

Nepavojingų statybinių, griovimo atliekų
tvarkymas Varluvos g. 39, Varluvos k.,
Domeikavos sen., Kauno r. informacija atrankai
dėl poveikio aplinkai vertinimo

PŪV organizatorius: UAB Donarta
PAV dokumentų rengėjas: UAB Infraplanas

2018, Kaunas

Darbo pavadinimas: Nepavojingų statybinių, griovimo atliekų tvarkymas Varluvos g. 39, Varluvos k., Domeikavos sen., Kauno r. informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo

PŪV vieta: Varluvos g. 39, Varluvos k., Domeikavos sen., Kauno r.

PŪV organizatorius	Kontaktai	Parašas
UAB Donarta Įmonės kodas 302250984 Direktorius Donatas Ožiūnas	Vejuonos g. 7, Raudondvaris, Raudondvario sen., LT 54117 Kauno r., tel. (8-686) 91219, el. p. uabdonarta@gmail.com	

PAV dokumento rengėjas	Pareigos	Parašas
UAB Infraplanas Įmonės kodas 160421745 Direktorė Aušra Švarplienė	K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT–44245, tel. (8 37) 40 75 48, faks. (8 37) 407549, el. p. info@infraplanas.lt	

Vardas Pavardė	Pareigos
Darius Pratašius	PAV grupės vadovas
Ieva Juozulygienė	Aplinkosaugos specialistė
Raminta Survilė	Aplinkosaugos specialistė
Tadas Vaičiūnas	Aplinkosaugos specialistas

2018 metai

Turinys

<i>I. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)</i>	<i>5</i>
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys	5
2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas	5
<i>II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas</i>	<i>5</i>
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.	5
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.....	5
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai.	6
6. Žaliavų, pavojingų ir nepavojingų cheminių medžiagų, preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.	13
7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.	13
8. Energijos išteklių naudojimas.....	13
9. Atliekų susidarymas.....	14
10. Nuotekų susidarymas.	14
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	15
11.1. Oro tarša	15
11.2. Dirvožemio tarša	18
11.3. Vandens tarša	18
11.4. Nuosėdų susidarymas	18
12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija.....	18
13. Fizinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	18
Triukšmas	18
Vibracija	19
Šiluma	19
Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė	19
13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	19
14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, situacijų bei jų tikimybė ir jų prevencija.	19
15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.	19
16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ar planuojama ūkine veikla.....	19
17. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas.	19
<i>III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....</i>	<i>20</i>
18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	20
19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus,	

taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.	20
20. Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	26
21. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.	27
22. Informacija apie saugomas teritorijas, „Natura 2000“ teritorijas.	28
23. Informacija apie biologinę įvairovę.....	29
24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas.....	32
25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje.....	34
26. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.....	34
27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes.	34
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	36
28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai.	36
28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų;	36
28.2. poveikis biologinei įvairovei;	37
28.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms;	37
28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui;.....	37
28.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūrų aplinkai;.....	37
28.6. poveikis orui ir klimatui;.....	37
28.7. poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui;	37
28.8. poveikis materialinėms vertybėms;	38
28.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.	38
29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.	38
30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.....	38
31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.	38
32. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.	38
33. Literatūros sąrašas.....	39
Priedai	40

Įvadas

Planuojama ūkinė veikla (toliau - PŪV) - iš fizinių ir juridinių asmenų priimti ir į PŪV vietą atsigabenti nerūšiuotas mišrias statybines, griovimo atliekas, jas išrūšiuoti taip paruošiant jas tolesniam naudojimui ir perdirbimui. Projekto tikslas – vystyti atliekų rūšiavimą, mažinti sąvartynuose šalinamų atliekų kiekį.

Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procesas vykdomas vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu¹ ir Poveikio aplinkai vertinimo įstatymu².

Atrankos tikslas – įvertinti nepavojingų statybinių, griovimo atliekų tvarkymo įrenginio galimą poveikį aplinkai bei numatyti kompensacines priemones, jei planuojama veikla tokių reikalauja.

I. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys

UAB Donarta, Įmonės kodas 302250984, Vejuonos g. 7, Raudondvaris, Raudondvario sen., LT 54117, Kauno r. tel. (8 686) 91219, el. p. uabdonarta@gmail.com

2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas

UAB Infraplanas, Įmonės kodas 160421745, K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT–44245, tel. (8 37) 40 75 48, faks. (8 37) 40 75 49, el. p. info@infraplanas.lt. Kontaktinis asmuo: Ieva Juozulytė, mob. tel. (8 650) 22100.

II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – nepavojingų statybinių, griovimo atliekų tvarkymas Varlupos g. 39, Varlupos k., Domeikavos sen., Kauno r. informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo.

Planuojama ūkinė veikla patenka į Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo 2017-06-27 Nr. XIII-529 2 priedo sąrašo 11.5 punktą: „*nepavojingųjų atliekų laikymas, įskaitant jų paruošimą naudoti, išskyrus paruošimą naudoti pakartotinai, arba šalinti, kai vienu metu laikoma 100 ar daugiau tonų atliekų*“.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

PŪV numatoma adresu Varlupos g. 39, Varlupos k., Domeikavos sen., Kauno r. Sklypo kadastrinis Nr. 5217/0008:145, sklypo plotas 0,5100 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo. Sklypas asmeninės nuosavybės teise priklauso sutuoktiniams D. Ožiūnui ir S. Ožiūnienei. Sudaryta sklypo panaudos sutartis su UAB „Donarta“. Žemės sklypo nuosavybės ir panaudos dokumentai pridedami **2 priede**.

Teritorijoje neišvystyta inžinerinė infrastruktūra, nėra elektros, vandentiekio, kanalizacijos tinklų. Šiuo metu teritorija atvira, jokių statinių nėra, jokia veikla nevykdoma. Planuojama į sklypą atsivesti elektrą. Vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų įrengti nenumatoma.

¹ LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO ĮSAKYMAS DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO 2017 m. spalio 16 d. Nr. D1-845.

² LIETUVOS RESPUBLIKOS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ĮSTATYMO NR. I-1495 PAKEITIMO ĮSTATYMAS 2017 m. birželio 27 d. Nr. XIII-529.

Teritorija sausinta drenažu. Projektuojant statinius ir kietas dangas, sklype esančių melioracijos tinklų išskeldinimas bus vykdomas taip, kad planuojama veikla nepažeis Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 2008 m. balandžio 3 d. Nr. 3D-186 įsakymo „Dėl Melioruotos žemės savininkų melioracijos statinių ir melioracijos sistemų naudojimo taisyklių“.

Naujų privažiavimo kelių, esančių už sklypo ribos, įrengti nenumatoma, numatoma pasinaudoti esama kelių infrastruktūra. Įvažiavimas į PŪV sklypą numatomas nuo Varluvos gatvės. Bus įrengiami vidiniai pravažiavimo keliai skirti transporto manevravimui sklypo ribose.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai.

Numatomas PŪV veiklos pobūdis – priimti ir atsigabenti iš fizinių ir juridinių asmenų nepavojingas nerūšiuotas mišrias statybines, griovimo atliekas, jas išrūšiuoti taip paruošiant jas tolesniam naudojimui ir perdirbimui.

Produkcija

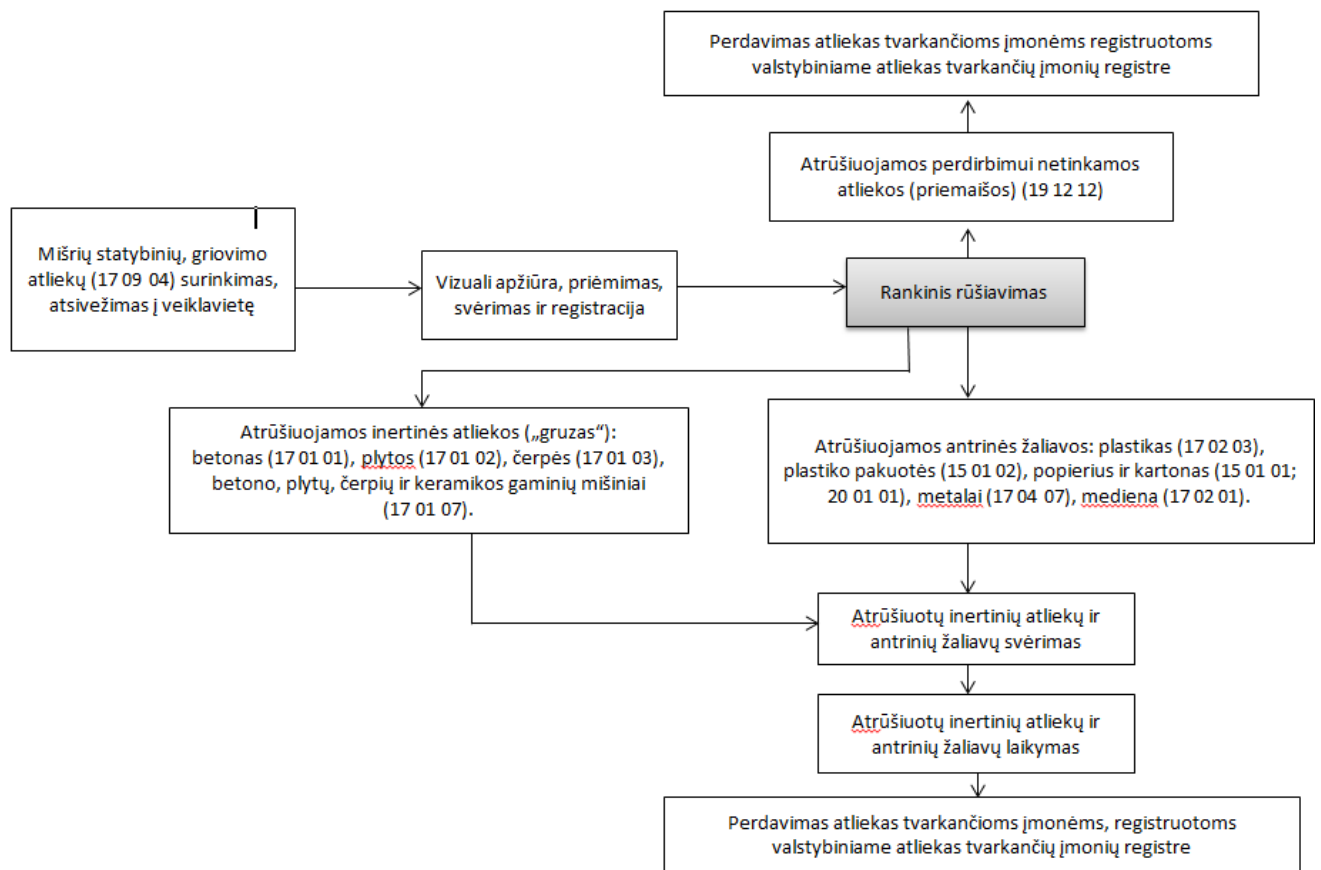
Produkcijos gamyba nenumatoma. Atliekos nebus smulkinamos ar kitaip apdorojamos, o tik išrūšiuojamos pagal jų sudėtį į inertines statybines atliekas („gružą“), plastiką, metalus, medieną bei popierių ir kartoną.

Rūšiavimo metu taip pat susidarys netinkamos perdirbimui atliekos (rūšiavimo likutis - atliekos kodas 19 12 12). Tai pvz. užteršto popieriaus, kartono atliekos ir plastiko atliekos. Šias atliekas numatoma išgabenti į regioninį mišrių neapvaidingų atliekų sąvartyną arba perduoti atliekas tvarkančioms įmonėms registruotoms valstybiniame atliekų tvarkančių įmonių registre. Taip pat šias atliekas galima panaudoti kaip degias atliekas atliekų deginimo įrenginiuose.

Pajėgumai

Didžiausias numatomas per metus priimti ir apdoroti (išrūšiuoti paruošiant tolesniam naudojimui) nepavojingų statybinių, griovimo atliekų kiekis - 3200 tonų per metus.

Mišrių statybinių, griovimo atliekų rūšiavimo (paruošimo naudojimui) technologinio proceso schema:



PŪV teritorijoje numatoma įrengti šias atliekų tvarkymo zonas (žr. 1 pav.):

Zona Nr.1 Administracinė – buitinė (administracinis pastatas 50 m²);

Zona Nr.4 Mišrių statybinių, griovimo atliekų priėmimo, iškrovimo (300 m² rūšiavimo pastat);

Zona Nr. 4 Mišrių statybinių, griovimo atliekų rūšiavimo (300 m² rūšiavimo pastate);

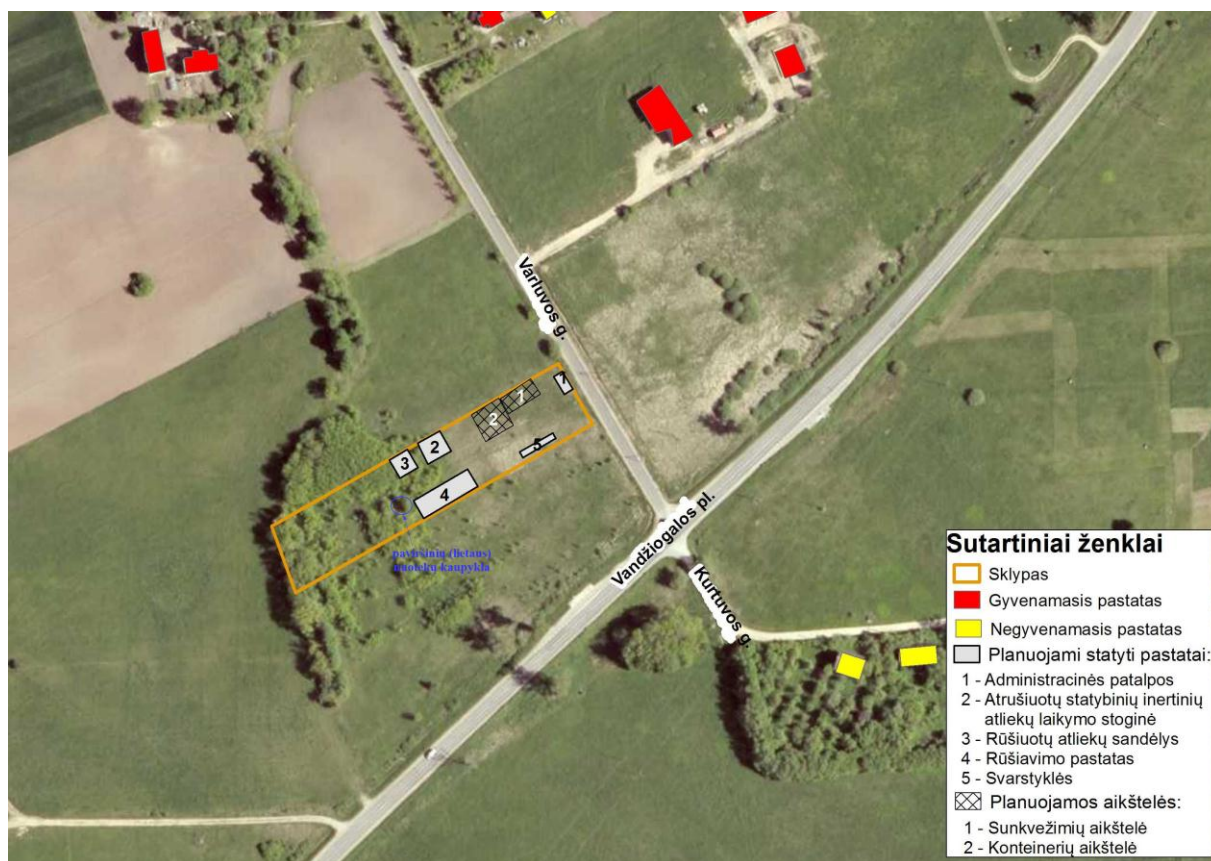
Zona Nr. 3 Iš mišrių statybinių, griovimo atliekų atrūšiuotų atliekų laikymo (100 m² rūšiuotų atliekų sandėlyje);

Zona Nr. 4 Iš mišrių statybinių, griovimo atliekų atrūšiuotų atliekų laikymo (300 m² rūšiuotų atliekų sandėlyje);

Zona Nr. 2 Iš mišrių statybinių, griovimo atliekų atrūšiuotų inertinių atliekų („gruzo“) laikymo (50 m² atrūšiuotų statybinių inertinių atliekų laikymo stoginėje);

Zona Nr.4 Iš mišrių statybinių, griovimo atliekų atrūšiuotų perdirbimui netinkamų atliekų (19 12 12) laikymo (300 m² rūšiavimo pastate);

Zona Nr. 5 Atliekų svėrimo (automobilinės svarstyklės kiemo teritorijoje).



1 pav. PUV teritorijos schema.

Atliekų tvarkymo zonų talpumas.

Zonos Nr.	Bendras zonos plotas, m ²	Apskaičiuotas plotas, reikalingas atliekoms sutalpinti, m ²
1	2	3
2 zona	50	12,1
3 zona	100	79,2
4 zona	300	96,5
	viso: 450	viso: 187,8
likusi teritorija (administracinis pastatas, sunkvežimių aikštelė, konteinerių aikštelė, manevravimo keliai)	2100	-
PUV teritorijos plotas:	2550	-

Išvada: zonų plotai yra pakankami 1 lentelėje nurodytiems didžiausiems atliekų kiekiams laikyti.

Skaičiavimai pridedami 4 priede.

Technologinis procesas:

Nerūšiuotos nepavojingos statybinės, griovimo atliekos bus surenkamos iš fizinių ir juridinių asmenų. Atliekų tvarkymo veiklos kodas **S1** – surinkimas. Specialūs mišrios statybinės, griovimo atliekoms skirti konteineriai (nuo 10 m³ iki 30 m³ tūrio) bus pastatomi pas šių atliekų darytoją (statybietę). Atliekų transportavimui bus naudojamos sunkiasvorės transporto priemonės: savivarčiai, sunkvežimiai su manipulatoriumi. Atliekos gabenamos įvairios talpos konteineriuose, uždengtuose dangčiu arba brezentiniu

audiniu, tvirtinamu prie konteinerių viršaus, kad nedulkėtų. Atliekos sukrautos į tiesiai į sunkvežimius savivarčius taip pat uždengiamos brezentiniu audiniu, kad vežant nedulkėtų.

Atliekos bus atsigabenamos į PŪV teritoriją išrūšiuvimui. Atliekų tvarkymo veiklos kodas **S2** – vežimas.

Į PŪV vietą atsigabentos mišrios statybinės, griovimo atliekos bus vizualiai apžiūrimos, pasveriamos, siunta užregistruojama, atliekos iškraunamos į jų rūšiavimo zoną (rūšiavimo pastatą). Autotransportas su konteineriu įvažiuos pro rūšiavimo pastato duris. Jei atliekos atsigabenamos savivarčiuose, jų turinys bus išpilamas rūšiavimo pastate.

Į rūšiavimui priimamų atliekų srautą nepriimamos šios atliekos: šiferio lakštai ir kitos pavojingos atliekos (įvairios plastikinės ir metalinės pakuotės nuo dažų, tirpiklių, glaistų ir kitų cheminių medžiagų ir preparatų dažyta, lakuota ir impregnuota mediena, padangos ir buitinė technika bei elektronika). Apie nepriimamas atliekas prieš perkant paslaugas ar sudarant mišrių statybinių, griovimo atliekų išvežimo sutartį informuojamas užsakovas arba atsakingas asmuo statybvietėje, kuris atitinkamai instruktuoja statybvietėje dirbančius darbuotojus. Atvykęs į statybvietę UAB „Donarta“ atstovas prieš paimdamas atliekas vizualiai apžiūri ar išvežamose atliekose nėra nereikalingų priemonių ir neapdorojamų atliekų. Jei vizualiai užfiksuojama, kad paimamos statybinės atliekos neatitinka UAB „Donarta“ nustatytų atliekų kokybės reikalavimų, atliekos neišvežamos. Informuojamas atliekų turėtojas (atliekų turėtojo atsakingas asmuo), esant reikalui atliekos papildomai rūšiuojamos statybvietėje.

Jei atsivežtose atliekose jas išpylus veiklavietėje vizualiai užfiksuojama, kad statybinėse atliekose yra netinkamų pavojingų priemonių t.y. jos neatitinka krovinio važtaraštyje nurodytos informacijos, atliekos grąžinamos jų siuntėjui. Apie nepriimto krovinio su pavojingomis atliekomis grąžinimo siuntėjui faktą tą pačią dieną el. paštu arba telefonu informuojamas regiono aplinkos apsaugos departamentas.

Jei atliekos neatitinka krovinio važtaraštyje nurodytos informacijos t.y. užterštos pašalinėmis nepavojingomis atliekomis, pagal Atliekų tvarkymo taisyklių 5 priedo 1 priedėlio reikalavimus regiono aplinkos apsaugos departamento informuoti neprivaloma. Atliekos grąžinamos jų siuntėjui.

PŪV bus vykdomas nepavojingų statybinių, griovimo atliekų rankinis rūšiavimas. Speciali atliekų rūšiavimo įranga nenumatoma. Rūšiavimas bus vykdomas uždareme rūšiavimo pastate. Atliekos išrūšiuojamos į inertines atliekas (betoną, plytas, čerpes ir jų mišinius) ir perdirbti bei pakartotinai naudoti tinkamas atliekas - antrines žaliavas (metalus, medieną, plastiką, popierių ir kartoną); Atliekų tvarkymo veiklos kodas **R12** – atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1 – R11 veiklų. Tikslas – paruošti atliekas tolimesniam naudojimui R1 – R11 būdais.

Visos iš mišrių statybinių, griovimo atliekų srauto atrūšiuotos atliekų frakcijos bus laikomos tam skirtose zonose. Atliekų tvarkymo veiklos kodas **R13** - R1-R12 veiklomis naudoti skirtų atliekų laikymas (išskyrus laikinąjį laikymą atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo). Sukaupus optimalų išvežimui kiekį, atliekos autokrautuvo pagalba bus pakraunamos į konteinerius arba sunkiasvores autotransporto priemonės ir perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekų tvarkytojų registre. Taip pat atliekas tvarkančios įmonės išrūšiuotas atliekas gali išsivežti savo transportu tiesiai iš PŪV teritorijos. Išrūšiuotos inertinės statybinės atliekos („gruzas“), mediena, metalai nebus pakuojami, antrinės žaliavos (popierius ir kartonas, plastikas, polistirolas) išgabenami sukrauti į didmaišius. Visos atrūšiuotos atliekos prieš išgabenant pasveriamos PŪV teritorijoje. Likusios perdirbimui netinkamos atliekos (19 12 12) gali būti sveriamos PŪV teritorijoje arba prie įvažiavimo į Kauno regiono nepavojingų atliekų sąvartyną.

Po rūšiavimo likusios perdirbti netinkamos atliekos (kodas 19 12 12) iki išgabenimo bus laikomos tam skirtose PŪV zonoje. Atliekų tvarkymo veiklos kodai, priklausomai nuo tolesnio jų tvarkymo būdo yra: **R13** - R1-R12 veiklomis naudoti skirtų atliekų laikymas (išskyrus laikinąjį laikymą atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo) arba **D15**- D1– D14 veiklomis šalinti skirtų atliekų laikymas (išskyrus laikinąjį atliekų laikymą atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo). Atliekos bus išvežamos į Kauno regiono nepavojingų atliekų sąvartyną arba perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre, kurios jas gali panaudoti kaip energetinę vertę turinčias atliekas atliekų deginimo įrenginiuose.

Bendras didžiausias numatomas vienu metu laikyti atliekų kiekis PŪV objekte sudarys 108 tonas (žr. 1 lentelę).

Planuojamo objekto veikla bus vykdoma viena pamaina, trunkančia 8 val. paroje, 255 dienas metuose.

Numatomas darbuotojų skaičius - iki 6 darbuotojų.

1 lentelė. Didžiausias numatomas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis.

Atliekos			Naudojimui ir (ar) šalinimui skirtų atliekų laikymas		Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas*
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Laikymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarantių atliekų, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6
apdorojamos atliekos					
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	R13 - R1-R12 veiklomis naudoti skirtų atliekų laikymas (išskyrus laikinąjį laikymą atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo);	108	R5, R10
apdorojimo metu susidarantių atliekų					
17 01 01	betonas	betonas	R13		R5, R10
17 01 02	plytos	plytos	R13		R5, R10
17 01 03	čerpės	čerpės	R13		R5, R10
17 01 07	betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06	betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06	R13		R5, R10
17 02 01	medis	medis	R13		R1, R3
17 02 03	plastikas	plastikas, putų polistirolas	R13		R3, R12
15 01 02	plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	plastikinės pakuotės, polietileno maišai	R13		R3, R12

17 04 07	metalų mišiniai	metalų mišiniai	R13		R4, R12
15 01 01	popieriaus ir kartono pakuotės	popieriaus ir kartono pakuotės	R13		R3, R12
20 01 01	popierius ir kartonas	popierius ir kartonas	R13		R3, R12
19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	perdirbimui netinkamos atliekos po mechaninio mišrių statybinių, griovimo atliekų rūšiavimo	R13; D15 - D1– D14 veiklomis šalinti skirtų atliekų laikymas (išskyrus laikinąjį atliekų laikymą atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo).		D1, R1

Pastaba: *-planuojama visas atrūšiuotas atliekas perduoti atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarančių įmonių registre, kurios jas panaudos šiais būdais:

R1 - Iš esmės naudojimas kurui arba kitais būdais energijai gauti;

R3 - Organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas ir (arba) atnaujinimas (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus);

R4 - Metalų ir metalų junginių perdirbimas ir (arba) atnaujinimas;

R5 - kitų neorganinių medžiagų perdirbimas ir (arba) atnaujinimas;

R10 - apdorojimas žemėje, naudingas žemės ūkiui ar gerinantis aplinkos būklę;

D1 - Išvertimas ant žemės ar po žeme.

2 lentelė. Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti nepavojingosios atliekos.

Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos			Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos paruošimo naudoti ir (ar) šalinti veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Numatoma priimti ir išrūšiuoti, t/m.
1	2	3	4	5
17 09 04	mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	R12 – atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1 – R11 veiklų <i>t.y. rūšiavimas, paruošiant naudojimui R1-R11 būdais;</i>	3200

6. Žaliavų, pavojingų ir nepavojingų cheminių medžiagų, preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.

Žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją).

Cheminių medžiagų ir preparatų PŪV metu naudoti nenumatoma.

Radioaktyviųjų medžiagų naudojimas.

PŪV metu radioaktyvios medžiagos nenaudojamos.

Pavojingų (nurodant pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas.

Pavojingos atliekos nepriimamos ir netvarkomos. Į rūšiavimui priimamų atliekų srautą nepriimamos šios atliekos: šiferio lakštai ir kitos pavojingos atliekos (įvairios plastikinės ir metalinės pakuotės nuo dažų, tirpiklių, glaistų ir kitų cheminių medžiagų ir preparatų, dažyta, lakuota ir impregnuota mediena, padangos ir buitinė technika bei elektronika). Apie nepriimamas atliekas prieš perkant paslaugas ar sudarant mišrių statybinių ir griovimo atliekų išvežimo sutartį informuojamas užsakovas arba atsakingas asmuo statybvietėje, kuris atitinkamai instruktuoja statybvietėje dirbančius darbuotojus. Atvykęs į statybvietę UAB „Donarta“ atstovas prieš paimdamas pripildytus konteinerius vizualiai apžiūri ar išvežamose atliekose nėra nereikalingų priemonių ir neapdorojamų atliekų. Jei vizualiai užfiksuojama, kad paimamos statybinės atliekos neatitinka UAB „Donarta“ nustatytų atliekų kokybės reikalavimų, atliekos neišvežamos. Informuojamas atliekų turėtojas (atliekų turėtojo atsakingas asmuo), esant reikalui atliekos papildomai rūšiuojamos statybvietėje.

Jei atsivežtose atliekose jas išpylus veiklavietėje vizualiai užfiksuojama, kad statybinėse atliekose yra netinkamų pavojingų priemonių t.y. jos neatitinka krovinio važtaraštyje nurodytos informacijos, atliekos grąžinamos jų siuntėjui. Apie nepriimto krovinio su pavojingomis atliekomis grąžinimo siuntėjui faktą tą pačią dieną el. paštu arba telefonu informuojamas regiono aplinkos apsaugos departamentas.

Jei atliekos neatitinka krovinio važtaraštyje nurodytos informacijos t.y. užterštos pašalinėmis nepavojingomis atliekomis, pagal Atliekų tvarkymo taisyklių 5 priedo 1 priedėlio reikalavimus regiono aplinkos apsaugos departamento informuoti neprivaloma. Atliekos grąžinamos jų siuntėjui.

7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.

Sklype nėra vandentiekio tinklų. Artimiausi centralizuoti vandentiekio tinklai praeina kitoje Varluvos g. pusėje (žr. 4A pav.).

Vandens poreikis:

Numatomas darbuotojų skaičius - iki 6 darbuotojų. Pagal RSN 26–90 vandens suvartojimo normos, vienam vartotojui priskiriama - 12 litrų per dieną.

Suvartojamo vandens dienos poreikis: $Q_{\text{max dienos}} = 12 \text{ ltr/d} \times 6 \text{ darb.} / 1000 = 0,072 \text{ m}^3/\text{d}$.

Suvartojamo vandens metinis poreikis: $Q_{\text{max metinis}} = 0,072 \text{ m}^3/\text{d} \times 255 \text{ darbo dienų/m} = 18,36 \text{ m}^3/\text{m}$.

Vanduo technologiniame atliekų apdorojimo procese nenaudojamas. Jungtis prie centralizuoto vandentiekio nenumatoma, nes vandens poreikis nedidelis (tik darbuotojų atsigėrimui ir praustuvei). PŪV metu geriamasis vanduo bus atsivežamas talpyklose.

Didelės apimties žemės darbai nenumatomi. Statant statinius nuimtas derlingas dirvožemio sluoksnis bus paskleistas sklypo teritorijoje.

8. Energijos išteklių naudojimas.

Elektros energija bus naudojama administracinių patalpų šildymui ir apšvietimui, bei atliekų rūšiavimo pastato bei rūšiuotų atliekų sandėlio apšvietimui. Atliekų rūšiavimo pastatas ir rūšiuotų atliekų sandėlis nešildomi. Numatomas elektros energijos suvartojimas apie 5000 kWh/metus.

Vykdamat atliekų tvarkymo veiklą PŪV teritorijoje nuolat dirbs ratinis krautuvas varomas dyzeliniu kuru.

9. Atliekų susidarymas

PŪV metu darbuotojų buitinėse patalpose susidarys mišrios buitinės atliekos, antrinės žaliavos (popieriaus ir plastiko pakuotės).

Autotransporto priemonės bus prižiūrimos autoservisuose, atliekančiuose garantinę ir pogarantinę autotransporto priemonių priežiūrą ir remontą. Autoremontu metu susidarančias atliekas, tokias kaip pavojingos atliekos (panaudota alyva, tepalo, kuro filurai, oro filurai, akumulatoriai, amortizatoriai, aušinimo skysčiai ir pan.) ir nepavojingos atliekos (metalai, plastikai) išsiveža ir už jų tolesnį utilizavimą atsakingas autoservisas, atliekantis garantinę ir pogarantinę autotransporto priemonių priežiūrą ir remontą.

10. Nuotekų susidarymas.

PŪV objekte susidarys buitinės nuotekos ir paviršinės (lietaus) nuotekos. Vanduo technologiniame atliekų apdorojimo procese nenaudojamas, todėl gamybinių nuotekų nesusidarys.

Buitinės nuotekos:

Objekte susidarysiantis buitinių nuotekų kiekis yra prilyginamas planuojamam suvartoti vandens kiekiui. Numatomas nuotekų kiekis:

$$Q_{\text{max dienos}} = 12 \text{ ltr/d} \times 6 \text{ darb.} / 1000 = 0,072 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{\text{max metinis}} = 0,072 \text{ m}^3/\text{d} \times 255 \text{ darbo dienų/m} = 18,36 \text{ m}^3/\text{m}.$$

Sklype nėra buitinių nuotekų tinklų. Artimiausi centralizuoti buitinių nuotekų tinklai praeina už maždaug 1,2 k m į šiaurę nuo PŪV, Varlupos k. Žibintų gatve. Pagal 2008-11-20 Kauno r. sav. tarybos sprendimu Nr. TS-385 "Dėl Kauno r. sav. vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano patvirtinimo" patvirtintą ir 2016 m. koreguotą Kauno r. sav. vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialųjį planą, centralizuoti buitinių nuotekų tinklai suplanuoti nutiesti už maždaug 500 m į šiaurę nuo PŪV. Jungtis prie centralizuotų nuotekų tinklų nenumatoma, nes pagal planuojamos ūkinės veiklos pobūdį, vandens poreikiai yra nedideli (tik darbuotojų atsigėrimui ir praustuvei). Buitinės nuotekos iš tualetu su praustuviu savitaka sutekės į 2 m³ buitinių nuotekų kaupimo rezervuarą, kurio turinys bus periodiškai išvežamas asenizacinės paslaugas teikiančių įmonių autotransportu. Rezervuaro tūrio pakanka sutalpinti per 28 darbo dienas susikaupusį buitinių nuotekų kiekį: 0,072 m³/d x 28 darbo dienos = 2,0 m³.

Paviršinės (lietaus) nuotekos:

PŪV sklypo teritorijoje ir aplinkinėse su sklypu besiribojančiose teritorijose paviršinių (lietaus) kanalizacijos tinklų nėra. PŪV numatoma 2550 m² ploto sklypo dalyje, kurią numatoma padengti kieta (asfalto, betono) danga, užstatyti statiniais.

Paviršinių nuotekų kiekio skaičiavimai:

Skaičiuojami susidarančių paviršinių nuotekų kiekiai nuo kietosiomis dangomis padengtos teritorijos Varlupos g. 39, Varlupos k. ploto = 0,2550 ha. Kanalizuojamos teritorijos paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nurodytą formulę:

$$Q_{\text{vidut.metinis}} = 10 \times H \times \psi \times F \times k;$$

čia:

H – vidutinis daugiamečio metinis kritulių kiekis Kauno apylinkėse 650 mm; maksimalus paros – 75,4 mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie LR Aplinkos ministerijos duomenis tinklapyje <http://www.meteo.lt>);

ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas; $\psi=0,83$ – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms; $\psi=0,83$ – stogų dangoms;

F – kanalizuojamos teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ha; $F=0,1856$ ha kiemo teritorija su kieta danga; $F=0,0694$ ha stogų dangos;

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

$$Q_{\text{vidut. met.}} = 10 \times 650 \times ((0,83 \times 0,1856) + (0,85 \times 0,0694)) \times 0,85 = 1177 \text{ (m}^3\text{/metus)}.$$

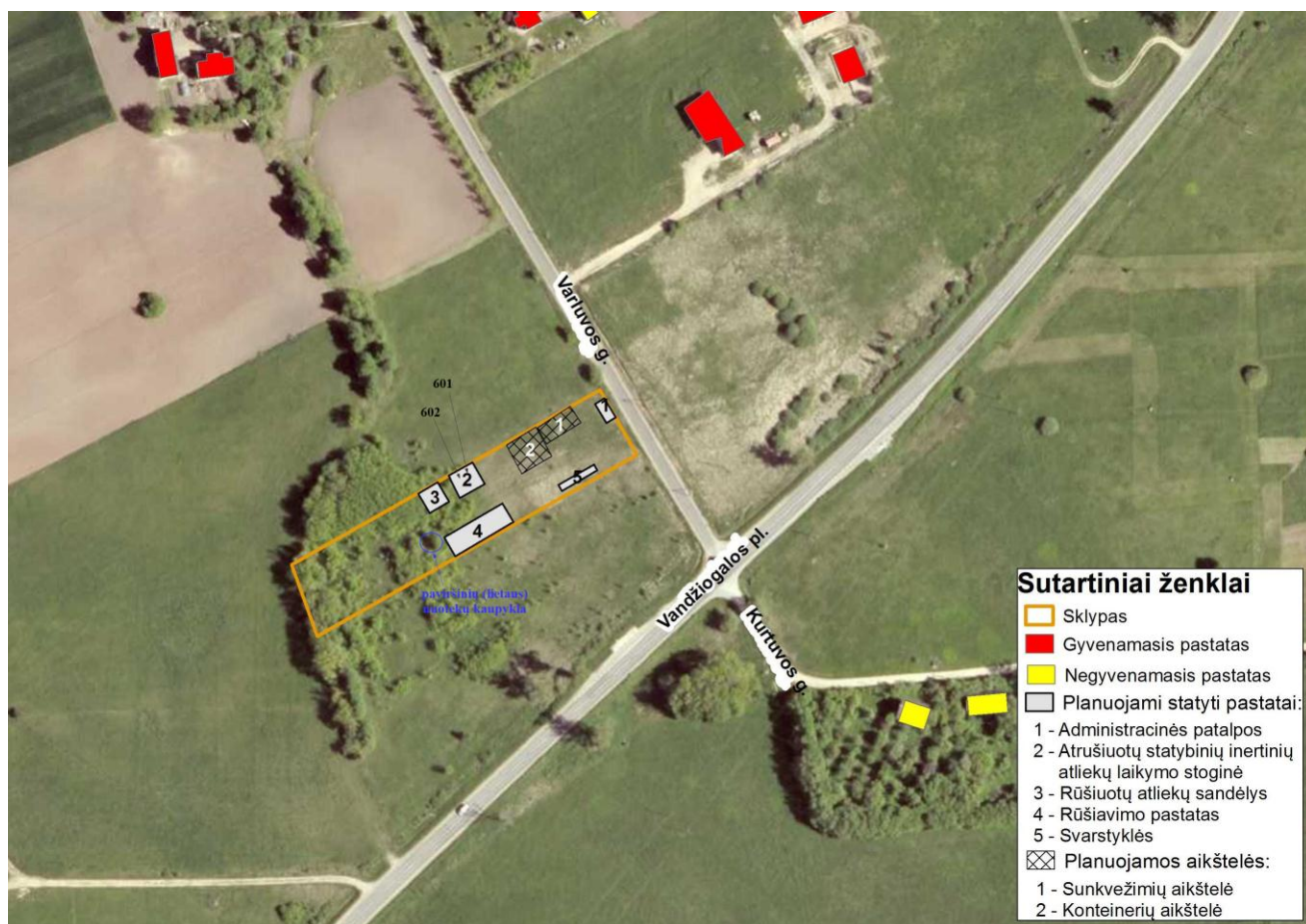
PŪV teritorijoje numatoma įrengti paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo tinklus. Surinktas paviršines nuotekas nuo teritorijos ir sąlyginai švarų vandenį nuo pastatų stogų planuojama nuvesti į lietaus vandens kaupyklą (kūdrą ar gelžbetoninį atvirą rezervuarą). Toks sprendinys pasirinktas, nes apylinkėse nėra paviršinių nuotekų priimtuvų. Sukauptas paviršinis (lietaus) vanduo, esant nepalankioms gamtinėms sąlygoms, bus panaudojamas PŪV teritorijos laistymui, kad sumažinti dulkėtumą. Įvertinus metinį kritulių kiekį, išgaravimo nuostolius, teritorijos drėkinimui išnaudotą vandenį, kaupykloje susidarys neigiamas vandens balansas (perviršis nesusidarys). Numatomi nešmenų nusodinimo šuliniai, nes paviršinės nuotekos, nuo PŪV kieta danga dengtų teritorijų gali būti užterštos nešmenimis (smėliu, žvyru). Konkreti vandens kaupyklos vieta ir talpa bus apspręsta techninio projektavimo metu. Galimai taršių teritorijų - degalinės, technikos kiemo, didesnės nei 0,5 ha autotransporto stovėjimo aikštelės įrengti neplanuojama. Numatoma teršalų koncentracija paviršinėse nuotekose nuo PŪV teritorijos neviršys Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų dydžių šių nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką: skendinčių medžiagų – 50 mg/l (momentinė), 30 mg/l (vidutinė metinė), naftos produktų – 7 mg/l (momentinė), 5 mg/l (vidutinė metinė).

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.

11.1. Oro tarša

Įgyvendinus projektą teritorijoje pagrindiniai taršos šaltiniai bus atrūšiuotų inertinių atliekų sandėliavimas (taršos šaltinis 601) ir atrūšiuotų inertinių atliekų pakrovimas į savivarčius (taršos šaltinis 602). Tiek vienu tiek kitu atveju į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės (KD10 ir KD2,5). Detalūs kietųjų dalelių emisijos skaičiavimai iš minėtų taršos šaltinių pateikti **3 priede**. Skaičiavimai atlikti vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook, 2016). Skaičiavimams naudota metodika įrašyta į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395. Skaičiavimų rezultatai pateikiami 4 lentelėje. Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikiami 3 lentelėje.

Numatoma, jog į PŪV teritoriją kiekvieną dieną atvyks iki 3 vnt. lengvojo ir iki 2-3 vnt. sunkiojo transporto. Tačiau šių transprto priemonių manevravimo laikas teritorijoje bus labai trumpas, todėl ir išmetami emisijos kiekiai bus labai maži ir nereikšmingi bei neturintys esminio pokyčio oro kokybei. Emisijos kiekiai iš autotransporto taršos šaltinių nėra skaičiuojami, o teršalų sklaida nėra modeliuojama. Planuojamoje teritorijoje dirbs vienas dyzelinis krautuvai, kuris bus naudojamas pagal poreikį ir epizodiškai. Didžiausia tarša pasireikš atliekant krovos darbus (taršos šaltinis 602). Tarša iš krautuvo nėra skaičiuojama, kadangi esminio pokyčio oro kokybei krautuvai neturės.



2 pav. Stacionarūs aplinkos oro taršos šaltiniai.

3 lentelė. UAB „Donarta“ stacionarių neorganizuotų aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys.

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val/m.
pavadinimas	Nr.	koordinatės	aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
atrūšiuotų inertinių atliekų sandėliavimas	601	X-495729 Y-6093782	1,5	4 m x 4 m	3 – 5	0	0,98	8760
atrūšiuotų inertinių atliekų pakrovimas į savivarčius	602	X-495729 Y-6093782	3	0,5	3 – 5	0	0,98	9,6

4 lentelė. UAB „Donarta“ numatoma tarša į aplinkos orą.

Veiklos Rūšis	Taršos šaltiniai		Teršalai		Numatoma tarša			
	pavadinimas	Nr.	pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/m.
					vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inertinių medžiagų sandėliavimas	atrūšiuotų inertinių atliekų sandėliavimas	601	Kietosios dalelės (KD ₁₀) (C)	4281	g/s	0,0005	-	0,0164
			Kietosios dalelės (KD _{2,5}) (C)	4281	g/s	0,0001	-	0,0016
Inertinių medžiagų krovimas	Atrūšiuotų inertinių atliekų pakrovimas į savivarčius	602	Kietosios dalelės (KD ₁₀) (C)	4281	g/s	0,1678	-	0,0058
			Kietosios dalelės (KD _{2,5}) (C)	4281	g/s	0,0174	-	0,0006
						Iš viso:		0,0244

Atliktas stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamųjų teršalų sklaidos atmosferos pažemio sluoksnyje matematinis modeliavimas. Oro tarša įvertinta matematiniu modeliu „ISC - AERMOD-View“. Gautos kietųjų dalelių (KD₁₀ ir KD_{2,5}) koncentracijos aplinkos ore esant nepalankiausioms teršalų sklaidai meteorologinėms sąlygoms kartu su fonine tarša neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių (RV), nurodytų 2001 m. gruodžio 11 d. LR aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakyme Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų

nustatymo“. Gauta KD2,5 metinė maksimali pažeminė koncentracija su fonine tarša sudaro 0,2 metinės ribinės vertės (RV), KD10 metinė maksimali pažeminė koncentracija su fonine tarša sudaro 0,28 metinės RV, KD10 paros koncentracija maksimali pažeminė koncentracija su fonine tarša sudaro 0,23 paros RV. Modeliavimas parodė, kad ne viena teršalo ribinė vertė nebūtų viršyta. Oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaita pridedama **3 priede**.

11.2. Dirvožemio tarša

Reikšmingas poveikis dirvožemiui nenumatomas, nes statybos metu nuimamas derlingas dirvožemio sluoksnis bus paskleidžiamas likusioje kieta danga nepadengtoje sklypo dalyje. Bus tvarkomos tik nepavojingos statybinės, griovimo atliekos. Atliekos atviroje kiemo teritorijoje nebus laikomos ir rūšiuojamos. Dalis atrūšiuotų statybinių inertinių atliekų bus laikoma kiemo teritorijoje po stogine.

11.3. Vandens tarša

Artimiausias paviršinio vandens telkinys nutolęs 1,7 km šiaurės kryptimi.

Poveikis paviršinio vandens telkiniams nenumatomas, nes buitinės nuotekos į aplinką nebus išleidžiamos, darbuotojai naudosis biotualetu, kurio turinys bus periodiškai išvežamas asenizacinės paslaugas teikiančių įmonių. Galimai teršių teritorijų - degalinės, technikos kiemo, didesnės nei 0,5 ha autotransporto stovėjimo aikštelės įrengti neplanuojama, todėl paviršinių (lietaus) nuotekų nuo galimai teršių teritorijų nesusidarys. Atliekos atviroje kiemo teritorijoje nebus laikomos ir rūšiuojamos. Atrūšiuotos statybinės inertinės atliekos bus laikomos kiemo teritorijoje po stogine.

11.4. Nuosėdų susidarymas

PŪV metu nuosėdų susidarymas nenumatomas, nes atliekų rūšiavimo procese vanduo nenaudojamas.

12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

Tarša kvapais nenumatoma, nes bus tvarkomos kietos, organinių priemaišų neturinčios atliekos, todėl nesusidarys sąlygos vyksti puvinimo ir rūgimo procesams.

13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

Triukšmas

PŪV vietoje pagrindinis triukšmo šaltinis išorės aplinkoje yra vidaus degimo variklių pagalba varomos transporto priemonės. Numatoma, kad kiekvieną dieną į PŪV teritoriją atvyks iki 3 vnt. lengvojo ir 2-3 vnt. sunkiojo autotransporto. Taip pat numatoma, kad triukšmą kels vienas krautuvai, kuris atliks krovos darbus uždaroje ir atviroje aikštelėse. Planuojama ūkinė veikla vertinta pagal pramonės objektams taikomus normatyvus (ribines vertes). Veikla bus vykdoma viena pamaina, trunkančia 8 val. paroje, 255 dienas metuose.

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo sklaidos žemėlapiai: Ldienos (12 val.) ir Ldvn.

Artimiausias gyvenamas pastatas PŪV vietos atžvilgiu yra nutolęs pietų kryptimi ~115 m atstumu, adresu Varluvos g. 44, Varluvos k. Modeliavimas parodė, kad artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo lygis Ldvn bus mažesnis kaip 35 dB(A), triukšmo lygio viršijimų pagal HN 33:2011 ties artimiausia saugotina aplinka nebus. Triukšmo lygis dienos metu 40 m atstumu nuo pastato sienų, Ldvn bus mažesnis kaip 35 dB(A).

Planuojama ūkinė veikla, neigiamo poveikio triukšmo atžvilgiu nesąlygos. Triukšmą mažinančios priemonės nereikalingos.

Triukšmo sklaidos modeliavimo ataskaita pridedama **3 priede**.

Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio žmogaus atramos paviršius į jo kūną. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003.

Žmogaus sveikatai vibracija gali turėti tokį neigiamą poveikį - sukelti diskomforto ir nuovargio jausmą, pabloginti matymą. Taip pat ženkli vibracija gali paveikti statinius, jų konstrukcijas. Minėtus poveikius dažniausiai sukelia tik gana stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai arba sunki mobili technika.

Dėl analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos neigiamas vibracijos poveikis nenumatomas, kadangi nenumatomi technologiniai procesai, galintys sukelti žmogaus sveikatai ir statiniams pavojingą vibraciją.

Šiluma

PŪV metu šiluminės taršos susidarymas nenumatomas. Šiluminę taršą gali sąlygoti dideli į aplinką išskiriamos šilumos kiekiai. Tokius šilumos kiekius į aplinką gali išskirti šiluminės ir atominės elektrinės, kitos elektros energiją bei šilumą tiekiančios ir naudojančios įmonės. Atliekų rūšiavimo ir sandėliavimo patalpos nešildomos. Administracinės patalpos apšildomos elektra.

Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

PŪV metu nenumatoma naudoti elektrinių įrenginių, kurių elektromagnetinio lauko intensyvumas viršytų leistinas spinduliuotės vertes pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“.

13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

Biologiniams teršalams gali būti priskiriamos įvairių organizmų dalys (žiedadulkės, sėklos, sporos), išskyros, patys organizmai (dulkių erkutės, erkės, kraujasiurbiai vabzdžiai, įvairūs augalų kenkėjai, graužikai), genetiškai modifikuoti organizmai. Specifinė biologinių teršalų grupė yra mikrobiologiniai teršalai. Biologinė tarša minimali, nes bus tvarkomos kietos, organinių priemonių neturinčios atliekos.

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

Galima ekstremali situacija yra gaisras. Atliekų rūšiavimo pastate ir antrinių žaliavų sandėlyje bus sukomplektuotas priešgaisriniai standai (gesintuvai, sorbentus ir kt.). Patalpose draudžiama rūkyti. Laikantis visų saugumo reikalavimų ekstremaliųjų įvykių tikimybė minimali. PŪV pavojaus aplinkai nekelia. Kitų ekstremaliųjų įvykių nenumatoma.

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.

Kadangi dėl PŪV nenumatoma viršnorminė oro tarša (žr. Ataskaitos 11 sk.) ir triukšmas (žr. Ataskaitos 13 sk.), vandens tarša (žr. Ataskaitos 10 sk.), dirvožemio tarša (žr. Ataskaitos 11.2 sk.), atitinkamai nėra numatoma rizika žmonių sveikatai.

16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ar planuojama ūkine veikla.

Kita veikla PŪV sklype ir su PŪV sklypu besiribojančiuose sklypuose nenumatoma.

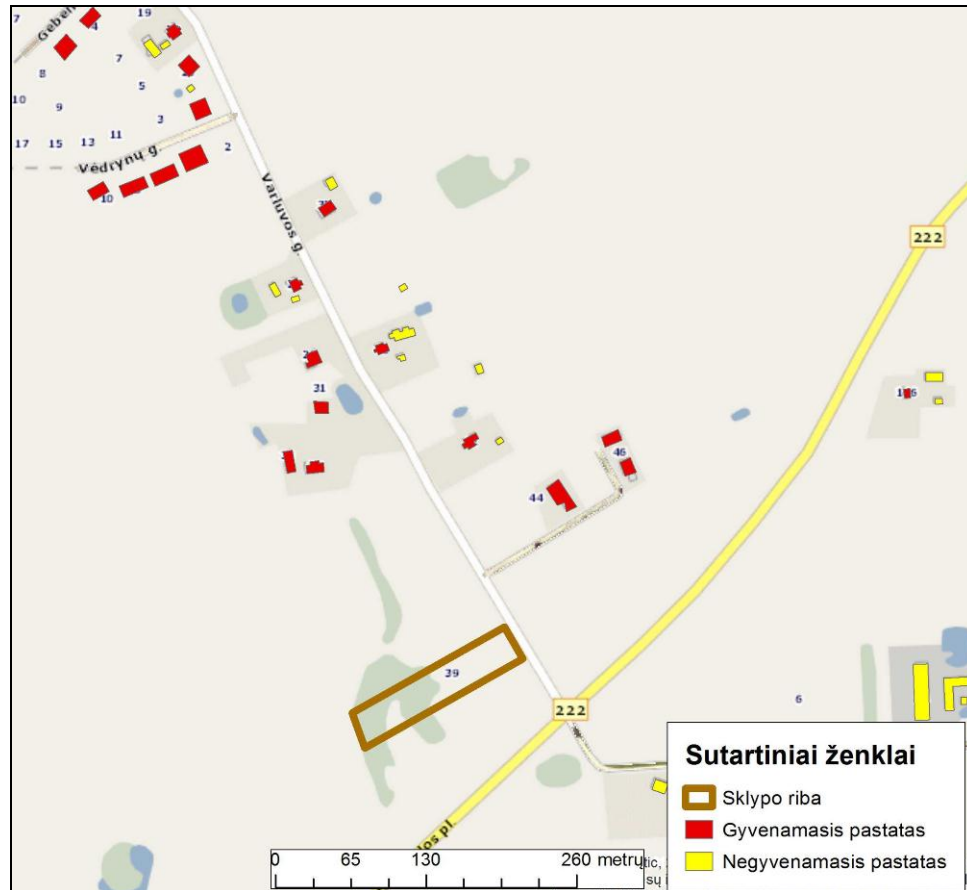
17. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas.

PŪV numatoma pradėti gavus teigiamą atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo išvadą, statybos leidimą statinių statybai ir išsiėmus Taršos leidimą.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Planuojamą mišrių statybinių ir griovimo atliekų surinkimo, rūšiavimo ir laikymo veiklą numatoma vykdyti Varluvos g. 39, Varluvos kaime, Domeikavos sen. Kauno r. sav., sklype, kurio kadastrinis Nr. 5217/0008:145, unikalus Nr. 4400-0518-6787.



3 pav. Analizuojamos teritorijos situacijos planas

Sklypas (kadastrinis Nr. 5217/0008:145), kuriame planuojama vykdyti ūkinę veiklą (mišrių statybinių ir griovimo atliekų surinkimas, rūšiavimas ir laikymas), priklauso Donatui Ožiūnui ir Simonai Ožiūnienei. Pasirašyta panaudos sutartis (2018 m. kovo 19 d.), kuria savininkas Donatas Ožiūnas, žemės sklypą perduoda neatlygintinai naudotis UAB "Donarta". Panaudos sutartis galioja iki 2028 m. kovo 27 d. Panaudos sutartis pridedama **2 priede**.

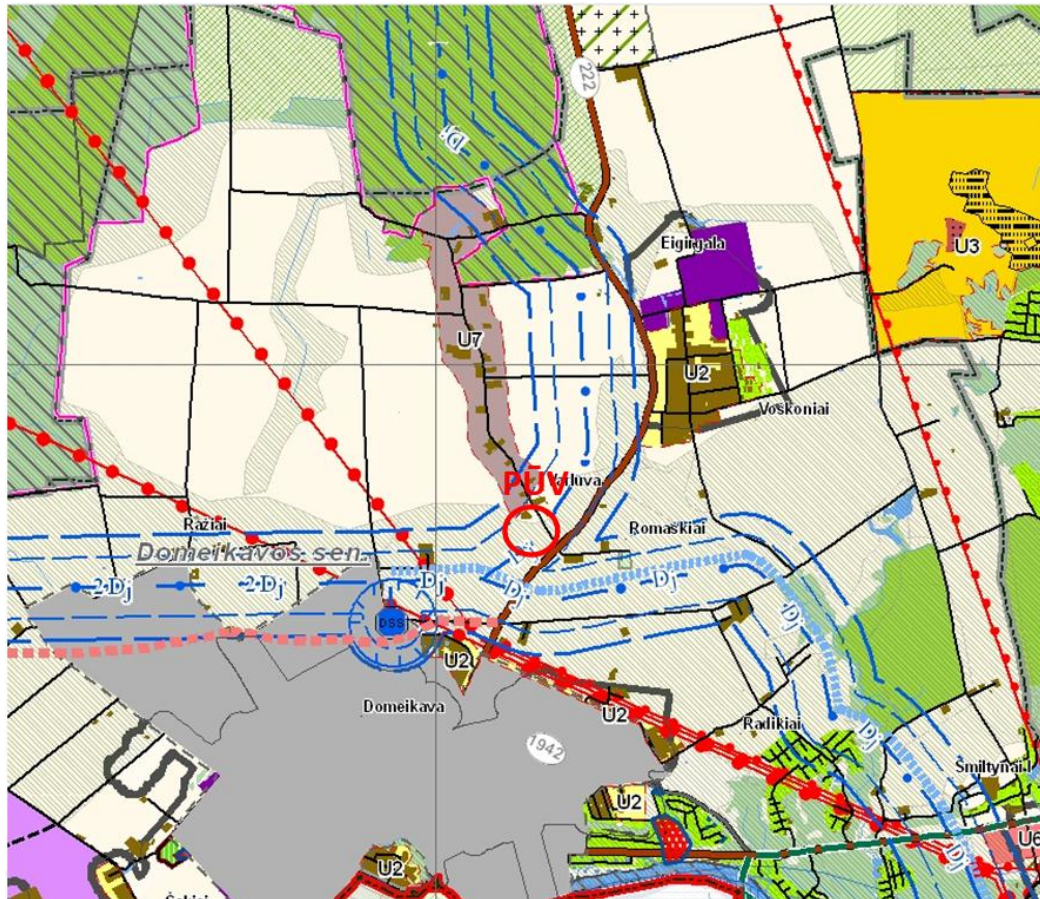
19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.

Planuojama mišrių statybinių ir griovimo atliekų surinkimo, rūšiavimo ir laikymo veikla numatoma vykdyti Varluvos g. 39, Varluvos kaime, Domeikavos sen. Kauno r. sav., sklype, kurio kadastrinis Nr. 5217/0008:145, Unik. Nr. 4400-0518-6787. Šio sklypo plotas 0,5100 ha, iš kurių 0,4907 ha – ariama žemė, užstatyta teritorija –

0,0193 ha. Žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas - pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Sklypas nuosavybės teise priklauso sutuoktiniams Donatui Ožiūnui ir Simonai Ožiūnienei.


Sklypui nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- XXVII. Saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje (plotas 0,0193 ha);
- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (plotas 0,51 ha);
- II. Kelių apsaugos zonos (plotas 0,0303 ha);



Teritorijos pavadinimas	Žymėjimas	Esminis teritorijos požymis	Teritorijos naudojimo turinys
1	2	3	4
URBANIZUOTOS IR URBANIZUOJAMOS TERITORIJOS			
Esamos užstatytos teritorijos	U.1	Užstatymo branduoliai: potencialios centrinės dalys ir integruotini elementai	<ul style="list-style-type: none"> Žemės ūkio (ekologinė žemdirbystė, šiltnamiai nedarantys neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai); Miškų ūkio; Kitos paskirties: <ul style="list-style-type: none"> gyvenamosios teritorijos (gyvenamieji pastatai ir jų priklausiniai, bendrabučiai); visuomeninės paskirties teritorijos (administraciniai pastatai, globos namai, pensionatai, mokyklos, lopšeliai, darželiai, kultūros įstaigos ir kt.); bendro naudojimo teritorijos; atskiri želdymų teritorijos; komercinės paskirties objektų teritorijos (prekybos, pramonės, paslaugų objektai, degalinės, autoservisai ir kt.); rekreacinės teritorijos; inžinerinės infrastruktūros teritorijos (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektai, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriai); pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos (be įtakos aplinkinėms teritorijoms); energetinio ūkio. Konservacinės paskirties; Vandens ūkio
Plėtros teritorijos laikotarpiui iki 2019 m.	U.2	Esamos užstatymo tankinimo teritorijos	
	U.3	Naujos gyvenamosios teritorijos su vietiniais (polifunkciniais) centrais	
	U.4	Vietiniai vystytini centrai - esamo užstatymo su socialine, inžinerine ir susisiekimo infrastruktūra plėtros teritorijos: 1. Babtai; 2. Čekiškė; 3. Ežerėlis; 4. Gadiava; 5. Karmėlava; 6. Raudondvaris; 7. Ringaudai; 8. Vandžiogala; 9. Vilkiša	

Žemės ūkio teritorijos	Z.1	Žemės ūkio teritorijos	<ul style="list-style-type: none"> Žemės ūkio; Miškų ūkio; Vandens ūkio; Kitos paskirties: <ul style="list-style-type: none"> inžinerinės infrastruktūros teritorijos (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektai, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriai); komercinės paskirties objektų teritorijos (degalinės, autoservisai ir kt.); pramonės teritorijos (be įtakos aplinkinėms teritorijoms); energetinio ūkio; rekreacinės teritorijos; naudingųjų iškasenų teritorijos; pavieniai viešos paskirties statiniai.
	Z.2	Žemės ūkio teritorijos rekomenduojamos miškui sodinti	Kauno rajono miškų išdėstymo žemėl.
	Z.3	Sodininkų bendrijų bendrojo naudojimo žemės sklypų teritorijos	<ul style="list-style-type: none"> Žemės ūkio; Miškų ūkio; Vandens ūkio; Kitos paskirties: <ul style="list-style-type: none"> gyvenamosios teritorijos (gyvenamieji pastatai ir jų priklausiniai); atskiriųjų želdynų teritorijos; rekreacinės teritorijos; inžinerinės infrastruktūros teritorijos (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektai, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriai).

 Gamtinis karkasas (detaliau žr. brėžinį "Sprendiniai. Gamtinio karkaso brėžinys")

4 pav. Ištrauka iš Kauno raj. savivaldybės teritorijos bendrojo plano I-ojo pakeitimo brėžinio.

Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos 1-ojo pakeitimo bendrojo plano sprendinius ir pridėtą ištrauką iš Kauno rajono BP žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio, PŪV patenka į Z.1 žemės ūkio teritoriją, bei į gamtinio karkaso zonos pakraštį žr. 4 pav.

Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos 1-ojo pakeitimo bendrojo plano sprendinius Z.1 teritorijose yra numatytas teritorijos naudojimo turinys:

- Žemės ūkio;
- Miškų ūkio;
- Vandens ūkio;
- Kitos paskirties;
 - Inžinerinės infrastruktūros teritorijos (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektai, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriai);
 - Komercinės paskirties objektų teritorijos (degalinės, autoservisai ir kt.);
 - Pramonės teritorijos (be įtakos aplinkinėms teritorijoms);
 - Energetinio ūkio;
 - Rekreacinės teritorijos;
 - Naudingųjų iškasenų teritorijos;
 - Pavieniai viešos paskirties statiniai.

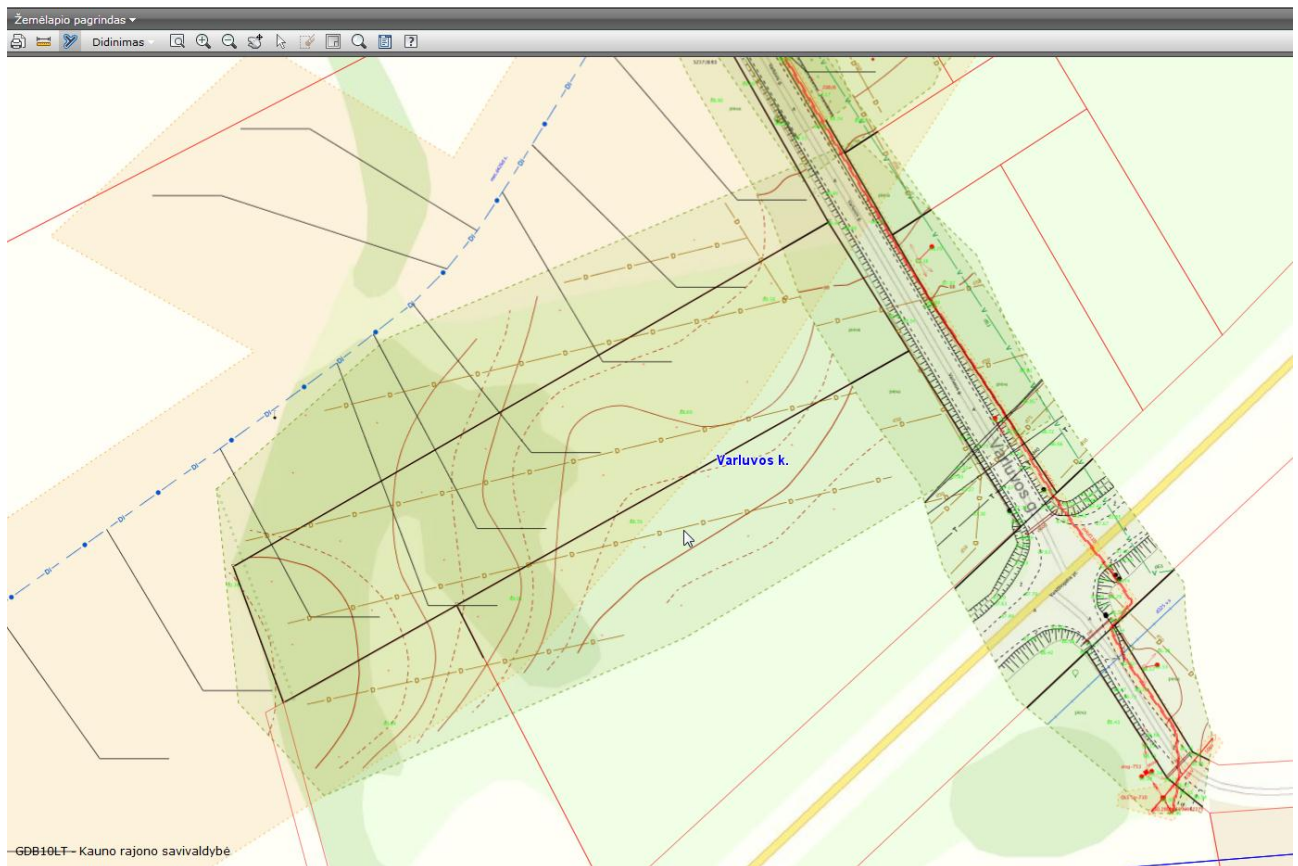
Pagal šio bendrojo plano (internetinė prieiga: <https://www.krs.lt/savivaldybe/struktura-ir-kontaktai/administracijos-direktorius/urbanistikos-skyrius/bendrasis-ir-specialieji-planai/bendrojo-plano-1-asis-pakeitimas/>) sprendinių paaiškinimą yra teigiama, kad (cit.): „Bendrasis planas yra teritorijų kompleksinio planavimo dokumentas. Bendrojo plano grafinė dalis parengta M 1:50 000 ir negali būti automatiškai transformuojama į stambesnį mastelį – sprendiniuose neparodyti ir nenagrinėjami atskiri sklypai, nefiksuojamos jų ribos, pavienių sklypų žemės naudojimo režimai bei kiti teritorijų naudojimo ir užstatymo parametrai nustatomi žemesnio lygmens ar rūšies teritorijų planavimo dokumentuose.“;

*Kauno rajono savivaldybės administracija (pagal įstatymu suteiktą vietos savivaldos teisę) turi priimti sprendimus dėl žemės naudojimo būdo, jei bendruoju planu sklypo vieta patenka į daugiau kaip vieną funkcinę zoną (įvertinant numatomai vystyti veiklai galiojančius apribojimus);

*Komerinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijų kūrimas galimas ne tik bendrojo plano I-ojo pakeitimo brėžinyje „Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinys“ pažymėtose teritorijose. Iš esmės jų įrengimas ir atitinkamas žemės paskirties keitimas leidžiamas bet kurioje Kauno rajono savivaldybės teritorijos vietoje, jeigu numatoma veikla galima pagal toje teritorijoje galiojančius veiklos apribojimus (gamtinės aplinkos, kultūros paveldo objektų, inžinerinės infrastruktūros) ir nepažeidžia trečiųjų šalių interesų. Sprendimą tenkinti ar netenkinti prašymą pagal atitinkamus pateiktus dokumentus, priima Kauno rajono savivaldybės administracija (pagal įstatymu suteiktą vietos savivaldos teisę), įvertindama vietovės aplinkybes;

*Gamtinio karkaso teritorijose, kurias pagal bendrąjį planą numatyta urbanizuoti, turi būti įgyvendinamos kompleksinių ir specialiųjų teritorijų planavimo dokumentų nuostatos, saugomų teritorijų tvarkymo planų sprendiniais nustatytos gamtinio karkaso kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo priemonės. Jei šių sprendinių nėra, keičiant žemės paskirtį iš žemės ūkio į kitą (formuojant gyvenamąsias, pramonės ir sandėliavimo, komercinės paskirties objektų, rekreacines teritorijas), įvertinant Gamtinio karkaso nuostatuose numatytus reikalavimus, formuojamos besijungiančios, 50 procentų planuojamos teritorijos užimančios gamtinio karkaso struktūros, kurias gali sudaryti priklausomieji želdynai, vandens telkiniai ir jų dalys, miškų ūkio paskirties žemės sklypai (žemės ūkio paskirties sklype buvusios miško naudmenos), kitos paskirties žemės sklypuose esantys atskirieji (rekreaciniai, apsauginiai, ekologiniai) želdynai. Gamtinio karkaso konservacinės, miškų, žemės ūkio ir kitos rekreacinės paskirties teritorijose draudžiama statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai, formuoti kompaktiškai užstatytas teritorijas. Taip pat gamtinio karkaso teritorijose taikomi papildomi reikalavimai urbanizacijai bei teritorijų tvarkymui (žr. Bendrojo plano aiškinamojo rašto 9 skyrių);“

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus BP sprendinių paaiškinimus ir tai, kad pagal Nekilnojamo turto registro centro duomenų banko išrašą įregistruotas žemės sklypo naudojimo būdas yra: „pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos“, bei pagal specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas yra nurodyti saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje. PŪV įgyvendinimas užims ne daugiau kaip 10 % užstatymo tankio ir objekto teritorijoje bus ne mažiau kaip 50 % želdynų. Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus motyvus galima teigti, kad veikla neprieštarauja Kauno rajono savivaldybės teritorijos 1-ojo pakeitimo bendrojo plano sprendiniams.



4A pav. Sklypo topografinis planas. Šaltinis: <http://gis.krs.lt/mapguide/webgis/>

Į šiaurę nuo PŪV sklypo praeina magistralinis dujotekis (žr. 4A pav.). Pagal Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, patvirtintų LR Vyriausybės nutarimu Nr. 343 (1992 m. gegužės 12 d.) 26.1 punktą: magistralinių dujotiekių ir naftotiekių apsaugos zonose (kuri yra 25 m į abi puses nuo dujotekio linijos) be raštiško juos eksploatuojančių įmonių (organizacijų) sutikimo draudžiama statyti pastatus ir įrenginius. Nedidelė dalis sklypo (šiaurės vakarinis kampas) patenka į magistralinio dujotekio apsaugos zoną. Sklypo topografinis inžinerinių tinklų planas suderintas su AB „Lietuvos dujos“ ir kitomis atsakingomis institucijomis ir pridedamas **2 priede**. Statinių statyba sklypo dalyje patenkančioje į magistralinio dujotekio apsaugos zoną neplanuojama.

Kauno raj. savivaldybėje 2018 metų pardžioje gyveno 92 667 gyventojai. Artimiausios apgyvendintos teritorijos:

- Voškoniai, nuo analizuojamo objekto, nutolę ~2,5 km atstumu;
- Romaškiai, nuo analizuojamo objekto, nutolę ~1,9 km atstumu;
- Eigirgala, nuo analizuojamo objekto, nutolusi ~0,6 km atstumu;
- Domeikava, nuo analizuojamo objekto, nutolusi ~2 km atstumu.

Artimiausias gyvenamasis pastatas (individualus gyvenamasis namas Varluvos g. 44, Varluvos k.), nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos yra nutolęs 115 m, kiti gyvenamieji pastatai nutolę, dar didesniu atstumu.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- UAB „Vita lumina“ slaugos namai, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolę apie 1,5 km pietvakarių kryptimi;
- Voškonių medicinos punktas, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 1,6 km šiaurės rytų kryptimi.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- Kauno r. Domeikavos gimnazija, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 1,3 km pietvakarių kryptimi;
- Kauno r. Domeikavos vaikų lopšelis – darželis, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 1,9 km vakarų kryptimi.

20. Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.

Dirvožemis. Vietovėje vyrauja rudžemiai, tipingi pasotintieji. Dirvožemis yra menkai ar vidutiniškai išsivystęs, dažniausiai priemolingas ir pasotintas bazių. Rudžemiai – vieni iš labiausiai naudojamų žemdirbystei dirvožemių. Vidutiniškai šilto klimato juostoje bazių pasotinti ir palankaus reljefo sąlygomis susidarę rudžemiai yra didelio potencialo derlingumo (nereikia kalkinti ir sausinti). Rudžemiai yra našiausi Lietuvos dirvožemiai.

Geotopas – saugomas ar saugotinas, tipiškas ar unikalus, geomorfologinės ar geoekologinės svarbos erdvinis objektas geosferoje vertingas mokslui ir pažinimui. Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje geotopų nėra aptinkama. Artimiausi geotopai nuo analizuojamos teritorijos nutolę daugiau kaip 10 km.

Geologiniai reiškiniai ir procesai (erozija, sufozija, nuošliaužos, karstas). Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje geologinių reiškinių ir procesų nėra aptinkama. Artimiausi geologiniai reiškiniai nuo analizuojamos teritorijos nutolę daugiau kaip 2 km (Nuošliaužos: Neries slėnio dešinysis šlaitas, Domeikava, Salių upelio slėnio kairysis šlaitas ir Neries slėnio dešinysis šlaitas, Domeikava, kolektyviniai sodai).

Naudingos iškasenos. Analizuojamoje teritorijoje ir artimiausioje jos gretimybėje naudingų iškasenų telkinių nėra. Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys Šatijų molio (ID. Nr. 1597, nenaudojamas) nutolę daugiau apie 4 km.



5 pav. Naudingųjų iškasenų telkiniai (šaltinis www.lgt.lt)

Požeminis vanduo. Analizuojama teritorija nesikerta ir nesiriboja su vandenvietėmis ar vandenviečių apsaugos zonomis (VAZ). Artimiausios naudojamos vandenvietės nutolę apie 2,1 km (žr. 6 pav.):

- Voškonių (Kauno apskr., Kauno r. sav., Domeikavos sen., Voškonių k.) vandenvietė (Reg. Nr. 4929), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi ~2,1 km šiaurės rytų kryptimi;

Analizuojama teritorija nesikerta ir nesiriboja su mineralinio vandens vandenvietėmis ar vandenviečių apsaugos zonomis, atstumas iki artimiausios 3 vandenvietės apsaugos juostos yra didesnis kaip 1,6 km.



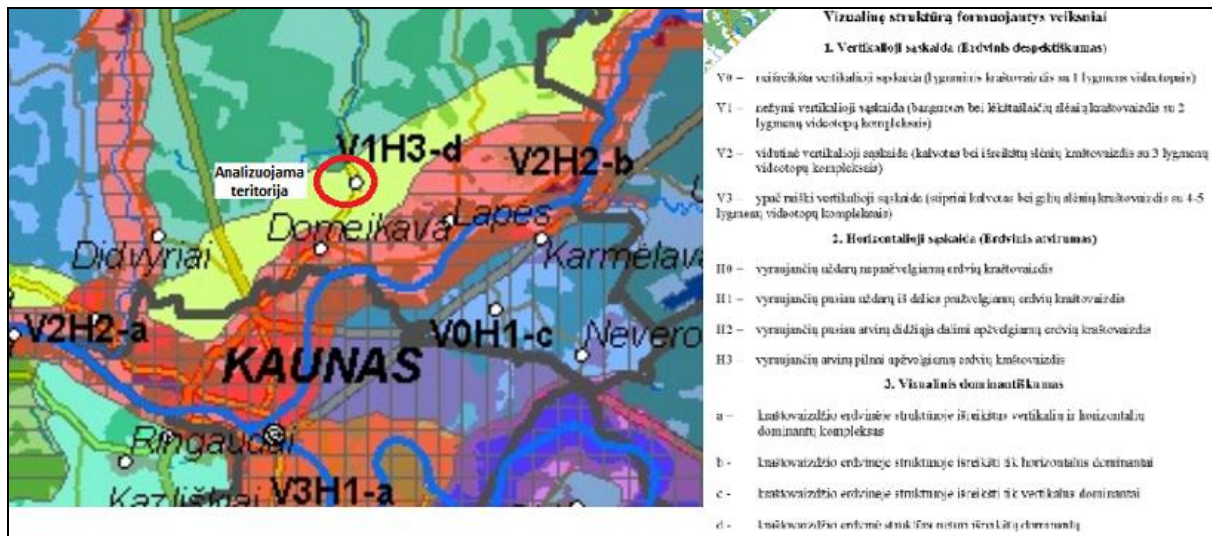
6 pav. PŪV atžvilgiu artimiausios vandenvietės ir jų apsaugos zonos (šaltinis www.lgt.lt)

21. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.

Reljefas. Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, reljefas yra limnoglacialinio tipo, vidinio ledo ir ledo pakraščio potipio, susiformavęs vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijoje. Analizuojamoje teritorijoje smulkiai kalvotas, išraiškingų kalvų nėra.

Kraštovaizdis. Remiantis Kauno raj. sav. teritorijos bendrojo plano I - pakeitimo brėžiniu, analizuojamas objektas patenka į esamų linijinių struktūrų plėtros teritorijas. Gretimybėje vyrauja žemės ūkio teritorijos su pavieniais ar grupelėmis pastatytais statiniais. Kraštovaizdžio draustinių ar kitų vertingų kraštovaizdžio objektų greta analizuojamo objekto nėra. Artimiausias - Veršvos kraštovaizdžio draustinis, nuo analizuojamos teritorijos nutolęs apie 9 km.

Pagal kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją, analizuojama teritorija patenka į V1H3-d pamatinį vizualinės struktūros tipą (žr. 7 pav.), tai reiškia, kad kraštovaizdžio nežymi vertikalioji sąskaida (banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kalvotas bei išreikštų slėnių kraštovaizdis 2 lygmenų videotopų kompleksais), horizontaliąją sąskaidą vyrauja atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų.



7 pav. Analizuojamo objekto vieta pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398). Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinio M 1:400 000

Analizuojamas objektas pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo gamtinio karkaso brėžinį patenka į Rajoninės svarbos geoekologinės takoskyros gamtinio karkaso teritoriją, kurio funkcinio potencialo kategorija yra labai silpna (žr. 8 pav.).



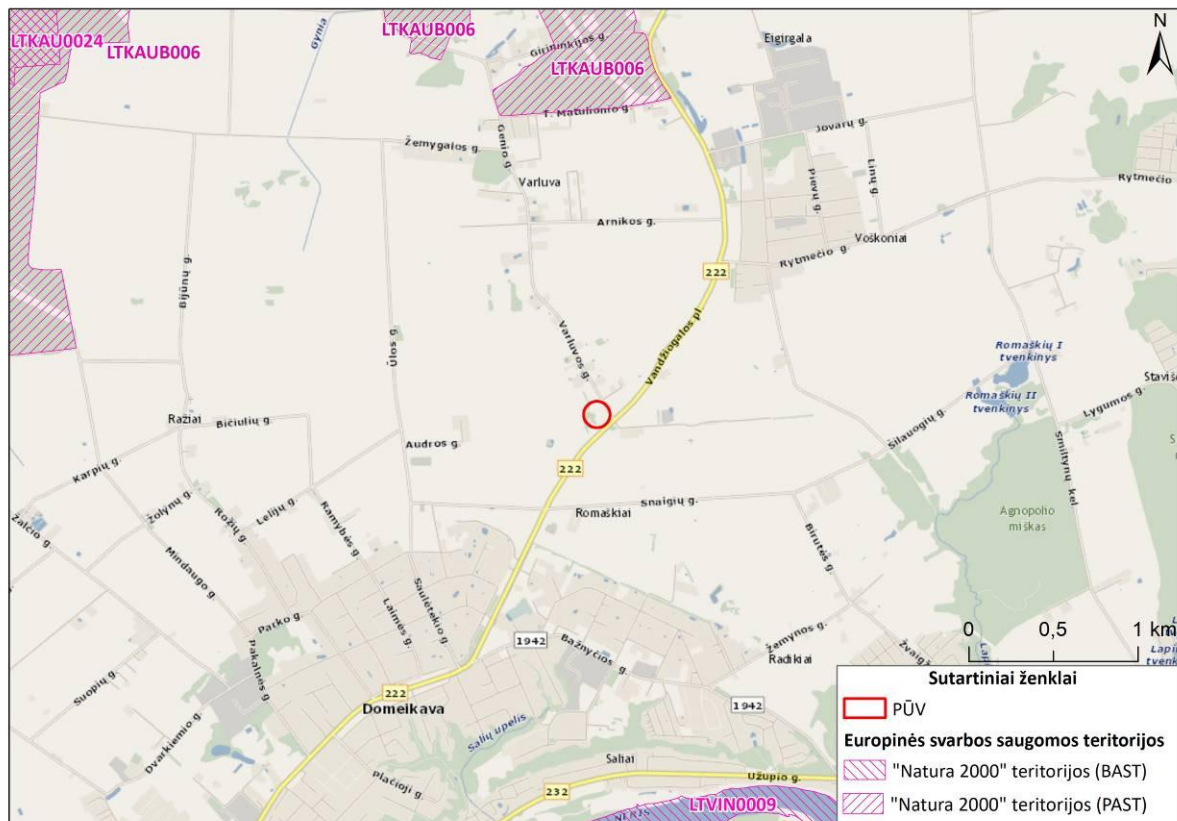
8 pav. PŪV ir gamtinis karkasas (ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo gamtinio karkaso schemos)

22. Informacija apie saugomas teritorijas, „Natura 2000“ teritorijas.

PŪV į nacionalinės ir europinės svarbos saugomas teritorijas nepatenka. Arti PŪV nacionalinės svarbos saugomų teritorijų nėra. Arčiausiai analizuojamos teritorijos yra aptinkamos europinės svarbos saugomos teritorijos, jos nutolusios didesniu nei 1,8 km atstumu (žr. 9 pav.).

Artimiausios europinės svarbos saugomos teritorijos:

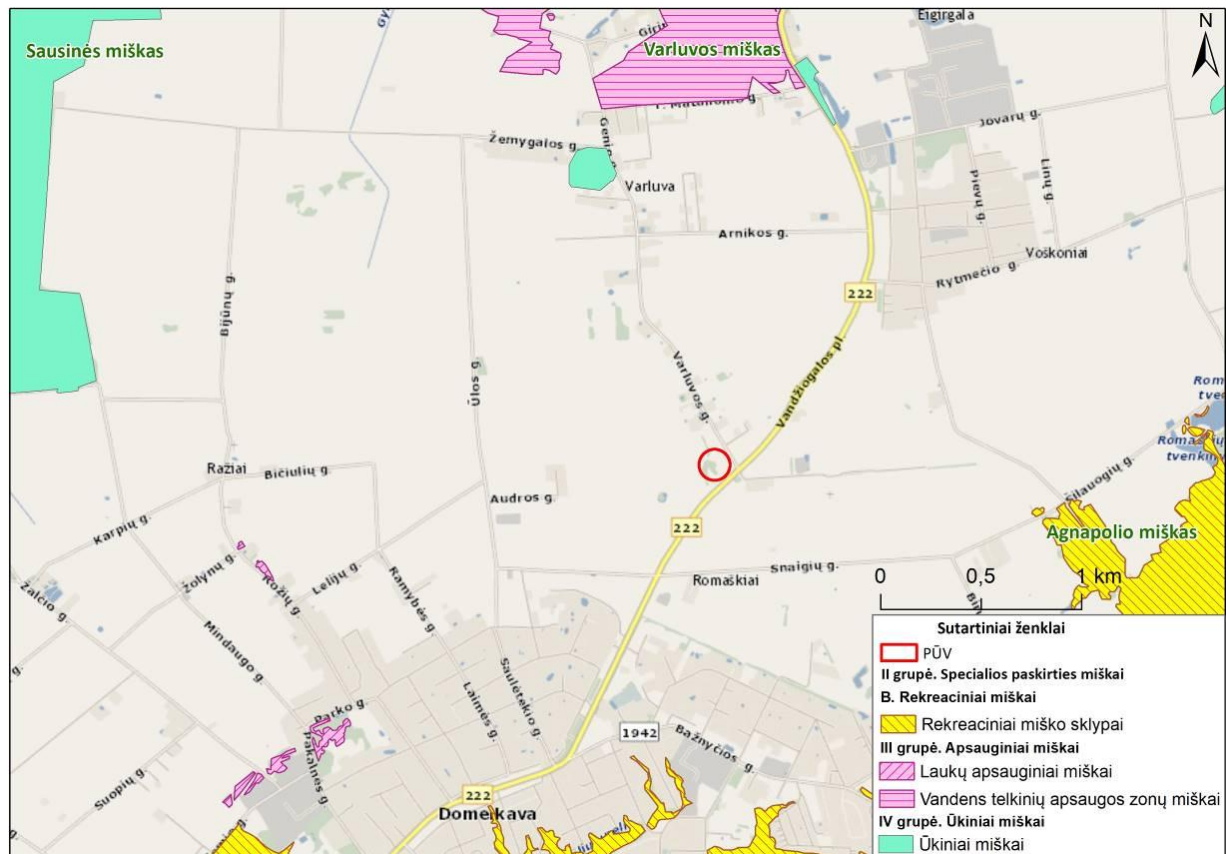
- ▶ Paukščių apsaugai svarbi teritorija - Babtų-Varluvos miškai (LTKAUB006), nuo PŪV nutolę apie 1,8 km šiaurės-vakarų kryptimi. Steigimo tikslas: Vidutinių margųjų genių (*Dendrocopos medius*), baltnugarių genių (*Dendrocopos leucotos*) apsaugai;
- ▶ Buveinių apsaugai svarbi teritorija - Neries upė (LTVIN0009), nuo PŪV nutolusi apie 2,3 km pietų kryptimi. Steigimo tikslas: 3260, Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; Baltijos lašiša; Kartuolė; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra; Upinė nėgė;
- ▶ Buveinių apsaugai svarbi teritorija - Babtų-Varluvos miškai (LTKAU0024), nuo PŪV nutolę apie 3,8 km šiaurės vakarų kryptimi. Steigimo tikslas: 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9180, Griovų ir šlaitų miškai; Baltamargė šaškytė; Didysis auksinukas;



9 pav. Saugomų teritorijų žemėlapis (šaltinis: vstt.lt)

23. Informacija apie biologinę įvairovę.

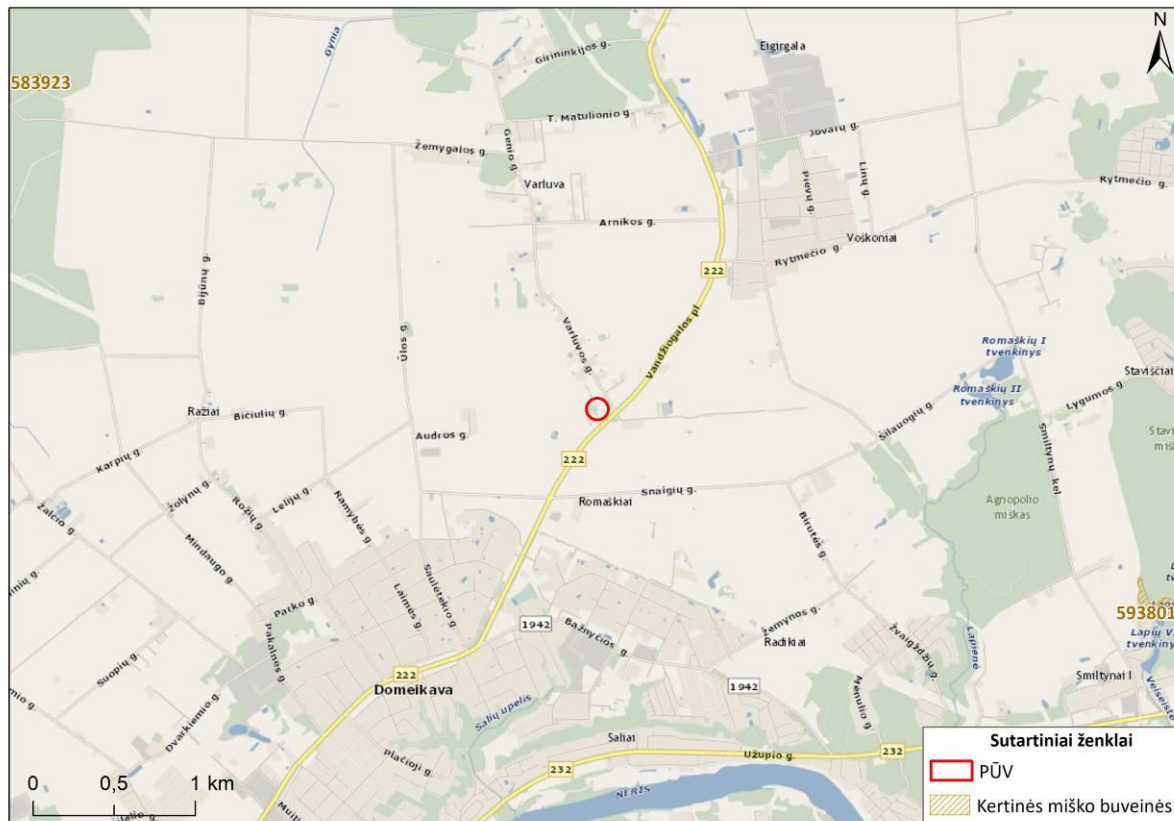
Miškai. Ūkinė veikla numatoma nemiškingoje, kaimiškoje teritorijoje. Atstumas iki artimiausio ūkinės paskirties miško yra apie 1,4 km kiti artimiausi miškai priskiriami 2 specialiosios paskirties ir ūkinių miškų grupėms. Didesni miškų masyvai tokie kaip Varluvos, Agnapolio, Sausinės miškai yra nutolę didesniu atstumu kaip 1,7 km (žr. 100 pav.).



10 pav. Arčiausiai aptinkami miškai, jų grupės ir pogrupiai (<http://www.amvmt.lt:81/vmtgis/>)

Kertinės miško buveinės. Ūkinės veiklos teritorijoje ar arti jos kertinių miško buveinių nėra. Atstumas iki artimiausios kertinės miško buveinės yra ~3,5 km (žr. 11 pav.):

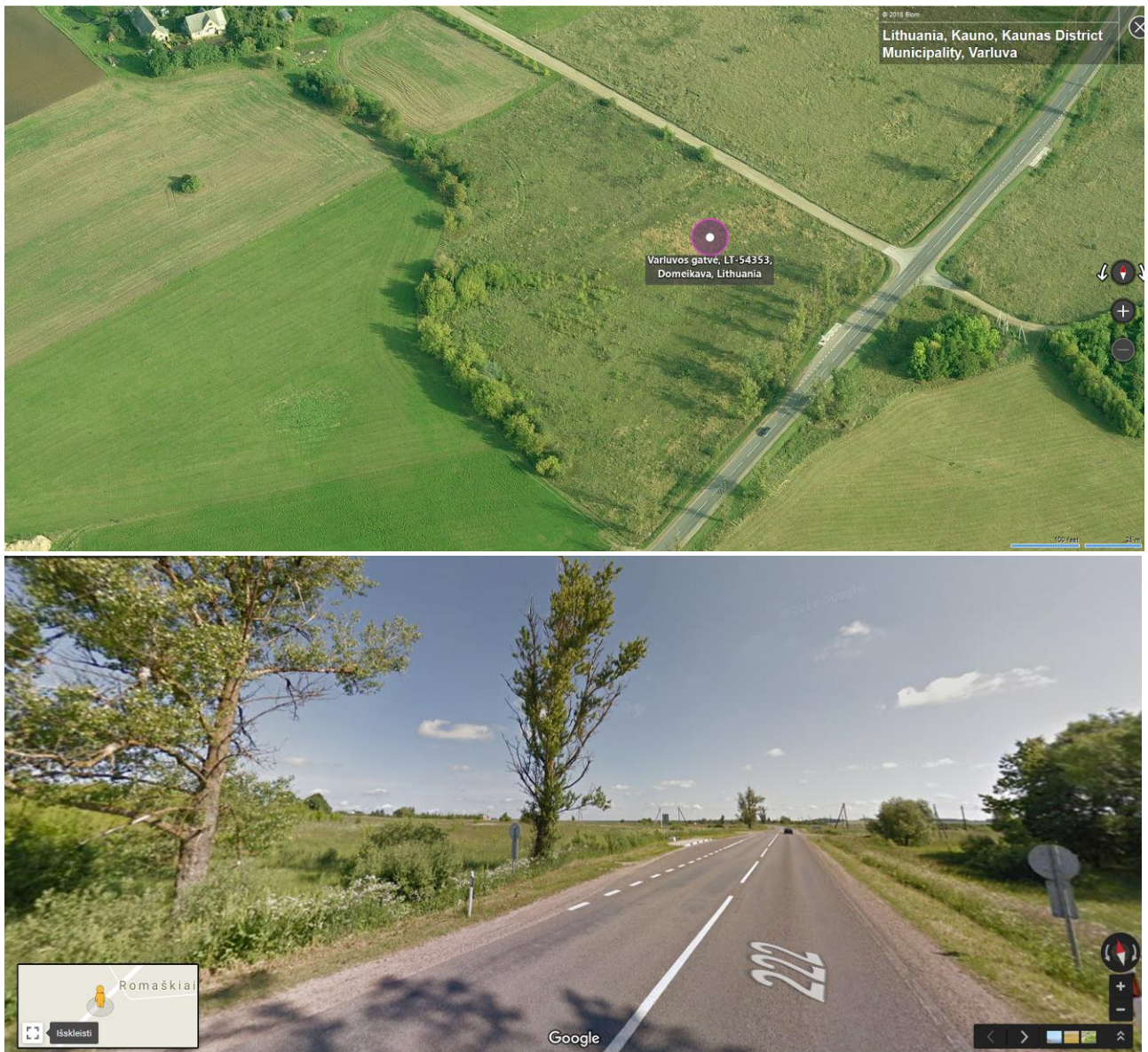
- KMB Nr. 593801, D1 tipo upių šlaitai, ši kertinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~3,5 km atstumu;
- KMB Nr. 583923, B1 tipo plačialapių miškai, ši kertinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~3,9 m atstumu.



11 pav. Kertinės miško buveinės 2017 m. (šaltinis: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Valstybinė miškų tarnyba: www.amvmt.lt:81/vmtgis/NSalygos.aspx)

Biologinė įvairovė. PŪV yra kaimiškoje vietovėje, vertinant artimiausias aplinkas ekspertinio vertinimo būdu ir remiantis esamomis duomenų bazėmis veiklos gretimybėje nenustatyta intensyvi gyvūnų migracija. Teritorijos tinkančios gyvūnų migracijai yra toliau kaip už 1,7 km nuo analizuojamo objekto teritorijos ir sutampa su didesniais Varluvos, Agnapolio ir Sausinės miškų masyvais.

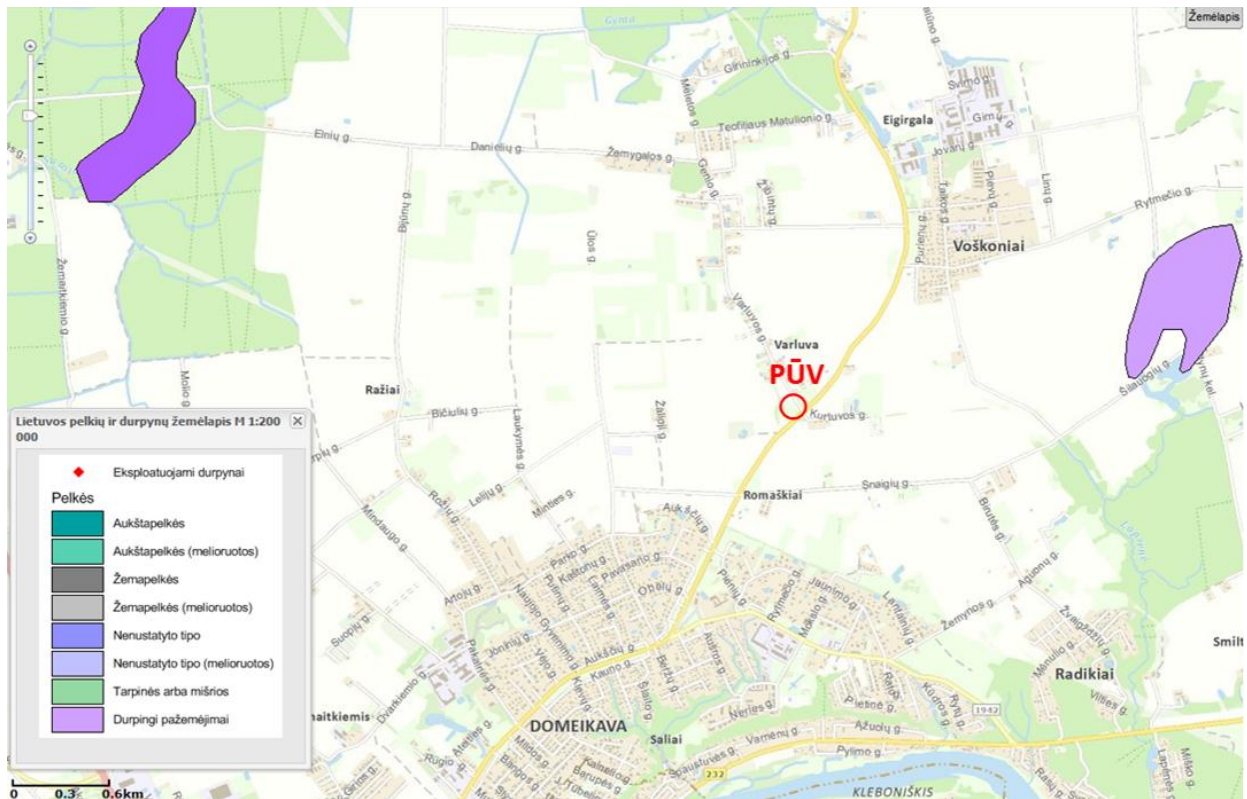
Analizuojama aplinka pasižymi gana didele biologine įvairove. Objekto teritorijoje pietvakarinėje sklypo dalyje aptinkama saugotinių sumedėjusių želdinių, kurių rūšinę įvairovę sudaro liepos, gluosniai beržai ir kiti daugiausiai savaiminiai želdiniai. Šiaurės rytinėje sklypo dalyje vyrauja nešienaujamos pievos, tačiau retų ir saugomų rūšių pagal SRIS duomenų bazę PŪV teritorijoje ar jos gretimybėje nėra aptinkama. Analizuojamos teritorijos ekologinis potencialas yra nedidelis, dėl mažo nešienaujamų pievų ploto, kuris netolimoje gretimybėje iš visų pusių yra apsuptas dirbamų laukų ar gyvenamų teritorijų. Projekto įgyvendinimo metu visi esami želdiniai augantys zonoje kurioje nėra planuojami jokie statiniai ir/ar kieta danga bus išsaugomi. Planuojama, kad analizuojamo objekto sklypo teritorijos po projekto įgyvendinimo sudarys ne mažiau kaip 50 % želdynų.



12 pav. Analizuojama vietovė žiūrint iš pietų pusės šiaurės kryptimi (šaltinis: bing.maps ir google.žemėlapiai)

24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas.

Pelkės ir durpynai. Analizuojamo objekto teritorijoje nėra aptinkama pelkių ar durpynų, artimiausios pelkės ar durpynai, įtraukti į Lietuvos pelkių (durpynų) žemėlapij, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolę didesniu nei 2,2 km atstumu. PŪV atžvilgiu arčiausiai yra aptinkamas bevardis melioruotas durpingas pažemėjimas (žr. 13 pav.).

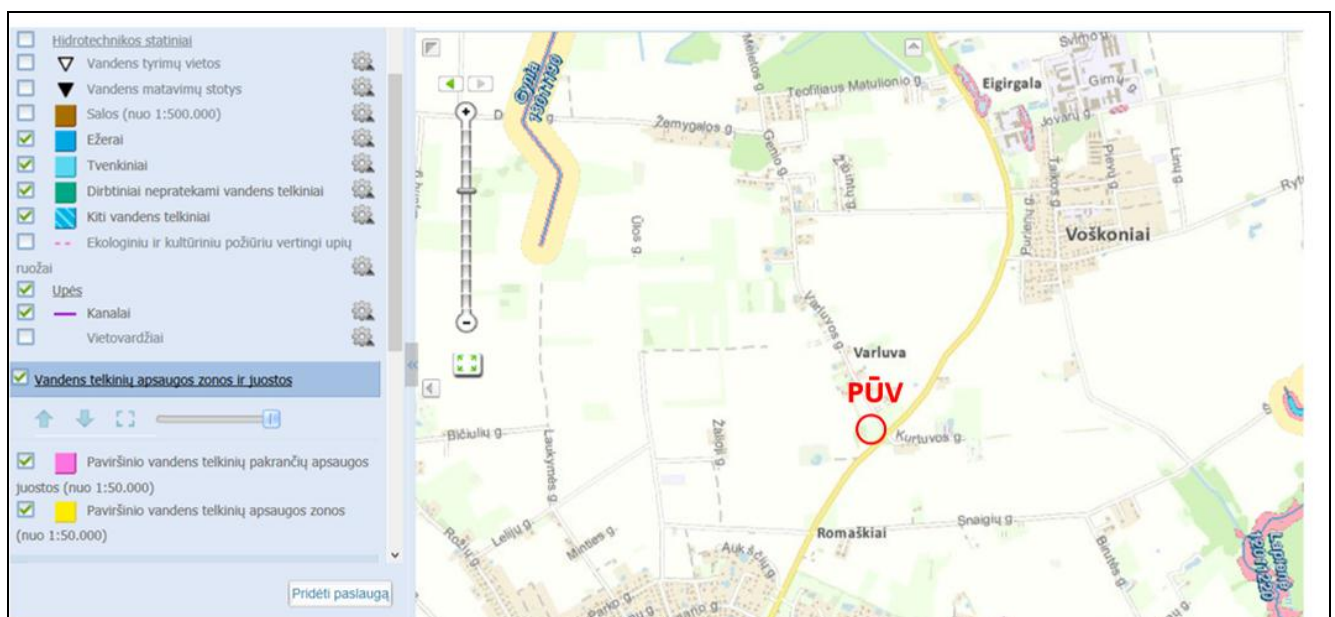


13 pav. Ištrauka iš Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis (šaltinis: www.lgt.lt)

Vandens telkiniai ir apsaugos zonos. Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas ar vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas. Artimiausi atviri vandens telkiniai (žr. 14 pav.):

- Bevardžiai vandens telkiniai Eigirgalos gyvenvietėje nutolę apie 1,7 km atstumu šiaurės kryptimi;
- Up. Lapienė (Id. Nr. 12011220), nutolusi apie 2 km atstumu pietryčių kryptimi;
- Up. Gynia (Id. Nr. 13011190), nutolusi apie 2 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi;

Planuojama vykdyti veikla nepažeis paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų, patvirtintų aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 su pakeitimais.



14 pav. Paviršiniai vandens telkiniai (ištrauka iš Upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastro)

25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje.

Informacijos apie teritorijos taršą praeityje nėra.

26. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.

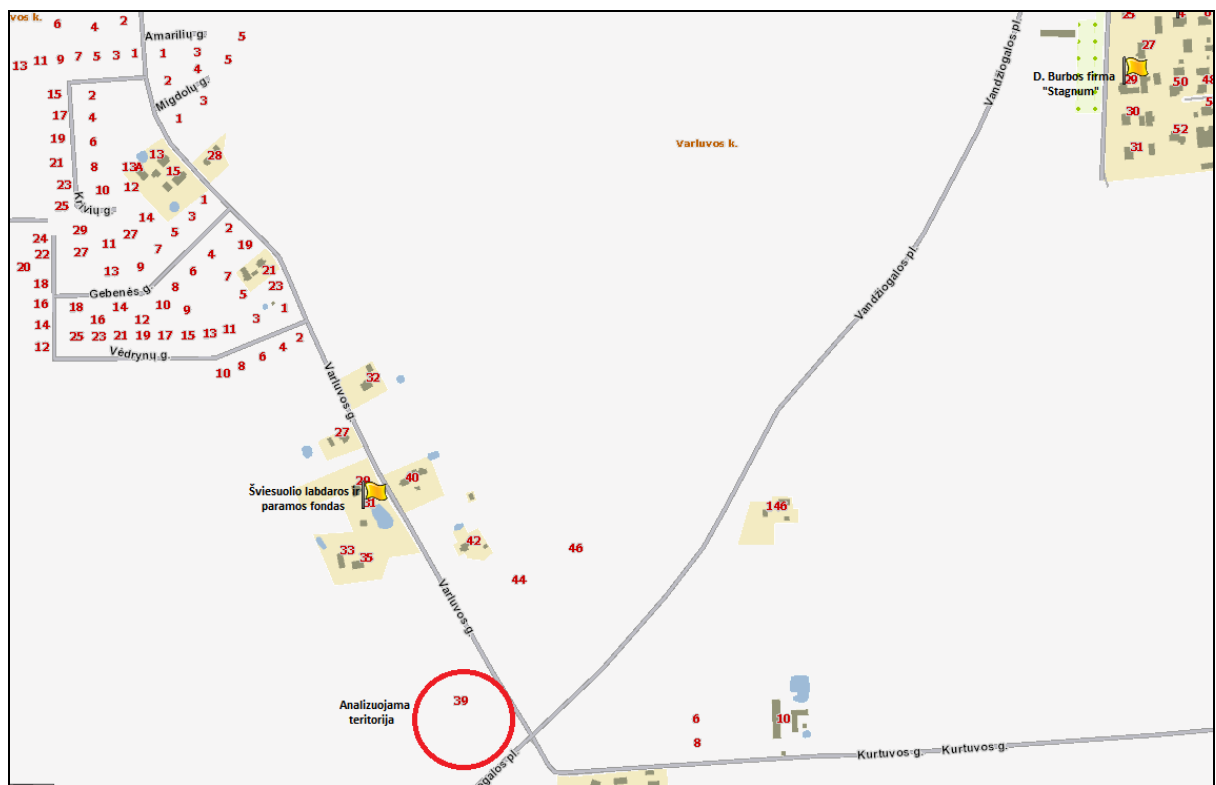
Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje nėra jokių rekreacinių, kurortinių ar visuomeninės paskirties objektų. Artimiausias gyvenamasis pastatas (Varluvos g. 44, Varluvos k.), nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos yra nutolęs 115 m, kiti gyvenamieji pastatai nutolę, dar didesniu atstumu.

Artimiausi inžineriniai objektai yra su analizuojamu objektu besiribojančios Varluvos g. ir Vandžiogalos pl.

Planuojamas ūkinės veiklos vieta yra Kauno raj. rytinėje dalyje, esamų linijinių struktūrų plėtros teritorijoje, aplink vyrauja žemės ūkio paskirties žemė su pavieniais ar grupelėmis pastatytais statiniais.

Artimiausioje objekto gretimybėje įsikūrusios šios įmonės:

- Šviesuolio labdaros ir paramos fondas (Varluvos g. 31, Varluvos k.), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos nutolęs 270 m šiaurės kryptimi;
- D. Burbos firma "Stagnum" (Purienų g. 29, Voškonių k.), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos nutolusi 1,1 km šiaurės rytų kryptimi;



15 pav. PŪV žemės sklypo išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu

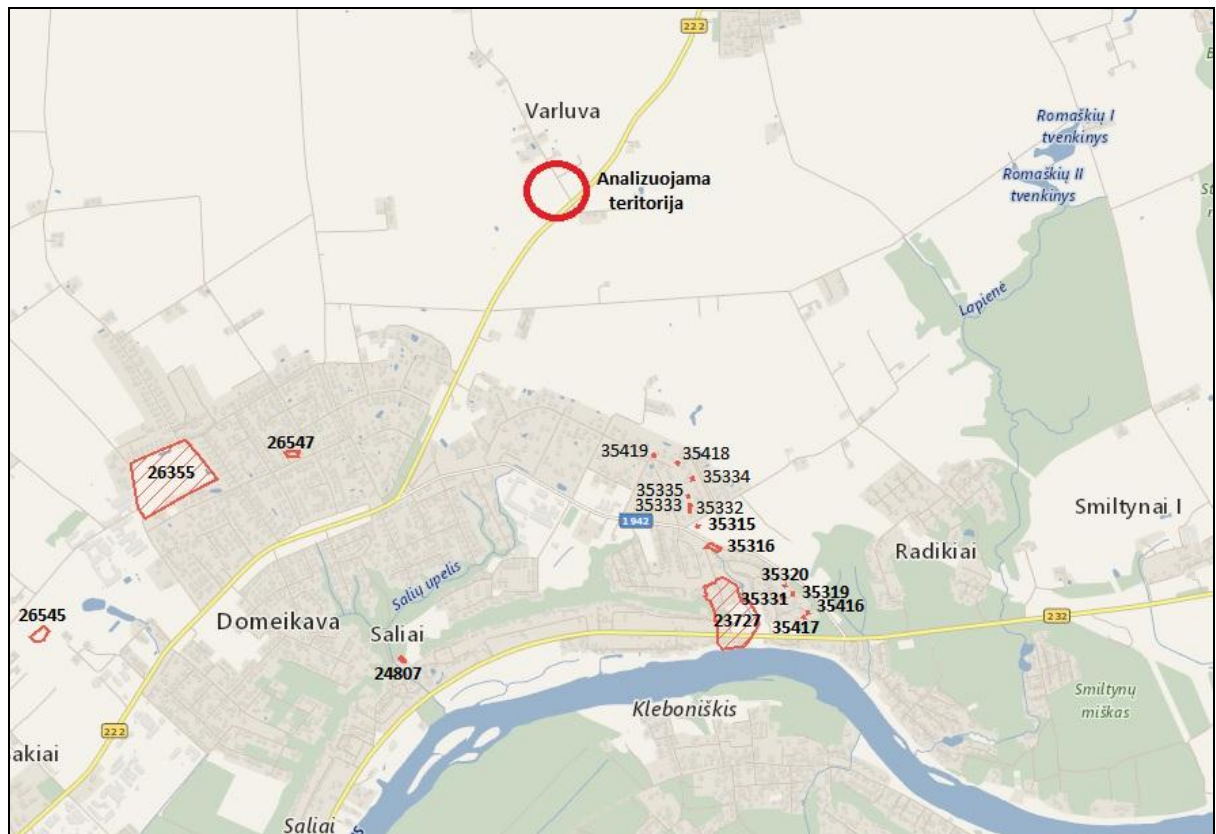
27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes.

Analizuojamoje teritorijoje yra nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų. Atstumas iki artimiausio kultūros paveldo objekto 1,3 km pietryčių kryptimi.

Artimiausi kultūros paveldo objektai (žr. 16 pav.):

- Kauno tvirtovės tarpinės kareivinės (Unik. Nr. 26545), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Žemaitkiemio k., nutolusios apie 3,3 km pietvakarių kryptimi;
- Forto liekanos (Unik. Nr. 26355), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Domeikavos k., Parko g., nutolusios apie 2,2 km pietvakarių kryptimi;
- Kauno tvirtovės tarpinės kareivinės (Unik. Nr. 26547), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Domeikavos k., Sodų g., nutolusios apie 1,7 km pietvakarių kryptimi;
- Spaustuvė (Unik. Nr. 24807), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Salių k., nutolusi apie 2,3 km pietvakarių kryptimi;
- Lentainių piliakalnis su gyvenviete (Unik. Nr. 23727), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k., nutolęs apie 2 km vakarų kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje žvalgybos bunkeris (Unik. Nr. 35417), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k., Giminių g. 13, nutolęs apie 2,3 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje pirmas šaudymo lizdas (Unik. Nr. 35416), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k., Giminių g. 17, nutolęs apie 2,3 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje antras šaudymo lizdas (Unik. Nr. 35319), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k., Alksnyno g. 13, nutolęs apie 2,2 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje pirma slėptuvė (Unik. Nr. 35331), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k., Alksnyno g. 7, 9, nutolusi apie 2,2 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje trečias šaudymo lizdas (Unik. Nr. 35320), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k., Alksnyno g. 11, nutolęs apie 2,1 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje slėptuvių kompleksas (Unik. Nr. 35316), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k., nutolęs apie 1,8 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje ketvirtas šaudymo lizdas (Unik. Nr. 35315), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Radikių k., nutolęs apie 1,7 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje antra slėptuvė (Unik. Nr. 35332), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Domeikavos k., Jaunimo g. 2, 4, nutolusi apie 1,6 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo Pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje trečia slėptuvė (Unik. Nr. 35333), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Domeikavos k., Jaunimo g. 4, nutolusi apie 1,6 m pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje ketvirta slėptuvė (Unik. Nr. 35335), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Domeikavos k., Lantainių g. 5, nutolusi apie 1,6 km pietryčių kryptimi;

- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje penktas šaudymo lizdas (Unik. Nr. 35334), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Domeikavos k., Lantainių g. 9, nutolęs apie 1,5 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje penkta slėptuvė (Unik. Nr. 35418), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Domeikavos k., Lantainių g. 15, nutolusi apie 1,4 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės Domeikavoje šešta slėptuvė (Unik. Nr. 35419), Kauno rajono sav., Domeikavos sen., Domeikavos k., Jaunimo g. 24, nutolusi apie 1,3 km pietryčių kryptimi.



16 pav. PŪV ir kultūros paveldo objektų schema (šaltinis: <http://kvr.kpd.lt/heritage>)

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai.

28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų;

Igyvendinus planuojamą veiklą nebus pažeisti aplinkos ir sveikatos apsaugos reglamentai, PŪV ir su ja siejami veiksniai neturės reikšmingo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai.

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo sklaidos žemėlapiai: Ldienos (12 val.) ir Ldvn.

Artimiausias gyvenamas pastatas PŪV vietos atžvilgiu yra nutolęs pietų kryptimi ~115 m atstumu, adresu Varluvos g. 44, Varluvos k. Modeliavimas parodė, kad artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo lygis Ldvn

bus mažesnis kaip 35 dB(A), triukšmo lygio viršijimų pagal HN 33:2011 ties artimiausia saugotina aplinka nebus. Triukšmo lygis dienos metu 40 m atstumu nuo pastato sienų, Ldvn bus mažesnis kaip 35 dB(A).

Planuojama ūkinė veikla, neigiamo poveikio triukšmo atžvilgiu nesąlygos. Triukšmą mažinančios priemonės nereikalingos.

Triukšmo sklaidos modeliavimo ataskaita pridedama **3 priede**.

Atliktas stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų sklaidos atmosferos pažemio sluoksnyje matematinis modeliavimas. Gautos kietųjų dalelių (KD10 ir KD2,5) koncentracijos aplinkos ore esant nepalankiausioms teršalų sklaidai meteorologinėms sąlygoms kartu su fonine tarša neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių (RV), nurodytų 2001 m. gruodžio 11 d. LR aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakyme Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“. Gauta KD2,5 metinė maksimali pažeminė koncentracija su fonine tarša sudaro 0,2 metinės RV, KD10 – 0,28 metinės RV, KD10 paros koncentracija sudaro 0,23 paros RV. Modeliavimas parodė, kad ne viena teršalo ribinė vertė nebūtų viršyta. Oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaita pridedama **3 priede**.

28.2. poveikis biologinei įvairovei;

Veiklos įgyvendinimas vyks teritorijoje kuri yra kaimiškoje vietovėje. PŪV teritorijoje ir aplinkinėse vietovėse pagal SRIS duomenų bazę nėra fiksuotos saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių, o vietovės ekologinis potencialas nėra didelis. Ekspertinio vertinimo metu nebuvo nustatyta, kad vietovėje vyksta intensyvi gyvūnų migracija, o artimiausios gyvūnų migracijai tinkamos teritorijos yra nutolusios didesniu kaip 1,7 km atstumu nuo analizuojamo objekto teritorijos, todėl nebus sukiamas neigiamas poveikis natūralioms buveinėms, hidrologiniam režimui, kertinėms miško buveinėms, gyvūnams ir kitiems ekosistemų elementams.

Statybos ir tolimesnė objekto eksploatacija turi būti vykdoma taip, kad apsaugotų aplinką nuo galimo teršalų patekimo į ją.

28.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms;

Saugomos teritorijos nuo PŪV yra nutolusios didesniu nei 1,8 km atstumu, todėl neigiamas poveikis joms taip pat nenumatomas.

28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui;

Vykdant statybos darbus bus nuimamas derlingas dirvožemio sluoksnis ir sandėliuojamas atskirai, o po to panaudojamas teritorijos rekultivacijai. Teritorijos reljefas nebus keičiamas.

28.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūrų aplinkai;

Įgyvendinus PŪV ir vykdant tolimesnį jos eksploatavimą, t.y. atliekas tvarkant pagal numatytą technologiją, bei tinkamai tvarkant susidariusias buitines nuotekas, neigiamas poveikis paviršinio ir požeminio vandens kokybei nebus daromas. Paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir apsaugos zonų bei požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų reglamentai nebus pažeisti, nes PŪV nepatenka į paviršinio vandens telkinių apsaugos juostas ir zonas bei požeminio vandens telkinių apsaugos zonas.

28.6. poveikis orui ir klimatui;

PŪV neigiamas poveikis orui ir meteorologinėms sąlygoms nenumatomas, nes PŪV metu į aplinkos orą išsiskirs nežymūs oro teršalų kiekiai (žr. 11.1 sk.). PŪV metu šiluminės taršos susidarymas nenumatomas (žr. 13 sk.).

28.7. poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui;

Analizuojamas objektas pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo gamtinio karkaso brėžinį patenka į rajoninės svarbos geoekologinės takoskyros gamtinio karkaso teritoriją,

kurio funkcinio potencialo kategorija yra labai silpna (žr. 8 pav.), tačiau planuojama veikla neprieštaraus teritorijos naudojimo reglamentams (žr. 19 skyrių).

28.8. poveikis materialinėms vertybėms;

PŪV neigiamas poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas, nes statiniais užstatytų žemės plotų paėmimas nenumatomas.

28.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.

PŪV neigiamas poveikis kultūros paveldo objektams nenumatomas.

29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

28 skyriuje nurodytų veiksmų sąveika neprognozuojama, todėl, reikšmingas poveikis jų sąveikai taip pat nenumatomas.

30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.

Galima avarinė situacija susijusi su PŪV yra gaisras. Siekiant išvengti šios avarinės situacijos, o jai įvykus, sušvelninti padarinius įmonėje, parengta priešgaisrinės saugos instrukcija, su kuria supažindinti pasirašytinai visi įmonės darbuotojai. Įmonėje yra gesintuvai, kitos pirminio gaisro gesinimo priemonės bei reikalingi įspėjamieji ženklai, perspėjantys apie galimą pavojų.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.

Dėl PŪV tarpvalstybinis neigiamas reikšmingas poveikis nenumatomas.

32. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.

PŪV vykdytojo numatytos priemonės PŪV neigiamam poveikiui sumažinti, pateiktos 5 lentelėje.

5 lentelė. Numatomos aplinkosauginės priemonės

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės
Atliekos	Atliekas tvarkyti vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis bei bendrosiomis Atliekų tvarkymo taisyklėmis. Visas atliekas tvarkyti ir laikyti numatytoje atliekų tvarkymo zonoje. Visas atrūšiuotas, rūšiavimo metu bei objekto eksploatacijos metu susidariusias atliekas atiduoti atliekų tvarkytojams, registruotiems valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre.
Oro tarša	Nuolat prižiūrėti ir valyti teritoriją. Esant nepalankioms gamtinėms sąlygoms, drėkinti teritoriją sukaupu paviršiniu (lietaus) vandeniu. Statybines atliekas gabenti uždengtuose konteineriuose ar dengtose autotransporto priemonėse. Visas atliekas tvarkyti ir laikyti numatytoje atliekų tvarkymo zonoje.

Nuotekos	<p>Paviršines (lietaus) nuotekas nuo teritorijos surinkti ir nusodinti nuo nešmenų, kad teršalų koncentracija paviršinėse nuotekose nuo PŪV teritorijos neviršytų Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų dydžių šių nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką: skendinčių medžiagų – 50 mg/l (momentinė), 30 mg/l (vidutinė metinė), naftos produktų – 7 mg/l (momentinė), 5 mg/l (vidutinė metinė).</p> <p>Buitines nuotekas kaupti sandariame rezervuare iš kurio išsiurbti ir periodiškai išvežti į artimiausius centralizuotus buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginius.</p>
Dirvožemis, vanduo	<p>Statybų metu derlingą dirvožemio sluoksnį nuimti, saugoti ir panaudoti vietovės rekultivacijai statybas užbaigus. Tinkamai paruošti (izoliuoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas.</p>
Želdiniai, gamtinis karkasas	<p>Išsaugomi sklype esantys saugotini želdiniai. Ūkinė veikla planuojama 50 proc. sklypo (objekto teritorijoje bus ne mažiau kaip 50 % želdynų), užstatymo tankis ne daugiau 10 proc., nepažeidžiant gamtinio karkaso nuostatų.</p>

Atrankos rengėjas papildomų priemonių, nei pateiktos PŪV vykdytojo atliekų tvarkymo technologijoje (žr. Ataskaitos 5 skyrių), nerekomenduoja.

33. Literatūros sąrašas

1. LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymas 2017 m. birželio 27 d. Nr. XIII-529.
2. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ 2017 m. spalio 16 d. Nr. D1-845.
3. LR Atliekų tvarkymo įstatymas 1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787.
4. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ 1999 m. liepos 14 d. Nr. 217.
5. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo“ 1999 m. gruodžio 13 d. Nr. 395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr. D1- 378 redakcija).
6. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika, 2016 (angl. EMEP/CORINAIR Air pollutant emission inventory guidebook, 2016).
7. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. AV-112 „Dėl Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“;
8. LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ 2000 m. spalio 30 d. Nr. 471/582.
9. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193.
10. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2006 m. gegužės 17 d. Nr. D1-236.

11. Kauno rajono savivaldybės teritorijos Bendrasis Planas. Kauno rajono savivaldybės tarybos 2014 m. rugpjūčio 28 d. sprendimas Nr. TS-299 „Dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano 1-ojo pakeitimo tvirtinimo“.
12. Upių ežerų ir tvenkinių valstybės kadastras, Aplinkos ministerija, Nuoroda: <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>

Priedai

1 PRIEDAS. Rengėjų kvalifikacijos dokumentai.

2 PRIEDAS. Nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašas apie įregistruotą sklypą, sklypo planas, sklypo topografinis inžinerinių tinklų planas, sklypo panaudos sutartis.

3 PRIEDAS. Į atmosferą išsiskiriančių teršalų ir triukšmo sklaidos modeliavimo ataskaita.

4 PRIEDAS. Atliekų tvarkymo zonų talpumo skaičiavimai.