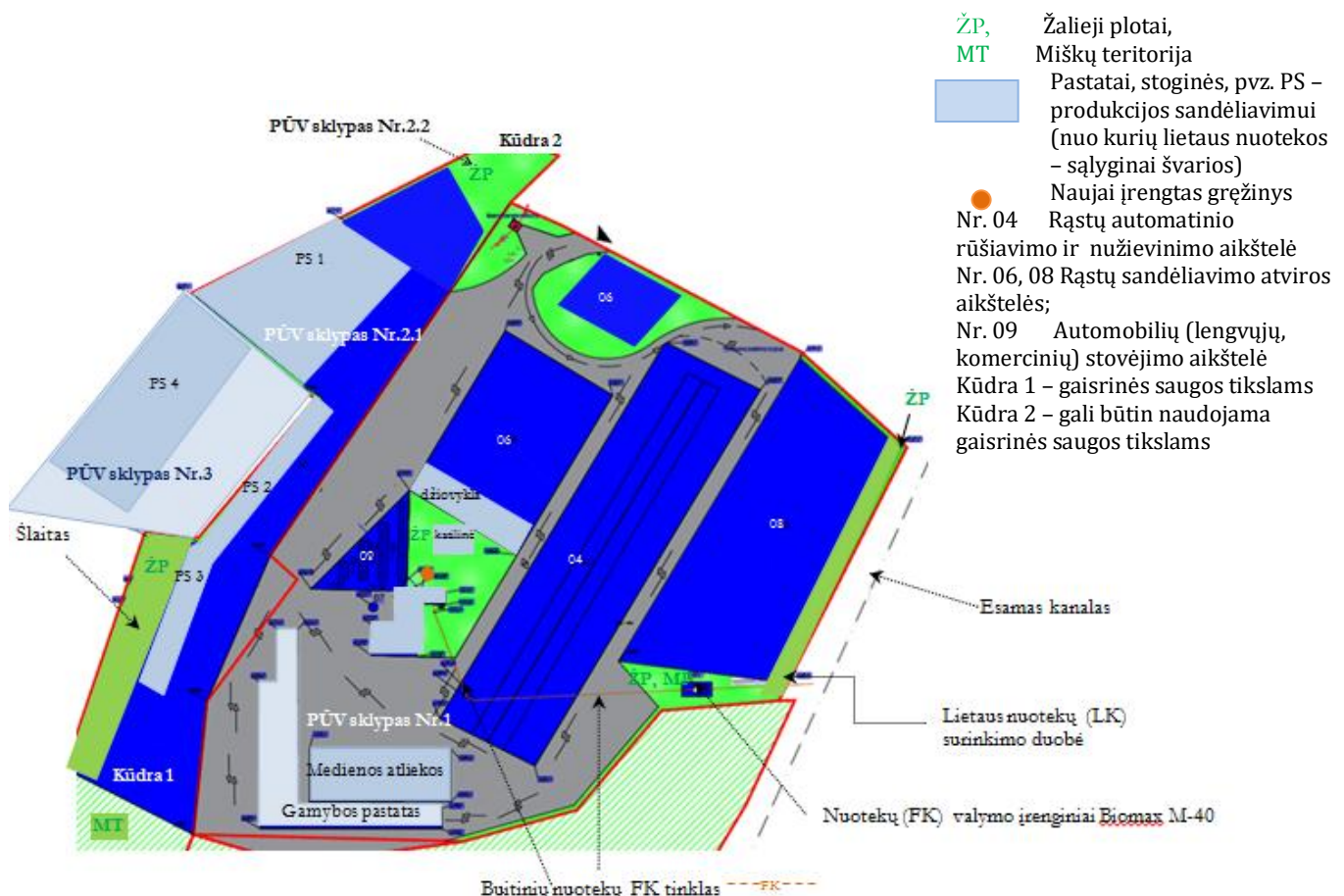
Visi kiti pastatai / statiniai PŪV sklype Nr. 1, 2.1 ir 3 yra/bus naujai statomi pagal rengiamą techninį projektą (žr. **3.3 poskyryje** pateiktą informaciją ir **2 paveikslą**).

Nuotekų tvarkymas

Vanduo gamybinėms reikmėms nebus naudojamas, todėl gamybinių nuotekų nesidarys. Buitinėms reikmėms bus naudojamas artezinis vanduo. Taip pat artezinis vanduo po minkštinimo bus naudojamas termofikacinio vandens paruošimui (papildymui) katilinėje. Gręžinys Nr. 8197 įrengtas 2022 m. Gręžinio techninis pasas pateiktas **5 priede**.

PŪV susidarys iki 1200 m³/m. buitinių nuotekų (vidutiniškai iki 4,8 m³/d.). Buitinių nuotekų valymui prieš išleidimą į gamtinę aplinką suprojektuoti ir įrengti biologinio valymo įrenginiai Biomax M-40, kurių našumas – iki 6 m³/d. (žr. **17 pav.**). Techninis pasas pateiktas **11 priede**.

Tokiuose nuotekų valymo įrenginiuose aerobinį procesą palaiko bakterijos (*aktyvusis dumblas*) ir deguonis (*paduodamas per kompresorių ar orapūtę*). Pagrindinė biologinio nuotekų valymo dalis – biologinis reaktorius, kuriame vyksta (1) nuotekų prisodrinimas deguonimi (aktyvavimo zona; kuriame vyksta maišymas, cirkuliacija) ir (2) išvalyto vandens atskirimas nuo teršalų dalelių (separavimo zona). Išvalytos nuotekos bus nukreiptos į melioracijos griovį (žr. **17 pav.**, Esamas kanalas). Nuotekų užterštumas po valymo mažesnis, negu reikalaujama pagal Nuotekų tvarkymo reglamentą [9] (žr. **11 priedą**).



Pav. 17 PŪV vandentiekio ir nuotekų (buitinių (FK) ir lietaus (paviršinių sistema (LK))

Nuotekų valymo įrenginiuose nusodintuve susikaupęs dumblas utilizuojamas įrenginio aptarnavimo metu (min. – 1 kartą per metus).

Išvalytos nuotekos nukreipiamos į PŪV teritorijos rytinėje pusėje esantį melioracijos griovį (priimtuvą) (žr. **17 pav.**, Esamas kanalas), toliau – į upę Šventoji (už apyt. 1 km nuo priimtovo link Radiškių (žr. **12.pav.**, NP₂).

Planuojamas nuotekų išvalymo laipsnis pagal gamintojo pateiktą informaciją: BDS₅ <10 mg/l O₂, ChDS <50 mg/l, SM <10 mg/l, P_{bendras} <2 mgP/l, N_{bendras} <25 mgN/l. Kitų teršalų nuotekose neplanuojama (žr. **11 priedą**). Išvalytos buitinės nuotekos atitiks visus reikalavimus nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką pagal Nuotekų tvarkymo reglamentą [9]. Nuotekose nebus prioritетinių pavojingų ir (arba) kitų pavojingų medžiagų.

Paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymas

Skaičiuotinas kiekis paviršinių (lietaus) nuotekų, kurios bus surenkamos nuo atvirų, nelaidžia danga padengtų teritorijų, nustatomas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente III skyriaus 8 paragrafe pateiktą formulę ir visų pirmą priklausys nuo šių teritorijų ploto [10]:

$$W_f = 10 \times H_f \times ps \times S \times K, \text{ m}^3/\text{m}. \quad [1 \text{ formulę}]$$

čia:

H_f – vidutinis daugiametis kritulių kiekis tam tikroje teritorijoje, mm (750 mm);

ps – paviršinio nuotėkio koeficientas, pvz., $ps=0,85$ – stogų dangoms; $ps=0,83$ – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms;

S – teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ha;

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

Bendras visų 4-jų sklypų plotas (žr. **6 ir 9 pav.**) – 12,8353 ha.

Sąlyginai švarios paviršinės nuotekos nuo planuojamų pastatų, stoginių stogų (žr. **17 pav.**)

$$W_{S1} = 10 \times 750 \times 0,85 \times 2,1 \times 1 = \approx \mathbf{13\ 387,5\ m^3/m}.$$

čia

$S_1 \approx 2,1$ ha – pastatų, stoginių plotas pagal RC išrašus ir UAB „Lanida“ rengiamą techninį projektą [38]:

- S_{01} – mechaninių dirbtuvių ir administracinio pastato žemės sklype užimamas plotas: $S_{1B2p} + S_{2P2p} = 202 + 618 = 820 \text{ m}^2$;
- S_{02} – naujojo gamybinio pastato plotas: 2953 m^2 ;
- S_{03} – džiovyklų: $\approx 1500 \text{ m}^2$;
- S_{04} – produkcijos sandėliavimo (PS1) aikštelė po stogine: $\approx S \approx 6\ 000 \text{ m}^2$;
- S_{05} – produkcijos sandėliavimo (PS2 ir PS3) aikštelės po stogine (-ių): $\approx S \approx 4\ 000 \text{ m}^2$.
- S_{06} – produkcijos sandėliavimo (PS4) aikštelė po stogine: $\approx S \approx 5\ 000 \text{ m}^2$;

Kt. (katilinės pastatas, transformatorinių pastatai)

$S_2 \approx 1,0$ ha – žalieji plotas (ŽP) (sklype Nr. 1, 2.1 ir praktiškai visas sklypas Nr. 2.2, kuriame šiuo metu auga medžiai, krūmai, kiti augalai ir kuris lieka apželdinimo tikslams).

Kita atvira teritorija (**S_3**), kutri padengiama nelaidžia danga - voluojamu betonu (dėl didelės laikomosios gebos, atsparumo provėžoms) su nuolydžiu, kad paviršinės (lietaus) nuotekos savaime nutekėtų į griovį:

$$S_3 = 12,8353 - 2,1 - 1,0 = \approx 9,7353 \text{ ha}$$

$W_{S2} = 10 \times 750 \times 0,83 \times 9,7353 \times 0,85 = \approx \mathbf{51512\ m^3/m.}$, t.t. nuotekų kiekis nuo planuojamos lengvųjų automobilių aikštelės, kurios plotas - $\approx 0,39$ ha:

$$W_{S3} = 10 \times 750 \times 0,83 \times 0,39 \times 0,85 = \approx \mathbf{2064\ m^3/m}.$$

Sklypo Nr.1 ritinėje pusėje prieš griovį įrenginama lietaus surikimo duobė su grotelėmis galimų medienos atraižų, pjuvenų, ir kitų smulkių medienos dalelių surinkimui ir nusodinimui (žr. **17 pav.**). SM dalelės bus periodiškai (iki 1 karto per savaitę) surenkamos kaušinių krautuvų ir nukreipiamos į medienos atliekų surinkimo aruodus. Išvalytos paviršinės nuotekos, kaip ir išvalytos buitinės nuotekos bus nukreipiamos į melioracijos griovį (žr. **17 pav.** – esamas kanalas), kuriuo toliau nuvedamos į upę Šventoji (už apyt.1 km nuo priimtovo link Radiškių) (žr. **12.pav.** , NP₂).

Būtina paminėti, kad tuo atveju, jeigu aikštelės plotas bus didesnis kaip 0,5 ha, visą jos teritorija bus analizuojama kaip galimai teršiama ir nuo jos paviršinės (lietais) nuotekos ($W \approx 25$ tūkst. m³/m.) bus surenkamos atskirai ir, prieš išleidžiamos į gamtinę aplinką, bus apvalomos nuo naftos produktų (NP), prieš tai atskiriant SM daleles. Ši informacija bus patikslinta techniniame projekte.

Taip pat projektavimo metu bus užtikrinama, kad paviršinės (lietaus) nuotekos nuo PŪV teritorijų nepateks į šalia esančių sklypų teritorijas, t.y. šios teritorijos nebus užtvindamos. Tam griežtai bus vadovaujama reikalavimais, pateiktais STR 2/02/06:2004 „Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos“.

Paviršinių (lietais) nuotekų užterštumas neviršys ribinių verčių (RV), nustatytų Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento [10] 18.1 punkte:

- SM didžiausia momentinė koncentracija - 50 mg O₂/l (vidutinė metinė koncentracija - 30 mg O₂/l);
- BDS₇ didžiausia momentinė koncentracija - 34 mg O₂/l (vidutinė metinė koncentracija - 23);
- NP didžiausia momentinė koncentracija - 7 mg/l (vidutinė metinė koncentracija - 5 mg/l).

Žinant planuojamų nuotekų nuo atvirų, nelaidžia danga padengtų teritorijų kiekį (iki 51512 m³/m.) ir DLK į gamtinę aplinką, įvertinta PŪV maksimali paviršinių nuotekų tarša (t/m.):

- SM: $30 \text{ mgO}_2/\text{l} \times 51512 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = 1,5454 \text{ t/m.};$
- BDS₇: $23 \text{ mgO}_2/\text{l} \times 51512 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = 1,1848 \text{ t/m.};$
- NP: $5 \text{ mgO}_2/\text{l} \times 51512 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = 0,2576 \text{ t/m.}$

Atliekų susidarymas ir perdavimas tvarkytojams

PŪV radioaktyvių atliekų nesusidarys, susidariusios atliekos bus laikomos ne ilgiau, nei numatyta atliekų tvarkymo taisyklėse [5]: nepavojingos - <12 mėn., pavojingos - < 6 mėn. Planuojama, kad atliekos iš teritorijos bus išvežamos atliekų tvarkytojais 1 kartą į 1-2 mėnesius; mišrios komunalinės – min. 1 kartą į savaitę, pakuotės atliekos – min. 1 katą į 2 savaites.

Kaip buvo pateikta 3.2 poskyryje (aprašant medžiagų balanse pateiktą informaciją), PŪV nebus naudojama pavojingų ar nepavojingų atliekų. Dalis veikloje susidariusio šalutinio produkto – medienos atraižų, čipsų, pjuvenų (iki 18857,5 t/m.), bus deginama planuojamoje biokuro katilinėse tikslu gaminti šiluminę energiją technologinėms reikmėms (produkcijos džiovinimui) ir buitinėms reikmėms (karšto vandens paruošimui ir patalpų apšildinimui).

Didžioji dalis šalutinio produkto (iki 90,2 tūkst. t/m.) bus parduodama kaip antrinė žaliava baldų ir/arba medienos granulių gamybos įmonėms.

Pagrindinės gamybos veikloje planuojamos atliekos:

- gaminio pakavimo metu gali susidaryti pakuotės atliekos: plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės (kodas – 15 01 02; patikslintas kodas – 15 01 02 02), medinės pakuotės (kodas 15 01 03);
- įrenginių mechaninių dalių tepimui naudojant tepalus / alyvas, susidarys šių medžiagų pakuotė: pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos (kodas – 15 01 10*);
- deginant kietąjį biokurą, susidarys pelenai: lakieji pelenai, nenurodyti 19 01 13 (kodas 19 01 14) ir dugno pelenai ir šlakas, nenurodyti 19 01 11 (kodas 19 01 12);
- aptarnaujant įrenginius, gali susidaryti tepaluoti skudurai, absorbentai užteršti tepalais: absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis (kodas – 15 02 02*);
- aptarnaujant buitinių nuotekų valymo įrenginius, susidarys dumblas: septynių rezervuarų dumblas (kodas – 20 03 04).

PŪV atliekų sąrašas, įsk. atliekų susidarymo šaltinius, pavojingumą ir preliminarinius kiekius (t/m.), taip pat preliminarūs kiekiai vienu metu teritorijoje sandėliuojamų atliekų, pateiktas **9 lentelėje**.

Veikloje susidariusios atliekos nebus sumaišomos, jos bus laikomos atskirai nurodytuose konteneriuose (talpose) iki saugaus perdavimo šių atliekų tvarkytojams.

9 lentelė ^{1,2}**Atliekų susidarymas PŪV ir jų preliminarūs kiekiai**

Atliekos [5]		Susidarymo šaltinis / pavojingumas	Planuojamas susidarymas, t/m.	Maksimalus kiekis, sandėliuojamas vienu metu PŪV teritorijoje	
Kodas	Pavadinimas			t	vieta
1	2	3	4	5	6
Atliekų susidarymas gamybos veikloje					
19 01 14	lakieji pelenai, nenurodyti 19 01 13	³ Kietojo biokuro pelenai iš pakuros ir valymo įrenginių	113,145	17,82	Specialiame pelenų konteineryje šalia oro valymo įrenginių (V≈30 m ³)
19 01 12	dugno pelenai ir šlakas, nenurodyti 19 01 11			4,6	Specialiame pelenų konteineryje katilinės pastate (V≈12 m ³)
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	⁴ Produkcijos pakavimo metu susidariusios pakuotės atliekos	1,5	0,44	Antrinių žaliavų konteneriuose, (plastikinei pakuotei surinkti) gamybos pastate: 2 vnt.x1,1 m ³
15 01 03	Medinės pakuotės		2,2	2,2	Produkcijos sandėliavimo pastate: iki 20 m ³

15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	⁵ Absorbentai užteršti tepalais / tepaluoti skudurai bei vienkartiniai kombinezonai ir k.t. (H14)	0,6	0,19	Specialiame konteineryje pavojingoms atliekoms gamybos pastate: 3 vnt. x 170 l
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	⁵ Cheminių medžiagų (industrinių, hidraulinių tepalų) užteršta pakuotė	0,3	0,044	Specialiame konteineryje pavojingoms atliekoms gamybos pastate: 1 vnt. x 260 l
Kitos atliekos (iš komunalinių atliekų srauto)					
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Darbuotojų patalpos / administracija / nepavojingos	24,0	0,52	Mišrių komunalinių atliekų konteineriai 2 x 1,1 m ³ šalia administracinio ir gamybos pastatų
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės		1	0,2	Antrinių žaliavų konteineris 1,1 m ³ šalia administracinio pastato
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės		1	0,22	Antrinių žaliavų konteineris 1,1 m ³ šalia administracinio pastato
15 01 07	Stiklo pakuotės		1	0,33	Antrinių žaliavų konteineris 1,1 m ³ šalia administracinio pastato
20 03 04	Septinių rezervuarų dumblas	Buitinių nuotekų valymo įrenginių dumblas	1,5	0,75	Nebus atskirai sandėliuojamas; tai maksimalūs kiekis valymo įrenginyje

Pastabos:

¹Detalesnė informacija apie atliekų sandėliavimą (didžiausiais keikis, sandėliuojamas vienu metu, taip pat sandėliavimo konteinerių tipas ir tūris) pateiktas **2 lentelėje**.

²Veikloje susidariusios medienos atliekos (*šalutinis produktas*), taip pat ciklone surinktos smulkios frakcijos medienos atliekos (kaip KD(C)) šioje lentelėje nerodomas, kadangi jos bus naudojamos biokuro katilinėje gaminant šiluminę energiją, o likusi dalis bus parduodama baldų ir/arba biokuro gamybos įmonėms kaip antrinė žaliava.

³Planuojama, kad kietojo biokuro pelenai iš oro valymo įrenginių (kodas – 19 01 14) bus surenkami ir sandėliuojami šalia valymo įrenginių specialiame uždareame konteineryje iki 30 m³ darbinio tūrio (iki 17,82 t, vertinant, kad tankis – 0,5940 t/m³); dugno pelenai (kodas – 19 01 12) bus surenkami ir sandėliuojami katilinės pastate iki 10-12 m³ darbinio tūrio konteineryje (iki 5,52 t, vertinant, kad tankis – iki 0,46 t/m³).

⁴Gaminių pakavimo metu susidarančios plastikinės pakuotės atliekos (kodas - 15 01 02) bus sandėliuojamos antrinių žaliavų konteineriuose, kurie stovės šalia pakavimo įrenginių (gamybos pasate). Planuojami 2 vnt. po 1,1 m³, t.y. vienu metu bus sandėliuojama iki 0,44 t, vertinant, kad atliekų tankis – 0,22 t/m³). Medinės pakuotės atliekos bus sandėliuojamos

atskiroje vietoje kartu su produkcija (po stogine arba lengvųjų konstrukcijų pastate (žr. 4.2 pav. PS1)): $V_{\text{darb.}}$ - iki 20 m^3 arba iki $2,2 \text{ t}$, vertinant, kad atliekų tankis – $0,11 \text{ t/m}^3$).

⁵Pavojingos atliekos, kurios susidarys veikloje:

- 15 02 02* kodo atliekos (pvz., absorbentai, tepaluotos pašluostės, užteršti apsauginiai drabužiai, pirštinės, kt.) bus sandėliuojamos gamybiniame pastate specialiuose konteineriuose, kurie skirti pavojingoms atliekoms laikyti: $3 \times 170 \text{ l}$, arba 150 l darbinio tūrio, arba iki $3 \times 0,0627 \text{ t}$ vertinant, kad atliekų tankis – $0,418 \text{ t/m}^3$;
- 15 01 10* kodo pavojingos pakuotės atliekos bus sandėliuojamos gamybos pastate specialiai tam skirtame konteineryje: $1 \times 260 \text{ l}$, arba 208 l darbinio tūrio, arba iki $0,044 \text{ t}$ vertinant, kad atliekų tankis – $0,21 \text{ t/m}^3$.

Objekto statybos darbų metu susidarančios atliekos, kurios pagal atliekų tvarkymo taisyklių (Žin. 2004, Nr. 68-2381) atliekų sąrašą priskiriamos statybinėms ir griovimo atliekoms, taip pat bus pagal sutartį perduotos šias atliekas galinčioms tvarkyti įmonėms. Planuojama, kad statybinių atliekų konteineriai bus išdėstyti šalia statyb vietės (arčiau kelio). Statyb vietėje visos atliekos bus rūšiuojamos pagal tokį principą: (1) komunalinės atliekos; (2) inertinės atliekos; (2) perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos; (3) pavojingosios atliekos (pvz., tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės kt.); (4) netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmenų vata ir kt.).

Atliekant statybos darbus nuimtas dirvožemio sluoksnis bus surinktas, laikinai saugojamas PŪV teritorijoje (planuojamuose žaliosiose zonose ir po statybos darbų panaudotas teritorijos apželdinimui. Dirvožemio saugojimo vieta kaip ir konteinerių išdėstymo vieta yra tikslinama techniniame projekte.

Susisiekimo, privažiavimo keliai

Susisiekimo atžvelgiu UAB AM grupė yra patogioje vietoje. Įvažiavimas į sklypo teritoriją yra sklypo šiaurės rytų pusėje.

Informacija apie transporto srautus, planuojamą bendrą transporto intensyvumą aprašyta **3.3 poskyryje**. Transporto judėjimo srautai pavaizduoti **2 paveiksle**.

Produkcija bus išvežama sunkiasvoriu transportu (planuojama - maksimaliai iki 15 reisų per darbo dieną; tik darbo dienomis, nuo 7 iki 22 val.).

Tarpinio produkto gabenimui gamybiniame pastate, taip pat produkcijos sandėliavimo zonose bus naudojami elektriniai krautuvai. Iš viso planuojama įsigyti iki 5 vnt. įvairaus našumo elektrinių krautuvų (2-3; 5; 5-6 t), kurie dirbs kaip gamybiniame pastate, taip ir produkcijos pakavimo / sandėliavimo teritorijose.

4.4. ūkinės veiklos vietos (žemės sklypo) įvertinimas

(įvertinimas atsižvelgiant į greta ir aplink planuojamą ūkinę veiklą, esančias, planuojamas ar suplanuotas gyvenamųjų pastatų, visuomeninės paskirties, rekreacines ar kitas teritorijas, statinius, pastatus, objektus, nurodytus Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 straipsnio 4 dalyje, ar kitus visuomenės sveikatos saugos požįūriū reikšmingus

objektus (aprašymas, anksčiau šiame žemės sklype vykdyta ūkinė veikla, atstumai iki kitų šiame papunktyje nurodytų objektų)

Kaip buvo minėta, UAB AM grupė planuojama ūkinė veikla bus vykdoma **4-se žemės sklypuose** (žr. **2 priede pateiktus RC išrašus, žemės planus**), įsk.

- Pagrindinė gamybinė ir žaliavos sandėliavimo veikla, taip pat dalis produkcijos sandėliavimo veiklos bus vykdomos 8,7462 ha **sklype Nr.1** (unik. Nr. 8185-0003-0229; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos) (žr. **2.1.2 priede** pateiktą 2025-01-23 RC išrašą, registro Nr. 81/20602)
- Produkcijos sandėliavimas numatomas 2,4112 ha žemės plote **sklypo Nr.2.1** dalyje (unik. Nr. 4400-2110-3368; paskirtis – kitas; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija) (žr. **2.2.1.2 priede** pateiktą 2025-01-23 RC išrašą, registro Nr. 44/3571943)
- Taip pat produkcijos sandėliavimas numatomas 1,2601 ha žemės plote **sklype Nr.3** (unik. Nr. 4400-0651-2556; paskirtis – kitas; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija) (žr. **2.3.2 priede** pateiktą 2025-01-23 RC išrašą, registro Nr. 44/441588.)
- Žemės sklypas Nr. 2.2, kurio plotas – 0,4178 ha; unikalus Nr.: 4400-6567-7381; paskirtis – kita; naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos) pagrinde bus naudojamas apželdinimo tikslams.

Iki 2022 m. PŪV sklype Nr.1 UAB „Ukmergės Versmė“ vykdė atliekų tvarkymo veiklą – statybinių ir griovimo atliekų naudojimas. Pagal 2017-03-16 taršos leidimą Nr. TL-V.6-27/2017 teritorijoje galima buvo sandėliuoti iki 20500 t įvairių statybos atliekų, jas smulkinti ir naudoti kelių tiesimui. PŪV vykdytojas įsigijo jau sutvarkytą teritoriją, kurioje liko seni 1974 m. statybos pagrinde netinkami naudoti ar rekonstruoti statiniai, menkaverčiai krūmai. 2022-2024 m. atliktas senų netinkamų naudoti statinių demontavimas, tinkamų naudoti statinių remontas, įrengtas naujas vandens gręžinys, paruošta automobilių stovėjimo aikštelė, įdiegti buitinių nuotekų valymo įrenginiai, teritorija pilnai paruošta padengimui nelaidžia darga bei gamybos pastatų statybai.

Artimiausi 4 esami gyvenamieji namai (GN1 – GN4) ir teritorija, kurioje potencialiai gali atsirasti gyvenamasis namas (GN5), aprašyti **6 lentelėje 4.1 skyriuje**, kuriame taip pat pateikta informacija apie PŪV gretimybes, rekreacines ar kitas teritorijas ir atstumai nuo PŪV iki šių objektų.

Teritorijos aplinkoje nėra gamybos ar kitų objektų, kurių veiklai būtų nustatoma SAZ. Atliekant oro teršalų prognostinį vertinimą ir modeliavimą, buvo naudota informacija apie 2 km spinduliu esančius oro taršos šaltinius (UAB "Ukmergės šiluma" Šventupės katilinės) (pagal Aplinkos apsaugos agentūros Poveikio aplinkai vertinimo departamento 2024-04-22 rašte Nr. (30.3)-A4E-5098 *DĖL FONINIŲ APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ* pateiktą informaciją) (žr. **7 priedą**).

Atliekant triukšmo prognostinį vertinimą ir modeliavimą, buvo analizuojami 2 pagrindiniai foniniai šaltiniai: magistraliniu keliu Kaunas–Zarasai–Daugpilis A6 (E262) važiuojantys

transportas ir „Versmės“ autokroso trasa, esanti pietinėje pusėje už maždaug 0,4 km nuo PŪV sklypo tarp dirbtinių vandens tvenkinių.

5. Planuojamos ūkinės veiklos veiksmų, darančių įtaką visuomenės sveikatai, tiesioginio ar netiesioginio poveikio kiekybinis ir kokybinis apibūdinimas ir įvertinimas

(identifikuojami ir aprašomi planuojamos ar vykdomos ūkinės veiklos lemiami sveikatai įtaką darantys veiksniai, aprašomas galimas jų poveikis visuomenės sveikatai artimiausioje gyvenamųjų pastatų aplinkoje, visuomeninės paskirties teritorijose ir statiniuose, rekreacinėse teritorijose ir kituose svarbiuose objektuose, nurodytuose Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų priedo 4.4 papunktyje)

Šiuolaikinės visuomenės sveikatos būklę daugiausia lemia fizinė ir socialinė aplinka, žmonių gyvensena. Minėtų veiksmų sąlygojamos pagrindinės sveikatos problemos sietinos su aplinkos sąlygojamomis ligomis. Todėl gerinant gyvenimo kokybę ypatingas dėmesys skiriamas aplinkos keliama rizikai mažinti. Mokslininkai neabejoja, jog aplinkos kokybė turi lemiamos įtakos, o kenksmingi aplinkos veiksniai skatina ligų plitimą.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniuose nurodymuose [3] nurodyta analizuoti tuos aplinkos sveikatos rodiklius, kurie yra reikšmingi tiriamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai aspektu. Visuomenės sveikatai darančių įtaką būdingi analizuojamam objektui reikšmingi veiksniai – tai fizinės aplinkos veiksniai: oro kokybė, kvapai, triukšmas, taip pat nuotekų tarša, atliekų susidarymas. Informacija apie nuotekų (buitinių, paviršinių) galimą taršą ir jos mažinimą bei apie atliekų susidarymą ir perdavimą atliekų tvarkytojams, apie šalutinio produkto susidarymą, naudojimą bei pardavimą jau buvo aprašyta šiame dokumente. Toliau šiame paragrafe bus detalai analizuojamas poveikis visuomenės sveikatai dėl oro teršalų, kvapų ir triukšmo susidarymo.

PŪV nenumatoma Psichologinių veiksmų, susietų su estetiniu vaizdu ar galimais konfliktais:

- iki šiol sklype PŪV sklype Nr.1 buvo vykdoma gamybos pobūdžio ir atliekų tvarkymo veikla (tai buvusi UAB „Ukmergės Versmė“ teritorija, kurioje įmonė vykdė statybinių ir griovimo atliekų naudojimą); teritorija buvo apleista, joje liko seni, pagrinde netinkami naudoti ar rekonstruoti statiniai;
- šiuo metu, didžioji dalis senų įrenginių pastatų jau demontuota / nugriauta; vietoj senų gamybinių pastatų bus pastatytas naujas šiuolaikinių konstrukcijų gamybos paskirties pastatas, administracinis ir mechaninių dirbtinių pastatai suremontuoti, pritaikyti specialiesiems neįgaliųjų poreikiams; visa teritorija bus sutvarkyta, padengta nelaidžia danga, tinkamai apželdinta;
- PŪV bus organizuojama pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoje, patvirtintoje 2024 m. Ukmergės regiono bendrojo plano sprendiniuose (žr. 3 priedą).

Siekiant nustatyti vykdomos ir planuojamos vykdyti veiklos keliamą taršą ir jos poveikį aplinkai bei arčiausiai esančioms gyvenamosioms teritorijoms, modeliavimo būdu buvo įvertinta keliamos oro taršos, kvapų bei triukšmo sklaida.

5.1. planuojamos ūkinės veiklos cheminės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas

(aprašoma kiekviena numatoma vykdyti veikla (veiklos etapas), kurios metu susidarys ir į aplinkos orą bus išmetami teršalai, stacionarių (organizuotų ir neorganizuotų) ir mobilių taršos šaltinių ypatybės, jų vietos (koordinatės, schema) ir išmetamų teršalų kiekio skaičiavimai (skaičiavimo metodikos), vietovės meteorologinės sąlygos, aplinkos oro foninis užterštumas, numatomų išmesti teršalų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės, aplinkos oro užterštumo prognozė: pateikiami duomenys, naudoti numatomų išmesti teršalų didžiausiai koncentracijai skaičiuoti, naudotos skaičiavimo metodikos, informacija apie teršalų koncentracijos skaičiavimui naudotas parinktis (reljefas, pastatai, nuosėdos, emisijų kitimas laiko atžvilgiu ir t. t.), jei tokios buvo naudotos, naudota kompiuterinė programinė įranga, foniniai aplinkos užterštumo duomenys ir jų pasirinkimo pagrindimas, teršalų koncentracijos skaičiavimo rezultatai ir jų analizė (skaičiavimų lentelės, žemėlapiai ar pan.), nurodomas skaičiavimų aukštis, modeliavimo teritorijos dydis, taršos sklaidos žingsnio dydis, taršos sklaidos žemėlapių koordinatinių sistema ir mastelis, pateikiama aplinkos oro užterštumo prognozė ir galimas poveikis visuomenės sveikatai)

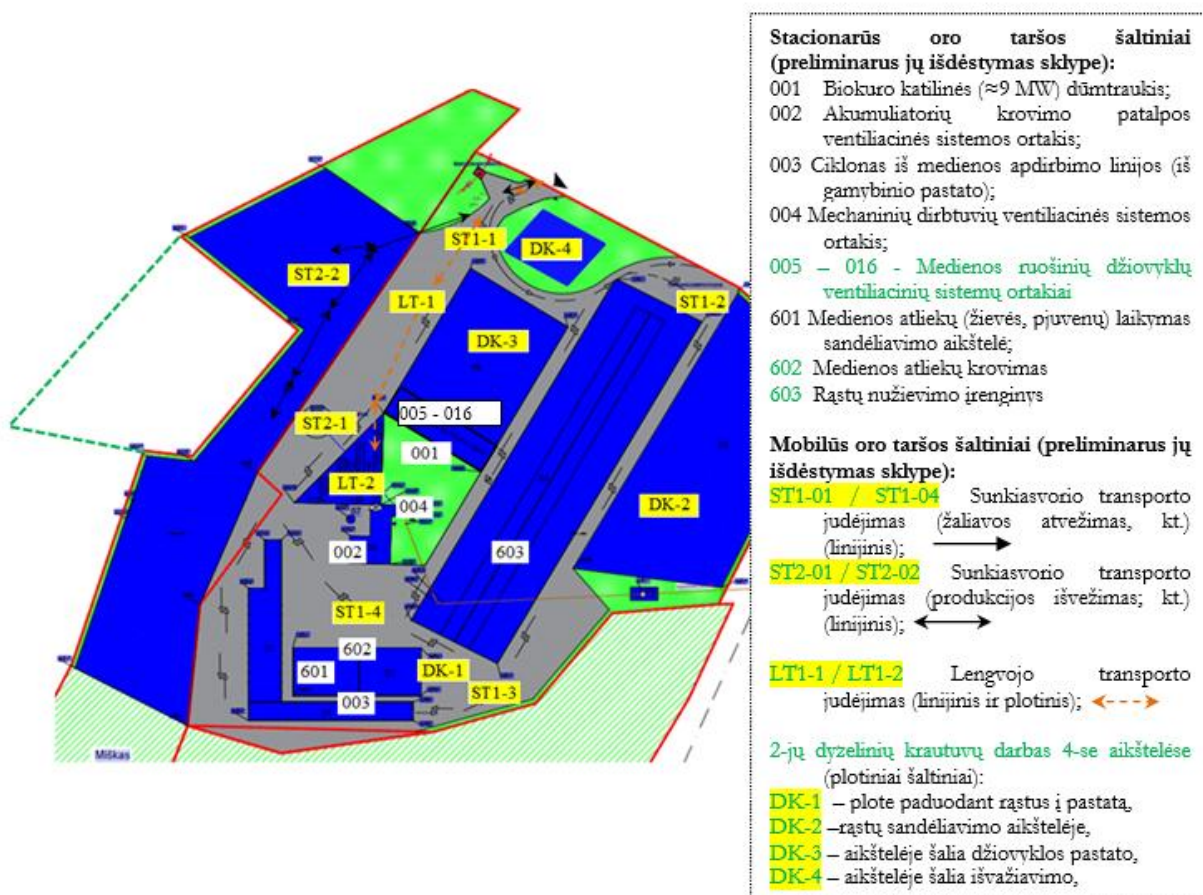
PŪV teršalų pavadinimas ir darbe naudojami sutrumpinimai:

anglies monoksidas	CO
anglies monoksidas (A) (teršalo kodas – 177)	CO(A)
anglies monoksidas (C) (teršalo kodas – 6069)	CO(C)
kietosios dalelės	KD
kietosios dalelės, kurių aerodinaminis skersmuo lygus arba mažesnis negu 10 µm	KD ₁₀
smulkesnė kietųjų dalelių frakcija – dalelės iki 2,5 mikronų aerodinaminio skersmens	KD _{2,5}
kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės) (teršalo kodas – 6493)	KD(A)
kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės) (teršalo kodas – 4281)	KD(C)
lakiniai organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius) (teršalo kodas – 308)	LOJ
ne metaniniai lakiniai organiniai junginiai	NMLOJ
azoto oksidai (NO _x)(A) (teršalo kodas – 250)	NO _x (A)
azoto oksidai (NO _x)(C) (teršalo kodas – 6044)	NO _x (C)
azoto dioksidas	NO ₂
silicio oksidas (abrazyvinės dulkės)	SiO ₂
sieros dioksidas (SO ₂) (A) (teršalo kodas – 1753)	SO _x (A)

Tarša iš stacionarių taršos šaltinių

PŪV planuojami 16 stacionarių organizuoti ir 3 – neorganizuoti oro taršos šaltiniai (t.š.) (žr. 17 pav.):

- Nr. 001 – biokuro katilinės (bendros šilumos galios - ≤ 9 MW) dūmtraukis (oro tarša po KD 2-jų pakopų valymo: CO(A), NO_x(A), SO₂(A), KD(A));
- Nr. 002 – akumuliatorių krovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortakis (oro tarša: H₂SO₄);
- Nr. 003 – ciklonas iš medienos apdirbimo linijos (iš gamybinio pastato) (oro tarša: (KD(C) po valymo);
- Nr. 004 – mechaninių dirbtuvių ventiliacinės sistemos ortakis (oro tarša: KD(C) (*metalinės dulkės*), SiO₂ (*abrazyvinės dulkės*) (kaip KD (C)));
- Nr. 005-016 – medienos džiovyklų ventiliacinių sistemų ortakiai (oro tarša: oro tarša: pinenai ir lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius) (LOJ));
- Nr. 601 – medienos atliekų (žievės, pjuvenų) sandėliavimo aikštelė (oro tarša: KD(C));
- Nr. 602 – medienos atliekų (žievės, pjuvenų) krovimas (oro tarša: KD (C));
- Nr. 603 – rąstų nužievimo įrenginys (oro tarša: KD(C)).



Pav. 18 PŪV stacionarių ir mobilių oro taršos šaltiniai

Lentelė 10. PŪV stacionarių oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltinis					Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetim o trukmė, val./m.
pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis (h)	Dia- metras (d)	srauto greitis, m/s	tempera- tūra, °C	tūrio debitas, Nm³/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Katilinė: VŠK ≤9 MW arba 2 VŠK x4,5 MW (kuras - kieta biomasė (medienos))	001	6133184, 555786	22	0,90	16,754	150	6,8755	*8760
Akumuliatorių krovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortakis	002	6133124, 555733	6	0,35	1,4454	22	0,139	2000
Medienos mechaninis apdirbimas (po ciklono)	003	6133019, 555714	10	0,35	16,216	22	1,56	4000
Mechaninių dirbtuvių patalpos ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis	004	6133142, 555774	6	0,4	2,213	22	0,278	500
Medienos džiovyklos Nr.1 ortakis	005	6133210, 555786	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.2 ortakis	006	6133206, 555795	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.3 ortakis	007	6133203, 555803	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.4 ortakis	008	6133197, 555815	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.5 ortakis	009	6133191, 555823	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.6 ortakis	010	6133184, 555834	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.7 ortakis	011	6133178, 555847	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.8 ortakis	012	6133172, 555852	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.9 ortakis	013	6133166, 555865	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.10 ortakis	014	6133160, 555873	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.11 ortakis	015	6133154, 555882	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos džiovyklos Nr.12 ortakis	016	6133139, 555906	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760
Medienos atliekų sandėliavimas (plotinis šaltinis)	601	6133022, 555760; 6133053, 555761; 6133054, 555681; 6133023, 555680	3,5	-	3	aplinkos	-	8760
Medienos atliekų krovimas	602	6133054, 555750	4	-	3	aplinkos	-	4000
Rastų nužievimo įrenginys	603	6133163, 555900	4	-	3	aplinkos	-	4000

*Pastaba: modeliavimui priimta: 001-01 šaltinis - katilinei dirbant įprastu režimu (iki 8560 val./m.), 001-02 šaltinis – kailinei dirbant neįprastos (neatitiktinės) veiklos sąlygomis (iki 200 val./m.).

Išlakos į aplinkos orą iš oro taršos šaltinio Nr. 001 (biokuro katilinės dūmtraukio)

Kuras – gamybos šaltinių produktai: žievė, drožlės, pjuvenos, atraižos.

Tokio pakankamai drėgno biokuro žemutinės šilumingumo vertės – nuo 7,15 iki 10,37 MJ/kg (priimame vidurkį - 8,58 MJ/kg):

- Žievė, drožlės (virš 50 % drėgnio) – Q_{z1} – iki 7,15 MJ/kg;
- Pjuvenos (<50 % drėgnio) – Q_{z2} – iki 8,22 MJ/kg;
- Atraižų (<50 % drėgnio) – Q_{z3} – iki 10,37 MJ/kg.

Peleningumas žievės – apie 1,4 %, vertinant sausoje medžiagoje, peleningumas kito biokuro – apie 1 %. Skaičiuojant pelenų kiekį, priimamas vidurkis - 1,2% SM.

Deginant analizuojamą biokurą, jo maksimalios sąnaudos tonomis per valandą nustatomos pagal 2 formulę [30]:

$$B = Q \times 3,6 / (Q_z \times \eta) = 9 \times 3,6 / (8,58 \times 0,89) = 4,24 \text{ t/val.}$$

[2 formulė]

čia

B – kuro sąnaudos per ataskaitinį laikotarpį, t/val. arba t/m.;

Q – pagamintas šiluminės energijos kiekis, MWh/val.; 1 MWh = 3,6 GJ;

Q_z – kuro žemutinė šilumingumo vertė, MJ/kg;

η – šilumos gamybos naudingumo koeficientas, dalimis.

Degimo produktų tūris vertinamas pagal formulę, pateikta metodikoje [17]:

$$V = B_{\text{val.}} \times (V_d + (\alpha - 1) \times V_0) \times ((273 + t) / 273), \text{ m}^3/\text{s}$$

[3 formulė]

čia:

V – degimo produktų tūris darbinėmis sąlygom, m^3/s ;

$B_{\text{val.}}$ – valandinis kuro sunaudojimas, kg/val.;

V_d – teoriškai susidarantis dūmų kiekis, sudegus 1 kg kuro, Nm^3/kg ;

α – oro pertekliaus koeficientas, deginant biomasę – 1,4;

V_0 – teorinis oro kiekis, reikalingas sudeginti 1 kg kuro, m^3/kg ;

$$V = 4243 \times (3,75 + (1,4 - 1) \times 5,209) \times ((273 + 150) / 273) = 38351,945 \text{ m}^3/\text{val. arba } 10,653 \text{ m}^3/\text{s}$$

Teorinis oro kiekis, reikalingas sudeginti 1 kg kuro vertinamas pagal metodikoje [17] pateiktą formulę 4:

$$V_0 = 0,0889 \times (C^n + 0,375 \times S_d^n) + 0,265 \times H^n - 0,0333 \times O^n, \text{ m}^3/\text{kg};$$

[4 formulė]

čia

C^n – anglies dalis kure, % (medienoje: 48-50 % SM; žievės atveju – 51-66 % SM) [19]; priimama pagal planuojamą sudeginti kuro kiekį – 52,5 %;

H^n – vandenilio dalis kure, % (medienoje: 6-6,5 % SM; žievės atveju – 5,9-8,4 % SM) [19]; priimama pagal planuojamą sudeginti kuro kiekį – 6,5 %;

Sd^n – sieros dalis kure, % (medienoje: 0,05 %SM; žievės atveju – 0,05 % SM) [19];
 O^n – deguonies kiekis kure, % (medienoje: 38-42 %; žievės atveju – 24,3-40,2 % SM) [19];
 priimama pagal planuojamą sudeginti kuro kiekį – 35,5 %;
 $V_0 = 0,0889 \times (52,5 + 0,375 \times 0,05) + 0,265 \times 6,5 - 0,0333 \times 35,5 = 5,209 \text{ m}^3/\text{kg}$;

Dūmų tūris perskaičiuotas esant normaliomis sąlygoms vertinamas pagal metodikoje [17] pateiktą formulę:

$$V_N = B_{\text{val.}} \times [V_d + (\alpha - 1) \times V_0] \times [(273 + 0) / 273], \text{ nm}^3/\text{s}$$

[5 formulė]

$$V_N = 4243 \times [3,75 + (1,4 - 1) \times 5,209] \times [(273 + 0) / 273] = 24751,9648 \text{ Nm}^3/\text{val. arba } 6,8755 \text{ Nm}^3/\text{s}$$

Planuojama per metus gaminti iki 40 000 MWh šiluminės energijos. Biokuro kiekis, pagaminti šią energijos kiekį, vertinamas pagal 2 formulę:

$$B = 40000 \text{ MWh}/\text{m.} \times 3,6 / (8,58 \times 0,89) = \mathbf{18857,5 \text{ t}/\text{m. arba } 161797,35 \text{ GJ}/\text{m.}}$$

Metinio teršalų kiekio vertinimui naudojama formulė 6 iš EMEP/EEA/CORINAIR metodikos [14] 1.A.4 „Deginimas nedideliuose kurą deginančiuose įrenginiuose“ (2023) (Angl. – Small combustion; vertinimui parinkta 2 pakopa, skirta būtent kietąją biomasę deginantiesiems įrenginiams; emisijų faktoriai (EF) nustatyti pagal lentelę 3-45 (komerciniams vidutinėms kurą degintiems įrenginiams (VKDĮ), kuras – mediena, technologija – vandens šildymo katilas su automatiniu kuro padavimu nuo 1 iki 50 MW (Angl. - Medium boiler, automatic feed (between 1 – 50 MWth) (toliau – *Metodika 2*): NO_x – 210 g/GJ; CO – 300 g/GJ; SO_x – 11 g/GJ; KD – 40 g/GJ [14]:

$$E_p = FC \times Q_z \times EF, \text{ g/s arba t}/\text{m.}$$

[6 formulė]

čia

FC – kuro sąnaudos, t/m.;

Q_z – kuro žemutinė šilumingumo vertė, GJ/t;

EF – emisijų faktorius, g/GJ sudeginto kuro.

$$E_p(\text{CO}) = 161797,35 \times 300 \times 10^{-6} = 48,5392 \text{ t}/\text{m.};$$

$$E_p(\text{NO}_x) = 161797,35 \times 210 \times 10^{-6} = 33,9774 \text{ t}/\text{m.};$$

$$E_p(\text{SO}_2) = 161797,35 \times 11 \times 10^{-6} = 1,7798 \text{ t}/\text{m.};$$

$$E_p(\text{KD}) = 161797,35 \times 40 \times 10^{-6} = 6,4719 \text{ t}/\text{m. (iki valymo)}$$

$$E_p(\text{KD}) = (1 - 0,86) \times 6,4719 = 0,9061 \text{ t}/\text{m. (po valymo) pagal Metodikoje 2 [14] pateiktą formulę 5.}$$

Vertinimui priimama pesimistinė prielaida, kad KD išvalymo efektyvumas sieks tik 86 %. Tai daroma, kad įvertinti maksimaliai galimą taršą, kuri toliau perskaičiuojama į g/s ir naudojama teršalų modeliavimui. Realiai planuojamas išvalymo efektyvumas bus gerokai didesnis (virš 90%) dėl planuojamo 2-jų pakopų KD valymo, kuris bus įdiegtas jau I projekto realizavimo etape (žr. informaciją, pateiktą **3.3 poskyryje** ir **10 priedo Nr.14**).

Momentiniai vienkartiniai dydžiai (g/s), dirbant katilinei iki 365 d.d./m. (8760 val./m.):

$$E_{CO} = 48,5392 \times 10^6 / 8760/3600 = \mathbf{1,5392 \text{ g/s}}$$

$$E_{NOx} = 33,9774 \times 10^6 / 8760/3600 = \mathbf{1,0774 \text{ g/s}}$$

$$E_{SO2} = 1,7798 \times 10^6 / 8760/3600 = \mathbf{0,0564 \text{ g/s}}$$

$$E_{KD} = 0,9061 \times 10^6 / 8760/3600 = \mathbf{0,0287 \text{ g/s}}$$

Šie duomenys toliau naudojami oro teršalų modeliavimui, katilinei veikiant pilnu pajėgumu.

Srauto greitis ortakyje w (m/s) vertinamas pagal 7 formulę [17]:

Srauto greitis w ortakyje nustatomas pagal formulę 7:

$$W = V/s, \text{ m/s:}$$

[7 formulė]

čia:

V – tūrio debitas, m^3/s ;

S – ortakio plotas, m^2

čia:

$$S = \frac{\pi \cdot d^2}{4}$$

$$W = 10,653 / (3,14 \times 0,9^2 / 4) = 16,754 \text{ m/s,}$$

Oro taršalų ribinės vertės (RV) pagal reikalavimus vidutinėms kurą degintiems renginiams (VKDI) [18]:

- tuo atveju, jeigu pradiniam etape bus įdiegtas tik 1 biokuro katilas (nuo 4 iki 4,5 MW):
 - NO_x (A) – 500 mg/Nm³;
 - KD (A) – 50 mg/Nm ;
- pradėjus veikti biokuro katilinei pilnam planuojamam pajėgumui, t.y. dirbant abiem katilams, kurių suminė šiluminė galia – iki 9 MW:
 - NO_x (A) – 300 mg/Nm³;
 - KD (A) – 30 mg/Nm³.

Išlakos į aplinkos orą iš oro taršos šaltinio Nr. 002 (akumuliatorių krovimo patalpa)

Akumuliatorių krovimo patalpos ventiliacinės sistemos planuojami preliminarūs techniniai rodikliai: našumas - 500 m³/val. (0,139 m³/s); t.š. h-6 m; d-350 mm.

Srauto greitis w ortakyje nustatomas pagal formulę 7 [17]:

$$W_{Nr.002} = 0,139 / (3,14 \times 0,35^2 / 4) = 1,4454 \text{ m/s}$$

Iš oro taršos šaltinio Nr.002 į aplinkos orą išsiskiriančio sieros rūgšties (H₂SO₄) emisijų kiekis (t/m.) vertinamas, naudojant metodiką, pateiktą minėtame šaltinyje „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos įrenginių, normatyviniai rodikliai“, Charkovas, 1997 (Tomas I) [15] (toliau – Metodika 1) 2.1.6 poskyryje:

$$q_{H_2SO_4} = 0,42 \times 10^{-6} \times m \times V, \text{ g/s,}$$

[8 formulė]

čia

$q_{H_2SO_4}$ – išsiskiriančios sieros rūgšties kiekis, g/s;

m – sieros rūgšties kiekis, mg/dm³; dengtiems akumuliatoriams – 0,18 mg/dm³, kitiems – 2,05 mg/dm³

V – vandenilio tūris, išsiskiriantis krovimo metu, dm³/val.;

Vandenilio tūris, esant temperatūrai darbo aplinkoje 20 °C:

$$V = 0,425 \times i_{\text{krovimo}} \times n, \text{ dm}^3/\text{val.} \quad [9 \text{ formulę}]$$

čia

i_{krovimo} – krovimo srovė, A;

n – celių skaičius kraunamame akumuliatoriuje ar baterijoje;

$$i_{\text{krovimo}} = a \times C_{10}, \text{ A} \quad [10 \text{ formulę}]$$

čia:

a – koeficientas, 0,1 - pagal Charkovo metodikos 2.4 lentelę (CH ir CHY akumuliatoriams);

C_{10} – akumulatoriaus nominali talpa, Ah;

Sieros rūgšties emisija iš akumuliatorių krovimo patalpos per oro t.š. Nr.002:

Vienu metu bus įkraunamas 1 akumuliatorius (talpa – 80 V/ 620 Ah, akumuliatorius sudarytas iš 8 celių, maksimali įkrovimo trukmė - iki 8 valandų per darbo dieną; iki 2000 val./m.).

$$i_{\text{krovimo}} = a \times C_{10} = 0,1 \times 620 = 62 \text{ A};$$

$$V = 0,425 \times 62 \times 8 = 210,80 \text{ dm}^3/\text{val.}$$

$$q_{H_2SO_4} = 0,42 \times 10^{-6} \times 0,18 \times 210,80 = \mathbf{0,000016 \text{ g/s}} \text{ arba}$$

$$q_{H_2SO_4} = 0,000016 \text{ g/s} \times 2000 \text{ val./m.} \times 3600 \times 10^{-6} = \mathbf{0,0001152 \text{ t/m.}}$$

Išlakos į aplinkos orą iš oro taršos šaltinių Nr. 003 ir Nr.603 (medienos mechaninis apdorojimas)

Medienos apdirbimo metu į aplinkos orą išmetamų KD(C) vertinimui naudojama Metodikoje 1 [15] 12 skyriuje „Medienos apdirbimo pramonė“ pateita 12.2 formulė:

$$M = 0,9 \times B_i \times (1-\eta), \quad [11 \text{ formulę}]$$

čia

M – oro teršalų emisijų kiekis, g/s;

η – dulkių (kietųjų dalelių) valymo įrenginio – nutraukimo ir surinkimo sistemos su filtrais galimas našumas – virš 99 % (žr. **14 priedo Nr.9**); darbe priimta pesimistinė prielaida, kad efektyvumas – iki 97 %;

B_i – <200 μm dulkių susidarymo specifinės emisijos skirtinguose medienos apdirbimo technologiniuose procesuose, g/s (pagal informaciją, pateiktą *Metodikos 1* [15] 12.5 ir 12.6 lentelėse), pvz.:

Procesas / įrenginys

B_i , g/s arba proc. nuo atliekų kiekio
(žr. [15]. P. – 339-347)

Per t.š. Nr. 003

2,5

Rusų k.: Круглопильный станок (двухсторонний фрезерно-брусующий)
(продольная распиловка бревен и брусьев)

Lietuvių k.: Diskinis pjūklas (dvipusis pjovimas) (išilginis rąstų pjovimas) / Anglų

k.: Reducer circular saw (parallel chipper)	
Per t.š. Nr. 003 Rusų k.: Профилирующий круглопильный двухшпиндельный агрегат / Lietuvių k.: Profiliavimo ir diskinio pjūklo dviejų velenų blokas / Anglų k.: Profiling and double shaft circular saw assembly	0,36-2,44 (vid. 1,4 g/s)
Per t.š. Nr. 003 Rusų k.: Шлифовальный станок / Lietuvių k.: Šlifavimo įrenginys / Anglų k.: Grinding machine	0,47-0,74 (vid. 0,605 g/s)
T.š. Nr. 602 Rusų k.: Окорочный станок / Lietuvių k.: Nužievinimo įrenginys / Anglų k.: Debarker	0,01 – 0,1 % nuo žievės kiekio sausos medžiagos (priimame vidurkį – 0,055%) (lentelė 12.6))

KD(C) iš oro t.š. Nr. 003:

$$M_{\text{momentinis}} = (2,5 + 1,4 + 0,605) \times 0,9 \times (1-0,97) = \mathbf{0,1216 \text{ g/s}}$$

$$M_{\text{per metus}} = 0,1216 \text{ g/s} \times 250 \text{ d.d./m.} \times 16 \text{ val./d.} \times 3600 / 10^6 = \mathbf{1,75104 \text{ t/m.}}$$

Ciklone surinktos smulkios frakcijos medienos atliekos (kaip KD(C) - iki 4 t/m.) bus nukreipiamos į deginimą biokuro katilinėje.

Ventiliacinės sistemos našumas medienos apdorojimo ceche – iki 5600 m³/val. arba 1,56 m³/s

Srauto greitis w ortakyje vertinamas pagal formulę 7:

$$w = 1,56 / 0,0962 = 16,216 \text{ m/s,}$$

$$S - \text{ortakio plotas} = 3,14 \times 0,35^2 / 4 = 0,0962 \text{ m}^2$$

KD(C) iš neorganizuoto oro t.š. Nr. 603 (nužievinimas):

$$M_{\text{per metus}} = 15960 \text{ t/m.} \times 0,4 \times 0,00055 = 3,5112 \text{ t/m.}$$

čia

žievės planuojamas kiekis – iki 15960 t/m.;

sausos medžiagos (SM) kiekis – iki 40 %;

EF – emisijų faktorius – iki 0,055 % nuo žievės SM kiekio.

$$M_{\text{momentinis}} = 3,5112 \text{ t/m.} \times 10^6 / (250 \text{ d.d./m.} \times 16 \text{ val./d.} \times 3600) = \mathbf{0,2438 \text{ g/s}}$$

Išlakos iš oro taršos šaltinio Nr. 004 (mechaninių dirbtuvių ventiliacinės sistemos ortakis)

Planuojami mechaninių dirbtuvių patalpos ventiliacinės sistemos preliminarūs techniniai rodikliai: našumas - d-400 mm; 1000 m³/val.; h - 6 m; planuojamas darbo laikas – nuo 250 iki 500 val./m.

Srauto greitis w ortakyje nustatomas pagal formulę 7:

$$w_1 = 0,278 / (3,14 \times 0,4^2 / 4) = 2,213 \text{ m/s}$$

KD susidarymas, pjovimo įrankius galandinant staklėmis vertinamas, naudojant Metodikos 1 [15] 6.1 lentelės 2.1 punktą, kai galandinimo įrankio skersmuo, pvz., d-300 mm: EF_{KD}: abrazyvinės dulkės – 0,013 g/s; metalinės dulkės – 0,020 g/s. Planuojamas darbo laikas - iki 2 val. /d.d. arba 500 val./m. Emisijų kiekiai:

- abrazyvinių dulkių = $0,013 \text{ g/s} \times 500 \text{ val./m.} \times 3600 \times 10^{-6} = \mathbf{0,0234 \text{ t/m.}}$
- metalinių dulkių = $0,020 \text{ g/s} \times 500 \text{ val./m.} \times 3600 \times 10^{-6} = \mathbf{0,036 \text{ t/m.}}$

KD susidarymas, gręžiant detales stalinėmis gręžimo staklėmis, vertinamas pagal Metodikos 1 [15] 6.1 lentelės 5.3 punktą: EF_{KD} : metalinės dulkės – 0,0004 g/s.

Planuojamas darbo laikas - iki 2 val./d.d. arba 500 val./m.

- metalinių dulkių = $0,0004 \text{ g/s} \times 500 \text{ val./m.} \times 3600 \times 10^{-6} = \mathbf{0,00072 \text{ t/m.}}$

KD susidarymas, šlifuojant plieną (poliruojaant), vertinamas pagal Metodikos 1 [15] 6.1 lentelės 1.1 punktą:

EF_{KD} : abrazyvinės dulkės – 0,017 g/s; metalinės dulkės – 0,026 g/s. Planuojamas darbo laikas - iki 1 val./d.d. arba 250 val./m. Emisijų kiekis:

- abrazyvinių dulkių = $0,017 \text{ g/s} \times 250 \text{ val./m.} \times 3600 \times 10^{-6} = \mathbf{0,0153 \text{ t/m.}}$
- metalinių dulkių = $0,026 \text{ g/s} \times 250 \text{ val./m.} \times 3600 \times 10^{-6} = \mathbf{0,0234 \text{ t/m.}}$

Tokiu būdu į aplinkos orą per oro taršos šaltinį **Nr. 004** pateks **0,09882 t/m.** teršalų KD pavidale:

- metalinių dulkių – **0,06012 t/m.** arba **0,0464 g/s;**
- abrazyvinių dulkių – **0,0387 t/m.** arba **0,03 g/s.**

Išlakos į aplinkos orą iš neorganizuoto oro taršos šaltinio Nr. 601 (medienos atliekų (žievės, pjuvenų) sandėliavimo aikštelė (KD(C)) ir 602 (medienos atliekų (žievės, pjuvenų) krovimas)

Kietųjų dalelių (KD) išlakos į aplinką, kraunant ir sandėliuojant medienas atliekas vertinamos pagal metodiką „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš neorganizuotų taršos šaltinių statybinių medžiagų pramonės įmonėse, laikinieji skaičiavimo metodiniai nurodymai. Novorosijskas, 1982 (metodika paskutinį kartą peržiūrėta 2020-02-01) [20] (Toliau – Metodika 3).

KD išlakos iškraunant medienos atliekas (žievę, pjuvenas) į sandėliavimo vietą arba į pakrovėją transportavimui iki katilinės vertinamos pagal Metodikos 3 pateiktą formulę Nr.1:

$$Q_1 = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times 10^6 \times B' / 3600, \text{ g/s,} \quad [12 \text{ formulę}]$$

KD išlakos sandėliuojant medienos atliekas (žievę, pjuvenas), vertinamos pagal Metodikos 3 pateiktą formulę Nr.8:

$$Q_2 = K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times F_{\text{darb.}} + K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times 0,11 \times q \times (F_{\text{pl}} - F_{\text{darb.}}) (1-\eta), \text{ g/s,}$$

[13 formulę]

Koeficientų formulėse reikšmės:

K_1 – dulkių (kietųjų dalelių) frakcijos medžiagoje svorio dalis, priimamas pagal Metodikos 3 lentelę Nr. 1;

K2 – dulkių dalis (iš visos dulkių masės), patenkanti į aplinką („aerolinė“), priimamas pagal Metodikos 3 lentelę Nr. 1;

K3 – koeficientas, priklausomas nuo vietos meteorologinių sąlygų ir priimamas pagal Metodikos 3 lentelę Nr. 2;

K4 – koeficientas, priklausomas nuo vietos sąlygų, įrenginio apsaugos nuo išorinio poveikio laipsnio, dulkių susidarymo sąlygų ir priimamas pagal Metodikos 3 lentelę Nr. 3;

K5 – koeficientas, priklausomas nuo drėgmės kiekio medžiagoje, priimamas pagal Metodikos 3 lentelę Nr. 4;

K6 – koeficientas, priklausomas nuo sandėliuojamos medžiagos paviršiaus ploto ir apibrėžtas kaip santykis $F_{\max.}/F_{\text{darb.}}$ (maksimaliai iki 1,6)

K7 – koeficientas, priklausomas nuo medžiagos dydžio ir priimamas pagal Metodikos 3 lentelę Nr. 5;

$F_{\text{darb.}}$ – darbinis plotas bendrame sandėliavimo plote, kuriame vyksta krovimo darbai m^2 ;

F_{pl} – tikrasis paviršiaus plotas, kuriame susidaro dulkės (atsižvelgiant į reljefą), m^2 ;

q – dulkių išnešimas nuo 1 m^2 tikro paviršiaus tokiomis sąlygomis, pagal Metodikos 3 lentelę, m/s .

G – bendras kraunamos medžiagos kiekis arba iškrautos medžiagos kiekis, t/val. ;

B' – koeficientas priklausomas nuo užpildymo, išpylimo aukščio ir priimamas pagal Metodikos 3 lentelę Nr. 7.

Koeficientai, vertinant KD iš oro taršos šaltinio **601** (Medienos atliekų (žievės, pjuvenų) sandėliavimo aikštelė):

K1	0,04	Pjuvenos, skiedra, pan.
K2	0,01	
K3	1,2	Esant vėjo greičiui V – nuo 2 iki 5 m/s (nes darbai bus vykdomi lauke; taip pat sandėliavimas vyks lauke).
K4	0,1	0,1 – atidarytas tik iš 1 pusės (bus laikomos aruoduose) (jeigu būtų laikomos atvirai $K4 - 1$). Transportuojant bus uždengtas.
K5	0,01	Esant medžiagos drėgniui nuo 10 % (mūsų atvyjęju – 40 – 60 %).
K6	1,6	Pagal Metodiką 3: iki 1,6; priimamas maksimalus dydis.
K7	0,2	Frakcijos dydis – nuo 100 iki 500 mm.
B	0,9	Iškrovimo aukštis - tarp 3 ir 4 m.
G	27,25	27,26 t/val. – vidutinis našumas, kraunant iki 16 val. per d.d. (pagal technologiją).
$F_{\text{pl.}}$	2379 m^2	Sandėliavimo plotas. Per dieną susidarys maks. iki 436 t medienos atliekų (1300 erdm), dalis nukreipiama į katilinę deginimui; kitą – išvežimui.
F_{darb}	apie 2000 m^2	Darbinis plotas
q	0,002 $\text{g/m}^2 \text{ s}$	

KD (C) išlakos iš t.š. Nr. 602 iškraunant medienos atliekas (žievę, pjuvenas) į sandėliavimo vietą arba į pakrovėją transportavimui iki katilinės biokuro uždaro sandėlio:

$$Q_1 = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,2 \times 27,26 \times 10^6 \times 0,9 / 3600 = \mathbf{0,000654 \text{ g/s}},$$

$$Q_{1m} = 0,000654 \text{ g/s} \times 16 \text{ val./d.d.} \times 250 \text{ d.d./m.} \times 3600 \times 10^{-6} = \mathbf{0,0094 \text{ t/m.}}$$

KD (C) išlakos iš t.š. Nr. 601 sandėliuojant medienos atliekas (žievę, pjuvenas):

$$Q_2 = 0,1 \times 0,01 \times 1,6 \times 0,2 \times 0,002 \times 2000 + 0,1 \times 0,01 \times 1,6 \times 0,2 \times 0,11 \times 0,002 \times (2379 - 2000) = 0,00131 \text{ g/s},$$

$$Q_{2m} = 0,00131 \text{ g/s} \times 8760 \text{ val./m.} \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0413 \text{ t/m.}$$

Išlakos į aplinkos orą iš oro taršos šaltinių Nr. 005 - 017 (medienos džiovinimas)

Džiovinant medieną susidaro monoterpenai, pvz., α -pinenas, β -pinenas, 3-karenas [43] [44], [48]. Lietuvoje šie teršalai nevertinami, todėl darbe panaudoti kitų šalių mokslinių tyrimų rezultatai. Pavyzdžiui, Norvegijos eglėje dominuoja α -pinenas, po kurio seka β -pinenas ir 3-karenas (dažnai apytiksliai santykiu 3:2:1). Paprastojoje pušyje dominuoja α -pinenas ir 3-karenas, po to β -pinenas [43].

Įvertinta, kad masė iki džiovinimo - 156940 t/m., t.t. sausos medžiagos (SM) masė - 78470 t, t.t. 53,3 % - pušies (41824,5 t), 46,7% - eglės (36645,5 t).

Medienos gaminių gamybos metu, jas džiovinant į aplinkos orą išsiskirtų monoterpenų kiekis priklauso nuo džiovinamos medienos tipo, džiovinimo technologijos ir, svarbiausiai, nuo temperatūros (žr. **11 lentelę**). Kadangi planuojama, kad dalis medienos pusgaminių bus džiovinama žematemperatūriniame režime, dalis temperatūroje virš 100 °C, tad vertinimui priimamas vidurkis.

Lentelė 11. Preliminarus momentinio monoterpenų susidarymo kiekio įvertimas PŪV džiovinant medienos gaminius

Tipas	*Monoterpenų kiekis (T - 60-65 °C) [44; 45]	*Monoterpenų kiekis (T - >100 °C) [43; 46; 47]	**Vertinimo rezultatas, t/m.	Vertinimo rezultatas (per 12 šaltinių), g/s	Vertinimo rezultatas, g/s per 1 šaltinį	Vertinimo rezultatas, g/s per 1 šaltinį
1	2	3	4	5	6	7
Eglė	<10 – 50 mg/kg SM (vid. 30 mg/kg SM)	210-315 mg/kg SM (vid. 262,5 mg/kg SM)	5,359	0,1699	0,01416	α -pinenas – 0,00708 (50%) β -pinenas – 0,00472 (33,3%) 3-karenas – 0,00236 (16,7%)
Pušis	210-380 mg/kg SM (vid. 295 mg/kg SM)	10-1590 mg/kg SM (vid. 800 mg/kg SM)	22,878	0,7255	0,06045	α -pinenas – 0,03023 (50%) 3-karenas – 0,02013 (33,3%) β -pinenas – 0,01009 (16,7%)
SUM:			≈28,237 t/m. arba 2,353 t/m. per kiekvieną šaltinį	0,8954	0,07461	α -pinenas – 0,03730 (50%) β -pinenas – 0,01481 (19,8%) 3-karenas – 0,0225 (30,2%)

Pastabos:

*Pagal informacijos šaltinį [43] (žr. **3.1 lentelę**), SM – (ODW - Angl. - oven-dry weigh) - tai medienos masės svoris po to, kai iš medienos išgarinama visa drėgmė (vanduo); džiovinant, vanduo turi būti išgarintas, tačiau medienos medžiaga neturi būti sunaikinta.

****Oro teršalų vertinimui priimama prielaida, kad džiovinami bus visi gaminiai ir džiovinimo metu išsiskiria monopinenų vertė – vidurkis pagal pateiktus skaičius [43, 45; 46; 47]:**

- eglės medienos atveju: $36645500 \text{ kg SM/m.} \times (30+262,5)/2 \text{ mg/kg SM} \times 10^{-9} = \approx 5,359 \text{ t/m.}$
- pušies medienos atveju: $41824500 \text{ kg SM/m.} \times (295+800)/2 \text{ mg/kg SM} \times 10^{-9} = \approx 22,878 \text{ t/m.}$

Realiai planuojama, kad džiovinimas bus tik pagal atskirą užsakymą, tad šių teršalų kiekis bus žymiai mažesnis.

Kiekvienos džiovyklos ventiliacinės sistemos planuojami preliminarūs techniniai rodikliai: našumas – $4095 \text{ m}^3/\text{val.}$ ($1,1375 \text{ m}^3/\text{s}$); t.š. h-7,5 m; d-350 mm.

Srauto greitis w ortakyje nustatomas pagal 7 formulę:

$$W = 1,1375 / (3,14 \times 0,35^2 / 4) = 11,8289 \text{ m/s}$$

Rezultatai susisteminti **12-oje ir 13-oje lentelėse.**

Lentelė 12. Tarša į aplinkos orą iš planuojamų stacionarių oro taršos šaltinių

Oro taršos šaltiniai		Oro teršalai		Numatoma oro tarša		
Pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis		metinė, t/m.
				vnt.	maks.	
2	3	4	5	6	7	8
Biokuro katilinė (≈9 MW)	001	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	1,5392	48,5392
		Azoto oksidai NOx (A)	250	mg/Nm³	1500/300	33,9774
		Kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės)	6493	mg/Nm³	150/30	0,9061
		Sieros dioksidas (SO₂) (A)	1753	g/s	0,0564	1,7798
Iš viso: kuro deginimas						85,2025
Akumuliatorių krovimo patalpos vent. sistemos ortakis	002	Sieros rūgštis (H₂SO₄)	1761	g/s	0,000016	0,00012
Medienos mechaninis apdirbimas (po ciklono)	003	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,1216	1,7510
Mechaninių dirbtuvių patalpos ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis	004	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,0464	0,0601
		Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,03	0,0387
Iš viso: medienos mechaninio apdirbimo veikloje iš stacionarių organizuotų šaltinių:						1,8499
Medienos	005	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424

džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	006	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	007	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	008	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	009	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	010	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	011	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	012	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	013	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	014	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	015	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Medienos džiovyklos Nr.1 ventiliacinės sistemos ortakis	016	Pinenas	8306	g/s	0,05211	1,6424
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius (karenas))	308	g/s	0,0225	0,7106
Iš viso: medienos ruošinių džiovinimo veikloje iš stacionarių šaltinių:						28,236
Medienos atliekų sandėliavimas (plotinis šaltinis)	601	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,00131	0,0413

Medienos atliekų krovimas	602	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,000654	0,0094
Rastų nužievimo įrenginys	603	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,2438	3,5112
Iš viso medienos mechaninio apdirbimo veikloje iš stacionarių neorganizuotų t.š.:						3,5619
Iš viso iš technologinių procesų:						33,6478
Iš viso įrenginyje:						118,8503

¹Pastaba:

Kaip buvo minėta anksčiau, pradžioje planuojama įdiegti 1 VŠK (4-4,5 MW), tuo atveju bus taikomos RV VKDĮ iki 5 MW: NO_x (A) – 500 mg/Nm³; KD (A) – 50 mg/Nm³.

Pradėjus veikti biokuro katilinei pilnam planuojamam pajėgumui, t.y. dirbant abiem katilams, kurių suminį šiluminę galia – iki 9 MW, RV: NO_x (A) – 300 mg/Nm³; KD (A) – 30 mg/Nm³.

Remiantis kitų Lietuvoje veikiančių katilinių patirtimi ir atsižvelgiant į KTU APINI mokslininkų patirtį dirbant su KDĮ, oro teršalų modeliavimui papildomai vertinta situacija, kai katilinė dirba neįprastomis (neatitiktinėms) veiklos sąlygomis, pvz., atliekant režiminius, technologinius bandymus biokuro katilų paleidimo, derinimo metu, stabdant katilus, valymo įrenginius, atliekant reguliary valymą, remontą, KD (A) koncentracija gali siekti 200 mg/Nm³, NO_x – 650 mg/Nm³, t.y. momentinė tarša gali siekti

- KD(A): $200 \text{ mg/Nm}^3 \times 6,8755 \text{ Nm}^3/\text{s} \times 10^{-3} = 1,3751 \text{ g/s}$;
- NO_x (A) $650 \text{ mg/Nm}^3 \times 6,8755 \text{ Nm}^3/\text{s} \times 10^{-3} = 4,4691 \text{ g/s}$

Kadangi biokuro katilo paleidimas / stabdymas gali trukti nuo 10 iki 24 val., modeliuojama, kad tokios sąlygos maksimaliai gali būti iki 200 val./m.

Lentelė 13. Į aplinkos orą iš PŪV stacionarių oro taršos šaltinių numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma išmesti, t/m.
1	2	4
Azoto oksidai NO _x (A)	250	33,9774
Kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės)	6493	0,9061
Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	5,4117
Sieros dioksidas (SO ₂) (A)	1753	1,7798
-	-	-
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):		
Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal	308	8,5272

sudėtį (atskirus junginius)		
Pinenas	8306	19,7088
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):		
Anglies monoksidas (A)	177	48,5392
Sieros rūgštis (H ₂ SO ₄)	1761	0,00012
	Iš viso:	118,8503

PŪV susidarys iki 118,8503 t/m. oro teršalų iš stacionarių oro taršos šaltinių, t.t. iki 33,6478 t/m. – iš technologinių procesų.

Vieną kartą į metus turi būti atliekama išmetamų į aplinkos orą teršalų ribinės vertės laikymąsi kontrolė; matavimai turi būti atliekami šildymo sezono laikotarpiu [16].

Prieš pradėdant veiklą, įrenginio veiklai turi būti išduotas taršos leidimas Aplinkos oro taršos valdymui pagal 2.1.1 ir 2.4.13 kriterijus:

„2.1. naudojamas kurą deginantis įrenginys, pradėjęs veikti 2018 m. gruodžio 20 d. arba vėliau, kurio:

2.1.1. vardinė (nominali) šiluminė galia lygi arba didesnė kaip 1 MW, bet nesiekia 50 MW, įskaitant vidaus degimo variklius ir dujų turbinas“;

„2.4.13. medienos ir medienos produktų pjaustymas, smulkinimas, malimas, šlifavimas, obliavimas, kai apdirbimo pajėgumas didesnis kaip 10 000 m³ per metus“.

Tarša iš mobilių taršos šaltinių

Žemiau pateikti skaičiavimai situacijai, kai įmonė pradės veikti pilnu pajėgumu.

Sunkiasvorio autotransporto vidutinis intensyvumas PŪV teritorijoje – 75 vnt./d.d. (tik darbo dienomis, nuo 7 iki 22 val.) (*iki 4 vnt. – vienu metu*):

- rąstų atvežimui: 266000 t/m./ 24 t/reisą/250 d.d./m. = 44 reisai per darbo dieną;
- produkcijos išvežimui: 87172 t/m./ 24 t/reisą/250 d.d./m. = 14-15 reisai per darbo dieną;
- šalutinio produkto išvežimui: 90202,50 t/m./ 24 t/reisą/250 d.d./m. = 15 reisai per darbo dieną;
- pelenų išvežimui: 113,145 t/m./ 24 t/reisą: 5 reisai per metus (≤1 reiso per darbo dieną);
- dumblo išvežimui (iš nuotekų valymo įrenginių): iki 2 reisų per metus (≤1 reiso per darbo dieną);
- kitų atliekų išvežimas: iki 1 reiso per 1-2 savaites.

Lengvojo transporto intensyvumas PŪV teritorijoje – iki 70 vnt. per 2 pamainas (darbuotojų ir klientų automobiliai) (*iki 4 vienu metu*).

Krautuvai, kurie gali judėti teritorijoje vienu metu:

- 5 vnt. – elektriniai (2-3,5; 5-6 t),
- 2 vnt. – dyzeliniai (4-5 t).

Šiame etape svarbu įvertinti momentinius išmetimus į aplinkos orą iš vidaus degimo variklių. Šie rezultatai taip pat naudojami oro teršalų pažemio koncentracijų vertinimui (modeliavimui) ir vėliau triukšmo modeliavimui. Autotransporto intensyvumas (*kiek priemonių gali judėti vienu metu*) atskirose PŪV atvirose aikštelėse, analizuojant didžiausią galima taršą g/s:

- Nr.ST1 – sunkiasvorio transporto judėjimas, manevravimas (žaliavos atvežimui) – iki 2 vnt.;
- Nr. ST2 – sunkiasvorio transporto judėjimas, manevravimas (produkcijos išvežimui) – iki 2 vnt.;
- Nr.LT1 ir LT2 – lengvųjų automobilių judėjimas, manevravimas – iki 4 vnt.;

- Nr. DK1-DK3 – dyzelinių krautuvų darbas aikštelėse (šalia gamybinio pastato, atliekų sandėliavimo ir džiovyklų): 2 vnt.

Oro teršalai iš mobilių taršos šaltinių vertinami naudojant metodiką, pateiktą EMEP/CORINAIR Oro teršalų inventorizacijos vadove [14] pagal emisijų faktorius ($EF_{\text{teršalo}}$), pateiktus Metodikos 1 A skyriuje „Deginimas“ 1.A.3.b.i-iv poskyryje „Kelių transportas“ ir 1.A.4 poskyryje „Ne keliais judančios mašinos“.

Vienkartinės maksimalios išlakos į aplinkos orą iš mobilių oro taršos šaltinių važiuojant per PŪV teritoriją analizuojamuose aikštelėse pateiktos **14 lentelėje**.

Lentelė 14. Emisijų faktoriai (EF) oro teršalams iš mobilių taršos šaltinių PŪV teritorijoje

Išlakos į aplinkos orą	Sunkiasvoris transportas, dyz. kuras (t.š. ST1-1; žr. 18 pav.)			Sunkiasvoris transportas, dyz. kuras (t.š. ST1-2; žr. 18 pav.)		
	EF, g/kg kuro	g/s	g/s/m	EF, g/kg kuro	g/s	g/s/m
2	3	4	5	6	7	8
CO	7,58	0,010612	0,0000531	7,58	0,010612	0,0000531
NO _x	33,37	0,046718	0,0002336	33,37	0,046718	0,0002336
KD	0,94	0,001316	0,0000066	0,94	0,001316	0,0000066
NMLOJ	1,92	0,002688	0,0000134	1,92	0,002688	0,0000134
SO ₂	0,01	0,000014	0,0000001	0,01	0,000014	0,0000001

Lentelė 14. (tęsinys) Emisijų faktoriai (EF) oro teršalams iš mobilių taršos šaltinių PŪV teritorijoje

Išlakos į aplinkos orą	Sunkiasvoris transportas; dyz. kuras (t.š. ST1-3; žr. 18 pav.)			Sunkiasvoris transportas; dyz. kuras (t.š. ST1-4; žr. 18 pav.)		
	EF, g/kg kuro	g/s	g/s/m	EF, g/kg kuro	g/s	g/s/m
2	3	4	5	6	7	8
CO	7,58	0,010612	0,0000531	7,58	0,010612	0,0000531
NO _x	33,37	0,046718	0,0002336	33,37	0,046718	0,0002336
KD	0,94	0,001316	0,0000066	0,94	0,001316	0,0000066
NMLOJ	1,92	0,002688	0,0000134	1,92	0,002688	0,0000134
SO ₂	0,01	0,000014	0,0000001	0,01	0,000014	0,0000001

Lentelė 14. (tęsinys) Emisijų faktoriai (EF) oro teršalams iš mobilių taršos šaltinių PŪV teritorijoje

Išlakos į aplinkos orą	Sunkiasvoris transportas; dyz. kuras (t.š. ST2-1; žr. 18 pav.)			Sunkiasvoris transportas; dyz. kuras (t.š. ST2-2; žr. 18 pav.)		
	EF, g/kg kuro	g/s	g/s/m	EF, g/kg kuro	g/s	g/s/m
2	3	4	5	6	7	8
CO	7,58	0,010612	0,0000424	7,58	0,010612	0,0000354
NO _x	33,37	0,046718	0,0001869	33,37	0,046718	0,0001557
KD	0,94	0,001316	0,0000053	0,94	0,001316	0,0000044
NMLOJ	1,92	0,002688	0,0000108	1,92	0,002688	0,0000090
SO ₂	0,01	0,000014	0,0000001	0,01	0,000014	0,0000000

Lentelė 14. (tęsinys) Emisijų faktoriai (EF) oro teršalams iš mobilių taršos šaltinių PŪV teritorijoje

Išlankos į aplinkos orą	Lengvasis transportas, dyz. kuras (t.š. LT-1; žr. žr. 17 pav.) (linijinis)			Lengvasis transportas, benzinas (t.š. LT-1 žr. žr. 18 pav.) (linijinis)			Lengvasis transportas bendrai (t.š. LT-1 žr. žr. 18 pav.) (linijinis)	
	EF, g/kg kuro	g/s	g/s/m	EF, g/kg kuro	g/s	g/s/m	g/s	g/s/m
2	3	4	5	6	7	8	9	10
CO	3,33	0,0006993	0,0000017	84,7	0,020045667	0,0000501	0,0207450	0,0000519
NOx	12,96	0,0027216	0,0000068	8,73	0,0020661	0,0000052	0,0047877	0,0000120
KD	1,1	0,000231	0,0000006	0,03	0,0000071	0,0000000	0,0002381	0,0000006
NMLOJ	0,7	0,000147	0,0000004	10,05	0,0023785	0,0000059	0,0025255	0,0000063
SO ₂	0,01	0,0000021	0,0000000	0,001	2,36667E-07	0,0000000	0,0000023	0,0000000

Lentelė 14. (tęsinys) Emisijų faktoriai (EF) oro teršalams iš mobilių taršos šaltinių PŪV teritorijoje

Išlankos į aplinkos orą	Lengvasis transportas, dyz. kuras (t.š. LT-2; žr. žr. 18 pav.) (plotinis)			Lengvasis transportas, benzinas (t.š. LT-1 žr. žr. 18 pav.) (plotinis)			Lengvasis transportas bendrai (plotinis) (t.š. LT-1 žr. žr. 18 pav.)	
	EF, g/kg kuro	g/s	g/s/m ²	EF, g/kg kuro	g/s	g/s/m ²	g/s	g/s/m ²
2	3	4	5	6	7	8	9	10
CO	3,33	0,0006993	0,0000002	84,7	0,020045667	0,0000051	0,0207450	0,0000053
NOx	12,96	0,0027216	0,0000007	8,73	0,0020661	0,0000005	0,0047877	0,0000012
KD	1,1	0,000231	0,0000001	0,03	0,0000071	0,0000000	0,0002381	0,0000001
NMLOJ	0,7	0,000147	0,0000000	10,05	0,0023785	0,0000006	0,0025255	0,0000006
SO ₂	0,01	0,0000021	0,0000000	0,001	2,36667E-07	0,0000000	0,0000023	0,0000000

Lentelė 14. (tęsinys) Emisijų faktoriai (EF) oro teršalams iš mobilių taršos šaltinių PŪV teritorijoje

Išlankos į aplinkos orą	EF, g/t kuro	Krautuvai (dyz. kuras) (DK-1) (plotinis)			Krautuvai (dyz. kuras) (DK-2) arba (DK-3) (plotinis)			Krautuvai (dyz. kuras) (DK-4) (plotinis)		
		t/m.	g/s	g/s/m ²	t/m.	g/s	g/s/m ²	t/m.	g/s	g/s/m ²
2	3	4	5	5	4	5	5	4	5	5
CO	10774	0,181	0,0126	0,000013	0,063	0,0126	0,000006	0,063	0,0126	0,000013
NOx	32629	0,548	0,0381	0,000038	0,192	0,0381	0,000019	0,192	0,0381	0,000038
KD	2104	0,035	0,0025	0,000002	0,012	0,0025	0,000001	0,012	0,0025	0,000002
NMLOJ	3377	0,057	0,0039	0,000004	0,020	0,0039	0,000002	0,020	0,0039	0,000004
SO ₂	10	0,000	0,0000	0,000000	0,000	0,0000	0,000000	0,000	0,0000	0,000000

Vertinimui priimamos prielaidos:

Vertinimui naudojami parametrai:	ST1 (1 – 4)	ST2 (1-2)	LT1-1	Nr. LT-2 (aikštelėje)
Transportas	sunkiasvoris	sunkiasvoris	lengvasis	lengvasis
Automobilių skaičius (vnt. vienu metu)	2	2	2	2
Maksimalus pravažiavimo kelias teritorijoje / aikštelėje, km	0,87	0,55	0,40	1,20
Vidutinis važiavimo greitis, km/val.	15	15	15	15

Skaičiuotinas pravažiavimo laikas, s	209	132	192	384
Priimtas vertinimui pravažiavimo laikas, s	277	150	230	288
Kuro sąnaudos, l/100 km	20	20	8 – benz. 6 – dyz.	8 – benz. 6 – dyz.
Automobilių skaičius per dieną	60	15	35+35	35+35
Važiavimo laikas (priimama), val./d.	3,48	0,6	2	2,8
Važiavimo laikas, val./m. (250 d./m.)	870	140	470	700

Vertinimui naudojami parametrai dėl dyzelinių krautuvų	Nr.DK-1 (aikštelėje)	Nr.DK-2 (aikštelėje)	Nr.DK-3 (aikštelėje)	Nr.DK-4 (aikštelėje)
Transportas	krautuvai	krautuvai	krautuvai	krautuvai
Judėjimo aikštelėje preliminarus plotas, m ²	1000	2000	2000	1000
Darbo valandos, val./m.	4000	1400	1400	1400
Dyzelinio kuro sąnaudos, l/val.	5	5	5	5
Dyzelinio kuro sąnaudos, l/m.	10000	7000	7000	7000
Dyzelinio kuro sąnaudos, t/m.	16,8	5,88	5,88	5,88

Aplinkos oro užterštumo prognozė

Į aplinkos orą išsiskiriančių iš stacionarių ir iš mobilių taršos šaltinių teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga *ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija)*. Ši modeliavimo sistema įtraukta į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (*Aplinkos apsaugos agentūros Direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymas Nr. AV-200 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ (toliau – AAA rekomendacijos)*).

Skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės

Atliekant modeliavimą, buvo vertinami visi PŪV oro taršos šaltiniai, tiek stacionarūs, tiek mobilūs. Naudotos aukščiau įvertintos išmetamų teršalų momentinės vertės (g/s).

Skaičiavimuose naudoti 2018-2022 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Ukmergės meteorologijos stoties duomenys. Dokumentas, patvirtinantis meteorologinių duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas **7 priede**.

Skaičiavimams naudojami modeliavimui reikalingi parametrai: vidutinė oro temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s), vėjo kryptis (laipsniais), bendrasis debesuotumas (oktантаis), kt. Dalį meteorologinių duomenų Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnyba pateikia 1 val. skiriamosios gebos. Tik debesuotumo stebėjimai atliekami kas 3 val. 8 arba 5 kartus per parą. Siekiant pritaikyti duomenis programos poreikiams ir skaičiuoti valandines teršalų pažemio koncentracijų vertes, tarpinės dviejų valandų reikšmės buvo užpildomos interpoliavimo būdu. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,3 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

Pagal AAA rekomendacijų 5.12 punktą nacionaliniams teršalams taikomas pusės valandos ir paros 100 procentilis.

Pagal AAA rekomendacijų II skyriaus 6 punktą, sklaidos skaičiavimo modelyje kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui į KD_{10} buvo naudotas koeficientas 0,7, o kietųjų dalelių KD_{10} perskaičiavimui į $KD_{2,5}$ – 0,5.

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

Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo x koordinatės 553818-557818; y koordinatės 6131171-6135171. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

Foninio aplinkos oro užterštumo vertės arba duomenys šioms vertėms apskaičiuoti

Aplinkos apsaugos agentūros Poveikio aplinkai vertinimo departamento 2024-04-22 raštas Nr. (30.3)-A4E-5098 *DĖL FONINIŲ APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ* pateiktas **7 priede**. Tokiu būdu darbe vertinamas fonas:

- iš stacionarių taršos šaltinių, esančių 2-jų km spinduliu nuo PŪV (tai UAB „Ukmergės šiluma“ oro taršos šaltinis Nr. 008; kitų oro t.š. nėra);
- santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės, skelbiamos AAA interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

Susistemintą informaciją, kuri buvo pateikta UAB Ekopaslauga aplinkos oro užterštumo prognostiniam vertinimui (modeliavimui), galima peržiūrėti **7 priede** (5-me priedėlyje).

Išmetamų teršalų didžiausių pažemio koncentracijų skaičiavimai, atliekant modeliavimą

Atliekant teršalų pažemio koncentracijų vertinimą (modeliavimą) buvo analizuojami 2 variantai (žr. 7 priedą).

1 variantas: analizuojama oro tarša tik iš PŪV (be foninio aplinkos oro užterštumo);

2 variantas: analizuojama situacija PŪV kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu, vertinant 2 km spinduliu.

UAB Ekopaslauga ataskaita ir aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapiai pateikti **7 priede**. Teršalų sklaidos modeliavimo analizės rezultatai susisteminti **15 lentelėje**.

Lentelė 15. PŪV teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė

Teršalas	DLK		Maksimali koncentracija		Dalis RV	Pastaba (maksimalios koncentracijos vieta – atstumas nuo PŪV taršos šaltinių)
	Vidurkinimo laikotarpis	¹ Ribinė vertė (RV) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PŪV be fono $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Su fonu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Su fonu	
Anglies monoksidas (CO)	8 val. slenkančio vidurkio	10 000	339,8	530	0,053	Įmonės teritorijos, t.y. PŪV sklypų ribose; tik NO ₂ atveju - 160 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB AM grupė stacionarių taršos šaltinių (šalia įmonės teritorijos ribų šiaurės rytų pusėje).
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 val. 99,8 procentilio	200	138,8	145,8	0,729	
	metų vidurkis	40	2,749	9,767	0,244	
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	24 val. 90,4 procentilio	50	6,343	16,65	0,333	
	metų vidurkis	40	2,055	12,36	0,309	
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	metų vidurkis	10	1,028	6,229	0,623	
	24 val. 99,2 procentilio	25	9,782	14,98	0,599	
Sieros dioksidas (SO ₂)	1 valandos 99,7 procentilio	350	0,903	4,010	0,012	
	24 val. 99,2 procentilio	125	0,334	3,451	0,028	
LOJ	1 val. 98,5 procentilio	nenustatyta*	47,25	57,20	-	
	24 val. vidurkio 100-asis procentilis	nenustatyta*	16,8	31,60	-	
Sieros rūgštis (H ₂ SO ₄)	1 val. 98,5 procentilio	300	0,019	-	0,0001	
	Vidutinė 24 val.	100	0,016	-	0,0002	

Pastabos:

¹Informacijos šaltiniai: [21;22].

Taip pat papildomai įvertintos maksimaliai galimos visų teršalų koncentracijų reikšmės ties artimiausių esamų ir planuojamų gyvenamųjų namų teritorijų (GN₁ – GN₅). Rezultatai patiekti **16 lentelėje**.

Lentelė 16. PŪV teršalų sklaidos ties artimiausių gyvenamųjų namų (GN) skaičiavimų rezultatų analizė

Teršalas	Vidurkinimo laikotarpis	¹ Ribinė vertė (RV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	² Maksimali koncentracija, įvertinant foninę taršą, ties artimiausių gyvenamųjų namų (GN) teritorijų, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
			GN ₁	GN ₂	GN ₃	GN ₄	GN ₅
			555458, 6133550	555765, 6133636	556023, 6133662	556138, 6132567	555446, 6133107
1	2	3	4	5	6	7	8
CO	8 val. slenkančio vidurkio	10 000	211	208	212	200	236 (0,024 RV)
NO ₂	1 val. 99,8 procentilio	200	13,532	16,646 (0,053 RV)	15,301	9,945	12,735
	Vidutinė metinė	40	7,229	7,304 (0,183 RV)	7,253	7,141	7,171
KD ₁₀	24 val. 90,4 procentilio	50	10,744	10,820 (0,216 RV)	10,752	10,429	10,608
	Vidutinė metinė	40	10,416	10,446 (0,261 RV)	10,430	10,348	10,425

Teršalas	Vidurkinimo laikotarpis	¹ Ribinė vertė	² Maksimali koncentracija, įvertinant foninę taršą, ties artimiausių gyvenamųjų namų (GN) teritorijų, µg/m ³				
KD _{2,5}	Vidutinė metinė	10	5,258	5,273 (0,527 RV)	5,265	5,224	5,263
	24 val. 99,2-as procentilis	25	5,716	5,873	5,850	5,485	6,142 (0,246 RV)
SO ₂	24 val. 99,2 procentilio	125	3,326 (0,03 RV)	3,271	3,222	3,170	3,272
	1 val. 99,7 procentilio	350	3,474	3,425	3,359	3,300	3,723 (0,011 RV)
LOJ	1 val. 98,5 procentilio	-	2,329	3,427	3,497	0,975	1,838
Sieros rūgštis (H ₂ SO ₄)	1 val. 98,5 procentilio	300	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Vidutinė 24 val.	100	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Pastabos:

¹Informacijos šaltiniai: [21;22].

²PŪV artimiausi gyvenamieji namai: GN₁ (Genėtiniai 2); GN₂ (Versmės g. 3); GN₃ (Versmės g. 1); GN₄ (Darbo g. 12); galimai planuojamas gyvenamasis namas: GN₅ (Naručių g. 6).

PŪV oro taršos šaltinių teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė parodė, kad, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms, vertinant aplinkos orui nepalankiausią PŪV scenarijų, vertinant foninę taršą 2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą, visų analizuojamų oro teršalų koncentracijos aplinkinėse teritorijose su esamomis foninėmis koncentracijomis neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių, nustatytų gamtos ir žmonių sveikatos apsaugai. Didžiausios teršalų koncentracijos neviršija RV (nuo 0,0001 iki 0,729 RV) aptinkamos PŪV teritorijos ribose arba šalia jų. Vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių fiziniai duomenys, įsk. aukšti h – 22 m ir žiočių diametrą – 0,9 m, bei į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis užtikrina teršalų išsisklidimą aplinkinių teritorijų pažemio sluoksnyje.

Ypatingas dėmesis buvo skiriamas, vertinant oro sklaidą artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje. 16 lentelės 4-8 stulpeliuose pateiktos didžiausios oro teršalų koncentracijos ties šių teritorijų, kurios yra diapazone nuo 0 iki 53 proc. nustatytų ribinių verčių (RV).

Lentelė 17. Oro teršalų sklaidos analizė ir poveikio sveikatai vertinimas

Anglies monoksidas (CO)			
Poveikis sveikatai	Pavojaus identifikavimas	Arba smalkės – tai bespalvės ir bekvapės dujos, kurios susidaro degimo metu, kuomet nepilnai sudega kuras. Anglies monoksidas per plaučius patekęs į kraują jungiasi su hemoglobinu ir sudaro labai patvarų junginį karboksihemoglobina. Šios reakcijos pasėkoje hemoglobinas negali audinių aprūpinti deguonimi, vystosi audinių hipoksija. Pasunkėja stenokardijos eiga, sumažėja fizinio krūvio toleravimas sergantiems periferinių kraujagyslių ir plaučių ligomis. Jei CO koncentracija siekia 0,01 proc., gali sutrikti rega, netenkama sąmonės. Didelės koncentracijos yra toksiškos ir sukelia mirtį. Jei ore CO koncentracija >0,3 proc., apsinuodijimas gali baigtis mirtimi. Didelės CO koncentracijos kenkia širdies veiklai, didina kraujo krešulių susidarymo tikimybę ir kelia pavojų nėščių moterų vaisiaus vystymuisi. Esant didesnei nei 0,08 mg/l koncentracijai, galimi centrinės nervų sistemos sutrikimai per 3,5 – 5 val. LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. patvirtintame įsakyme Nr. D1-585/V-611Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ [21] reglamentuojama, kad CO paros ribinė vertė yra 10 mg/m³.	
	Dozė-atsakas	Didžiausia 8 valandų CO pažemio koncentracija sudaroma tik UAB AM grupė – 0,34 mg/m³ (0,034 RV). <u>Ivertinant foninę taršą</u>, koncentracija 0,53 mg/m³ (0,053 RV).	<i>Galimas neigiamas poveikis:</i> Ribinė 10 mg/m³ koncentracija nebus viršyta, neigiamas poveikis nenumatomas.
	Poveikio zona	Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB AM grupė teritorijos ribose.	
	Rizikos charakteristikos	<i>Veikiamų asmenų skaičius:</i> Nenumatomas.	<i>Poveikis ir jo sunkumas:</i> Nenumatomas.
Kietosios dalelės (KD₁₀ ir KD_{2,5})			
Poveikis sveikatai	Pavojaus identifikavimas	Didžiausi taršos šaltiniai kietosiomis dalelėmis yra katilinės, naudojančios iškastinį kūrą, pramonės įmonės, dirvos erozija, fotocheminiai procesai bei transportas, kuris ne tik tiesiogiai išmeta kietąsias daleles, bet ir jas pakelia nuo kelio dangos. Didelės dulkių koncentracijos aplinkos ore saulės spinduliavimo ir drėgmės poveikyje gali įtakoti klimatinės sąlygas ir sumažinti matomumą. Smulkiosios dalelės dalyvauja debesų formavimesi, ir esant intensyviems išmetimams gali padidinti debesuotumą ir kritulių kiekį tam tikroje vietovėje. Poveikis priklauso nuo dalelių dydžio ir kinta kartu su KD₁₀ ir KD_{2,5} paros koncentracijomis. Šiuo metu epidemiologiniai tyrimai rodo, kad nėra slenkstinės vertės, žemiau kurios poveikis sveikatai nestebimas. Kuo mažesnis dalelės diametras, tuo giliau ji patenka į plaučius. Didžiausią pavojų kelia dalelės, kurių skersmuo mažesnis negu 10 μm, nes jos prasiskverbia giliai į kvėpavimo organus. Šios dalelės dirgindamos kvėpavimo takų ir plaučių audinį, sukelia plaučių uždegimą. Plaučiuose, esant uždegimui, blogėja deguonies apykaita. Dėl sumažėjusio deguonies kiekio, nukenčia kitų organų veikla, sutrinka kvėpavimo ir širdies – kraujagyslių sistemos darbas, apsunkinama kitų ligų, pvz. astmos, eiga. <u>Ūmus poveikis:</u> padidėjęs dienos mirtingumas, padidėjusi hospitalizacija dėl kvėpavimo sistemos ligų paūmėjimo, kosulys, plaučių funkcijos	

		susilpnėjimas, bronchinės astmos paūmėjimas. Yra tyrimų, kuriais nustatyta linijinė priklausomybė tarp ūmaus poveikio sveikatai ir žemesnių nei 100 µg/m³ KD koncentracijų. <u>Ilgalaikis poveikis</u>: lėtinis bronchitas, vidutinės būsimos gyvenimo trukmės sumažėjimas. LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. patvirtintame įsakyme Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ [21] reglamentuojama, kad kietųjų dalelių KD₁₀ paros ribinė vertė yra 50 µg/m³ (neturi viršyti daugiau kaip 35 kartus per metus) ir metinė ribinė vertė – 40 µg/m³. Kietųjų dalelių KD_{2,5} paros ribinė vertė yra 25 µg/m³, metinė ribinė vertė yra 10 µg/m³.
	Dozė-atsakas	<i>Prognozuojamos koncentracijos</i>: Didžiausia paros KD₁₀ pažemio koncentracija sudaroma tik <u>UAB AM grupė</u> – 6,343 µg/m³ (0,127 RV). <u>Ivertinant foninę taršą</u>, koncentracija sieks 16,65 µg/m³ (0,333 RV). Didžiausia metinė KD₁₀, pažemio koncentracija sudaroma tik <u>UAB AM grupė</u> – 2,055 µg/m³ (0,051 RV). <u>Ivertinant foninę taršą</u>, koncentracija sieks 12,360 µg/m³ (0,309 RV). Didžiausia paros KD_{2,5} pažemio koncentracija sudaroma tik <u>UAB AM grupė</u> – 9,782 µg/m³ (0,392 RV). <u>Ivertinant foninę taršą</u>, koncentracija sieks 14,98 µg/m³ (0,599 RV). Didžiausia metinė KD_{2,5} pažemio koncentracija sudaroma tik <u>UAB AM grupė</u> – 1,028 µg/m³ (0,103 RV). <u>Ivertinant foninę taršą</u>, koncentracija sieks 6,229 µg/m³ (0,623 RV).
		<i>Galimas neigiamas poveikis</i>: Ribinė KD₁₀ paros 50 µg/m³ koncentracija nebus viršijama, neigiamas poveikis nenumatomas. Ribinė KD₁₀ metinė 40 µg/m³ koncentracija nebus viršijama, neigiamas poveikis nenumatomas. Ribinė KD_{2,5} paros 25 µg/m³ koncentracija nebus viršijama, neigiamas poveikis nenumatomas. Ribinė KD_{2,5} metinė 10 µg/m³ koncentracija nebus viršijama, neigiamas poveikis nenumatomas.
	Poveikio zona	Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB AM grupė teritorijos ribose.
	Rizikos charakteristikos	<i>Veikiamų asmenų skaičius</i>: Nenumatomas. <i>Poveikis ir jo sunkumas</i>: Nenumatomas.
Azoto dioksidai (NO_x)		
Poveikis sveikatai	Pavojaus identifikavimas	Dirgina viršutinius kvėpavimo takus, sukelia kosulį, ašarojimą. Pasunkėja kvėpavimo takų susirgimų simptomai, toksiškai veikia plaučius. NO₂ pažeidžia makrofagus, dėl to susilpnėja imunitetas. Didelės koncentracijos sukelia gleivinės paburkimą ir edemą. <u>Ilgalaikis poveikis</u> vaikams – padaugėja respiratorinių simptomų, pablogėja plaučių funkcija, padaugėja chroninių kosulių, bronchitų ir konjunktyvitų (akies junginės uždegimas). <u>Trumpalaikis poveikis</u> – plaučių funkcijos pablogėjimas vaikams. Esant NO_x 0,095 mg/l oro, suerzinamos gleivinės, esant 0,12 mg/l po 15 min. pasireiškia dusinimas. Azoto oksidai yra vieni iš svarbiausių rūgščiųjų kritulių sudarymo komponentų. Reaguodami su vandeniu jie sudaro azoto rūgštį. Saulės

		šviesoje azoto oksidai reaguoja su kitais aktyviais atmosferos komponentais, dažniausiai angliavandeniliais, ir sudėtingų reakcijų pasėkoje sudaro fotocheminius oksidantus. Šie itin nestabilūs junginiai žaloja augalus ir erzina žmogaus kvėpavimo ir regos organus. LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. patvirtintame įsakyme Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ [21] reglamentuojama, kad azoto oksidų vienos valandos ribinė vertė yra 200 µg/m³ (neturi viršyti daugiau kaip 18 kartų per metus) ir metinė ribinė vertė – 40 µg/m³.
	Dozė-atsakas	<i>Prognozuojamos koncentracijos:</i> Didžiausia metinė NO₂ pažemio koncentracija sudaroma tik UAB AM grupė – 2,749 µg/m³ (0,069 RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai). <u>Ivertinant foninę taršą,</u> koncentracija sieks 9,767 µg/m³ (0,244 RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai). Didžiausia 1 valandos NO₂ pažemio koncentracija sudaroma tik UAB AM grupė – 138,8 µg/m³ (0,694 RV). <u>Ivertinant foninę taršą,</u> koncentracija sieks 145,8 µg/m³ (0,729 RV).
	Poveikio zona	Ši maksimali koncentracija pasiekama 160 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB AM grupės stacionarių taršos šaltinių (šalia įmonės teritorijos ribų šiaurės rytų pusėje).
	Rizikos charakteristikos	<i>Veikiamų asmenų skaičius:</i> Nenumatoma <i>Poveikis ir jo sunkumas:</i> Nenumatoma
Sieros dioksidas (SO₂)		
Poveikis sveikatai	Pavojaus identifikavimas	Sukelia kvėpavimo takų gleivinės paburkimą, dirgina akių gleivinę, sukelia plaučių ir kvėpavimo takų ligas. Šiems teršalams ypač jautri grupė – sergantieji astma. SO₂ efektai: pasunkėjęs kvėpavimas, bronchospazmai, dusulys. Tyrimais nustatyta, kad SO₂ koncentracijų padidėjimas ore susijęs su padidėjusiu dienos mirtingumu ir sergamumu širdies ir plaučių ligomis. LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. patvirtintame įsakyme Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ [21] reglamentuojama, kad SO₂ vienos valandos ribinė vertė yra 350 µg/m³ (neturi viršyti daugiau kaip 24 kartus per metus) ir paros ribinė vertė – 125 µg/m³ (neturi viršyti daugiau kaip 3 kartus per metus)
	Dozė-atsakas	<i>Prognozuojamos koncentracijos:</i> Didžiausia 1 valandos SO₂ pažemio koncentracija sudaroma tik UAB AM grupė – 0,903 µg/m³ (0,003 RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai). <u>Ivertinant foninę taršą,</u> <i>Galimas neigiamas poveikis:</i> Ribinės paros 125 µg/m³ ir 1 valandos 350 µg/m³ koncentracijos nebus viršijamos, neigiamas poveikis nenumatoma.

		koncentracija sieks 4,010 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,012 RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai). Didžiausia paros SO₂ pažemio koncentracija sudaroma tik <u>UAB AM grupė</u> – 0,334 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,003 RV). <u>Ivertinant foninę taršą</u> , koncentracija sieks 3,451 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,028 RV).	
	Poveikio zona	Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB AM grupė įmonės teritorijos ribose.	
	Rizikos charakteristikos	<i>Veikiamų asmenų skaičius:</i> Nenumatoma	<i>Poveikis ir jo sunkumas:</i> Nenumatoma
Angliavandeniliai (LOJ)			
Poveikis sveikatai	Pavojaus identifikavimas	Jie veikia centrinę nervų sistemą. Žmogaus sveikatai pavojingi aldehidai – nearomatinės grupės angliavandeniliai. Į atmosferą jie patenka iš automobilių išmetimų, ypač dyzelinių variklių. Jie labai dirgina viršutinius kvėpavimo takus ir sukelia akių uždegimą. Onkologų duomenimis, viena iš vėžinių susirgimų priežasčių yra su deginiais į atmosferą patekę aromatiniai angliavandeniliai, pavyzdžiui, benzipirenas. Jie kaupiasi žmogaus organizme iki kritinių koncentracijų ir išprovokuoja šią technikos amžiaus ligą. LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2000-10-30 įsakyme Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal ES kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ [22] reglamentuojama, kad Angliavandenilių, sočiųjų (C11-C19) vienos valandos ribinė vertė yra 1 mg/m^3 .	
	Dozė-atsakas	<i>Prognozuojamos koncentracijos:</i> Didžiausia pažemio valandos koncentracija sudaroma tik <u>UAB AM grupė</u> – 47,250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,047 RV). <u>Ivertinant foninę taršą</u> , koncentracija sieks 57,20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,057 RV).	<i>Galimas neigiamas poveikis:</i> PŪV neigiamas poveikis nenumatoma. LOJ ribinės vertės pagal [22]: 1 valandos - 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Poveikio zona	Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB AM grupė įmonės teritorijos ribose.	
	Rizikos charakteristikos	<i>Veikiamų asmenų skaičius:</i> Nenumatoma	<i>Poveikis ir jo sunkumas:</i> Nenumatoma
Sieros rūgštis			
Poveikis sveikatai	Pavojaus identifikavimas	Sukelia kvėpavimo takų gleivinės paburkimą, dirgina akių gleivinę, sukelia plaučių ir kvėpavimo takų ligas. Šiems teršalams ypač jautri grupė – sergantieji astma. Efektai: pasunkėjęs kvėpavimas, bronchospazmai, dusulys. Tyrimais nustatyta, kad H ₂ SO ₄ koncentracijų padidėjimas ore susijęs su padidėjusiu dienos mirtingumu ir sergamumu širdies ir plaučių ligomis. LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2000-10-30 įsakyme Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal ES kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ [22] reglamentuojama, kad sieros rūgšties valandos ribinė vertė yra 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, paros – 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.	
	Dozė-atsakas	<i>Prognozuojamos koncentracijos:</i> Didžiausia 1 valandos H ₂ SO ₄ pažemio koncentracija	<i>Galimas neigiamas poveikis:</i> Ribinės paros 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ir 1 valandos 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ koncentracijos

		sudaroma tik UAB AM grupė – 0,019 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,0001 RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai). Didžiausia paros H_2SO_4 pažemio koncentracija sudaroma tik UAB AM grupė – 0,016 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,00016 RV).	nebus viršijamos, neigiamas poveikis nenumatomas.
	Poveikio zona	Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB AM grupė įmonės teritorijos ribose.	
	Rizikos charakteristikos	Veikiamų asmenų skaičius: Nenumatomas	Poveikis ir jo sunkumas: Nenumatomas

5.2. Galimas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į ūkinės veiklos metu į aplinką skleidžiamus kvapus

(aprašoma kiekviena numatoma vykdyti veikla (veiklos etapas), kurios metu susidarys ir į aplinkos orą išsiskirs kvapai, kvapus skleidžiančios cheminės medžiagos, kvapų susidarymo šaltiniai (stacionarūs organizuoti ir neorganizuoti) ir jų ypatybės, jų vietos (koordinatės, schema) ir išmetamų kvapų emisijų skaičiavimai (skaičiavimo metodikos), vietovės meteorologinės sąlygos, aplinkos oro užterštumo kvapais prognozė: pateikiami duomenys, naudoti numatomų skleidžiamų kvapų koncentracijai aplinkos ore skaičiuoti, naudotos skaičiavimo metodikos, informacija apie kvapų koncentracijos skaičiavimo parinktis (reljefas, pastatai, nuosėdos, emisijų kitimas laiko atžvilgiu ir t. t.), jei tokios buvo naudotos, naudota kompiuterinė programinė įranga, naudotos cheminių medžiagų kvapų slenkstinės vertės, kvapų koncentracijos skaičiavimo rezultatai (pagal galimybes įvertinant ir greta planuojamos ūkinės veiklos esančių kvapų susidarymo šaltinių, galinčių turėti poveikį visuomenės sveikatai ir sanitarinės apsaugos zonų riboms, skleidžiamą taršą) ir jų analizė (skaičiavimų lentelės, žemėlapiai ar pan.), nurodomas skaičiavimų aukštis, modeliavimo teritorijos dydis, taršos sklaidos žingsnio dydis, taršos sklaidos žemėlapių koordinatinių sistema ir mastelis; pateikiama aplinkos oro užterštumo kvapais prognozė ir galimas poveikis visuomenės sveikatai).

Remiantis Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis, Lietuvoje šiuo metu galioja dvi higienos normos, skirtos kvapams gyvenamosios aplinkos ore reglamentuoti:

- higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ [26];
- higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ [23].

Cheminių medžiagų kvapo slenkščio vertė prilyginama 1-am Europos kvapo vienetui ($1 \text{ OU}_E/\text{m}^3$), didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai ($8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$), nuo 2026-01-01 - **5 OU_E/m^3** [26]. Ši taikoma iš ūkinės komercinės veiklos, kurioje naudojami stacionarūs taršos kvapais šaltiniai, kylantiems kvapams vertinti.

Cheminių medžiagų kvapo slenkščio vertės pateiktos higienos normoje HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ [23]. Vadovaujantis šia norma, visi PŪV oro teršalai (CO (A), NO_x (A), įsk. NO_2 , SO_x (A), angliavandeniliai ir kietosios dalelės) į aplinkos orą kvapo slenkščio verčių neturi.

Remiantis kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis (VGTU, 2012), NO₂ – rudos spalvos, blogo kvapo dujos, kurių kvapo slenkstinė vertė – 0,186 ppm (0,356 mg/m³ arba 356 µg/m³) [27], sieros dioksido kvapo slenksčio vertė – 0,708 ppm arba 1,888 mg/m³ [27].

Kaip buvo minėta, kvapai nuo medienos džiovinimo proceso susidarys dėl monoterpenų (α-pinenas, β-pinenas ir 3-karenas) [44]. Pagal mokslinius literatūros šaltinius nustatyta, kad eglėje dominuoja α-pinenas, po kurio seka β-pinenas ir 3-karenas (dažnai apytiksliai santykiu 3:2:1), pušyje dominuoja α-pinenas ir 3-karenas, po to β-pinenas [43]. Preliminaraus momentinio monoterpenų susidarymo kiekio įvertinimas PŪV džiovinant medienos gaminius (kiek vidutiniškai monoterpenų gali susidaryti iš taršos šaltinių) pateiktas **5.1 poskyryje**. Kvapų vertinimui priimama prielaida, kad džiovinami bus visi gaminiai ir džiovinimo metu išsiskiria didžiausia monopirenų vertė. Skaičiavimai pateikti lentelėje žemiau.

Lentelė 18. Maksimalaus momentinio monoterpenų kiekio įvertinimas PŪV džiovinant medienos gaminius

Tipas	Monoterpenų kiekis (T - 60-65 °C) [43; 45]	Monoterpenų kiekis (T - >100 °C) [43; 46; 47]	*Vertinimo rezultatas, t/m.	Vertinimo rezultatas (per 12 šaltinių), g/s	Vertinimo rezultatas, g/s per 1 šaltinį	Vertinimo rezultatas, g/s per 1 šaltinį
1	2	3	4	5	6	7
Eglė	<10 – 50 mg/kg SM	210-315 mg/kg SM	iki 11,543	Iki 0,3660	iki 0,03050	α-pinenas – 0,01525 (50%) β-pinenas – 0,01016 (33,3%) 3-karenas – 0,00509 (16,7%)
Pušis	210-380 mg/kg SM	10-1590 mg/kg SM	iki 66,501	Iki 2,1087	iki 0,1757	α-pinenas – 0,08785 (50%) 3-karenas – 0,05851 (33,3%) β-pinenas – 0,02934 (16,7%)
SUM kvapų modeliavimui:					Iki 0,2062	α-pinenas – 0,1031 β-pinenas – 0,0395 3-karenas – 0,0636

*Pastaba: monopirenų maksimalus kiekis:

- eglės medienos atveju: (iki 36645500 kg SM/m. x iki 315 mg/kg SM x 10³)/(8760 x 3600) = iki 0,366 g/s iš visų 12 šaltinių.
- pušies medienos atveju: (iki 41824500 kg SM/m. x iki 1590 mg/kg SM x 10³)/(8760 x 3600) = iki 2,1087 g/s iš visų 12 šaltinių.

Terpenų kvapo slenksčio vertės – pagal Švedijoje 2006 m. atliktus mokslinius tyrimus [44]:

- α-pinene CAS Nr. 80-56-8 Kvapo slenksčio vertė, µg/m³ – 3890;
- β-pinene CAS Nr. 127-91-3 Kvapo slenksčio vertė, µg/m³ – 36000;
- 3-carene CAS Nr. 13466-78-9 Kvapo slenksčio vertė, µg/m³ – 2450.

Kvapų taršos šaltinių numeracija ir fiziniai duomenys (tūrio debitas, aukštis, kt.) sutampa su oro t.š. (žr. **10 lentelę** ir **6.2 priedą**):

- oro ir kvapų t.š. Nr. 001 – Biokuro katilinės (≈ 9 MW) dūmtraukis (dėl NO_2 ir SO_2 susidarymo);
- oro ir kvapų t.š. Nr. 005 – 016 - Medienos džiovyklų ventiliacinių sistemų ortakiai (dėl monoterpenų susidarymo).
- visi mobilūs oro ir kvapų t.š. (linijiniai: ST1-01, ST1-02, ST1-03, ST1-04, ST2-01, ST2-02, LT-1, plotiniai: LT-2, DK-1, DK-2, DK-3, DK-4) (dėl NO_2 , SO_2 susidarymo).

Darbo **8-me priede** pateiktas UAB EcoIri Solution ir UAB Ekopaslauga atliktas UAB AM grupė PŪV kvapų prognostinis vertinimas (žr. vertinimo ataskaitos 3 poskyrių, 3.2 lentelę, kurioje įvertinta kvapų koncentracija pagal kiekvieną taršos šaltinį). Informacija apie kvapų koncentracijų vertinimą pateikta **19 lentelėje**. Modeliavimui naudota informacija pateikta **20 lentelėje**.

Lentelė 19. PŪV taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų kvapų emisijų rodiklių vertinimas

Kvapo šaltinio Nr.	Kvapo šaltinio pavadinimas	Tūrio debitas	Teršalai, turintys kvapo slenksčio vertę				*Kvapų slenksčio vertė	¹ Kvapų koncentracija	
		m ³ /s	Pavadinimas	Ko-das	g/s	mg/m ³	mg/m ³	OU _E /m ³	pagal šaltinius, OU _E /m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
001-01	Biokuro katilinės dūmtraukis	6,8755	NO _x (A)	250	1,0774	156,7013	0,356	440,1723	444,5171
			SO ₂ (A)	1753	0,0564	8,2030	1,888	4,3448	
001-02	Biokuro katilinės dūmtraukis (dirbant neįprastu režimu)	6,8755	NO _x (A)	250	4,4691	650,0036	0,356	1825,853	1830,198
			SO ₂ (A)	1753	0,0564	8,2030	1,888	4,3448	
005	Medienos džiovykla Nr.1	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
006	Medienos džiovykla Nr.2	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
007	Medienos džiovykla Nr.3	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
008	Medienos džiovykla Nr.4	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
009	Medienos džiovykla Nr.5	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
010	Medienos džiovykla Nr.6	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
011	Medienos džiovykla Nr.7	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	

			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
012	Medienos džiovykla Nr.8	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
013	Medienos džiovykla Nr.9	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
014	Medienos džiovykla Nr.10	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
015	Medienos džiovykla Nr.11	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
016	Medienos džiovykla Nr.12	1,1375	α-pinenas	8306	0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859
			β-pinenas	8306	0,0395	34,7253	36	0,9646	
			3-karenas	308	0,0636	55,9121	2,45	22,8213	
ST1-01	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (ST)	0,98	NOx (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161
			SO ₂ (A)	1753	0,00001 4	0,0143	1,888	0,0076	
ST1-02	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (ST)	0,98	NOx (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161
			SO ₂ (A)	1753	0,00001 4	0,0143	1,888	0,0076	
ST1-03	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (ST)	0,98	NOx (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161
			SO ₂ (A)	1753	0,00001 4	0,0143	1,888	0,0076	
ST1-04	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (ST)	0,98	NOx (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161
			SO ₂ (A)	1753	0,00001 4	0,0143	1,888	0,0076	
ST2-01	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (ST)	0,98	NOx (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161
			SO ₂ (A)	1753	0,00001 4	0,0143	1,888	0,0076	
ST2-02	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (ST)	0,98	NOx (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161
			SO ₂ (A)	1753	0,00001 4	0,0143	1,888	0,0076	
LT-1	Linijinis judėjimas lengvojo transporto	0,98	NOx (A)	250	0,00479	4,8854	0,356	13,7231	13,7243
			SO ₂ (A)	1753	0,00000 2	0,0023	1,888	0,0012	
LT-2	Plotinis lengvojo transporto judėjimas (S-0,39 ha)	0,98	NOx (A)	250	0,00479	4,8854	0,356	13,7231	13,7243
			SO ₂ (A)	1753	0,00000 2	0,0023	1,888	0,0012	
DK-1	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje	0,98	NOx (A)	250	0,0381	38,8776	0,356	109,2066	109,2131
			SO ₂ (A)	1753	0,00001 2	0,0122	1,888	0,0065	
DK-2	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje	0,98	NOx (A)	250	0,0381	38,8776	0,356	109,2066	109,2131
			SO ₂ (A)	1753	0,00001 2	0,0122	1,888	0,0065	
DK-3	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje	0,98	NOx (A)	250	0,0381	38,8776	0,356	109,2066	109,2131
			SO ₂ (A)	1753	0,00001 2	0,0122	1,888	0,0065	
DK-4	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje	0,98	NOx (A)	250	0,0381	38,8776	0,356	109,2066	109,2131
			SO ₂ (A)	1753	0,00001	0,0122	1,888	0,0065	

*Pastaba: kvapų slenksčio vertės:

- NO₂ ir SO₂ – pagal VGTU Kvapų valdymo metodines rekomendacijas [27].
- Terpenų kvapo slenksčio vertės – pagal Švedijoje atliktus tyrimus 2006 m. [44].

Lentelė 20. PŪV įvertintos kvapų emisijos pagal šaltinius (modeliavimui)

Kvapo šaltinio Nr.	Kvapo šaltinio pavadinimas	Tūrio debitas	Laikas	Kvapų emisijų rodikliai pagal šaltinius		
				OU _E /s	OU _E /s/m	OU _E /s/m ²
1	2	3	4	5	6	7
001	Biokuro katilinės dūmtraukis	6,8755	8560	3056,274		
001	Biokuro katilinės dūmtraukis	6,8755	200	12583,526		
005	Medienos džiovykla Nr.1	1,1375	8760	53,5603		
006	Medienos džiovykla Nr.2	1,1375	8760	53,5603		
007	Medienos džiovykla Nr.3	1,1375	8760	53,5603		
008	Medienos džiovykla Nr.4	1,1375	8760	53,5603		
009	Medienos džiovykla Nr.5	1,1375	8760	53,5603		
010	Medienos džiovykla Nr.6	1,1375	8760	53,5603		
011	Medienos džiovykla Nr.7	1,1375	8760	53,5603		
012	Medienos džiovykla Nr.8	1,1375	8760	53,5603		
013	Medienos džiovykla Nr.9	1,1375	8760	53,5603		
014	Medienos džiovykla Nr.10	1,1375	8760	53,5603		
015	Medienos džiovykla Nr.11	1,1375	8760	53,5603		
016	Medienos džiovykla Nr.12	1,1375	8760	53,5603		
ST1-01	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,2 km)	0,98	200	131,245	0,6562	
ST1-02	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,2 km)	0,98	200	131,245	0,6562	
ST1-03	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,17 km)	0,98	170	131,245	0,7720	
ST1-04	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,3 km)	0,98	300	131,245	0,4375	
ST2-01	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,25 km)	0,98	65	131,245	0,525	
ST2-02	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,3 km)	0,98	75	131,245	0,4374	
LT-1	Linijinis judėjimas lengvojo transporto (l - ≈0,4km)	0,98	470	13,4510	0,0337	
LT-2	Plotinis judėjimas lengvojo transporto (S-0,39 ha)	0,98	700	13,4510		0,00345
DK-1	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 1000 m ²)	0,98	4000	107,0352		0,10704
DK-2	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 2000 m ²)	0,98	1400	107,0352		0,05352
DK-3	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 2000 m ²)	0,98	1400	107,0352		0,05352
DK-4	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 1000 m ²)	0,98	1400	107,0352		0,10704

Kvapų taršos modeliavimas, kaip ir oro taršos modeliavimas atliktas, naudojant kompiuterinę programą ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija). Meteorologiniai duomenys yra užsakyti ir pateikti Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos: naudoti 2018-2022 metų duomenys, surinkti Ukmergės meteorologijos stotyje.

Kvapų sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti **21 ir 22 lentelėse**, kvapų sklaidos žemėlapiai pateikti **8 priede**.

Lentelė 21. PŪV kvapų sklaidos skaičiavimų (modeliavimo) rezultatai

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė nuo 2026 m., RV [26]	¹ Didžiausia sumodeliuota koncentracija	Koncentracija, RV dalimis
1	2	3	4
Kvapų valandos 98,08-as procentilis	5 OU _E /m ³	0,1461 OU _E /m ³	0,0292

¹Pastaba: ši maksimali koncentracija pasiekama UAB AM grupė sklypo pusėje – apie 160 m nuo t.š. Nr. 001

Lentelė 22. UAB AM grupė kvapų sklaidos skaičiavimų (modeliavimo) rezultatai (ties artimiausiomis gyvenamųjų namų ir kitų „jautriųjų“ objektų teritorijomis)

Artimiausi gyvenamieji namai ir kiti „jautrieji receptoriai“	Nustatyta kvapo koncentracija (OU _E /m ³) prie artimiausio jautraus receptoriaus	Koncentracija, RV dalimis
1	2	3
GN1 – Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Genėtiniai 2	0,041	0,0082 RV
GN2 – Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 3	0,046	0,0092 RV
GN3 – Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 1	0,039	0,0078 RV
GN4 – Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Darbo g. 12	0,020	0,004 RV
GN5 – Ukmergės r. sav., Vidiškių sen. planuojamas namas adresu Naručių k. 6	0,038	0,0076 RV

Išvados:

- UAB AM grupė PŪV kvapų taršos šaltinių sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė parodė, kad esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms, naudojant į aplinkos orą išmetamą momentinį **maksimaliai galimą** kvapų taršos kiekį, visų analizuojamų oro teršalų, kurie turi kvapo slenksčio vertę (NO₂, SO₂, monoterpenų (α-pinenas, po kurio seka β-pinenas ir 3-karenas)) koncentracijos artimiausiose aplinkinėse teritorijose neviršija ribinės kvapo vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai [26].
- Kvapų valandos 98,08-o procentilio didžiausia koncentracija siekia 0,1461 OU_E/m³ ir sudaro 0,03 RV, nustatytos gyvenamosios aplinkos ore nuo 2026 m. (RV = 5 OU_E/m³) [26].

- Ties artimiausiomis gyvenamųjų namų teritorijomis kvapų koncentracija dar sumažėja ir siekia tik nuo 0,004 iki 0,0092 RV.

5.3. *Fizikinės (triukšmas, nejonizuojanti spinduliuotė ir kt.) taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas*

(esamos būklės įvertinimas, taršos šaltinių (stacionarių ir mobilių) aprašymas, jų ypatybės bei vieta (schema), informacija apie skleidžiamą taršą (emisijas), šios taršos ribiniai dydžiai, taršos sklaidimo prognozė/sklaidos modeliavimo rezultatai (lentelės, žemėlapiai)).

Šiame poskyryje vertinama pagrindinė fizikinė tarša nuo PŪV – triukšmas. Kitos fizikinės taršos nenumatoma.

Vadovaujantis naujausiais žmogaus veiklos neurofiziologijos pagrindais, triukšmo poveikis organizmui vertinamas kaip poveikis centrinei nervų sistemai, o ne tik kaip poveikis klausos organui.

Pasaulinės sveikatos organizacijos (toliau – PSO) akcentuojamos triukšmo keliamos sveikatos problemos: klausos pakenkimas, kalbos nesupratimas, miego sutrikimai, fiziologinių funkcijų sutrikimai, psichikos sutrikimai, mokslo ir kitų pasiekimų blogėjimas, socialiniai ir elgsenos pakitimai (dirglumas, agresyvumas ir kt.). Lengviausiai triukšmo pažeidžiamos grupės: vaikai, ligoniai, invalidai, pamainomis dirbantys, seni asmenys, ilgai būnantys triukšme žmonės ir pan.

Analizuojant Lietuvos gyventojų sergamumą, užregistruotą ambulatorinę pagalbą teikiančiose sveikatos priežiūros įstaigose, pastebima, kad daugėja ligų, santykinai susijusių su triukšmo poveikiu: kraujotakos sistemos, nervų sistemos, virškinimo sistemos ligos. Triukšmui labiausiai jautrios vietos PSO duomenimis yra gyvenamosios patalpos, poilsio zonos, kurortai, mokyklos, ikimokyklinės įstaigos, gydymo įstaigos.

Triukšmo lygį gyvenamuosiuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje šiuo metu reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ [11].

Higienos normoje HN 33:2011 nustatyti tokie leistini triukšmo ribiniai dydžiai:

- Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą:
 - 55 dBA, maksimalus 60 dBA (7 – 19 val.)
 - 50 dBA, maksimalus 55 dBA (19 – 22 val.)
 - 45 dBA, maksimalus 50 dBA (22 – 7 val.)
- Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą:
 - 65 dBA, maksimalus 70 dBA (7 – 19 val.)
 - 60 dBA, maksimalus 65 dBA (19 – 22 val.)
 - 55 dBA, maksimalus 60 dBA (22 – 7 val.)

Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ reglamentuojama, kad esant **80 – 85 dB(A)** triukšmo ekspozicinėms vertėms turi būti pradėti taikyti darbuotojų apsaugos nuo triukšmo veikimo veiksmai.

Darbuotojų apsaugai nuo triukšmo darbe, turi būti diegiami visuotinai priimtini klausos pakenkimų rizikos prevencijos principai:

- Netriukšmingų naujų darbo priemonių ar naujų darbo vietų įrengimas;
- Darbuotojų veikiančių triukšmo lygių darbo vietoje nustatymas ir mažinimas;
- Neformalus darbuotojų sveikatos tikrinimai;
- Inžinerinių, akustinių, organizacinių ir kitų triukšmo mažinimo priemonių ir metodų taikymas;
- Darbuotojų informavimas, mokymas ir kontrolė;
- Periodinis taikomų triukšmo mažinimo programų efektyvumo tikrinimas.

5.3.1. *pateikiami planuojamų įrengti (įrengtų) stacionarių triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo emisijos duomenys, pateikiamos stacionarių triukšmo šaltinių gamintojų techninių specifikacijų, kuriose pateikta informacija apie stacionarių triukšmo šaltinių spinduliuojamą triukšmą (garso galingumo lygį), kopijos, nurodomas stacionarių triukšmo šaltinių darbo pobūdis ir darbo laikas, triukšmo šaltinių, esančių patalpų viduje, vertinimui pateikiamos pastato (pastatų) išorinių sienų oro garso izoliavimo R_w rodiklis (rodikliai), pastato patalpų tūris, plotas, aukštis; tais atvejais, kai stacionarių triukšmo šaltinių gamintojai nepateikia informacijos apie planuojamų įrengti (įrengtų) stacionarių triukšmo šaltinių spinduliuojamą triukšmą, šie duomenys gali būti gauti pagal Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“, 19.1–19.3 papunkčiuose nurodytus ar lygiaverčius Lietuvos standartus kitoje vykdomoje ūkinėje veikloje atlikus jau naudojamų ekvivalentiškų stacionarių triukšmo šaltinių garso slėgio lygio ar garso intensyvumo matavimus garso galingumui apskaičiuoti*

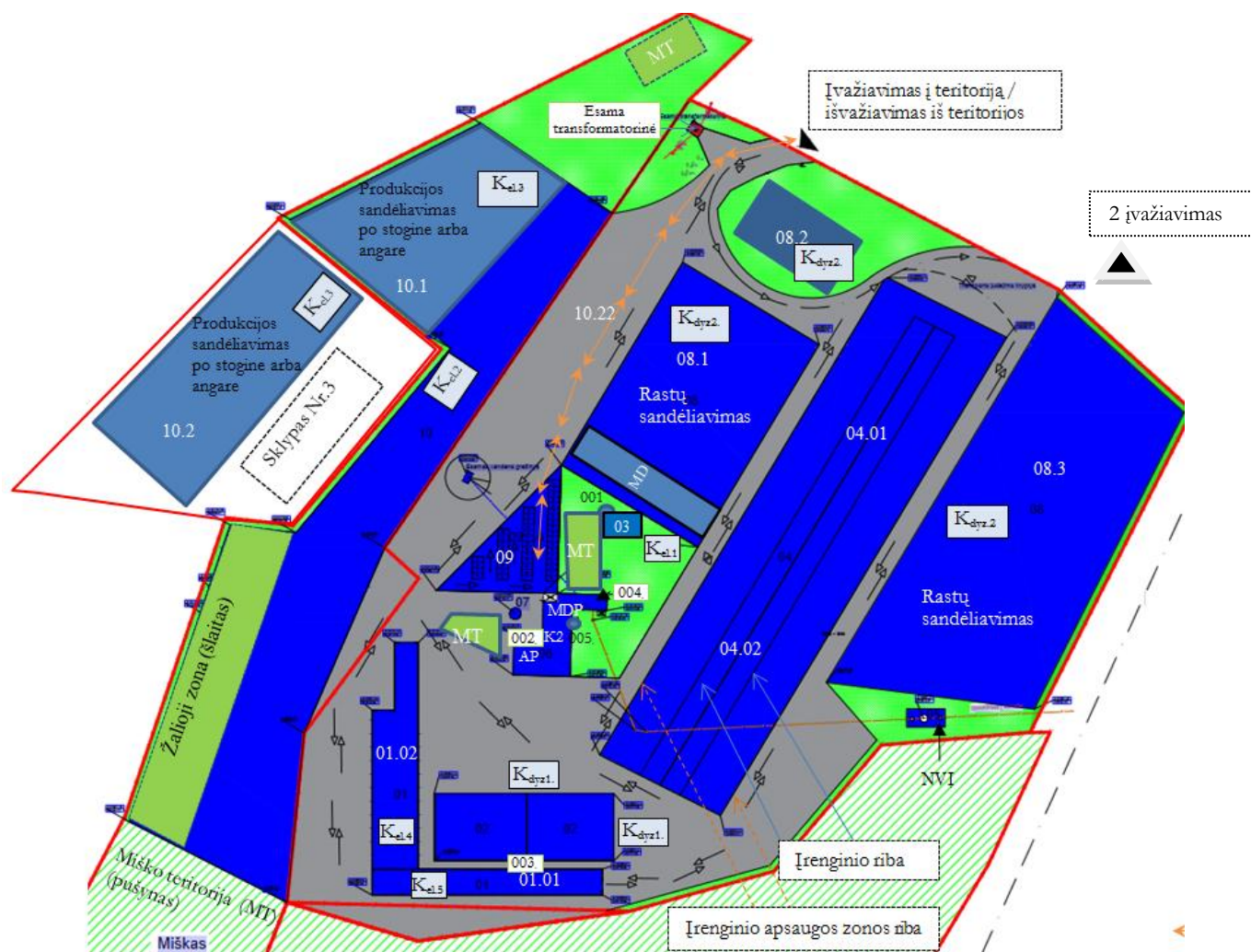
Akustinio triukšmo sklaidos modeliavimas atliktas siekiant prognozuoti UAB AM grupė PŪV keliamą triukšmo lygį bei jo sklaidą.

Vertinimas atliktas šiais tikslais:

- įvertinti UAB AM grupė planuojamos ūkinės veiklos sklype visų (tiek stacionarių, tiek mobilių) triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmo lygį prie PŪV sklypo ribų ir artimiausioje (esamoje/ planuojamoje) gyvenamojoje aplinkoje;
- įvertinti transporto srautų, atsiradusių dėl UAB AM grupė planuojamos ūkinės veiklos skleidžiamą triukšmą arčiausiai esančioje/planuojamoje gyvenamojoje aplinkoje.

Planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai:

PŪV stacionarūs triukšmo šaltiniai, kurie buvo vertinami atliekant modeliavimą pavaizduoti **19 paveiksle** ir aprašyti **22 lentelėje**.



MT – teritorija, apšodinta medžiais (pagrinde – spygliuočiais, kurie nebus kertami)

Uždari stacionarus triukšmo šaltiniai:

- 01 – gamybos pastatas (01.01 ir 01.02)
- 03 – džiovyklos biokuro katilinė K1 (≈9 MW)
- 05 – nuotekų valymo įrenginiai (NVI)
- 06 – administracinis pastatas (AP)
- MDP – mechaninių dirbtuvių patalpa 06 pastate
- K2 – katilinė 06 pastate
- MD – medienos džiovyklos – uždaros

Atviri stacionarus triukšmo šaltiniai:

- 02 – biokuro (medienos mechaninio apdorojimo šalutinių produktų sandėliavimo aikštelės (iš viršau – atviros)
- 001 – džiovyklos katilinės K1 dūmtraukis
- 002 – akumuliatorių įkrovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortalas
- 003 – KD išmetimas į aplinkos orą po ciklono gamybiniame pastate
- 004 – MDP ventiliacinės sistemos ortakis
- 005 – administracinio pastato katilinės K2 dūmtraukis
- 04 – rąstų priėmimo zona:
 - 04.01 – rūšiavimo linija;
 - 04.02 – rąstų nužievinimo įrenginys
- 08 – rąstų sandėliavimo aikštelės (08.1 - 08.3)
- 07 – planuojama nauja transformatorinė (2 transformatoriai)
- 10.1 – 10.2 gaminių sandėliavimas (po stogines arba angaruose)

Mobilūs taršos šaltiniai (atviri)

- 09- lengvųjų automobilių stovėjimo / manevravimo aikštelė
- ↔ Lengvojo transporto judėjimo kryptys
- Sunkiasvorio transporto judėjimo srautai visoje teritorijoje

Dyzelinio kuro krautuvų judėjimas teritorijoje:

- Nr.1 - šalia medienos biokuro aikštelių Nr.02;
- Nr.2 šalia rąstų sandėliavimo:
 - 08.01 aikštelėje;
 - 08.02 aikštelėje;
 - 08.03 aikštelė

Elektrinių krautuvų judėjimas:

- Nr.1 – šalia medienos džiovyklų (MD)
- Nr.2 – produkcijos sandėliavimo aikštelėje PUV Nr.2 teritorijoje (po stogine);
- Nr.3 – šalia produkcijos sandėliavimo aikštelių ir aikštelėse po stogines (10.1 ir 10.2);

Mobilūs taršos šaltiniai (uždari)

- Elektrinių krautuvų (Nr. 4 ir Nr. 5) judėjimas gamybiniame pastate

19 pav. PUV stacionarus ir mobilūs triukšmo šaltiniai (informacija, naudojama triukšmo modeliavimui)

PŪV stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- atviri stacionarūs triukšmo šaltiniai: priimamų rąstų rūšiavimo įrenginys; rąstų nužievinimo įrenginys; patys pastatai, vertinant jų atitvarų sprendimus; pastatų ventiliacinių sistemų ortakiai; transformatorinių pastatai.
- uždari (pastatuose) triukšmo šaltiniai: akumuliatorių įkrovimo patalpa; tiltinis kranas, biokuro katilai (≈ 9 MW), oro kompresorius įrankių galandinimo įrenginys; gręžimo įrenginys, šlifavimo įrenginys, dulkių nutraukimo ir surinkimo įrenginys, medienos mechaninio apdorojimo linija Sagewerksanlagen GmbH.

Pastatų, kitų statinių atitvarų sprendimai ir kita informacija, kuri buvo naudojama modeliuojant triukšmo lygį:

- pastatų užimamas plotas žemės sklype:
 - administracinio pastato ($1B_{2p}$; $S_{užt.} - 202 \text{ m}^2$) – $0,0202 \text{ ha}$;
 - mechaninių dirbtuvių pastato ($2P_{2p}$; $S_{užt.} - 618 \text{ m}^2$) – $0,0618 \text{ ha}$;
 - naujojo gamybinio pastato (gaterio): $S_{01.01} + S_{01.02} \approx 0,3169 \text{ ha}$;
 - katilinės: $\approx 0,05 \text{ ha}$;
 - produkcijos sandėliavimo aikštelės po stogine (-ių) PŪV sklype Nr. 2 ir Nr.3 plotas $\approx 1,5 \text{ ha}$;
- pastatų aukščiai: gamybinio – iki $\approx 11 \text{ m}$, administracinio – iki $\approx 6 \text{ m}$; katilinės – iki 10 m ; džiovyklų – iki 7 m , sandėliavimas po stoginių – iki 8 m ;
- naujai statomo gamybinio pastato atitvaros:
 - 01.01 dalies: g/b kolonos + metalinis karkasas + Sandwich, 120 mm storio (R_w 32 dB) (žr. **10 priedą** (12)), bendras sienų izoliavimų rodiklis - $\geq 40 \text{ dB}$ (pagal *CadnaA* pateiktą informaciją);
 - 01.02 dalies: g/b kolonos + metalinis karkasas + Sandwich, 100 mm storio (R_w 24 dB) (žr. **10 priedą** (12)), bendras sienų izoliavimų rodiklis - 32 dB (pagal *CadnaA* pateiktą informaciją);
- katilinės ($\approx 9 \text{ MW}$) pastato atitvaros: plytos (R_w – iki 55 dB) (žr. **10 priedą** (11));
- administracinio / mechaninių dirbtuvių atitvaros: plytos (R_w – iki 55 dB) (žr. **10 priedą** (11));
- biokuro (medienos mechaninio apdorojimo šalutinių produktų) betonuotų sandėliavimo aikštelių (aruodų) plotas: $S_1 - 0,1221 \text{ ha}$, $S_2 - 0,1158 \text{ ha}$, aukštis – iki $3,5 \text{ m}$ (R_w – iki 52 dB) (žr. **10 priedą** (11));
- 08.01 - 08.02 aikštelėse bus sandėliuojami rąstai (žaliava) ($h - 3,0 - 8,0 \text{ m}$) (modeliavimui priimta – iki $3,5 \text{ m}$);
- 10.1 ir 10.2 aikštelėse bus sandėliuojama produkcija – pjautinė mediena (po stogine) (produkcijos sandėliavimo h – iki 8 m) (modeliavimui priimta – $3,0 \text{ m}$ (tuo atveju, jeigu sandėlis nebus pilnai apkrautas)).

Ataskaitos **10 priede** pateikta planuojamos įrangos techninė dokumentacija, pagal kurią nustatyti triukšmo lygiai. Susisteminta informacija pateikta **23 lentelėje**.

Lentelė 23. PŪV stacionarūs triukšmo šaltiniai (naudoti triukšmo modeliavimui)

Triukšmo šaltinio apibūdinimas	PŪV šaltinių skaičius	Sukeliamo triukšmo dydis, dBA	Šaltinio vieta	Darbo laikas (darbo dienomis darbo valandomis)
1	2	3	4	5
Stacionarūs šaltiniai (atviri)				
^{2.1} Transformatorinė	2 transformatoriai	≤ 53 x 2	Tarp administracinio pastato ir automobilių aikštelės (07)	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 4000 val./m.
^{2.1} Esama transformatorinė	1	≤ 53	Sklypo šiaurinėje dalyje šalia įvažiavimo	Tik rezervinė
¹ Ištraukiamoji ventiliacija po dulkių nutraukimo ir filtravimo iš medienos mechaninio apdirbimo gamybiniame pastate	1	≤ 65	Oro taršos šaltinis Nr. 003; h – ≈11 m	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 4000 val./m.
¹ Ventiliacinių sistemų angos administraciniame pastate	3	≤60	ant pastato stogo h – ≈6 m	nuo 7.00 iki 19.00 val.; 250 d.d./m.
¹ Ištraukiamoji ventiliacija mechaninėse dirbtuvėse	1	≤65	ant pastato stogo; šaltinis Nr. 004 h – ≈6 m	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 500 val./m.
¹ Ištraukiamoji ventiliacija iš džiovyklų	12	≤ 82	ant džiovyklų pastatų, kurių h – ≈7 m, kartu ištraukimo ventiliatoriais - ≈7,5 m	Iki 8760 val./m.
¹ Džiovyklos katilinės 03 (K ₁) dūmtraukis	1	≤68	Oro t.š. šaltinis Nr. 001 h – ≈2 m (triukšmas nuo dūmsiurblių)	Iki 8760 val./m.
^{3.2} Rastų priėmimo ir rūšiavimo linija	1	94	Išorėje (04.01) h – iki 4 m	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 4000 val./m.
^{3.3} Rastų nužievinimo linija	1	87,5	Išorėje (04.02) h – iki 4 m	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 4000 val./m.
Stacionarūs šaltiniai (uždari)				
^{2.2} Akumuliatorių įkrovimo patalpa	1	≤80	Administracinio pastato dalyje ties oro taršos šaltinio Nr. 002	tarpe nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 2000 val./m.
¹ Tiltinis kranas (jo varikliai) Tiltinio krano varikliai	2	≤68	Gamybos pastate	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 4000 val./m.
¹ Biokuro katilai (≈9 MW)	2	≤74	Džiovyklos katilinės K1 viduje	Iki 8760
¹ Biokuro katilas (<0,5 MW)	1	≤74	Administracinio pastato katilinės K2 viduje	Iki 4200 val./m. (tik šildymo sezono metu)
¹ Oro kompresorius	1	≤70	Gaterio pastate 01 dalyje 01.02	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 4000 val./m.
¹ Įrankių galandinimo įrenginys	1	≤70	Mechaninių dirbtuvių patalpoje (MDP)	nuo 7.00 iki 19.00 val.; 250 d.d./m., iki 500 val./m.
¹ Gręžimo įrenginys	1	≤76	Mechaninių dirbtuvių patalpoje (MDP)	nuo 7.00 iki 19.00 val.; 250 d.d./m., iki 500 val./m.
¹ Šlifavimo įrenginys	1	≤88	Mechaninių dirbtuvių patalpoje (MDP)	nuo 7.00 iki 19.00 val.; 250 d.d./m., iki 250 val./m.
¹ Dulkių nutraukimo ir	1	≤80	Gamybos pastate 01.01	nuo 6.00 iki 24.00

surinkimo įrenginys			dalyje (į oro taršos šaltinį: Nr.003)	val.; 250 d.d./m., iki 4000 val./m.
Medienos mechaninio apdorojimo linija Sagewerksanlagen GmbH 2.3 pjovimas (diskinis pjūklas) 3.1 profiliavimas 2.4 šlifavimas	1	101,25 98,5 102	Gamybos pastate 01.01 dalyje	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 4000 val./m.
Stacionarūs šaltiniai (administraciniame pastate)				
¹ Administracinės patalpos (biurai, WC, pagalbinės patalpos, kt.)	1	40-55 Modeliavimui priimta ≤70	Administraciniame pastate 06 (1-me aukšte)	tarp 7.00 iki 19.00 val.; 250 d.d./m.
Kiti stacionarūs šaltiniai				
¹ Valymo įrenginys (buitinių nuotekų): Orapūtė SiurbLIAI	1 1	≤ 31 ≤ 47	NVĮ (teritorijos pietryčių pusėje)	tarp 7.00 iki 19.00 val.; 250 d.d./m.

Pastabos:

¹Informacija apie triukšmo šaltinius pateikta **10 priede**;

²Informacija pateikta iš Noise Navigator™ Garso lygio duomenų bazės (angl. - *Sound Level Database*) 1.8 versiją (2016-08-22):

- ^{2.1}Transformer, large / Pramoninis transformatorius
Info šaltiniai:
[5] Anon. (2000). "General Estimates of Work-Related Noises," National Inst. for Occup. Saf. and Health, Publication OHHS(NIOSH) 2000-141, Cincinnati, OH.
[16] Lipscomb, D. M. and Taylor, A. C. (1978). Noise Control Handbook of Principles and Practices, Van Nostrand Reinhold, New York, NY.
- ^{2.2}Factory, average/ Vidutinio dydžio gamyba – 80 dBA
Info šaltiniai:
[17] May, D. N. (1978). Handbook of Noise Assessment, Van Nostrand Reinhold, New York, NY
- ^{2.3}Saw, circular / diskinis pjūklas [33] (102-104 dBA; vidurkis -101,25)
Info šaltiniai:
[33] Dranitsaris, P. (1982). "Noise dose assessment of the construction industry," Univ. of Toronto, Ontario. Masters thesis completed in Department of Chemical Engineering and Applied Chemistry
- ^{2.4}Grinding / šlifavimas [97] (102 dBA)
[97] Olkinuora, P., Pekkarinen, J. and Stark, J. (1986). "Noise of Welding Shops," Welding in the World, 21 (9/10), 232-236.

³Noise control in the wood processing industry:

<https://ourarchive.otago.ac.nz/esploro/outputs/report/Noise-control-in-the-wood-processing/9926478918501891>

- ^{3.1}Noise control in the wood processing industry (Re-saw and edger noise exposures: priimamas vidurkis 6 matavimų - 98,5 dBA)
- ^{3.2}Noise control in the wood processing industry (Handling chain noise exposure: 87-96 dBA; priimamas 13 matavimų vidurkis – 94 dBA)
- ^{3.3}Noise control in the wood processing industry (Debarking: 85-90 dBA; priimamas vidurinis dydis – 87,5 dBA)

5.3.2. pateikiami įmonės ir su ja susijusių (atvežančių žaliavas, išvežančių produkciją ir pan.) mobiliųjų triukšmo šaltinių spinduliuojamo triukšmo duomenys, mobiliųjų triukšmo šaltinių judėjimo maršrutai (schemos) įmonės teritorijoje, galimi su įmonės veikla susijusių mobiliųjų triukšmo šaltinių privažiavimo maršrutai; darbo laikas ir judėjimo sąlygos; pateikiami įmonės teritorijoje esančių automobilių aikštelių duomenys (plotas, išsidėstymas, vietų skaičius), naudojimo laikas

Planuojami mobilūs triukšmo šaltiniai

Pagrindiniai atviri mobilūs triukšmo šaltiniai, kurie buvo analizuojami, atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą – tai sunkiasvorio transporto judėjimas, atvežant rąstus, išvežant produkciją, kt., lengvųjų automobilių judėjimas ir manevravimas automobilių aikštelėje šalia administracinio pastato, dyzelinių ir elektrinių krautuvų judėjimas teritorijoje (žr. **19 pav. ir 24 lentelę**).

Teritorijoje vienu metu gali važiuoti:

- sunkiasvoris transportas: iki 4 reisų (iki 75 reisų per dieną nuo 7 iki 19 val.);
- lengvieji automobiliai: iki 4 reisų (iki 70 reisų per dieną);
- elektriniai krautuvai: visi planuojami 5, įsk. 2 – gamybiniame pastate;
- dyzeliniai krautuvai: visi planuojami 2.

Į šiuos skaičius patenka visi galimi automobiliai: darbuotojų ir klientų automobiliai; žaliavų atgabenimo ir produkcijos ir šalutinių produktų bei atliekų išvežimo sunkiasvoris transportas; automobiliai, susieti su kitais ūkio priežiūros darbais (pvz., valymo įrenginių aptarnavimas ir pan.).

Lentelė 24. PŪV mobilūs triukšmo šaltiniai (pateikti triukšmo modeliavimui)

Triukšmo šaltinio apibūdinimas	PŪV šaltinių skaičius	Sukeliamo triukšmo dydis, dBA	Šaltinio vieta	Darbo laikas (darbo dienomis darbo valandomis)
1	2	3	4	5
Mobilūs atviri (susieti su PŪV)				
^{2.1} Sunkiasvorio transporto judėjimas teritorijoje (<i>linijinis šaltinis</i>)	75 reisų per dieną, iki 4 vnt. - vienu metu	≤85	Teritorijos keliuose 	tarp 7.00 iki 19.00 val.; iki 250 d.d./m.
^{2.2} Lengvojo transporto (darbuotojų automobilių) stovėjimo ir manevravimo aikštelė (<i>plotinis šaltinis</i>)	Iki 35 reisų per 1 pamainą, iki 70 reisų per darbo dieną, iki 4 – vienu metu	≤68	Išorėje, aikštelėje 	iki 250 d.d./m., pagrinde šiomis valandomis: tarp 5.50 ir 6.15; tarp 16.00 ir 16.10; tarp 24.00 ir 24.10
¹ Krovos darbai elektriniais krautuvais Nr.1- Nr. 3 (<i>plotiniai šaltiniai</i>)	3 vnt.	≤70	K _{el1} - šalia džiovyklų MD; Produkcijos sandėliavimo aikštelėje: K _{el2} ir K _{el3}	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 2000 val./m.
¹ Krovos darbai dyzeliniu krautuvu Nr.1 (<i>plotinis šaltinis</i>)	1 vnt.	≤77	K _{dyz.1} - šalia medienos atliekų sandėliavimo	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 4000 val./m.

			aikštelių 02	
¹ Krovos darbai dyzeliniu krautuvu Nr. 2 (plotinis šaltinis)	1 vnt.	≤77	K _{dyz.2} - rąstų (žaliavų) sandėliavimo aikštelėse 08.1 – 08.3	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., po 1400 val./m. kiekvienoje aikštėlėje (1400 val. x 3)
Mobilūs uždari (susieti su PŪV)				
¹ Krovos darbai elektriniaisiais krautuvais Nr.4- Nr. 5	2 vnt.	≤70	Gamybiniame pastate 01: K _{el4} , K _{el5}	nuo 6.00 iki 24.00 val.; 250 d.d./m., iki 2000 val./m.

Pastabos:

¹Informacija apie triukšmo šaltinius pateikta **10 priede**.

²Informacija pateikta iš Noise Navigator™ Garso lygio duomenų bazės (angl. - *Sound Level Database*) 1.8 versiją (2016-08-22):

- ^{2.1}Truck, diesel powered / Sunkvežimis, varomas dyzeliniu kuru.

Info šaltinis: [3] Anon. 1979. Noise Hazard and Control, Env. Health Directorate, Health Protection Branch, National Health and Welfare, Canada.

- ^{2.2}Automobile, passenger / Automobilis, keleivinis.

Info šaltinis: [22] Peterson, A. P. G. 1980. Handbook of Noise Measurement, GenRad, Concord MA.

5.3.3. *nurodoma naudota skaičiavimams triukšmo sklaidos modeliavimo programinė įranga, naudotas skaičiavimo standartas, triukšmo rodikliai, vietovės meteorologinės sąlygos, skaičiavimų aukštis, modeliavimo teritorijos dydis, triukšmo sklaidos žingsnio dydis, taršos sklaidos žemėlapių koordinatų sistema ir mastelis*

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (toliau - HN 33:2011) pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje pateikti **25 lentelėje**.

Lentelė 25. Ribinės triukšmo lygio vertės [24]

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA
1	2	3	4
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–19 (diena) 19–22 (vakaras) 22–6 (naktis)	55 50 45
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą	6–19 (diena) 19–22 (vakaras) 22–6 (naktis)	65 60 55

PŪV prognozuojamas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo [24].

PŪV transporto priemonių, judančių viešo naudojimo privažiuojamaisiais keliais ir gatvėmis, sukeltas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo [24].

Triukšmo skaičiavimo įranga

Prognozuojant triukšmo lygio pokytį aplinkinėse teritorijose buvo atliktas triukšmo sklaidos skaičiavimas ir modeliavimas kompiuterine programa CadnaA 2018 MR1 (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema). Tai programinė įranga, skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos 4 pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

1. Pramoninis triukšmas (ISO 9613);
2. Kelių transporto triukšmas (Nordic Pred. Method (1996)).

Triukšmo modeliavimo sąlygos

Skaičiuojant triukšmą buvo priimtos tokios sąlygos pagal ISO 9613:

- ✓ triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 4 m (atsižvelgiama į tai, kad gretimybėse yra daugiaaukščiai gyvenamieji pastatai);
- ✓ oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- ✓ triukšmo slopinimas – įvertinti gretimų statinių aukščiai nagrinėjamoje teritorijoje, įvertintos dangų absorbcinės charakteristikos.
- ✓ Įvertintas triukšmo šaltinių darbo režimas.

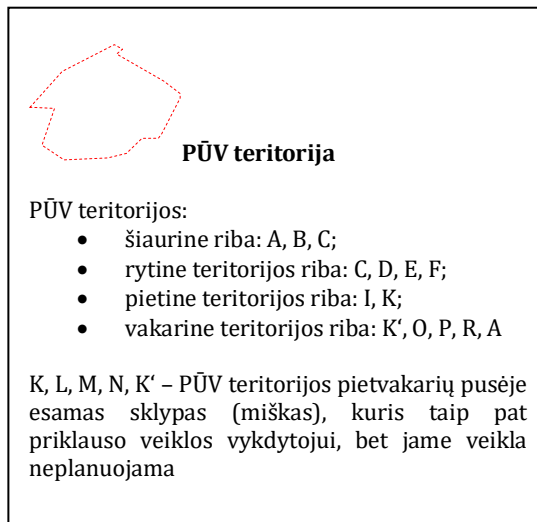
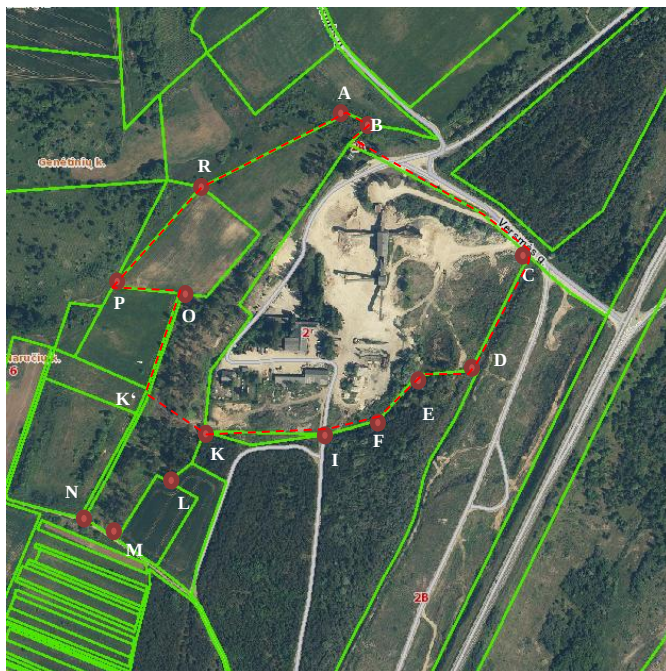
Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai atvaizduojami žemėlapiuose skirtingų spalvų intervalais kas 5 dBA. Triukšmo sklaidos žingsnio dydis, vertinant PŪV teritorijoje esančių taršos šaltinių ir viešuoju keliu važiuojančio autotransporto sukeltą triukšmo lygį - $dx(m):5$; $dy(m):5$.

Triukšmo pasekmės gyvenamajai bei visuomeninei aplinkai vertinamos, atsižvelgiant į leidžiamus ekvivalentinius triukšmo lygius gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, kurie nurodyti higienos normose HN 33:2011 [24].

Atliekant PŪV triukšmo sklaidos modeliavimą buvo vertinami 2 scenarijai:

1. PŪV teritorijoje planuojamų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių keliamas triukšmo lygis ties PŪV teritorijos ribomis ir artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų aplinkoje;
2. Dėl PŪV teritorijoje planuojamos vykdyti veiklos į sklypą atvažiuosiančių transporto priemonių keliamas triukšmo lygis artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų aplinkoje.

Triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti **9 priede**. Susisteminta informacija apie PŪV triukšmo keliamus triukšmo lygius ir įtaką esamam foniniam triukšmui ties PŪV teritorijos ribomis ir ties gyvenamųjų namų (GN) teritorijų pateikta **26 lentelėje**.



20 pav. Triukšmo lygio vertinimo taškai sklypo ribose

Lentelė 26. PŪV teritorijoje esamų ir planuojamų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių keliami triukšmo lygiai ir jų palyginimas su RV pagal HN 33:2001

Vieta	1 scenarijus			2 scenarijus + *fonas	
	L(dienos)	L(vakaro)	L(nakties)	L(dienos)	L(nakties)
1	2	3	4	5	6
Ties PŪV teritorijos ribomis (žr. 20 pav.)					
Ties PŪV šiaurinė teritorijos riba (taškai A, B, C)	36,9-54,1	36,1-48,2	31,1-43,4		
Ties PŪV rytinė teritorijos riba (taškai C, D, E, F)	40,4-43,8	40,2-43,4	35,4-38,7		
Ties PŪV pietinė teritorijos riba (I, K, K')	32,5-51,6	32,1-49,5	27,4-44,8		
Ties PŪV vakarinė teritorijos riba (K', O, P, R, A)	32,1-39,3	31,8-38,8	27,0-34,0		
Ukmergės r. sav., Vidiškių sen. artimiausių gyvenamųjų namų (GN) teritorijų aplinkoje (žr. 8 pav.)					
GN ₁ teritorija adresu Genėtiniai 2	29,4	29,1	24,3	38,2	40,0
GN ₂ teritorija adresu Šventupės k., Versmės g. 3	29,8	29,5	24,7	38,5	40,0
GN ₃ teritorija adresu Šventupės k., Versmės g. 1	29,4	29,2	24,5	44,0	45,2
GN ₄ teritorija adresu Šventupės k., Darbo g. 12	27,1	26,9	22,1	47,6	49,9
Planuojama gyvenamoji teritorija (GN ₅), adresu Naručių k. 6	33,3	33,0	28,3	39,8	42,0

RV gyvenamojoje aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą [HN 33:2011]	55	50	45	-	-
RV gyvenamojoje aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo [HN 33:2011]	-	-	-	65	55

*Pastaba: šiuo atveju „fonas“ – tai magistraliniu keliu Kaunas–Zarasai–Daugpilis A6 (E262) važiuojančio nuolatinio automobilių srauto triukšmas. Duomenis įvertinti pagal VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcijos svetainėje pateiktą informaciją už 2023 m.: vidurinis metinis paros eismo intensyvumas – iki 7124 vnt., įsk. 16,2 % - sunkiasvorio transporto (greitis analizuojamoje vietoje – 70 km/val.).

Taip pat buvo išanalizuota PŪV įtaka foniniam triukšmui, kuris susidaro dėl pietinėje pusėje už maždaug 0,4 km nuo PŪV sklypo tarp dirbtinių vandens tvenkinių esančios „Versmės“ autokroso trasos. Trasoje lenktynės pagrinde vyksta savaitgaliais, retais atvejais – darbo dienomis antroje dienos pusėje. Kadangi PŪV vykdo veiklą tik darbo dienomis, buvo priimta, kad PŪV gali turėti įtakos esamam foniniam triukšmo lygiui nuo 16 iki 22 val. Buvo priimta, kad vienu metu trasoje gali lenktyniauti iki 6 automobilių. Suminiai PŪV ir autokroso keliamo triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti **27 lentelėje**.

Lentelė 27. Suminiai PŪV ir autokroso trasos keliamo triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

Vieta	L _(dienos)		L _(vakaro)	
	Be fono	Su Fonu	Be fono	Su Fonu
1	2	3	4	5
Ties PŪV teritorijos ribomis (žr. 20 pav.)				
Ties PŪV šiaurinė teritorijos riba (taškai A, B, C)	36,9-54,1	36,9-54,1	36,1-48,2	36,2-48,2
Ties PŪV rytinė teritorijos riba (taškai C, D, E, F)	40,4-43,8	40,3-43,8	40,2-43,4	40,2-43,4
Ties PŪV pietinė teritorijos riba (I, K, K')	32,5-51,6	32,6-51,6	32,1-49,5	32,4-49,5
Ties PŪV vakarinė teritorijos riba (K', O, P, R, A)	32,1-39,3	32,2-39,3	31,8-38,8	32,2-38,8
Ukmergės r. sav., Vidiškių sen. artimiausių gyvenamųjų namų (GN) teritorijų aplinkoje (žr. 8 pav.)				
GN ₁ teritorija adresu Genėtiniai 2	29,4	29,4	29,1	29,2
GN ₂ teritorija adresu Šventupės k., Versmės g. 3	29,8	29,8	29,5	29,6
GN ₃ teritorija adresu Šventupės k., Versmės g. 1	29,4	29,4	29,2	29,3
GN ₄ teritorija adresu Šventupės k., Darbo g. 12	27,1	27,3	26,9	27,7
Planuojama gyvenamoji teritorija (GN ₅), adresu Naručių k. 6	33,3	33,3	33,0	33,1
RV gyvenamojoje aplinkoje, išskyrus	55	55	50	50

transporto sukeliama triukšmą [HN 33:2011]				
--	--	--	--	--

Išvados:

1) Analizuojant žemės sklype PŪV sukeliama triukšmo (kaip nuo mobilių, taip ir nuo stacionarių triukšmo šaltinių) sklaidos vertinimo rezultatus, daroma išvada, kad triukšmo lygis ties PŪV sklypo ribų ir ties artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų neviršys ribinių verčių, nustatytų HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, neveikiamoje transporto sukeliama triukšmo, t.y. 55 dB(A) – dienos metu, 50 dBA – vakaro metu ir 45 dBA – nakties metu. Didžiausiais planuojamas triukškas: dienos metu – ties PŪV šiaurine teritorijos riba – iki 54,1 dBA (RV – 55 dBA), vakaro metu – ties PŪV pietine teritorijos riba – iki 49,5 dBA (RV – 50 dBA), nakties metu – ties PŪV rytine teritorijos riba – 44,8 dBA (RV – 45 dBA). Maksimalus laukiamas triukšmas ties artimiausių gyvenamųjų namų teritorijomis ženkliai sumažėja. Maksimalus galimas ties artimiausios planuojamos GN₅ teritorijos: dienos metu – iki 33,3 dBA (RV – 65 dBA), vakaro metu – iki 33,0 dBA (RV – 50 dBA), nakties metu – iki 28,3 dBA (RV – 50 dBA).

2) Dėl PŪV į analizuojamą teritoriją dienos metu planuojamų atvykti transporto priemonių keliamas triukšmas artimiausių gyvenamųjų teritorijų aplinkoje neviršys ribinių verčių, nustatytų HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje. Maksimalus laukiamas triukšmas ties GN₃ teritorijos: dienos metu – iki 40,6 dBA (RV – 65 dBA), vakaro metu – iki 38,8 dBA.

3) Dėl PŪV teritorijoje planuojamos vykdyti veiklos viešuoju keliu atvažiuojančių transporto priemonių bei magistraliniame kelyje Kaunas–Zarasai–Daugpilis esančio transporto srauto keliamas triukšmas (foninis triukšmas) artimiausių gyvenamųjų teritorijų aplinkoje neviršys HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje. Maksimalus laukiamas triukšmas ties GN₄: dienos metu – iki 47,6 dBA (RV – 65 dBA), nakties metu – iki 49,9 dBA (RV – 55 dBA).

4) PŪV teritorijoje planuojamos vykdyti veiklos bei netoliese esančios autokroso trasos „Versmės“ keliamas suminis triukšmo lygis artimiausių gyvenamųjų teritorijų aplinkoje neviršija HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą, t.y. 55 dB(A) – dienos metu, 50 dBA – vakaro metu ir 45 dBA – nakties metu. Didžiausiais planuojamas suminis triukškas praktiškai nesikeičia: dienos metu – ties PŪV šiaurine teritorijos riba – iki 54,1 dBA (RV – 55 dBA), vakaro metu – ties PŪV pietine teritorijos riba – iki 49,5 dBA (RV – 50 dBA).

5.3.4. *pateikiami nejonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių duomenys: radiotechninių objektų techniniai duomenys pagal Radiotechninio objekto radiotechninės dalies projekto ir elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos plano derinimo tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. V-200 „Dėl Radiotechninio objekto radiotechninės dalies projekto ir elektromagnetinės spinduliuotės stebėsenos plano derinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“; papildomai nurodoma skaičiavimams naudota elektromagnetinės spinduliuotės sklaidos programa, naudotas skaičiavimo standartas ir/ar metodas, skaičiavimų aukštis, modeliavimo teritorijos dydis, elektromagnetinės spinduliuotės sklaidos žingsnio dydis, taršos sklaidos žemėlapių koordinatų sistema ir mastelis*

PŪV nejonizuojančios spinduliuotės neįtakoja.

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

Prognozuojant ir vertinant poveikį visuomenės sveikatai svarbiausia yra prioritetų nustatymas, t.y. per kokius aplinkos komponentus labiausiai bus įtakyjama žmonių sveikata (žr. **28 lentelę**). Prioritetas būtų aplinkos oro cheminė tarša, kvapai ir triukšmas.

Lentelė 28. Ūkinės veiklos poveikis (tiesioginis ir netiesioginis) sveikatai darantiems įtaką veiksniams

Sveikatai darantys įtaką veiksniai	Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai	Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams	Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-)	Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai	Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5	6	7
1. Elgsenos ir gyvensenos veiksniai						
1.1. Mitybos įpročiai	Visa veikla	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	-	-
1.2. Alkoholio vartojimas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	-	-
1.3. Rūkymas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	-	-
1.4. Narkotinių ir psichotropinių vaistų vartojimas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	-	-
1.5. Lošimas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	-	-
1.6. Fizinis aktyvumas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	-	-
1.7. Saugus seksas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	-	-
1.8. Kita	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	-	-
2. Fizinės aplinkos veiksniai*						

Sveikatai darantys įtaką veiksniai	Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai	Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams	Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-)	Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai	Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5	6	7
2.1. Oro kokybė	Šiluminės energijos gamyba biokuro katilinėje; medienos mechaninis apdorojimas, džiovinimas; birių produktų sandėliavimas; mobilioji tarša - transporto priemonės, krautuvai	nėra	-	Užterštumas teršalais neviršys ribinių verčių	- Gamybiniame pastate medienos dulkių (KD (C)) nutraukimo-surinkimo įrenginys – ciklonas, kurio našumas nuo 95 iki 99 %; - KD (A) iš katilinės valymui numatytos 2 pakopos, po kurių $KD (A) \leq 30 \text{ mg/Nm}^3$ (pagal reikalavimus, numatytus VKDĮ [18]): (1) baterinis ciklonas arba multiciklonas (82 – 92 %) (2) elektrostatinis nusodintuvas arba kondensacinis ekonomaizeris; - subproduktai (žievė, pjuvenos, kt.) bus sandėliojami iš 4 pusių uždarytuose aruoduose (taip mažinant dulkėtumą); - biokuro pelenai (iš pakuros ir lakieji – iš valymo įrenginių) bus nukreipiami tiesiai į specialius tam skirtus uždaro tipo konteinerius	Įmonės oro tarša iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių neturės įtakos visuomenės sveikatai. Didžiausios sumodeliuotos oro teršalų koncentracijos yra diapazone nuo 0,0001 iki 0,729 RV, o ties GN teritorijų, diapazone nuo 0 iki 0,53 RV, nustatytų, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai [21; 22]

Sveikatai darantys įtaką veiksniai	Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai	Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams	Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-)	Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai	Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5	6	7
2.2. Vandens kokybė	Buitinės nuotekos, paviršinės nuotekos	Nuotekų susidarymas	-	Užterštumas teršalais neviršys ribinių verčių	Buitinėms reikmėms ir garo gamybai bus naudojamas artezinis vanduo. Buitinės nuotekos prieš išleidimą į gamtinę aplinką, išvalomos biologinio valymo įrenginiuose Biomax M-40. Paviršinės nuotekos nuo nelaidžios dangos bus surenkamos Sklypo Nr.1 ritinėje pusėje prieš griovį įrenginėjamoje lietaus surikimo duobėje su grotelėmis. SM dalelės bus periodiškai (iki 1 karto per savaitę) surenkamos kaušinių krautuvų ir nukreipiamos į medienos atliekų surinkimo aruodus Buitinės ir paviršinės nuotekos po valymo bus nukreipiamos į esamą melioracijos griovį, kuriuo toliau nuvedamos į upę Šventoji.	Nuotekų tvarkymo sprendiniai parinkti vadovaujantis LR aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ [9]. Paviršinių nuotekų tvarkymo sprendiniai parinkti vadovaujantis LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ nuostatomis [10].
2.3. Maisto kokybė	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0

Sveikatai darantys įtaką veiksniai	Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai	Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams	Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-)	Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai	Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5	6	7
2.4. Dirvožemis	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	Visa gamybinė veikla bus vykdoma uždaroje patalpoje arba teritorijoje, kuri padengta nelaidžia danga - voluojamu betonu (<i>dėl didelės laikomosios gebos, atsparumo provėžoms</i>).	0
2.5. Spinduliuotė	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
2.6. Triukšmas	Įrenginiai, transportas	Įrenginių, autotransporto skleidžiamas triukšmas	-	Skaičiuotinas triukšmas neviršija ribinių verčių	Keliamas triukšmo lygis neigiamo poveikio aplinkai ir arčiausiai esančioms gyvenamosios paskirties teritorijoms neturės.	Triukšmo lygis už PŪV teritorijos ribų neviršys ribinių verčių nustatytą HN 33:2011 [11]
2.7. Būsto sąlygos	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
2.8. Sauga	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
2.9. Susisiekimasis	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
2.10. Teritorijų planavimas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0

Sveikatai darantys įtaką veiksniai	Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai	Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams	Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-)	Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai	Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5	6	7
2.11. Atliekų tvarkymas	Pjautinės medienos gamybos metu susidaro šalutiniai produktai – medienos atraižos, čipsai, pjuvenos. Pakavimo metu gali susidaryti pakuotės atliekos. Deginant kietąjį biokurą, susidarys pelenai Aptarnaujant įrenginius, gali susidaryti tepaluoti skudurai, absorbentai užteršti tepalais. Aptarnaujant buitinių nuotekų valymo įrenginius, susidarys dumbas.	Poveikio sveikatai darantiems veiksniams nebus	0	Pokyčiai nenumatomi	Periodinis atliekų išvežimas, pagal numatytą grafiką. Dalis veikloje susidariusio šalutinio produkto (ŠP) bus deginama planuojamoje biokuro katilinėje tikslu gaminti šiluminę energiją. Kita dalis ŠP bus realizuojami baldų ir/arba biokuro granulių gamybos įmonėms	Atliekos tvarkomos vadovaujantis atliekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais.
2.12. Energijos panaudojimas	PŪV bus naudojama šiluminė energija, pagamintą deginat veikloje susidariusį šalutinį produktą (t.y. biokurą). Elektros energijos tiekimas – iš tinklų.	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0

Sveikatai darantys įtaką veiksniai	Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai	Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams	Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-)	Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai	Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5	6	7
2.13. Nelaimingų atsitikimų rizika	Ekstremaliųjų situacijų tikimybė PŪV yra minimali. Galimų avarių ir gaisrų priežastys galimos dėl žmogiškojo ir technologinio faktoriaus	Nelaimingi atsitikimai darbo vietoje Gaisras	0	Pokyčiai nenumatomi	Tinkamų priešgaisrinių priemonių planavimas, rengiant techninį projektą (pagal reikalavimus, pateiktus PAGD ir VRM patvirtintomis bendrosiomis gaisrinės saugos, GAS, VGSV taisyklėmis) [31;32] Teritorijoje numatyti 2 įvažiavimai; 2 papildomi vandens rezervuarai (kūdros) – lauko gaisrams gesinti; Prieš pradedant veiklą, bus parengtas ekstremaliųjų situacijų valdymo planas, įsk. prevencinių priemonių planavimą; kuris turi būti vykdomas ir periodiškai atnaujinamas [49; 51]. Prieš realizuojant III etapą, bus įdiegtas priešgaisrinis gelbėjimo padalinys. Technologinio reglamento normų ir įrenginių eksploatavimo, darbų saugos ir sveikatos instrukcijų laikymasis.	Nelaimingų atsitikimų tikimybė sumažėja, dėl būtinų prevencinių priešgaisrinių priemonių planavimo ir vykdymo [49; 51] Taip pat darbuotojai bus aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis, supažindinti su darbų saugos instrukcijomis
2.14. Pasyvus rūkymas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3. Socialiniai ekonominiai veiksniai	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0

Sveikatai darantys įtaką veiksniai	Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai	Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams	Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-)	Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai	Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5	6	7
3.1. Kultūra	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3.2. Diskriminacija	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3.3 Nuosavybė	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3.4. Pajamos	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3.5. Išsilavinimo galimybės	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3.6. Užimtumas, darbo rinka, darbo galimybės	Visa PŪV	nėra	+	Sukurta 100 naujų darbo vietos	0	Realizuojant I ir II etapą bus sukurta iki 80 darbo vietų, vėliau – padidės iki 100
3.7. Nusikalstamumas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3.8. Laisvalaikis, poilsis	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3.9. Judėjimo galimybės	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3.10. Socialinė parama (socialiniai kontaktai ir gerovė, sauga)	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	Darbuotojai naudojami visomis teisėmis aktais nustatytais socialinėmis garantijomis
3.11. Visuomeninis kultūrinis, dvasinis bendravimas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3.12. Migracija	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
3.13. Šeimos sudėtis	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0

Sveikatai darantys įtaką veiksniai	Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai	Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams	Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-)	Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai	Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5	6	7
3.14. Kita	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
4. Profesinės rizikos veiksniai						
4.1. Cheminiai	Oro teršalai už biokuro katilinės: CO(A), NOx (A), KD(A), SO2 (A), Oro teršalai iš technologinių procesų: Medienos mechaninio apdorojimo metu, mechaninėse dirbtuvėse – KD(C); džiovinant medieną: monoterpenai (α-pinenas; β-pinenas; 3-karenas)	nėra	-	Pokyčiai nenumatomi	Mechaninėse dirbtuvėse, atliekant darbus darbuotojai naudos asmenines apsaugos priemones. Taip pat dirbtuvėse numatyta ventiliacinė sistema Gamybiniame pastate medienos dulkių (kietųjų dalelių (C)) nutraukimo-surinkimo įrenginys – ciklonas, kurio našumas nuo 95 iki 99 % Taip pat numatyta eilė Kitų KD prevencijos ir mažinimo priemonių	Veikloje mediena (žaliava ir produkcija) nebus apdirama cheminėmis medžiagomis
4.2. Fizikiniai	Triukšmo lygis ties medienos mechaninio apdirbimo vietų (technologinė linija, profiliavimo, šlifavimo staklės) – iki 102 dBA	Triukšmas	-	Triukšmo lygis darbo aplinkoje viršija 85 dBA	Darbuotojai privalo naudoti asmenines apsaugos priemones	Triukšmo lygis už PŪV teritorijos ribų neviršys ribinių verčių nustatytų HN 33:2011 [11]
4.3. Biologiniai	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
4.4. Ergonominiai	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
4.5. Psichosocialiniai	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0

Sveikatai darantys įtaką veiksniai	Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai	Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams	Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-)	Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai	Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5	6	7
4.6. Fiziniai	- -	nėra	-	Pokyčiai nenumatomi	0	0
5. Psichologiniai veiksniai						
5.1. Estetinis vaizdas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	Naujas gamybinis pastatas bus statomas pagal visus reikalavimus šiuolaikiniams gamybos pastatams.	Veikla planuojama teritorijoje, kurios kraštovaizdis jau buvo sugadintas gamybine ir sandėliavimo veikla. Iki PŪV teritorija buvo apleista .
5.2. Suprantamumas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
5.3. Sugebėjimas valdyti situaciją	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
5.4. Prasmingumas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
5.5. Galimi konfliktai	- -	Galimas nepasitenkinimas gyventojų	0	Prognozuojami aplinkos taršos rodikliai už siūlomos SAZ ribų neviršys reglamentuojamų ribinių verčių.	Visuomenė supažindinama su vykdoma ūkine veikla teisės aktų nustatyta tvarka	Veiklos viešinimas ir nuolatinis bendravimas su visuomene mažina konfliktų kilimo tikimybę
6. Socialinės ir sveikatos priežiūros paslaugos	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
6.1. Priimtumas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
6.2. Tinkamumas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0

Sveikatai darantys įtaką veiksniai	Veiklos rūšis ar priemonės, taršos šaltiniai	Poveikis sveikatai darantiems įtaką veiksniams	Poveikis sveikatai: teigiamas (+) neigiamas (-)	Nagrinėjamų rodiklių prognozuojami pokyčiai	Galimybės sumažinti (panaikinti) neigiamą poveikį	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5	6	7
6.3. Tęstinumas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
6.4. Veiksmingumas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
6.5. Sauga	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
6.6. Prieinamumas	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
6.7. Kokybė	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
6.8. Pagalba sau	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0
7. Kita (nurodyti)	- -	nėra	0	Pokyčiai nenumatomi	0	0

* Fizinės aplinkos veiksniai kiek įmanoma įvertinami kiekybiškai, nustatomi prognozuojami taršos kiekiai, kokybinė teršalų sudėtis, jų atitiktis teisės norminiams aktams. Veiksnių kiekybinės išraiškos įvertinamos remiantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos duomenimis, techninio projekto aplinkos apsaugos dalimi, o jei jų nėra, – užsakovo pateikta informacija.

2 skiltyje trumpai aprašomos veiklos rūšys, kurios, kaip prognozuojama, turės poveikį sveikatai darantiems įtaką veiksniams ir sveikatai.

3 skiltyje pateikiama aprašomojo pobūdžio informacija apie prognozuojamą teigiamą ar/ir neigiamą poveikį sveikatai darantiems įtaką veiksniams.

4 skiltyje pažymima, koks poveikis prognozuojamas: teigiamas (+) ar neigiamas (-).

5 skiltyje nurodomi pagrindiniai su veikla susijusių rodiklių (nagrinėtų tiriant esamą situaciją ir papildomų) prognozuojami pokyčiai.

6 skiltyje pateikiama aprašomojo pobūdžio informacija apie galimas (arba negalimas) poveikio sumažinimo ir/ar panaikinimo priemones.

7 skiltyje pateikiama aprašomojo pobūdžio informacija apie prognozuojamą poveikį, aprašomos problemos.

5.5. gali būti identifikuojami ir aprašomi kiti reikšmingi planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai

(Biologiniai, ekonominiai, socialiniai, psichologiniai), kurių taršos rodiklių ribinės vertės nėra reglamentuotos norminiuose teisės aktuose (gali būti naudojami kokybinio pobūdžio įvertinimo (aprašomieji) metodai, pavyzdžiui, pateikiami mokslinių tyrimų, tam tikrų visuomenės grupių apklausos duomenys, analizės, ekspertų nuomonės, konkrečios teritorijos situacijos analizė ir pan.).

Vadovaujantis Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis socialinių, ekonominių, gyvenamosios, psichologinių veiksnių kokybiniam poveikiui įvertinti nėra sukurta metodikų, todėl yra rekomenduojama naudoti apklausos metodus, apklausiant konkrečioje vietovėje gyvenančius žmones. Standartizuota psichogeninio įvertinimo metodika laikomas užduočių ar klausimų, skirtų įvairių žmogaus ypatybių įvertinimui, rinkinys, pateikiamas vienodomis (standartinėmis) sąlygomis ir naudojantis vienodą (standartinę) duomenų interpretacijos sistemą. Duomenų bazių apie minėtų veiksnių kokybinį vertinimą Lietuvoje nėra sukurta, esant būtinybei yra vykdomos sociologinės apklausos. Planuojama vykdyti ūkinę veiklą yra vietinio lygio, neturinti įtakos didesnei visuomenės daliai, todėl tokią apklausą atlikti nėra tikslinga.

Apie planuojamą vykdyti pjautinės medienos gamybos veiklą visuomenė yra informuojama Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka, atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas dėl planuojamos ūkinės veiklos galimo neigiamo poveikio visuomenės sveikatai, formuojama sanitarinės apsaugos zona, už kurios ribų dėl veiklos ypatumų ir veiklos vykdytojo pastangų neigiamo poveikio visuomenės sveikatai nenumatoma. Visuomenės supažindinimas su projektu mažina psichologinės įtampos atsiradimo tikimybę dėl ūkinės veiklos vykdomų veiklų.

Didžiają dalimi neigiamą psichologinį poveikį ūkinė veikla formuoja, jei jos vykdymo metu gyventojai nuolat jaučia triukšmą, kvapų arba oro užterštumo poveikį kasdieniniame gyvenime. Ataskaitos 5.1-5.3 skyriuose nustatyta, kad dėl PŪV metu susidarysiančių teršalų, kvapų koncentracijos aplinkos ore bei triukšmas už PŪV sklypo ribų neviršys leistinų normų.

Veiklos vykdytojas įsipareigoja ūkinę veiklą vykdyti taip, kad veiklos sukeltas.

6. Priemonių, kurios padės išvengti ar sumažinti neigiamą PŪV poveikį visuomenės sveikatai, aprašymas bei jų pasirinkimo argumentai

(Ataskaitoje pateikiamas ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai mažinančių priemonių aprašymas, dokumentai, patvirtinantys taršos prevencijos arba mažinimo galimybes ir atitinkamų planuojamų arba įgyvendintų priemonių veiksmingumą, sveikatos rizikos veiksnių artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir ties sanitarinės apsaugos zonos ribomis pokyčiai įdiegus šias priemones)

UAB AM grupė planuojamos pirminės (taršos prevencijos ir atliekų mažinimo) priemonės:

- **Pastato konstrukciniai ir statybiniai sprendimai:**

- Parenkama gamybinio pastato „gaterio“ forma pagal planuojamos technologijos įrangos formą nepertraukiam procesui.
- Tinkamos planuojamos gamybinio pastato (gaterio) konstrukcijos; bendri sienų garso izoliacijos rodikliai R_w – nuo 24 iki 40 dB.
- Tinkamas gamybinio pastato, ventiliacinių sistemų ortakių, ir kitos veiklos išplanavimas sklype – kuo toliau nuo sklypo ribų ir nuo ekstensyvios rekreacinio prioriteto teritorijos, kuri praeina PŪV sklypo Nr.1 rytinėje ir pietryčių pusėje. T.y. nuo veiklos stacionarių taršos šaltinių (triukšmo, oro teršalų, kt.) iki rekreacinio prioriteto teritorijų - >100 m.
- Planuojamas nelaidžios dangos nuolydis paviršinių nuotekų savaiminiam nukrypimui į sklypo rytinėje pusėje esantį melioracijos griovį.

- **Tinkama vadyba:**

- Veikla planuojama teritorijoje, kurios kraštovaizdis jau buvo sugadintas gamybine ir sandėliavimo veikla (tai buvusi statybinių atliekų tvarkymo UAB „Ukmergės Versmė“ teritorija). Seni, nusidrevėję pastatai ir įrenginiai jau demontuoti. Administracinis ir mechaninių dirbtuvių pastatas modernizuojamas, jame pritaikant šiuolaikiškus statybinius sprendimus (jame užbaiginijami remonto darbai). Naujas gamybinis pastatas bus statomas pagal visus reikalavimus šiuolaikiniams gamybos pastatams.
- Veikla bus vykdoma tik darbo dienomis tarpe nuo 6 iki 24 val. Planuojama, kad žaliava į PŪV teritoriją bus atvežama, produkcija ir atliekos iš PŪV teritorijos bus išvežamos tik darbo dienomis nuo 7 iki 19 val. (tai leidžia sumažinti triukšmo lygį vakare ir nakties metu).
- Planuojamas automobilių aikštelės plotas neviršys 0,5 ha (riba, nuo kurios teritorija galėjo tapti „galimai teršiama“) [10].
- Tinkamų darbų saugos, priešgaisrinių priemonių planavimas (pagal reikalavimus, pateiktus Krizių ir ekstremalių situacijų prevencijos vykdymo tvarkos apraše), minimizuos gaisro bei kitų nelaimingų atsitikimų atsiradimo riziką [49; 51].
- Teritorijoje planuojami 2 priešgaisrinio vandens rezervuarai (kiekvieno darbinis tūris – iki 1050 m³), šalia kurių bus įrengtos aikštelės gaisrinei technikai privažiuoti, gamybos pastatuose bus įrengti priešgaisriniai hidrantai, gaisro automatinio aptikimo sistemos, kiti modernius sprendimai, kurie taikomi šiuolaikiniams gamybos pastatams.
- Gamybos ir sandėliavimo veikla bus realizuojama etapais. Tuo atveju, jeigu veiklos vykdytojas planuos padidinti medienos perdirbimo pajėgumus nuo 195 000 t/m. (I etapas) iki virš 200 000 t/m. (šiam dokumente vertinamas poveikis dėl 350 000 t/m. medienos perdirbimo), prie pagrindinio įvažiavimo į teritoriją bus įdiegtas priešgaisrinio gelbėjimo padalinys (žinybinės priešgaisrinės pajėgos).

Kitos prevencinės priemonės:

- **Tinkamos žaliavos / medžiagų naudojimas:**

- Šiluminė energija gamybos reikmėms (rąstų džiovinimui) bus gaminama, tai pat PŪV pastatai (gamybinis ir administracinis) bus apšildomi, naudojant atsinaujinantį

energijos išteklių – kietąją medienos biokurą (bus deginami medienos mechaninio apdorojimo metu gauti šalutiniai produktai). Tai eliminuoja nebiogeninės kilmės CO_{2e} susidarymo galimybes šiluminės energijos gamybos metu.

- PŪV neplanuojama cheminis medienos žaliavos ar produktų apdorojimas.

• Tinkamos technologijos parinkimas:

- Planuojamas automatinis rastų rūšiavimas, nužievinimas ir pjovimams, naudojant modernią technologinę liniją; planuojamas tinkamas technologinės įrangos išplanavimas teritorijoje, išlaikant optimalius atstumus. Visa tai didina pjautinės medienos gamybos išėigą, mažina gamybos nuostolius, neigiamą poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai.
- Planuojami biokuro katilai, kuriuose bus numatyti visi tinkami sprendimai optimaliam kietojo biokuro sudeginimui ir šiluminės energijos gamybai su aukštu n.k. Išmetamų teršalų (degimo produktų) koncentracijos neviršys RV, numatytas vidutiniams kurą degintiems įrenginiams (VKDI) [18].
- Pagrindiniai technologiniai procesai, kuriuose susidaro kietųjų dalelių (KD) emisijos bus vykdomi uždareme pastate su KD(C) surinkimo sistema ciklonuose.
- Subproduktai (žievė, pjuvenos) bus sandėliuojami iš 4 pusių uždarytuose aruoduose šalia gamybinio pastato, tai iki 10 kartų mažina KD (C) išlakas į aplinkos orą sandėliuojant ir kraunant medienos atliekas.
- Veiklose bus naudojami 5 elektriniai krautuvai, kurių sukeltas triukšmo lygis yra mažesnis – iki 70 dBA, palyginti su dyzeliniais; dyzeliniai krautuvai (2 vnt.) bus naudojami tik tuose taškuose, kur reikalinga didesnė galia (žaliavos krovimui, nužievinčių rastų padavimui į gaterį).

Planuojamos antrinės (taršos mažinimo) priemonės:

- Buitinės nuotekos (<5 m³/d.d.) prieš išleidžiamos į gamtinę aplinką yra apvalomos naujai įrengtame biologinio valymo įrenginyje Biomax M40 (techniniame pase nurodytas išvalymo efektyvumas BDS₅ atveju – iki 97,9 %, bendrojo fosforo – 79,6%, bendrojo azoto – 54,6%, SN – iki 98,1%, t.y. planuojama, kad šių teršalų koncentracijos bus mažesnės, nei RV, numatytos Nuotekų tvarkymo reglamente [9].
- Veikloje susidariusios atliekos (biokuro pelenai iš pakuros ir iš valymo įrenginių, industrinių tepalų pakuotė, mišrios komunalinės atliekos, antrinės žaliavos, statybos, rekonstravimo, remonto metu susidariusios statybinės atliekos) bus tinkamai rūšiuojamos ir pagal sutartis perduodamos šių atliekų tvarkytojams.
- Gamybiniame pastate planuojamas medienos dulkių (kietųjų dalelių (KD (C)) nutraukimo-surinkimo įrenginys – ciklonas, kurio našumas iki 99 proc. (oro teršalų vertinimui iš t.š. Nr. 003 priimtas pesimistinė prielaida, kad valymo įrenginių efektyvumas - tik iki 97 proc.).
- Deginant biokurą džiovintos katilinėje (2 x ≤4,5 MW), KD (A) bus išvalomos iki DLK vidutiniams kurą degintiems įrenginiams (VKDI) [18]: I projekto realizavimo etape įdiegus iki 4,5 MW katilą, KD (A) RV – 50 mg/Nm³, III etape įdiegus antrą biokuro katilą KD (A) RV sumažėja iki 30 mg/Nm³, kurią pasiekti galima 2 būdais, pagrįstais 2-jų pakopų valymu (šiuo metu svarstomos abi alternatyvos):

- sausas: baterinis ciklonas arba multiciklonas (efektyvumas 82-92 %) ir šlapias: kondensacinis ekonomizeris (papildomas išvalymo efektyvumas – iki 60-90 %) ($KD (A) \leq 30 \text{ mg/Nm}^3$);
- visiškai sausas: baterinis ciklonas arba multiciklonas (efektyvumas 82-92 %) bei elektrostatinis nusodintuvas [ESP] ($KD (A) \leq 20 \text{ mg/Nm}^3$).
- Klausimas dėl tinkamo valymo technologijos parinkimo bus galutiniai sprendžiamas techniniame projekte; 2-jų pakopų valymas bus įdiegtas jau I projekto realizavimo etape.

Modeliavimo būdu parinktas visų UAB AM grupė planuojamų stacionarių oro taršos šaltinių aukštis užtikrina pakankamą teršalų sklaidą aplinkos ore, kad nebūtų viršijamos DLK ir RV, nustatytos aplinkos apsaugos tėsės aktuose ir higienos normose.

Teršalų (oro, kvapų, triukšmo) sklaidos rezultatų analizė parodė, kad jau PŪV teritorijos sklypų ribose visų teršalų gautos vertės neviršija ribinių verčių, nustatytų higienos normose gyvenamajai aplinkai.

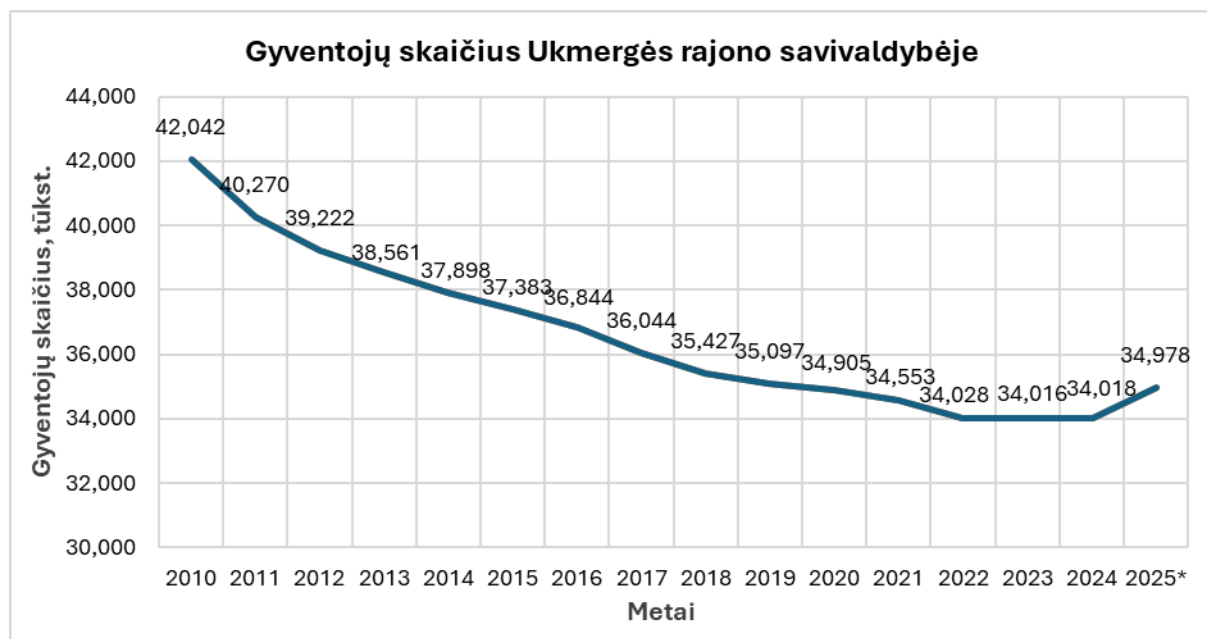
Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai dėl ūkinės veiklos nebus, todėl kitų priemonių nenumatoma.

7. Esamos visuomenės sveikatos būklės analizė

(Ataskaitoje analizuojami tik tie visuomenės grupių demografiniai ir sveikatos statistikos rodikliai, kurie yra prieinami ir reikšmingi vertinant planuojamos ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai. Pagal galimybę ir reikalingumą gali būti analizuojami ir kiti papildomi rodikliai. Gali būti pateikiama mokslinių tyrimų arba oficialiosios statistikos apžvalga)

7.1. Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai (jei nėra prieinamų vietovės duomenų, pateikiami savivaldybės ar apskrities duomenys)

Analizuojama teritorija yra Vilniaus apskrityje, Ukmergės rajono savivaldybės šiaurės rytinėje dalyje, adresu Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 2, todėl apžvelgiant visuomenės sveikatos būklę analizuojami Ukmergės rajono savivaldybės populiacijos rodikliai, kurie palyginami su bendrais Lietuvos Respublikos rodikliais. Lietuvoje jau dvidešimt metų dėl neigiamos natūralios kaitos bei emigracijos sparčiai mažėja gyventojų skaičius. Tačiau, išankstiniais duomenimis, 2025 m. pradžioje Lietuvoje gyveno 2 mln. 890 tūkst. nuolatinių gyventojų, t. y. 4,3 tūkst. asmenų daugiau negu 2024 m. pradžioje. Bet nuo 2010 m. nuolatinių gyventojų skaičius sumažėjo beveik 251,8 tūkst., arba 8 proc., lyginant su 2025 m. duomenimis metų pradžioje. Tačiau lyginant su 2020 m. gyventojų skaičius 2025 m. pradžioje Lietuvoje užaugo apie 80,2 tūkst. Gyventojų mažėjimo tendencija stebima ir Ukmergės rajono savivaldybėje: lyginant 2010 ir 2025 metų statistinius duomenis metų pradžioje, gyventojų skaičius Ukmergės rajono savivaldybėje sumažėjo apie 7,06 tūkst. arba apie 16,8 proc., o nuo 2023 iki 2025 m. padidėjo 962 gyventojais. Gyventojų skaičius Lietuvoje didėjo 5-iose savivaldybėse (Vilniaus miesto, Vilniaus rajono, Kauno rajono, Klaipėdos rajono ir Neringos), likusiose 55-iose savivaldybėse gyventojų skaičius per 20 metų mažėjo. Gyventojų skaičiaus mažėjimą Lietuvoje sąlygoja neigiamas gyventojų saldo (daugiau išvykusių negu atvykusių) bei neigiamas natūralus gyventojų prieaugis.



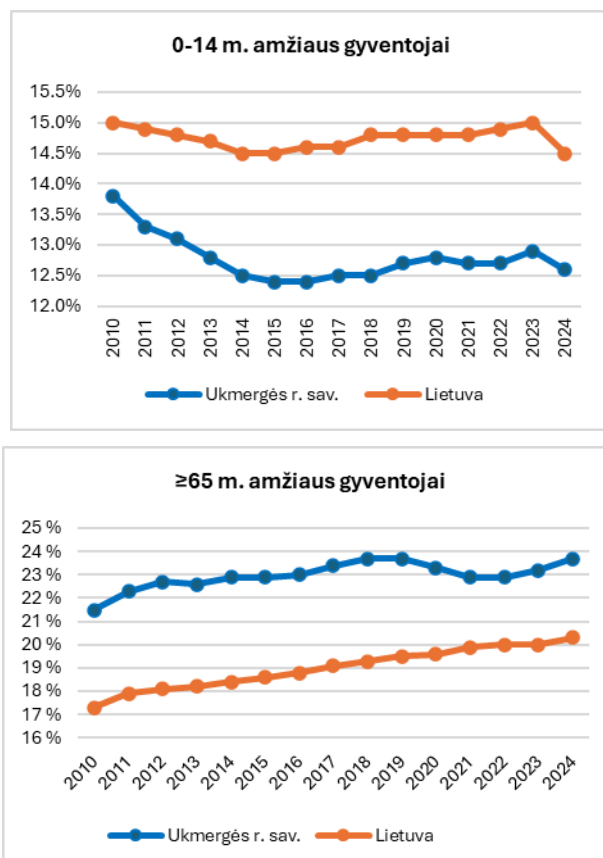
Pav. 21 Gyventojų skaičiaus pokytis, 2010–2025 m. (šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Daugiamečiai procentiniai duomenys apie gyventojų grupes (0-14 metų ir 65 metų ir vyresnių) pateikiami žemiau esančioje lentelėje ir paveiksluose.

Lentelė 29. 0–14 ir 65 metų amžiaus bei vyresnių gyventojų dalis, proc.

Metai	Ukmergės r. sav.		Lietuva	
	0-14 m.	≥65	0-14 m.	≥65
2010	13,8	21,5	15,0	17,3
2011	13,3	22,3	14,9	17,9
2012	13,1	22,7	14,8	18,1
2013	12,8	22,6	14,7	18,2
2014	12,5	22,9	14,5	18,4
2015	12,4	22,9	14,5	18,6
2016	12,4	23	14,6	18,8
2017	12,5	23,4	14,6	19,1
2018	12,5	23,7	14,8	19,3
2019	12,7	23,7	14,8	19,5
2020	12,8	23,3	14,8	19,6
2021	12,7	22,9	14,8	19,9
2022	12,7	22,9	14,9	20,0
2023	12,9	23,2	15,0	20,0
2024	12,6	23,7	14,5	20,3

Ukmergės r. sav. jaunesnių nei 14 metų amžiaus gyventojų kasmet mažėjo iki 2015 m., o 2016–2024 m. svyruoja, tačiau vyresnių nei 65 m. amžiaus gyventojų taip pat nuolat daugėjo iki 2018 m., vėliau nežymiai mažėjo, o 2023–2024 m. vėl daugėjo. (žr. **29 lentelę ir 22 pav.**)



Pav. 22 0–14 ir 65 metų amžiaus bei vyresnių gyventojų dalies kitimas

Galima stebėti, jog nagrinėjamu laikotarpiu, t. y. nuo 2010 iki 2024 m. Ukmergės r. savivaldybėje natūralus gyventojų prieaugis, tenkantis 1 000 gyventojų, kasmet buvo neigiamas (žr. 30 lentelę).

Lentelė 30. Natūralus prieaugis 1 000 gyventojų Ukmergės r. sav. sav.

Metai	Gimusiųjų skaičius	Gimstamumas 1 000 gyventojų	Mirusiųjų skaičius	Mirtingumas 1 000 gyventojų	Natūralus prieaugis 1 000 gyventojų
2010	327	7,9	688	16,7	-8,8
2011	310	7,8	688	17,3	-9,5
2012	306	7,9	730	18,8	-10,9
2013	309	8,1	742	19,4	-11,3
2014	318	8,4	641	17,0	-8,6
2015	325	8,8	720	19,4	-10,6
2016	298	8,2	675	18,5	-10,3
2017	297	8,3	660	18,5	-10,2
2018	269	7,6	668	18,9	-11,3
2019	241	6,9	606	17,3	-10,4
2020	268	7,7	730	21,0	-13,3
2021	207	6,0	757	22,1	-16,1
2022	223	6,6	621	18,3	-11,7
2023	198	5,8	536	15,8	-10,0
2024	184*	5,3*	633*	18,3*	-13,0*

* – išankstiniai duomenys.

Ukmergės r. savivaldybės teritorijoje, kaip ir visoje Lietuvoje, mirčių struktūra būdinga daugeliui išsivysčiusių šalių ir jau daugelį metų nekinta: pagrindinės mirčių priežastys 2023 metais buvo kraujotakos sistemos ligos, tarp jų ir išeminės širdies ligos, bei piktybiniai navikai (žr. 23 pav.).



Pav. 23 Ukmergės r. sav. gyventojų mirties priežasčių struktūra (šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Vykdamą ūkinę veiklą, gyventojų sveikatą gali įtakoti triukšmas, kvapai ir oro tarša.

Tokie fizinės aplinkos rodikliai kaip triukšmas, veikdamas ilgą laiką bei viršydamas leistinas normas, turi įtakos sergamumui nervų sistemos ligomis bei nuotaikos sutrikimams. Taip pat triukšmo sukeltas lėtinis stresas gali įtakoti sergamumą kraujotakos ir virškinimo sistemos ligomis. Oro tarša turi įtakos gyventojų sergamumui kvėpavimo ir kraujotakos sistemos ligomis bei piktybiniais navikais. Sergamumas pagrindinėmis ligomis, kurioms įtakos gali turėti oro tarša bei triukšmas, Ukmergės r. sav. 2023 m. pateiktas 31 lentelėje.

Lentelė 31. Sergamumas ligomis, kurioms įtakos gali turėti triukšmas, kvapai ir oro tarša, Ukmergės r. sav., 2023 m.

Rodiklis	Sergamumas 1000 gyv.
Kvėpavimo sistemos ligos (J00-J99)	321,07
Astma (J45-J46)	20,55
Nuotaikos sutrikimai (F30-F39)	38,77
Nervų sistemos ligos (G00-G99)	215,95

Kraujotakos sistemos ligos (I00-I99)	399,12
Virškinimo sistemos ligos (K09-K93)	152,89
Piktybiniai navikai (C00-C97)	42,68

Kūdikių mirtingumas, tenkantis 1 000 gyvų gimusiųjų, Ukmergės r. sav., remiantis Lietuvos sveikatos rodiklių informacinės sistemos duomenimis, skyrėsi nuo Lietuvos vidurkio (žr. **32 lentelę**).

Lentelė 32. Kūdikių mirtingumas 1 000 gyvų kūdikių

Metai	Ukmergės r. sav.			Lietuva		
	Gimusieji	Mirusieji kūdikiai	Mirtingumas*	Gimusieji	Mirusieji kūdikiai	Mirtingumas*
2010	327	0	0	30 676	153	5,0
2011	310	3	9,7	30 268	144	4,8
2012	306	2	6,5	30 459	118	3,9
2013	309	0	0	29 885	110	3,7
2014	318	2	6,3	30 369	118	3,9
2015	325	2	6,2	31 475	132	4,2
2016	298	0	0	30 623	139	4,5
2017	297	0	0	28 696	85	3,0
2018	269	2	7,4	28 149	96	3,4
2019	241	0	0	27 393	90	3,3
2020	268	0	0	25 144	70	2,8
2021	207	0	0	23 330	73	3,1
2022	223	–	–	22 068	67	3,0
2023	198	–	–	20 623	57	2,8

Pastabos:

* kūdikių mirtingumas tenkantis 1 000 gyvų gimusių

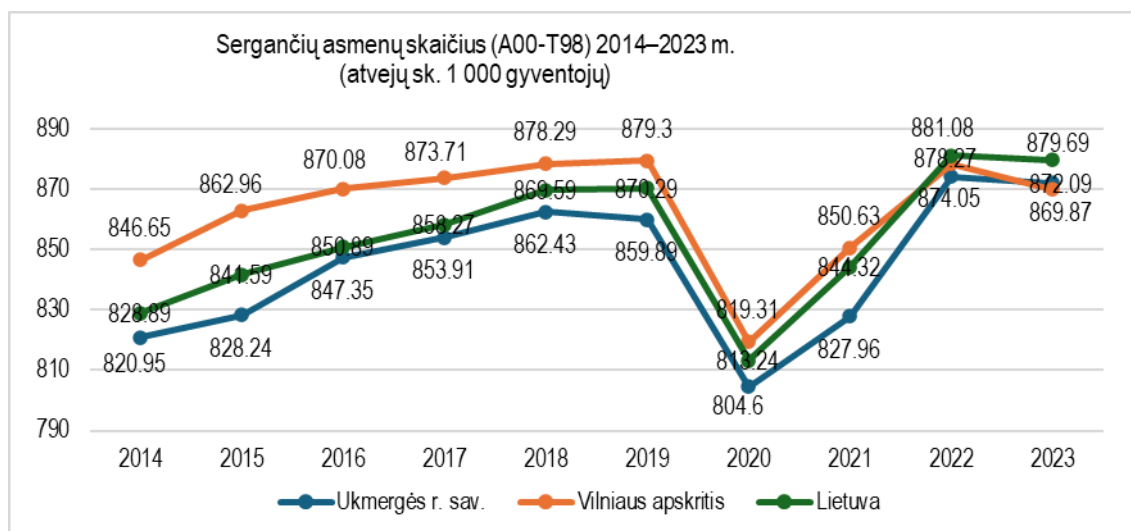
– tokio reiškinio (rodiklio) atitinkamu laikotarpiu nebuvo.

7.2. *Gyventojų sergamumo rodiklių analizė (jei nėra prieinamų vietovės duomenų, pateikiami savivaldybės ar apskrities duomenys)*

Sergamumo rodikliai

Duomenų analizė atlikta remiantis Higienos instituto Sveikatos statistinių duomenų portale skelbiamais statistiniais duomenimis (2023 m. rodikliai – paskutiniai prieinami duomenys). Pateikiamas bendras Ukmergės r. sav., Vilniaus apskrities ir bendras Lietuvos gyventojų sveikatos būklės duomenų vertinimas, o taip pat atskirai įvertinti su aprašoma ūkine veikla susiję rizikos veiksniai bei galimas jų poveikis gyventojų sveikatai. Šioje ataskaitoje analizuojami aktualiausių gyventojų sveikatos problemų duomenys, susiję su ūkinės veiklos rizikos veiksniais.

2014–2023 m. laikotarpiu **sergančių asmenų¹ (A00-T98)** skaičius Ukmergės r. sav., Vilniaus apskrityje ir Lietuvoje kito vienodai, t.y. nuo 2014 m. iki 2019 m. sergančių asmenų skaičius po truputį augo (Ukmergės r. sav. augo iki 2018 m.), tuomet 2020 m. staigiai sumažėjo, o nuo 2021 m. vėl išaugo. Tačiau beveik visą analizuojamą laikotarpį (išskyrus 2023 m.) Ukmergės r. savivaldybėje buvo stebėtas mažesnis sergančių asmenų skaičius, tenkantis 1 000 gyventojų, nei visoje Lietuvoje bei Vilniaus apskrityje (žr. **24 pav.**).



Pav. 24 Sergančių asmenų skaičius Ukmergės r. sav., Vilniaus apskrityje ir Lietuvoje 2014–2023 m. (atvejų sk. 1 000 gyventojų)

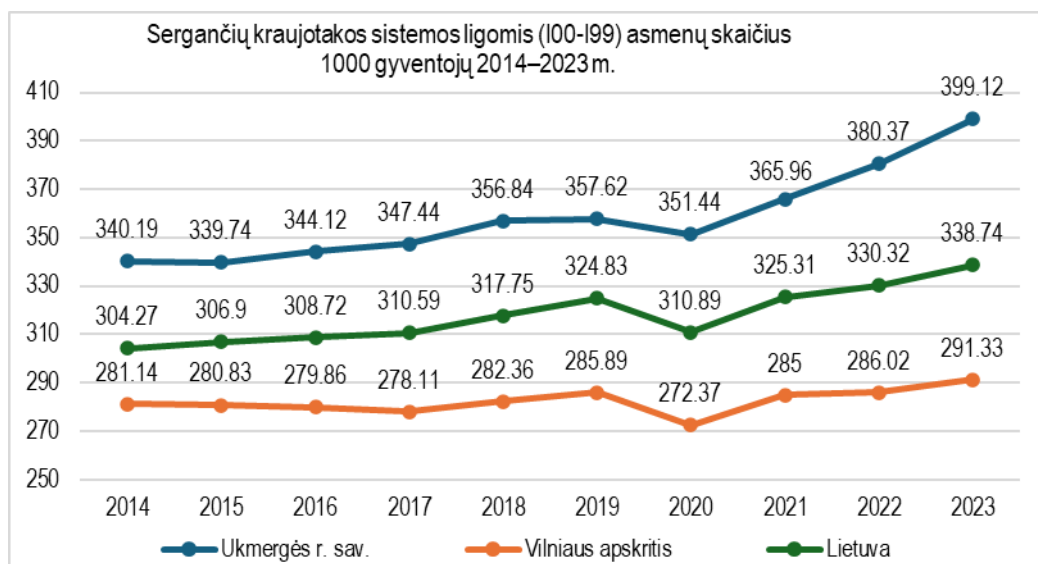
Sergančių kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) skaičius Ukmergės r. sav. 2023 m., kaip ir visą 2014–2023 m. laikotarpį, buvo gerokai didesnis nei Lietuvoje bei Vilniaus apskrityje ir siekė 399,12 / 1000 gyventojų. Tais pačiais metais Vilniaus apskrityje 1000-čiui gyventojų teko 291,33, o Lietuvoje – 338,74 sergantys asmenys. Rodiklio kitimo tendencijos panašios tiek Ukmergės r. sav., tiek Vilniaus apskrityje bei visoje Lietuvoje. 2023 m., palyginus su 2014 m., sergančių kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Ukmergės r. sav. išaugo, tačiau visoje Lietuvoje bei Vilniaus apskrityje sergančiųjų kraujotakos sistemos ligomis taip pat kasmet daugėjo. Tik 2020 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių, buvo stebėtas sergamumo sumažėjimas (žr. **25 pav.**).

Sergančių hipertenzinėmis ligomis (I10-I15) asmenų skaičius Ukmergės r. sav. 2023 m., kaip ir visą 2014–2023 m. laikotarpį, buvo didesnis nei Lietuvoje bei Vilniaus apskrityje ir siekė 355,03 / 1000 gyventojų. Tais pačiais metais Vilniaus apskrityje 1000-čiui gyventojų teko 245,15, o Lietuvoje – 291,96 sergantys asmenys. Rodiklio kitimo tendencijos panašios tiek Ukmergės r. sav., tiek Vilniaus apskrityje bei visoje Lietuvoje. Beveik visą 2014–2023 m. laikotarpį sergančių hipertenzinėmis ligomis Ukmergės r. sav., kaip ir Vilniaus apskrityje bei visoje Lietuvoje skaičius tolygiai didėjo, tik 2020 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių, buvo stebėtas sergančiųjų sumažėjimas (žr. **25 pav.**).

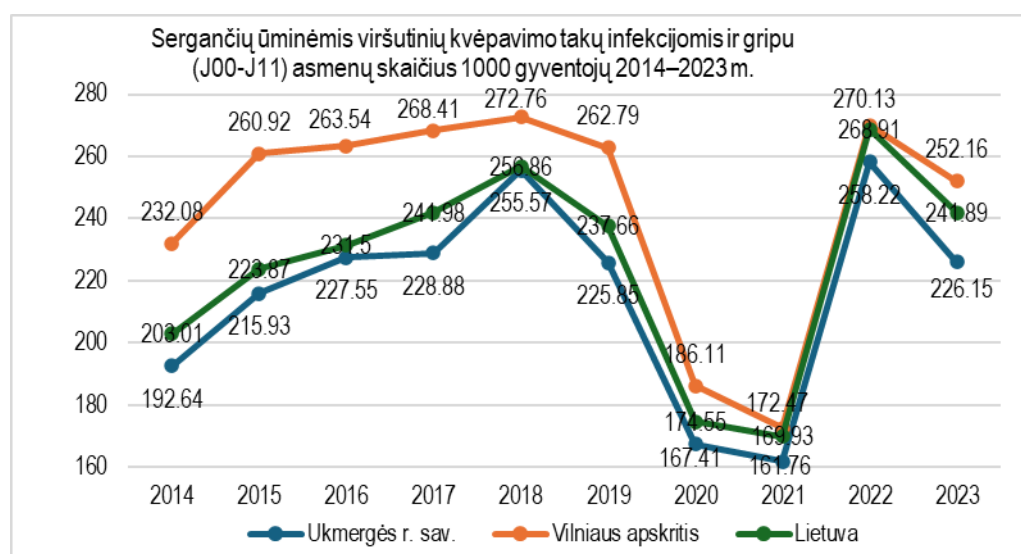
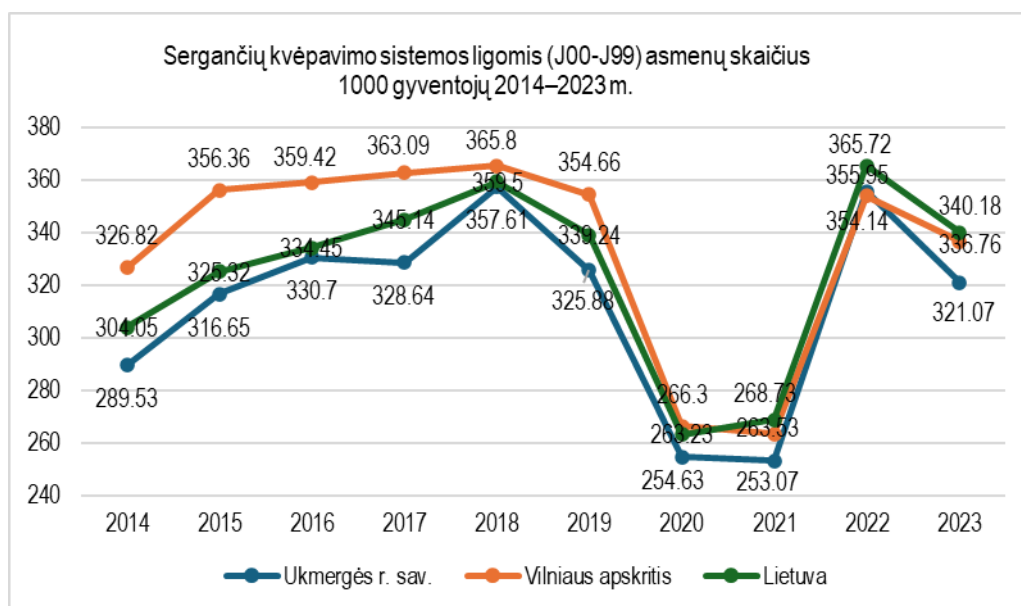
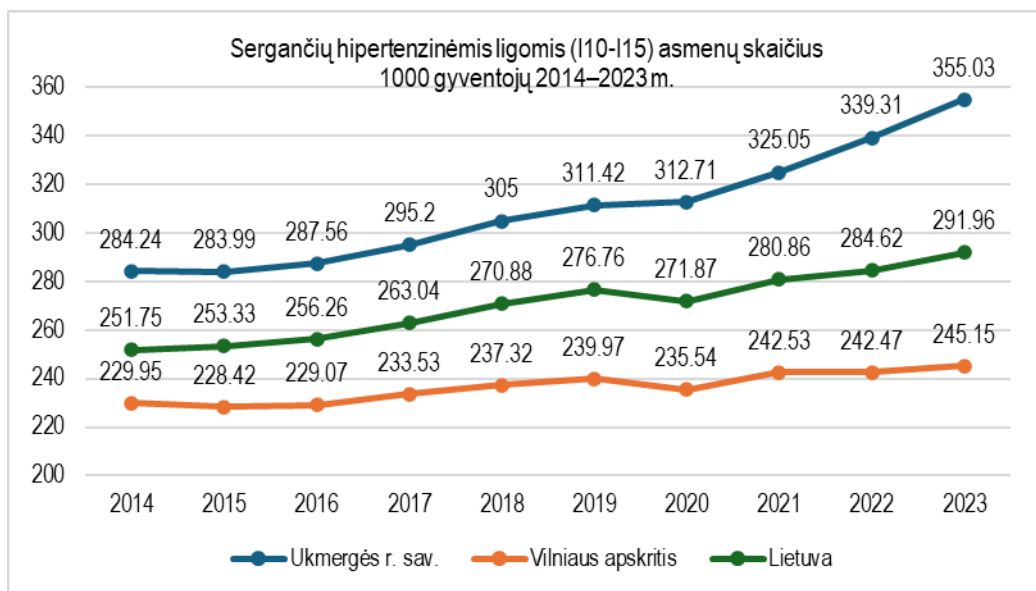
¹ Sergantys asmenys (ligotumas) – asmenų, kuriems ambulatorinėse ar stacionarinėse asmens sveikatos priežiūros įstaigose yra užregistruota bent viena liga ar trauma iš atskirų ligų ar ligų grupių, skaičius (pagal TLK kodus). Šaltinis: Higienos instituto Sveikatos statistinių duomenų portalas.

Sergančių kvėpavimo sistemos ligomis (I00-I99) asmenų skaičius Ukmergės r. sav. beveik visą 2014–2023 m. laikotarpį Ukmergės r. sav. buvo mažesnis nei Vilniaus apskrityje (tik 2022 m. sergančių asmenų skaičius Ukmergės r. sav. buvo nežymiai didesnis nei Vilniaus apskrityje, bet buvo mažesnis nei Lietuvoje): 2023 m. Ukmergės r. sav. 1000-čiui gyv. teko 321,07 sergantieji. Tais pačiais metais Vilniaus apskrityje 1000 gyv. teko 336,76, Lietuvoje – 340,18 sergantieji. Sergančių kvėpavimo sistemos ligomis asmenų skaičiaus kitimo dinamika Ukmergės r. sav. 2014–2023 m. buvo panaši kaip ir Vilniaus apskrityje bei visoje Lietuvoje: 2014–2018 m. stebimas sergančių skaičiaus padidėjimas, 2019 m. sergančių asmenų sumažėjo, o 2020–2021 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių, sergančiųjų žymiai sumažėjo, bet 2022 m. šis rodiklis Ukmergės r. sav., kaip ir Vilniaus apskrityje bei Lietuvoje, žymiai padidėjo bei buvo panašus kaip ir 2018 m., o 2023 m. šis rodiklis vėl mažėjo (žr. 25 pav.).

Sergančių ūminėmis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis ir gripu (J00-J11) asmenų skaičius Ukmergės r. sav. 2023 m., kaip ir visą 2014–2023 m. laikotarpį, buvo mažesnis nei Vilniaus apskrityje ir Lietuvoje: 2023 m. sergančių skaičius Ukmergės r. sav. buvo 226,15 / 1000 gyventojų, tais pačiais metais Vilniaus apskrityje sergančių asmenų skaičius buvo 252,16, o Lietuvoje – 241,89 / 1000 gyventojų. Sergančių ūminėmis viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis ir gripu asmenų skaičiaus kitimo dinamika Ukmergės r. sav. 2014–2023 m. buvo panaši kaip ir Vilniaus apskrityje bei visoje Lietuvoje: nuo 2014 m. iki 2018 metų stebimas sergančiųjų skaičiaus padidėjimas, 2019 m. sergančių asmenų sumažėjo, o 2020 bei 2021 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių, sergančiųjų žymiai sumažėjo, bet 2022 m. šis rodiklis Ukmergės r. sav., kaip ir Vilniaus apskrityje bei Lietuvoje, žymiai padidėjo ir buvo panašus kaip ir 2018 m., o 2023 m. šis rodiklis vėl mažėjo (žr. 25 pav.).



Pav. 25 Sergamumas pagal diagnozių grupes



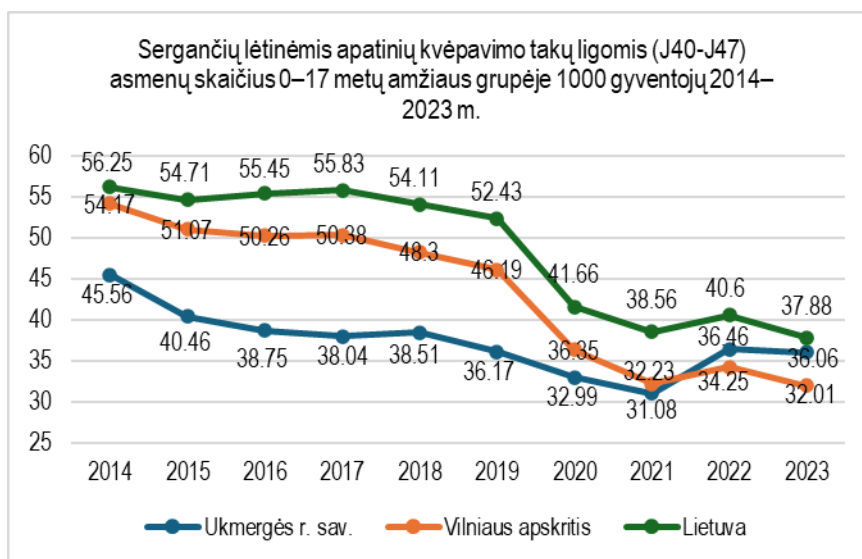
Pav. 25 Sergamumas pagal diagnozių grupes (tęsinys)

Vaikų sergamumas

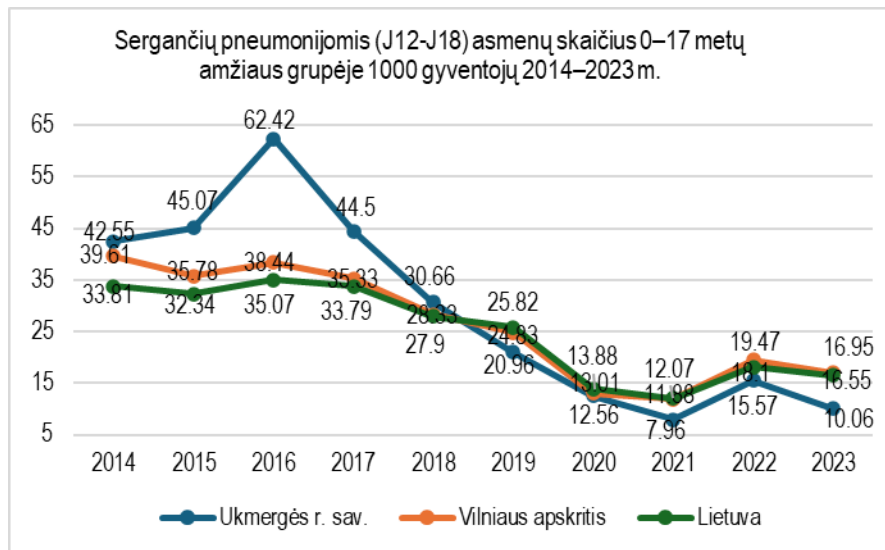
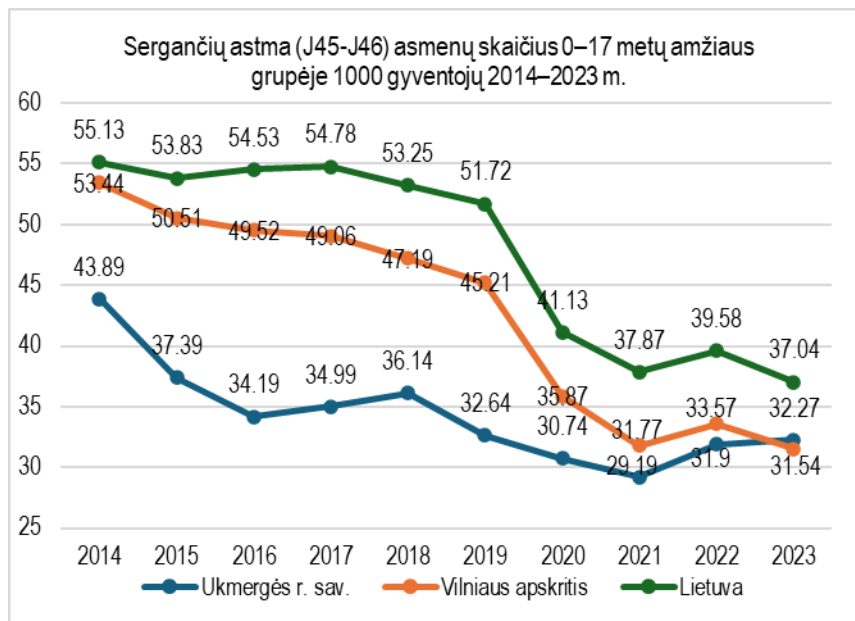
Aplinkos taršai ypač jautrūs yra vaikai, todėl svarbu įvertinti sergamumo tendencijas ir šioje amžiaus grupėje. Higienos instituto Sveikatos statistinių duomenų portalas pateikia sergamumo vaikų ir jaunimo iki 17 m. amžiaus grupėje duomenis.

Vaikų sergamumo lėtinėmis apatinių kvėpavimo takų ligomis (J40-J47) 0-17 metų amžiaus grupėje rodiklis, tenkantis 1000-čiui gyventojų, Ukmergės r. sav. 2023 m. buvo 36,06 atvejai. Tais pačiais metais Vilniaus apskrityje šis rodiklis buvo 32,01, o Lietuvoje – 37,88. Bendra ilgalaikė 2014–2023 m. tendencija rodo sergamumo rodiklio mažėjimą tiek Ukmergės r. sav., tiek apskrityje bei visoje Lietuvoje (žr. **26 pav.**). Visą 2014–2021 m. laikotarpį šis sergamumo rodiklis Ukmergės r. sav. buvo mažesnis nei Vilniaus apskrities bei Lietuvos vidurkiai, o 2022–2023 laikotarpį šis sergamumo rodiklis Ukmergės r. sav. buvo mažesnis nei Lietuvos, bet didesnis nei Vilniaus apskrities vidurkiai.

Vaikų sergamumo astma (J45-J46) rodiklis, tenkantis 1000-čiui gyventojų, 2023 m. Ukmergės r. sav. siekė 32,27, Vilniaus apskrityje – 31,54, Lietuvoje – 37,04 atvejai. Ukmergės r. savivaldybės vaikų sergamumas astma visą 2014–2022 m. laikotarpį buvo mažesnis nei Vilniaus apskrities bei Lietuvos vidurkiai, o 2023 m. šis sergamumo rodiklis Ukmergės r. sav. buvo mažesnis nei Lietuvos, bet nežymiai didesnis nei Vilniaus apskrities vidurkiai. Bendra ilgalaikė 2014–2023 m. tendencija rodo vaikų sergamumo astma mažėjimą Ukmergės r. sav. bei Vilniaus apskrityje ir visoje Lietuvoje (žr. **26 pav.**).



Pav. 26 Sergamumo rodikliai pagal diagnozių grupes 0-17 metų amžiaus grupėje

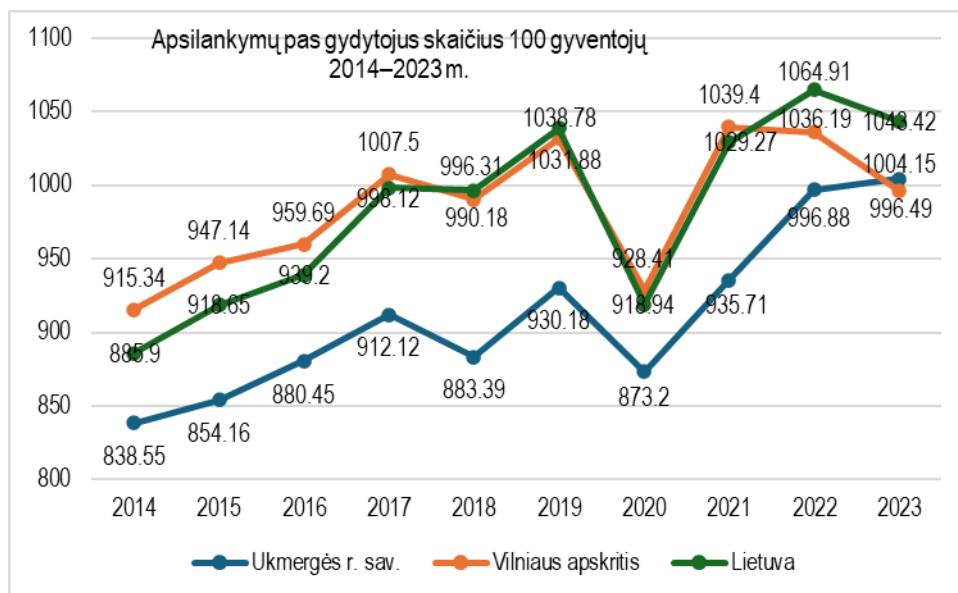


Pav. 26 Sergamumo rodikliai pagal diagnozių grupes 0-17 metų amžiaus grupėje (tęsinys)

Vaikų sergamumo pneumonija (J12-J18) rodiklis, tenkantis 1000-čiui gyventojų, Ukmergės r. sav. 2023 m. buvo mažesnis už Lietuvos bei Vilniaus apskrities sergamumo rodiklius ir siekė 10,06 atvejai. Tais pačiais metais Vilniaus apskrityje šis rodiklis buvo 16,95, o Lietuvoje – 16,55. Palyginus su 2014 m., šis rodiklis 202

Apsilankymai pas gydytojus

Pagal Higienos instituto Sveikatos statistinių duomenų portale pateikiamus Lietuvos sveikatos rodiklius apsilankymų pas gydytojus skaičius auga visoje Lietuvoje. Ukmergės r. sav. 100-ui gyventojų per 2023 metus teko 1004,15 apsilankymų, t. y. vienas gyventojas vidutiniškai per metus apsilankė pas gydytojus 10 kartų. Šis rodiklis Vilniaus apskrityje 2023 m. buvo panašus, bet nežymiai mažesnis – 996,49, o Lietuvoje – 1043,42 atvejai. Visą 2014–2022 m. laikotarpį Ukmergės r. savivaldybėje apsilankymų pas gydytojus skaičius buvo mažesnis už Vilniaus apskrities ir Lietuvos vidurkį (žr. **27 pav.**).



Pav. 27 Apsilankymų pas gydytojus skaičiaus, tenkančio 100-ui gyventojų, kitimo tendencijos

Ukmergės rajono gyventojai 2017 m. bei 2019–2023 m. dažniausiai sirgo kraujotakos sistemos ligomis, o 2018 m. – kvėpavimo sistemos ligomis. Antroje vietoje pagal pagrindines ligų grupes 2017 m. bei 2019–2022 m. – kvėpavimo sistemos ligos, 2018 m. – kraujotakos sistemos ligos, o 2023 m. – endokrininės, mitybos ir medžiagų apykaitos ligos. Trečioje vietoje pagal pagrindines ligų grupes 2017–2021 m. buvo jungiamojo audinio ir raumenų bei skeleto ligos, 2022 m. – endokrininės, mitybos ir medžiagų apykaitos ligos, o 2023 m. – kvėpavimo sistemos ligos.

Gyventojų sergamumo duomenų analizės apibendrinimas:

Apibendrinus pastarųjų metų Ukmergės r. sav. gyventojų sergamumo duomenis galima daryti išvadą, kad savivaldybėje sergamumas kraujotakos sistemos ligomis yra didesnis nei Vilniaus apskrities bei Lietuvos vidurkis, o sergamumas kvėpavimo sistemos ligomis beveik visą 2014–2023 m. laikotarpį Ukmergės r. sav. buvo mažesnis nei Lietuvoje bei Vilniaus apskrityje (tik 2022 m. sergančių asmenų skaičius Ukmergės r. sav. buvo nežymiai didesnis nei Vilniaus apskrityje), taip pat per 2014–2023 m. laikotarpį sergamumas kaip kraujotakos, taip pat ir kvėpavimo sistemos ligomis padidėjo.

Remiantis mokslinių analizių duomenimis, svarbiausios priežastys, galinčios lemti neigiamus gyventojų sveikatos pokyčius:

- Gyvenimo kokybės problemos – stiprėjantys gyventojų grupių socialiniai ir ekonominiai skirtumai, nepakankamas pagyvenusių žmonių ekonominis, socialinis, psichologinis ir net fizinis saugumas, kai kurių šeimų, kaip socialinio vieneto, degradavimas, atskirų gyventojų grupių nesubalansuota ir nepilnavertė mityba;
- Darbo ir aplinkos problemos – ne visada reikalavimus atitinkančios darbo sąlygos, triukšmas, gyvenamosios aplinkos tarša išmetamosiomis dujomis, nesaugios gatvės;

- Sveikos gyvensenos problema – visuomenės atsakomybės už savo sveikatą stoka, nepakankamas visuomenės sveikos gyvensenos supratimas ir neišvystyti įgūdžiai, tabako, alkoholio ir narkotinių medžiagų vartojimas, nepakankamas gyventojų fizinis aktyvumas;

Sergamumo problemos – didėjantis sergamumas lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis, didelis traumų, smurto ir nelaimingų atsitikimų keliuose skaičius, nemažėjantis sergamumas užkrečiamomis ligomis.

7.3. Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė

(aprašomos svarbiausios gyventojų rizikos grupės, ypač atkreipiant dėmesį į pažeidžiamiausias grupes: vaikus, pagyvenusius žmones, mažas pajamas turinčius ir kt.)

Analizuojant ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai išskirtos dvi populiacijos rizikos grupės: darbuotojai ir netoli ūkinės veiklos teritorijos gyvenantys gyventojai. Ūkinės veiklos galimo poveikio visuomenės grupėms vertinimas pateiktas **33 lentelėje**. Poveikio ypatybių įvertinimas pateiktas **34 lentelėje**.

Lentelė 33. Ūkinės veiklos galimas poveikis visuomenės grupėms

Visuomenės grupės	Veiklos rūšys ar priemonės, taršos šaltiniai	Grupės dydis (asm. skaičius)	Poveikis: teigiamas (+) neigiamas (-)	Komentarai ir pastabos
1	2	3	4	5
1. Veiklos poveikio zonoje esančios visuomenės grupės	Pjautinės medienos (statybinės medienos (lentos, bruisai), apdailinės medienos(dailylentės, lentos)) gamyba.	0	0	Vertinimu nustatyta, kad į ūkinės veiklos poveikio zoną visuomenės grupės nepatenka.
2. Darbuotojai	Pjautinės medienos (statybinės medienos (lentos, bruisai), apdailinės medienos(dailylentės, lentos)) gamyba	100	0	Atliekamas darbo vietų ir profesinės rizikos vertinimas. Nelaimingų atsitikimų tikimybė nežymi, nes darbuotojai aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis, supažindinti su darbų saugos instrukcijomis.
Lentelė skirta identifikuoti pagrindines labiausiai veikiamas visuomenės grupes, jų dydį, poveikių šaltinius. 2 skiltyje trumpai aprašomos veiklos rūšys, kurios, kaip prognozuojama, turės poveikį atitinkamai visuomenės grupei. 5 skiltyje pateikiama aprašomojo pobūdžio informacija apie prognozuojamą poveikį, pagrindžiamas nagrinėjamos visuomenės grupės pažeidžiamumas.				

Lentelė 34. Poveikių ypatybių įvertinimas

Veiksnio sukeltas poveikis	Poveikio ypatybės									Pastabos ir komentarai
	Veikiamų asmenų skaičius			Aiškumas (tikimybė), įrodymų stiprumas			Trukmė			
	Iki 500 žm.	501–1 000 žm.	Daugiau kaip 1 001 žm.	Aiškus *	Galimas **	Tikėtinas ***	Trumpas (iki 1m.)	Vidutinio ilgumo (1–3 m.)	Ilgas (daugiau kaip 3 m.)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Aplinkos oro tarša	+					+			+	Prognozuojama aplinkos oro tarša ir kvapai už veiklos teritorijos ribų ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nesieks ir neviršys reglamentuojamų ribinių verčių.
2. Triukšmo sukeltas psichologinis diskomfortas	+					+			+	Prognostiniais skaičiavimais nustatyta, kad triukšmas gyvenamojoje aplinkoje ir už siūlomų SAZ ribų neviršys reglamentuojamų normų.
3. Profesinė rizika:										
3.1. Cheminių veiksmų poveikis	+					+			+	Šie poveikiai vertinami darbo vietų ir profesinės rizikos vertinimo metu
3.2. Fizikinių veiksmų poveikis	+					+			+	
3.3. Fizinių veiksmų poveikis	+					+			+	
3.4. Ergonominių veiksmų poveikis	+					+			+	
3.5. Psichosocialinių veiksmų poveikis	+					+			+	
*Poveikis aiškus arba pagrįstas norminiais aktais, patikimais tyrimais ir įrodymais. **Kai kurie patikimi tyrimai įrodo ryšį, yra svarbiausi priežastiniai kriterijai. ***Įrodymai apie poveikį mažos vertės, nustatyti kai kurie priežastiniai kriterijai.										

7.4. gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis (su šalies vidurkiu, kitų savivaldybių duomenimis ir pan.)

Gyventojų demografiniai rodikliai: gyventojų skaičius, pasiskirstymas pagal amžių, gimstamumas, mirtingumas, mirties priežasčių struktūra, kūdikių mirtingumas ir kiti reikalingi rodikliai apskrities ir šalies mastu bei jų palyginimas su nagrinėjamos vietovės rodikliais pateikti Ataskaitos 7.1 punkte.

Gyventojų sergamumo rodikliai apskrities ir šalies mastu bei jų palyginimas su nagrinėjamos vietovės rodikliais pateikti Ataskaitos 7.2 punkte.

7.5. planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei

Šiuolaikinės visuomenės sveikatos būklę daugiausia lemia žmonių gyvensena bei fizinė ir socialinė aplinka. Minėtų veiksnių sąlygojamos pagrindinės sveikatos problemos sietinos su aplinkos sąlygojamomis ligomis. Todėl gerinant gyvenimo kokybę ypatingas dėmesys skiriamas aplinkos keliamai rizikai mažinti. Mokslininkai neabejoja, jog aplinkos kokybė turi lemiamos įtakos, o kenksmingi aplinkos veiksniai skatina ligų plitimą.

Planuojama ūkinė veikla gali turėti įtakos cheminės taršos, kvapų ir akustinio triukšmo lygio padidėjimui. Apibendrinant šių veiksnių skaičiavimo duomenis daroma išvada, kad dėl PŪV cheminės tarša, kvapai bei keliamas triukšmas už įmonės teritorijos ribų neviršys nustatytų ribinių verčių. Todėl galima teigti, kad planuojama veikla neturės neigiamos įtakos visuomenės sveikatai.

Dozė–atsakas ryšys – tai kiekybinis rodmuo, kai kintant kenksmingo veiksnio dozei (kiekiui, poveikio trukmei, koncentracijai), didėja ar mažėja populiacijos dalis, kuriai pasireiškia poveikio rezultatas. Dozė–atsakas nustatymas yra kiekybinis ryšio tarp dozės ir jos sukulto padarinio įvertinimas. Asmens gautoji dozė vertinama remiantis ekspozicija naudojant tiesioginius ir netiesioginius metodus, bendrus matavimų duomenis, modeliavimą. Suminė ekspozicija sieja įvairių aplinkos teršalų koncentracijas, praleistą laiką aplinkos ore ir patalpose, namuose, darbe ar automobilyje ir turi įtakos vidinei dozei. Nagrinėjamos veiklos sukeliama neigiamo poveikio dozės ir atsako įvertinimas pateikiamas **35 lentelėje**.

Teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimų rezultatų analizė parodė, kad esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms, analizuojant ir esamą foninę taršą, ir UAB AM grupė PŪV, oro teršalai bei galimi kvapai nagrinėjamoje teritorijoje bei už jos ribų, o taip pat ir prie artimiausių gyvenamųjų namų neviršys ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai Lietuvos higienos normose.

Objekto teritorijoje susidarančios nuotekos bus tvarkomos pagal Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus.

PŪV keliamas triukšmo lygis ties PŪV sklypo ribomis neviršys HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių.

Todėl galima teigti, jog planuojama vykdyti ūkinė veikla neturės neigiamos įtakos visuomenės sveikatai.

Lentelė 35. Dozės ir atsako įvertinimas

Teršalo pavadinimas	Apskaičiuota maksimali vertė (be fono/su fonu)	Ribinė vertė	Atsako įvertinimas (poveikio sveikatai prognozė)
1	2	3	4
Oro tarša:			
CO 8 val. slenkančio vidurkio 100 procentilio	339,8 / 530 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poveikio nėra
NO ₂ metinė	2,749/ 9,767 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poveikio nėra
NO ₂ 1 val. 99,8 procentilio	138,8/ 145,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poveikio nėra
KD ₁₀ metinė	2,055/ 12,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poveikio nėra
KD ₁₀ 24 val. 90,4 procentilio	6,343/ 16,65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poveikio nėra
KD _{2,5} metinė	1,028/ 6,229 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poveikio nėra
SO ₂ 24 val. 99,2 procentilio	0,334/ 3,451 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poveikio nėra
SO ₂ 1 val. 99,7 procentilio	0,903/ 4,010 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poveikio nėra
LOJ 1 val. 98,5 procentilio	47,25/ 57,20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	Poveikio nėra
Sieros rūgštis (H ₂ SO ₄) 1 val. 98,5 procentilio	0,019 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poveikio nėra
Sieros rūgštis (H ₂ SO ₄) Vidutinė 24 val.	0,0016 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poveikio nėra
Triukšmas, analizuojant PŪV teritorijoje planuojamų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių keliamą triukšmą bei vertinant foną - autokroso trasą			
PŪV keliamas triukšmo lygis (ties šiaurine teritorijos riba)	Su fonu: L _{dienos} – 36,9-54,1 dBA L _{vakaro} – 36,2-48,2 dBA L _{nakties} – 31,1-43,4 dBA.	L _{dienos} – 55 dBA L _{vakaro} – 50 dBA L _{nakties} – 45 dBA	Poveikio nėra
PŪV keliamas triukšmo lygis (ties rytine teritorijos riba)	Su fonu: L _{dienos} – 40,4-43,8 dBA L _{vakaro} – 40,2-43,4 dBA L _{nakties} – 35,4-38,7 dBA.	L _{dienos} – 55 dBA L _{vakaro} – 50 dBA L _{nakties} – 45 dBA	Poveikio nėra
PŪV keliamas triukšmo lygis (ties pietine teritorijos riba)	Su fonu: L _{dienos} – 32,6-51,6 dBA L _{vakaro} – 32,4-49,5 dBA L _{nakties} – 27,4-44,8 dBA.	L _{dienos} – 55 dBA L _{vakaro} – 50 dBA L _{nakties} – 45 dBA	Poveikio nėra
PŪV keliamas triukšmo lygis (ties vakarine teritorijos riba)	Su fonu: L _{dienos} – 32,2-39,3 dBA L _{vakaro} – 32,2-38,8 dBA L _{nakties} – 27,0-34,0 dBA.	L _{dienos} – 55 dBA L _{vakaro} – 50 dBA L _{nakties} – 45 dBA	Poveikio nėra
Kvapai:			
Kvapų valandos 98,08-as procentilis	0,1461 OU _E /m ³	5 OU _E /m ³	Poveikio nėra

8. Sanitarinės apsaugos zonos ribų nustatymo arba tikslinimo pagrindimas

(Šis skyrius rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo, Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. birželio 6 d. nutarimu Nr. XII-2166 nuostatomis).

8.1. Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas

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

Sanitarinės apsaugos zona (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 [3].

Remiantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo [3] 2-me priede pateikta informacija dėl gamybinių objektų SAZ dydžių, PŪV reglamentuotas SAZ – 100 m (pagal 11 punktą: „Medienos pjauštimas ir obliavimas, kai gamybos pajėgumas – 5 000 m² (ar 50 m³) ir daugiau per parą“.

Lietuvos Respublikos Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 straipsnyje nurodyta, kad asmenys, planuojantys ir (ar) vykdančys ūkinę veiklą, kuri yra susijusi su poveikiu aplinkai ir dėl to galimu neigiamu poveikiu visuomenės sveikatai, inicijuoja sanitarinės apsaugos zonų nustatymą. Sanitarinės apsaugos zonos nustatomos ūkinei veiklai ir (ar) objektams, nurodytiems Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme. Įstatymo 24 straipsnio 3 dalis nurodo, kad ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ar planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procesų metu, atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, įvertinus konkrečios ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, gali būti nustatytas kitoks negu Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytas sanitarinės apsaugos zonų dydis.

Nagrinėjamu atveju SAZ ribų dydis nustatomas atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą (PVSV). Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 51 str. 3 punkte nurodoma, kad nustatant SAZ, ūkinės veiklos išmetamų (išleidžiamų, paskleidžiamų) aplinkos oro teršalų, kvapų, triukšmo ir kitų fizikinių veiksnių sukeliamą žmogaus sveikatai kenksmingą aplinkos taršą už SAZ ribų neturi viršyti ribinių užterštumo (ar kitokių) verčių, nustatytų gyvenamosios paskirties pastatų (namų), viešbučių, mokslo, poilsio, gydymo paskirties pastatų, su apgyvendinimu susijusių specialiosios paskirties pastatų, rekreacijai skirtų objektų aplinkai.

SAZ ribos nustatomos aplink stacionarius taršos šaltinius. Nustatytos ar patikslintos SAZ (specialiosios žemės naudojimo sąlygos) įrašomos į Nekilnojamo turto kadastrą ir Nekilnojamo turto registrą vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatyta tvarka.

Siūlomos SAZ ribų planas pateiktas **14 priede**.

8.2. *Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas, topografinis planas su pažymėtomis teršalų sklaidos skaičiavimų vertinėmis, izolinijomis, taršos šaltiniais*

Siūlomas SAZ ribų planas pateiktas **14 priede**. Į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų sklaidos rezultatai pateikti **7 priede**, kvapų sklaidos rezultatai pateikiami **8 priede**. Triukšmo sklaidos vertinimas (žemėlapiai) pateikti **9 priede**.

8.3. *Sanitarinės apsaugos zonos ribas pagrindžiantys duomenys, gauti remiantis faktiniais ūkinės veiklos skleidžiamos fizikinės ir cheminės taršos bei taršos kvapais duomenimis*

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

UAB AM grupė PŪV į aplinkos orą galinčios išsiskirti taršos (iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių) vertinimas atliktas skaičiavimo bei sklaidos vertinimo (matematinio modeliavimo) būdu. Modeliavimui buvo vertinama maksimaliai galima oro tarša, kuri galėtų susidaryti UAB AM grupė pradėjus vykdyti veiklą (realizavus visus III projekto įdiegimo etapus; taip pat vertinant neįprastas veiklos sąlygas biokuro katilinės stabdymo, paleidimo, derinimo metu). Šie duomenys buvo naudojami ir įvertinti bei sumodeliuoti maksimaliai galimą taršą kvapais. Kvapų modeliavimui kvapų koncentracijų vertimui buvo naudota informacija iš mokslinių literatūros šaltinių. Detalesnė informacija pateikta **5.1 ir 5.2 poskyriuose**.

UAB AM grupė planuojamos ūkinės veiklos maksimalaus triukšmo prognostinis vertinimas atliktas modeliavimo būdu. Vertinant esamą foninį triukšmą, buvo analizuojamas magistraliniu keliu Kaunas–Zarasai–Daugpilis A6 (E262) važiuojančio nuolatinio automobilių srauto triukšmas bei triukšmas, kuris susidaro pietinėje pusėje už maždaug 0,4 km nuo PŪV sklypo tarp dirbtinių vandens tvenkinių esančios „Versmės“ autokroso trasos. Rezultatai apibendrinti **5.3 skyriuje**, žemėlapiai pateikti **9 priede**.

Įvertinus UAB AM grupė PŪV veiklos pobūdį ir apimtis, fizikinės ir cheminės taršos galimybes planuojamoje teritorijoje bei už jos ribų, siūlome ūkinės veiklos objektui nustatyti SAZ ribas su PŪV 4-rių sklypų ribomis (SAZ dydis -12,8353 ha). Į SAZ ribas įeina (žr. **6 pav.**):

- sklypas Nr.1 (8,7462 ha; unikalus Nr.: 8185-0003-0229; paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija); adresas: Versmės g. 2, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav.; nuosavybės teisė - UAB AM grupė;
- sklypas Nr.2.1 (2,4112 ha; unikalus Nr.: 4400-6567-7405; paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija); adresas: Versmės g. 4, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav.; nuosavybės teisė - UAB AM grupė;
- sklypas Nr.2.2 (0,4178 ha; unikalus Nr.: 4400-6567-7381; paskirtis – kita; naudojimo būdas – susisiektimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos); adresas: Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav.; nuosavybės teisė - UAB AM grupė;

- PŪV sklypas Nr.3 (1,2601 ha; unikalus Nr.: 4400-0651-2556; paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija); adresas: Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Naručių k. 8; nuosavybės teisė - UAB AM grupė.

Siūlomas SAZ ribų planas pateiktas **14 priede**.

9. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodų aprašymas

9.1. panaudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio vertinimo metodai ir jų pasirinkimo pagrindimas

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

Poveikio kiekybiniam ir kokybiniam vertinimui naudojome metodikas, pateiktas Europos Sąjungos direktyvoje 93/67/EEC. Metodo esmė – komponentų, veikiančių žmogaus gyvenamąją aplinką, susidarančią dėl aplinkos veiksnių palyginimas su žemesne, nesukeliančia pasekmių gyvenimo kokybei. Pirminiame šio etapo vertinime atmetame tuos poveikių veiksnius, kurie yra didesni ir gali sukelti neigiamų pasekmių gyvenimo kokybei. Jei pavojai ar rizika yra palyginti dideli, peržiūrimos turimos projekte rizikos mažinimo priemonės ir nustatomos indikacinės vertės, kurios yra priimtinos gyvenamojoje aplinkoje. Poveikio gyvenamajai aplinkai ribiniai dydžiai nustatomi pagal veikiančias šioje srityje higienos normas ir kitus teisės aktus.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas ir viešinimo procedūros atliekamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymo Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ [2] bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymo Nr. V-491 „Dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“ [3] nustatytais reikalavimais.

Vertinant vietovės demografinius bei sveikatos rodiklius buvo naudotasi Lietuvos statistikos departamento, Informacinio sveikatos centro pateiktais statistiniais duomenimis. Remiantis jais buvo atlikta visuomenės sveikatos būklės analizė.

UAB AM grupė įvertinti oro taršą iš stacionarių ir mobilių šaltinių naudotos metodikos pateiktos Į ATMOSFERĄ IŠMETAMO TERŠALŲ KIEKIO APSKAIČIAVIMO METODIKŲ SĄRAŠE, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (Žin., 1999 Nr. 108-3159; TAR 2017 Nr. 00712; 2019 Nr. 20430).

PŪV galimam oro taršos ir kvapų lygiui įvertinti aplinkos ore buvo naudota modeliavimo kompiuterinė programa ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija), įtraukta į Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos modelių,

rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą. ADMS 4.2 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais – ribinio sluoksnio gyliu ir Monin Obukov ilgiu. Dispersija konvekciniomis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, kvapų sklaidimą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, ploto, tūrio ir linijinių taršos šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų ir kvapų sklaidą aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Triukšmo sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterine programa CadnaA (Computer Aided Noise Abatement). Triukšmo sklaidos skaičiavimai atliekami remiantis ISO 9613. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos aprobuota programa atitinka Europos Parlamento ir Komisijos direktyvos 2002/49/EB „Dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo“ reikalavimus. CadnaA taikoma prognozuoti ir vertinti aplinkoje esantį triukšmą, sklaidžiamą įvairių šaltinių. Ji skaičiuoja ir išskiria triukšmo lygius bet kuriose vietose ar taškuose, esančiuose horizontaliose ar vertikaliose plokštumose arba ant pastatų fasadų. Iš kai kurių triukšmo šaltinių sklindantis akustinis emisijų kiekis išskiriamas ir iš techninių parametrų.

9.2. *galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos*

Ūkinės veiklos planuojama tarša (triukšmas, kvapai ir oro tarša) buvo įvertinta naudojantis matematinio modeliavimo programomis.

Pasirinkti triukšmo sklaidos, oro taršos ir kvapų modeliavimo / vertinimo metodai yra gana tikslūs ir objektyvūs, su vertinimo problemomis nesusidurta.

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

Poveikio visuomenės sveikatai vertinime naudojant literatūros duomenis yra naudojamos tik valstybinių, mokslinių institucijų duomenimis, kurių patikimumas ir objektyvumas užtikrinamas įstaigų statusu.

10. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo išvados

(Nurodoma, ar planuojamos ūkinės veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus arba kokių visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimų planuojamos arba vykdomos ūkinės veiklos sąlygos neatitinka (konkretaus teisės akto straipsnis, jo dalis, punktas)

UAB AM grupė PŪV sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus.

- Dėl UAB AM grupė planuojamos veiklos į aplinkos orą išsiskirianti tarša tiek iš stacionarių, tiek iš mobilių taršos šaltinių neviršys leistinų ribinių verčių.
- Vadovaujantis kvapų sklaidos modeliavimo rezultatais, nustatyta prognozuojama maksimali kvapo koncentracija – $\approx 0,1461$ OUE/m³, kuri prie artimiausių gyvenamųjų teritorijų bus dar mažesnė, t.y. neviršys 5 OUE/m³ RV pagal NH 121:2010 [26].
- Vadovaujantis triukšmo lygio sklaidos modeliavimo rezultatais, galima teigti, kad veiklos keliamas triukšmo lygis už teritorijos ribų ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių [11].
- UAB AM grupė veikloje vanduo gamybinėms reikmėms nebus naudojamas, todėl gamybinių nuotekų nesidarys. Buitinėms reikmėms ir vandens papildymui katilinėje bus naudojamas artezinis vanduo (gręžinio techninis pasas pateiktas 5 priede).
- PŪV buitinių nuotekų susidarys vidutiniškai iki 4,8 m³/d.d., kurių valymui prieš išleidimą į gamtinę aplinką (į melioracijos griovį) suprojektuoti ir įrengti biologinio valymo įrenginiai Biomax M-40 (techninis pasas pateiktas 11 priede). Nuotekų užterštumas po valymo mažesnis, negu reikalaujama pagal Nuotekų tvarkymo reglamentą [9]. Nuotekų valymo įrenginiuose nusodintuve susikaupęs dumblas utilizuojamas įrenginio aptarnavimo metu (min. – 1 kartą per metus).
- UAB AM grupė planuojamoje ūkinėje veikloje nenaudojamos ir nebus naudojamos medžiagos ir preparatai, kurių sudėtyje yra prioritetinių pavojingų medžiagų, nurodytų Nuotekų tvarkymo reglamento 1 priede ir prioritetinių medžiagų, nurodytų 2 priedo A dalyje [9].
- UAB AM grupė išvalytos nuo SM dalelių paviršinės nuotekos, kaip ir išvalytos buitinės nuotekos bus nukreipiamos į melioracijos griovį, kuriuo toliau nuvedamos į upę Šventoji. Išleidžiamų nuotekų užterštumas neviršys RV nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką, pateiktų Nuotekų tvarkymo reglamente [9] ir Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente [10].
- UAB AM grupė veikloje susidariusios atliekos iki perdavimo pagal sutartis atliekų tvarkytojams bus laikomos griežtai pagal reikalavimus, pateiktus Atliekų tvarkymo taisyklėse [5].
- UAB AM grupė veikloje planuojamos naudoti cheminės medžiagos (žr. 3 ir 4 lentelę) bus laikomos pastate tik tam numatytoje vietoje griežtai pagal reikalavimus, pateiktus Lietuvos Respublikos Cheminių medžiagų ir preparatų įstatyme [7] ir pagal rekomendacijas, pateiktas šių medžiagų SDL.
- UAB AM grupė bus laikomos gaisrinės saugos priemonės pagal visus gaisrinės saugos reikalavimus.

- Prieš realizuojant III etapą (planuojant didinti medienos mechaninio apdorojimo pajėgumus virš 200 000 m³/m. (PŪV – iki 350 000 m³/m. arba apyt. iki 266 000 t/m.), bus įdiegtas priešgaisrinio gelbėjimo padalinys.

11. Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos

(Nurodomas siūlomų sanitarinės apsaugos zonos ribų dydis metrais, taršos šaltinis (-iai), nuo kurio (-ių) nustatomos sanitarinės apsaugos zonos ribos. Pridedamas siūlomų sanitarinės apsaugos zonos ribų planas (topografinis planas, brėžinys ar žemėlapis), kuriame nurodytos siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos)

Įvertinus UAB AM grupė planuojamą vykdyti veiklą, nustatyta, kad ji neturės žymios įtakos aplinkos oro kokybei, triukšmo, kvapų ar kitos taršos padidėjimui už įmonės teritorijos ribų, todėl neigiamo poveikio visuomenės sveikatai nenumatoma, o sanitarinės apsaugos zoną tikslinga formuoti su teritorijos sklypo ribomis (SAZ dydis – 12,8353 ha) (žr. **14 priedą**).

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

Veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus. Vadovaujantis planuojamos ūkinės veiklos prognostinės taršos sklaidos rezultatais nustatyta:

- Veikla bus vykdoma tik darbo dienomis tarpe nuo 6 iki 24 val.; žaliava į PŪV teritoriją bus atvežama, produkcija, šalutiniai produktai ir atliekos iš PŪV teritorijos bus išvežamos tik darbo dienomis nuo 7 iki 19 val.
- PŪV stacionarių ir mobilių oro taršos šaltinių teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė parodė, kad, esant ir nepalankioms meteorologinėms sąlygoms, vertinant aplinkos orui nepalankiausius veiklos scenarijus, visų galimų teršalų koncentracijos aplinkinėse teritorijose su esamomis foninėmis koncentracijomis neviršija ribinių verčių (RV), nustatytų žmonių sveikatos ir augmenijos apsaugai. Didžiausios teršalų koncentracijos neviršija RV (nuo 0,0001 iki 0,729 RV) aptinkamos PŪV teritorijos ribose arba šalia jų. Vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių fiziniai duomenys bei į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis užtikrina teršalų išsisklidimą aplinkinių teritorijų pažemio sluoksnyje. vertinant oro sklaidą artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje. didžiausios oro teršalų koncentracijos yra diapazone nuo 0 iki 53 proc. nustatytų ribinių verčių (RV).
- UAB AM grupė PŪV teršalų koncentracijos ore neviršys 5 OU_E/m³ kvapo slenksčio vertės pagal HN 121:2010 [26]. Prognozuojama maksimali kvapo koncentracija prie artimiausių gyvenamųjų teritorijų – ≈0,1461 OUE/m³.
- Vertinant apskaičiuotus prognozuojamus triukšmo rodiklius, nustatyta, kad triukšmo lygis ties UAB AM grupė PŪV sklypo ribomis neviršija HN 33:2011 [11] reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių.

Todėl UAB AM grupė veikla už PŪV teritorijos sklypų ribų reikšmingos neigiamos įtakos aplinkos kokybei bei visuomenės sveikatai neturės.

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą siūloma:

1. Sunkiasvoris transportas dėl PŪV turi važiuoti tik darbo dienomis, darbo valandomis, kaip buvo įvertinta atliekant PVSV. Laikantis darbų grafiko, gyventojų poilsio ir ramybės laikas nebus trikdomas.
2. Veikloje susidariusios atliekos turi būti laikomos griežtai jų laikymui skirtose vietose, užtikrinant teritorijos švarą bei tvarką.
3. PŪV naudojamos cheminės medžiagos turi būti laikomos tik tam numatytoje vietoje griežtai pagal reikalavimus, pateiktus Lietuvos Respublikos Cheminių medžiagų ir preparatų įstatyme [7] ir pagal rekomendacijas, pateiktas šių medžiagų SDL.
4. Dulkėtumo prevencijai vadovautis minimaliais reikalavimais, pateiktais LR Aplinkos ministro 2020-11-01 įsakyme Nr. D1-682, pvz., gabenant kurui skirtas medienos atliekas iki katilinės, jos turi būti uždegtos tentu, esant poreikiui – papildomai drėkinamos; šalutiniai produktai iš PŪV teritorijos kitoms įmonėms turi būti gabenamos sunkiasvoriame transporte su dengtu kėbulu arba bus uždegtos tentu; kt.
5. Paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo sprendiniai turi atitikti Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento nuostatas [10].
6. Vietose šalia gamybinių įrengtinių nešioti apsaugines priemones – ausines.
7. Turi būti atliktas darbo vietų ir profesinės rizikos vertinimas.
8. Turi būti vykdomos ekstremaliųjų situacijų (gaisro) prevencijos priemonės pagal parengtą ir suderintą su PAGD prie VRM planą [51].
9. Oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizavimas, ataskaitos parengimas ir suderinimas su AAA turi būti atliktas po metų, pradėjus gamybos veiklą.

Prieš pradėdant veiklą:

- Tinkamas statybinių atliekų tvarkymas pagal atliekų tvarkymo taisykles, numatant jų rūšiavimą [5].
- Biokuro katilo dūmtraukio fiziniai rodikliai turi užtikrinti, kad teršalų koncentracija aplinkos ore neviršytų RV, nustatytą aplinkos ir žmonių sveikatos apsaugai [21; 22].
- Priešgaisrinių priemonių įdiegimas pagal reikalavimus, pateiktus PAGD prie VRM patvirtintuose tiesiės aktuose, skirtose statinio projektavimui, įsk. bendrąsias gaisrinės saugos taisykles [34].
- Siūloma numatyti sąlyginai švarių lietaus nuotekų nuo pastatų (stoginių) surinkimą ir naudojimą gaisrinės saugos tikslams (pvz., nukreipimą į planuojamus lauko rezervuarus).
- Veiklos vykdytojas turi įgyvendinti visas numatytas taršos prevencijos ir atliekų mažinimo priemones (žr. 6 skyrių);

- Veiklos vykdytojas turi atlikti ekstremaliųjų situacijų prevencijos planavimą pagal reikalavimus, pateiktus Krizių ir ekstremalių situacijų prevencijos vykdymo tvarkos apraše (pvz., nustatyti ne trumpesnio nei 3 metų laikotarpio ekstremaliųjų situacijų (pvz., gaisro) prevencijos priemonės ir jas suderinti su PAGD prie VRM) [51].
- Veiklos vykdytojas turi gauti Taršos leidimą Aplinkos oro taršos valdymui pagal Taršos leidimo išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių 1 priedo 2.1.1 ir 2.4.13 kriterijus [6]:
 - „2.1. naudojamas kurą deginantis įrenginys, pradėjęs veikti 2018 m. gruodžio 20 d. arba vėliau, kurio:
 - 2.1.1. vardinė (nominali) šiluminė galia lygi arba didesnė kaip 1 MW, bet nesiekia 50 MW, įskaitant vidaus degimo variklius ir dujų turbinas“;
 - „2.4.13. medienos ir medienos produktų pjaustymas, smulkinimas, malimas, šlifavimas, obliavimas, kai apdirbimo pajėgumas didesnis kaip 10 000 m³ per metus“.

13. Visuomenės informavimas apie parengtą Ataskaitą ir viešą Ataskaitos pristatymą

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašu [2] (toliau - Aprašas), visuomenei buvo sudarytos sąlygos susipažinti su parengta Ataskaita. Informacija apie parengtą Ataskaitą paskelbta 2025 m. vasario 07 d. laikraštyje „Lietuvos rytas“ ir 2025 m. vasario 07 d. laikraštyje „Ukmergės žinios“, Ukmergės rajono savivaldybės administracijos Vidiškių seniūnijos skelbimų lentoje bei UAB „Ekokonsultacijos“ internetinėje svetainėje (žr. **15 priedą**).

Ataskaita eksponuojama Ukmergės rajono savivaldybės administracijos Vidiškių seniūnijoje, adresu Ukmergės g. 23, Vidiškių mstl., Ukmergės r., LT-20359, nuo 2025 m. vasario 07 d. iki 2025 m. vasario 24 d. Su Ataskaita taip pat galima susipažinti UAB „Ekokonsultacijos“ buveinėje, adresu J. Kubiliaus g. 6-5 kab., Vilnius bei UAB „Ekokonsultacijos“ internetinėje svetainėje: <http://www.ekokonsultacijos.lt/visuomenes-informavimas/>.

Visuomenės supažindinimo su ataskaita susirinkimas planuojamas 2025 m. vasario 24 d. (pirmadienį) 17.15 val. Vidiškių seniūnijos pastate esančioje Ukmergės kultūros centro Vidiškių skyriaus salėje, adresu Ukmergės g. 23, Vidiškių mstl., Ukmergės r., LT-20359.

Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Ukmergės departamentas apie parengtą Ataskaitą ir Ataskaitos viešinimą buvo informuotas 2025 m. vasario 5 d. (žr. **15 priedą**).

Viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita būdas ir data buvo suderinta su Ukmergės rajono savivaldybės Vidiškių seniūnija, apie parengtą Ataskaitą ir Ataskaitos viešinimą buvo informuota ir Ukmergės rajono savivaldybės administracijos Vidiškių seniūnija (žr. **15 priedą**).

14. Naudotos literatūros sąrašas

1. Lietuvos Respublikos Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas, patvirtintas 2002 m. gegužės 16 d. Nr. IX-886 (ŽIN 2002 Nr. 56-2225; TAR 2015 Nr. 08039; 202 Nr. 15578)
2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011-05-13 įsakymas Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ (Žin., 2012, Nr. 71-3682; TAR 2014 Nr. 07784, 2023 Nr. 05242).
3. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004-07-01 įsakymas Nr. V-491 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų“ (Žin., 2004, Nr. 106-3947; TAR, 2016, Nr. 01346, 2019, Nr.19907).
4. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019-06-06 Nr. XIII-2166) (TAR 2019 Nr. 9862; 2023 Nr. 25331)
5. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymas Nr.217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. 63-2065; 2011, Nr. 57-2721; TAR, 2017 Nr.16089; 2023 Nr. 149887).
6. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014-03-06 įsakymas Nr. D1-259 „Dėl taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (TAR, 2014, Nr. 02982; Nr. 2040; 2022 Nr. 08299).
7. Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas (Žin., 2000, Nr. 36-987; TAR, 2016, Nr. 10407).\
8. Europos Sąjungos agentūros Cheminių medžiagų agentūros ECHA cheminių medžiagų registras // ECHA European chemical agency
Prieiga per internetą < <https://echa.europa.eu/lt/>>
9. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymas Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr.59-2103; TAR, 2015, Nr.00074; 2024 Nr. 06205).
10. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymas Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr.42-1594; TAR, 2014, Nr.15135; 2021 Nr. 20117).
11. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011-06-13 įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638; 2018 Nr. 02188).
12. Lietuvoje taikomos kuro grynosios šiluminės vertės ir išmetamų teršalų faktoriai. Aplinkos apsaugos agentūros internetinė svetainė.
Prieiga per internetą: <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/siltnamio-efekta-sukelianscios-dujos-1/es-atl-prekybos-sistema/informacijos-mainu-centras/lietuvoje-taikomos-kuro-grynosios-silumines-vertes-ir-ismetamu-tersalu-faktoriai/>
13. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005-07-15 įsakymas Nr. D1-378 „Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 92-3442; 2009, Nr. 70-2868; TAR, 2017, Nr. 00725; 2018 Nr. 09835).
14. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos (EMEP/EEA) naujausia redakcija, paskelbta Europos aplinkos agentūros interneto svetainėje: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2023>
15. Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий

- машиностроения 1997 г. // Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos įrenginių, normatyviniai rodikliai. Charkovas, 1997
16. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013-04-10 įsakymas Nr. D1-244 „Dėl išmetamų teršalų iš kūrų deginančių įrenginių normų LAND 43-2013 patvirtinimo“ (Žin., 2013, Nr. 39-1925; TAR 2014-03-04 Nr. 2538; TAR 2016-12-02 Nr. 28124).
17. Сборник методик по расчёту выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами Ленинград: Гидрометеиздат, 1986 г. // Įvairių pramonės šakų teršalų išmetimo į atmosferą apskaičiavimo metodų rinkimas. Leningradas: Gidrometeizdat, 1986 m.
18. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017-09-18 įsakymas Nr. D1-778 „Dėl išmetamų teršalų iš vidutinių kūrų deginančių įrenginių normų patvirtinimo“ (TAR 2018 Nr. 10236; 2020 Nr. 16246).
19. Biokuro naudojimo žinynas. Žara, Vilnius 2007
<https://www.ena.lt/uploads/PDF-AEI/Leidiniai-LT/4-Biokuro-zinynas.pdf>
20. Teršalų, išmetamų į atmosferą iš neorganizuotų taršos šaltinių statybinių medžiagų pramonės įmonėse, laikinieji skaičiavimo metodiniai nurodymai. Novorosijskas, 1982 (metodika paskutinį kartą peržiūrėta 2022-10-15)
21. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001-12-11 įsakymas Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3827; 2010, Nr. 82-4364; TAR, 2014, Nr. 03015; 2017 Nr. 12015; 2023 Nr. 01289).
22. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000-10-30 įsakymas Nr. 471/582 „Dėl Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal ES 2000-10-30 kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ (Žin., 2000, Nr. 100-3185; 2008, Nr. 70-2688; TAR 2018 Nr. 18762; 2022 Nr. 15314).
23. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007-05-10 įsakymas Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 55-2162; TAR, 2015, 14663).
24. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011-09-01 įsakymas Nr. V-824/A1-389 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai didžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 112-5274; TAR 2018 Nr. 09988).
25. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009-09-16 įsakymas Nr. D1-546 „Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 113-4831; TAR, 2016, Nr. 28343; 2018 Nr. 03345).
26. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010-10-04 įsakymas Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 120-6148; TAR, 2016, Nr. 05756; 2019 Nr. 12683; 2023 Nr. 18601).
27. Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos (2012). VGTU, Vilnius. Metodinės rekomendacijos parengtos įgyvendinant 2007–2013 m. Žmoniškųjų išteklių plėtros veiksmų programos 4 prioriteto „Administracinių gebėjimų stiprinimas ir viešojo administravimo efektyvumo didinimas“ įgyvendinimo priemonės VP1-4.3-VRM-02-V „Viešųjų politikų reformų skatinimas“ projektą „Gyvenamosios aplinkos sveikatos rizikos veiksnių valdymo tobulinimas“.
28. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB „Dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo“.

29. Praktinės rekomendacijos darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatams taikyti. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerija. Vilnius, 2005.
30. Staniškis J.K., Kliopova I., Stasiškienė Ž., Varžinskas V. 2010. Darnios inovacijos Lietuvos pramonėje: kūrimas ir diegimas. Mokslo monografija.
31. Lietuvos Respublikos PAGD prie VRM 2007-02-22 įsakymas Nr. 1-166 „Dėl normatyvinių statinio saugos dokumentų patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 25-953; 2009, Nr.63-2538; TAR, 2016, Nr., 00365, 2024 Nr. 07415; 2024 Nr. Nr. 19208.
- Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.292781/asr?positionInSearchResults=0&searchModelUUID=0a1a38a8-1e2a-4db5-b7fc-8757e711ac7c>
32. Lietuvos Respublikos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymas Nr.64 „Dėl bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“ (Žin. 2005, Nr.127; 2013, Nr.85-4297; TAR, 2017, Nr. 1-265; 2018 Nr. 18027);
33. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004-08-17 įsakymas Nr. 966 „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir pavojinguose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingoms medžiagoms, sąrašo ir prisirymo kriterijų aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 109-4159; 2013, Nr. 131-6691; TAR, 2015, Nr.21114; 2019 Nr. 08373).
34. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. lapkričio 6 d. įsakymas Nr. 1-271 „Dėl Pavojingojo objekto, kuriame pavojingųjų medžiagų kiekiai prilygsta nustatytųjų kvalifikacinių kiekių aukštesniajam lygiui ar jį viršija, saugos ataskaitos rengimo rekomendacijų patvirtinimo“ (TAR 2020, Nr. 28440)
35. Vaidas Mockevičius. 2015. Biokuro katilinės kietųjų dalelių emisijų analizė. Kauno technologijos universitetas. Mechanikos inžinerijos ir dizaino fakultetas. Baigiamasis magistro projektas. P. – 77. Vadovas - doc. dr. Kęstutis Buinevičius.
36. Geriausiai prieinami gamybos būdai didelėms kurą degintiems įrenginiams (GPGB ID). Išvados:
KOMISIJOS ĮGYVENDINIMO SPRENDIMAS (ES) 2017/1442 2017 m. liepos 31 d. kuriame pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2010/75/ES dėl pramoninių išmetamų teršalų pateikiamos GPGB išvados dėl didelių kurą deginančių įrenginių.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:32021D2326>
37. BREF document Best available techniques for Large Combustion Plants
<https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/large-combustion-plants-0>
38. UAB „Lanida“ Gamybos ir pramonės paskirties gamybinių pastatų Šventupės k. Vidiškių sen., Ukmergės r. sav. statybos techninis projektas. 2022 /2024 m.
39. Scientifically vetted emission factor. Open to all. IPCC Fourth Assessment Report (AR4)
https://www.climateq.io/data/explorer?region=LT&data_version=12.12
40. UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDROJO PLANO KEITIMO KOREGAVIMAS. Aiškinamasis raštas. Sprendiniai. 2023 m. Rengėjas - UAB „Gaučė ir Ko“. P. – 16.
- Prieiga per internetą: Pagrindinis brėžinys:
<https://www.ukmerge.lt/uploads/sprendim%C5%B3%2C%20kuriais%20kei%C4%8Diama%20paskirtis%20ir%20panaudojimo%20b%C5%ABdas%2C%20vie%C5%A1inimas/sprendiniai.pdf>
41. Pjautinės medienos gamybą UAB AM grupė adresu Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 2. Informacija apie planuojamą ūkinę veiklą (PŪV) atlikti dokumentų atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo (PAV). Atsakingas dokumentų rengėjas – UAB EcoIri Solution. 2024

Prieiga per internetą:

https://drive.google.com/drive/folders/1meyDk7B2tlrSlbNUNABuD9mz_yiqELAd

42. Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2011-01-05 įsakymas Nr. D1-14 „Dėl medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“ (TAR 2014 Nr. 09164; 2018 Nr. 09057).

43. Karin Granström. Emissions of volatile organic compounds from wood. Karlstad University Studies 2005:6.

Prieiga per internetą: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:24672/FULLTEXT01.pdf>

44. Katarina Rupa-Gadd. Biomass Pre-treatment for the Production of Sustainable Energy - Emissions and Self-ignition, Thesis for the degree of Doctor of Technology, Växjö University, Sweden 2006

45. Nussbaum, R. and Englund, F., 1997. Utsläpp till luft av flyktiga organiska ämnen (VOC) från virkestorkar, förstudie. 9709085 P, TRÅTEK

46. Lavery, M.R. and Milota, M.R., 2000. VOC emissions from Douglas-fir: Comparing a commercial and a laboratory kiln. Forest Products Journal, 50(7-8): 39-47

47. Ingram, L.L., Shmulsky, R., Dalton, A.T., Taylor, F.W. and Templeton, M.C., 2000. The measurement of volatile organic emissions from drying southern pine lumber in a laboratory-scale kiln. Forest Products Journal, 50(4): 91- 94

48. Nussbaum, R. and Englund, F., 1997. Utsläpp till luft av flyktiga organiska ämnen (VOC) från virkestorkar, förstudie. 9709085 P, TRÅTEK

49. LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS 2022 m. gruodžio 29 d. Nr. 1317 NUTARIMAS „DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS KRIZIŲ VALDYMO IR CIVILINĖS SAUGOS ĮSTATYMO ĮGYVENDINIMO“ (TAR 2022 Nr. 27281; 2023 Nr., 15751), įsk.

50. KRITERIJŲ, KURIUOS ATITINKANČIŲ KITŲ ĮSTAIGŲ IR ŪKIO SUBJEKTŲ VADOVAI PRIVALO ORGANIZUOTI EKSTREMALIŲJŲ SITUACIJŲ VALDYMO PLANO RENGIMĄ, APRAŠAS, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2023 m. liepos 31 d. nutarimu Nr. 638;

51. KRIZIŲ IR EKSTREMALIŲJŲ SITUACIJŲ PREVENCIJOS VYKDYMO TVARKOS APRAŠAS, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2023 m. liepos 31 d. nutarimu Nr. 638.

15. PRIEDAI

Priedo Nr.	Priedo pavadinimas
1	Poveikio visuomenės sveikatai vertintojo licencijos kopija
2	PŪV žemės sklypų planai ir VĮ Registrų centro Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašai:
2.1.1	PŪV žemės sklypo Nr.1 planas (8,7462 ha; adresu Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 2)
2.1.2	VĮ Registrų centro Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas (registro Nr. 81/20602) dėl žemės sklypo (8,7462 ha; unikalus Nr.: 8185-0003-0229; paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija)
2.2.1.1	PŪV žemės sklypo Nr.2.1 planas (2,4112 ha; adresu: Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 4)
2.2.1.2	VĮ Registrų centro Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas (registro Nr. 44/3571943) dėl žemės sklypo (2,4112 ha; unikalus Nr.: 4400-6567-7405; paskirtis – kitas; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija)
2.2.2.1	PŪV žemės sklypo Nr.2.2 planas (0,4178 ha; adresu: Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k.)
2.2.2.1	VĮ Registrų centro Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas (registro Nr. 44/3571944) dėl žemės sklypo (0,4178 ha; unikalus Nr.: 4400-6567-7381; paskirtis – kitas; naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos)
2.3.1	PŪV žemės sklypo Nr.3 planas (1,2601 ha; adresu: Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Naručių k. 8)
2.3.1	VĮ Registrų centro Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas (registro Nr. 44/441588) dėl žemės sklypo (1,2601 ha; unikalus Nr.: 4400-0651-2556; paskirtis – kitas; naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos)
2.3.2	
3	2024-02-29 Ukmergės rajono savivaldybės tarybos sprendimas Dėl koreguojamo Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių patvirtinimo Nr. 7-54 UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDROJO PLANO KEITIMO KOREGAVIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS SPRENDINIAI. UAB „Gaučė ir Ko“. 2023. Vilnius
4	Aplinkos apsaugos agentūros 2024-01-02 Nr. (30-3)-A4E-6 raštas ATRANKOS IŠVADA DĖL UAB AM grupė PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS – PJAUTINĖS MEDIENOS GAMYBOS (VERSMĖ G. 2, ŠVENTUPĖS K., VIDIŠKIŲ SEN., UKMERGĖS R. SAV.) POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO
5	Lietuvos geologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Grėžinio pasas Nr. 81397
6	PŪV oro taros šaltiniai PŪV kvapų taršos šaltiniai
7	UAB AM grupė PŪV aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas (UAB Ekopaslauga,

	UAB EcoIri Solution), įsk. • Aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapius ir Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Klimatologijos skyriaus pažymą apie hidrometeorologines sąlygas Informacija aplinkos oro teršalų sklaidos vertinimui • 2024-04-10 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr. (30.3)-A4E-5098 Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų (Šventupės k., Ukmergės r.)
8	UAB AM grupė PŪV kvapų prognostinis vertinimas / modeliavimas aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas (UAB EcoIri Solution, Ekopaslauga), įsk. kvapų teršalų sklaidos žemėlapius ir Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Klimatologijos skyriaus pažymą apie hidrometeorologines sąlygas Informacija aplinkos oro teršalų sklaidos vertinimui
9	PŪV triukšmo sklaidos modeliavimo žemėlapiai
10	Informacija apie PŪV įrenginių triukšmo lygius ir kitus techninius rodiklius
11	Biomax nuotekų valymo įrenginių techninis pasas M-M40
12	PŪV planuojamų naudoti cheminių medžiagų saugos duomenų palai (SDL)
13	Situacijos schema: PGP, R1, R2 priešgaisrinių vandens rezervuarų vieta, atstumai iki saugojamų pastatų perimetrų tolimiausio taško
14	Siūlomos UAB AM grupė SAZ ribų planas
15	• Skelbimo dienraštyje „Lietuvos rytas“ ir laikraštyje „Ukmergės žinios“ kopijos; • Skelbimo Ukmergės rajono savivaldybės administracijos Vidiškių seniūnijos skelbimo lentoje bei UAB „Ekokonsultacijos“ internetinėje svetainėje kopijos; • Lydraščio Ukmergės rajono savivaldybės administracijos Vidiškių seniūnijai ir skelbimo kopija; • Vidiškių seniūnijos seniūno pritarimo dėl ataskaitos viešo pristatymo būdo, vietos ir laiko kopija; • Rašto dėl parengtos Ataskaitos Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus departamentui ir skelbimo kopijos