

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius  
**„ESCO MEDICAL TECHNOLOGIES“, UAB**

Užsakovas  
**UAB „Baltic Engineers“**

Objektas  
**Gamybos paskirties pastato su administracinėmis patalpomis  
Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r. statybos projektas**

Stadija  
**Informacija atrankai  
dėl poveikio aplinkai vertinimo būtinumo**

2022

**PŪV VEIKLOS**

**ORGANIZATORIUS :**

**ESCO MEDICAL TECHNOLOGIES, UAB**

Draugystės g. 19 Kaunas

**UŽSAKOVAS:**

**UAB „Baltic Engineers“**

Savanorių pr.28, Vilnius

info@balticengineers.com

**OBJEKTAS:**

**Gamybos paskirties pastato su administracinėmis patalpomis Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r. statybos projektas**

**STADIJA:**

**Informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo būtinumo**

**RENGĖJAS:**

**MB „Aplinkos ekspertų grupė“**

Neužmirštuolių g. 7-1, LT-04124 Vilnius

dalia.janeliauskiene@gmail.com

Užsakovas „Baltic Engineers “

Projektų vadovė

Rengėjas: MB „Aplinkos ekspertų grupė“

---

Dr. Dalia Janeliauskiene

Agnė Vyšniauskiene



---

(parašas)

# TURINYS

<b>ĮVADAS</b> .....	<b>4</b>
<b>I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)</b> .....	<b>5</b>
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas) .....	5
2. Planuojamos ūkinės veiklos dokumentų rengėjas.....	5
<b>II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS</b> .....	<b>5</b>
3. Planuojama ūkinė veikla .....	5
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.....	6
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis.....	10
6. Žaliavų naudojimas.....	14
7. Gamtos išteklių naudojimas ir regeneracinis pajėgumas .....	16
8. Energijos išteklių naudojimo mastas .....	16
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyvių atliekų susidarymas .....	16
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas .....	17
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija .....	19
11.1. Oro tarša .....	19
11.2. Galimas poveikis kvapams ir jų sklaidai. ....	25
11.3. Dirvožemio tarša.....	26
11.4. Vandens tarša.....	27
12. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	27
12.1. Triukšmas .....	27
12.2. Vibracija .....	33
12.3. Šiluma.....	33
12.4. Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė .....	34
13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija .....	34
14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir jų prevencija .....	34
15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.....	35
16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla gretimose teritorijose ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos (pvz., pramonės, žemės ūkio) plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus).....	35
17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas .....	36
<b>III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA</b> .....	<b>37</b>
18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta .....	37
19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas .....	38
20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius.....	44

21.	Informacija apie kraštovaizdį .....	46
22.	Informacija apie saugomas teritorijas.....	49
23.	Informacija apie biotopus .....	50
24.	Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas.....	53
25.	Informacija apie teritorijos taršą praeityje .....	54
26.	Informacija apie apgyvendintas teritorijas ir jų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.....	55
27.	Informacija apie nekilnojamąsias kultūros vertybes.....	56
<b>IV.</b>	<b>GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS .....</b>	<b>57</b>
28.	Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams.....	57
28.1.	Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai.....	57
28.2.	Poveikis biologinei įvairovei .....	57
28.3.	Poveikis žemei ir dirvožemiui .....	58
28.4.	Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai .....	58
28.5.	Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms .....	58
28.6.	Poveikis kraštovaizdžiui .....	58
28.7.	Poveikis materialinėms vertybėms.....	58
28.8.	Poveikis kultūros paveldui .....	58
29.	Galimas poveikis 28 p. nurodytų veiksnių sąveikai .....	59
30.	Galimas reikšmingas poveikis 28 p. nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremalių įvykių ar situacijų .....	59
31.	Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis .....	59
32.	Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir priemonės išvengiant bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio.....	59
	<b>LITERATŪROS SĄRAŠAS .....</b>	<b>61</b>

## **PRIEDAI**



## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

pav. 1 Žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektu formuojamas sklypas.....	6
pav. 2 Suformuotas žemės sklypas .....	8
pav. 3 Ištrauka iš bendrojo plano .....	9
pav. 4 Planuojami sprendiniai .....	9
pav. 5 Planuojamo sandėliavimo paskirties statinio sklypo padėtis (pažymėta raudonai), artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai (Arimų g. 31, 33, 35 ir K. Bielinio g. 38) bei privažiavimo iki planuojamo objekto keliai (geltona linija) .....	28
pav. 6. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos (raudonu kontūru), planuojamo pastato, mobilių triukšmo šaltinių judėjimo trajektorijos ir stacionarių triukšmo šaltinių išdėstymo schema ....	29
pav. 7 PŪV gretimybės.....	36
pav. 8. Planuojama teritorija.....	37
pav. 9 PŪV teritorija .....	38
pav. 10. Ištrauka iš Kauno rajono bendrojo plano.....	40
pav. 11 Ištrauka iš Regia teritorijų planavimo dokumentų žemėlapis .....	41
pav. 12 Ištrauka iš galiojančio detaliojo plano pagrindinio Teritorijos užstatymo reglamentų brėžinio.....	42
pav. 13 Ištrauka iš galiojančio detaliojo plano pagrindinio Teritorijos užstatymo reglamentų brėžinio reglamentų lentelės .....	42
pav. 14 Ištrauka iš galiojančio detaliojo plano pagrindinio brėžinio Inžinerinės infrastruktūros plano .....	43
pav. 15. Dirvožemio danga pagal FAO klasifikaciją.....	45
pav. 16. Ištrauka iš Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis .....	45
pav. 17. Technomorfortipai .....	47
pav. 18. Fiziomorfortopai.....	47
pav. 19. Biomorfotopai.....	48
pav. 20. Geocheminė toposistema .....	49
pav. 21. Vizualinė struktūra .....	49
pav. 22. Saugomų teritorijų žemėlapis .....	50
pav. 23. Geoinformacija apie miškus.....	51
pav. 24. Ištrauka iš Pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000.....	52
pav. 25 Ištrauka iš Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapis .....	53
pav. 26. Ištrauka iš LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (UETK) žemėlapis.....	54
pav. 27 Ištrauka iš potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis.....	55
pav. 28 Artimiausia gyvenamoji aplinka .....	56
pav. 29 PŪV ir kultūros paveldo objektų schema .....	57

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

lentelė 1 PŪV veiklos metu naudojamos medžiagos.....	10
lentelė 2. Gamyboje numatomos naudoti medžiagos ir žaliavos.....	14
lentelė 3. Gamyboje susidaranti atliekos ir jų kiekiai.....	17
lentelė 4 Stacionarių taršos šaltinių fizikiniai duomenys .....	20
lentelė 5 Numatoma tarša į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių.....	20
lentelė 6 Į aplinkos orą numatomas išmesti teršalų kiekis .....	21
lentelė 8. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimų rezultatų analizė.....	22
lentelė 9 Aplinkos oro teršalų taršos emisijos faktoriai ir autotransporto priemonių charakteristikos.....	23
lentelė 10 Sieros kiekis kure ir suvartojamas kuro kiekis .....	23
lentelė 11 Mobilųjų taršos šaltinių metiniai aplinkos oro teršalų kiekiai .....	24
lentelė 12 Mobilųjų taršos šaltinių momentiniai aplinkos oro teršalų kiekiai .....	24
lentelė 13 Pradiniai duomenys.....	24
lentelė 14 Momentinės teršalų emisijos .....	25
lentelė 15 Teršalų kvapo slenksčio vertės .....	25
. lentelė 16 Kvapų emisijų skaičiavimas.....	25
lentelė 17 Kvapų pažemio koncentracijų skaičiavimų rezultatų analizė.....	26
lentelė 18. Pastate planuojamų stacionarių triukšmo šaltinių emisijos duomenys .....	30
lentelė 19 Susiję teisiniai dokumentai .....	31
lentelė 20. Reglamentuojamas triukšmo lygis aplinkoje (HN 33:2011) .....	32
lentelė 21. Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro išrašo duomenys .....	39
lentelė 22. Požeminio vandens vandenviečių duomenys.....	46
lentelė 23. Informacija apie taršos židinius .....	55
lentelė 24. Rekomenduojamos aplinkosauginės priemonės.....	59

## ĮVADAS

Lietuvoje ir Europos Sąjungoje galiojančiais normatyviniais reikalavimais, visa planuojama veikla, kuri gali daryti poveikį aplinkai, turi būti vertinama galimo poveikio aplinkai aspektu.

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą<sup>1</sup>, planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) skirstoma į dvi kategorijas: veikla, kuriai privalomas poveikio aplinkai vertinimas (toliau – PAV) ir veikla, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo.

Planuojamai ūkinei veiklai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 10.2 punktą: *„Urbanistinių objektų (išskyrus gyvenamuosius pastatus, kai jų statyba numatyta savivaldybių lygmens bendruosiuose planuose), įskaitant prekybos ar pramogų centrus, autobusų ar troleibusų parkus, automobilių stovėjimo aikšteles ar garažų kompleksus, sporto ir sveikatingumo kompleksus, statyba (kai užstatomas didesnis kaip 1,0 ha plotas kartu su kietosiomis dangomis, šaligatviais, pėsčiųjų takais, dviračių takais)*

Informacija atrankai parengta vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais<sup>2</sup>, kitais, šią sritį reguliuojančiais teisės aktais bei norminiais dokumentais.

---

<sup>1</sup>TAR., 2017-07-05, Nr. 11562

<sup>2</sup> TAR., 2017-10-17, Nr. 16397

## **I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)**

### **1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas)**

Pavadinimas: ESCO MEDICAL TECHNOLOGIES, UAB  
Adresas, Draugystės g. 19, Kaunas  
telefonas, +370 614 34835.  
elektroninio pašto adresas: evaldas.peciunas@escoglobal.com  
Iniciatorius atstovaujančio asmens vardas, pavardė, Evaldas Pečiūnas  
kontaktinė informacija: +370 614 34835.

### **2. Planuojamos ūkinės veiklos dokumentų rengėjas**

Pavadinimas: MB „Aplinkos ekspertų grupė“  
Adresas, Neužmirštuolių g. 7-1, LT-04124 Vilnius  
elektroninio pašto adresas: [dalia.janeliauskiene@gmail.com](mailto:dalia.janeliauskiene@gmail.com)  
Atstovaujančio asmens vardas, pavardė, Dr. Dalia Janeliauskienė  
kontaktinė informacija: Tel. 8 686 67166

Laisvos formos deklaracija pridedama šioje byloje.

## **II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS**

### **3. Planuojama ūkinė veikla**

***(Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant kurį(-iuos) Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašo punktą(-us) atitinka planuojama ūkinė veikla arba nurodant, kad atranka atliekama vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 3 straipsnio 3 dalimi, nurodomas atsakingos institucijos raštas (data, Nr.), kad privaloma atranka)***

Planuojama ūkinė veikla – Gamybos paskirties pastato su administracinėmis patalpomis Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno rajone statyba ir eksploatavimas. Naujai projektuojamame gamybos paskirties pastate su administracinėmis patalpomis Karmėlavos sen., Biruliškių k., Kauno LEZ teritorijoje, 4,9606 ha ploto teritorijoje bus vykdoma medicininių priemonių gamyba.

Planuojamos ūkinės veiklos atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 10.2 punktą: „Urbanistinių objektų (išskyrus gyvenamuosius pastatus, kai jų statyba numatyta savivaldybių lygmens bendruosiuose planuose), įskaitant prekybos ar pramogų centrus, autobusų ar troleibusų parkus, automobilių stovėjimo aikšteles ar garažų kompleksus, sporto ir

sveikatingumo kompleksus, statyba (kai užstatomas didesnis kaip 1,0 ha plotas kartu su kietosiomis dangomis, šaligatviais, pėsčiųjų takais, dviračių takais)" reikalavimais bei organizatoriaus pageidavimu.

Atrankos informacija pateikiama vadovaujantis "Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašas" dokumente nurodytais Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais.

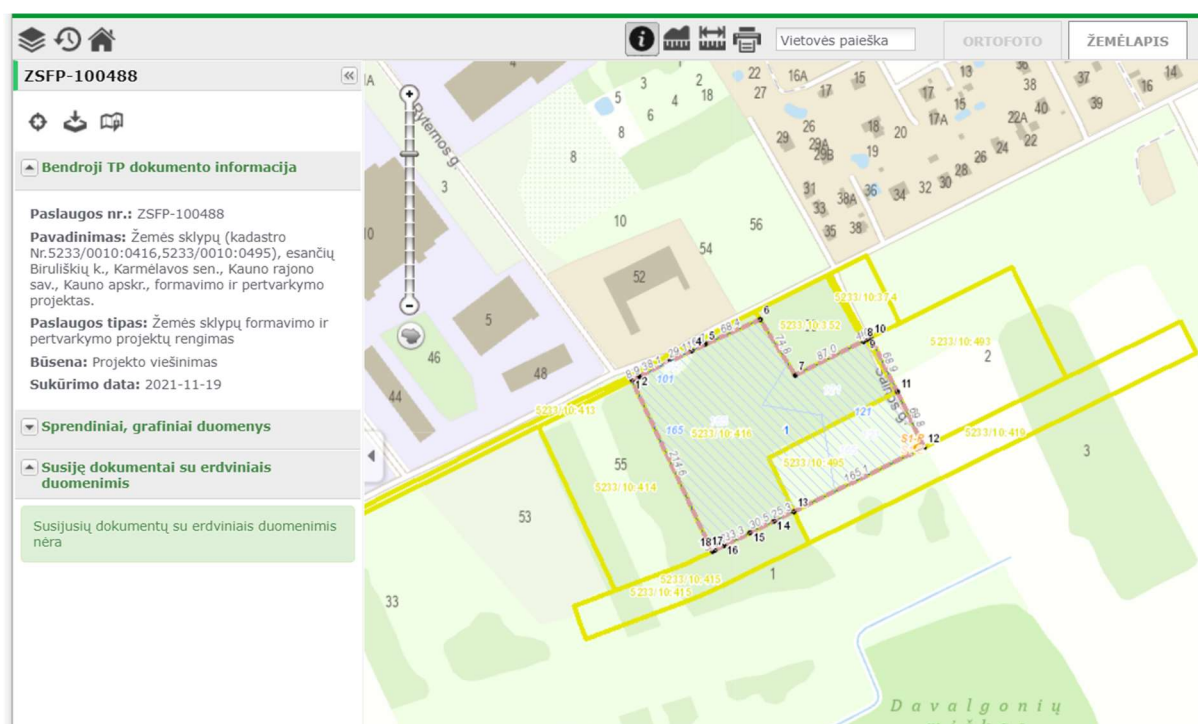
#### 4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

**(žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, numatomi įrengti giluminiai gręžiniai, kurių gylis viršija 300 m, numatomi griovimo darbai, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz. inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.) susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas)**

Planuojama ūkinė veikla - gamybos paskirties pastatų su administracinėmis patalpomis - 4,9606 ha teritorijoje, numatoma statyti Kauno rajone, Biruliškių kaime, Kauno LEZ teritorijoje, tarp Veterinarų g. ir Gamybos g. gatvių esančiuose sklypuose. Planuojama teritorija sudaro :

1. Dalis sklypo unik. Nr. 4400-5358-3089, adresas nesuteiktas. Kadastro vietovė 5233/0010, Sklypo plotas 3,8089 ha, ir
2. Dalis sklypo unik. Nr. 4400-5464-7142, adresu Gamybos g. 2, Ramučių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav., Sklypo plotas 5,7414 ha.

Šiuo metu yra rengiamas žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektas, kuriuo bus suformuota 4,9606 ha teritorija.



pav. 1 Žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektu formuojamas sklypas

Projekto tikslas: pertvarkyti žemės sklypus sujungiant kelis bendras ribas turinčius tos pačios pagrindinės žemės naudojimo paskirties žemės sklypus į vieną. Siūlomi nustatyti ar panaikinti žemės servitutai.

Žemės sklypai buvo sujungti į vieną žemės sklypą, paskirtis lieka- kita, naudojimo būdas- pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Šiuo metu vyksta projekto viešinimo procedūros :

#### D11-ZSFP SKELBIMAS APIE PARENGTĄ PROJEKTĄ

<b>Pavadinimas</b>	Parengtas žemės sklypų (kadastro Nr.5233/0010:0416; 5233/0010:0495), esančių Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno rajono sav., Kauno apskr., formavimo ir pertvarkymo projektas.
<b>Susipažinti ir pateikti pastabas galima nuo</b>	2022-01-19
<b>Susipažinti ir pateikti pastabas galima iki</b>	2022-01-26

Duomenys apie gautą žemės sklypą: sklypo plotas 4,9606 ha.

Žemės sklypui nustatytos specialiosios naudojimo sąlygos:

- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis) (0,0108 ha);
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) (1,5260 ha);
- Aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis) (4,9606 ha).
- Žemės sklypo naudojimo paskirtis- kita, naudojimo būdas- pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Žemės sklype liekantys galioti servitutai:

- Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (viešpataujantis) Skirtas 10 kV elektros tinklams tiesti, naudoti ir aptarnauti, tarp taškų nuo 1 iki 4 (0,0161 ha) („S1-P“). Projektuojamų servitutų nėra.

Dabar ši teritorija nėra užstatyta jokiais statiniais, šiaurės pusėje ribojasi su Veterinarijos gatve, o pietų pusėje suplanuota Gamybos g. dar nėra nutiesta. Vakarų ir rytų pusėje – kitos neužstatytos LEZ teritorijos. Abi gatvės – ne valstybinės reikšmės keliai.

Natūralus sklypo reljefas gana lygus. Teritorija nenaudojama, didžioji dalis apaugusi krūmais ir medžiais.

Patekimas į sklypą planuojamas iš Gamybos gatvės.



**pav. 2** Suformuotas žemės sklypas

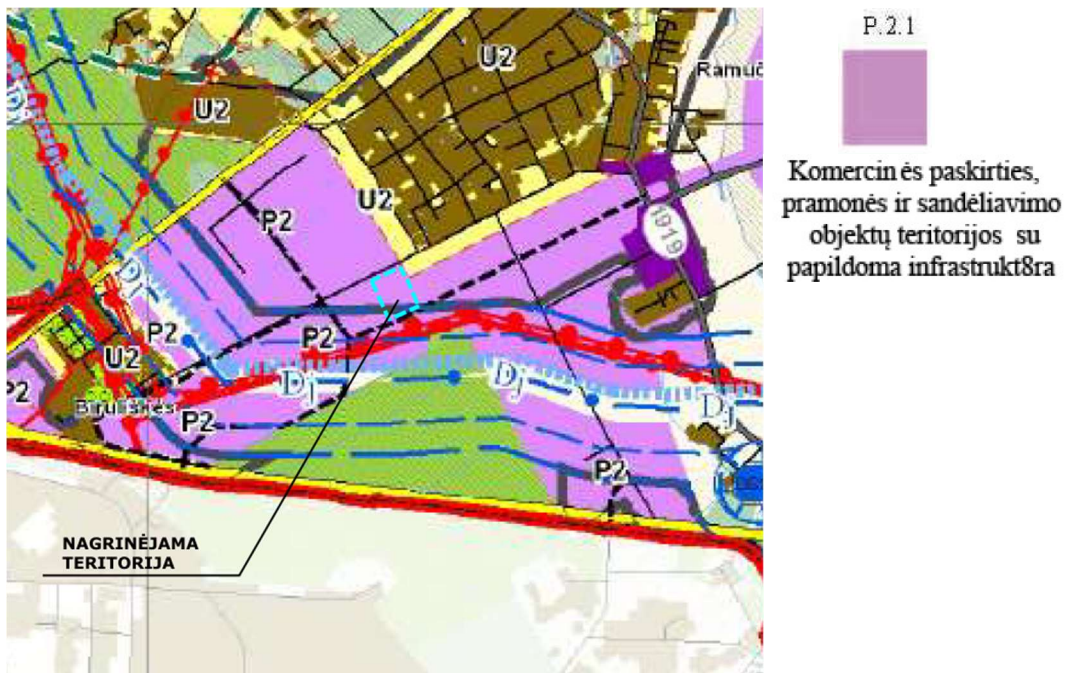
Planuojamai teritorijai galioja šie bendrieji planai:

- Kauno rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano I pakeitimas (T00073030), patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2014-08-28 sprendimu Nr. TS-299,
- Kauno rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano 1-ojo pakeitimo koregavimas, patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2017-11-16 sprendimu Nr. TS-411,
- Kauno rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano 1-ojo pakeitimo korektūra Nr. 2 (2020 m.), patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2020-05-28 sprendimu Nr. [TS-233](#).

Galima paminėti, jog šiuo metu yra rengiamas bendrojo plano 2-asis pakeitimas (TPD Nr. K-RJ-52-19-452). Pakeitimas pradėtas rengti 2019-02-28, šiuo metu yra rengimo etape.

Pagal Kauno rajono bendrojo plano sprendinius nagrinėjama teritorija patenka į verslo ir gamybos potencialios plėtros teritorijas (P2.1). Galimi teritorijos naudojimo tipai: PA – paslaugų teritorija, PR – pramonės ir sandėliavimo teritorija. Galimos paskirtys ir naudojimo būdai: Vandens ūkio paskirties žemė, konservacinės paskirties žemė, žemės ūkio paskirties žemė, miškų ūkio paskirties žemė ir kitos paskirties žemė – visuomeninės paskirties teritorijos, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, komercinės paskirties objektų teritorijos, susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, atskirųjų želdinių teritorijos. s





**pav. 3** Ištrauka iš bendrojo plano  
Planuojami PŪV sprendiniai sklype pateikti žemiau :



**pav. 4** Planuojami sprendiniai

Planuojamas gamybos paskirties su administracinėmis patalpomis objektas bus prijungtas prie centralizuotų vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklų, šilumos tiekimo tinklų.



## 5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis

***(produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus))***

Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav. teritorijoje esančiame sklype numatoma pastatyti naują, modernų, šiuolaikišką gamybos paskirties pastatą su administracinėmis patalpomis. Gamybiniame pastate bus gaminama, surenkama medicinoje naudojama įranga: laminarai, inkubatoriai. Kaip medžiagos gamybai naudojami elektronikos komponentai, valdymo sistemų prietaisai, kabeliai, metalo detalės, plastiko detalės, pakavimo medžiagos (kartonas, plėvelė). Medžiagos atvežamos į įmonę krovininiu autotransportu 3,5t-5,0 t (mikroautobusai, krovininiai automobiliai) sudėtos ant europalečių ir iškraunamos žaliavų sandelyje.

PŪV veiklos metu bus gaminama, surenkama medicinoje naudojama įranga: laminarai, inkubatoriai. Numatoma pagaminti apie 10 laminarų/mėn., 120 laminarų/metus. Taip pat per mėnesį bus pagaminama 20-30 inkubatorių, per metus - 200-300 inkubatorių. Gaminamų gaminių maksimalus gabaritai bus iki 2,0x1,0x2,0m. Jų gamybai bus naudojamos įvairios medžiagos, ruošiniai, kurių nomenklatūra ir kiekiai yra pateikiami lentelėje Nr.1

**lentelė 1** PŪV veiklos metu naudojamos medžiagos

Eil. Nr.	Medžiaga, žaliava naudojama gamyboje	Mato vnt.	Kiekis
1.	Elektronikos komponentai, prietaisai	Kg/metus	2500
2.	Metalo detalės	t/metus	40
3.	Litavimo fliusas LIQUID FLUXEF250, skystas	Kg/metus	10
4.	Aliuminio profiliai, vamzdžiai, lakštas	Kg/metus	5000
5.	Litavimo lydinys Loetdraht HS10 Flowtin TC; Loetdraht HS10 Flowtin TC300	Kg/metus	7
6.	Izopropilinis spiritas	Kg/metus	150
7.	Pakavimo medžiagos (kartonas, polietileno plėvelė)	Kg/metus	4000
8.	N <sub>2</sub> dujos balionuose 50l talpos	Balionai/savaite	3
9.	CO <sub>2</sub> dujos balionuose 50l talpos	Balionai/3 mėn.	2

Įvairių medžiagų, ruošinių, detalių poreikis gamybinei veiklai vykdyti priklauso nuo numatomų pagal kontraktus pagaminti gaminių kiekio, jų nomenklatūros. Vienu metu gamybiniame pastate planuojama laikyti tik esamiems darbams atlikti reikalingus medžiagų kiekius.

Gamybinės patalpos, sandėliai, dirbančiųjų buitinės patalpos įrengiamos pirmame pastato aukšte. Gamybinio pastato dalyje, jo ašyse 18-22; B-M įrengiamas antras aukštas, kuriame numatytos įmonės administracijos darbuotojų patalpos. Prie žaliavų sandėlio, lauke, numatoma

stoginė. Analogiška stoginė įrengiama prie pagamintos produkcijos sandėlio. Įvažiavimui į projektuojamą pastatą numatyti trys įvažiavimo vartai, kurių gabaritai yra 3,0x3,0m.

Pirmame pastato aukšte bus įrengiamos tokios įvairios paskirties patalpos: vestibulis, vyrų, moterų wc, sporto salė, sveikatingumo kambarys, koridoriai, vyrų, moterų drabužinės, dušai, багаžo/drabužių patalpa, vaiko/motinos kambarys, pagalbinės patalpos 2vnt., šilumos punktas, elektros įvado patalpa, vandens įvado patalpa, pagamintos produkcijos sandėlis, pakavimo medžiagų sandėlis, sandėlininko patalpa, valytojos patalpos 2vnt., mechaninės dirbtuvės, plastiko lėkštelių inspektavimo patalpa, CNC staklių patalpa, gamybos salės Nr. 1; Nr.2; Nr.3, dirbtuvės, gamybos vadovo/technologų patalpa, gręžimo -šlifavimo patalpa, biologijos laboratorija, žaliavų sandėlis su sandėlininko patalpa. Pirmame aukšte įrengiamų patalpų plotas yra 6334,91m<sup>2</sup>. Prie centrinio patekimo į pastatą bus įrengiama lauko terasa darbuotojų poilsiui. Joje bus sudėti lauko baldai, atskiros interjero detalės, augalai vazonuose.

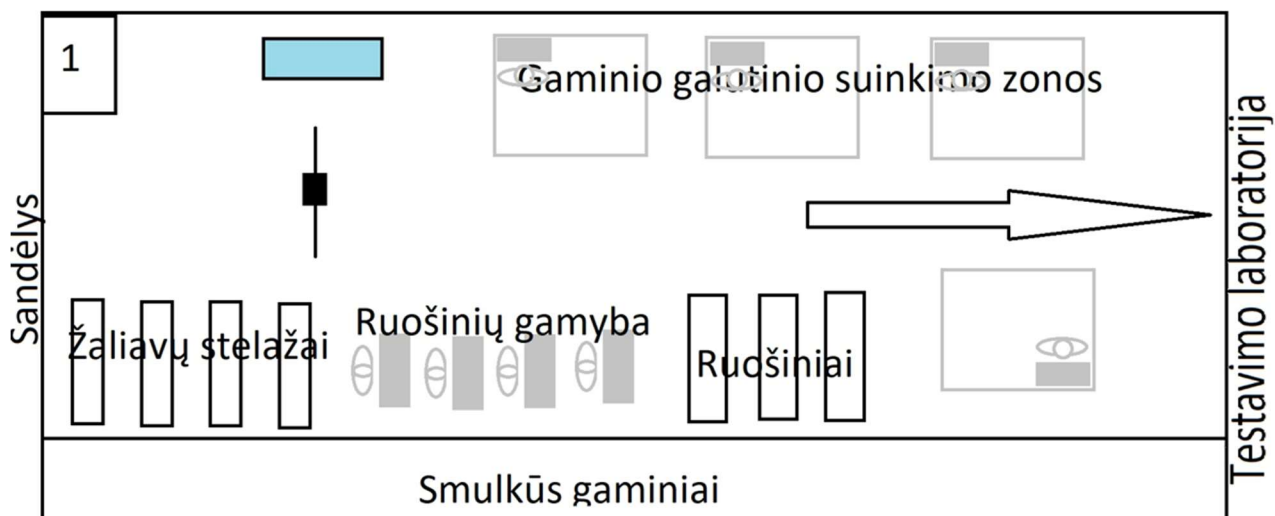
Antrame pastato aukšte bus įrengtos tokios patalpos: vestibulis, darbų saugos kabinetas, darbo kabinetai 6vnt., pirkimo kabinetas, elektrikų kabinetas, mechanikų kabinetas, dokumentų saugykla, buhalterijų kabinetas, kokybės kontrolės kabinetas, IT kabinetas (tylus), IT kabinetas, gamybininkų kabinetas, kopijavimo patalpa, susitikimų salė, parodų salė, ventiliatorinės gamybos dalies ir biurų dalies, vyrų, moterų wc, valytojos patalpa, serverinė, drabužinė, susitikimų kambarys, pokalbių kambariai 3 vnt. Patekimui į antrą aukštą numatytos dvi laiptinės ir keleivinis liftas pritaikytas ir žmonėms su negalia. Antro aukšto patalpų užimamas plotas yra 1365,80m<sup>2</sup>.

Visas naujai projektuojamo gamybos pastato su administracinėmis patalpomis išplanavimas atliekamas atsižvelgiant į fizinės saugos, gaisrinės saugos reikalavimus tokio pobūdžio pastatams įrengti, optimalių darbo sąlygų užtikrinimą skirtingose pastato patalpose, įvairių patalpų mikroklimato užtikrinimą.

PŪV veiklos metu darbo dienų skaičius metuose -256 d.d, pamainų kiekis paroje - 1 pamaina, kurios trukmė 8 val.

Visos medžiagos naudojamos gamyboje į žaliavų sandėlį bus atvežamos kroviniu autotransportu. Jis bus iškraunamas pastogėje, įrengtoje prie įvažiavimo į žaliavų sandėlį vartų. Atvežtos medžiagos bus iškraunamos iš autotransporto ir rankiniais vežimėliais vežamos į jų sandėliavimo vietą žaliavų sandėlyje. Sandėlyje yra numatyta karantino zona, kurioje, laikinai, kol bus patikrinta atvežtų medžiagų atitikimo TS kokybiniai rodikliai, laikomos atvežtos medžiagos. Patikrinus atvežtų medžiagų kokybę jos paduodamos į jų sandėliavimo vietas numatytas žaliavų sandėlyje. Dalis į žaliavų sandėlį atvežtų medžiagų sandėliuojamos stelažuose ant padėklų, dalis stelažuose gamykliniame įpakavime - dėžutėse, o metalo (aliuminio) ruošiniai rietuvėse ant grindų.

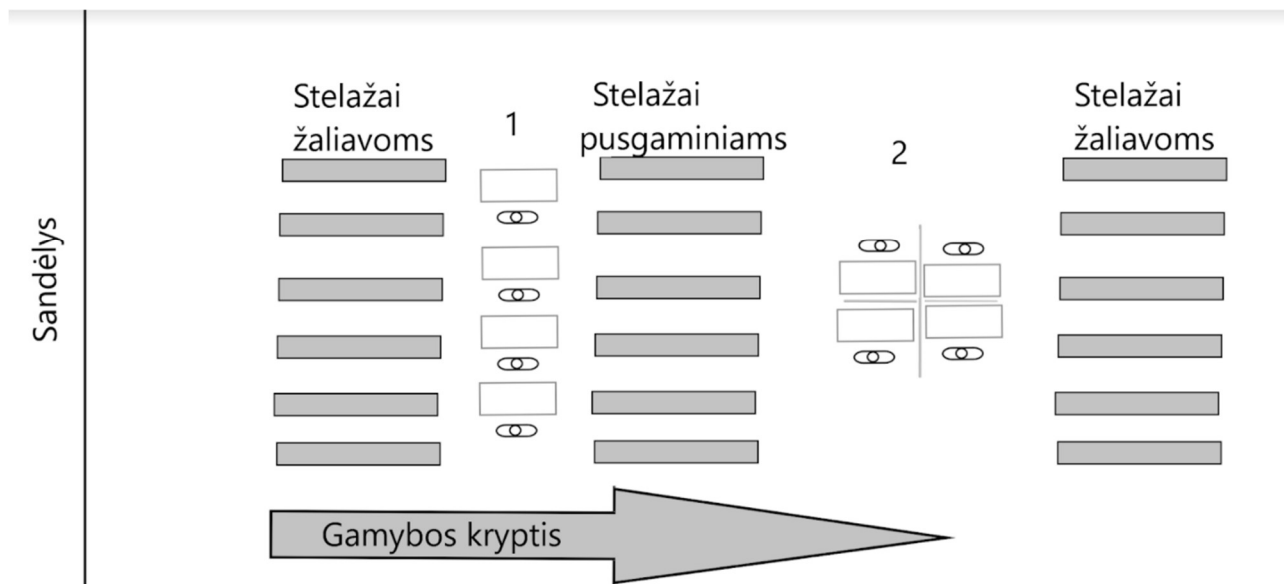
Iš žaliavų sandėlio elektronikos komponentai, prietaisai, laidai, kontaktai, kitos medžiagos paduodamos į gamybos salę Nr.1, gamybos salę Nr.2. Metalo ruošiniai (aliuminio profiliai, kampuočiai, lakštas), kurie bus apdirbami CNC staklėmis paduodami į CNC staklių patalpą. Gamybos patalpoje Nr. 1 surenkami smulkūs gaminiai, o gamybos salėje Nr.2 stambūs gaminiai.



Smulkūs gaminiai gamybos salėje Nr.1 gaminami pradedant nuo atskirų smulkių komponentų, ruošinių paruošimo baigiant jų galutiniu surinkimu. Visos medžiagos naudojamos gamyboje laikomos stelažuose ant lentynų pagal rūšį, markę. Pusgaminių surinkimo darbai vykdomi prie darbstačių. Pusgaminių surinkimui numatytos šešios surinkimo linijos. Kiekvienoje linijoje surenkami skirtingi pusgaminiai. Prie kiekvieno darbstačio įrengiamos 3 rozetės 230V, 50Hz vienai darbo vietai. Prie darbstačio įrangos yra pritaikyta vieta lituoti naudojant rankinius elektrinius lituoklius, flusą, lydmetali. Prie darbstačių numatyta vietinio oro nutraukimo sistema, per kurią nuo darbo vietos į lauką išmetamas lydmetaliu, fluso garais užterštas oras. Vietinio oro nutraukimo atvamzdis yra komplektuojamas su rankine sklende. Nevykdant litavimo darbų, sklendė uždaroma. Surinkus pusgaminius jie paduodami į galutinio gaminio surinkimo darbo zoną, kur prie darbstačių jie iš atskirų komponentų surenkami į vientisą gaminį. Surinkėjams skiriama maždaug 2,5 X 3,0 m darbo zona kiekvienam, nes surinkėjai renka gaminius ant staliuko su ratukais ir surinkėjas dirbdamas vaikšto aplink surinkimo stalą. Smulkiam papildomam gaminio apdirbimui numatyta dirbtuvių patalpa. Joje ruošiniuose išgręžiamos papildomos skylės, nuvalomi paviršiai nelygumai ir t.t. Surinktas gamins iš gamybos salės Nr.1 toliau paduodamas į testavimo laboratoriją (gamybos salė Nr.3) jos patikrinimui ir pratestavimui. Gaminiai testuojami prie testavimo stendų. Gaminio testavimui yra naudojamos N<sub>2</sub> ir CO<sub>2</sub> dujos. Šioje patalpoje įrengiama ventiliacija, užtikrinanti, kad patalpoje nesumažėtų O<sub>2</sub> kiekis. Patalpoje turi būti matuojamas deguonies kiekis ore tam, kad CO<sub>2</sub> neužpildytų patalpos erdves ir iš jos neištumtų deguonį. Jam sumažėjus patalpoje iki pavojingo lygio, apie tai turi būti perspėjama garso ir šviesos signalais.

Patikrinus ir ištestavus surinktą gaminį jis paduodamas į gatavos produkcijos sandėlį. Jame gaminiai laikomi arba stelažuose, ant lentynų arba ant grindų. Prie šio sandėlio yra numatyta patalpa pakavimo medžiagoms sandėliuoti. Joje laikoma atvežtos kartono pakuotės, pakavimui skirta polietileno plėvelė.

Dideli gaminiai (1,0 X 2,0 X 2,0 m) surenkami gamybos salėje Nr.2.



- 1 -Ruošinių/pusgaminių gamyba  
2- Surinkimas gaminio

Žaliavos reikalingos gaminių surinkimui laikoms stelažuose ant lentynų pagal jų rūšį, markes. Iš stelažų medžiagos paduodamos prie surinkimo darbo stalų. Prieš pradėdant juos surinkinėti gaminio viršutinė dalis elektrinės talės (500kg kėlimo galia) pagalba užkeliama ant rėmo su ratais tam, kad jis toliau galėtų judėti nuo jo surinkimo link testavimo darbo zonos. Viena gaminio detalė (stalviršis) visada šlifuojama, tad ji padėta ant vežimėlio, automatiškai keliauja į šlifavimo, gręžimo patalpą jos paviršių apdirbimui. Paviršiaus šlifavimas vykdomas rankinio elektrinio šlifuoaklio pagalba. Prie jo yra prijungtas oro nutraukimo atvamzdis, per kurį nutraukiamas dulkėmis užterštas oras, kuris surenkamas į kilnojamą siurbį. Jo sudėtyje esantis filtras pilnai išvalo nutraukimą orą nuo dulkių. Nušlifuotas gaminys toliau paduodamas prie hidraulinio preso ant kurio užkljuojamos atskiros detalės ir tada ruošinys paduodamas į galutinį surinkimą. Galutinio gaminio surinkimo zona kiekvienai darbo vietai yra 3,0 x 3,0m.

Surinktas gaminys iš gamybos salės Nr.2 toliau paduodamas į testavimo laboratoriją (gamybos salė Nr.3) jo patikrinimui ir pratestavimui. Patikrinus ir ištestavus surinktą gaminį jis paduodamas į gatavos produkcijos sandėlį. Jame gaminiai laikomi arba stelažuose ant lentynų arba ant grindų. Produkcijos sandėlyje yra numatyta atvežtų pakavimo medžiagų inspektavimo zona. Joje tikrinama medžiagų kokybės atitiktis TS. Taip pat patalpoje numatyta atvežtų medžiagų karantino zona.

Iš sandėlio, supakuoti gaminiai yra pasveriami ant svarstyklių ir sutvarkius jų dokumentus pakraunami į autotransportą ir išvežami klientui. Autotransportas gatava produkcija pakraunamas prie produkcijos išvežimo vartų įrengtoje stoginėje. Atvežtų žaliavų, pagamintos produkcijos apskaitą vykdo sandėlininkai.

Prie gamybos salės Nr.3 yra įrengiama biologijos laboratorija, kurioje laminaruose tiriamas lastelių embrionų vystymasis. Laboratorijoje vykdam tyrimus yra naudojamos N<sub>2</sub> ir CO<sub>2</sub> dujos. Šioje patalpoje įrengiama ventilliacija, užtikrinanti, kad patalpoje nesumažėtų O<sub>2</sub> kiekis. Patalpoje turi būt matuojamas deguonies kiekis ore tam, kad CO<sub>2</sub> neužpildytų patalpos erdves

ir iš jos neišstumtų deguonį. Jam sumažėjus patalpoje iki pavojingo lygio, apie tai turi būti perspėjama garso ir šviesos signalais.

Mechaninių dirbtuvių patalpoje atliekami įvairūs darbai susiję su inžinierių, technologų mokslinių tyrimų atlikimu. Konstruojami įvairūs įrengimai, gaminamos detalės ir ruošiniai, atliekami smulkūs įrangos remonto darbai. Plastikinių lėkštelių inspektavimo patalpoje atliekama lėkštelių patikra, jų atitikimas TS. Lėkštelių inspektavimo darbams vykdyti naudojami mikroskopai, plazmatorius.

Testavimo procese naudojamos N<sub>2</sub> ir CO<sub>2</sub> dujos bus laikomos balionuose, atskirai pagal rūšį, atvirose spintose lauke, pastogėje, prie žaliavų sandėlio. Nuo dujų balionų spintų iki vartotojų testavimo darbo zonoje, biologijos laboratorijoje bus išvedžioti dujų tiekimo vamzdynai. Jie bus montuojami sumontavus įrangą testavimo patalpoje, biologijos laboratorijoje. Sandėliuose, gamybinėse patalpose medžiagos gaminiai bus pervežami rankiniais vežimėliais, elektriniu 1,0t kėlimo galios elektrokrautuvu su ličio baterija. Ji yra neaptarnaujama, jos įkrovos metu į aplinką vandenilis, rūgšties garai neišsiskiria.

## 6. Žaliavų naudojimas

***(Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų (nurodant pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų ir medžiagų preliminarus kiekius)***

PŪV veiklos metu surenkant gaminius bus naudojamos medžiagos ir žaliavos. Medžiagų bei žaliavų sunaudojimas priklausys nuo gaminių kiekio, kuris bus užsakytas pagaminti. Preliminarūs medžiagų ir žaliavų kiekiai pateikti lentelėje.

**lentelė 2.** Gamyboje numatomos naudoti medžiagos ir žaliavos

Eil. Nr.	Žaliavos, kuro rūšies arba medžiagos pavadinimas	Planuojamas naudoti kiekis, (per metus),	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, saugojimo būdas
1.	Elektronikos komponentai, prietaisai	2500 kg	
2.	Metalo detalės	40 t	1,0 sandėlyje
3.	Litavimo fliusas LIQUID FLUXEF250, skystas	10	
4.	Aluminio profiliai, vamzdžiai, lakštas	5000	1,0 tona rietuvėse
5.	Litavimo lydinys Loetdraht HS10 Flowtin TC; Loetdraht HS10 Flowtin TC300	7	Dėžutėse
6.	Izopropilinis spiritas	150 kg	1 ltr buteliuose

7.	Pakavimo medžiagos (kartonas, polietileno plėvelė)	4000	1,0 tonos stelažuose
8.	N <sub>2</sub> dujos balionuose 50l talpos	3 balionai per savaitę	1 balionas 50 ltr
10.	CO <sub>2</sub> dujos balionuose 50l talpos	2 balionai per 3 mėn.	1 balionas 50 ltr.

Žaliavos bei medžiagos bus sandėliuojamos sandėlyje. Testavimo procese naudojamos N<sub>2</sub> ir CO<sub>2</sub> dujos bus laikomos balionuose, atskirai pagal rūšį, atvirose spintose lauke, pastogėje, prie žaliavų sandėlio.

## **7. Gamtos išteklių naudojimas ir regeneracinis pajėgumas**

***(Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų), visų pirma vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas))***

Gamybiniuose procesuose vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus naudojamas tik darbuotojų buities reikmėms. Buitinėms reikmėms vanduo bus tiekiamas iš Kauno LEZ teritorijoje esančio vandentiekio tinklo. Per metus buitinėms reikmėms planuojama sunaudoti apie 2920 m<sup>3</sup> vandens (vidutiniškai po 8,0 m<sup>3</sup>/darbo dieną).

Medicinos įrangos gamybos įmonės statyba ir tolimesnė eksploatacija neturėtų daryti neigiamo poveikio požeminio ir paviršinio vandens atsistatymo galimybėms ir pajėgumui. Kiti gamtos ištekliai, tokie kaip žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė objekto statybos ir eksploatacijos metu nebus naudojami.

## **8. Energijos išteklių naudojimo mastas**

***(Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį)***

Planuojama, kad bus suvartota apie 20 MWh elektros energijos per mėnesį.

Gamtinių dujų gamybos procese nebus naudojama. Naujas gamybinis pastatas su administracinėmis patalpomis bus prijungtas prie centralizuotų šilumos tinklų.

## **9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas**

***(Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant, atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), preliminarų jų kiekį, jų tvarkymo veiklos rūšis)***

Planuojamos vykdyti ūkinės veiklos metu susidarys nepavojingosios atliekos, kurios bus laikomos šioms atliekoms laikyti skirtose pažymėtose vietose, o vėliau perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre. Nepavojingosios atliekos gali būti saugomos ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo.

Darbuotojų buitinėse patalpose susidarys mišrios komunalinės atliekos (20 03 01). Ūkinėje veikloje susidarys popieriaus ir kartono pakuotės (15 01 01) bei plastikinės pakuotės (15 01 02), aliuminio drožlės.

Gamybos paskirties pastato su administracinėmis patalpomis statybos metu susidarys mišrios statybinės ir griovimo atliekos (17 09 04), betono atliekos (17 01 01), betono ir plytų mišiniai (17 01 07). Statybvietėje bus vedama susidariusių ir perduotų atliekų tvarkytojams statybinių atliekų apskaita pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisykles.

**lentelė 3.** Gamyboje susidarančios atliekos ir jų kiekiai

Kodas	Atliekos pavadinimas	Tikslus atliekos pavadinimas	Susidarymo šaltinis	Pavojingumą lemiančios savybės, pavojingumo kriterijai (pagal Taisyklių 2, 3 priedus)	Numatomas atliekų kiekis, t/m
15 01 01	Popierius ir kartono pakuotė	Popierius ir karto pakuotė	Gamyboje	Nepavojingos	1,05
15 01 02	plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Plastikinės pakuotės, polietileno plevelė	Susidaro išpakavus žaliavas	nepavojingos	1,25
12 01 03	spalvotųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	Aliuminio drožlės	Gamyboje, lieka panaudojus ruošinius po apdorojimo	nepavojingos	0,95
12 01 04	spalvotųjų metalų dulkės ir dalelės	Aliuminio profilio likučiai	Gamyboje	Nepavojingos	0,3
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	Ūkinėje veikloje	Nepavojinga	0,5

## 10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas

PŪV veiklos metu susidarys buitinės nuotekos ir paviršinės nuotekos nuo pastato stogo bei nuo teritorijos su kieta danga.

Buitinės nuotekos. Planuojamas buitinių nuotekų kiekis apie 8 m<sup>3</sup>/parą. Buitinės nuotekos surenkamos vidaus kiemo nuotekų tinklais ir išleidžiamos į centralizuotus nuotekų tinklus.

Buitinių nuotekų užterštumas neviršys nustatytos bazinės nuotekų užterštumo normų:

Rodiklis	Bazinis užterštumas, mg/l
Biocheminis deguonies suvartojimas per septynias paras (BDS7)	287,5
Skendinčios medžiagos ( SM)	350
Bendras azotas ( N <sub>b</sub> )	50
Bendras fosforas ( P <sub>b</sub> )	10

Kitų teršalų koncentracija nuotekos neviršys „Nuotekų tvarkymo reglamente“ nustatytų reikalavimų. Bendras metinis buitinių nuotekų kiekis – 2920 m<sup>3</sup>.

Paviršinės nuotekos teritorijoje bus tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtintu Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu. PŪV teritorijos vidaus tinklai projektuojami pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.



PŪV veiklos metu nuo teritorijų su kieta danga, kur bus nuolatinis transporto judėjimas (potencialiai tarši teritorija) paviršinis vanduo bus renkamas atskiru nuotakynu ir valomas naftos-purvo gaudyklėse ir išleidžiamas į centralizuotus tinklus. Nuo stogų, ir teritorijos, kurioje transporto judėjimas tik atsitiktinis, nuotekos bus surenkamos ir išleidžiamos be valymo į tinklus. Nuo žaliųjų plotų lietaus nuotekos nesurenkamos.

Pagal STR 2.07.2003 9 priedo 9.2 lentelę, liūties pasikartojimo retmuo  $p=2m$ , liūties trukmė 5min, naudota Kauno miesto lietaus intensyvumo parametrai, gautas lietaus intensyvumas  $I=183 \text{ l/s}\cdot\text{ha}$ . Metiniai kritulių kiekiai apskaičiuoti imant vidutinį Kaune iškrentančių kritulių kiekį  $H_f - 630 \text{ mm}$ .

$$I = \frac{A}{T+B} + c, \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$$

Kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvainimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė – 5 min.

$$A = 2878, B = 10,6; C = -1,4$$

$$T = 5 \text{ min.}$$

$$I = \frac{A}{T+B} + c = \frac{2878}{10,6+5} + -1,4 = 183,08 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$$

Skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis:

$$Q = F \cdot I \cdot C_{vid}, \text{ l/s}$$

$$W_{met} = 10 \cdot H_f \cdot p_s \cdot F \cdot K, \text{ m}^3/\text{met}$$

Paviršinių nuotekų debitas nuo sklypo kietų dangų:

$$Q_{sklypo} = 0,89 \cdot 183 \cdot 0,9 = 147,0 \text{ l/s}$$

Metinis paviršinių nuotekų kiekis nuo sklypo kietų dangų, kai sniegas nešalinamas:

$$W_{met.sklypo} = 10 \cdot 630 \cdot 0,83 \cdot 0,89 \cdot 1 = 5046 \text{ m}^3/\text{met}$$

Paviršinių nuotekų debitas nuo stogo:

$$Q_{stogo} = 0,67 \cdot 183 \cdot 1 = 123,0 \text{ l/s}$$

Metinis paviršinių nuotekų kiekis nuo stogo, kai sniegas nešalinamas:

$$W_{met.stogo} = 10 \cdot 630 \cdot 0,85 \cdot 0,67 \cdot 1 = 4221 \text{ m}^3/\text{met}$$

Bendras paviršinių nuotekų debitas iš sklypo:

$$Q_{bendras} = Q_{sklypo} + Q_{stogo} = 147,0 + 123,0 = 270,0 \text{ l/s}$$

Antžeminių aikštelių plotas kartu su privažiavimo keliais numatomas apie 0,89 ha. Ant šių dangų susidariusios paviršinės nuotekos bus valomos naftos produktų ir skendinčių medžiagų atskirtuvuose su apvadine linija, kurių našumas 15 l/s, leistina apkrova teršalais SM –100 mg/l, NP – 30 mg/l; įrenginio efektyvumas: SM – 30 mg/l, NP – 5 mg/l. Po valymo naftos –smėlio gaudyklėse paviršinis vanduo išleidžiamas į centralizuotus tinklus, kuriuos eksploatuoja UAB „Giraitės vandenys“.

## 11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

*[Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija]*

### 11.1. Oro tarša

#### Planuojami oro taršos šaltiniai.

PŪV veiklos metu stacionarių taršos šaltinių nebus.

Naujai planuojamo gamybos paskirties su administracinėmis patalpomis pastate vykdomos ūkinės veiklos, kurių metu į aplinkos orą bus išmetami teršalai:

- Ūkinės veiklos metu vykdant litavimo darbus per ventiliacijos sistemas;

Ūkinės veiklos metu bus vykdomi litavimo darbai. Prie darbatalio įrangos yra pritaikyta vieta lituoti naudojant rankinius elektrinius lituoklius, fliusą, lydmetali. Prie darbatalių numatyta vietinio oro nutraukimo sistema, per kurią nuo darbo vietos į lauką išmetamas lydmetaliu, fliuso garais užterštas oras. Vietinio oro nutraukimo atvamzdis yra komplektuojamas su rankine sklende. Nevykdant litavimo darbų, sklendė uždaroma. Planuojama litavimui bus naudojamas lydmetalis, litavimo fliusas. Numatyti trys aplinkos oro taršos šaltiniai, per kuriuos pateks teršalai, šiuo atveju izopropanolis. Izopropanolio kiekiai suskaičiuoti pagal saugos duomenų lapus.

Izopropanolio planuojama sunaudoti 0,150 tonos per metus ir veiks trys taršos šaltiniai po 24 val./metus.

$$M = 0,150 = t/ \text{ metus}$$

Iš kiekvieno taršos šaltinio į aplinkos orą pateks izopropanolio:

$$M = 0,150 : 3 = 0,05 t/ \text{ metus}$$

$$M = 0,05 \cdot x 10^6 : 180 : 3600 = 0,07716 \text{ g/s}$$

**lentelė 4** Stacionarių taršos šaltinių fizikiniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./m	
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės		Aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis m/s	Temp., °C	Tūrio debitas Nm <sup>3</sup> /s	
		X	Y						
Ištraukiamoji ventiliacinė sistema AHU1	<b>001</b>	501283	6089170	10,0	1,32x0,8	4,0	20,0	2,392	180
Ištraukiamoji ventiliacinė sistema AHU2	<b>002</b>	501280	6089174	10,0	1,32x0,8	4,0	20,0	2,139	180
Ištraukiamoji ventiliacinė sistema AHU3	<b>003</b>	501276	6089179	10,0	1,52x2	4,0	20,0	7,972	180

**lentelė 5** Numatoma tarša į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša		
	pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis		Metinė, t/metus
					vnt.	maks.	
Gamybos cechas	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema AHU1	<b>001</b>	Izopropanolis	1108	g/s	0,07716	0,05
Gamybos cechas	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema AHU2	<b>002</b>	Izopropanolis	1108	g/s	0,07716	0,05
Gamybos cechas	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema AHU3	<b>003</b>	Izopropanolis	1108	g/s	0,07716	0,05

**I lentelė 6** Į aplinkos orą numatomas išmesti teršalų kiekis

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma išmesti, t/m.
1	2	3
Azoto oksidai		-
Kietosios dalelės		-
Sieros dioksidas		-
Amoniakas		-
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):		
Izoprapanolis	1108	0,15
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):		
	Iš viso:	0,15

PŪV nepatenka į LR Klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo 1 priede išvardintų veiklų sąrašą, kurias vykdant į atmosferą išmetamos šiltnamio efektą sukeliančios dujos. PŪV metu nenumatoma išmesti šiltnamio efektą sukeliančias dujas (ŠESD), todėl duomenys apie objekto taršos šaltiniuose numatomą išmesti ŠESD kiekį nepateikiami.

**Aplinkos oro užterštumo prognozė****Skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga.**

Teršalų sklaidos skaičiavimai atlikti naudojantis atmosferos užterštumo skaičiavimo sudėtingąjį modelį (programą) ISC-AERMOD VIEW (Lakes Environmental Software Inc., Kanada), kuris yra rekomenduojamas Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro 2007-11-30 įsakymu Nr.D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“.

**Skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės**

Meteorologinius duomenis (5 metų) pateikia Lietuvos Hidrometeorologijos Tarnybos prie Aplinkos Ministerijos Klimatologijos skyrius nuo 2020-2025. Pridedame prieduose (žr. priedas Nr.4) bei Aplinkos apsaugos agentūra.

**Foninio aplinkos oro užterštumo vertės arba duomenys šioms vertėms apskaičiuoti**

Teršalų pažeminių koncentracijų sklaida buvo skaičiuota 2000 X 2000 m teritorijoje. Vietovės foninio užterštumo duomenys gauti iš www.gamta.lt. kaimiškų teritorijų užterštumo duomenų ir AAA Taršos prevencijos departamento. Duomenys pateikti prieduose (žr. priedas Nr.4).

**lentelė 7.** Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimų rezultatų analizė

Teršalų pavadinimas	Ribinės vertės, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Skaidos skaičiavimų rezultatai			
	laikotarpis	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	be fonu		Su fonu	
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	dalimis	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ , max	dalimis
1	2	3	4	5	6	7
Izopropanolis	paros	600	71,09	0,118	71,09	0,118
	0,5 valandos	600	16,31	0,027	16,31	0,027

Sumodeliuota izopropanolio koncentracija aplinkos ore be fonu, neviršija leistinų ribinių verčių aplinkos ore. Teršalų koncentracijų skaidos rezultatai aplinkos ore pateikta prieduose (žr. priedas 4). Izopropanolio foninis užterštumas nebuvo pateiktas. Pridedamas raštas foninio užterštumo (žr. priedas 4).

Pastaba: – teršalų sklaida aplinkos ore suskaičiuota vadovaujantis Aplinkos Apsaugos Agentūros direktoriaus įsakymu 2008 m gruodžio 9 d. Nr. AV -200 (suvestinė redakcija 2016-08-04) „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“.

### **Transporto į orą išmetamų teršalų kiekiai.**

Planuojama oro tarša iš automobilių ir krovininio transporto priklausys nuo automobilių eismo intensyvumo, kurį generuos įmonė, automobilių tipo, taip pat nuo automobilių manevravimo kelio ilgio analizuojamoje teritorijoje, manevravimo greičio. Atsižvelgiant į projektuojamų privažiavimų, parkavimo vietų bei rampų padėtį plane, numatomas vidutinis darbo dienos metu generuojamas eismo intensyvumas 102 automobiliai per parą (tame skaičiuje 12 sunkaus transporto vienetai). Vidutinis automobilių manevravimo kelio ilgis įmonės teritorijoje: lengvųjų automobilių - apie 0,150 km, sunkvežimių- apie 0,600 km. Vidutinis manevravimo greitis- apie 10 km/val.

Planuojama oro tarša iš automobilių ir krovininio transporto. Didžiausias planuojamas automobilių skaičius yra: 102 autotransporto priemonės, iš kurių 12 yra sunkusis transportas.

Oro taršos vertinimui apskaičiuoti aplinkos oro teršalų metiniai ir momentiniai kiekiai, išsiskirsiantys iš mobilių taršos šaltinių (lengvosios autotransporto priemonės):

✓ 90 lengvosios autotransporto priemonės per parą atvyksiančios į antžeminę lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelę. Iš viso 180 lengvosios aut./parą į abi puses;

✓ 12 krovininių automobilių per dieną/24 į abi puses

Iš mobilių aplinkos oro taršos šaltinių išsiskirs anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NOx), nemetaniniai lakieji organiniai junginiai (NMLOJ) ir kietosios dalelės (KD2,5 ir KD10). Išmetamų autotransporto kuro degimo produktų kiekiai skaičiuojami, vadovaujantis Europos Aplinkos Agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos „EMEP/EEA emission inventory guidebook-2016“, B dalies „1.A.3.b.I-IV Road transport“ skyriuje pateiktais emisijos faktoriais. Naudojama metodika įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymą Nr.395 „Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir

apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos ( Žin. 1999, Nr.108-3159;2005, Nr.92-3442)

Metinė CO, NO<sub>x</sub>, NMLOJ, KD<sub>10</sub> ir KD<sub>2,5</sub> emisija skaičiuojama, įvertinus autotransporto priemonių tipą ir jų skaičių, atvykstantį į stovėjimo aikštelės bei vidutinį nuvažiuotą atstumą per laiko vienetą, naudojamo kuro rūšį ir aplinkos oro teršalo taršos faktorių. Metinė SO<sub>2</sub> emisija skaičiuojama įvertinant vidutinį nuvažiuotą atstumą per laiko vienetą ir sunaudotą kuro kiekį bei sieros kiekį, esantį kure.

Skaičiavimuose priimta, kad į PŪV objektą atvyks autotransporto priemonių naudojančių benzininį kurą 60 procentų, naudojančių dyzelinį kurą 40 procentų.

Aplinkos oro teršalų taršos faktoriai naudoti skaičiavimuose pateikti lentelėje. Duomenys paimti iš „1.A.3.bI-IV Road transport metodikos 3.17, 3.18, 3.21 lentelių.

**lentelė 8** Aplinkos oro teršalų taršos emisijos faktoriai ir autotransporto priemonių charakteristikos

Autotransporto priemonių kategorija	Autotransporto priemonių emisijos reikalavimai	Taršos faktoriai, g/km			
		CO	NO <sub>x</sub> = NO <sub>2</sub>	NMLOJ	KD=KD <sub>2,5</sub> =KD <sub>10</sub>
Lengvoji transporto priemonė (benzinas 1,4-2,0l)	Euro 5- EC715/2007	0,62	0,061	0,065	0,0014
Lengvoji transporto priemonė (dyzelinas 1,4-2,0l)	Euro 5- EC715/2007	0,04	0,55	0,008	0,0021

Sieros kiekis kure, nustatytas pagal „1.A.3.bI-IV Road transport metodikos 3.14 lentelėje pateiktus duomenis, o informacija apie tipinę lengvojo transporto priemonės suvartojamą kuro kiekį iš 3.15 lentelės.

**lentelė 9** Sieros kiekis kure ir suvartojamas kuro kiekis

Autotransporto priemonių kategorija	Sieros kiekis kure, ppm	Suvartojamas kuro kiekis, g/km
Lengvoji transporto priemonė (benzinas 1,4-2,0l)	5	70
Lengvoji transporto priemonė (dyzelinas 1,4-2,0l)	3	60

Metinė CO, NO<sub>x</sub>, NMLOJ, KD<sub>10</sub>, KD<sub>2,5</sub> emisija apskaičiuojama

$$E_i = (N_i \times E_{fix}(L_i \times 2) \times T) / 10^6 \text{ t/metus}$$

Kur:

$N_i$  – transporto priemonių skaičius per dieną, atvykstančių į atitinkamą stovėjimo ar aptarnavimo aikštelę, vnt/d;

$L_i$  – vienos transporto priemonės vidutiniškai nuvažiuotas atstumas per dieną, km/d;

$T$  – dienų skaičius metuose, d/metus

$EF_i$  - aplinkos oro teršalų taršos faktorius, g/km

Metinė  $SO_2$  emisija apskaičiuojama :

$$E_i = (k_s \times FC \times N_i \times (L_i \times 2) \times T) / 10^6 \text{ t/metus}$$

Kur:

$k_s$  – sieros kiekis kure, g/g ;

$FC$  – tipinis vienos transporto priemonės suvartojamas kuro kiekis g/km;

Momentinė  $CO$ ,  $NO_x$ ,  $NMLOJ$ ,  $KD_{10}$ ,  $KD_{2,5}$  emisija apskaičiuojama:

$$M_i = E_i \times 10^6 / (8760 \times 3600), \text{ g/s}$$

Iš mobilių taršos šaltinių išmetamų teršalų metiniai kiekiai pateikti lentelėje:

**lentelė 10** Mobilių taršos šaltinių metiniai aplinkos oro teršalų kiekiai

Mobilūs taršos šaltiniai	Metinis aplinkos oro teršalų kiekis , t/metus				
	CO	NO <sub>x</sub>	NMLOJ	KD=KD <sub>2,5</sub> =KD <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>
90 lengvųjų autotransporto priemonių	0,03579	0,3636	0,00399	0,00021	0,02359

**lentelė 11** Mobilių taršos šaltinių momentiniai aplinkos oro teršalų kiekiai

Mobilūs taršos šaltiniai	Momentiniai aplinkos oro teršalų kiekis , g/s				
	CO	NO <sub>x</sub>	NMLOJ	KD=KD <sub>2,5</sub> =KD <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>
90 lengvųjų autotransporto priemonių	0,001134	0,01152	0,000126	0,0000066	0,00075

Per parą į PŪV teritoriją atvyks apie 12 krovininių automobilių. Pradiniai transporto duomenys pateikti lentelėje.

**lentelė 12** Pradiniai duomenys

Transporto priemonių skaičius	Kuro tipas	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių	Kuro sąnaudos $KS_{vid}$ g/km	Kuro sąnaudos kg/d

			nuvažiuotas atstumas L, km		
12 vnt krovininio transporto	Dyzelinas	0,600	7,2	240	1,728

Momentinis teršalų kiekis iš krovininio transporto:

**lentelė 13** Momentinės teršalų emisijos

Bendrosios sąnaudos kg/d	CO			NO <sub>x</sub>			KD			LOJ		
	EF <sub>i</sub> g/kg	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> g/kg	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> g/kg	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> g/kg	g/d	g/s
1,728	7,58	13,10	0,00015	33,37	57,67	0,00067	0,94	1,624	0,000018	1,92	3,32	0,000038

PŪV veiklos metu į aplinkos orą iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriantys teršalų kiekiai yra labai nedideli ir PŪV veikla vietovės aplinkos oro kokybę įtakos nežymiai poveikio aplinkos orui nebus.

### 11.2. Galimas poveikis kvapams ir jų sklaidai.

Lietuvoje kvapas reglamentuojamas Lietuvos higienos normoje HN 121:2010, „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V – 885). Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m<sup>3</sup>).

Siekiant nustatyti ar nebus neigiamo poveikio kvapų projektuojamame objekte, kvapų sklaida aplinkos ore sumodeliuota pagal izopropanolį.

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą numatoma, kad į aplinką išsiskirs teršalai, turintys pagal higienos normą reglamentuota kvapo slenkstį izopropanolis ( 2-propanolis).

Kvapo sklaidos modeliavimui reikalingų duomenų skaičiavimai atlikti remiantis „Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis“ (VGTU, 2012 m.). Kvapo emisijos suskaičiuotos įvertinant medžiagų koncentraciją ir kvapo slenkščio vertę, pagal šiuos duomenis apskaičiuota kiekvienos medžiagos sukeliama kvapo emisija.

**lentelė 14** Teršalų kvapo slenkščio vertės

Eil. Nr.	Teršalai	Kvapas	Kvapo slenkščio vertė, mg/m <sup>3</sup> (T)
1.	Izopropanolis	Stiprus aromatas	1,1

### . lentelė 15 Kvapų emisijų skaičiavimas



Taršos šaltinis			Teršalai		T, mg/ m <sup>3</sup>	D, OUE/m <sup>3</sup>	Kvapo emisija, OUE/s	Kvapo emisija, OUE/s šaltiniui
Nr.	pavadinimas	Debitas , m <sup>3</sup> /s	pavadinimas	C, mg/m <sup>3</sup>				
<b>001</b>	Gamybinės patalpos	2,392	Izopropanolis	0,07755	1,1	0,0705	0,1686	0,1686
<b>002</b>	Gamybinės patalpos	2,139	Izopropanolis	0,07755	1,1	0,0705	0,1508	0,1508
<b>003</b>	Gamybinės patalpos	7,972	Izopropanolis	0,07755	1,1	0,0705	0,5620	0,5620

Kvapo sklaidos modeliavimas atliekamas skaičiuojant 98-ąjį procentilį nuo valandinės vertės.

**lentelė 16** Kvapų pažemio koncentracijų skaičiavimų rezultatų analizė

Teršalas	Ribinės vertės, mg/m <sup>3</sup>	Apskaičiuota ūkinės veiklos sklaidžiamo kvapo koncentracija aplinkos ore		Sklaidžiamo kvapo koncentracija aplinkos ore ant sklypo ribos	
		OUE/m <sup>3</sup>	ribinės vertės dalimis	OUE/m <sup>3</sup>	ribinės vertės dalimis
Kvapas	8 OUE/m <sup>3</sup>	0,0148	0,0019	0,010	0,0013

**Išvada.** Atliktas kvapų koncentracijos vertinimas rodo, kad kvapo koncentracija aplinkos ore gali siekti 0,0148UE/m<sup>3</sup> (kvapų sklaidos žemėlapis pridedamas, priedas Nr.4). Tai rodo, kad aplinkoje kvapas nebus juntamas, nes 8 UE/m<sup>3</sup> vertė nebus pasiekama. Kvapų ribinės vertės tiek ant įmonės teritorijos ribos, tiek už teritorijos ribos nebus viršijamos ir nesieks nei šiuo metu galiojančios 8 OUE/m<sup>3</sup> RV, nei nuo 2024 m. sausio 1 d. įsigaliosiančios naujos kvapo RV – 5 OUE/m<sup>3</sup>. Neigiamas poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai nenumatomas, todėl taršos kvapais prevencijos priemonės nėra reikalingos ir nėra numatomos.

### 11.3. Dirvožemio tarša

PŪV objekte gamyba, o taip pat produkcijos, žaliavų, atliekų sandėliavimas bus vykdomi uždaroje patalpose. Gamybos metu nei dirvožemis nei vanduo nebus naudojami, susidarys tik buitinės nuotekos. Užterštos buitinės nuotekos į dirvožemį nepateks. Jos bus surenkamos ir išleidžiamos į centralizuotus nuotekų tinklus, pagal iš anksto pasirašytą sutartį. Dėl susidariusių buitinių ir paviršinių nuotekų dirvožemio erozija ar padidinta tarša nenumatoma.

Atvažiuojančio lengvojo ir sunkiojo transporto judėjimo trajektorija bei stovėjimo vietos bus padengtos kieta danga – asfaltu arba betono trinkelėmis danga. Susidariusios paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos bus surenkamos vietiniais paviršinių nuotekų tinklais, valomos

paviršinių nuotekų valymo įrenginyje (naftos produktų gaudyklėje) ir išleidžiamos į centralizuotus lietaus nuotekų tinklus.

Atliekant statybos darbus dirvožemis bus nukasamas, saugomas ir vėliau panaudojamas teritorijos sutvarkymui.

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

#### **11.4. Vandens tarša**

Geriamasis vanduo bus naudojamas tik darbuotojų buities reikmėms. Susidarančios buitinės nuotekos bus išleidžiamos į Kauno LEZ buitinių nuotekų tinklą, kurį eksploatuoja įmonė UAB „Giraitės vandenys“.

PŪV teritorijoje lietaus ir sniego tirpsmo nuotekų surinkimo sistema taip pat bus pajungta į bendrą Kauno LEZ paviršinių nuotekų tinklą. Surinktos paviršinės nuotekos prieš patekdamos į centralizuotą nuotekų sistemą bus apvalomas naftos gaudyklėse.

Jokių kitų taršių procesų, kurie galėtų užteršti vandenį PŪV nenumato.

### **12. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija**

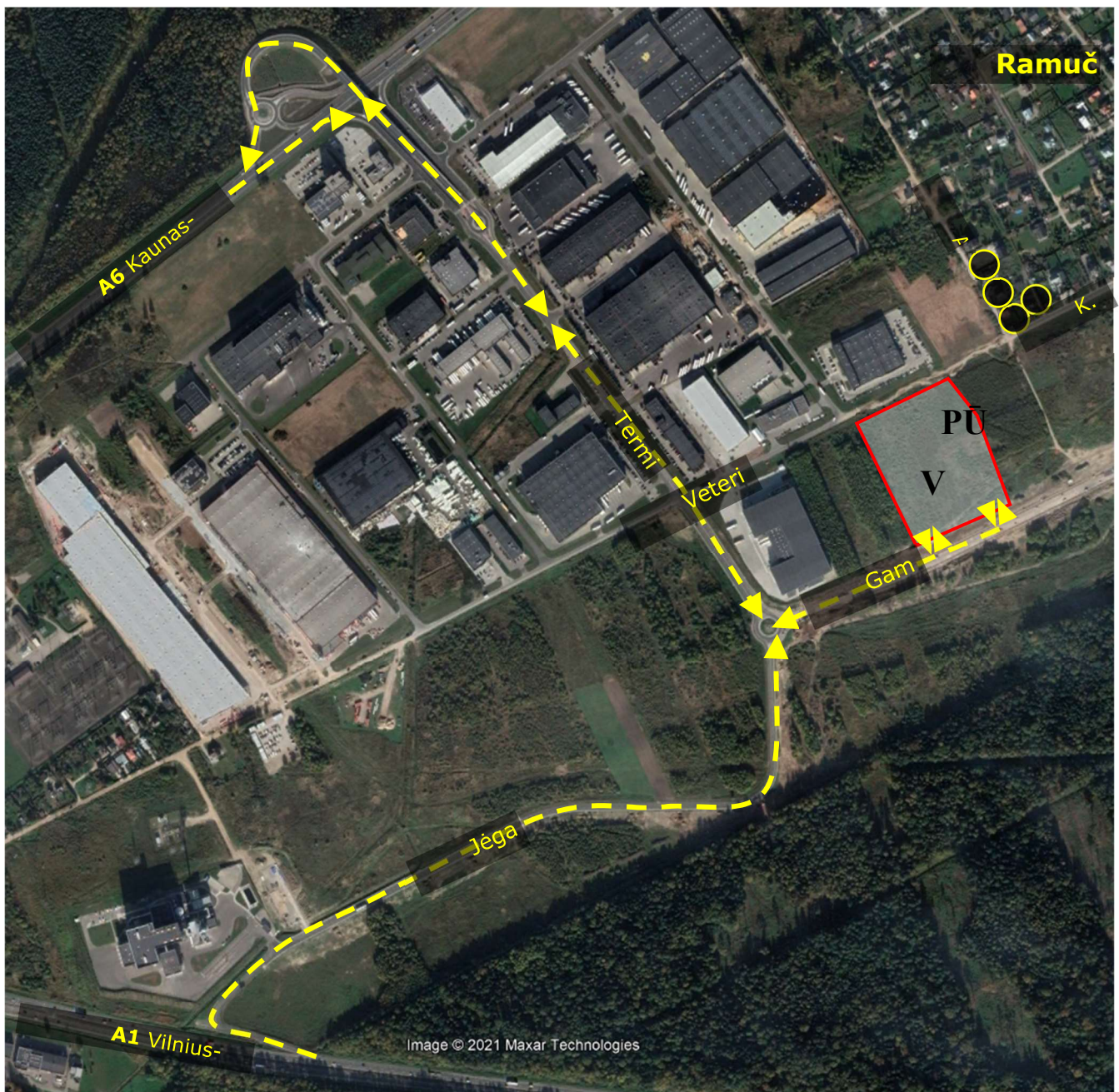
**(triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija)**

#### **12.1. Triukšmas**

Pagrindiniai triukšmo šaltiniai įmonės veikloje yra į jos teritoriją atvykstantis ir išvykstantis žaliavą bei produkciją gabenantis sunkusis autotransportas, taip pat darbuotojų lengvasis autotransportas ir šio transporto stovėjimo aikštelės. Įmonės teritorijoje triukšmą taip pat skleis pastatų fasadai (dėl viduje esančių triukšmingų technologinių procesų ir juose naudojamos pjovimo, šlifavimo, frezavimo ir kt. įrangos), elektriniai krautuvai pastate, taip pat ant stogo planuojami stoginiai oro ištraukimo ventiliatoriai.

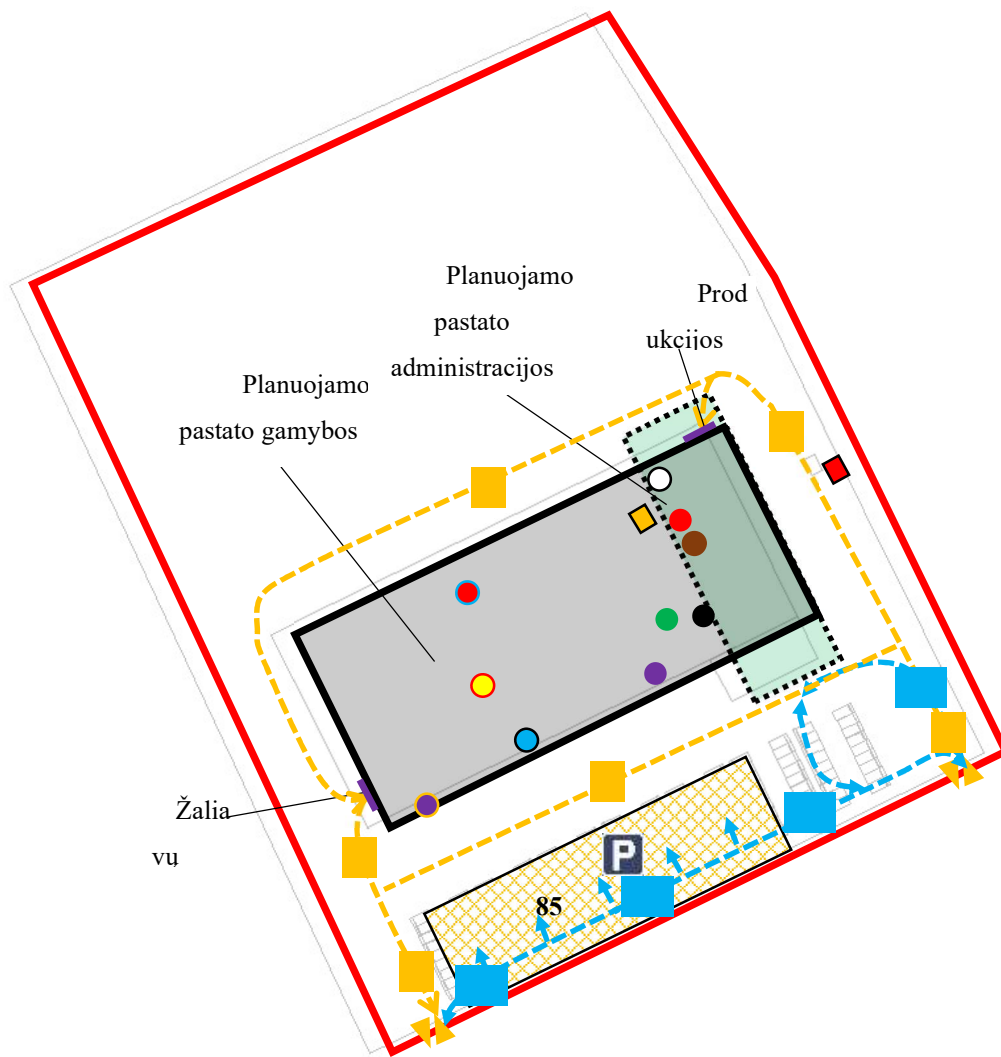
Sklypo gretimybėse gyvenamosios paskirties pastatų yra tik šiaurės rytinėje dalyje, kur yra gyvenamoji teritorija (Ramučių km.) ir artimiausi šios teritorijos gyvenamosios paskirties pastatai adresais Arimų g. 31, 33, 35 (115...140 m nuo sklypo ribos) ir K. Bielinio g. 38 (~140 m nuo sklypo ribos). Kitose PŪV sklypo pusėse artimuose atstumuose gyvenamosios aplinkos nėra, o artimiausia gyvenamoji aplinka esanti Veterinarų gatvėje yra nutolusi apie 1 km nuo PŪV sklypo, todėl joje triukšmo tarša nevertinama nes yra nereikšminga.

PŪV vieta ir artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai ir jų padėtis PŪV gretimybėse, taip pat PŪV sklypo ribos yra pateikiamos 1 paveiksle. Triukšmo žemėlapiuose pateikiami triukšmo lygiai ties 5 paveiksle pažymėtų pastatų sklypų ribomis ir PŪV sklypo ribomis.



**pav. 5** Planuojamo sandėliavimo paskirties statinio sklypo padėtis (pažymėta raudonai), artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai (Arimų g. 31, 33, 35 ir K. Bielinio g. 38) bei privažiavimo iki planuojamo objekto keliai (geltona linija)

Pagrindiniai triukšmo šaltiniai veiklos teritorijoje veikloje yra stacionarūs triukšmo šaltiniai ant pastato stogo (ventiliatoriai, vėdinimo, vėsavimo įrenginiai), triukšmą spinduliuojantys pastato fasadai (dėl viduje vykdomos veiklos), taip pat objektą atvykstantis ir išvykstantis lengvasis autotransportas ir šio transporto stovėjimo aikštelė, žaliavą bei produkciją gabenantis sunkusis bei spec. autotransportas.



**pav. 6.** Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos (raudonu kontūru), planuojamo pastato, mobilių triukšmo šaltinių judėjimo trajektorijos ir stacionarių triukšmo šaltinių išdėstymo schema

	<b>Planuojamas pastatas</b>		<b>Planuojama sklypo riba</b>
	<b>Stoginis ištraukimo ventiliatorius (560 m<sup>3</sup>/h) (FAN1)</b>		<b>Stoginis ištraukimo ventiliatorius (980 m<sup>3</sup>/h) (FAN4)</b>
	<b>Stoginis ištraukimo ventiliatorius (70 m<sup>3</sup>/h) (FAN2)</b>		<b>Stoginis ištraukimo ventiliatorius (300 m<sup>3</sup>/h) (FAN5)</b>
	<b>Stoginis ištraukimo ventiliatorius (160 m<sup>3</sup>/h) (FAN3)</b>		<b>Vėdinimo įrenginys (AHU-1)</b>
	<b>Vėdinimo įrenginys (AHU-2)</b>		<b>Vėdinimo įrenginys (AHU-3)</b>
	<b>Vėdinimo įrenginys (AHU-4)</b>		<b>Vėsinimo sistemos blokas (LCG_C Split)</b>
	<b>Aušyklė</b>		<b>Planuojama lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė</b>
	<b>Modulinė transformatorinė</b>		<b>Krovos darbų metu iš pastato sklindantis triukšmas</b>
	<b>Lengvųjų automobilių manevravimo trajektorijos (pravažiavimų skaičius)</b>		<b>Sunkiasvorių transporto priemonių ir spec. transporto manevravimo trajektorijos (pravažiavimų skaičius)</b>

Pateiktų triukšmo šaltinių triukšmo emisijos duomenys, veikimo trukmė ir triukšmo šaltinio tipas pateikiami 18 lentelėje. Įrangos gamintojų pateikiami įrangos skleidžiamo triukšmo emisijos duomenys yra pateikiami 5 priede, atitinkamai 1.1–1.10 dalyse. Siekiant nustatyti



didžiausią galimą triukšmo sklaidą į gretimybes priimama, jog šie šaltiniai dieninėje 8 valandų trukmės pamainoje veikia nenutrūkstamai.

**Ientelė 17.** Pastate planuojamų stacionarių triukšmo šaltinių emisijos duomenys

Triukšmo šaltinis	Šaltinių skaičius (vnt.)	Skleidžiamas triukšmas dB(A)	Triukšmo šaltinio vieta	Triukšmo šaltinio tipas	Veikimo laikotarpis ir trukmė
<b>Planuojamas pastatas (PŪV) Pastato aukštis 7,15 m (dalis 10,5 m)</b>					
FAN1 - 560 m <sup>3</sup> /h (P-CO 204)	1	$L_{p,A@1,5m}=60$	Stogas	Taškinis	Diena, 8 val.
FAN2 – 70 m <sup>3</sup> /h (Turbo 160)	1	$L_{W,A}=52$	Stogas	Taškinis	Diena, 8 val.
FAN3 – 160 m <sup>3</sup> /h (Turbo 160)	1	$L_{W,A}=65$	Stogas	Taškinis	Diena, 8 val.
FAN4 – 980 m <sup>3</sup> /h (P-CO 204)	1	$L_{p,A@1,5m}=62$	Stogas	Taškinis	Diena, 8 val.
FAN5 – 300 m <sup>3</sup> /h (P-CO 204)	1	$L_{p,A@1,5m}=61$	Stogas	Taškinis	Diena, 8 val.
AHU1 – Vėdinimo įrenginys – 8610 m <sup>3</sup>	1	$L_{W,A}=81,2$	Pastato stogas	Plotinis	Diena, 8 val.
AHU2 – Vėdinimo įrenginys – 7700 m <sup>3</sup>	1	$L_{W,A}=79,5$	Pastato stogas	Plotinis	Diena, 8 val.
AHU3 – Vėdinimo įrenginys – 28700 m <sup>3</sup>	1	$L_{W,A}=87,7$	Pastato stogas	Plotinis	Diena, 8 val.
AHU4 – Vėdinimo įrenginys – 1900 m <sup>3</sup>	1	$L_{W,A}=55,0$	Pastato stogas	Plotinis	Diena, 8 val.
Aušyklė	1	$L_{W,A}=87,5$	Pastato stogas	Plotinis	Diena, 8 val.
LCG_C Split – Vėsinimo sistemos blokas	1	$L_{p,A@1,5m}=54$	Pastato stogas	Taškinis	24 val.
Modulinė transformatorinė	1	$L_{W,A}=50$	Sklypas	Plotinis	24 val.
Pastato fasadas (gamybos dalis)*	-	85	Vidaus triukšmas	Plotinis, išorinių sienų $R_w=25$ dB	Diena, 8 val.
Pastato fasadas (administracijos dalis)**	-	80			
Krovos darbų metu susidarantis triukšmas (per atviras pastato duris)	2	85	Durys	Plotinis	Kiekvienos po max 2 val. dienos laikotarpiu

\* Triukšmo lygis pastate priimamas lygus 85 dBA, nes užsakovo teigimu darbo aplinkoje bus užtikrintas ne didesnis kaip 85 dB(A) ekvivalentinis triukšmo lygis darbo vietose.

\*\* Užsakovo teigimu vidaus triukšmo lygis įvairiose pastato patalpose neviršys leistinos 80 dB(A) vertės. Skaičiuojamas blogiausias scenarijus, priimant jog triukšmas yra nuolatinis, o visų pastato atitvarų elementų triukšmo slopinimo rodiklis priimamas ne mažesnis kaip  $R_w=25$  dB(A).

### Mobilūs planuojamos veiklos triukšmo šaltiniai

1. *Sunkiasvorės transporto priemonės, jų manevravimo trajektorijos įmonės teritorijoje.* Medžiagos atvežamos į įmonę kroviniu autotransportu (3,5–5,0 t) (mikroautobusai, kroviniai automobiliai) sudėtos ant europalečių (1–4 automobiliai per dieną), retais

atvejais didesnės keliamosios galios sunkiasvorėmis transporto priemonėmis bus atgabenami jūriniai konteineriai (1–2 kartai per metus), taip pat kartą per 1–2 savaites atvyks ir didesnis sunkiasvoris automobilis. Skaičiavimuose priimamas blogiausias scenarijus, t. y. jog per parą į įmonės teritoriją atvažiuos daugiausiai 12 sunkiasvorių transporto priemonių (6 žaliavoms atvežti ir 6 produkcijai išvežti), tame tarpe ir aptarnaujantis spec. transportas. Atvykimas/išvykimas numatomas tik dienos metu. Maksimalus leistinas greitis įmonės teritorijoje – 20 km/h. Šių priemonių keliamas triukšmas ir jo sklaida skaičiuojama kaip nuo linijinio triukšmo šaltinio. Sunkiasvorių transporto priemonių srautas trajektorijomis pateikiamas 5 paveiksle.

2. *Lengvosios transporto priemonės ir jų stovėjimo aikštelės.* Skaičiavimuose priimama jog į teritoriją kasdien atvyks ir išvyks daugiausiai po 90 lengvųjų transporto priemonių (85 darbuotojų, 5 – klientų, taksi, siuntų ir pan.). Kadangi darbas vyksta 1 pamaina, triukšmo emisija nuo lengvųjų transporto priemonių judėjimo trajektorijų ir jų stovėjimo aikštelės skaičiuojama tik dienos laikotarpiu (7–19 val.). Šeštame paveiksle pateikiama planuojamos aikštelės padėtis (85 vietų). Automobiliai automobilių aikštelėse yra darbuotojų (ryte atvyksta, po darbo išvyksta), skaičiavimuose priimama, jog vienoje parkavimo vietoje jie keičiasi 0,08 karto dažnumu per dieną (85 aut./85 stovėjimo vietų/12 val.=85/85/12=0,08). Parkavimo aikštelės skirtos tik įmonės reikmėms (vidinės), skaičiuojamos kaip horizontalus plotinis šaltinis.

### **Vertinimo metodas.**

Triukšmo skaičiavimai atlikti, siekiant nustatyti, ar vykdant PŪV galimi triukšmo norminių reikšmių viršijimai, ir jei taip, parinkti priemones, kad jų išvengtų.

### **lentelė 18** Susiję teisiniai dokumentai

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

**lentelė 19.** Reglamentuojamas triukšmo lygis aplinkoje (HN 33:2011)

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	6–18	45	55
	18–22	40	50
	22–6	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo	6–18	55	60
	18–22	50	55
	22–6	45	50
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6–18	65	70
	18–22	60	65
	22–6	55	60

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CadnaA MR1 taikant 19 lentelėje nurodytus metodus. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas,  $R_w$  rodikliai, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo rodikliai:  $L_{dienes}$  (12 val.)  $L_{vakaro}$  (4 val.)  $L_{nakties}$  (8 val.) ir  $L_{dvn}$ .

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas buvo vertinamas 2 scenarijais:

- 1 SCENARIJUS – PŪV sukeliama triukšmo be fono visais paros laikotarpiais vertinimas;
- 2 SCENARIJUS – PŪV ir esančio foninio triukšmo vertinimas visais paros laikotarpiais.

Prognozuojamas ūkinės veiklos sukeliama triukšmo lygis ties artimiausiais PŪV gyvenamosios paskirties pastatais:

<b>Gyvenamosios paskirties pastato adresas</b>		<b>Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)</b>		
		<b>Diena (LL=55)</b>	<b>Vakaras (LL=50)</b>	<b>Naktis (LL=45)</b>
1	Arimų g. 31	35,9	<35	<35
2	Arimų g. 33	36,7		
3	Arimų g. 35	37,5		
4	Bielinio g. 38	36,5		

Nustatyta, kad planuojamos ūkinės veiklos sukeliama **triukšmo lygis artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių**, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 2 lentelės 2 punktą.

Esamo ir esamo bei su veikla susijusio autotransporto srauto sukeliama triukšmo lygis artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje:

<b>Gyvenamosios paskirties pastato adresas</b>		<b>Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)</b>
		<b>Diena (LL=65)</b>
<b>1 SCENARIJUS (esama situacija)</b>		
1	Arimų g. 31	47,2
2	Arimų g. 33	47,3
3	Arimų g. 35	48,0
4	Bielinio g. 38	48,1
<b>2 SCENARIJUS (planuojama situacija)</b>		
1	Arimų g. 31	47,2
2	Arimų g. 33	47,4
3	Arimų g. 35	48,1
4	Bielinio g. 38	48,2

Triukšmo skaičiavimais ir vertinimu nustatyta, kad **esamų ir planuojamų autotransporto srautų sukeliamas triukšmas šalia PŪV esančiuose gyvenamosios paskirties pastatuose ir jų aplinkoje ribinių verčių dienos laikotarpiu neviršys.**

Triukšmo modeliavimo ataskaita pateikta priede 4

## **12.2. 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.

## **12.3. Šiluma**

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. Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu šiluminės taršos susidarymas nenumatomas, nes šildymui sunaudojamas šilumos kiekis bus sąlyginai nedidelis,



be to įmonė suinteresuota vengti šilumos nuostolių ir šilumos patekimo į aplinką, nes tai jai nenaudinga ekonomiškai.

#### **12.4. Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė**

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu neigiamas poveikis dėl jonizuojančios ir nejonizuojančios (elektromagnetinės) spinduliuotės susidarymo nenumatomas, kadangi nenumatoma naudoti elektrinių įrenginių, kurių elektromagnetinio lauko intensyvumas viršytų leistinas spinduliuotės vertes pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“.

### **13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija**

#### ***(pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) 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. Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas, nes nenumatomas nei biologinės įvairovės naudojimas technologiniuose procesuose, nei poveikis biologinei įvairovei (žr. 28.2 sk.).

### **14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir jų prevencija**

#### ***(pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija)***

Vadovaujantis „Gaisrinės saugos normos teritorijų planavimo dokumentams rengti“, patvirtintomis LR aplinkos ministro ir PAGD prie VRM direktoriaus 2013 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. D1-995/1-312 nuostatomis, numatytas vandentiekio tinklų ir statinių, skirtų išorės gaisrams gesinti išdėstymas, privažiavimo keliai, gaisro plitimo į gretimus statinius ribojimas. Gaisro atveju numatoma naudotis esamais 4 hidranta, įrengtais prie formuojamo PŪV sklypo. Gaisro plitimas į gretimus pastatus bus ribojamas, užtikrinant saugius atstumus tarp gretimų pastatų, nustatytus pagal „Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų“ (Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai).

Planuojamame statyti gamybos paskirties su administracinėmis patalpomis pastate taip pat bus atsižvelgta į priešgaisrinis reikalavimus. Pastate bus suprojektuota visa reikalinga priešgaisrinė įranga, ji atitiks visus keliamus reikalavimus. Numatoma įrengti statinės energijos nuvedimą nuo visų elektrą naudojančių įrengimų. Ant pastato bus įrengta žaibosauga. Iš visų gamybinių ir administracinių patalpų bus numatyti žmonių evakuaciniai išėjimai, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Taip pat bus

įrengtos spintelės su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvais), priešgaisriniai čiaupai. Priemonės atitiks "Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės" reikalavimus".

Žmonių saugumas pastatų evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis. Evakuacijos keliai pastate užtikrins saugią žmonių evakuaciją iš patalpų. Saugi žmonių evakuacija bus užtikrinama atsižvelgiant į patalpų paskirtį, evakuojamų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Galimų avarijų ir gaisrų priežastys galimos dėl žmogiškojo ir technologinio faktoriaus. Jų tikimybė nėra didelė. Saugaus darbo užtikrinimui privaloma laikytis technologinio reglamento normų ir įrengimų eksploatavimo instrukcijos, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų. Administracijos, darbų saugos ir kitų atsakingų darbuotojų nuolatinė kontrolė ir priežiūra mažina avarinės situacijos susidarymo galimybę.

Laikantis visų saugumo reikalavimų ekstremalių įvykių tikimybė minimali.

## **15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai**

### ***(pvz., dėl vandens ar oro užterštumo)***

Planuojama ūkinė veikla nekelia rizikos žmonių sveikatai. PŪV veikla planuojama LEZ teritorijoje.

Taršos į aplinkos orą skaičiavimai rodo, kad tarša bus tik minimali, poveikio aplinkos orui nebus. Gamybos paskirties su administracinėmis patalpomis objekto statybos ir eksploatacijos metu nenumatoma viršnorminė ar padidinta tarša, nėra triukšmo padidėjimo, todėl nėra numatoma pavojaus žmonių sveikatai.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo ( TAR, 2019-06-19 Nr.9862) reikalavimais , šiai veiklai SAZ nėra nustatomas.

## **16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla gretimose teritorijose ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos (pvz., pramonės, žemės ūkio) plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus)**

PŪV veikla numatoma Kauno LEZ teritorijoje. Vadovaujantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano I pakeitimo, patvirtinto Kauno rajono savivaldybės Tarybos 2014 m. rugpjūčio 28 d. sprendimu Nr. TS-299, žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžiniu, analizuojamas objektas patenka į verslo ir gamybos potencialios plėtros teritoriją (P.2.1 – komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos su papildoma infrastruktūra. PŪV veikla atitinka Kauno rajono savivaldybės patvirtinta Bendrąjį planą. Šalia PŪV LEZ teritorijoje veiklą vykdo įvairios paskirties įmonės, todėl PŪV veikla neturės įtakos vykdomoms ūkinėms veikloms.

Artimiausioje gretimybėje savo veiklą vykdo šios:

- UAB „Axioma Metering“ ( Veterinarų 32, Biruliškės, Kauno raj.)
- UAB „Baltic Fish Export“ ( Veterinarų 53, Biruliškės, Kauno raj.)
- UAB „Aibės logistika“ ( Terminalo g. 15, Biruliškės, Kauno r. sav.),
- UAB „Geras baldų fabrikas“ (Fredos g. 2 Biruliškės, Kauno r. sav.),



**pav. 7** PŪV gretimybės

Planuojamas naujas gamybos paskirties su administracinėmis patalpomis pastatas statomas Kauno LEZ teritorijoje, todėl neigiamas poveikis ar artimiausioje gretimybėje esančių įmonių veiklos trikdymas nenumatomas.

## **17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas**

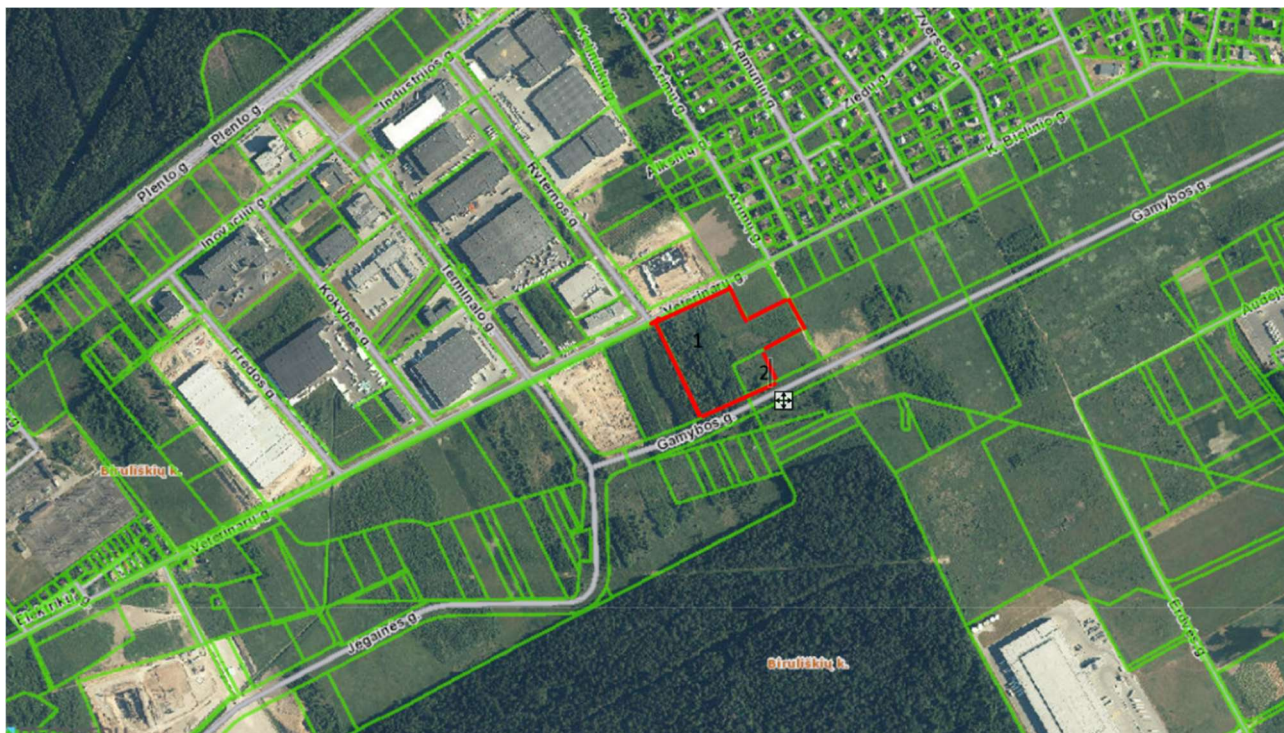
Gamybos paskirties su administracinėmis patalpomis pastato eksploatavimas bus pradėtas visus reikiamus leidimus. Įmonės veiklos (eksploatacijos) laikas neribojamas.



### III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

#### 18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Planuojama ūkinė veikla numatoma Kauno apskrityje, Kauno rajono savivaldybėje, Karmėlavos sen., Biruliškių k., Kauno LEZ teritorijoje, tarp Veterinarų ir Gamybos gatvių, 3,6 ha ploto teritorijoje.



**pav. 8.** Planuojama teritorija

PŪV teritorija sudaro du sklypai ;

1. Dalis sklypo unik. Nr. 4400-5358-3089, adresas nesuteiktas. Kadastro vietovė 5233/0010, Sklypo plotas 3,8089 ha, ir
2. Dalis sklypo unik. Nr. 4400-5464-7142, adresu Gamybos g. 2, Ramučių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav., Sklypo plotas 5,7414 ha.

Jau baigiamas rengti žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektas, kuriuo bus suformuota 4,9606 ha teritorija. Žemės sklypai buvo sujungti į vieną žemės sklypą, paskirtis lieka- kita, naudojimo būdas- pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Šiuo metu vyksta projekto viešinimo procedūros.

Duomenys apie gautą žemės sklypą: sklypo plotas 4,9606 ha.

Žemės sklypui nustatytos specialiosios naudojimo sąlygos:

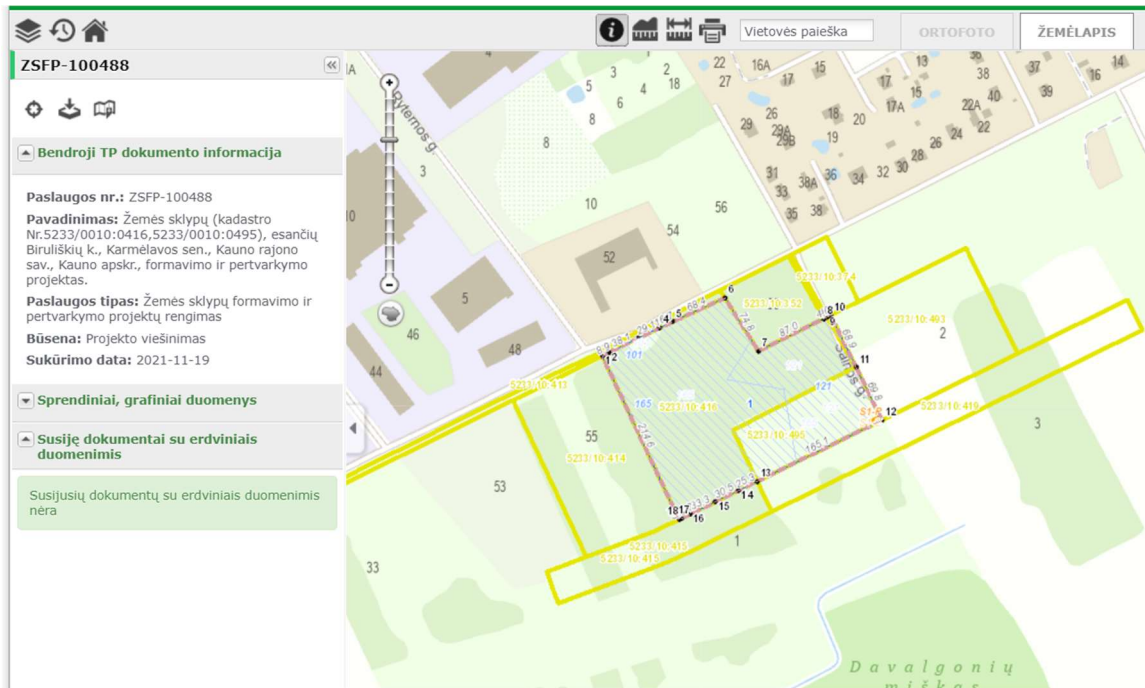
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis) (0,0108 ha);
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) (1,5260 ha);
- Aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis) (4,9606 ha).

- Žemės sklypo naudojimo paskirtis- kita, naudojimo būdas-pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Žemės sklype liekantys galioti servitutai:

- Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (viešpataujantis) Skirtas 10 kV elektros tinklams tiesti, naudoti ir aptarnauti, tarp taškų nuo 1 iki 4 (0,0161 ha) („S1-P“). Projektuojamų servitutų nėra.

Pateikimas į sklypą planuojamas iš Gamybos gatvės.



**pav. 9** PŪV teritorija

Žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektas pateiktas priede 7.

Žemės sklypo nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai pridedami priede1.

## **19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas**

Teritorija esanti Biruliškėse, į šiaurės rytus nuo miesto centro. PŪV teritorija šiuo metu nėra užstatyta, šiaurės pusėje ribojasi su Veterinarijos gatve . Pietų pusėje teritorija ribojasi su Gamybos g., kuri tiesiama šiuo metu. Vakarų ir rytų pusėje – kitos neužstatytos LEZ teritorijos. Abi gatvės – ne valstybinės reikšmės keliai.

Natūralus sklypo reljefas gana lygus. Teritorija nenaudojama, didžioji dalis apaugusi krūmais ir medžiais Teritoriją iš dvejų pusių (pietų ir vakarų) riboja Veterinarų ir planuojama Gamybos gatvės. Vakarinė ir rytinė teritorijos dalis ribojasi su privačios ar valstybinės nuosavybės suformuoti žemės sklypai. Teritorijoje vertingųjų želdinių nėra.

Detalesni sklypo duomenys – apie nustatytas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas ir kiti – pateikiami lentelė 20 lentelėje.

**I lentelė 20.** Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro išrašo duomenys

**Kadastrinis Nr. 5233/0010:416 ( Kauno raj. Sav. Karmėlavos sen.,Biruliškių k.)**

Sklypo plotas	3,8089 ha
Naudojimo paskirtis	Kita
Žemės naudojimo būdas	Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
Nuosavybė	Lietuvos Respublika, a.k. 111105555 <u>Patikėjimo teisė:</u> Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927 <u>Nuomos sutartis:</u> Kauno laisvosios ekonominės zonos valdymo UAB , a.k. 111682375
Servitutai	Servitutas (viešpataujantis) suteikiantis teisę tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (79114.00 kv.m. ) Kelio servitutas (viešpataujantis) suteikiantis teisę važiuoti transporto priemonėmis, naudotis pėsčiųjų taku (79114,00 kv.m.)
Specialiosios žemės naudojimo sąlygos	Aerodromo apsaugos zonos( III skyrius, pirmas skirsnis 38089,00 kv.m.), Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos ( VI skyrius, antras skirsnis(7906,00 kv.m) Elektros tinklų apsaugos zonos( III skyrius, ketvirtas skirsnis) (1126,00kv.m.), Kelių apsaugos zonos ( III skyrius, antras skirsnis) (480,00 kv.m) Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos ( III skyrius, vienuoliktas skirsnis) (108,00 kv.m.)
Sklype registruoti statiniai	-

**Kadastrinis Nr. 5233/0010:427 (Gamybos g. 2, Biruliškių k.)**

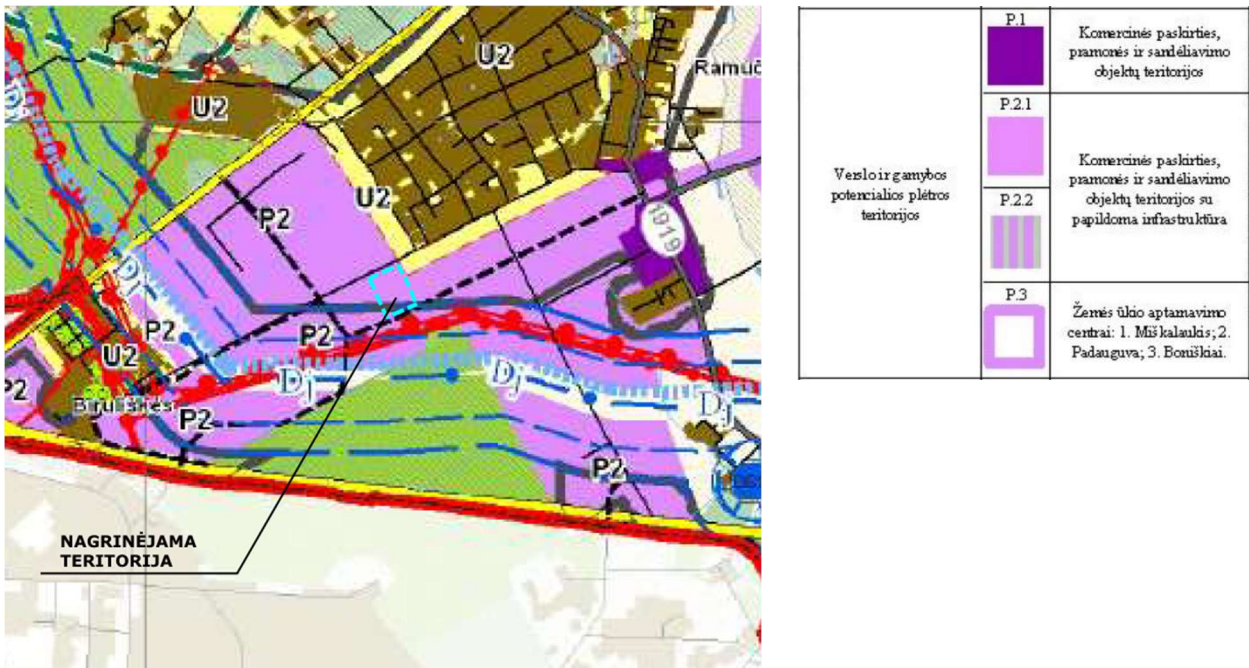
Sklypo plotas	5,7414 ha
Naudojimo paskirtis	Kita
Žemės naudojimo būdas	Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
Nuosavybė	Lietuvos Respublika, a.k. 111105555 <u>Patikėjimo teisė:</u> Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927 <u>Nuomos sutartis:</u> Kauno laisvosios ekonominės zonos valdymo UAB , a.k. 111682375
Servitutai	Servitutas (tarnaujantis), suteikiantis teisę tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (0,0161 ha.)
Specialiosios žemės naudojimo sąlygos	Aerodromo apsaugos zonos( III skyrius, pirmas skirsnis) (57414,00 kv.m.), Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos ( VI



skyrius, antras skirsnis) ( 53251,00 kv.m)

Sklype registruoti statiniai -

**Bendrasis planas.** Vadovaujantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano I pakeitimo, patvirtinto Kauno rajono savivaldybės Tarybos 2014 m. rugpjūčio 28 d. sprendimu Nr. TS-299, žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžiniu, analizuojamas objektas patenka į verslo ir gamybos potencialios plėtros teritoriją (P.2.1 – komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos su papildoma infrastruktūra) (žr. pav.10).



pav. 10. Ištrauka iš Kauno rajono bendrojo plano

Teritorijai taikomi bendrojo plano reglamentai:

- Teritorijos naudojimo turinys: žemės ūkio, miškų ūkio, kitos paskirties (visuomeninės paskirties teritorijos administraciniai pastatai ir kt., atskirųjų želdynų teritorijos, komercinės paskirties objektų teritorijos, inžinerinės infrastruktūros teritorijos, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, energetinio ūkio), konservacinės paskirties, vandens ūkio;
- Užstatymo intensyvumas: <2.5;
- Užstatymo aukštingumas: 30 m;
- Užstatymo tankumas: <0.8.

Vertinamoje teritorijoje nėra registruotų gamtos vertybių. Bendrojo plano sprendimais teritorija nepriskiriama urbanizuoto gamtinio karkaso teritorijoms, Saugomų teritorijų įstatyme apibrėžtas gamtinio karkaso dalis – geoeologines takoskyras, migracijos koridorius ar vidinio stabilizavimo arealus. Artimiausios rekreacinės teritorijos:

- Davalgonių miškas, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 400 m pietryčių kryptimi,
- Kleboniškių miškas, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 400 m šiaurės vakarų kryptimi.

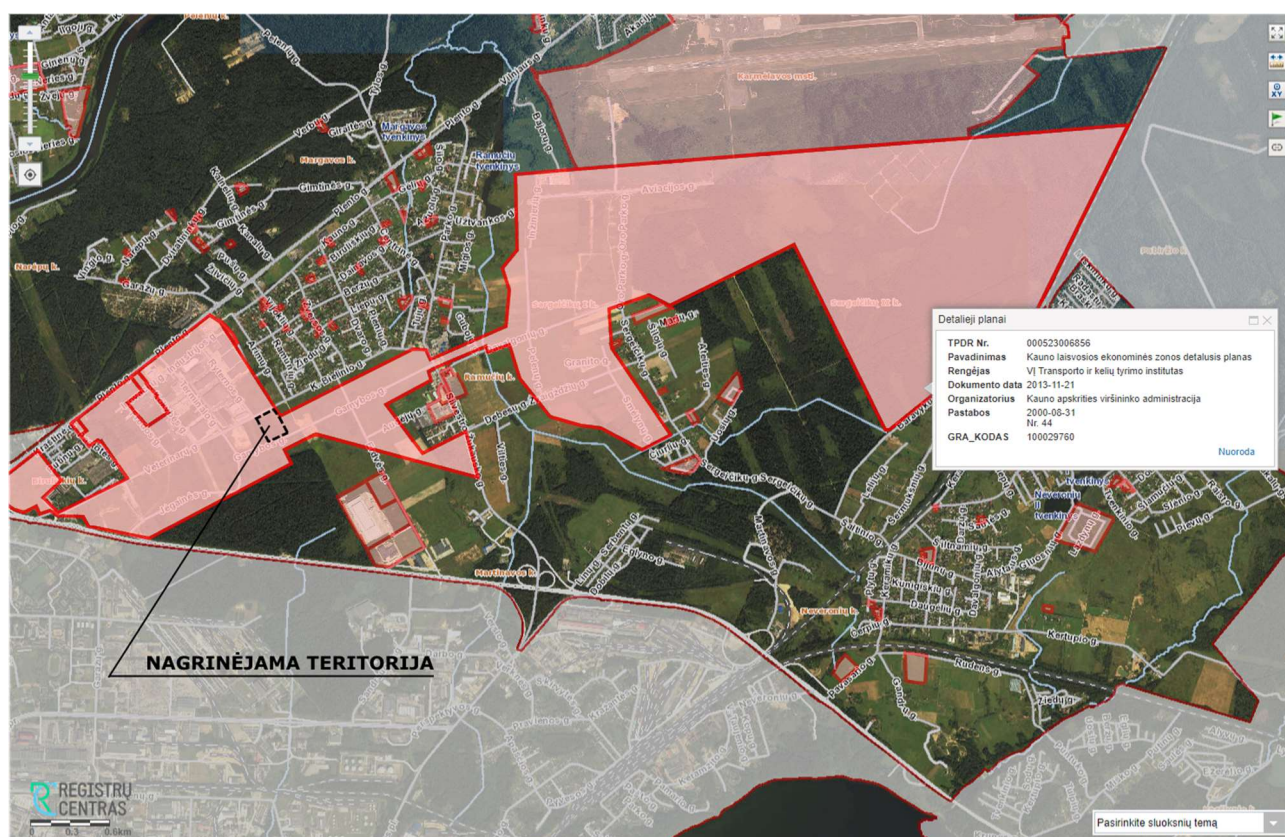
Teritorijoje, kurioje numatoma statyti gamybos paskirties statinius nėra įrengti elektros, vandentiekio, nuotekų, telekomunikacijų inžineriniai tinklai. Planuojamo projekto įgyvendinimo

metu bus tiesiami elektros tinklai, kurie pasijungs prie ESO tinklų, lauko ir vidaus vandentiekio tinklai, kurie prisijungs prie esamos LEZ infrastruktūros, telekomunikacijų tinklai, kurie prisijungs prie esamos ryšių tinklų infrastruktūros. Analizuojamame objekte nebus įrenginėjami nauji požeminio vandens gręžiniai.

Planuojama ūkinė veikla vystoma esamame urbanizuotame pramonės veiklos žemės sklype ir neprieštarauja nustatytiems apribojimams.

**Detalusis planas.** Regia žemėlapiu duomenimis žemės sklypui galioja „Kauno laisvosios ekonominės zonos detalusis planas“ (TPDR Nr. 000523006856<sup>3</sup>), patvirtintas Kauno rajono tarybos 2000-08-31 sprendimu Nr. 44 (žiūr. Pav. 11)

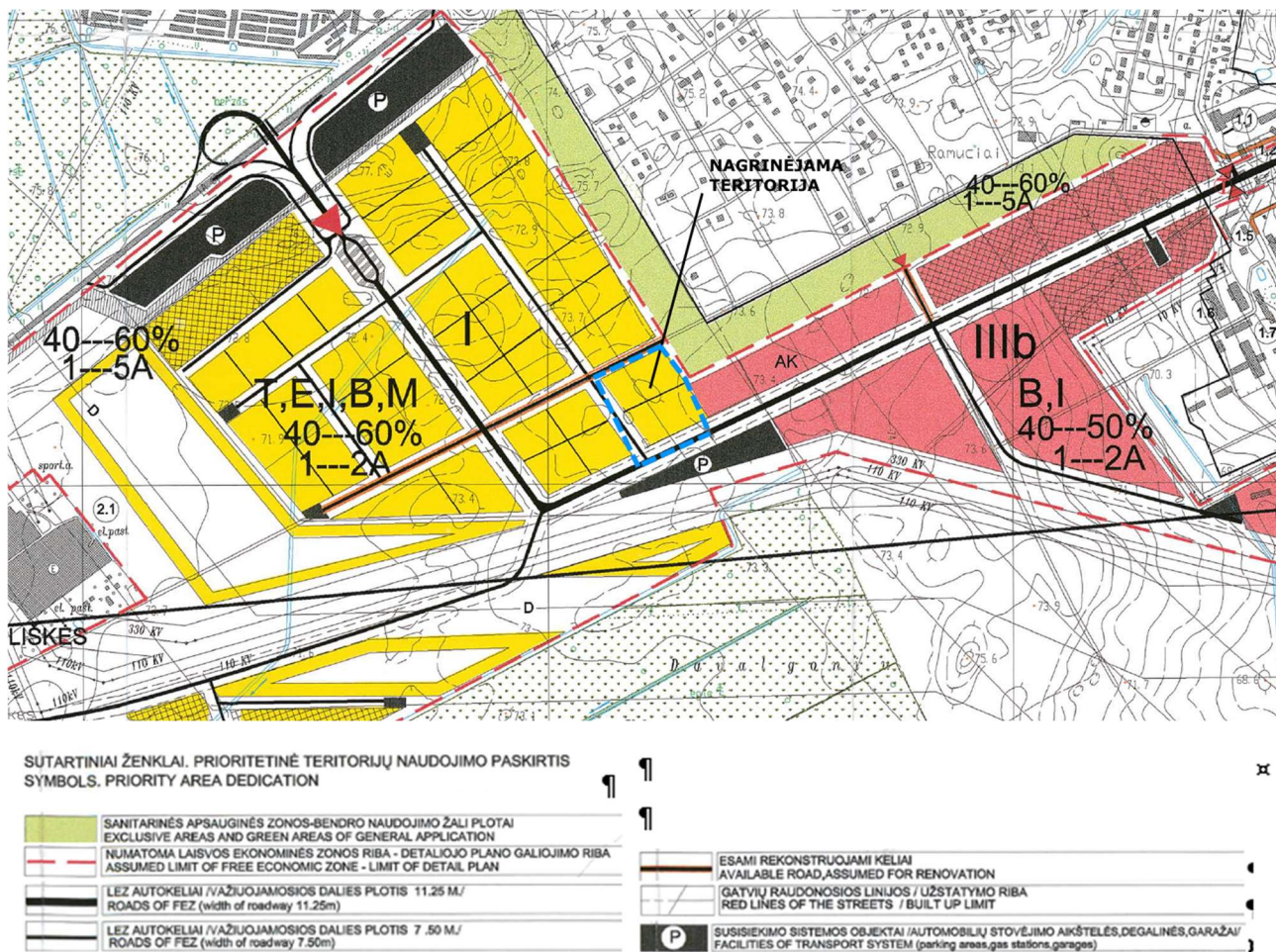
Organizatorius – Kauno apskrities viršininke administracija. Rengėjas – VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas.



**pav. 11** Ištrauka iš Regia teritorijų planavimo dokumentų žemėlapiu

<sup>3</sup> Teritorijų planavimo dokumentų registre registruotas 2013-11-21.



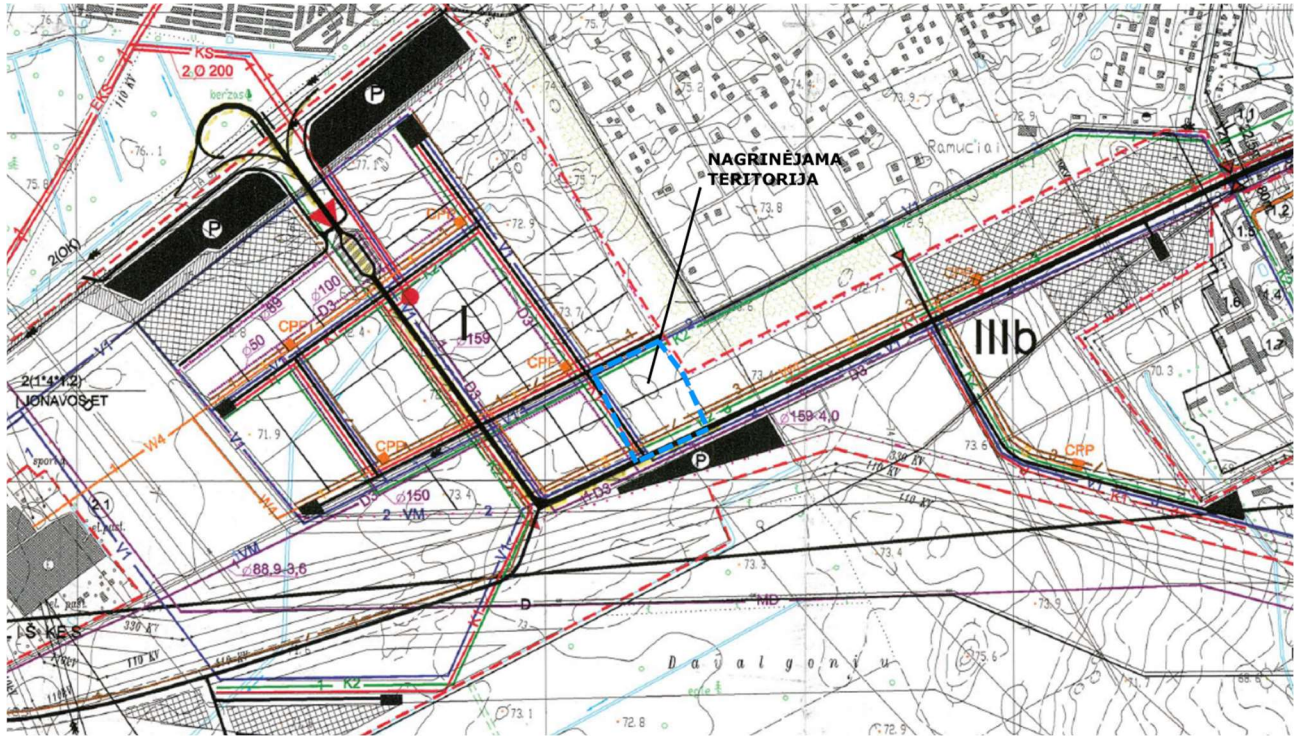


**pav. 12** Ištrauka iš galiojančio detaliojo plano pagrindinio Teritorijos užstatymo reglamentų brėžinio.

		REGLAMENTAI		REGULATIONS			
STATYBOS EILĖ	ZONA	TERITORIJOS NAUDOJIMO POBŪDIS	SAZ (M)	UŽSTATYMO TANKIS%	AUKŠTINGUMAS /A/	ELEVATION	
CONSTRUCTION PHASE	ZONE	PRIORITETINEI GAMYBAI	EXCLUSIVE	BUILT UP	GAMYB. PASTATAI	BIURAI	
		TYPE OF AREA APPLICATION	ZONE(M)	EFFECTIVNES	INDUSTRIAL BUILDINGS	OFFICES	
		FOR PRIORITY OBJECT		%			
I	I	T, E, I, B, M	50---100	40--60	1--2	1--10	
II	II	T, E, I, B, S, C, PL	50---100	40--60	1---2	1--4	
III	IIIa	TR, S, D	50---100	40--50	1--2	1--4	
	IIIb	B, I	50---100	40--50	1---2	1--5	

**pav. 13** Ištrauka iš galiojančio detaliojo plano pagrindinio Teritorijos užstatymo reglamentų brėžinio reglamentų lentelės





SŪTARTINIAI ŽENKLAI. PRIORITETINĖ TERITORIJŲ NAUDOJIMO PASKIRTIS  
SYMBOLS. PRIORITY AREA DEDICATION

	NUMATOMA VANDENS TIEKIMO LINIJA CONSTRUCTION OF ENGINEERED WATER SUPPLY LINE	I-a STATYBOS EILĖ PHASE I CONSTRUCTION
	NUMATOMA MAGISTRALINĖ VANDENS TIEKIMO LINIJA WATER SUPPLY MAIN (TRANSIT)	II-a STATYBOS EILĖ PHASE II CONSTRUCTION
	NUMATOMA ŪKIO-BUITIES NUOTEKŲ PERPUMPAVIMO STOTIS HOUSEHOLD WASTE WATER BOOSTER STATION	
	NUMATOMI ŪKIO-BUITIES NUOTEKŲ TINKLAI HOUSEHOLD WASTE WATER SYSTEM	I-a STATYBOS EILĖ PHASE I CONSTRUCTION
	NUMATOMAI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI STORM WATER DRAINAGE LINES	II-a STATYBOS EILĖ PHASE II CONSTRUCTION
	VIDAUS AUKŠTO SLĖGIO 6 BARŲ DUJOTIEKIS ON SITE HIGH PRESSURE-6 BAR GAS LINE	I-dia STATYBOS EILĖ PHASE I CONSTRUCTION
	RYŠIŲ KANALIZACIJOS VAMZDYNAS COMMUNICATION CABLE DUCTS	I-a STATYBOS EILĖ PHASE I CONSTRUCTION
	10KV KABELIŲ TRASA 10 KV CABLE LINE	I-a STATYBOS EILĖ PHASE I CONSTRUCTION
	10KV CENTRINIS PASKIRSTYMO PUNKTAS 10 KV MAIN DISTRIBUTION	
	AUTOKELIO I-os EILĖS STATYBA PHASE I CONSTRUCTION OF THE ROAD	

**pav. 14** Ištrauka iš galiojančio detaliojo plano pagrindinio brėžinio Inžinerinės infrastruktūros plano

Pagal detaliojo plano sprendinius nagrinėjama teritorija patenka į I statybos eilės zoną, kurioje teritorijos naudojimo pobūdis prioritetinei gamybai: T – tekstilės, austinių dirbinių, drabužių siuvimas, E – radijo, televizijos, ryšių, elektroninių ir optinių įrengimų gamyba, I – mašinų ir įrenginių gamyba, B – medienos ir medinių dirbinių (be konservavimo, impregnavimo) gamyba, M – maisto produktų, gėrimų, tabako (išskyrus mėsos k-tus skerdyklas) gamyba.

Detaliojo plano reglamentai:

- Užstatymo tankis 40-60 %

- Aukštingumas 1-2 a. (nors reglamentų lentelėje nurodoma, jog biurų pastatų statyba I statybos eilės zonoje leidžiama iki 10 a., vis tik iš brėžinio matyti, jog būtent nagrinėjamoje teritorijoje aukštų skaičius ribojamas iki 2 a.)

Įvažiavimai į sklypus detaliuoju planu nėra detalizuoti. Sklypo prieigose suplanuotos trys su nagrinėjama teritorija besiribojančios gatvės – šiaurės, vakarų ir pietų pusėse. Detaliajame plane numatyti visi tinklai: ryšių, elektros, vandentiekio, nuotekų, dujotiekio.

## **20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius**

Vertinant Lietuvos geologijos tarnybos duomenis<sup>4</sup>, pateikiama ši informacija:

**Naudingųjų iškasenų telkiniai.** Vertinamoje teritorijoje ir artimiausioje jos gretimybėje naudingų iškasenų telkinių nėra. Artimiausias telkinys „Krūna“ (Nr. 1535) yra nutolęs apie 8.5 km rytų kryptimi nuo PŪV teritorijos.

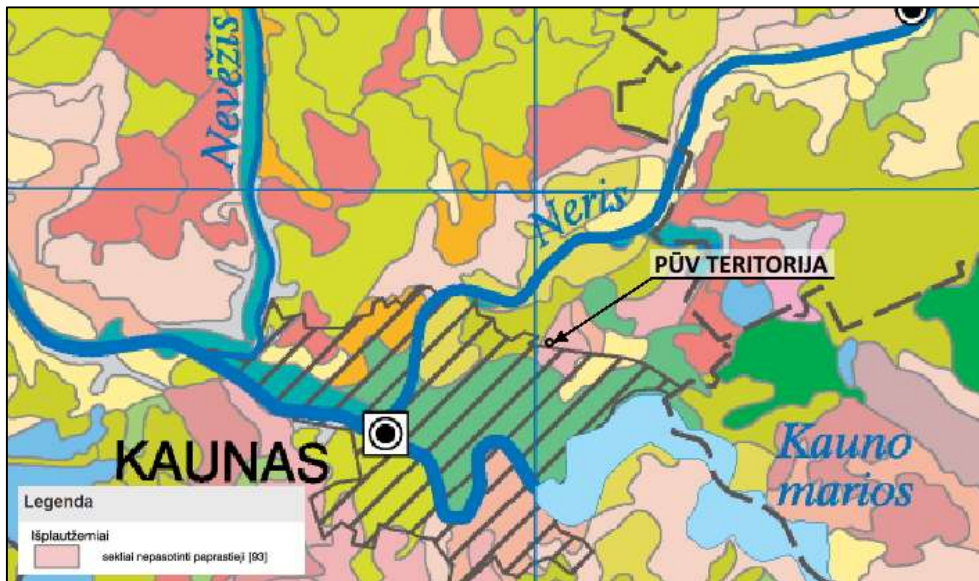
**Geologiniai procesai ir reiškiniai.** Analizuojamoje teritorijoje ar artimiausioje jos gretimybėje, geologiniai reiškiniai ir procesai nėra fiksuojami. Artimiausiai fiksuojama įgriuva „Kaun-18-01“ (Nr. 1189), kuri yra nutolusi apie 2 km pietvakarių kryptimi nuo PŪV teritorijos.

**Geotopai.** PŪV teritorijoje ar jos artimoje aplinkoje nėra registruotų saugomų ar saugotinų geologinės svarbos objektų – geotopų (šaltinių, atodangų, atragių, daubų, didkalvių, griovų, raguvų ar kt.). Artimiausiai fiksuojamas Adomo Mickevičiaus akmuo (Nr. 29) yra nutolęs apie 4.8 km pietvakarių kryptimi nuo PŪV teritorijos.

**Dirvožemis.** Vietovėje vyrauja velėniniai jauriniai glėjiški dirvožemiai (JvP1), kurie pagal FAO klasifikaciją nuo 1999 m. vadinami glėjiškaisiais išplautžemiais (IDg). Šie dirvožemiai paplitę Baltijos aukštumų srityje. Glėjiškieji išplautžemiai yra mažiau jautrūs užmirkimui bei pasižymi didesniu rūgštingumu (šaltinis: <http://www.llt.lt>) (žr.pav.15).

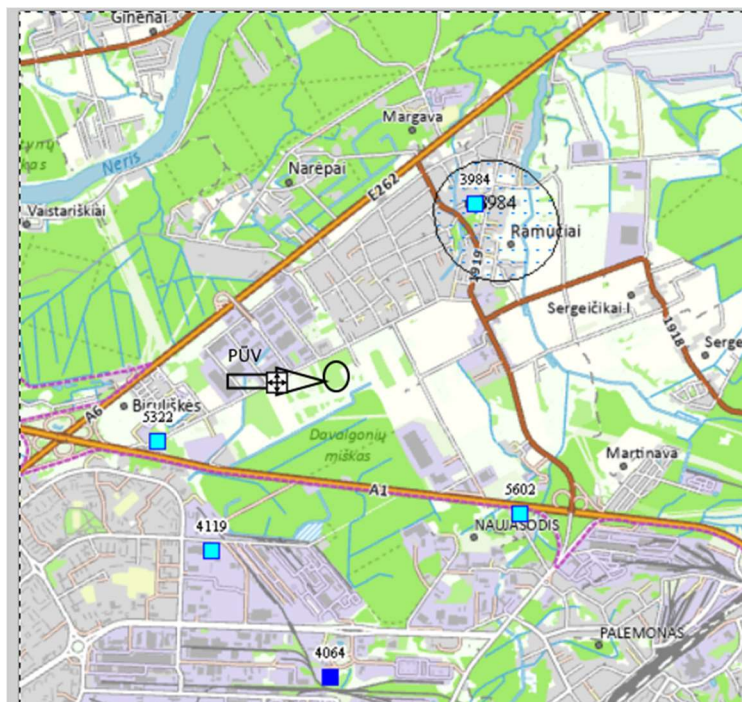
<sup>4</sup> Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Prieiga per internetą: <<https://www.lgt.lt/>>.





pav. 15. Dirvožemio danga pagal FAO klasifikaciją<sup>5</sup>

**Gėlo ir mineralinio vandens vandenvietės.** Analizuojama teritorija nesikerta ir nesiriboja su vandenvietėmis ar vandenviečių apsaugos zonomis (žr. pav.16). Artimiausia gėlo vandens vandenvietė yra AB Orien Baltic Retail Biruliškių vandenvietė (Nr. 5322), nutolusi nuo PŪV teritorijos apie 1,657 km pietvakarių kryptimi, Ramučių vandenvietė (Nr.3984) nutolusi nuo PŪV 1,83 km šiaurės kryptimi. Artimiausia mineralinio vandens vandenvietė yra Kauno gręžinys Nr. 9397 (Nr. 4064), nutolęs nuo PŪV teritorijos apie 2,608 km pietryčių kryptimi. Vandenviečių duomenis žr. lentelė 21.



pav. 16. Ištrauka iš Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Geoportal duomenys: <<https://www.geoportal.lt/map/#>>.

<sup>6</sup> Žemės gelmių registras (ŽGR). *Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis*. Prieiga per internetą: <[https://www.lgt.lt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=114&Itemid=1209&lang=lt](https://www.lgt.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=114&Itemid=1209&lang=lt)>.

- Gamybinis vanduo
- Geriamasis gėlas vanduo
- Mineralinis vanduo
- Kita

**lentelė 21.** Požeminio vandens vandenviečių duomenys

Reg. Nr.	Pavadinimas	Registravimo ŽGR data	Būklė	Išteklių rūšis	SAZ įregistruotas	SAZ projektas	Ištekliai	Vandenvietės grupė	Geol. indensas
5322	AB Orlen Baltics Retail Biruliškių	2020-01-22	Naudojamas	Gėlas vanduo	Ne	Yra	Aprobuoti	II	agl II md-žm
3984	Ramučių (Kauno raj)	2007-01-31	Naudojamas	Gėlas vanduo	Ne	Yra	Aprobuoti	II;II	agIII-II; K2+1
4119	UAB „Kauen Craft“	2008-01-01	Naudojamas	Gėlas vanduo	Ne	Yra	Aprobuoti	-	K1-K2+J3
5602	UAB „Okseta“	2021-08-16	Naudojamas	Gėlas vanduo	Ne	Yra	Aprobuoti	II	agI III-IIgr-md

## 21. Informacija apie kraštovaizdį

Teritorija, kurioje planuojama ūkinė veikla patenka į Holoceno ir vėlyvojo ledynmečio suformuotą limninio (ežerų) lygumų reljefo zoną, bei ribojasi su Viršutinio pleistoceno Vėlyvojo Nemuno ledynmečio metu suformuotomis glacialinėmis moreninėmis lygumomis (šaltinis: ww.lgt.lt).

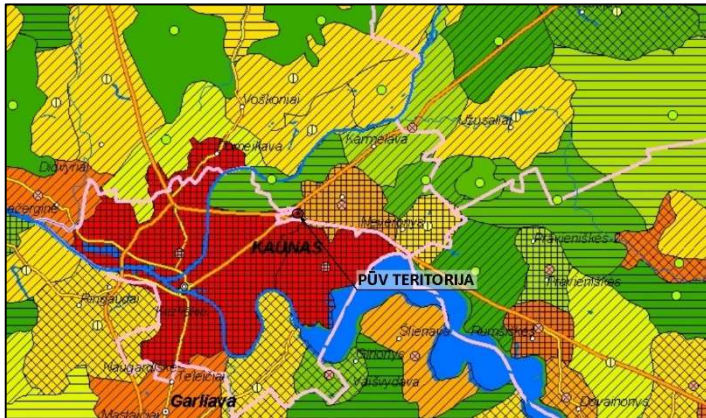
Nagrinėjamos teritorijos kraštovaizdžio charakteristika pateikiama remiantis Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija<sup>7</sup>, išskiriant morfologinę, procesologinę ir percepcinę kraštovaizdžio pažinimo kryptis.

Kraštovaizdžio morfologinė samprata pagrįsta suvokimu, kad kraštovaizdis – tai gamtinių ir antropogeninių komponentų sankloda, tikrovėje pasireiškianti kaip teritorinių vienetų (kraštovaizdžio kompleksų) junginys. Tai reiškia, kad kraštovaizdį galima analizuoti ir vertikaliame pjūvyje (išskiriant jį sudarančius komponentus – nuo litosferos iki noosferos) ir horizontaliame – išskiriant įvairaus rango teritorinius vienetus pagal jų skirtingumą nuo šalia besiribojančių.

**Technomorfotipai.** Morfologinėje pažinimo kryptyje kraštovaizdžio teritorinius vienetus – technomorfotopus – sukuria archeologinės liekanos, žemės naudmenos, statiniai ir inžineriniai įrenginiai.

Planuojamos veiklos teritorija priskiriama prie ištisinio užstatymo technomorfotopo urbanistinės struktūros tipo bei pramoninio-gyvenamojo užstatymo plotinės technogenicacijos tipo. Infrastruktūros tinklo tankumas šiame kvartale siekia apie 2,001 – 7,381.

<sup>7</sup> KAVALIAUSKAS, Paulius, *et. al.* Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (I ir II dalys). Vilnius: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2013.



Plotinės technogenizacijos tipas:



Pramoninio-gyvenamojo užstatymo

Technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas:

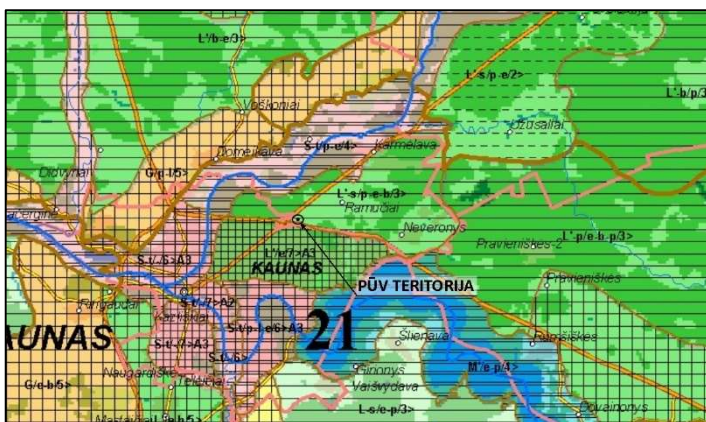


Ištinio užstatymo

pav. 17. Technomorfotapai

**Fiziomorfotopai.** Fiziomorfotopus (morfologinė pažinimo kryptis) nulemia kraštovaizdžio erdvinio komplekso, kaip fizinio kūno, komponentai: pamatinės uolienos, požemio oras, vandenys, dirvožemis, antropogeniniai dariniai.

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapi, matyti, kad vertinama teritorija priskiriama molingų lygumų kraštovaizdžiui (L'). Kraštovaizdžio porajonio indeksas yra  $L'-s/p-e-b/3$ . Papildančios teritorijos fiziogeninio pamato ypatybės - slėniuotumas, vyraujantys medynai areale - pušis, eglė, beržas. Kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis priskiriamas miškinam mažai urbanizuotam kraštovaizdžiui. Papildančių architektūrinių kraštovaizdžio savybių nėra



Bendras gamtinis kraštovaizdžio pobūdis:



Molingų lygumų kraštovaizdis (L')

Kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis:



Miškingas mažai urbanizuotas kraštovaizdis (3)

pav. 18. Fiziomorfotapai

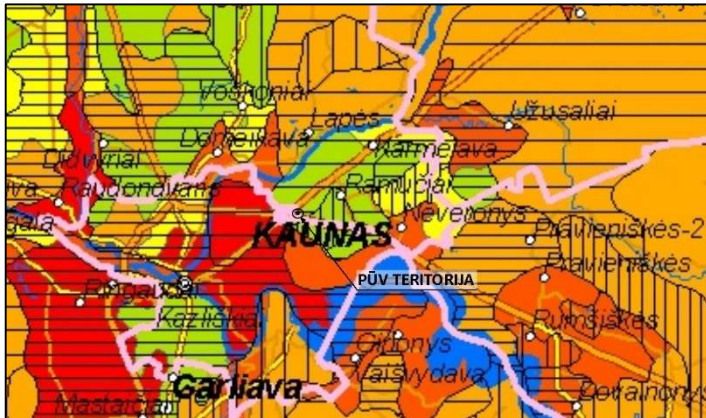
**Biomorfotopai.** Kraštovaizdžio biomorfotopai – kraštovaizdžio morfologiniai kompleksai, apibūdinami santykinai vienalytėse edafinių sąlygų požiūriu teritorijose susiformuojančia subnatūralių, antropogeninių bei renatūralizuotų ekosistemų vertikalia ir horizontalia teritorine organizacija.

Biomorfotopus (taip pat morfologinė pažinimo kryptis) sudaro biosferos komponentai: gyvūnai, grybai, augalai.

Vienas iš rodiklių, apibūdinančių biomorfotopo horizontalus mozaikiškumo struktūrą, remiantis trijų pagrindinių elementų (fono, salų bei koridorių) kombinacijomis. Pagal horizontalią biomorfotopų struktūrą PŪV teritorija priskiriama smulkiąjam mozaikiniam biomorfotopui – šis







pav. 20. Geocheminė toposistema

Geocheminės toposistemas pagal buferiškumo laipsnį:

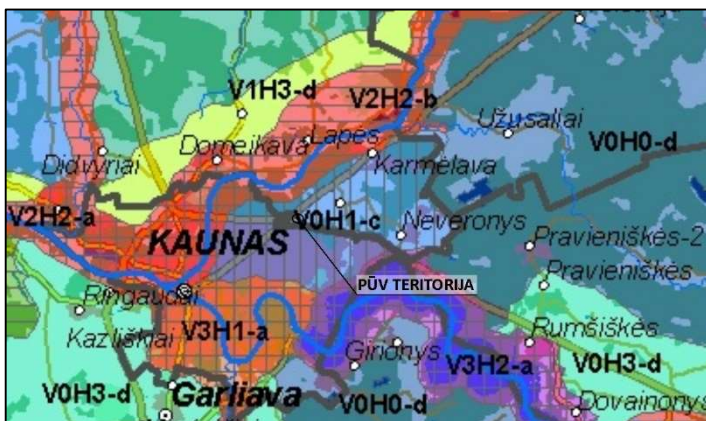
 Didelio buferiškumo

Geocheminės toposistemas pagal migracinės struktūros tipą:

 Išsisklaidančios

**Vizualinė struktūra.** Kraštovaizdžio architektūrinės sampratos koncepcija yra paremta jo struktūros vizualinių estetinių, t.y. percepcinių, tipizavimu bei analize, išskiriant lokalius vizualinius erdvinius / teritorinius kraštovaizdžio struktūros vienetus – vadinamus videotopais.

Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje mūsų nagrinėjama teritorija vertikalioji sąskaida (erdvinių despektiškumu) priskiriama neišreikštai vertikalios sąskaidai – tai lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopų kompleksais. Horizontalioji sąskaida (erdvinių atvirumu) teritorija yra artima vyraujančių pusiau uždarytų iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdžiui. Pūv teritorijoje kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik vertikalūs dominantai. Ši struktūra (V0H1-c) tarp vertingiausių estetinių požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinių struktūrų nepatenka.



pav. 21. Vizualinė struktūra

Pamatiniai vizualinės struktūros tipai:

 V0H1

Vizualinis dominantiškumas:

 c

## 22. Informacija apie saugomas teritorijas

Saugomų teritorijų valstybės kadastru duomenimis<sup>8</sup>, Pūv teritorija nepatenka į jokiais saugomas teritorijas (rezervatus, draustinius, gamtos paveldo objektus, atkuriamuosius, genetinius sklypus, nacionalinius, regioninius parkus, biosferos rezervatus ir poligonus, funkcinio zonavimo ir buferinės apsaugos zona, Natura 2000 teritorijas) ir su jomis nesiriboja (žr.pav.22).

<sup>8</sup> Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Prieiga per internetą: <<https://stk.am.lt/portal/>>.



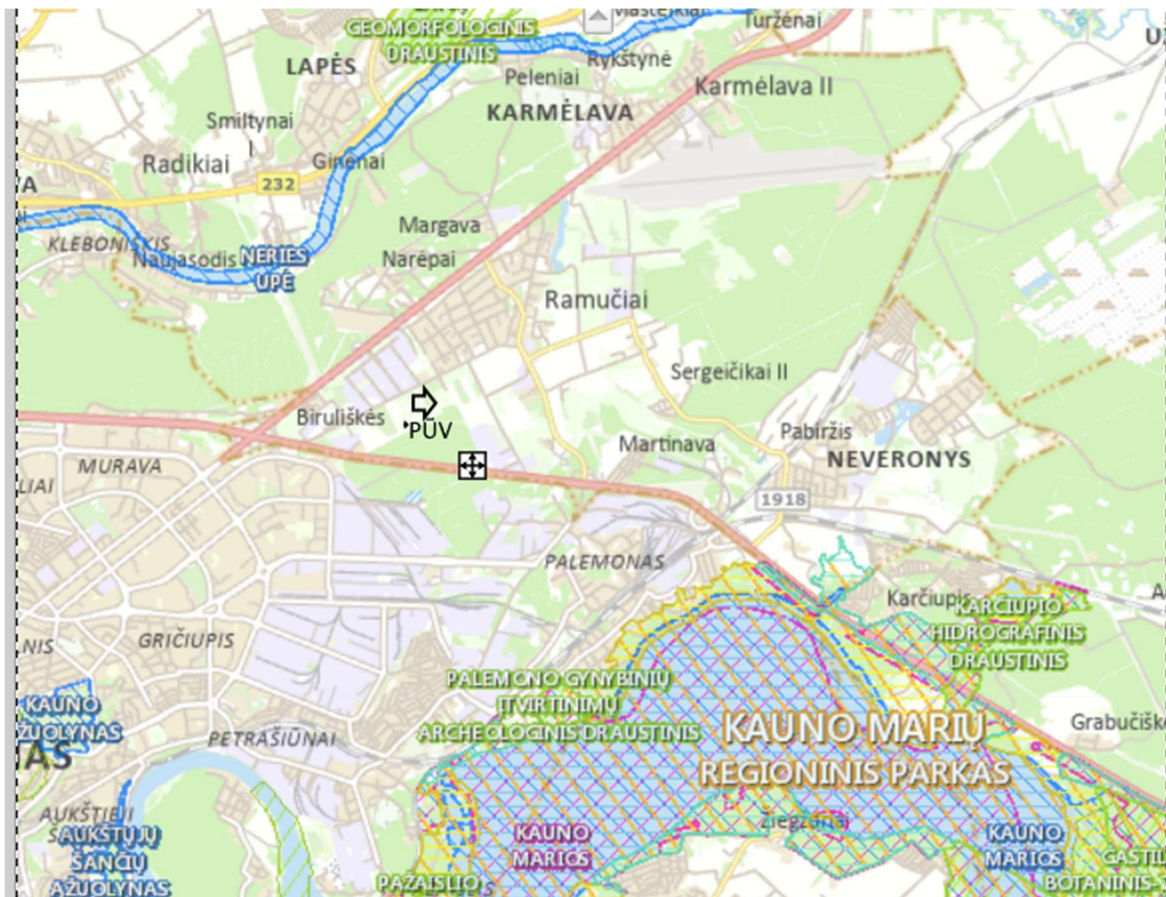
PŪV į nacionalinės ir europinės svarbos saugomas teritorijas nepatenka. Artimiausios saugomos teritorijos nuo analizuojamo objekto nutolusios 2,45 km atstumu.

Artimiausia nacionalinės svarbos saugoma teritorija:

- Lapių geomorfologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 4,4 km šiaurės kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti moreniniame gūbryje susiformavusio erozinio raguvyno išlikusius fragmentus.

Artimiausia europinės svarbos saugoma teritorija:

- Buveinių apsaugai svarbi teritorija - Neries upė (LTVIN0009), nuo PŪV nutolusi apie 2,45 km šiaurės kryptimi. Steigimo tikslas: 3260, Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; Baltijos laiša; Kartuolė; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra; Upinė nėgė ir kitų objektų apsauga,
- Buveinių apsaugai svarbi teritorija - Kauno marios (LTKAU0007), nuo PŪV nutolę apie 4,23 km pietų kryptimi. Steigimo tikslas: 5130, Kadagynai; 6210, Stepinės pievos; 7220, Šaltiniai su besiformuojančiais tufais; 8220, Silikatinų uolienu atodangos; 9010, Vakarų taiga; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9070, Medžiais apaugusios ganyklos; 9180, Griovų ir šlaitų miškai; Kartuolė ir kitų objektų apsauga,
- Paukščių apsaugai svarbi teritorija - Kauno marios (LTKAUB008), nuo PŪV nutolę apie 4,23 km pietų kryptimi. Steigimo tikslas: Juodųjų peslių (*Milvus migrans*), plovinių vištelių (*Porzana parva*), tulžių (*Alcedo atthis*) apsauga.



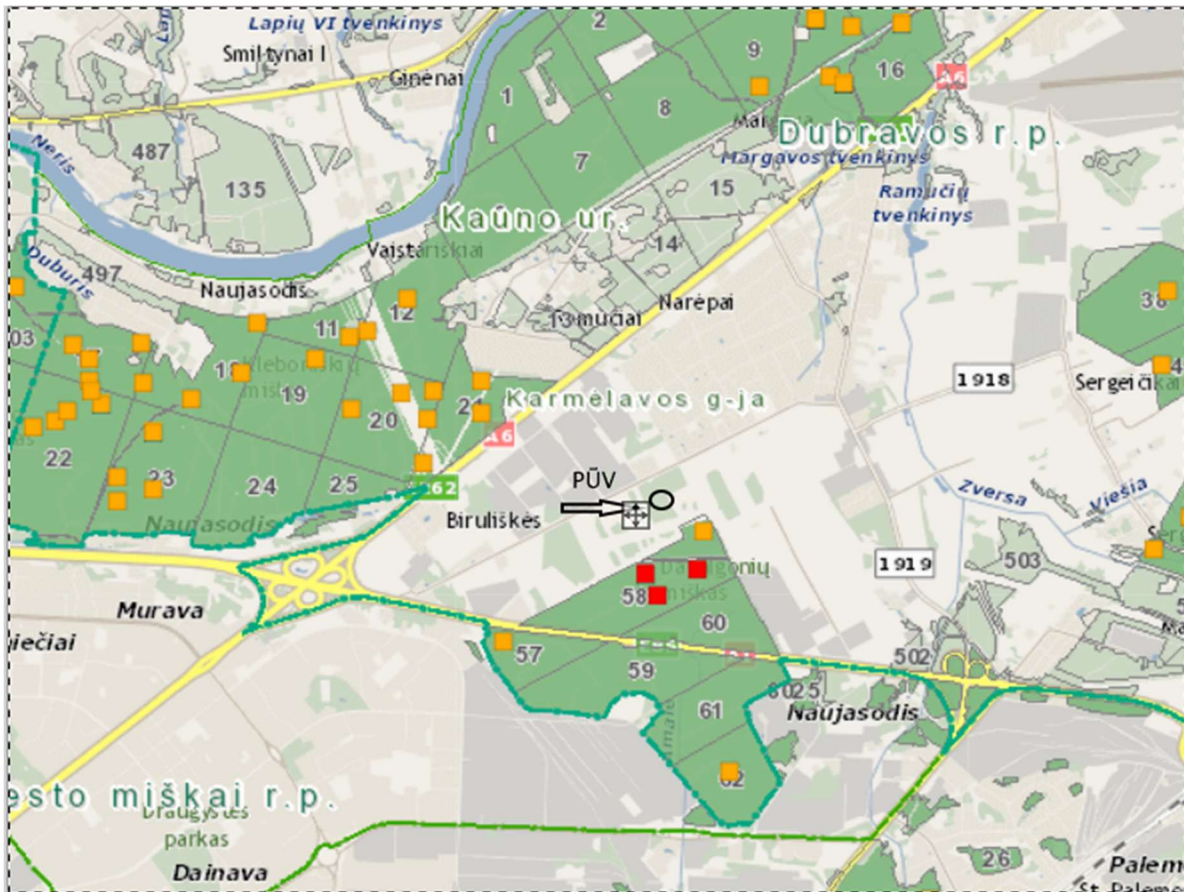
pav. 22. Saugomų teritorijų žemėlapis

### 23. Informacija apie biotopus

PŪV teritorija patenka į urbanizuojamas verslo, gamybos, pramonės teritorijas, todėl nėra priskirtina vietovėms, kurios reikalingos tam tikros rūšies organizmams išgyventi, t. y.

biotopams. Šiuo metu vietovė biologine įvairove nepasižymi bei nėra jautri ar vertinga gamtiniu požiūriu.

**Miškai.** Pagal geoinformacinius miškų duomenis<sup>9</sup>, PŪV numatoma ne miškingoje pramoninėje teritorijoje. Atstumas iki artimiausio miško yra apie 140 metrų. Artimiausias Davalgonių miškas priskiriamas IV grupės paskirties miškams – trumpo kirtimo amžiaus plantacinai miškai (žr. pav. 23).



**pav. 23.** Geoinformacija apie miškus

**Biologinė įvairovė.** PŪV yra urbanizuotoje pramonės teritorijoje, todėl 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 400 metrų nuo analizuojamo objekto sklypo ribų ir sutampa su Kleboniščio mišku ir Neries upės slėniais. Numatoma ūkinė veikla planuojama greta pramonės objektų kuriuos supa šiai dienai apleistos pievų ir krūmynų teritorijos. Analizuojama aplinka nepasižymi didele biologine įvairove. Retų ir saugomų rūšių pagal SRIS duomenų bazę PŪV teritorijoje ar jos gretimybėje nėra aptinkama.

**Pelkės ir durpynai.** Analizuojamo objekto teritorijoje nėra aptinkama pelkių ar durpynų, artimiausios pelkės ar durpynai, įtraukti į Lietuvos pelkių (durpynų) žemėlapi, nuo analizuojamo

<sup>9</sup> Geoinformacija apie miškus. Prieiga per internetą: <<http://www.amvmt.lt:81/mgis/>>.



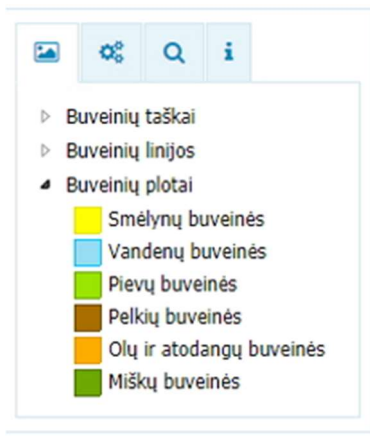
objekto teritorijos nutolę didesniu nei 1,5 km atstumu. PŪV atžvilgiu arčiausiai yra aptinkama bevardė melioruota durpinga žemapelkė (žr.pav.24).



**pav. 24.** Ištrauka iš Pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000

**Buveinės.** Pagal Lietuvos erdvinės informacijos portalo Lietuvos Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapiu<sup>10</sup> duomenis artimiausia buveinė yra: miškai (ID 9050), esantys apie 740 metrus pietryčių kryptimi. (žr. pav.25).

<sup>10</sup> Lietuvos erdvinės informacijos portalo. Lietuvos Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapis. Prieiga per internetą: <<https://www.geoportal.lt/geoportal>>.



**pav. 25** Ištrauka iš Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapio

Kitos aplinkai jautrios teritorijos – vandens telkiniai. Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro duomenimis<sup>11</sup> teritorijoje ir jos artimoje aplinkoje neaptinkami jokie vandens telkiniai. Biotopas aprašytas sekančiame skyriuje.

## 24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas

PŪV į jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas nepatenka.

Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas (žr. pav. 26). Artimiausi atviri vandens telkiniai:

- Amalė, nutolusi apie 1,0 km pietų kryptimi,
- Neris, nutolusi apie 2,4 km šiaurės vakarų kryptimi,

<sup>11</sup> Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras (UETK). Prieiga per internetą <<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>>.

- Bevardis vandens telkinys, nutolęs apie 2,07 km rytų kryptimi,
- Zversa, nutolusi apie 2,14 km rytų kryptimi.



**pav. 26.** Ištrauka iš LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (UETK) žemėlapis<sup>12</sup>

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.

Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu duomenimis<sup>13</sup>, PŪV teritorija nepatenka į potvynių užliejamas teritorijas.

PŪV teritorija nepatenka į karstinio rajono teritorijos ribas.

PŪV teritorija taip pat nepatenka į jokias vandenviečių apsaugos juostas. Plačiau apie gretimas požeminio vandens vandenvietes skaityti 20 skyriuje „Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius“. Mineralinio vandens vandenviečių artimoje aplinkoje nėra.

## 25. Informacija apie teritorijos taršą praityje

Informacijos apie teritorijos taršą praityje nėra, kadangi sklypo teritorijoje šiuo metu nėra vykdoma jokia veikla.

Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos teikiama informacija<sup>14</sup> apie potencialius taršos židinius, teritorijos gretimybėje registruojami 3 artimiausi – degalinė, katilinė ir sandėlis (žr. **Error! Reference source not found.**). Platesnę informaciją apie taršos židinius žr. lentelę 23.

<sup>12</sup> *Ibid.*

<sup>13</sup> Aplinkos apsaugos agentūra. *Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiai*. Prieiga per internetą: <<https://potvyniai.aplinka.lt/map>>.

<sup>14</sup> Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Prieiga per internetą: <<https://www.lgt.lt/>>.





pav. 27 Ištrauka iš potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis

lentelė 22. Informacija apie taršos židinius

Reg. Nr.	Tipas	Būklė	Anketos data	Pavojingumas bendras	Pavojingumas gruntui	Pavojingumas pavirš. vandeniui	Pavojingumas požem. vandeniui	Atstumas nuo PŪV
12486	Katilinė	Kita	2019-05-09	Ypatingai didelis pavojus	Vidutinis pavojus	Ypatingai didelis pavojus	Didelis pavojus	1261 m
4647	Degalinė	Veikiantis	2006-07-04	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	1262 m
383	Sandėlys	Veikiantis	1995-08-04	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	Vidutinis pavojus	1001 m

## 26. Informacija apie apgyvendintas teritorijas ir jų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

Analizuojama teritorija, kurioje planuojama suformuoti bendrą žemės sklypą ir statyti gamybos ir sandėliavimo paskirties pastatus įsikūrusi Kauno r. savivaldybėje, Karmėlavos seniūnijoje, Biruliškių kaime. PŪV vystoma LEZ teritorijoje, verslo, gamybos, pramonės zonoje, kur naujos gyvenamosios teritorijos ar visuomeniniai objektai nėra planuojami.

Karmėlavos seniūnijoje gyvena 5 102 gyventojai, iš kurių 131 Biruliškių kaime. Kitos artimiausios apgyvendintos teritorijos:

- Narėpų kaimas, nuo analizuojamo objekto sklypo šiaurinės ribos, nutolęs ~885 m atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Narėpuose gyveno 78 gyventojai,
- Kauno miestas, nuo analizuojamo objekto sklypo pietinės sklypo ribos, nutolęs ~881 m atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Kaune gyveno 292 677 gyventojai,
- Ramučių kaimas, nuo analizuojamo objekto sklypo rytinės ribos, nutolęs ~125 m atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Ramučiuose gyveno 1 583 gyventojai.

Artimiausia PŪV teritorijai gydymo įstaiga:

- Karmėlavos ambulatorija, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 6,5 km šiaurės rytų kryptimi.

Artimiausia PŪV teritorijai ugdymo įstaiga:

- ikimokyklinio ugdymo privatus darželis UAB "STEAM pasaulis", nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos nutolusi apie 2,3 km šiaurės rytų kryptimi.

Artimiausios PŪV teritorijai saugos tarnybos:

- Kauno apskrities Priešgaisrinė gelbėjimo valdybos 3-ioji komanda (Elektrėnų g. 12, Kaunas), nutolusi ~2,93 km pietų kryptimi, (nuo objekto sklypo ribos)
- Kauno r. policijos komisariatas, Karmėlavos policijos nuovada (Vilniaus g. 65A, Karmėlava, Kauno r. sav.), nutolusi ~4,65 km šiaurės rytų kryptimi, (nuo objekto sklypo ribos)
- VšĮ „Kauno miesto greitosios medicinos pagalbos stotis“ (Pramonės pr. 33, Kaunas), nutolusi ~3,361 km pietvakarių kryptimi. (nuo objekto sklypo ribos)

Artimiausi PŪV teritorijai gyvenamieji pastatai (žr. pav. 28):

- Arimų g. 35, Biruliškės, nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 125 m atstumu šiaurės kryptimi,
- Arimų g.33 nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 145 m atstumu šiaurės kryptimi,
- Arimų g.31 nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 155 m atstumu šiaurės kryptimi.



**pav. 28** Artimiausia gyvenamoji aplinka

## 27. Informacija apie nekilnojamasias kultūros vertybes

Kultūros registro duomenimis<sup>15</sup> planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į jokiais kultūros paveldo ar jos apsaugos zonos ribas ir su jomis nesiriboja. Atstumas iki artimiausio kultūros paveldo objekto yra didesnis kaip 1,605 km.

Artimiausi kultūros paveldo objektai (žr. pav. 29):

- Namas (Unik. Nr. 2337) Kauno r. sav., Biruliškių k. (Karmėlavos sen.), nutolęs apie 1,605 km pietvakarių kryptimi,

<sup>15</sup> Kultūros vertybių registras. Prieiga per internetą: <<https://kvr.kpd.lt/#/>>.



- Naujasodžio piliakalnis (Unik. Nr. 33584) Kauno r. sav., Naujasodžio k. (Karmėlavos sen.), nutolęs apie 2,903 km šiaurės vakarų kryptimi,



**pav. 29** PŪV ir kultūros paveldo objektų schema

## **IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS**

### **28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams**

#### **28.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai**

PŪV neturės reikšmingos neigiamos įtakos gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai bei visuomenės sveikatos rodikliams (žr. 11-13 sk.). Šios veiklos įtaka vietos gyventojų demografijai nereikšminga. Analizuojamame objekte bus sukuriamos naujos darbo vietos, bus juntamas teigiamas poveikis vietos darbo rinkai.

#### **28.2. Poveikis biologinei įvairovei**

Veiklos įgyvendinimas vyks teritorijoje, kuri yra skirta pramoninei veiklai. Jos gretimybėje yra jau įsikūrę pramonės objektai, bei šiai dienai apleistos ir vietomis krūmais užaugusios pievos kurios yra verslo ir gamybos potencialios plėtros teritorijų prioritetinės paskirties zonoje. PŪV teritorijoje ir aplinkinėse vietovės pagal SRIS duomenų bazę nėra fiksuotos saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių. Šioje vietovėje nevyksta intensyvi gyvūnų migracija, o artimiausios gyvūnų migracijai tinkamos teritorijos yra nutolusios didesniu kaip 400 metrų atstumu nuo analizuojamo objekto teritorijos, todėl nebus sukeliamas neigiamas poveikis natūralioms buveinėms, hidrologiniam režimui, kertinėms miško buveinėms, gyvūnams ir kitiems ekosistemų elementams. Saugomos teritorijos nuo PŪV yra nutolusios didesniu nei 1,8 km atstumu, todėl neigiamas poveikis joms taip pat nenumatomas.

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



### **28.3. Poveikis žemei ir dirvožemiui**

Statybos darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas statybų aikštelėje ir vėliau panaudojamas tos pačios teritorijos žaliųjų plotų formavimui.

Reikšmingas neigiamas poveikis dėl analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos poveikio žemei ir dirvožemiui nenumatomas. Gausus gamtos išteklių naudojimas bei pagrindinės tikslinės žemės paskirties keitimas taip pat nenumatomas.

### **28.4. Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai**

Vykdamas statybos darbus ir vykdamas PŪV veiklą pakrančių apsaugos juostų ir vandens telkinių apsaugos zonų reglamentai nebus pažeisti. Tinkamai tvarkant susidariusias buitines ir paviršines (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekas neigiamas poveikis paviršinio ir požeminio vandens kokybei nebus daromas (apie įmonėje susidarančių buitinių ir paviršinių nuotekų tvarkymą detaliau žiūrėti 10. Skyriuje).

### **28.5. Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms**

Baldų gamybos ir sandėliavimo pastato statybos ir eksploatacijos metu reikšmingas neigiamas poveikis orui ir meteorologinėms sąlygoms nenumatomas, nes PŪV nesukels viršnorminės ar ženkliai padidintos oro taršos, į aplinką nebus išmetami ženklaus šilumos kiekiai.

### **28.6. Poveikis kraštovaizdžiui**

Ūkinė veikla numatoma teritorijose, kuriose didžiaja dalimi kraštovaizdį formuoja gana didelio aukščio komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektai, bei šiai dienai apleistos ir užaugusios pievomis ar krūmais teritorijos, kurios yra verslo ir gamybos potencialios plėtros teritorijų prioritetinės paskirties. Dėl planuojamų statyti naujų statinių galimas vizualinis pokytis, tačiau bendrame įvairaus tipo pramoninių statinių kontekste jis nesukels neigiamo poveikio, o atvirkščiai- sumažins apleistų ir užaugusių pievomis ar krūmais teritorijų proporciją bendrame kraštovaizdyje.

Kraštovaizdžio draustinių ar kitų vertingų kraštovaizdžio objektų prie analizuojamos teritorijos, kurioje planuojamas objektas, nėra. Išraiškingų reljefo pakitimų analizuojamoje teritorijoje nėra, įgyvendinant PŪV reljefo pokyčiai taip pat nėra nenumatomi.

### **28.7. Poveikis materialinėms vertybėms**

Dėl planuojamos objekto statybos ir eksploatacijos, neigiamas poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas.

### **28.8. Poveikis kultūros paveldui**

Analizuojamas objektas nepatenka nei į kultūros paveldo teritorijas nei į vizualinės apsaugos pozonio ribas. Atstumas iki artimiausio kultūros paveldo objekto teritorijos yra nutolusios apie 0,7 km atstumu. Dėl planuojamos ūkinės veiklos neigiamas poveikis kultūros paveldui nenumatomas, nes planuojama ūkinė veiklą yra pakankamai nutolusi nuo nekilnojamų kultūros vertybių.

## 29. Galimas poveikis 28 p. nurodytų veiksmų sąveikai

Nurodytų veiksmų galimas reikšmingas poveikis neprognozuojama, todėl ir reikšmingas poveikis veiksmų sąveikai taip pat nenumatomas.

## 30. Galimas reikšmingas poveikis 28 p. nurodytiems veiksniams, kuri lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremalių įvykių ar situacijų

Galimas reikšmingas poveikis nurodytiems veiksniams, dėl ekstremalių įvykių ir situacijų nenumatomas.

## 31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Dėl analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos tarpvalstybinis neigiamas reikšmingas poveikis nenumatomas.

## 32. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir priemonės išvengiant bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio

Priemonės, neigiamam poveikiui sumažinti, pateiktos lentelė 23 lentelėje.

**lentelė 23.** Rekomenduojamos aplinkosauginės priemonės

Objektas	Siūlomos apsaugos priemonės	PŪV veiklos etapas	Priemonės
Dirvožemis, vanduo	Statybų metu derlingą dirvožemio sluoksnį nuimti, saugoti ir panaudoti vietovės rekultivacijai statybas užbaigus. Tinkamai paruošti (izoliuoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas.	Statybų etapas	
Atliekos	Statybų metu susidarancios atliekas tvarkyti vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis bei bendrosiomis Atliekų tvarkymo taisyklėmis. Susidariusias atliekas atiduoti atliekų tvarkytojams, turintiems teisę verstis atliekų tvarkymo veikla ir turintiems reikiamus leidimus bei licencijas.  Ūkinėje veikloje susidarancios atliekos bus rūšiuojamos jų susidarymo vietoje ir pridudamos atliekų tvarkytojams, turintiems teisę tvarkyti nurodytas atliekas	Statybų etapas  Eksploatacijos metu	
Triukšmas	Planuojamos ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis tiek su aplinkos triukšmo fonu tiek be jo dienos vakaro ir nakties laikotarpiais gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje ribinių verčių neviršys	Eksploatacijos etape	
Cheminių medžiagų naudojimas			

Oro tarša ir kvapai	Atlikus vertinimą teršalų koncentracijų sklaidą su fonu aplinkos ore neviršija ribinių verčių. Kvapo skaičiavimai taip pat rodo, kad nebus viršijamos ribinės vertės.	PŪV procesas	
---------------------	---	--------------	--

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

Lietuvos Respublikos teisės aktai:

1. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr.I-1495 pakeitimo įstatymas, 2017 birželio 27 d, Nr. XIII-529 ( TAR., 2017-07-05, Nr.11562)
2. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, patvirtintas 2019 birželio 06 d, Nr. XIII-2166 ( TAR,2019-06-19, Nr. 9862)
3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“; nauja 2014 m. rugsėjo 15 d. įsakymo Nr. D1-730 redakcija (Žin., 2007, Nr. 127-5189; TAR, i. k. 2014-12435);
4. Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845 (TAR.,2017-10-17,Nr. 16397);
5. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 ( Žin, 2007, Nr. 42-1594, TAR, 2019-06-17,2019-09712);
6. Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 ( Žin, 2006, Nr. 59-2103,galiojanti suvestinė redakcija 2021-04-01);
7. Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 ( Žin, 1999, Nr. 63-2065,nauja redakcija 2018-01-01,TAR 2017-10-11, 2017-16089, galiojanti suvestinė redakcija 2021-10-09);
8. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 26 d. įsakymu Nr. D1-637 ( Žin, 2007, Nr. 10-403);
9. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin., 2011, Nr. 75-3638);
10. Statybos techninis reglamentas STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ (Žin., 2003, Nr. 83-3804);
11. Vilniaus miesto bendrasis planas iki 2015 m., patvirtintas Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2007 m. vasario 14 d., sprendimu Nr. 1-151.

Duomenys iš interneto:

1. Aplinkos apsaugos agentūra. Prieiga per internetą: <gamta.lt>;

2. Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Prieiga per internetą: <<https://www.lgt.lt/>>;
3. Maps.lt. Prieiga per internetą: <[www.maps.lt](http://www.maps.lt/)>;
4. Miškų kadastras, geoinformaciniai duomenys. Prieiga per internetą <<http://www.amvmt.lt:81/mgis/>>;
5. Natura 2000<sup>o</sup> registras. Prieiga per internetą: <<http://www.natura2000info.lt/>>;
6. Kultūros vertybių registras (KVR). Prieiga per internetą <<http://kvr.kpd.lt/#/>>;
7. Saugomų rūšių informacinė sistema (SRIS). Prieiga per internetą: <<https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action>>;
8. Saugomų teritorijų kadastras. Prieiga per internetą: <<https://stk.am.lt/portal/>>;
9. VĮ Registrų centro duomenų bazė. Prieiga per internetą: <<http://www.registrucentras.lt/>>.

## **PRIEDAI**

## **PRIEDAS NR.1**

### **Nekilnojamojo turto registro išrašai**

## **PRIEDAS NR.2 Sklypo planas**



### **PRIEDAS NR.3 Saugos duomenų lapai**

**PRIEDAS NR. 4 Oro taršos modeliavimo dokumentai**

## **PRIEDAS NR. 5 Triukšmo modeliavimo dokumentai**

**PRIEDAS NR. 6 Triukšmo modeliavimo ataskaita**

## **Priedas 7 žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektas**