

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS  
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**


**UAB „NTV Komex“**


**OBJEKTAS**


**GAMYBOS PASKIRTIES PASTATO STATYBA IR EKSPLOATAVIMAS  
PAŽALVAIČIŲ G. 3, PANEVĖŽYS**

**DOKUMENTO RENGĖJAS**


**UAB „Aplinkos vadyba“**

 +370 5 204 5139

 +370 613 22747

 [info@aplinkosvadyba.lt](mailto:info@aplinkosvadyba.lt)

 [www.aplinkosvadyba.lt](http://www.aplinkosvadyba.lt)

 Vilkpėdės g. 22,  
03151 Vilnius

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS  
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

**VEIKLA:**  
**GAMYBOS PASKIRTIES PASTATO STATYBA IR EKSPLOATAVIMAS**  
**Pažalvaičių g. 3, Panevėžys**

**Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius**

*Pavadinimas:* UAB „NTV Komex“  
*Įmonės kodas* 303472386  
*Pareigos, vardas, pavardė* Direktorius Robertas Preidys  
*Adresas:* Pramonės g. 8 K15, 35100 Panevėžys  
*Telefonas:* 8 45 598030  
*El. p.:* robertas.preidys@komex.lt

**Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas**

*Pavadinimas:* UAB „Aplinkos vadyba“  
*Įmonės kodas* 300513582  
*Pareigos, vardas, pavardė* Direktorius Nerijus Dilba  
*Adresas:* Vilkpėdės g. 22, 03151 Vilnius  
*Telefonas:* 8 5 204 51 39, 8 613 22747  
*El. p.:* info@aplinkosvadyba.lt

2021 metai

## TURINYS

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius	1
Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas	1
Sąvokų ir santrumpų sąvadas	5
<b>I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ</b>	<b>6</b>
7. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius	6
8. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas	6
<b>II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS</b>	<b>6</b>
9. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas	6
9.1 PAV atlikimo teisinis pagrindas	6
10. 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, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas	7
11. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	10
12. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.	20
13. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.	21
14. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą	22
15. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.	22
Radioaktyviosios atliekos. Planuojamos ūkinės veiklos metu radioaktyviosios atliekos nesusidarys.	26
16. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	27
16.1. Buitinės nuotekos	27
16.2. Paviršinės (lietaus) nuotekos	27
17.	30
17.1. Oro tarša	30
17.1.1. Kuro deginimo įrenginiai	34
17.1.2. Technologiniai procesai	37
17.1.3. Bendra tarša iš stacionarių taršos šaltinių	38
17.1.4. Mobilūs oro taršos šaltiniai	40
17.1.5. Aplinkos oro užterštumo prognozė	45
17.2. Nuotekų tarša	49
17.2.1. Buitinės nuotekos	49
17.2.2. Paviršinės nuotekos	49
18. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija	54
19. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija	55
19.1 Triukšmo vertinimo metodika	55
19.2 Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius	57
19.2.1 Stacionarūs triukšmo šaltiniai	57
19.2.2 Mobilūs triukšmo šaltiniai	62
19.3 Ūkinės veiklos keliamas triukšmas	64
19.4 Autotransporto keliamas triukšmas	65

20.	Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija _____	68
21.	Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija _____	68
22.	Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai _____	72
23.	Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose _____	73
24.	Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas _____	74

### **III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA \_\_\_\_\_ 75**

25.	Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetų, jų dalis ir gyvenamąsias vietas; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų; informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą; žemės sklypo planas, jei parengtas. _____	75
26.	Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos). _____	75
27.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijoje esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS duomenų bazėje ( <a href="https://epaslaugos.am.lt/">https://epaslaugos.am.lt/</a> ) _____	79
28.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką gamtinį karkasą, vietovės reljefą. _____	80
29.	Informacija apie PŪV ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines ir rūšis kurios registruojamos STK (Saugomų teritorijų valstybės kadastras) duomenų bazėje ( <a href="http://stk.vstt.lt">http://stk.vstt.lt</a> ) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos. _____	82
29.1.	Saugomos teritorijos _____	82
29.2.	Ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos _____	82
30.	Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę _____	84
30.1	Biotopus, buveines, miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.; _____	84
30.2.	Augalija, grybija ir gyvūnija, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augimvietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS _____	86
31.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas _____	87
32.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje _____	87
33.	Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu _____	87
34.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes, jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos _____	88

### **IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS \_\_\_\_\_ 90**

35.	Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą; pobūdį; poveikio intensyvumą ir sudėtingumą; poveikio tikimybę; tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą; suminį poveikį su kita vykdoma _____
-----	---

ūkinė veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią: _____	90
35.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų _____	91
35.2. Biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augimviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui; _____	91
35.3. Saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms _____	92
35.4. Žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo _____	92
35.5. vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai _____	93
35.6. orui ir klimatui _____	93
35.7 kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais išteklių, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo, poveikiu gamtiniam karkasui. _____	94
35.8. materialinėms vertybėms _____	94
35.9. nekilnojamosioms kultūros vertybėms _____	94
36. Galimas reikšmingas poveikis 35 punkte nurodytų veiksmų sąveikai _____	94
37. Galimas reikšmingas poveikis 35 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių _____	95
38. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis _____	95
39. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią _____	95

## Priedai

- 1 PRIEDAS.** NTR išrašas, 2 lapai;
- 2 PRIEDAS.** Sklypo planas ir situacijos schema, 2 lapai;
- 3 PRIEDAS.** PŪV naudojamų cheminių medžiagų ir mišinių saugos duomenų lapai, 76 lapai;
- 4 PRIEDAS.** Stacionarių oro taršos šaltinių išdėstymo schema, 1 lapas;
- 5 PRIEDAS.** Į aplinkos orą išmetamų teršalų kontroliniai skaičiavimai, 7 lapai
- 6 PRIEDAS.** Aplinkos oro taršos vertinimo ataskaita, 63 lapai;
- 7 PRIEDAS.** Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais, 1 lapas;
- 8 PRIEDAS.** Triukšmo vertinimo ataskaita, 37 lapai;
- 9 PRIEDAS.** Informacija apie geologinius reiškinius ir geotopus, 3 lapai;
- 10 PRIEDAS** Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos, 1 lapas;
- 11 PRIEDAS.** Deklaracija, 1 lapas.

### ***Sąvokų ir santrumpų sąvadas***

AM – Aplinkos ministerija  
BDS - Biocheminis deguonies suvartojimas  
DLK – Didžiausia leistina koncentracija  
ES – Europos sąjunga  
HN – Higienos norma  
LL – Leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis  
LR – Lietuvos Respublika  
LRV – Lietuvos Respublikos vyriausybė  
NP – Naftos produktai  
PAV – poveikio aplinkai vertinimas  
PŪV – planuojama ūkinė veikla  
PVSV - Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas  
RV – Ribinė vertė  
SAM – Sveikatos apsaugos ministerija  
SAZ – Sanitarinė apsaugos zona  
SM – Skendinčiosios medžiagos  
VAZ – Vandenvietės apsaugos zona

# PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIAUS (UŽSAKOVO) AR POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTŲ RENGĖJO PATEIKIAMA INFORMACIJA

## I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

### 7. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius

*Pavadinimas:* UAB „NTV Komex“  
*Įmonės kodas* 303472386  
*Pareigos, vardas, pavardė* Direktorius Robertas Preidys  
*Adresas:* Pramonės g. 8 K15, 35100 Panevėžys  
*Telefonas:* 8 45 598030  
*El. p.:* robertas.preidys@komex.lt

### 8. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas

*Pavadinimas:* UAB „Aplinkos vadyba“  
*Įmonės kodas* 300513582  
*Pareigos, vardas, pavardė* Direktorius Nerijus Dilba  
*Adresas:* Vilkpėdės g. 22, 03151 Vilnius  
*Telefonas:* 8 5 204 51 39, 8 613 22747  
*El. p.:* info@aplinkosvadyba.lt

## II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

### 9. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Planuojamos ūkinės veiklos (toliau PŪV) pavadinimas – **Gamybos paskirties pastato Pažalvaičių g. 3, Panevėžyje, statyba ir eksploatavimas.**

#### 9.1 PAV atlikimo teisinis pagrindas

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

Informacija dėl UAB „NTV Komex“ planuojamos veiklos poveikio aplinkai vertinimo atrankai rengiama vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymo Nr. XIII-529 (TAR, 2017-07-05, Nr. 11562), įsigaliojusio 2017 m. lapkričio 1 d.) 2 priedo 11.18 punktu: „gamybos ir pramonės objektų, kuriuose numatoma vykdyti veiklą, neįtrauktą į šio įstatymo 1 priedą ir šį priedą, plėtra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijose, kai užimamas 1 ha ar didesnis plotas“.

Informacija atrankai parengta vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, (TAR, 2017-10-17, Nr.16397), patvirtintame Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos apraše nurodytais Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais (2020 m. gegužės 1 d. redakcija).

Informacija atrankai rengiama Techninio projekto rengimo metu.

## **10. 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, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas**

Statybos sklypo adresas Pažalvaičių g. 3, Panevėžys. Žemės sklypo kadastrinis Nr. 2701/0034:107 Panevėžio m. k.v., unikalus daikto numeris: 4400-5411-9656, registro Nr.: 44/2431405. Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis: kita, naudojimo būdas: pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas 7,7532 ha. Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus.

Statybos sklypas nuosavybės teise Panevėžio miesto savivaldybei (įm.k. 111104115). Visas žemės sklypas išnuomotas UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“ (įm.k. 303181861). Dalis (2,8600 ha) šio sklypo yra subnuomota UAB „NTV Komex“ (įm.k. 303472386), įregistravimo pagrindas – 2020 12 07 d. subnuomos sutartis Nr. NS-2020/2 ir 2020 12 29 d. perdavimo – priėmimo aktas. Subnuomos sutartyje yra numatyta, kad UAB „NTV Komex“ žemės sklypą ketina naudoti šiems tikslams: pakavimui ir statyboms skirtų polietileninių plėvelių, maišų, lakštų gamyba, profilių kartono pakuotei, o ateityje galbūt ir polietileno perdirbimui. Šiuo metu ir šioje projektinėje dokumentacijos polietileno perdirbimas nenumatomas. Šių tikslų įgyvendinimui subnuomos sutartyje yra numatyta reikalingų negyvenamosios paskirties pastatų statyba ir eksploatavimas.

Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai apie žemės pateikti Priede Nr. 1.

Sklypo planas bei situacijos schemas pateiktos Priede Nr. 2.

1 pav. pateikiamas apylinkių žemėlapis (orto fotonuotrauka).





**1 pav.** Planuojamos ūkinės veiklos vieta (inf. šaltinis UAB „NTV Komex“ pateikta medžiaga)

Sklype planuojama pastatyti ir įrengti naują gamybos paskirties pastatą su buitinėmis ir administracinėmis patalpomis. Pastato plotas ~ 20679 m<sup>2</sup>.

Sklype numatoma pastatyti šiuos statinius:

- gamybos paskirties pastatą (statinys Nr. 01);
- priešgaisrinį rezervuarą (statinys Nr. 02);
- įrengti automobilių aikštelę (statinys Nr. 03) bei pastatyti inžinerinius statinius, kurie yra būtini šių aukščiau išvardintų statinių eksploatavimui.

Gamybinis pastatas yra pramoninio tipo statinys, kurio pagrindinis gabaritas plane yra 72,7 x 192,0 m, pietinėje pusėje dar papildomai pristatoma antro aukšto administracinių patalpų dalis, kurios užims 8,65 x 37,0 m. Gamybinio pastato aukštis bus 12 m iki pagrindinio tūrio karnizo. Gamybinių patalpų aukštis po pirmo aukšto perdanga bus apie 4,5 m, antro aukšto aukštis nuo perdangos iki stogo pakloto bus apie 6 metrus. Gamybinio pastato pirmame aukšte yra numatytos tokios įvairios paskirties patalpos: gamybos cechai, sandėliai, mechaninės dirbtuvės, techninės patalpos: kompresorinė, automatinio gaisrų gesinimo vožtuvinė, elektros skydinė, valymo priemonių laikymo patalpa, administracijos darbuotojų kabinetai, laiptinės, holas, darbininkų buitinės ir kitos pagalbinės patalpos. Naujai projektuojamo gamybinio pastato pirmo aukšto patalpų plotas bus apie 12 656 m<sup>2</sup>. Antrame aukšte numatomos gamybinės, buitinės ir administracinės patalpos. Bendras antro aukšto patalpų plotas bus apie 8 020 m<sup>2</sup>. Produkcijos ir žaliavų judėjimui iš ir į gamybines patalpas yra numatyti vartai.

Visas gamybinio pastato išplanavimas atliekamas atsižvelgiant į gaisrinės saugos reikalavimus tokio pobūdžio gamybiniams pastatams įrengti, optimalių darbo sąlygų užtikrinimą skirtinguose gamybiniuose padaliniuose, žaliavų ir medžiagų, naudojamų gamyboje srauto prie skirtingų darbo vietų padavimo užtikrinimą, gamybinių patalpų mikroklimato užtikrinimą. Nuolatinių darbo vietų patalpose numatomas natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

Gamybinio pastato vakarinėje ir rytinėje pusėse numatomos stoginės. Iškrauta žaliava laikinai laikoma po stogine rytinėje pusėje. Po stogine vakarinėje pastato pusėje bus laikinai sandėliuojamos paletės ir kitos transportavimui bei pervežimui reikalingos medžiagos

Aplink pastatą yra projektuojamas apvažiavimas iš visų pusių. Pastato pagrindinis fasadas orientuojamas į pietinę pusę, kur praeina Pažalvaičių gatvė ir yra įvažiavimai į sklypą. Prieš šį pagrindinį fasadą projektuojama lengvųjų automobilių parkavimo aikštelė.

Sklypas randasi Panevėžio LEZ teritorijoje greta Pažalvaičių gatvės. Į rytus nuo sklypo yra pramoninis rajonas su administracinės, sandėliavimo, gamybinės, prekybinės paskirties pastatais.

Pastato užstatymo zonoje šiuo metu statinių nėra, auga 23 eglės, o likusį plotą užima žolė. Statybų metu derlingas dirvožemio sluoksnis bus nuimtas ir laikinai sandėliuojamas statybos sklypo vakarinėje dalyje. Užbaigus statybos darbus juodžemis bus panaudotas gerbūvio sutvarkymui ir sklypo aukščių už pastato ir dangų ribų formavimui. Pagal atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašą, patvirtintą LR aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (pakeitimas 2014 m. sausio 14 d. Nr. D1-36), priklausomųjų želdynų norma (plotas) procentais nuo žemės sklypo ploto žemės sklypams, kai naudojimo būdas yra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos - 10%. Šis minimalus procentas yra įvykdomas įrengiant vėjas šiaurinėje, vakarinėje ir pietinėje sklypo pusėse.

Automobilių stovėjimo aikštelės bus įrengiamos iš betoninių trinkelėlių. Trinkelės yra siūlomos dėl nesudėtingo dangos remonto, kai po remonto ar rekonstrukcijos panaudojamos tos pačios trinkelės.

Beveik viso pastato perimetru yra numatomi evakuaciniai išėjimai iš patalpų tiesiai į lauką. Aplink pastatą projektuojamas perimetru apvažiavimas. Važiuojamoji dalis nuo pėsčiųjų šaligatvių ir vejos atskiriama betoniniais gatvės bordiūrais. Saugiam darbuotojų judėjimui teritorijoje yra numatytas šaligatvis nuo parkavimo vietų iki projektuojamo pastato pagrindinio įėjimo. Šalia pagrindinio įėjimo numatoma reprezentacinė zona su vėliavų stiebais







**2 pav.** PŪV vietų vizualizacija (*inf. šaltinis –UAB „NTV Komex“ pateikta medžiaga*)

## **11. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai**

Projektuojamame pastate yra numatoma plastikinių ir popierinių gaminių gamyba, kai gamybos procese naudojamos atvežtinės polietileno granulės ir popieriaus pusfabrikačiai. Polietileno žaliava ir pats popierius nebus gaminamas.

Plastikinius gaminius sudaro pakavimui ir statyboms skirtos plėvelės bei gaminiai:

- putų polietileno plėvelės ir profiliai;
- burbulinės polietileno plėvelės;
- polietileno plėvelės ir maišeliai;
- popierinės pakuotės gaminiai.

Gaminami gaminiai atitinka apsauginės pakuotės reikalavimus.

Pagal kiekvieno kliento poreikį plėvelė gaminama įvairių matmenų, storių, skaidrią ar su spalva.

### ***Polietileno plėvelė***

Gaminamos polietileno plėvelės juostos, rankovės, pusrankovės iš LDPE, MDPE, HDPE granulių. Įvairių priedų pagalba, gaminame: antistatinės, UV stabilizuotas, termo susitraukiančias ir spalvotas plėveles.

### ***Polietileno maišeliai***

Bus gaminama įvairių išmatavimų maišeliai iš LDPE, HDPE, MDPE medžiagų. Gaminamas didelis asortimentas įvairių maišų ir maišelių, atsižvelgdami į individualius klientų poreikius. Nuo plačios paskirties

užspaudžiamų LDPE maišelių „ZIP-LOCK“, iki specialiai klientui gaminamų termoplėvelės maišų su perforacija ir spauda.

Gaminamas maišų asortimentas:

- plastikiniai maišeliai;
- maišeliai su pakabinimu;
- užklijuojami voko tipo maišai;
- lipnūs vokai dokumentams;
- saugaus transportavimo vokai (popieriniai su burbuline plėvele viduje);
- maišai su spauda;
- maišai su rankenomis;
- „Kvėpuojantys“ maišeliai;
- perforuoti maišeliai;
- vakuuminiai maišeliai;
- termomaišai.

Maišelių storis: nuo 8 iki 200 mikronų. Maišelių išvaizda:

- skaidrūs;
- balti;
- Juodi;
- kita spec. Spalva;
- su spauda;
- su perforacija;
- su euro pakaba
- su rankenomis.

Maišelių paskirtis:

- apsaugai;
- reklamai;
- Sverimui;
- Vakuumavimui;
- šiukšlių rūšiavimui;
- produkto aptraukimui, ir t.t.

Specialių reikalavimų maišeliai:

- su apsauga nuo UV spindulių;
- antistatiniai;
- su burbuline plėvele;
- greitai suyrantys;
- su užrišimu;
- termoapsitraukiantys;
- su drėgmės barjeru;
- su deguonies barjeru ir t.t.

Maišyti maišeliai:

- polipropileniniai maišai su LDPE polietileninio maišo įdėklų;
- popieriniai maišai su LDPE įdėklų;

- burbulinės plėvelės maišai su HDPE plėvelės įdėklų ir t.t.

### **Polietileno lakštai**

Bus gaminami įvairių išmatavimų polietileno lakštai iš LDPE MDPE, HDPE, žaliavų. Lakštai gali būti:

- perforuoti ir susukti į ruloniuką;
- palaidi supakuoti į polietileno maišus.

### **Plėvelės su oro burbuliukais**

Gaminama polietileno plėvelė su 4 mm x 10 mm oro burbuliukais rulonais nuo 10 cm iki 200 cm pločio, plėvelės storis nuo 40 g/m<sup>2</sup> iki 200 g/m<sup>2</sup> rulono ilgis nuo 5 m iki 250 m. Įvairių priedų pagalba gaminama:

- antistatinė;
- UV stabilizuota
- priešgaisrinė plėvelė.

Ši plėvelė pakuojiama:

- rulonais;
- lakštais;
- perforuotais lakštais rulone.

Atskiri plėvelių sluoksniai gali būti suklijuojami į vieną daugiasluoksnį gaminį.



Iš šios plėvelės gamybos metu gali būti išgaunami kiti baigtiniai produktai:

- Dvisluoksnė PE plėvelė su oro burbuliukais;
- Antistatinė PE plėvelė su oro burbuliukais;
- Laminatai su burbuline plėvele:
  - PE plėvelė su oro burbuliukais ir putų PE plėvelė;
  - PE plėvelė su oro burbuliukais ir Kraft pakavimo popierius;
  - PE plėvelė su oro burbuliukais trisluoksnė ir Kraft pakavimo popierius;
  - PE plėvelė su oro burbuliukais ir HDPE plėvelė;
  - PE plėvelė su oro burbuliukais ir aliuminio folija;
  - Lakštai iš PE plėvelės su oro burbuliukais, naudojami gaminių pakavimui, perdengimui, įvyniojimui.
- Maišai iš plėvelės su oro burbuliukais ir laminatų (gaminami maišai iki 2 m pločio iš plėvelės su oro burbuliukais ir laminatų su putų polietilenu, LDPE, HDPE plėvelėmis, aliuminio folija ir t.t.).
- Plėvelė su oro burbuliukais šiltnamiams. Gaminama burbulinė plėvelė šiltnamiams, kuri yra alternatyva įprastai polietileno plėvelei, stiklui ar gofro plastikui. Plėvelė gaminama iš penkių

sluoksnių polietileno plėvelės (plėvelė-burbulas-plėvelė-burbulas-plėvelė) ir yra 8 mm storio. Kadangi tarp plėvelių esančios pūslelės sudaro du 4 mm sauso oro tarpus, ši plėvelė pasižymi puikiais termoizoliacinėmis savybėmis, tai sutaupo iki 40% šildymo išlaidų. Nešildomiems šiltnamiams gerokai paankstina ir prailgina vegetacinį periodą. Plėvelė gaminama iš UV stabilizuoto polietileno ir yra atspari saulės UV spinduliams iki 4 sezonų. Plėvelė gaminama 2 m pločio.

### **Kurjeriniai vokai**

Projektuojamame pastate bus gaminami įvairūs vokai, kuriuos sudarys popierius ir polietilenas. Vokai bus įvairių dydžių, nuo mažiausio 10 x 20 cm iki 50 x 50 cm ar dar didesni. Vokų pagrindą sudaro popierius, prie kurio yra priklijuojama įvairių rūšių polietileno plėvelė.

### **Putų polietileno plėvelės**

Šios universalios medžiagos panaudojimo sritis statyboje ir kitose sferose. Dėka savo izoliacinių savybių, ji sulaiko šilumą, garsą, vandenį, vandens garus ir orą, yra atsparus cheminių medžiagų poveikiui. Pūstas polietilenas taip pat naudojamas įvairių rūšių gaminiams pakuoti. Ypač gerai jis tinka kietų bei dūžtančių gaminių pakavimui, todėl puikiai apsaugo kietų baldų paviršius nuo subraižymo bei sugeria smūgius.

Pūstas polietilenas dažniausiai naudojamas grindų klojimui, apsaugo nuo drėgmės patekimo, neturi reakcijos į laką. Taip pat tai puiki apsauga produktų pakavimui. Jis sumažina įbrėžimo riziką, elastingumas leidžia gerai apvynioti įvairių formų dužius objektus. Be to, jis tinkamas apsaugoti medinius elementus, stiklą, švelnius, metalinius, plastikinius paviršius, daiktus, padengtus aliuminiu, nikeliu, chromu.

Pūstas polietilenas taip pat naudojamas kombinacijoje su kitomis medžiagomis, kaip burbulinė plėvelė. Šią gaminių grupę sudaro:

- Putų polietileno plėvelės.  
Jos naudojamas kaip paklotas po grindimis, saugiam įpakavimui baldų, medicinos, elektronikos ir kitose gamybos srityse. Gaminama nuo 0,5 mm iki 80 mm storio putų polietilena. Rulono maksimalus plotis 2 m. Dar papildomai gali būti aliuminio folija laminuotas putų polietilenas.
- Putų polietileno lakštai.  
Gaminami įvairių storių putų polietileno lakštai. Pagal kliento užsakymus pagaminami putų polietileno lakštai, kurie gali būti naudojami kaip apsaugantis paklotas perdengimui įvairiose srityse pakavimui baldų pramonėje, statybose ir t.t.
- Profiliai iš putų polietileno.  
Jie naudojami baldų, elektronikos, statybos, medicinos ir kt. srityse. Jie apsaugo mažus ar didesnius gaminius nuo sutrenkimų, įbrėžimų ar kitų pažeidimų transportavimo metu. Profiliai gali būti:
  - Apvalūs;
  - U formos;
  - stataus kampo formos.

Spalvos pagal kliento užsakymą. Apsauginiai kampai skirti optimaliai apsaugoti produktus. Kevalai vamzdžiams iš aukštos kokybės putų polietileno naudojami montuojant vandentiekio ir centrinio šildymo vamzdžius. Šie profiliai gaminami su 6 mm ir 9 mm storio sienele. Vidaus diametras pagal montuojamų vamzdžių storį nuo 15 mm. Panaudojimo sritis – šildymo, šaldymo, vandentiekio, kondicionavimo sistemų vamzdžių izoliavimui. Sumažina šilumos praradimus, apsaugo nuo mechaninių pažeidimų, garso izoliatorius.



### **Termoizoliacinės pakuotės**

Bus gaminamas platus asortimentas atspindinčių termoizoliacinių plėvelių su aliuminio folija ir maišai-dėžės iš šių plėvelių, kurių pagrindinė savybė šilumos atspindėjimas ar sulaikymas (termoso efektas). Tai nebrangi, lengva izoliacinė medžiaga- atspindinti net iki 97% spinduliuojamos šilumos. Dėl šių savybių iš REFLEX plėvelių pagaminta termoizoliacinė pakuotė nepakeičiama maisto, medicinos, elektronikos ir kt. srityse - visur, kur reikia išlaikyti pastovią temperatūrą transportuojant ar sandėliuojant.

### **Plėvelės statyboms**

REFLEX plėvelės - tai įvairių storių ir sluoksnių iš putų polietileno, burbulinės ir metalizuotos plėvelės pagaminti laminatai. Plačiausiai naudojami:

- R3X metalizuota plėvelė + burbulinė plėvelė + putų polietilenas + burbulinė plėvelė + metalizuota plėvelė.

R3X naudojamas luboms, sienoms - sumontuota vietoje garo izoliacijos atspindi didelę dalį šilumos ir pakeičia iki 10 cm šildymo medžiagos.

- G2X putų polietilenas + metalizuota plėvelė + burbulinė plėvelė.

G2X naudojamas šildomoms betono grindims, klojamas po betonu.

- RP3 putų polietilenas + metalizuota plėvelė, putų polietilenas gali būti 2-5mm storio.

Naudojama kaip izoliacinė medžiaga vėdinimo kanalams, šaldymo ir šildymo įrengimams izoliuoti.

### **Termoplėvelė**

Termoplėvelė yra grupuojama pagal medžiagas. Yra keturios pagrindinės termoplėvelės rūšys:

- PVC;
- POF;
- PE;
- PP;
- keletas mažiau naudojamų kompozicijų.

Pagal įrengimą, kuriam naudojama, yra pritaikomas plėvelės sulankstymas:

- ištisinė;
- rankovė;
- pusrankovė.

Taip pat nustatomos svarbios savybės, kaip:

- slidumas;
- atsparumas;
- UV apsauga;
- Perforacija;
- spauda.

Įmonė gaminama LDPE susitraukianti plėvelės pasižymi skaidrumu, gražiai atrodo aptraukus, gali būti labai plonos. Termosusitraukianti plėvelė yra jautri temperatūrai, gali sutrūkinėti ar plyšti šaltyje (žemiau nulio), „susitraukti atgal“, t.y. atsipalaiduoti, jei bus sandėliuojama per karštai tam tikrą laiko tarpą. Spalva taip pat gali patamsėti, pagelsti, kai plėvelė yra sandėliuojama nevesinamose patalpose vasaros metu.

### ***Kartoniniai kampuočiai***

Medžiaga: presuotas kartonas. Ilgis nuo 40 mm iki 6000 mm, plotis nuo 30 iki 100 mm, storis: nuo 1 iki 10 mm.

Presuoto kartono apsauginiai kampuočiai – idealiausias sprendimas kraštinių ir briaunų apsaugai. Įvairių išmatavimų apsauginiai kampai gaminami pagal kliento pageidavimus ir poreikius. Norint rasti tinkamiausią apsaugą, gamini pavyzdžiai.

Kartoniniai kampai apsaugo produktus nuo galimų pažeidimų transportuojant ar sandėliuojant. Jie padeda išvengti nereikalingų išlaidų, galinčių atsirasti dėl prekių pažeidimų.

Kartoniniai kampai gali būti naudojami: vertikaliai, apsaugant produkto kraštus; Apsaugoti nuo pažeidimų ir pakuoti; Sutvirtinti kartoninių dėžių kampus. Įdėjus kartoninius kampus, dėžė tampa atsparesnė apkrovai ir stabilesnė; Apsaugoti produktus nuo pakavimo juostos slėgio; Apsaugoti nekampuotus produktus. Prekė išlaiko savo matmenis ir jos kraštai apsaugomi nuo pažeidimų. Kartoniniais kampais galima pakuoti produktus tiek vertikaliai, tiek horizontaliai. Taip produktas yra apsaugomas itin patikimai. Apsaugoti apvalių ar nestandartinių formų produktus naudojami lankstyti kampai puikiai prisitaiko prie gaminio formų. Durų, langų bei kitų siaurų produktų apsaugai naudojami U formos kampai.

Apsauginiai profiliai yra geriausias sprendimas, kai produktui reikia ne tik paprasčiausios apsaugos nuo įbrėžimų ir tvirtinimo juostos įspaudimų, bet ir nuo sumušimų. Taip pat tai patikima, kai produktas gali susibražyti naudojant kartoninius kampus. Įvairiausių formų bei dydžių, klijuojami, apgaubiantys, įterpiami ar net plėšomi apsauginiai profiliai pritaikomi pagal pačius sudėtingiausius klientų reikalavimus. Tai – viena iš efektyviausių apsaugojimo priemonių tiek langų, stiklo, tiek baldų pramonėje.

### ***Korinis kartonas***

Korinis kartonas yra naudojamas kaip gamybos ir pakavimo medžiaga. Atitinkamo storio korinis kartonas gali prilygti plieno atsparumui (lyginant apkrovą vienam gramui), tačiau kainuoja keliskart pigiau. Labiausiai žinomas šios medžiagos panaudojimas – vidaus durų užpildas.

Kartonas taip pat populiarėja kaip pakavimo medžiaga. Iš abiejų pusių apklijuota popieriumi, ši medžiaga tampa tvirta ir patikima apsauga bet kokios rūšies produktams. Šiuo metu korinis kartonas naudojamas popieriaus, stiklo, keramikos, transportavimo, automatikos, įrengimų ir baldų pramonėje. Galimybė išpjaustyti ir iškirsti bet kokias formas korinį kartoną leidžia tobulai panaudoti kaip apsaugą tiek



pakuočių išorinėje pusėje, tiek ir dėžių viduje. Tai – puiki alternatyva medžiui, gofro kartonui ar popieriniams kampams bei EPS (polistireniniam putplasčiui).

Ypatingai populiarėja korinio kartono panaudojimas geležinkelių ir laivybos pramonėje, kur jis dedamas tarpams tarp palečių užpildyti, vietoje oro maišų.

### **Gofrokartono pakuotė**

Iš Gofrokartono gaminamos:

- dėžės;
- perdengimo lakštai;
- apsauginiai kampai;
- detalės.

Taip pat gofrokartoną laminuojamas su putinta plėvele. Iš tokios medžiagos gaminami lakštai ir apsauginės pakavimo detalės skirtos pakuojamos produkcijos paviršiaus apsaugai. Blizgius ar dažytus produktu paviršius kartonas gali pažeisti ar pašiaušti, todėl vidinė kartono pusė padengiama minkšta putinta plėvele.

**Metinė gamybos apimtis bus:**

<b><i>Pavadinimas (gaminiai, asortimentas)</i></b>	<b><i>Planuojami gamybos pajėgumai, mato vienetais per metus (vnt., t. ar kt.)</i></b>
Plastikiniai gaminiai	0,850 t / parą 310 tonų / metus
Popieriaus gaminiai	8 t / parą 2000 t / metus

### **Darbo režimas:**

*Administracijos:*

Darbo dienų skaičius metuose – 256 d.d.

Pamainos trukmė – 8,0 val.

Pamainų kiekis paroje – 1 pamaina.

*Gamybos:*

Darbo dienų skaičius metuose – 360 d.d.

Pamainos trukmė – 8,0 ir 12,00 val. val.

Pamainų kiekis paroje – 2 pamainos po 12 val., 1 pamaina po 8 val. arba 2 pamainos po 8 val.

### **Gamybos technologija**

Gamybinis pastatas susideda iš eilės skirtingos paskirties patalpų:

- Sandėliai;
- Gamybos cechai;
- Techninės patalpos;

- Kompresorinė, automatinio gaisrų gesinimo vožtuvinė, elektros skydinė, ventkamos;
- Administracinės, buitinės ir kitos pagalbinės patalpos.

Visos gamybinio pastato pagrindinės gamybinės, sandėliavimo paskirties patalpos, pagalbinės patalpos yra įrengiami pirmame gamybinio pastato aukšte. Antrame aukšte įrengiamos gamybinės, buitinės ir techninės patalpos.

Gamyboje naudojamos medžiagos, žaliavos bus atvežamos į gamyklą įvairios kėlimo galios krovininiais automobiliais. Žaliavų ir gatavos produkcijos sandėliuose krovinų apskaitą, kontrolę vykdys sandėlininkai. Sandėlyje ir gamybos ceche esančioje sandėliavimo zonoje visos medžiagos bus laikomos surenkamuose, metaliniuose stelažuose. Juose laikomų medžiagų, žaliavų, gatavos produkcijos sandėliavimo aukštis bus iki 5,5 m aukščio gamybos ceche ir iki 5,5 m aukščio sandėliavimo patalpose. Medžiagos, žaliavos, gatava produkcija bus laikoma ant europadėklų, kurių matmenys 0,8x1,2 m. Krovinio aukštis ant europadėklo su pačiu europadėklu bus apie 1,5 m, svoris 1,5 t. Stelažuose europadėklai bus laikomi ant lentynų (trys lentynos) ir grindų, po tris europadėklus.

Sandėliavimo patalpose numatoma sandėliuoti žaliavas arba pagamintą produkciją. Produkcijos sandėliuose bus sandėliuojama lengvojo tipo stelažuose, kur vienos sekcijos matmenys yra 800x1600x2400(h) mm. Rytinėje pastato dalyje vyksta žaliavų išpakavimas ir rūšiavimas pagal gamybos barus. Į sandėlių produkcija atvežama nuo rampos arba tiesiai iš lauko nuo stoginės, kur yra laikomos žaliavos.

Didelio žaliavų sandėliavimo patalpų poreikio nėra, nes žaliavos gali būti laikomos lauke.

Gamybos ceche sandėliuojama tik vienai pamainai reikalinga žaliava ir vienos pamainos pagaminta produkcija. Užbaigus pamainą produkcija yra išvežama į sandėlį.

Pagaminta produkcija yra supakuojama į kartoninę pakuotę ir sukraunama ant palečių. Vienas supakuotas paketas yra apie 1 m<sup>3</sup> tūrio.

Kroviniai sandėliuose, gamybinėse patalpose bus pervežami, perkraunami elektrokrautuvais, elektrovežimėliais, elektrošbeliuotuvais. Jų akumuliatorių pakrovimas bus vykdomas akumuliatorių pakrovimo vietoje. Vienu metu bus įkraunami trijų elektrokrautuvių, elektrovežimėlių akumuliatoriai. Pakrovėjų akumuliatoriai bus geliniai, todėl jų krovimo metu nesusidarys sprogimą sukeltys garai. Lauko krovos darbams bus naudojamas vienas dujinis pakrovėjas, kuris bus laikomas lauke. Jo dujų balionai bus keičiami lauke.

Cheminės medžiagos, dažai ir klijai į gamyklą atvežamos išfasuotos į įvairios talpos tarą (plastikinės, metalinės talpos po 1,0l, 2,0l, 5,0l, 20l 200l, maišuose arba kartoninės dėžės). Šios medžiagos atvežamos nedideliais kiekiais, todėl tiekiamos tiesiai į gamybą. Gamybos ceche šios spintos stovės prie tam tikrų įrenginių. Spintų vietos yra nurodytos brėžiniuose ir jos yra įtrauktos į įrangos žiniaraštį.

Prie darbo stalų ir įrengimų gamybos metu, bus naudojami rankiniai, elektriniai, pneumatiniai instrumentai, pajungiami per rozečių blokus, suspausto oro magistralinių vamzdinių atšakas su greito jungimo movomis.

Pagrindinės technologinės operacijos, kurios vykdomos gaminant gaminius įvairiose gamybinio pastato zonose yra:

- Įvairių medžiagų, žaliavų atvežimas į gamyklą, iškrovimas iš autotransporto ir sandėliavimas sandėliuose pagal rūšį. Sandėliavimas vykdomas stelažuose ant lentynų arba ant grindų. Sandėlyje medžiagos bus sandėliuojamos stelažuose, dviem lygiais tame skaičiuje vienas lygis ant grindų.

- Polietileno žaliavos bus supilamos į siloso bokštus.
- Iš siloso bokštų automatiniais padavimo vamzdžiai granulės yra tiekiamos į įrenginius.
- Plėvelės gamybos linijoje veikiant karščiui ir slėgiui yra išlydomos granulės ir masė ekstrudijuojama į plėvelę. Ekstruzijos gamyboje (plėvelių gamyba) yra gaminamos polietileno, polipropileno, poliamido ir jų derinių daugiasluoksnės plėvelės. Plėvelėms gaminti naudojamos įvairių markių polietileno, polipropileno, polietilentereftalato ir poliamido granulės. Plėvelės gamyboje bei žemo tankio polietileno (LDPE) gali būti naudojamas vidutinio tankio polietilenas (MDPE), aukšto tankio polietilenas (HDPE) ir linijinis žemo tankio polietilenas (LLDPE). Norint suteikti gaminamai plėvelei papildomų savybių, naudojami specialūs žaliavos priedai (plastiko granulės su tam tikromis savybėmis), kurie įterpiami į žaliavą, sumaišant juos su polietileno granulėmis prieš patenkant į ekstruderį. Kai kurie priedai (UV stabilizatorius, antioksidantas, slydimo priedai, antiblokas, antistatikas) gali būti įvedami į žaliavas jų gamybos stadijoje (prieš granuliavimą). Dažytos plėvelės gamybai naudojamos granulės su įvairių spalvų pigmentais. Plėvelės gaminamos pagal užsakovų reikalavimus ir gali būti juostos, pusrankovės ar rankovės formos, gali būti galutinis gaminys arba pusfabrikatis laminatų, įvairių pakuočių ir plėvelių gaminių. Ekstruderiai vartoja elektros energiją. Suspaustas oras reikalingas įrenginio pneumatinių mazgų darbui. Tepalas ir termotepalas (cirkuliuoja uždaroje sistemoje) naudojamas hidraulinių masės filtrų keitimo mechanizmams. Gamybos metu žaliavų granulės patenka į ekstruderio užkrovimo zoną. Besisukantis sraigtas užgriebia granules ir nuneša jas išilgai cilindro ašies. Judėdamas sraigtinis kanalu veikiamas sraigto mechaninės energijos ir kaitintuvų, išdėstytų ant cilindro, šiluminės energijos polimeras išsilydo ir virsta vientisa mase. Toliau termoplastinis lydalis praėjęs pro filtravimo tinklą paketa, stumiamas per formuojančio žiedo formos galvutę nepertraukiamos plėvelės rankovės pavidalu, išpučiamas iki reikiamo pločio ir ištempiamas iki reikiamo storio. Lydalis aušinamas vidiniu ir išoriniu apipūtumu, masės temperatūrai nukritus žemiau lydymosi temperatūros plėvelės parametrai (plotis ir storis) fiksuojami ir nebekinta. Toliau perėjusi pro ištempimo-priėmimo velenus sudėta rankovė praeina pro kreipiančiuosius velenus, plėvelės krašto sekimo įtaisą, aktyvacijos įrenginį. Putų polietileno plėvelės gamyboje naudojamos izobutano dujos.
- Gofrokartono lakštai sandėliuojami ant palečių. Gamyboje rotacinėmis kirtimo mašinomis gaminamos išklotinės, po to klijuojamos arba lankstomos dėžės ar pakavimo detalės (insertai).
- Atskiruose įrenginiuose laminuojamos įvairios plėvelės su popieriumi, aliuminio folija ir taip paruošiamame medžiagas daugiasluoksnių galutinių produktų gamybai.
- Įvairios maišų ir lakštų gamybos staklės gamina maišus iš įvairių plėvelių ir laminatų:
  - Ruloninės staklės gamina maišus ir lakštus rulonuose (pvz.: šiukšlių maišai);
  - Plačiasiūlės staklės gamina kurjerinius vokus su burbuline plėvele ir termoizoliacinius įdėklus-dėžes;
  - Galinių siūlių staklės gamina įvairius maišus su lipniomis juostelėmis ar rankenomis.
- Pagaminto gaminio pakavimas vyksta prie produkcijos sandėlių, išvežama į gatavos produkcijos sandėlius sandėliuojant stelažuose ant europadėklų.
- Gatavos produkcijos paėmimas iš stelažų ir jos pakrovimas į krovinį autotransportą. Krovos procese naudojami elektrokrautuvai, elektrovežimėliai, elektroštabeliuotuvai.
- Elektrokrautuvų, elektrovežimėlių, elektroštabeliuotuvų akumuliatorių pakrovimas numatytas akumuliatorių pakrovimo vietose. Akumuliatoriai bus geliniai.
- Suspausto oro ruošimas kompresorinėje.

### **Mechaninės dirbtuvės:**

Mechaninės dirbtuvės bus įrengtos pirmame aukšte. Šioje patalpoje numatoma atlikti smulkius gamybos įrangos remonto darbus. Dirbtuvėse numatoma pastatyti:

- darbatalius (2 vnt.), ant kurių bus atliekamas įrangos modulių ardymas ir surinkimas;
- šaltkalvio varstotus su sustiprintais stalviršiais (4 vnt.), ant kurių sumontuojama stacionarūs įrankiai, spaustuvai (2 vnt.) ir pan.;
- dviejų diskų galandinimo stakles (1 vnt.); j
- uostinės metalo pjovimo stakles (1 vnt.);
- vertikalios gręžimo stakles (2 vnt.);
- tekinimo stakles (1 vnt.);
- velenų šlifavimo stakles (1 vnt.);
- suvirinimo aparatą (1 vnt.);
- stelažus ir lentynas įvairioms detalėms ir mazgams laikyti.

### **Kokybės kontrolės vykdymas:**

Kokybės kontrolei yra numatytos kelios zonos gamybos ceche. Kontrolė atliekama po kiekvienos gamybos operacijos. Kokybės kontrolė atliekama vizualiai apžiūrint, matuojant ir sveriant gaminius. Kontrolės zonoje yra numatyti apžiūros stalai, svarstyklės ant kurių yra užkeliami smulkesni gaminiai.

Gamybinės patalpos šaltu metų laiku bus šildomos. Oro temperatūra tose patalpose numatoma +20°C, drėgmė nekontroliuojama. Sandėliuose oro temperatūra bus +12°C, drėgmė nekontroliuojama. Gamybinių patalpų apšvietimas bus 200Lx, sandėliuose 100Lx.

Prie visų staklių, kur darbo metu susidaro dulkės yra įrengta vietinio nutraukimo sistema su ventiliatoriais, filtrais. Gamybinėse patalpose, prie atskirų įrengimų bus įrengtas kompiuterinis tinklas, kurio pagalba bus užtikrintas ryšys su technologais-konstruktoriais. Jų darbo vietose bus ruošiamos užduotys produktų gamybai, kuri bus internetu perduodama tiesiai į šių staklių komplektacijoje esančius kompiuterius.

Prie visų pastato vartų, kolonų bus numatytos metalinės apsaugos nuo atsitiktinio transporto priemonės įvažiavimo į vartus, statybines konstrukcijas. Gamybinėse patalpose, ant grindų bus pažymėti pravažiavimai, pėsčiųjų takai, perėjys per važiuojamąją dalį.

Krovos metu krovininio automobilio variklis turi būti išjungtas, įjungtas rankinis automobilio stabdis. Pakrovus į automobilį krovinį jis turi būti gerai pritvirtintas, laikantis visų saugos reikalavimų krovinio pervežimu autotransportu.

Visų gamybiniame pastate esančių įrengimų remonto darbus atliks esami įmonės remontininkai. Elektriniai krautuvai, dirbantys gamybinėse patalpose, gatavos produkcijos, žaliavų sandėliuose bus kraunami akumuliatorių pakrovimo vietose, kur ant sienos bus sumontuoti lygintuvai kiekvienam elektrokrautuvui. Akumuliatoriai bus geliniai, todėl kraunant elektrokrautuvų akumuliatorių į aplinką neišsiskirs vandenilis ir sieros rūgšties garai.

Lauko krovos darbams bus naudojamas vienas dujinis krautuvai, kuris bus laikomas lauke.

**12. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.**

Sunaudojamų žaliavų, medžiagų kiekiai pateikti 1 lentelėje

**1 lentelė.** Sunaudojamų žaliavų kiekiai

Eil. Nr.	Žaliavos, kuro rūšies arba medžiagos pavadinimas	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m <sup>3</sup> ar kt. per metus)	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje (t, m <sup>3</sup> ar kt. per metus), saugojimo būdas (atvira aikštelė ar talpyklos, uždarytos talpyklos ar uždengta aikštelė ir pan.)
1	2	3	4
1.	Kraft popierius, t	300 t	~25 t žaliavų sandėlyje
2.	Aliuminio folija, t	36 t	~3 t žaliavų sandėlyje
3.	Kartono vamzdžiai plėvelės vyniojimui, t	24 t	~2 t žaliavų sandėlyje
4.	Gofrokartono lakštai, t	2200 t	~40 t žaliavų sandėlyje
5.	Lipni juostelė, m	120 000 m	~10 tūkst. m žaliavų sandėlyje
6.	Stretch plėvele, t	6 t	~0,5 t žaliavų sandėlyje
7.	Talkas, t	3,6 t	~0,3 t žaliavų sandėlyje

Polietileno granulės atvežamos maišais ant palečių. Popieriaus komponentai ir detalės į gamyklą atvežami ruošiniais.

Visos medžiagos, žaliavos, gatava produkcija į gamybinį pastatą ar iš jo bus atvežamos-išvežamos įvairios kėlimo galios krovininiais automobiliais (tentiniais, mikroautobusais). Per parą į gamyklą atvyks ar iš jos išvyks apie 5 krovininiai automobiliai

Informacija apie PŪV planuojamas naudoti chemines medžiagas ir preparatus, jų pavojingumą, laikomus kiekius pateikiama 2 lentelėje. Naudojamų medžiagų sudėtis pateikta SDL Priede Nr. 3.

**2 lentelė.** Duomenys apie PŪV numatomas sunaudoti chemines medžiagas ar preparatus

Cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Planuojamas per metus sunaudoti kiekis, t/m	Vienu metu laikomas kiekis, t	Pavojingumo klasė ir kategorija
Polietileno (LDPE, MDPE, HDPE) granulės	350	30	Vadovaujantis Reglamentu Nr.1272/2008 (KŽP), šis produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas
Izobutano dujos	24	2	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280
Klijai BAM 900	2,4	0,2	Vadovaujantis Reglamentu Nr.1272/2008 (KŽP), šis produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas
Klijai 811/2504	1,2	0,1	Vadovaujantis Reglamentu Nr.1272/2008 (KŽP), šis produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas

Cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Planuojamas per metus sunaudoti kiekis, t/m	Vienu metu laikomas kiekis, t	Pavojingumo klasė ir kategorija
Klijai BS 2080	0,12	0,01	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 Carc. 2, H351
Klijai Sabaspray 2708	2,5	0,2	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Flam. Liq. 3, H226 Aquatic Chronic 4, H413
Antistatikai 1-11027/AS, 11-11045/ASL	6	0,5	Vadovaujantis Reglamentu Nr.1272/2008 (KŽP), šis produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas
Monoglicerolis	3,6	0,3	Vadovaujantis Reglamentu Nr.1272/2008 (KŽP), šis produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas
Talkas	3,6	0,3	Vadovaujantis Reglamentu Nr.1272/2008 (KŽP), šis produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas

Cheminės medžiagos bus saugomos (sandėliuojamos), naudojamos, tvarkomos teisės aktų nustatyta tvarka.

PŪV metu radioaktyviosios medžiagos, pavojingosios ir nepavojingosios atliekos naudojamos nebus.

### 13. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.

Vandens tiekimas buities ir techninėms reikmėms projektuojamas iš miesto vandentiekio tinklų, prisijungimas numatomas prie Pažalvaičių gatvėje esančių tinklų. UAB „Aukštaitijos vandenys“ šiam objektui užtikrina miesto vandentiekio tinklų I vandens tiekimo patikimumo kategoriją.

Vanduo bus naudojamas buities ir pastato išorės/vidaus gaisro gesinimo reikmėms. Įrenginių ar patalpų priežiūros metu nesusidarys nuotekų užterštų cheminėmis medžiagomis. Valymui bus naudojamos tik švaros ECO valymo priemonės.

Gaisro gesinimo reikmėms vanduo bus naudojamas talpų papildymui ir pastato vidaus gaisro gesinimo sistemos užpildymui. Didžiausias vandens debitas būtinas gaisro gesinimui iš išorės - 40 l/s. Gaisro gesinimo trukmė 3 val. Gesinimas numatomas iš dviejų naujai projektuojamo hidrantų, įrengtų ant naujai

projektuojamo žiedinio tinklo. Prisijungimas prie Pažalvaičių gatvėje esančių tinklų. Esamas tinklas yra žiedinis ir atitinka pirmos kategorijos vandens tiekimo reikalavimus. Pastato vidaus gesinimui projektuojamos antžeminės talpos.

Visoje įmonėje per metus planuojama sunaudoti apie 1439 m<sup>3</sup> geriamojo vandens. Sunaudojamo vandens kiekis bus apskaitomas įvadiniais skaitikliais.

Statybos metu bus naudojamas nedidelis kiekis gamtinių išteklių (smėlio, dolomitinės skaldos, vandens). Prieš pradėdant statybos darbus, naujo objekto statybų aikštelėje derlingas dirvos sluoksnis bus nustumiamas arba nukasamas ir išvežamas ar sustumiamas į laikino saugojimo vietas. Nukastas dirvožemis bus panaudotas minėto objekto prieigų gerbūvio tvarkymo darbams. Atlikus statybos darbus, objekto normalios eksploatacijos metu, papildomas neigiamas planuojamos ūkinės veiklos poveikis dirvožemio augaliniam sluoksniui nebus daromas. Statinio pagrindai, privažiavimo keliai įrengti iš vandeniui nelaidžių dangų.

Biologinės įvairovės naudojimas neplanuojamas.

#### **14. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą**

Naujai projektuojamame gamybiniame pastate yra naudojama elektra, dujos, suspaustas oras, vanduo. Į naujai projektuojamą gamybinį pastatą elektra bus tiekama iš projektuojamos transformatorinės pastotės. Gamybos metu bus naudojamas suspaustas oras. Jis bus ruošiamas naujai projektuojamoje kompresorinėje. Vanduo naudojamas uždaroje įrengimų aušinimo sistemose (gamybinių nuotekų nebus) ir ūkio-buities reikmėms administracinėse-buitinėse patalpose, o taip pat gamybinio pastato patalpų vidaus, išorės gaisrų gesinimui. Vandentiekis pajungiamas nuo esamų centralizuotų miesto vandentiekio tinklų. Karštas vanduo vartotojams bus ruošiamas ir tiekiamas iš projektuojamos katilinės (K2)

Administracinių, buitinių ir pagalbinių pastato patalpų pagrindinis šildymo būdas – vandeninė šildymo sistema. Šildymo sistema - dvivamzdė, priverstinės cirkuliacijos, kolektorinė, kintamo debito, grindų šildymo sistema, montuojant vamzdžius grindų konstrukcijoje. Gamybos patalpų, antresolės ir sandėliavimo patalpų šildymui-vėdinimui suprojektuotos orinio šildymo sistemos, oras šildomas iš katilinių tiekiamo karšto vandens pagalba.

Preliminariu vertinimu per metus maksimaliai planuojama sunaudoti:

- gamtinių dujų ~192 tūkst. nm<sup>3</sup>/metus;
- elektros energijos ~5000 MWh/metus.

Produkcija bei žaliavos bus išvežamos/atvežamos žaliavų tiekėjų bei samdomu transportu. Pakrovimo/iškrovimo darbai vykdomi autokrautuvais. Prognozuojama, kad lengvasis, krovininis autotransportas, atvykstantis į gamyklą sunaudos 0,625 t dyzelinių degalų, 0,167 t benzino ir 0,100 t suskystintų naftos dujų per metus. Sunaudojamų degalų kiekiai apskaičiuoti 17.1.4 skyriuje.

#### **15. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.**

Įmonėje susidarančių ir laikinai laikomų atliekų kiekiai pateikti 3 lentelėje.

Įmonėje bus vykdoma atliekų apskaita GPAIS sistemoje, rengiama atliekų susidarymo apskaitos metinė ataskaita.

Pavojingosios atliekos įmonėje laikomos ne ilgiau kaip šešis mėnesius, o nepavojingosios atliekos – ne ilgiau kaip vienerius metus.

Visos pavojingosios atliekos yra ir bus laikomos specialiose talpose ar konteineriuose, pastatų patalpų viduje, taip kad nekeltų pavojaus visuomenės sveikatai ir aplinkai. Pavojingųjų atliekų pakuotės, konteineriai sukonstruoti ir pagaminti taip, kad juose esančios pavojingosios atliekos negalėtų išsipilti, išsibarstyti, išgaruoti ar kitaip patekti į aplinką. Visos atliekos laikinai laikomos taip, kad iš atliekų ar jų laikymo talpų netekėtų skysčiai, jos neskleistų kvapų, dulkių. Pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų pakuočių, konteinerių (talpų) medžiagos yra atsparios juose supakuotų atliekų ir atskirų jų komponentų poveikiui ir nereaguoja su šiomis atliekomis ar jų komponentais. Pavojingųjų atliekų pakuočių, konteinerių dangčiai ir kamščiai yra tvirti ir sandarūs, sukonstruoti ir pagaminti taip, kad juos būtų galima saugiai atidaryti ir uždaryti, kad jie laikymo, perkėlimo ar vežimo metu nesutrūktų, neatsilaisvintų, neatsidarytų ir juose esančios medžiagos nepatektų į aplinką. Visi laikinai laikomų, pavojingųjų atliekų konteineriai ar pakuotės yra paženklinėti. Pavojingųjų atliekų ženklavimo etiketė ir joje pateikta informacija yra aiškiai matoma ir atspari aplinkos poveikiui.

Atliekos įmonėje tvarkomos nebus, perduodamos licencijuotiems atliekų tvarkytojams



**3 Lentelė. Atliekų kiekiai**

Pavadinimas	Atliekos					Atliekų laikymas objekte		Atliekų tvarkymo įmonės pavadinimas
	Planuojamas atliekų kiekis, t/metus	Kodas pagal atliekų sąrašą	Atliekų susidarymo vieta	Pavojingumas	Būsena	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, t	
Dažų ir lako, kuriuose yra organinių tirpiklių ar kitų pavojingųjų medžiagų, atliekos	0,50	08 01 11	Gamyba	Pavojinga	Skystas, pasta	Spec. talpose, pastato viduje	0,1	Perduodama licencijuotoms įmonėms
Medinės pakuotės	1,5	15 01 03	Žaliavų priėmimas	Nepavojinga	Kieta	Atvirai, tam skirtoje vietoje	0,5	Perduodama licencijuotoms įmonėms“
Stambi įranga (bent vienas iš išorinių išmatavimų didesnis nei 50 cm)	1,5	20 01 36 04	Remontas, ofiso veikla	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,5	Perduodama atliekų tvarkytojams
Smulki įranga (nė vienas iš išorinių išmatavimų neviršija 50 cm)	0,9	20 01 36 05	Remontas, ofiso veikla	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,2	Perduodama atliekų tvarkytojams
Stambi įranga (bent vienas iš išorinių išmatavimų didesnis nei 50 cm)	0,03	20 01 35 04	Remontas, ofiso veikla	Pavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,01	Perduodama atliekų tvarkytojams
Popierius ir kartonas	200,0	20 01 01	Žaliavų priėmimas, Gaminių pakavimas	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose/ preskonteineryje	5,0	Perduodama licencijuotoms įmonėms“
Plastikinė plėvelė	30,0	20 01 39	Gamyba	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose/ preskonteineryje	5,0	Perduodama licencijuotoms įmonėms“
Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užteršto	0,5	15 01 10	Gamybinė veikla	Pavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,1	Perduodama licencijuotoms įmonėms
Kitos plastikinės pakuotės	5,0	15 01 02 02	Žaliavų priėmimas, Gaminių pakavimas	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose/ preskonteineryje	1,0	Perduodama licencijuotoms įmonėms“

Pavadinimas	Atliekos					Atliekų laikymas objekte		Atliekų tvarkymo įmonės pavadinimas
	Planuojamas atliekų kiekis, t/metus	Kodas pagal atliekų sąrašą	Atliekų susidarymo vieta	Pavojingumas	Būsena	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, t	
Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	0,3	15 02 02	Gamybinė veikla	Pavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,1	Perduodama licencijuotoms įmonėms
Mišrios komunalinės atliekos	5,1	20 03 01	Buitinės patalpos, administracija	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, lauke	0,5	Perduodama licencijuotoms įmonėms
Baterijos ir akumulatoriai, nenurodyti 20 01 33	1,0	20 01 34	Remontas, ofiso veikla	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,01	Perduodama atliekų tvarkytojams
Dumblas iš paviršinių nuotekų valymo įrenginių	6,5	13 06 01	PV Nuotekų valymo įrenginiai	Pavojinga	Skysta	Nuotekų valymo įrenginyje	-	Perduodama atliekų tvarkytojams
Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	Sprendžiama TP rengimo metu	17 09 04	Statybos aikštelė	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, lauke	-	-
<b>VISO:</b>	<b>252,83</b>						<b>13,02</b>	

**Statybinės atliekos.** Planuojamos ūkinės veiklos statybos metu susidarys statybinės atliekos, kurios bus tvarkomos vadovaujantis galiojančiais teises aktais. Remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. pasirašytu įsakymu Nr. D1-637 (ir vėlesnius jo pakeitimus) dėl statybinių atliekų tvarkymo, statybvietėje turi būti rūšiuojamos ir atskirai laikinai laikomos susidaranti:

- komunalinės atliekos (maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kt. buitinės atliekos);
- inertinės atliekos (betonas, plytos, keramika ir kt. atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai);
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos (pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kt. tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir/ar perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos);
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmenų vata ir kt.);
- pavojingosios atliekos (tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, esdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą).

Statybos atliekos statybos metu iki jų išvežimo kaupiamos ir sandėliuojamos statybvietės teritorijoje tam įrengtose aikštelėse, konteineriuose ir išvežamos savivarčiais su uždanga. Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Susidarantys atliekų kiekiai statybos metu bus tikslinami, rengiant techninį projektą.

**4 lentelė.** Statybos susidarysiančios atliekos.

<b>17 00 STATYBINĖS IR GRIOVIMO ATLIEKOS (ĮSKAITANT IŠ UŽTERŠTŲ VIETŲ IŠKASTĄ GRUNTA)</b>
17 01 betonas, plytos, čerpės, keramika
17 01 01 betonas
17 01 02 plytos
17 01 03 čerpės ir keramika
17 01 06* betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai arba atskiros dalys, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų
17 01 07 betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06
17 02 medis, stiklas ir plastikas
17 02 01 medis
17 02 02 stiklas
17 02 03 plastmasė
17 02 04* stiklas, plastikas ir mediena, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų arba kurie yra jomis užteršti
17 04 metalai (įskaitant jų lydinius)
17 04 05 geležis ir plienas
17 04 07 metalų mišiniai
17 04 11 kabeliai, nenurodyti 17 04 10
17 09 kitos statybinės ir griovimo atliekos
17 09 03* kitos statybinės ir griovimo atliekos (įskaitant mišrias atliekas), kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų
17 09 04 mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03

**Radioaktyviosios atliekos.** Planuojamos ūkinės veiklos metu radioaktyviosios atliekos nesusidarys.

## **16. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas**

Įmonės veikloje susidarys tik būtinės nuotekos. Vanduo naudojamas uždaroje įrengimų aušinimo sistemoje (gamybinių nuotekų nebus) ir ūkio-buities reikmėms administracinėse-buitinėse patalpose, o taip pat gamybinio pastato patalpų vidaus, išorės gaisrų gesinimui. Vandentiekis pajungiamas nuo esamų centralizuotų miesto vandentiekio tinklų. Gamybiniame procese vanduo technologijoje nenaudojamas. Vandens surinkimo trapų gamybos zonoje nebus. Patalpos bus su valomos drėgnu šepėčiu arba didesnis plotai su valymo mašina. Nuplaunamų iš gamybos cheminių medžiagų nebus. Planuojama, jog išleidžiamose nuotekose nebus prioritetinių pavojingų ir prioritetinių medžiagų, gamybinės nuotekos atitiks Nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimus nuotekų išleidimui į nuotakyną.

Nuo pastatų stogų ir teritorijos surenkamos paviršinės (lietaus) nuotekos.

### **16.1. Buitinės nuotekos**

Per metus įmonėje susidaro ir į UAB "Aukštaitijos vandenys" nuotekų tinklus Pažalvaičių gatvėje bus išleidžiama apie 1439 m<sup>3</sup>/metus buitinių nuotekų. Buitinių nuotekų apskaita vykdoma pagal sunaudoto vandens apskaitos prietaiso rodmenis.

Prisijungimas pagal UAB „Aukštaitijos vandenys“ išduotas prisijungimo sąlygas (Pažalvaičių g. Vandentiekio tinklų šuliny Nr. 21).

### **16.2. Paviršinės (lietaus) nuotekos**

Paviršinės nuotekos, susidarysiančios įmonės teritorijoje, bus tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu“ (Žin., 2007, Nr. 42-1594 su vėlesniais pakeitimais)

Projektuojamas lietaus nuotekų surinkimas nuo projektuojamų pastatų stogų bei paviršinių nuotekų surinkimas nuo kietų dangų teritorijoje. Lietaus vandens nuo pastatų stogų nuvedimas projektuojamas naudojant vakuuminę lietaus surinkimo sistemą.

Paviršinės nuotekos nuo automobilių stovėjimo aikštelės, pravažiavimo kelių teritorijoje bus užterštos skendinčiomis medžiagomis ir naftos produktais, todėl Remiantis 2007 m. balandžio 2d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu“ projektuojama teritorija patenka į galimai teršiamų teritorijų kategoriją, todėl paviršinės nuotekos turi būti valomos valymo įrenginyje, kurio našumas parenkamas pagal Reglamento 9 punkto nurodymus.

Paviršinių nuotekų nuo kietų dangų valymui numatomas 20 l/s našumo valymo įrenginys Oleopator-BYPASS-C-FST-20/200/2000 su vidine srauto paskirstymo funkcija ir smėlio nusodintuvu. Už šių valymo įrenginių numatytas mėginių paėmimo šuliny su uždaromąja armatūra. Smėlis ir naftos produktais užterštas dumblas iš valymo įrenginių periodiškai šalinami ir išvežami į atliekų tvarkymo įmonę.

Nuotekų nuvedimas numatomas į esamus miesto lietaus nuotekų tinklus, kurie yra pakloti Pažalvaičių gatvėje. Prisijungimas- šulinyje Nr. 4

#### **Lietaus nuotekos nuo pastato stogo (sistema L1)**

Skaičiuotinas lietaus nuotekų vandens kiekis nuo pastato stogo (L1), kuris išleidžiamas į lietaus nuotekų tinklus skaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003.

Lietaus intensyvumą galima apskaičiuoti iš lygties:

$$I_5 = \frac{A}{T+B} + c, \quad l/(s \times ha);$$

Kai: A, B, C- lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių–klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvainimo retmens dydžio;

T-lietaus trukmė minutėmis, min.

Remiantis priedu Nr.10 lietaus intensyvumo parametrai **Panevėžio** regionui (nuotekų ištvainimo retmuo  $\rho$  priimamas 1,0):

$$A = 2804; \quad B = 13; \quad C = -1,4; \quad T = 5 \text{ MIN.}$$

$$\text{Tuomet } I = \frac{2804}{5+13} - 1,4 = 154,38 \quad l/(s * ha)$$

Stogų plotas **F= 14021m<sup>2</sup>**:

$$Q_{\max} = \frac{F * I_5}{10000} = \frac{14021 * 154,4}{10000} = 216,5 l/s;$$

Maksimalus paros debitas:

$$Q_{\text{paros,max}} = F \cdot K_{\text{max}}, \quad Q_{\text{paros,max}} = 14021 \cdot 0,0676 = 947,8 \text{ m}^3/d;$$

F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (m<sup>2</sup>)

K<sub>max</sub> - maksimalus paros kritulių kiekis, m (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis)

Valandinis kiekis, lietaus trukmė 5 valandos:

$$Q_{\text{vid.h}} = \frac{947,8}{5} = 189,6 \text{ m}^3/h$$

Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas:

$$Q_{\text{metų}} = 10 \times H \times Y \times F \times k \text{ m}^3/\text{metus} \quad Q_{\text{metų}} = 10 \times 596 \times 0,8 \times 1,4 \times 1 = 6675,2 \text{ m}^3/\text{metus}$$

H - vidutinis daugiamečių metinis kritulių kiekis, 596 mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis);

Y - paviršinio nuotėkio koeficientas;

F - teritorijos plotas, ha

k - paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinantį sniego išvežimą ( 1,0- sniegas neišvežamas, 0,85 – sniegas išvežamas );

### **Lietaus nuotekos nuo kietu dangų (sistema L0)**

Skaičiuotinas lietaus nuotekų vandens kiekis nuo kietu dangų (L1), skaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003.

Lietaus intensyvumą galima apskaičiuoti iš lygties:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \quad l/(s \times ha);$$

Kai: A, B, C- lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių–klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvėnimo retmens dydžio;

T- lietaus trukmė minutėmis, min.

Remiantis priedu Nr.10 lietaus intensyvumo parametrai **Panevėžio** regionui (nuotekų ištvėnimo retmuo  $\rho$  priimamas 1,0):

$$A = 2804; \quad B = 13; \quad C = -1,4; \quad T = 20\text{MIN.}$$

$$\text{Tuomet } I = \frac{2804}{20 + 13} - 1,4 = 83,6 \quad l/(s * ha)$$

Skaičiuotinas kietų dangų plotas:

Bendras skaičiuotinas kietų dangų plotas **F=11222 m<sup>2</sup>=1,12 ha**

$$Q_{lt} = I \times F \times C_{vid} \quad Q_{lt} = 83,6 \times 1,12 \times 0,8 = 74,9 \text{ l/s}$$

kai: I – lietaus intensyvumas, l/s×ha;

F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha;

C<sub>vid</sub> – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas – 0,8 .

Skaičiuotinas paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nustatomas atsižvelgiant į lietaus nuotakyno kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą tvinkstančiame nuotakyme:

$$Q_{max} = \beta \times Q_{lt}$$

$$Q_{max} = 0,8 \times 74,9 = 59,9 \text{ l/s}$$

kai: Q<sub>lt</sub> – lietaus nuotekų debitas

β - koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą – 0,8.

Maksimalus paros debitas:

$$Q_{paros,max} = F \cdot K_{max}, \quad Q_{paros,max} = 11222 \cdot 0,0676 = 758,6 \text{ m}^3/\text{d};$$

F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (m<sup>2</sup>)

K<sub>max</sub> - maksimalus paros kritulių kiekis, m (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis)

Valandinis kiekis, lietaus trukmė 5 valandos:

$$Q_{vid,h} = \frac{758,6}{5} = 151,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas:

$$Q_{metų} = 10 \times H \times Y \times F \times k \text{ m}^3/\text{metus} \quad Q_{metų} = 10 \times 596 \times 0,8 \times 1,12 \times 1 = 5340,2 \text{ m}^3/\text{metus}$$

H - vidutinis daugiamečių metinis kritulių kiekis, 596 mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis);  
Y- paviršinio nuotėkio koeficientas;  
F - teritorijos plotas, ha  
k - paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinantį sniego išvežimą ( 1,0- sniegas neišvežamas, 0,85 – sniegas išvežamas );

Paviršių nuotekų valymas nuo naftos produktų yra projektuojama naftos produktų gaudyklė.

Remiantis 2007 m. balandžio 2d. įsakymu Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“ projektuojama teritorija patenka į galimai teršiamų teritorijų kategoriją, todėl paviršinės nuotekos turi būti valomos valymo įrenginyje, kurio našumas parenkamas pagal 9 punkto nurodymus.

Lietaus nuotekos nuo teritorijos - 1,12 ha plotui valytinas srautas turi sudaryti ne mažiau kaip 16,2 l/s.

Numatomi 20 l/s našumo nuotekų valymo įrenginiai, su vidine srauto paskirstymo funkcija ir smėlio nusodintuvu Oleopator-BYPASS-C-FST-20/200/200.

## 17. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

### 17.1. Oro tarša

Teršalai į aplinkos orą pateks iš stacionarių ir mobilių aplinkos oro taršos šaltinių (toliau tekste - a.t.š.). Remiantis užsakovo bei techninio projekto rengėjų pateikta informacija atsiras 6 stacionarūs organizuoti a.t.š.

**Stacionarūs taršos šaltiniai.** Iš stacionarių a.t.š. aplinkos oras bus teršiamas iš vandens šildymo katilų (K1, K2, K3) deginant gamtines dujas, technologinių įrenginių.

Gamtinių dujų degimo proceso susidarys anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NO<sub>x</sub>). Technologinio proceso metu –izobutanas, dichlormetanas, butanonas, solventnafta, acetonas, acto r., anglies monoksidas, LOJ, KD.

Karšto vandens ruošimui numatomi trys moduluojamos galios (5-100 kW) kondensaciniai vandens šildymo katilai (a.t.š. 001-003). Katilinės K1 ir K3 yra skirtos tik karšto vandens gamybai šildymo sistemai, o katilinė – K2- karšto vandens ruošimui ūkinėms- buitinėms reikmėms. Šilumos šaltinių (katilinių) vieta parinkta taip, kad būtų kuo arčiau šildymo įrangos, kuriai reikia karšto vandens ir kuo arčiau šildomų patalpų. Taip išvengiama bereikalingų šilumos nuostolių transportuojant šilumnešį ir efektyviau panaudojami gamtiniai išteklių (gamtinės dujos). Orinio šildymo vėdinimo įrangoje oras imamas per lauko groteles (su sklende su el. pavara), praeina rekuperatorių, pašildomas katilinėse paruoštu vandeniu, tiekiamas cinkuotos skardos ortakiais ir patalpose paskirstomas per oro tiekimo tūtas, kanelines groteles. Oro skirstytuvai tolygiai išdėstomi visoje patalpos erdvėje. Orinio šildymo-vėdinimo įranga yra pilnai automatizuota. Patalpų vidaus parametrai bus palaikomi priklausomai nuo nustatytų parametrų, automatiškai reguliuojami pagal nustatytą režimą, savaitės programą.

Iš technologinio proceso teršalų išmetimas numatomas per šildymo-vėdinimo įrenginius OTŠ-3, OTŠ-4, OTŠ- 5 (a.t.š 004-006).

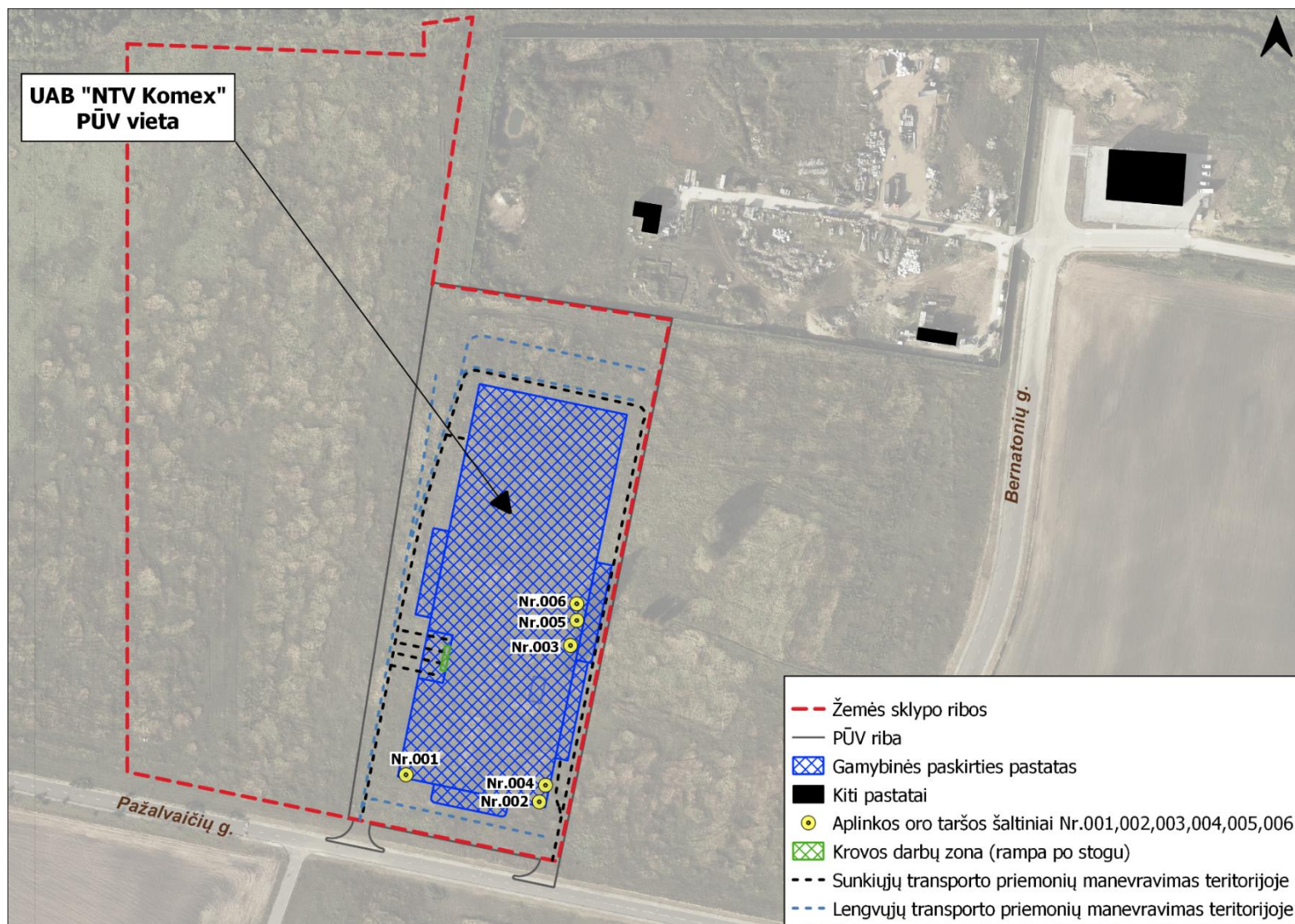
Planuojami aplinkos oro taršos šaltiniai:

- Stacionarūs aplinkos oro taršos šaltiniai Nr. 001-003 – Dujinių kondensacinių moduluojamos galios (5-100 kW) katilų (K1-K3) dūmtraukiai. Išsiskiriantys teršalai bus šalinami per Ø80 mm, H=14,0 m dūmtraukius. Priimama, kad katilai ruošiantys šilumnešį šildymo sistemai (K1 ir K3) per metus veiks 4752 val., o ruošiantys karštą vandenį ūkinėms- buitinėms reikmėms (K2) – 8640 val. metus; . Šilumos šaltinių (katilinių) vieta parinkta taip, kad būtų kuo arčiau šildymo įrangos, kuriai reikia karšto vandens ir kuo arčiau šildomų patalpų. Taip išvengiama bereikalingų šilumos nuostolių transportuojant šilumnešį ir efektyviau panaudojami gamtiniai išteklių (gamtinės dujos). Dėl pernelyg didelio atstumo tarp šilumos gamybos įrenginių, bei nevienodo jų darbo režimo (dvi iš trijų projektuojamų katilinių ne šildymo sezono metu neveiks) jų išmetimo vamzdžių (kaminų) sujungimas į vieną taršos šaltinį techniškai yra neįmanomas.
- Stacionarūs aplinkos oro taršos šaltiniai Nr. 004-006 – Šildymo-vėdinimo įrenginių OTŠ-3, OTŠ-4, OTŠ-5 išmetimo difuzoriai. Išsiskiriantys teršalai bus šalinami per Ø625 mm, H=14,7 m išmetimo difuzorius. Priimama, kad taršos šaltiniai per metus veiks 8640 val.;

Taršos šaltinių schema pateikta 2- 1 pav. bei 4 Priede

Planuojamų stacionarių taršos šaltinių charakteristikos pateiktos 5 lentelėje.





**2-1 pav.** Stacionarių ir mobilių oro taršos šaltinių išsidėstymas

5 lentelė. Stacionarių oro taršos šaltinių charakteristikos

Planuojami taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./m
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis, m	Išėjimo angos matmenys, mm	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Šilumos gamybos katilinės K1 Dujinio kondensacinio katilo Radiant R1K100 su moduluojamos galios degikliu (5-100 kW) kaminas	001	X 518178 Y 6178668	14,0	0,08	8,96/7,16	70	0,036	4752
Šilumos gamybos katilinės K2 Dujinio kondensacinio katilo Radiant R1K100 su moduluojamos galios degikliu (5-100 kW) kaminas	002	X 518242 Y 6178655	14,0	0,08	8,96/7,16	70	0,036	8640
Šilumos gamybos katilinės K3 Dujinio kondensacinio katilo Radiant R1K100 su moduluojamos galios degikliu (5-100 kW) kaminas	003	X 518257 Y 6178730	14,0	0,08	8,96/7,16	70	0,036	4752
Polietileno bei kartono gaminių gamybos linijos Ventkamera OTŠ-3	004	X 518245 Y 6178663	14,7	0,625	17,9/18,12	18	5,56	8640
Polietileno bei kartono gaminių gamybos linijos Ventkamera OTŠ-4	005	X 518260 Y 6178742	14,7	0,625	17,9/18,12	18	5,56	8640
Polietileno bei kartono gaminių gamybos linijos Ventkamera OTŠ-5	006	X 518260 Y 6178750	14,7	0,625	17,9/18,12	18	5,56	8640

### 17.1.1. Kuro deginimo įrenginiai

Skaičiuojama, kad karšto vandens gamybai bei pašildymui maksimaliai bus suvartojama iki 192 tūkst. m<sup>3</sup> gamtinių dujų per metus.

Teršalų kiekis, susidarantis deginant gamtines dujas, įvertintas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu 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) patvirtinto į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo (toliau Metodikų sąrašas) 35 punkte nurodytos Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos naujausios 2019 metų metodikos (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019) 1.A.4. skyriumi „Small combustion“<sup>1</sup>. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1. Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.8 lentelėje nurodyti koeficientai, pagal kuriuos skaičiuojami išsiskiriantys oro teršalai. Skaičiuojama pagal metodikoje pateiktą formulę:

*metinis kiekis:*

$$M_{\text{teršalo}} = AR * EF_{\text{teršalo}} * 10^{-6}, \text{ t/metus}$$

Čia:  $EF_{\text{teršalo}}$  – emisijos faktorius,  $EF_{\text{CO}}$  – 29 g/GJ<sup>1</sup>,  $EF_{\text{NOx}}$  – 74 g/GJ<sup>1</sup>;  
AR – metinis išsiskiriančios energijos kiekis (GJ/metus), apskaičiuojamas pagal formulę:

$$AR = B * Q_{\text{ž}}$$

Čia: B – planuojamas sunaudoti kuro kiekis, Nm<sup>3</sup>/metus;  
 $Q_{\text{ž}}$  – žemutinė kuro degimo šiluma GJ/tūkst.m<sup>3</sup>. AB „Ambergrid“ tiekiamų gamtinių dujų kiekio konvertavimo į sąlyginį kuro kiekį ( $t_{\text{ne}}$ ) pagal žemutinį šilumingumą koeficientas – 0,806  $t_{\text{ne}}$ , t.y 1000 m<sup>3</sup> gamtinių dujų atitinka 0,806 t naftos ekvivalento ( $t_{\text{ne}}$ )<sup>2</sup>. Perskaičiavimo iš naftos ekvivalento  $t_{\text{ne}}$  į GJ koeficientas – 0,024<sup>3</sup>. Iš to seka, kad AB „Ambergrid“ tiekiamų gamtinių dujų žemutinė kuro degimo šiluma yra – 33,6 GJ/tūkst.m<sup>3</sup>.

*momentinis kiekis:*

Momentiniai išmetamų teršalų kiekiai (g/s) apskaičiuojami pagal formulę:

$$m_{\text{teršalo}} = AR * EF_{\text{teršalo}}, \text{ g/s}$$

Čia:  $EF_{\text{teršalo}}$  – emisijos faktorius,  $EF_{\text{CO}}$  – 29 g/GJ<sup>1</sup>,  $EF_{\text{NOx}}$  – 74 g/GJ<sup>1</sup>;  
AR – išsiskiriančios energijos kiekis (GJ/s), apskaičiuojamas pagal formulę:

$$AR = b * Q_{\text{ž}} * 10^{-3}$$

<sup>1</sup> Inf. Šaltinis: <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>;

<sup>2</sup> Inf. Šaltinis: <https://www.regula.lt/Puslapiai/bendra/metodine-pagalba/silumos-sektorius/gamtiniu-duju-kiekio-perskaiciavimas.aspx>;

<sup>3</sup> Inf. Šaltinis: Kuro ir energijos balanso sudarymo metodikos, patvirtintos 2004 m. lapkričio 24 d. Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus įsakymu Nr. DJ-228 (Žin., 2004, Nr. 172-6363) 4 priedas.

Čia:  $b$  – maksimalus momentinis kuro sunaudojimas,  $\text{m}^3/\text{s}$ ;  
 $Q_z$  – žemutinė kuro degimo šiluma  $\text{GJ}/\text{tūkst. m}^3$ , gamtinėms dujoms –  $33,6 \text{ GJ}/\text{tūkst. m}^3$ .

Skaičiavimo rezultatai pateikti lentelėje 6 lentelėje:

**6 lentelė.** Kuro degimo metu išmetamų teršalų skaičiavimo rezultatai

Taršos šaltinis	Nr.	Įrenginių skaičius, vnt.	Dujų sąnaudos, Nm <sup>3</sup> /val.	Dujų sąnaudos, Nm <sup>3</sup> /metus	Emisijos faktorius, g/GJ		Išmetamų teršalų kiekiai, t/metus	Momentiniai išmetamų teršalų kiekiai, g/s
					EF <sub>CO</sub>	EF <sub>NO<sub>x</sub></sub>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dujinis kondensacinis katilas Radiant R1K100 (su moduluojamos galios degikliu (5-100 kW))	001	1	10,6	50371	29	74	CO 0,050 NO <sub>x</sub> 0,125	CO 0,0029 NO <sub>x</sub> 0,0073
Dujinis kondensacinis katilas Radiant R1K100 su moduluojamos galios degikliu (5-100 kW))	002	1	10,6	91584	29	74	CO 0,089 NO <sub>x</sub> 0,228	CO 0,0029 NO <sub>x</sub> 0,0073
Dujinis kondensacinis katilas Radiant R1K100 su moduluojamos galios degikliu (5-100 kW))	003	1	10,6	50371	29	74	CO 0,050 NO <sub>x</sub> 0,125	CO 0,0029 NO <sub>x</sub> 0,0073

### 17.1.2. Technologiniai procesai

Gamyboje oro tarša susidarys iš polietileno granulių ekstruderiuose gaminant polietileno plėvelę, gaminių suklijavimui naudojant kljus. Teršalai į aplinkos orą bus išmetami iš trijų stacionarių oro taršos šaltinių (a.t.š 004-006).

#### *Tarša iš ekstruderių:*

Ekstruzijos procese išsiskiriančių teršalų kiekiai apskaičiuoti vadovaujantis metodika<sup>4</sup>. Technologinio proceso metu išsiskirs organinės rūgštys (perskaičiuojamos į acto rūgštį) bei anglies monoksidas. Metinis išsiskiriančių teršalų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$P_i = M \times q \times 10^{-6}, t/m$$

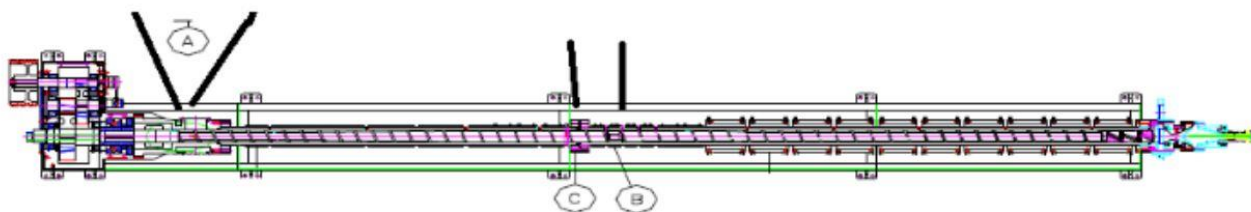
kur:

M – žaliavų sąnaudos (kg/metus);

q – emisijos faktorius, g/kg žaliavos. Gaminant polietileno plėvelę ekstruzijos būdu anglies monoksido emisijos faktorius – 0,15 g/kg, o organinių rūgščių, perskaičiuotų į acto rūgštį – 0,35 g/kg žaliavos<sup>4</sup>.

#### *Izobutano dujų panaudojimas putų polietileno plėvelės gamybos procese<sup>5</sup>:*

Izobutano dujos yra naudojamas putų polietileno plėvelės gamybos.



**2-2 pav.** Plėvelės gamybos ekstruderis<sup>5</sup>.

Į paveiksle pažymėtą tašką „A“ yra paduodamos polietileno granules ir 1,5% talko. Nuo taško „A“ iki „C“ yra elektra kaitinamas polietilenas iki 185 C° temperatūros. Taške „C“ yra paduodamos skystos izobutano dujos (slėgis ~ 150 bar). Skystos izobutano dujos veikiamos slėgio susigeria į talką. Išsiliejus polietileno masei per įrenginio galvos plyšį ir dingus slėgiui, skystas butanas polietilene virsta dujomis smulkiuose burbuliukuose, t.y. įvyksta plėvelės suputininimas. Gamybos taške „B“ tiekiamas monoglicerolis. Nuo taško „B“ toliau vyksta polietileno masės aušinimas iki 95 C° temperatūros. Apie 30% izobutano dujų išgaruoja iš

<sup>4</sup> Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999-12-13 įsakyme Nr. 395 „Dėl apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo metodikų asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159; aktuali redakcija) 3 punkte nurodyta metodika „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos ir karinio-pramoninio komplekso įrenginių, normatyviniai rodikliai. Charkovas, 1997 (2 dalys) (rusų kalba: Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий машиностроения и военно-промышленного комплекса“. Харьков, 1997, Том 2)“;



plėveles kol ji yra aušinama ir susukama į ruloną, o likusios dujos išgaruoja per 15 dienų rulonus laikant šiltoje, gerai ventiliuojamoje brandinimo patalpoje<sup>5</sup>.

Gamybos procese bus naudojami klijai 811/2504, BS2080, Sabaspray2708, savo sudėtyje turintys lakiųjų medžiagų, kietąją frakciją. Klijavimo proceso metu į aplinkos orą išsiskiria klijų sudėtyje esančios lakiosios medžiagos, dalis kietųjų dalelių (2,5%)<sup>6</sup>.

Išsiskiriantys teršalai į aplinką pašalinami per ventiliacines sistemas OTŠ-3, OTŠ-4, OTŠ-5 (a.t.š. 004-006).

Į aplinką iš technologinio proceso patenkančių medžiagų skaičiavimai pateikti 5 Priede.

### 17.1.3. Bendra tarša iš stacionarių taršos šaltinių

Iš PŪV į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekiai ir koncentracijos pateikti 7 lentelėje:

Momentiniai teršiančių medžiagų išmetimai ( $P_i$ ) (g/s) skaičiuojami pagal formulę:

$$P_i = \frac{M_i \times 10^6}{T_m \times 3600}$$

Čia

$M_i$  – i-tojo teršalo metiniai išmetimai t/m;

$T_m$  – metinis darbo laikas, val./m (žr. 5 lentelę);

$P_i$  – i-tojo teršalo maksimalūs momentiniai išmetimai g/s;

---

<sup>5</sup> UAB „NTV Komex“ pateikta informacija.

<sup>6</sup> Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999-12-13 įsakyme Nr. 395 „Dėl apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo metodikų asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159; aktuali redakcija) 30 punkte nurodyta metodika „Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys. Leningradas, 1986. 3.21 lentelė. (rusų kalba – Sbornik metodik po rasčiotu vybrosov v atmosferu zagrizniajuščych vieščiestv različnyimi proizvodstvami. Goskomgidromiet. Leningrad, 1986)“

7 lentelė. Iš PŪV planuojama tarša į aplinkos orą

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			Metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
020106	Katilinės Šilumos gamyba	Dujinis kondensacinis katilas Radiant R1K100 (5-100 kW)	001	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,0029	0,0029	0,050
				Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,0073	0,0073	0,125
		Dujinis kondensacinis katilas Radiant R1K100 (5-100 kW)	002	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,0029	0,0029	0,089
				Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,0073	0,0073	0,228
		Dujinis kondensacinis katilas Radiant R1K100 (5-100 kW)	003	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,0029	0,0029	0,050
				Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,0073	0,0073	0,125
<b>Viso pagal veiklos rūšį:</b>									<b>0,667</b>
040527	Polietileno bei kartono gaminių gamyba	Ventkamera OTŠ-3	004	Izobutanas	8113	g/s	0,3665	0,3665	11,40
				LOJ	308	g/s	0,0193	0,0193	0,60
				Acto r.	74	g/s	0,0010	0,0010	0,0315
				Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,0004	0,0004	0,0135
		Ventkamera OTŠ-4	005	Izobutanas	8113	g/s	0,1833	0,1833	5,70
				LOJ	308	g/s	0,0096	0,0096	0,30
				Acto r.	74	g/s	0,0001	0,0001	0,0046
				Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,0006	0,0006	0,020
040527	Polietileno bei kartono gaminių gamyba	Ventkamera OTŠ-5	006	Izobutanas	8113	g/s	0,1833	0,1833	5,70
				LOJ	308	g/s	0,0145	0,0145	0,45
				Acto r.	74	g/s	0,0001	0,0001	0,0046
				Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,0006	0,0006	0,020
				Dichlormetanas	1343	g/s	0,0012	0,0012	0,036
				Butanonas	7417	g/s	0,0000	0,0000	0,0012
				Solventnafta	1820	g/s	0,0241	0,0241	0,750
				Acetonas	65	g/s	0,0064	0,0064	0,200
KD (C)	4281	g/s	0,0014	0,0014	0,045				
<b>Iš viso pagal veiklos rūšį:</b>									<b>25,2764</b>



Suminiai teršalų kiekiai pateikti 8 lentelėje

**8 lentelė.** Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma išmesti, t/m.
1	2	3
Azoto oksidai (A)	250	0,478
Kietosios dalelės (C)	4281	0,045
Sieros dioksidas		-
Amoniakas		-
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):		25,1779
Acetonas	65	0,200
Acto r.	74	0,0407
Butanonas	7417	0,0012
Dichlormetanas	1343	0,036
Izobutanas	8113	22,80
LOJ	308	1,35
Solventnafta	1820	0,75
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):		
Anglies monoksidas (A)	177	0,189
Anglies monoksidas (C)	6069	0,0535
	<b>Iš viso:</b>	<b>25,9434</b>

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.

#### 17.1.4. Mobilūs oro taršos šaltiniai

Į aplinkos orą bus išmetami teršalai iš lengvojo ir krovininio transporto vykstančio į PŪV teritoriją ir judančio joje. PŪV teritorijos pietinėje, vakarinėje bei šiaurinėse dalyse dalyje numatytos 125 vietos lengvųjų automobilių parkavimui. Krovinių automobilių stovėjimo vietų PŪV teritorijoje nenumatyta, atvykstančių krovininių automobilių iškrovimo/pakrovimo vietos prie įrengtų rampų vakarinėje bei rytinėje pastato dalyse. Į sklypą projektuojami du įvažiavimai/išvažiavimai iš Pažalvaičių gatvės.

Į aplinkos orą bus išmetami teršalai iš lengvojo ir krovininio transporto vykstančio į PŪV teritoriją ir judančio joje. Teritorijos pietinėje ir vakarinėse dalyse numatytos 151 lengvųjų automobilių stovėjimo vietos.

Iš mobilių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekiai skaičiuojami vadovaujantis Europos aplinkos agentūros „1.A.3.b.I-IV Road transport“ 2019 metų metodikos atnaujintos 2020 m (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update Oktob. 2020<sup>7</sup>) pateikiamą apibendrintą skaičiavimo

<sup>7</sup> <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-3-b-i/view>

algoritmą Tier1, paremtą mobilaus autotransporto išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas metodika. 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).

Oro taršos vertinime atvykstančių lengvųjų automobilių skaičius priimamas pagal numatomą darbuotojų skaičių. Darbas vyks dviem pamainomis.

**9 lentelė.** Galimi maksimalūs transporto srautai

Paros laikas Transporto rūšis	Diena	Vakaras	Naktis
Lengvieji automobiliai, vnt.	50	10	0
Krovininiai automobiliai, vnt.	5	1	0

Priimama, kad 30% lengvųjų automobilių srauto atvyks į pietinėje dalyje, šalai Pažalvaičių g. įrengtą lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelę, o likusi 70 % dalis – į vakarinėje bei šiaurinėje sklypo dalyse įrengtas aikšteles. Į pietinėje sklypo dalyje įrengtas stovėjimo aikšteles atvykstantis lengvasis autotransportas vidutiniškai nuvažiuos 0,110 km, o į vakarines bei šiaurines aikšteles – 0,48 km atstumą. Vidutiniškai sunkiojo transporto priemonės planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nuvažiuos ~0,56 km atstumą. Dujinis krautuvus naudojamas žaliavų iškrovimui bei susandėliavimui stoginėse per parą nuvažiuos 0,5 km.

Skaičiavimuose priimta, kad lengvųjų autotransporto priemonių, naudojančių benzininį kurą bus 30 %, o dyzelinį 70 %, krovininis autotransportas naudos tik dyzelinį kurą.

Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas. Aplinkos oro teršalų taršos faktoriai, naudoti skaičiavimuose, paimti iš „1.A.3.b.I-IV Road transport“ metodikos 3-5, 3-6 lentelių. Informacija apie tipinį vienos lengvosios autotransporto priemonės suvartojamą kuro kiekį iš 3-15 lentelės.

Momentinė aplinkos oro tarša iš transporto skaičiuojama pagal formulę:

$$E = \frac{KS_d \cdot EF_i}{t} = g/s$$

Čia:

$KS_d$  – transporto priemonių dienos kuro sąnaudos, kg/d;

$EF_i$  – kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kg kuro;

$t$  – automobilių manevravimo laikas, s (bendras teorinis manevravimo laikas – 1 val./d).

$$KS_d = \frac{L_{sum} \cdot KS_{vid}}{1000} = kg/d$$

Čia:

$L_{sum}$  – transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km

$KS_{vid}$  – transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, g/km (pagal metodikos duomenis).

Metinė aplinkos oro tarša skaičiuojama:

Metinė aplinkos oro tarša apskaičiuojama pagal tą pačią formulę, įvertinant metinį numatomą kuro sunaudojimą. Metinis kuro sunaudojimas apskaičiuotas pagal dienos kuro sąnaudas, priimant darbo režimą nurodytą 11 sk.

Skaičiavimo rezultatai pateikti 10, 11, 12 lentelėse

**10 lentelė.** Pradiniai transporto duomenys

Transporto paskirtis	Transporto priemonių skaičius per parą, vnt.	Kuro tipas	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas Lsum, km	Vidutinės kuro sąnaudos KSvid, g/km	Kuro sąnaudos, kg/d, KSd
<b>Gamybos paskirties pastatas</b>							
Žaliavų atvežimas/ produkcijos išvežimas	6	Dyzelinis kuras	6	0,56	3,36	240	0,81
Atvykstantis personalas (į pietinės dalies aikštelę)	18	Dyzelinis kuras	13	0,11	1,39	60	0,08
		Benzinas	5		0,59	70	0,04
Atvykstantis personalas (į vakarines bei šiaurines aikšteles)	42	Dyzelinis kuras	29	0,48	14,11	60	0,85
		Benzinas	13		6,05	70	0,42
Žaliavų iškrovimas	1	Dujos	1	0,5	0,5	57,5	0,03

**11 lentelė.** Momentinės teršalų emisijos

Automobilių tipas	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, kg/diena	CO			NO <sub>x</sub>			KD			LOJ		
			EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s
<b>Gamybos paskirties pastatas</b>														
Žaliavų atvežimas/ produkcijos išvežimas	Dyzelinis kuras	0,81	7,58	6,1	0,0017	33,37	26,9	0,0075	0,94	0,76	0,0002	1,33	1,07	0,0003
Atvykstantis personalas (į pietinės dalies aikštelę)	Dyzelinis kuras	0,08	3,33	0,3	0,0001	12,96	1,1	0,028	1,11	0,09	0,0000	0,41	0,03	0,0000
	Benzinas	0,04	84,7	3,5	0,0010	8,73	0,4	0,015	0,03	0,00	0,0000	5,55	0,23	0,0001
Atvykstantis personalas (į vakarines bei šiaurines aikšteles)	Dyzelinis kuras	0,85	3,33	2,8	0,0008	12,96	11,0	0,028	1,11	0,94	0,0003	0,41	0,35	0,0001
	Benzinas	0,42	84,7	35,9	0,0100	8,73	3,7	0,015	0,03	0,01	0,0000	5,55	2,35	0,0007

Automobilių tipas	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, kg/diena	CO			NO <sub>x</sub>			KD			LOJ		
			EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s
Žaliavų iškrovimas	Dujos	0,03	84,7	2,4	0,0007	15,2	0,4	0,015	0	0,00	0,0000	6,1	0,18	0,0000
			<b>Viso:</b>	<b>0,0143</b>		<b>Viso:</b>	<b>0,1085</b>		<b>Viso:</b>	<b>0,0005</b>		<b>Viso:</b>	<b>0,0012</b>	

12 lentelė. Metinės teršalų emisijos

Automobilių tipas	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, kg/metus	CO		NO <sub>x</sub>		KD		LOJ	
			EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus
<b>Gamybos paskirties pastatas</b>										
Žaliavų atvežimas/ produkcijos išvežimas	Dyzelinis kuras	290,3	7,58	0,002	33,37	0,097	0,94	0,003	1,92	0,006
Atvykstantis personalas (į pietinės dalies aikštelę)	Dyzelinis kuras	29,9	3,33	0,000	12,96	0,004	1,11	0,000	0,7	0,000
	Benzinas	15,0	84,7	0,001	8,73	0,001	0,03	0,000	10,05	0,002
Atvykstantis personalas (į vakarines bei šiaurines aikšteles)	Dyzelinis kuras	304,8	3,33	0,001	12,96	0,040	1,11	0,003	0,7	0,002
	Benzinas	152,4	84,7	0,013	8,73	0,013	0,03	0,000	10,05	0,015
Žaliavų iškrovimas	Dujos	10,4	84,7	0,001	15,2	0,002	0	0,000	6,1	0,001
			<b>Viso:</b>	<b>0,018</b>	<b>Viso:</b>	<b>0,157</b>	<b>Viso:</b>	<b>0,006</b>	<b>Viso:</b>	<b>0,026</b>

### 17.1.5. Aplinkos oro užterštumo prognozė

Siekiant įvertinti planuojamos ūkinės veiklos sukeliama poveikį aplinkos oro kokybei buvo atlikti aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai, naudojant matematinio modelio programą AERMOD View.

AERMOD View modelis taikomas oro kokybei kontroliuoti ir skirtas taškiniams, ploto, linijiniams bei tūrio šaltiniams modeliuoti. Šis Gauso tipo modelis remiasi ribinio sluoksnio panašumo teorija, kuri padeda apibrėžti tolydžius turbulencijos ir dispersijos koeficientus, o tai leidžia geriau įvertinti dispersiją skirtinguose išmetimo aukščiuose. Skaičiuojant teršalų dispersiją, reikalinga turėti daug duomenų apie teršalų išmetimus ir vietovės meteorologines sąlygas. AERMOD algoritmai yra skirti pažemio sluoksniui, vėjo, turbulencijos ir temperatūros vertikaliniams profiliams, taip pat valandos vidurkių koncentracijoms (nuo 1 iki 24 val., mėnesio, metų) apskaičiuoti, vietovės tipams įvertinti. AERMOD View modelis yra įtrauktas į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Gauti rezultatai lyginami tiek su Europos Sąjungos, tiek su Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimais.

Teršalų pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimuose buvo naudojami 2014–2019 m. Lietuvos HMT pateikti artimiausios automatinės Panevėžio hidrometeorologinės stoties kasvalandiniai matavimų duomenys: temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s) ir kryptis (0°-360°), kritulių kiekis (mm) ir debesuotumas (balais). Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos pažymos kopija apie hidrometeorologinių duomenų įsigijimą pridedama 6 priede.

Aplinkos oro teršalų sklaida aplinkos ore buvo skaičiuojama 1,5 m aukštyje. Oro taršos sklaidai naudotas žingsnio dydis – 100, receptorių skaičius 100. Teršalų sklaidos žemėlapiai pateikiami valstybinėje LKS94 koordinacių sistemoje.

Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą buvo parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys modeliuojamų teršalų ribinių verčių vidurkinimo laiko intervalus, nurodytus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3827 ir vėlesni pakeitimai).

Skirtingų teršalų skaičiavimų rezultatai buvo išreikšti atitinkamu procentiliu, kuris parinktas vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-07-10 įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis. Skaičiavimuose naudoti procentiliai pateikti 13 lentelėje.

**13 lentelė.** Skaičiavimuose naudoti procentiliai

<i>Teršalo pavadinimas</i>	<i>Vidurkinimo laikotarpis</i>	<i>Procentilis</i>
Anglies monoksidas	8 val.	-
Azoto dioksidas	met.	-
	1 val.	99,8
Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> )	met.	-
	24 val.	90,4
Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> )	met.	-
Nemetaniniai angliavandeniliai (LOJ)	1 val.*	98,5
Izobutanas (Angliavandeniliai, sotieji, C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> /kaip anglis/)	1 val.*	98,5
Acto rūgštis (etano rūgštis)	1 val.*	98,5

<i>Teršalo pavadinimas</i>	<i>Vidurkinimo laikotarpis</i>	<i>Procentilis</i>
	24 val.	-
Metileno chloridas (dichlormetanas)	1 val.*	98,5
	24 val.	-
Butanonas (metiletilketonas)	1 val.*	98,5
Solventnafta	1 val.*	98,5
Acetonas (dimetilketonas)	1 val.*	98,5
	24 val.	-

\* - Remiantis LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV- 200 patvirtintomis „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijomis“, jeigu modelis neturi galimybės skaičiuoti pusės valandos koncentracijos, skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte

Suskaičiuotos teršalų pažemio koncentracijos lygintos su atitinkamo laikotarpio ribinėmis užterštumo vertėmis, nustatytomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001-12-11 įsakyme Nr. 591/640 "Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo". Skaičiuojamų pagrindinių aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai, pateiktos 14 lentelėje.

**14 lentelė.** Skaičiuotų pagrindinių aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

<i>Teršalo pavadinimas</i>	<i>Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai</i>			
	<i>1 val.</i>	<i>8 val.</i>	<i>24 val.</i>	<i>metinė</i>
Anglies monoksidas (CO)	-	10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Azoto dioksidas (NO <sub>2</sub> )	200 µg/m <sup>3</sup>	-	-	40 µg/m <sup>3</sup>
Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> )	-	-	50 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> )	-	-	-	20 µg/m <sup>3</sup>

Specifinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos lygintos su vienkartinėmis (pusės valandos) ribinėmis vertėmis, kurios nustatytos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ (Žin., 2000, Nr. 100-3185 ir vėlesni pakeitimai) (15 lentelė).

**15 lentelė.** Specifinių teršalų, ribojamų pagal nacionalinius kriterijus, ribinės užterštumo vertės, mg/m<sup>3</sup>

<i>Teršalo pavadinimas</i>	<i>Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai</i>			
	<i>1 val.*</i>	<i>8 val.</i>	<i>24 val.</i>	<i>metinė</i>
Nemetaniniai angliavandeniliai (LOJ)	1 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Izobutanas (Angliavandeniliai, sotieji, C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> /kaip anglis/)	100 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Acto rūgštis (etano rūgštis)	0,20 mg/m <sup>3</sup>	-	0,06 mg/m <sup>3</sup>	-
Metileno chloridas (dichlormetanas)	8,8 mg/m <sup>3</sup>	-	3 mg/m <sup>3</sup>	-
Butanonas (metiletilketonas)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-

<b>Teršalo pavadinimas</b>	<b>Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai</b>			
	<b>1 val.*</b>	<b>8 val.</b>	<b>24 val.</b>	<b>metinė</b>
Solventnafta	0,2 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Acetonas (dimetilketonas)	0,35 mg/m <sup>3</sup>	-	0,35 mg/m <sup>3</sup>	-

\* Remiantis LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV- 200 patvirtintomis „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijomis“, jeigu modelis neturi galimybės skaičiuoti pusės valandos koncentracijos, skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte.

Foniniai duomenys priimti vadovaujantis 2021 m. kovo 18 d. Aplinkos apsaugos agentūros taršos prevencijos departamento rašte Nr. (30.3)-A4E-3305 pateikta informacija (raštas pridedamas 6 priede).

Kietųjų dalelių, anglies monoksido, azoto dioksidų ir LOJ teršalų sklaidai skaičiuoti papildomai naudoti aplinkos oro kokybės tyrimo stočių matavimų duomenys, modeliavimo būdu nustatyti aplinkos oro užterštumo duomenys, skelbiami Agentūros interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“. Naudoti Panevėžio miesto modeliavimo būdu nustatyti aplinkos oro užterštumo 2020 m. duomenys:

- Anglies monoksidas (CO) – 200,0 µg/m<sup>3</sup>;
- Azoto dioksidai (NO<sub>2</sub>) – 9,6 µg/m<sup>3</sup>;
- Kietosios dalelės (KD10) – 12,0 µg/m<sup>3</sup>;
- Kietosios dalelės (KD2,5) – 7,5 µg/m<sup>3</sup>;
- LOJ – 38,0 µg/m<sup>3</sup>.

Anglies monoksido, azoto oksidų ir LOJ teršalų sklaidos modeliavimui atlikti, papildomai naudoti planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV), dėl kurios teisės aktų nustatyta tvarka yra priimtas sprendimas dėl PŪV galimybių, poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose (ataskaitose ar atrankos dokumentuose) pateikti aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų kiekio skaičiavimo duomenys.

Izobutano, butanono, solventnaftos, acetono sklaidai skaičiuoti buvo naudoti greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZACIJOS ataskaitų duomenys. Taip pat, neatsižvelgiant į foninę koncentraciją, atliktas sklaidos modeliavimas teršalams (acto rūgštis ir dichlormetanui), kuriems aukščiau nurodytuose dokumentuose nėra duomenų.

#### *NO<sub>2</sub> emisijos kiekio ir koncentracijos perskaičiavimo (konversijos) faktoriai.*

Pagal patvirtintą metodiką apskaičiuojant oro teršalų emisijas iš autotransporto gautos azoto oksidų – NO<sub>x</sub> koncentracijos. Kadangi aplinkos oro užterštumo ribinė vertė yra nustatyta azoto dioksidui NO<sub>2</sub>, apskaičiuotos azotų oksidų emisijos perskaičiuotos į azoto dioksidus NO<sub>2</sub>. Šiuo atveju azoto dioksido NO<sub>2</sub> emisijos kiekis buvo apskaičiuotas iš NO<sub>x</sub> emisijos kiekio pritaikant faktorių 0,2. Faktorius nustatytas remiantis DMRB metodika (DMRB – Design Manual for Roads and Bridges – Jungtinės Karalystės Tiltų ir kelių projektavimo vadovas), kuriame nurodoma, kad pagal naujausius atliktus tyrimus (DMRB priedas Volume 11 Environmental Assessment, Section 3 Environmental Assessment Techniques, Annex A Vehicle-Derived Pollutants, 2007 m. gegužės mėn.) NO<sub>2</sub> kiekis bendrame iš automobilių išmetame NO<sub>x</sub> kiekyje gali siekti iki 20%.

#### Pagrindinių aplinkos oro teršalų skaičiavimų rezultatai

Pagrindinių aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatai yra pateikti 16 lentelėje.



**16 lentelė.** Pagrindinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai

Teršalo pavadinimas	Vidurkinimo laikotarpis	RV, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Suskaiciuota maksimali pažemio koncentracija			
			be fonu		su fonu	
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	RV dalis, %	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	RV dalis, %
Anglies monoksidas	8 val.	10 000	11,565	0,12	211,565	2,12
Azoto dioksidas	met.	40	1,499	3,75	11,379	28,45
	1 val.	200	43,347	21,67	52,947	26,47
Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> )	met.	40	0,0146	0,04	12,017	30,04
	24 val.	50	0,0183	0,04	10,023	20,05
Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> )	met.	20	0,0073	0,04	7,509	37,55

Specifinių aplinkos oro teršalų skaičiavimų rezultatai

Specifinių aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų skaitinės reikšmės yra pateiktos 17 lentelėje.

**17 lentelė.** Specifinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai

Teršalo pavadinimas	Vidurkinimo laikotarpis	RV, $\text{mg}/\text{m}^3$	Suskaiciuota maksimali pažemio koncentracija (1 val. 98,5 proc.)					
			be fonu			su fonu		
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{mg}/\text{m}^3$	RV dalis, %	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{mg}/\text{m}^3$	RV dalis, %
Nemetaniniai angliavandeniliai (LOJ)	1 val. (0,5 val.)	1,0	1,321	0,0013	0,13	39,418	0,0394	3,94
Izobutanas (Angliavandeniliai, sotieji, C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> /kaip anglis/)	1 val. (0,5 val.)	100,0	22,684	0,0227	0,02	22,747	0,0227	0,02
Acto rūgštis (etano rūgštis)	1 val. (0,5 val.)	0,20	0,0426	4,0E-5	0,02	-	-	-
	24 val.	0,06	0,0516	5,0 E-5	0,08	-	-	-
Metileno chloridas (dichlormetanas)	1 val. (0,5 val.)	8,8	0,0428	4,0E-5	4,0E-4	-	-	-
	24 val.	3,0	0,0598	6,0E-5	0,002	-	-	-
Butanonas (metiltilketonas)	1 val. (0,5 val.)	0,1	0,0004	4,0E-7	4,0E-4	40,694	0,0407	40,7
Solventnafta	1 val. (0,5 val.)	0,2	0,8597	0,0009	0,45	0,860	0,0009	0,45
Acetonas (dimetilketonas)	1 val. (0,5 val.)	0,35	0,2283	0,0002	0,06	0,250	0,0003	0,09
	24 val.	0,35	0,3191	0,0003	0,09	0,344	0,0003	0,09

Aplinkos oro teršalų koncentracijų sklaidos žemėlapiu pateikti 6 priede.

## IŠVADOS:

Suskaičiuotos aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos tiek be fono, tiek ir įvertinus foną nei PŪV teritorijoje, nei artimiausios gyvenamosios aplinkos ore neviršija ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai.

### 17.2. Nuotekų tarša

#### 17.2.1. Buitinės nuotekos

Per metus įmonėje susidaro ir į UAB "Aukštaitijos vandenys" nuotekų tinklus Bernatonių gatvėje bus išleidžiama apie 1439 m<sup>3</sup>/metus buitinių nuotekų. Pagal UAB „Aukštaitijos vandenys“ išduotas projektavimo sąlygas leidžiamas išleidžiamų nuotekų užterštumas:

- BDS<sub>7</sub> - **350 mg/l**;
- Skendinčių medžiagų - **350 mg/l**;
- Riebalai- **100 mg/l**;
- Bendras azotas – **50 mg/l**;
- Fosforas- **10 mg/l**.

Planuojama, jog išleidžiamose nuotekose nebus prioritetinių pavojingų ir prioritetinių medžiagų, gamybinės nuotekos atitiks Nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimus nuotekų išleidimui į nuotakyną.

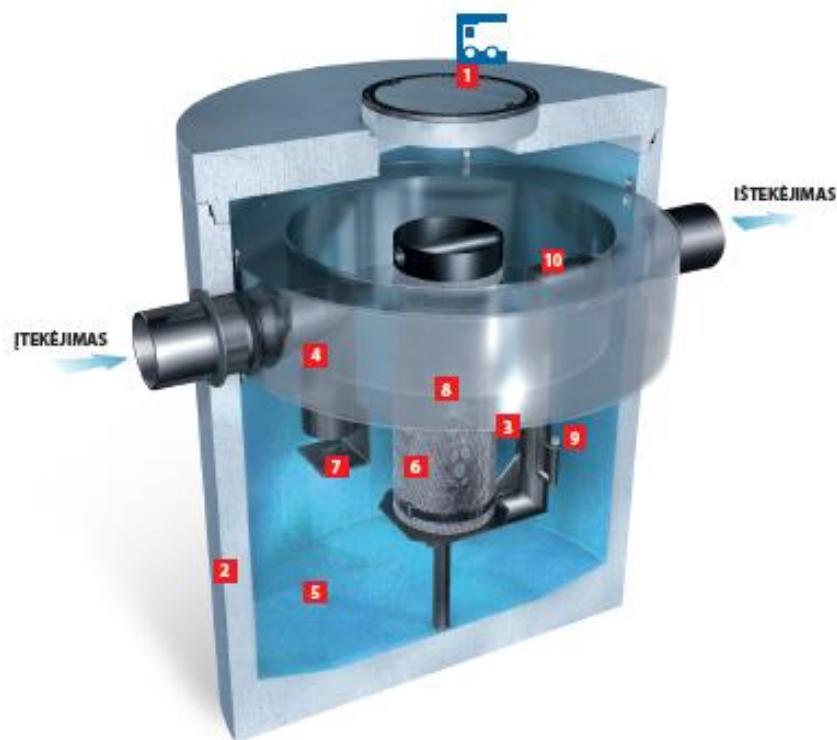
Nuotekos išleidžiamos į UAB „Aukštaitijos vandenys“ eksploatuojamus nuotekų surinkimo tinklus Pažalvaičių gatvėje. Prisijungimo šulinys Nr. 21. Lauko nuotekų tinklų schema pateikta Priede Nr. 7.

Teršalų kiekiai, patenkantys su buitinėmis nuotekomis pateikti 18 lentelėje.

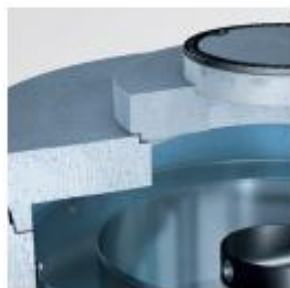
#### 17.2.2. Paviršinės nuotekos

Įrengiama lietaus nuotekų surinkimas nuo projektuojamų pastatų stogų (sistema L1) bei paviršinių nuotekų surinkimas nuo kietų dangų teritorijoje (sistema L0). Paviršinių nuotekų kiekiai apskaičiuoti 16.2 skyriuje.

Paviršinės nuotekos nuo automobilių stovėjimo aikštelės, pravažiavimo kelių teritorijoje bus užterštos skendinčiomis medžiagomis ir naftos produktais, todėl Remiantis 2007 m. balandžio 2d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu“ projektuojama teritorija patenka į galimai teršiamų teritorijų kategoriją, todėl paviršinės nuotekos turi būti valomos valymo įrenginyje, kurio našumas parenkamas pagal 9 punkto nurodymus. Paviršinių nuotekų nuo kietų dangų valymui numatomas 20 l/s našumo naftos atskirtuvas. Naftos separatoriaus sistema Oleopator-BYPASS-C-FST-20/200/2000 turi integruotą smėlio bei nuosėdų nusodintuvą. Šio tipo naftos atskirtuvas komplektuojamas kartu su apibėgimo sistema, t.y. intensyvaus vandens apkrovimo atveju, vanduo, užterštas naftos produktais praleidžiamas apibėgimo sistema. Standartinėje sistemoje taip pat yra mėginių paėmimo vieta prie išleidimo vamzdžio. Naftos separatoriaus sistema Oleopator-BYPASS-C-FST-20/200/2000 turi teršalų lygio bei patvankos signalizavimo sistemas (komplektuojamas atskirai). Galimas priedas prie naftos atskirtuvo sistemos yra pavojaus signalizavimo įrenginys, kuris automatiškai perduoda pavojaus/avarinį signalą žmogui arba įmonei, kuri atsakinga už separatoriaus tuštinimą.



Gelžbetoninis naftos produktų atskirtuvas su koalescenciniu filtru, integruota smėliagaudė ir integruotu vidiniu apibėgimu. Montuojamas grunte. D 400 (iki 40,0t) apkrovų klasė.



Versija paaukštinimui  
skirta kanalizacijos tinklo  
gilesniam įleidimui

#### Atskirtuvo dalys

- 1 Dangtis Ø 600 (BEGU/ketus) D 400 ap. klasė
- 2 Gelžbetoninė talpykla iš C35/45 betono; Iš vidaus gali būti dengta apsauginiu sluoksniu
- 3 Separatorinė kamera (PEHD)
- 4 Vidinis apibėgimas (PEHD)
- 5 Integruota smėliagaudė
- 6 Koalescencinis filtras
- 7 Deflektorius (PEHD)
- 8 Automatinis išleidimo angos uždarymas - „plūduras“ (nerūdijantis plienas)
- 9 Mėginių ėmimo prietaiso prijungimo atvamzdis
- 10 Sifoninis išleidimo angos kanalas (PEHD)

#### Papildoma įranga:

- Paaukštinimo elementas
- Mėginių ėmimo prietaisas
- Signalizavimo įrenginys

2-3 pav. Numatomo Naftos separatoriaus Oleopator-BYPASS-C-FST-20/200/2000 principinė schema

#### Veikimo principas:

Separatoriaus sistemoje yra smėlio bei nuosėdų smėliagaudė. Smėlio bei nuosėdų trape (integruotas bendroje separatoriaus talpoje) kietosios dalelės atskiriamos nuo užteršto vandens. Procesai vykstantys smėlio bei nuosėdų trape pagrįsti gravitacijos pagrindu; kietosios dalelės, sunkesnės negu vanduo, lieka

separatoriaus dugne. Tai pagrindinė atskyrimo proceso dalis, nes smėlis užlaikomas separatoriuje ir tai neleidžia filtrui užsikimšti dėl kietų dalelių vandenyje. Smėlio bei nuosėdų trapas prailgina separatoriaus eksploataavimo laiką. Naftos separatoriuje Oleopator-BYPASS-C-FST-20/200/2000 tiek mechanškai vandenyje emulsifikuoti naftos produktai, tiek kiti naftos produktai yra atskiriami nuo naudoto vandens. Separatorius naudojamas naftos produktais užterštam vandeniui valyti. Procesai vykstantys tepalų separatoriuje vyksta gravitacijos pagrindu, o šis efektas dar padidinamas koalescenciniu filtro pagalba.

Gamyklinis naftos atskirtuvas turi būti sertifikuotas ir paženklintas CE atitikties deklaracija.

Valytų paviršinių nuotekų mėginių paėmimui numatyta vieta kontroliniame šulinyje Nr. LO-14 (žr. Priedą Nr.7) Smėlis ir naftos produktais užterštas dumblas iš valymo įrenginių periodiškai šalinami ir išvežami į atliekų tvarkymo įmonę.

Išvalytų paviršinių nuotekų tarša neviršys „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ reikalavimų nuotekoms išleidžiamoms į gamtinę aplinką, t.y.:

- skendinčių medžiagų vidutinė metinė koncentracija – **150 mg/l**, didžiausia momentinė koncentracija – **300 mg/l**;
- naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – **10 mg/l**, didžiausia momentinė koncentracija – **30 mg/l**;

Kitų pavojingųjų medžiagų koncentracija negali viršyti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ patvirtinto Nuotekų tvarkymo reglamento I priede nurodytų medžiagų, II priedo A ir B1 sąrašuose nurodytų medžiagų DLK į gamtinę aplinką ir II priedo B2 sąrašė nurodytų medžiagų DLK į nuotekų surinkimo sistemą, išskyrus išimtis, kai Reglamente arba kituose teisės aktuose nustatyti kitokie reikalavimai išleidžiamoms paviršinėms nuotekoms.

Paviršinių nuotekų kiekiai bei užterštumai pateikti 19, 20 lentelėse.

**18 lentelė.** Susidarančių buitinių nuotekų ir teršalų kiekiai

Nuotekų surinkimo sistemos eilės Nr., sistemos paskirtis	Nuotekų susidarymo šaltiniai	Nuotekų kiekis			Susidariusių (nevalytų) nuotekų užterštumas				
		Didžiausias valandinis, m <sup>3</sup> /h	Vidutinis paros, m <sup>3</sup> /d	Vidutinis metinis, m <sup>3</sup> /m	teršalo pavadinimas	teršalo koncentracija, mg/l		Teršalų kiekis	
						didžiausia momentinė	vidutinė paros	t/d	t/m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Buitinės nuotekos	Iš san. mazgų	5,3	5,62	1439	BDS <sub>5</sub>	350	-	0,002	0,504
					SM	350		0,002	0,504
					Riebalai	100		0,0005	0,144
					N	50		0,0003	0,072
					P	10		0,00006	0,014
<b>VISO:</b>		<b>5,3</b>	<b>5,62</b>	<b>1439</b>	<b>VISO:</b>		<b>0,00486</b>	<b>1,238</b>	

**19 lentelė.** Susidarančių paviršinių nuotekų kiekiai

Nuotekų surinkimo sistemos eilės Nr.	Išleistuvo apibūdinimas, vieta (atstumas nuo žiočių, koordinatės) ir eilės Nr.	Nuotekų valymo būdas	Nuotekų kiekis	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /m
<b>Paviršinės nuotekos nuo stogų (sistema L1)</b>				
L1 (nuo pastato stogo (Plotas: 14021 m <sup>2</sup> ))	Panevėžio paviršinių nuotekų tinklai, eksploatuojami UAB „Panevėžio gatvės“	nevalomos	947,7	6675,2
<b>Paviršinės nuotekos nuo teritorijos (Sistema L0)</b>				
L0 Bendras skaičiuotinas kietų dangų plotas F=1,12 ha	Panevėžio paviršinių nuotekų tinklai, eksploatuojami UAB „Panevėžio gatvės“	Valomos naftos gaudyklėje	758,6	5340

20 lentelė. Planuojamų išleisti paviršinių nuotekų užterštumas

Nuotekų srautas	Teršalo pavadinimas	Didžiausias numatomas nuotekų užterštumas prieš valymą			Didžiausias leidžiamas ir planuojamas nuotekų užterštumas								Numatomas valymo efektyvumas, %
		mom., mg/l	vidut., mg/l	t/metus	DLK mom., mg/l**	LK mom., mg/l	DLK vidut., mg/l**	LK vidut., mg/l	DLT paros, t/d	LT paros, t/d	DLT metų, t/m.	Prašoma LT metų, t/m.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nuo pastatų stogų	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Nuo teritorijos	NP	-	-	-	300	-	150	-	***	***	***	***	-
	SM	-	-	-	30	-	10	-	***	***	***	***	-
	BDS <sub>7</sub> ****	-	-	-	-	-	-	-	***	***	***	***	-

PASTABOS:

\*- Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtinto „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ 19 p. paviršinės nuotekos surenkamos nuo teritorijų, kuriose nėra taršos gali būti išleidžiamos be valymo, apskaitos ir kokybės kontrolės;

\*\* - Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtinto „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ 24.1 ir 24.3 p.;

\*\*\*- Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtinto „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ 27 p. paviršinių nuotekų leistinos taršos normatyvai nenustatomi.

\*\*\*\*- Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtinto „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ 24.2 p. paviršinių nuotekų leistinos taršos normatyvai nenustatomi

Dirvožemio tarša nenumatoma.

#### **Taršos prevencija:**

- Paviršinių nuotekų valymui numatomas naftos atskirtuvas komplekte su integruota apvedimo linija, smėliagaude ir signalizatoriais. Gamyklinis naftos atskirtuvas turi būti sertifikuotas ir paženklintas CE atitikties deklaracija.
- Nuotekų valymo metu susidariusios atliekos (pavyzdžiui, nuotekų dumblas) turi būti perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms.

### **18. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija**

Kvapo koncentracijos ribinės vertės gyvenamosios aplinkos ore yra nustatytos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ (Žin. 2010, Nr. 120-6148 ir vėlesni pakeitimai). Šiame įsakyme nurodyta, kad Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m<sup>3</sup>). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. rugpjūčio 1 d. įsakymo Nr. V-959 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymo Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (TAR, 2019-08-01, Nr. 12683) 2.2. punktu, nuo 2024 m. sausio 1 d. keičiasi didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore į 5 europinius kvapo vienetus (OUE/m<sup>3</sup>). Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis sukelia kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliama vienai europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį neutraliųjų dujų metrą standartinėmis sąlygomis. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakyme Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 "Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore" patvirtinimo“ (Žin. 2007, Nr. 55-2162 ir vėlesni pakeitimai) nurodyta, kad cheminės medžiagos kvapo slenkščio vertė – pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50 % kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatytu LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenkščio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetai (1 OUE/m<sup>3</sup>). Kvapo slenkščio vertės nurodytos šiuo įsakymu patvirtintos Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ priede.

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus išmetami 4 kvapo slenkščio vertę turintys teršalai. Siekiant įvertinti ar išmetamų teršalų kvapai neviršija HN121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" 9 punkte nurodytos ribinės kvapo koncentracijos (8 OUE/m<sup>3</sup>) planuojamos ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų maksimalios pažemio koncentracijos (Žr. 17 lentelę) lyginamos su cheminių medžiagų kvapo slenkščio vertėmis, kurios nurodytos HN 35:2007 priede. Palyginimo rezultatai pateikiami 21 lentelėje.

**21 lentelė.** Išmetamų aplinkos oro teršalų suskaičiuotos maksimalios pažemio koncentracijos palyginimas su cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertėmis

<i>Teršalo pavadinimas</i>	<i>Suskaičiuota maksimali pažemio koncentracija</i>	<i>Kvapo slenksčio vertė</i>
	<i>mg/m<sup>3</sup></i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
Butanonas (1 val.)	0,0407	0,87
Metileno chloridas (1 val.)	0,0000428	3,42
Metileno chloridas (24 val.)	0,0000598	
Acetonas (1 val.)	0,0003	13,9
Acetonas (24 val.)	0,0003	
Acto r. (1 val.)	0,0000426	0,043
Acto r. (24 val.)	0,0000516	

Pagal 21 lentelėje pateiktus skaičiavimų rezultatus, matyti kad aplinkos oro teršalų suskaičiuotos maksimalios pažemio koncentracijos yra ženkliai mažesnės nei medžiagų kvapo slenksčio vertės, todėl toliau nagrinėti kvapų įtaką netikslinga.

#### **IŠVADA:**

Iš planuojamos ūkinės veiklos išmetamų aplinkos oro teršalų suskaičiuotos maksimalios pažemio koncentracijos palyginimas su cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertėmis parodė, kad cheminių medžiagų kvapo koncentracija tiek ūkinės veiklos teritorijoje, tiek už jos ribų bei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nesiekia kvapo slenksčio vertės. Iš planuojamos ūkinės veiklos išmetamų kvapų koncentracija neviršija Lietuvos higienos normos HN121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" 9 punkte nurodytos ribinės kvapo koncentracijos (8 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. rugpjūčio 1 d. įsakymo Nr. V-959 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymo Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (TAR, 2019-08-01, Nr. 12683) 2.2. punktu, nuo 2024 m. sausio 1 d. keičiasi didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore į 5 europinius kvapo vienetus (OUE/m<sup>3</sup>). Numatyta naujoji ribinė vertė nebus viršijama.

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

### **19.1 Triukšmo vertinimo metodika**

UAB „NTV Komex“ planuojamos ūkinės veiklos - gamybos paskirties pastato, adresu Pažalvaičių g. 3, Panevėžys, Panevėžio m. sav., eksploatacijos metu keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti kompiuterine programa CadnaA (versija 2018 MR 1).

Programos galimybės leidžia modeliuoti pačius įvairiausias scenarijus, pasirenkant vieno ar kelių tipų triukšmo šaltinius (mobilūs - keliai, geležinkeliai, oro transportas, taškiniai - pramonės įmonės ir kt.), įvertinant teritorijos reljefą, pastatų, kelių, tiltų bei kitų statinių parametrus. Programa taip pat gali įvertinti ir prieštriukšmines priemones, t.y. jų konstrukcijas bei parametrus (aukštį, atspindžio nuostolį decibelais arba absorbcijos koeficientą ir t.t.).

Programa CadnaA, yra įtraukta į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Programos veikimas pagrįstas Europos Sąjungos patvirtintomis metodikomis (kelių transportui – NMPB-Routes-96, pramonei – ISO 9613, geležinkeliams – SRM II, bei oro transportui – ECAC.



Doc. 29) bei Europos Parlamento ir Tarybos Aplinkos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.

Dienos, vakaro bei nakties triukšmo lygis skaičiuojamas įvertinant transporto eismo intensyvumą, taškinių bei plotinių triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą. Programos pagalba galima greitai atlikti skirtingų ūkinės veiklos bei infrastruktūros vystymo scenarijų (kintamieji: eismo intensyvumas, greitis, sunkiųjų ir lengvųjų transporto priemonių procentinė dalis skaičiuojamame sraute) įtakojamo triukšmo sklaidos skaičiavimus, palyginti rezultatus bei pasirinkti geriausią teritorijos plėtros, statinių ar triukšmo mažinimo priemonių variantą.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai atvaizduojami žemėlapiuose skirtingų spalvų izolinijomis 5 dB(A) intervalu. Triukšmo lygio vertės skirtumas tarp izolinijų – 1 dB(A).

Triukšmo sklaida skaičiuota 1,5 m aukštyje, kai vertinamoje teritorijoje vyrauja vienaukščiai gyvenamieji namai, kaip nurodo standarto ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpnėjimas - 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika (Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 2: General method of calculation).

Triukšmo sklaidos žingsnio dydis vertinant ūkinės veiklos triukšmą – dx(m):5; dy(m):5. Priimtose standartinės meteorologinės sąlygos triukšmo skaičiavimams: temperatūra 10 oC, santykinis drėgnumas 70 %. Skaičiuojant triukšmo sklaidą buvo vertinamas skleidžiamas triukšmo slėgis prie 500 Hz dažnio.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo nagrinėjamo objekto aplinkoje rezultatai buvo įvertinti vadovaujantis HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr.75-3638 ir vėlesni pakeitimai) reikalavimais bei nustatytais ribiniais ekvivalentinio garso slėgio dydžiais. Suskaičiuotas dienos, vakaro ir nakties ekvivalentinis triukšmo lygis:

- Įvertinant su planuojama ūkine veikla susijusį triukšmą;
- Įvertinant aplinkinių gatvių autotransporto srautų keliamą triukšmą

Vertinant transporto sukiamą triukšmą viešo naudojimo gatvėse ir keliuose, taikytas HN 33:2011 1 lentelės 3 punktas, ūkinės veiklos įtakojamą triukšmą - HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas. HN 33:2011 1 lentelės 3 ir 4 punktai pateikti 22 lentelėje.

**22 lentelė.** Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis, dBA
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukiamo triukšmo (3 punktas)	6 – 18	65	70
	18 – 22	60	65
	22 – 6	55	60
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje ūkinės komercinės veiklos (4 punktas)	6 – 18	55	60
	18 – 22	50	55
	22 – 6	45	50

\* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [1] 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio ( $L_{dienos}$ ), vakaro triukšmo rodiklio ( $L_{vakaro}$ ) ir nakties triukšmo rodiklio ( $L_{nakties}$ ) apibrėžtyse

Remiantis HN 33:2011 1 skyriaus 2 punktu, triukšmo lygis vertinamas gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, apimančioje žemės sklypų ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo gyvenamojo ar visuomeninės paskirties pastato fasado, patiriančio didžiausią triukšmo lygį. Jei sklypas, kuriame yra

gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatas, yra nesuformuotas, triukšmo lygis vertinamas prie šių pastatų fasadų, patiriančių didžiausią triukšmo lygį.

## 19.2 Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose įvertinti mobilūs bei stacionarūs triukšmo šaltiniai, veiksiantys planuojamo gamybos paskirties pastato Pažalvaičių g. 3, Panevėžio m. sav. teritorijoje.

### 19.2.1 Stacionarūs triukšmo šaltiniai

Projektuojamame gamybos paskirties pastate bus gaminami produktai iš polietileno ir kartono. Gamybos proceso metu pastate veiks triukšmą skleidžiantys įrenginiai. Skaičiavimuose pastatas vertinamas kaip tūrinis triukšmo šaltinis, iš kurio vidaus triukšmas per išorines atitvaras sklinda į aplinką. Pastato viduje vertinami triukšmo šaltiniai (3 pav.):

- Burbulinės plėvelės gamybos įrenginys GT-1 (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 70 dB(A);
- „PE Foam Tube Extrusion Line“ yra pūsto polietileno vamzdžių formavimo linija GT-2 (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 70 dB(A);
- PE Foam Sheet Extrusion Line D130 mm yra pūsto polietileno lapų formavimo linija GT-3 (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 70 dB(A);
- Siloso talpos polietileno granulių laikymui GT-4 (13 vnt.). Granulių padavimo iš silosų į gamybos įrenginius metu skleidžiamas triukšmo lygis 70 dB (A);
- „TAUREX“ – iš granulių polietileno plėvelės formavimo įrenginys GT-5 (8 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 70 dB(A);
- „DRM ROLL“ – polietileno maišelių formavimo ir suvyniojimo į rulonus įrenginys GT-6 (2 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 70 dB(A);
- „BSF“ – polietileno maišelių formavimo ir suvyniojimo į rulonus įrenginys GT-7 (3 vnt.). Skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);
- „GM-1100 BN“ – polietileno gaminių formavimo ir suvyniojimo į rulonus įrenginys GT-8 (1 vnt.). Skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);
- PE lapų pervyniojimo įrenginys GT-9 (3 vnt.), kurio skleidžiamo triukšmo lygis 50 dB(A);
- Kartono klijavimo linija GT-10A (1 vnt.), kurios skleidžiamo triukšmo lygis 95 dB(A);
- Kartono kapojimo linija GT-10B (1 vnt.), kurios skleidžiamo triukšmo lygis 95 dB(A);
- Granulių formavimo įrenginys su bunkeriu GT-11 (1 vnt.), kurio skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A).
- Rulonų pervyniojimo įrenginys GT-12 (3 vnt.), kurio skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);
- Gaminių formavimo įrenginys GT-13 (1 vnt.), kurio skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);
- Gaminių formavimo įrenginys GT-14 (1 vnt.), kurio skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);
- Gaminių formavimo įrenginys GT-15 (1 vnt.), kurio skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);
- Gaminių formavimo įrenginys GT-16 (1 vnt.), kurio skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);
- Gaminių iš burbulinės plėvelės formavimo įrenginys GT-17 (1 vnt.). Skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);
- Laminavimo įrenginys GT-18 (1 vnt.), kurio skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);

- Maišelių formavimo įrenginys GT-19 (1 vnt.). Skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);
- Plėvelės lapų formavimo įrenginys GT-20 (1 vnt.). Skleidžiamo triukšmo lygis 70 dB(A);
- Vyniojimo mašina PD-2 (1 vnt.), kurios skleidžiamas triukšmo lygis 79,2 dB(A). Skleidžiamo triukšmo lygis priimamas pagal Profesinės rizikos vertinimo kortelėje Nr.2 pateiktą didžiausią išmatuotą triukšmo lygį.
- Gaminių kirpimo mašina PD-3 (1 vnt.), kurios skleidžiamas triukšmo lygis 79,2 dB(A). Skleidžiamo triukšmo lygis priimamas pagal Profesinės rizikos vertinimo kortelėje Nr.2 pateiktą didžiausią išmatuotą triukšmo lygį.
- Pakavimo įrengimas PD-9 (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 50 dB(A);
- „CNC“ frezavimo staklės, skirtos gaminių frezavimui PD-10 (1 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 70 dB(A);
- „Bramidan X30“ presavimo įrengimas PD-13 (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 60 dB(A);
- „Bosch GBG 60-20 Professional“ dviejų diskų galandinimo staklės PD-19 (1 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 70 dB(A);
- Stalinės vertikalios gręžimo staklės PD-20 (2 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 80 dB(A);
- „VVS100-R-MFV“ Dujiniai orinio šildymo/vėdinimo įrenginiai OŠV-1,2,3,4 (4 vnt.), kiekvieno skleidžiamo triukšmo lygis 80,6 dB(A).
- „WALTER“ kompresorius (2 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 72 dB(A).
- Vėdinimo įrenginys – plokštelinis rekuperatorius OTŠ-1 (1 vnt.), kurio skleidžiamo triukšmo lygis 61,5 dB(A).
- Elektrinis autokrautuvai (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 63,9 dB(A). Krovos darbai bus atliekami dienos (7-19 val.) metu.

Projektuojamo pastato išorinės atitvaros bus iš 150 mm izoliacinių plokščių, kurių garso izoliacijos rodiklis  $R_w$  – 26 dB. Garso izoliacijos rodiklį įrodantys dokumentai pateikti 8 priede. Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą, papildomai buvo įvertinti pastate planuojami įrengti vartai (9 vnt.). Pastate įrengti vartai slopins iš pastato vidaus skleidžiamą triukšmo lygį. Įvertinamas triukšmo sklaidimas į aplinką tuo metu, kai vartai yra atidaryti/uždaryti. Pastate bus įrengti devyneri vartai. Priimama, kad vartai bus atviri iki 30 min. dienos ir vakaro metu. Priimama, kad naudojamų pastato vartų konstrukcija yra iš 1 mm storio metalo skardos ( $R_w$  – 22 dB(A), priimta pagal CadnaA garso izoliacijos rodiklių biblioteką), todėl uždaryti vartai, vertinant triukšmo sklaidimą į aplinką iš projektuojamo pastato, vertinami kaip atskira konstrukcija, kadangi jų garso izoliacijos rodiklis yra mažesnis už vertinamo pastato išorinių atitvarų garso izoliacijos rodiklį.

Priimama, kad stacionarūs triukšmo šaltiniai pastato viduje veiks visą parą. Triukšmo lygį įrodantys dokumentai pateikti 8 priede.

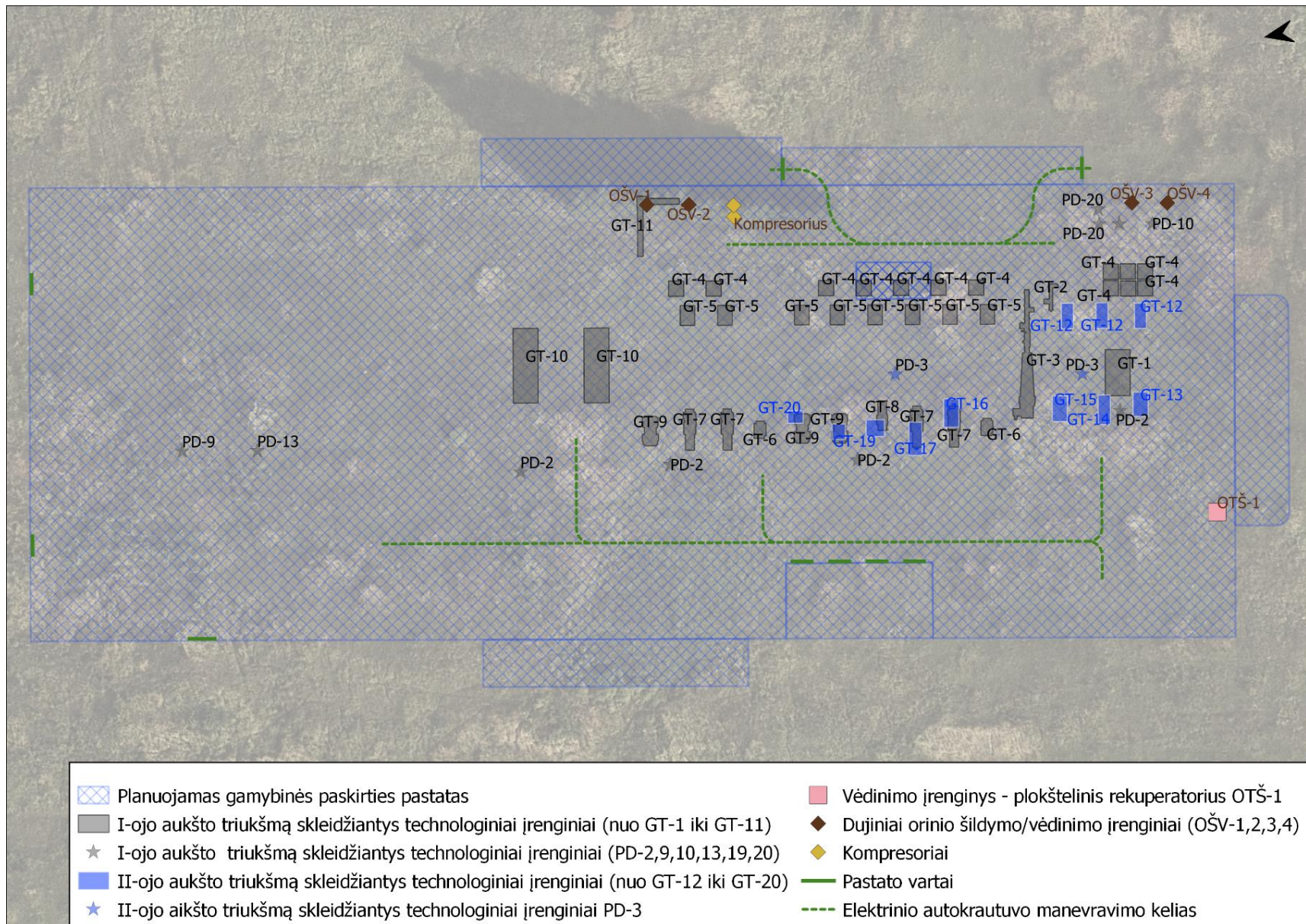
Projektuojamo pastato išorėje: ant pastato stogo, pastogėse bei pastato teritorijoje vertinami triukšmą keliantys įrenginiai (3-1 pav.):

- Stoginis ventiliatorius (OŠ-1) (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 73 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veikia visą parą;
- Stoginis ventiliatorius (OŠ-2) (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 64 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veikia visą parą;
- Stoginis ventiliatorius (OŠ-3) (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 73 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veikia visą parą;
- Stoginis ventiliatorius (OŠ-4) (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 67 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veikia visą parą;

- Stoginis ventiliatorius (OŠ-5) (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 73 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veikia visą parą;
- Oro kondicionieriaus blokas KI – 1,2,3,4 (4 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 58 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veikia dienos (7-19 val.) metu;
- Oro kondicionieriaus blokas KI – 5 (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 60 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veikia dienos (7-19 val.) metu;
- Dizelinio pakrovėjo krovos darbų vieta pastato išorėje. Krovos darbai bus atliekami naudojant dizelinį autokrautuvą. Autokrautuvo skleidžiamas triukšmo lygis – 99 dB(A). Triukšmo lygio sklaidos skaičiavimuose vertinta krovos darbų zona, priimta kaip plotinis triukšmo šaltinis, nuo kurios triukšmą skleis 1 dujinis pakrovėjas. Krovos darbai bus atliekami dienos (7-19 val.) metu.

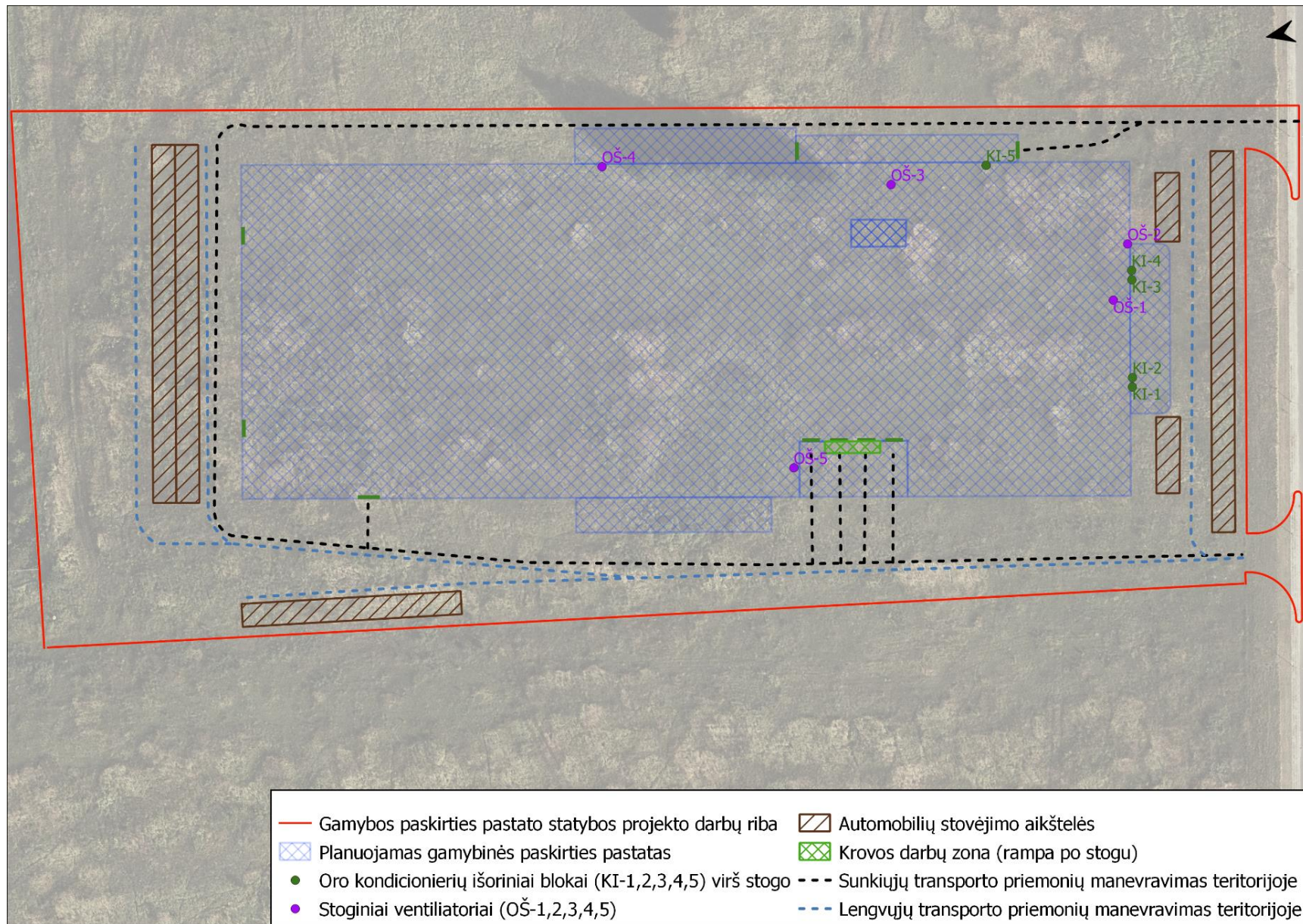
Triukšmo šaltinių išsidėstymas planuojamo pastato išorėje pateiktas 3-1 paveiksle.





**3 pav.** Triukšmo šaltinių išsidėstymas projektuojamo gamybos pastato viduje





**3-1 pav.** Triukšmo šaltinių išsidėstymas projektuojamo gamybos pastato išorėje ir teritorijoje

## 19.2.2 Mobilūs triukšmo šaltiniai

Skaičiuojant triukšmo sklaidą, kaip ūkinės veiklos triukšmo šaltinis įvertintas autotransporto (sunkiųjų ir lengvųjų) priemonių judėjimas teritorijoje:

- 60 lengvųjų transporto priemonių per parą, kuriomis į teritoriją atvyks personalas ir lankytojai. Lengvosios transporto priemonės į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks tik dienos (7-19 val.) ir vakaro (19-22 val.) metu ;
- 6 sunkiosios transporto priemonės per parą, kuriomis į teritoriją bus atvežamos žaliavos bei išvežama pagaminta produkcija, atliekos. Sunkiosios transporto priemonės į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks tik dienos (7-19 val.) ir vakaro (19-22 val.) metu;
- Antžeminės lengvųjų transporto priemonių stovėjimo aikštelės (viso 125 vietos). Į antžemines automobilių stovėjimo aikšteles transportas atvyks tik dienos (7-19 val.) ir vakaro (19-22 val.) metu.

Skaičiuojant autotransporto sukeliamą triukšmą vertinamas tik dienos ir vakaro triukšmo lygis, kadangi su planuojama ūkine veikla susijęs autotransportas į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks tik dienos (7-19 val.) ir vakaro (19-22 val.) metu.

Triukšmo lygis vertinamas gyvenamosios paskirties pastatų, esančių arčiausiai nagrinėjamų viešojo naudojimosi gatvių ir kelių, kuriomis pravažiuos su planuojamos ūkinės veiklos objektu susijęs autotransportas, aplinkoje.

Triukšmo lygis vertinamas artimiausioje gyvenamųjų namų aplinkoje J. Janonio g. 68, 38, 40, 49, 51, 64D Panevėžys, Panevėžio m. sav. Gyvenamieji namai yra mažaaukštės statybos, todėl triukšmo lygis skaičiuotas 1,5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

Autotransporto triukšmo sklaidos skaičiavimai atlikti įvertinant du scenarijus, siekiant nustatyti planuojamo ūkinės veiklos objekto įtaką triukšmo lygio pokyčiui esamoje gyvenamojoje aplinkoje:

- **Esama situacija** – neįvertinus papildėsiančio autotransporto srauto dėl planuojamo ūkinės veiklos objekto;
- **Planuojama situacija** – įvertinus papildėsiantį autotransporto srautą dėl planuojamo ūkinės veiklos objekto.

Įvažiavimas į planuojamos ūkinės veiklos objekto teritoriją yra pietinėje žemės sklypo dalyje nuo Pažalvaičių g.. Pažalvaičių g. pasiekama nuo Panevėžio aplinkkelio – magistralinio kelio A17, o nuo Panevėžio miesto pusės atvažiuojama per J. Janonio, Bernatonių gatves.

Atliekant autotransporto keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimus, buvo įvertintas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) Panevėžio aplinkkelio - magistralinio kelio A17, prie kurio pridėtas autotransporto srautas, papildėsiantis dėl planuojamos ūkinės veiklos objekto.

Vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos pateiktais 2019 metų duomenimis, autotransporto srauto intensyvumas magistralinio kelio A17 atkarpoje ties planuojamos ūkinės veiklos teritorija buvo 6760 aut./parą, iš kurių sunkusis transportas sudarė 2627 aut./parą (atkarpa 11,07-22,24 km). Triukšmo lygio sklaidos skaičiavimuose įvertintas orientacinis perspektyvinis 2021 m. eismo intensyvumas artimiausiuose keliuose ir gatvėse buvo apskaičiuojamas remiantis Europos Komisijos 2014 metais išleistame leidinyje „Europos energetikos ir transporto prognozės iki 2050 metų – 2013 metų atnaujinimas“ nurodytais baziniais VMPEI kitimo koeficientais bei įvertinus eismo srauto padidėjimą dėl planuojamos ūkinės veiklos.

Kadangi duomenų apie esamą eismo intensyvumą nagrinėjamoje viešo naudojimo Pažalvaičių gatvėje nėra, duomenys priimti vadovaujantis literatūros šaltinio „Strateginis triukšmo kartografavimas ir su triukšmo poveikiu susijusių duomenų gavimas. Geros praktikos vadovas“ [E. Mačiūnas, I. Zurlytė, V. Uscila, 2007 m.]<sup>8</sup> (toliau – Vadovas) 2.5 priemonėje pateikta informacija apie transporto srautus, kai nėra informacijos apie esamą eismo intensyvumą, duomenys pateikti 23 lentelėje.

**23 lentelė.** Naudoti transporto srauto duomenys

<i>Kelio rūšis</i>	<i>Transporto priemonių skaičius nurodytu periodu</i>			<i>Gatvės</i>
	<i>Diena (7-19 val.)</i>	<i>Vakaras (19-22 val.)</i>	<i>Naktis (22-7 val.)</i>	
Šalutiniai keliai (dažniausiai naudojami tenykščių gyventojų)	350	100	50	Vietinės reikšmės Pažalvaičių g. gatvė, kuria pasiekama PŪV teritorija
Šalutiniai keliai (dažniausiai naudojami tenykščių gyventojų)	350	100	50	Bernatonių g.
Jungiamieji keliai (keliai, esantys tarp pagrindinių kelių)	700	200	100	J. Janonio g.

Duomenys apie sunkiųjų transporto priemonių procentinę dalį bendrame transporto sraute nagrinėjamoje gatvėje priimti vadovaujantis Vadovo 4.5 priemonėje pateikta informacija apie sunkvežimių procentinę dalį bendrame eismo sraute, duomenys pateikti 24 lentelėje.

**24 lentelė.** Naudoti sunkiųjų transporto priemonių duomenys

<i>Kelio rūšis</i>	<i>Sunkiųjų transporto priemonių kiekis nuo bendro eismo srauto</i>			<i>Gatvės</i>
	<i>Diena (7-19 val.)</i>	<i>Vakaras (19-22 val.)</i>	<i>Naktis (22-7 val.)</i>	
Šalutiniai keliai (dažniausiai naudojami tenykščių gyventojų)	5 %	2 %	1 %	Pažalvaičių g.
	5 %	2 %	1 %	Bernatonių g.
Jungiamieji keliai (keliai, esantys tarp pagrindinių kelių)	10 %	6 %	3 %	J. Janonio g.

Duomenys apie triukšmo sklaidos skaičiavimuose naudotą autotransporto eismo intensyvumą pateikti 25 lentelėje.

**25 lentelė.** Autotransporto srautai, įvertinti triukšmo sklaidos skaičiavimuose

<i>Gatvė, gatvės atkarpa</i>	<i>Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI)</i>	
	<i>VISO autotransporto, aut./parą</i>	<i>VISO sunkiojo autotransporto, aut./parą</i>
<i>Esama situacija</i>		
Panevėžio aplinkkelis - Magistralinis kelias A17 (E62)	6904	2704
J. Janonio g.	1000	85
Bernatonių g.	500	20

<sup>8</sup> Vadovas yra parengtas remiantis Europos Komisijos darbo grupės triukšmo poveikiui įvertinti „Strateginio triukšmo kartografavimo ir su triukšmo poveikiu susijusių duomenų gavimo geros praktikos vadovo“ ir skirtas padėti įgaliotosioms institucijoms pradėti triukšmo kartografavimą ir pateikti duomenis, kaip reikalauja 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.



Gatvė, gatvės atkarpa	Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI)	
	VISO autotransporto, aut./parą	VISO sunkiojo autotransporto, aut./parą
Pažalvaičių g.	500	20
<b>Planuojama situacija</b>		
Panevėžio aplinkkelis - Magistralinis kelias A17 (E62)	7036	2716
J. Janonio g.	1132	97
Bernatonių g.	632	32
Pažalvaičių g.	632	32
Įvažiavimas į PŪV teritoriją	132	12

Atliekant triukšmo sklaidos skaičiavimus taip pat buvo įvertintas transporto judėjimo greitis, duomenys apie naudotą transporto judėjimo greitį pateikti 26 lentelėje.

**26 lentelė.** Skaičiavimuose naudotas transporto judėjimo greitis

Gatvė, gatvės atkarpa	Vidutinis autotransporto greitis, km/h
Panevėžio aplinkkelis - Magistralinis kelias A17 (E62)	90
J. Janonio g.	50
Bernatonių g.	50
Pažalvaičių g.	50
Įvažiavimas į PŪV teritoriją	20

### 19.3 Ūkinės veiklos keliamas triukšmas

Skaičiuojant planuojamos ūkinės veiklos sukiamą triukšmą vertinamas dienos, vakaro ir nakties triukšmo lygis, kadangi triukšmo šaltiniai planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje veiks dienos (7-19 val.), vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) metu.

Triukšmo lygis vertinamas artimiausioje gyvenamųjų namų aplinkoje J. Janonio g. 68, 38, 40, 49, 51, 64D Panevėžys, Panevėžio m. sav. Gyvenamieji namai yra mažaukštės statybos, todėl triukšmo lygis skaičiuotas 1,5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

Triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje pateikti 27 lentelėje, o prie PŪV sklypo ribų 27-1 lentelėje.

**27 lentelė.** Prognozuojamas planuojamoje teritorijoje numatomos veiklos sukiamas triukšmo lygis artimiausioje esamoje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje

Vieta	Suskačiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Dienos *LL 55 dB(A)	Vakaro *LL 50 dB(A)	Nakties *LL 45 dB(A)
<b>Gyvenamoji ir visuomeninė aplinka</b>			
J. Janonio g. 68	16	17	10
J. Janonio g. 38	12	12	7
J. Janonio g. 40	12	12	7
J. Janonio g. 49	11	11	6

Vieta	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Dienos *LL 55 dB(A)	Vakaro *LL 50 dB(A)	Nakties *LL 45 dB(A)
J. Janonio g. 51	11	12	6
J. Janonio g. 64D	14	16	5

\*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

**27-1 lentelė.** Prognozuojamas ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis ties planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribomis

Sklypo riba	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Diena *LL 55 dB(A)	Vakaras *LL 50 dB(A)	Naktis *LL 45 dB(A)
Šiaurinė	37	37	20
Rytinė	49	48	28
Pietinė	49	49	31
Vakarinė	30	31	16

\*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Nustatyta, kad planuojamo gamybos paskirties pastato Pažalvaičių g. 3, Panevėžio m. sav. ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą.

#### 19.4 Autotransporto keliamas triukšmas

Skaičiuojant autotransporto sukeltą triukšmą vertinamas dienos, vakaro ir nakties triukšmo lygis, kadangi su planuojama ūkine veikla susijęs autotransportas į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks/išvyks dienos (7-19 val.), vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) metu.

Triukšmo lygis vertinamas gyvenamosios paskirties pastatų, esančių arčiausiai nagrinėjamų viešojo naudojimosi gatvių ir kelių, kuriomis pravažiuos su planuojamos ūkinės veiklos objektu susijęs autotransportas, aplinkoje.

Triukšmo lygis vertinamas artimiausioje gyvenamųjų namų aplinkoje J. Janonio g. 68, 38, 40, 49, 51, 64D Panevėžys, Panevėžio m. sav.

Gyvenamieji namai yra mažaukštės statybos, todėl triukšmo lygis skaičiuotas 1,5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

Autotransporto sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimų rezultatai gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje esamoje situacijoje ir prognozuojamoje situacijoje pateikti 28 lentelėje.

**28 lentelė.** Autotransporto srauto sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje

Gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatai, adresas	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)					
	Dienos *LL 65 dB(A)		Vakaro *LL 60 dB(A)		Nakties *LL 55 dB(A)	
	Esama situacija	Planuojama situacija	Esama situacija	Planuojama situacija	Esama situacija	Planuojama situacija
<b>Triukšmo sklaidos skaičiavimo aukštis 1,5 m</b>						
J. Janonio g. 68	53	53	-	54	53	-
J. Janonio g. 38	47	47	-	47	48	-
J. Janonio g. 40	58	57	-	59	58	-
J. Janonio g. 49	43	43	-	44	44	-
J. Janonio g. 51	45	45	-	46	46	-
J. Janonio g. 64D	50-62	50-62	-	52-63	52-62	-

\*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Modeliavimo rezultatai rodo, kad viešo naudojimosi keliais ir gatvėmis pravažiuojančio autotransporto srauto, prie kurio pridėtas ir autotransporto srautas, padidėjantis dėl planuojamos ūkinės veiklos objekto, skleidžiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos ir vakaro metu neviršija didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą, išskyrus triukšmo lygį ties gyvenamojo namo, adresu J. Janonio g. 64D, vakarine žemės sklypo riba.

Triukšmo vertinimo metu nustatyta, kad tiek esamoje situacijoje, tiek planuojamoje situacijoje autotransporto sukiamas triukšmo lygis ties gyvenamojo namo, esančio adresu J. Janonio g. 64D, žemės sklypo vakarine riba viršija HN 33:2011 1 lentelės 3 punkte nurodytą vakaro ribinį dydį – 2 dB(A). Suskaičiuotam triukšmo lygiui didžiausią įtaką daro triukšmas, sklindantis nuo aplinkkelio pravažiuojančių transporto priemonių.

Lyginant esamą ir planuojamą situaciją, suskaičiuotas triukšmo lygis vakaro metu ties vakarine gyvenamojo namo, esančio adresu J. Janonio g. 64D, žemės sklypo riba nepakinta. Dėl šios priežasties galime daryti išvadą, jog planuojamas objektas suskaičiuoto triukšmo lygio ties nurodytu gyvenamuoju namu neįtakoja.

Gauti triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai – triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikiami Triukšmo vertinimo ataskaitoje (Priede Nr. 8)

## **IŠVADOS**

### **IŠVADOS:**

- Prognozuojama, kad planuojamos ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir ties PŪV sklypo ribomis dienos, vakaro ir nakties metu neviršys leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą;
- Modeliavimo rezultatai rodo, kad viešo naudojimosi keliais ir gatvėmis pravažiuojančio autotransporto srauto, prie kurio pridėtas ir autotransporto srautas, padidėjantis dėl planuojamos ūkinės veiklos objekto, skleidžiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos ir vakaro metu neviršija didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN

33:2011 1 lentelės 3 punktą, išskyrus triukšmo lygį ties gyvenamojo namo, adresu J. Janonio g. 64D, vakarine žemės sklypo riba.

Lyginant esamą ir planuojamą situaciją, suskaičiuotas triukšmo lygis vakaro metu ties vakarine gyvenamojo namo, esančio adresu J. Janonio g. 64D, žemės sklypo riba nepakinta. Planuojamas objektas suskaičiuoto triukšmo lygio ties nurodytu gyvenamuoju namu neįtakoja. Didžiausią įtaką daro triukšmas, sklindantis nuo aplinkkelio pravažiuojančių transporto priemonių.

#### **PREVENCINĖS PRIEMONĖS:**

##### *Triukšmo valdymas ir priemonės statybos metu:*

Rekomenduojama gyventojų apsauga nuo triukšmo statybos metu:

- neįrenginėti darbų įrangos/technikos, medžiagų ir atliekų sandėliavimo aikštelių jautriose zonose. Aikštelės planuojamos kuo toliau nuo išskirtų jautrių zonų;
- iš anksto numatyti darbų technikos maršrutus, privažiavimo kelius, kurių aplinka yra nejautri ar mažiau jautri triukšmui. Jei įmanoma, nukreipti tranzitinį statybos darbų sunkiojo transporto eismą nuo tankiausiai apgyvendintų teritorijų;
- suderinti kelias reikšmingai triukšmingas operacijas, kad jos būtų atliekamos kartu. Bendras triukšmo lygis nebus reikšmingai didesnis. Atskirai atliekant operacijas, poveikio trukmė būtų ilgesnė;
- planuoti darbo procesą. Rekomenduojama su triukšmą skleidžiančia darbų įranga gyvenamosiose teritorijose ir arti pavienių gyvenamųjų pastatų nedirbti švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti vakaro (19:00–22:00 val.) ir nakties (22:00–07:00 val.) metu;
- Statybos darbų vadovas, planuojantis statybos, remonto, montavimo darbus gyvenamosiose vietovėse, privalo ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas iki šių darbų pradžios pateikti savivaldybės institucijoms informaciją apie triukšmo šaltinių naudojimo vietą, planuojamą triukšmo lygį ir jo trukmę per parą, triukšmo mažinimo priemones .

#### **PRIEMONIŲ MONITORINGAS:**

Siekiant įvertinti, ar po projekto įgyvendinimo triukšmas neviršija leistinų ribinių dydžių, Rangovas turi atlikti triukšmo lygio matavimus baigus statybos darbus. Triukšmo tyrimų protokolai turi būti pateikti statybos užbaigimo komisijai, kaip to reikalaujama Statybos techninis reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 10 priede „Komisijai pateikiamų dokumentų sąrašas“.

Triukšmo matavimų taškų parinkimas turi būti atliktas pagal Lietuvos standarto LST ISO 1996-2:2017 C priede pateikiamas rekomendacijas. Matavimų atlikimo planas turi būti suderintas su Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Panevėžio departamentu.

Triukšmo matavimai turi būti atlikti, vadovaujantis:

- LST ISO 1996-1:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas.1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir įvertinimo procedūros“;
- LST ISO 1996-2:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 2 dalis. Garso slėgių lygių nustatymas“;
- Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m. birželio 13 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-604);
- Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymu (2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499);

Triukšmo monitoringas statybos metu:

- triukšmo monitoringą statybos metu rekomenduojama atlikti, esant gyventojų nepasitenkinimui, jeigu statybos vadovui kyla abejonių dėl skleidžiamo triukšmo lygio aplinkoje;
- nustačius, kad triukšmas viršija ribinius dydžius, rekomenduojama įrengti papildomą apsaugą nuo triukšmo arba taikyti alternatyvius darbo metodus

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

Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu biologinės taršos nebus

## **21. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija**

Vadovaujantis LR Vyriausybės 2010 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 555 Dėl LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimo Nr. 966 „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatais“ (Žin., 2010, Nr. 59-2894) 2 punktu, objektuose naudojamų pavojingų medžiagų kvalifikaciniai kiekiai nustatomi pagal šiuo nutarimu patvirtintą Pavojinguosiuose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašą ir priskyrimo kriterijų aprašą. PŪV saugos ataskaita, avarijų prevencijos planai bei pavojingo objekto avariniai planai nerengiami, nes objekte saugomos pavojingos medžiagos neviršija I priedo 1 ir 2 lentelėje pateiktų ribinių kiekių, kurie išskirti konkrečioms medžiagoms ar jų kategorijoms.

Vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakyme Nr. 1-37 „Dėl kriterijų ūkio subjektams ir kitoms įstaigoms, kurių vadovai turi organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo planų rengimą, derinimą ir tvirtinimą, ir ūkio subjektams, kurių vadovai turi sudaryti ekstremaliųjų situacijų operacijų centrą“, patvirtinimo įvardintus kriterijus (TAR Nr. 2014-00847), PŪV ekstremaliųjų situacijų valdymo planas nereikalingas.

### **Gaisrinė sauga: numatomos priemonės ir prevencija**

#### **Projektiniai sprendiniai**

Pastatas atsižvelgiant į jo tūrinius planinius sprendinius, aukštingumą, paskirtį ir jo konstrukcijų elementų atsparumą ugniai, priskiriamas I atsparumo ugniai laipsniui. Statinio statybai naudojami statybos produktai privalo atitikti jų techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statinio atsparumo ugniai laipsnis nustatytas jo konstrukcinių elementų atsparumu ugniai. Pagrindiniai kriterijai statybos produktų atsparumui ugniai apibūdinti yra geba išlaikyti apkrovas, vientisumą (sandarumą) ir izoliacines savybes.

Pastatui nustatoma bendra Eg kategorija pagal gaisro pavojų. Pagrindiniai gamybiniai cechai pagal sprogdimo ir gaisro pavojų yra priskiriamas Eg kategorijai. Šios patalpos sudaro didumą viso pastato ploto.

Gamybos ceche bus gaminami plastiko ir popieriaus gaminiai ir šių medžiagų gaisro apkrova patalpoje neviršys 42 MJ/kv.m.

Atskirai patalpoms, atsižvelgiant į jose naudojamas ar saugomas medžiagas, kategorijos pateikiamos brėžiniuose. Pastate nenumatoma sprogimo atžvilgiu pavojingų patalpų. Akumuliatorių pakrovimo vietose naudojami geliniai akumuliatoriai. Įrangoje, kurioje gali išsiskirti sprogios medžiagos – naudojamos technologinės saugos priemonės (koncentraciją matuojantys davikliai, garų ištraukimo sistemos), kurios eliminuos sprogų koncentracijų susidarymą.

Statinio atsparumo ugniai laipsnis nustatytas jo konstrukcinių elementų atsparumu ugniai. Pagrindiniai kriterijai statybos produktų atsparumui ugniai apibūdinti yra geba išlaikyti apkrovas, vientisumą (sandarumą) ir izoliacines savybes.

Reikalavimai pastato statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai bei statinio konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasėms, priklausomai nuo statybos produktų degumo klasių, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami Gaisrinės saugos dalyje.

Įrengiamos techninės patalpos nuo kitų patalpų atskiriama ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis pertvaromis ir REI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis perdangomis.

Gamybos bei sandėliavimo patalpos tarpusavyje bei nuo kitų patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis pertvaromis ir REI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis perdangomis.

Vožtuvinės patalpa nuo kitų patalpų atskiriama ne mažesnio kaip EI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis pertvaromis ir REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis perdangomis.

Elektros skydinės patalpa nuo kitų patalpų atskiriama ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis pertvaromis ir REI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis perdangomis.

Pastato statybai naudojami statybos produktai atitiks jo techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas patvirtina raštu. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant (esant normatyviniam pagrindui).

Gaisriniai čiaupai pirmiausiai įrengiami 3 m atstumu nuo evakuacinių išėjimų. Kiti čiaupai išdėstomi tolygiai tokiu būdu, kad būtų užtikrinamas reikiamas čiršklių pasiekiamumas kiekvienam pastato patalpų taškui.

Patalpose projektuojami vienodo diametro gaisriniai čiaupai, gaisrinės žarnos su vienodais sujungimais (jungtimis) bei švirkštais.

Vidaus priešgaisrinio vandentiekio gaisriniai čiaupai projektuojami 1,35 m aukštyje nuo grindų ir talpinami į spinteles. Spintelės komplektuojamos 20 m ilgio plokščiosiomis žarnos ir išdėstomos lengvai prieinamose vietose. Gesinimui projektuojamos plokščios žarnos, kurioms keliami šie reikalavimai:

- plokščiosios žarnos skersmuo turi būti ne didesnis kaip 52 mm;
- plokščioji žarna turi būti ne ilgesnė kaip 20 m;
- uždorinio purkšto skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 11 mm.

Slėgis prie uždorinio purkšto turi užtikrinti prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgį, kad čiaupą atsukus bet kuriuo paros metu kompaktinė (neišpurslinta) vandens srovė būtų ne mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Visais atvejais horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.

Uždoriniai purkštai (švirktai) turi užtikrinti šias valdymo padėtis:

- uždarymo;
- purškimo;
- čiurkšlės.

Pastate nenumatoma A<sub>sg</sub> ar B<sub>sg</sub> kategorijos patalpų pagal sprogimo pavojų.

Pastatų laikančiųjų konstrukcijų atsparumo ugniai vertinimas atliekamas vadovaujantis LST EN 1991-1-2: „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“ ir LST EN 1993-1-2:2005 „Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas“ ir inžineriniais skaičiavimais, kurie bus atliekami techniniame projekte. Statinio statybai naudojami statybos produktai atitiks jo techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas patvirtina raštu.

Gamybiniame pastate yra numatytas automatinis gaisrų gesinimas. Gaisro gesinimo sistema (dūmų šalinimas), kitos priešgaisrinės saugos priemonės projektuojamos pagal LR galiojančių norminių dokumentų reikalavimus. Naujai įrengiamose gamybinėse patalpose yra numatomi tokie patalpų priešgaisriniai techniniai išpildymai:

- Projektuojamas atitinkamas oro kaitos patalpose kartotinumai, įrengiami vietiniai nutraukimai nuo cheminių medžiagų naudojimo ir laikymo vietų, mechanizmų.
- Gamybiniame pastate projektuojami priešgaisriniai čiaupai. Priešgaisrinių čiaupų vietos pažymėtos atitinkamais ženklais.
- Išsijungus ventiliacijai, suveikus priešgaisrinei signalizacijai automatiškai nutraukiamas suspausto oro tiekimas technologinei įrangai.
- Tiek pastatas, tiek technologinė įranga turi būti apsaugota nuo žaibo iškvos pasekmių.
- Pastato viduje numatomas įžeminimo kontūras, prie kurio bus prijungta metalinės įrenginių sekcijos, kad išvengtų statinių elektros krūvių.
- Projektuojamas pakankamas kiekis evakuacinių išėjimų iš naujai projektuojamo pastato patalpų.

#### Konstrukcijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ir jo užtikrinimo būdai

Projektuojamų pastatų konstrukcijų mechaninis patvarumas ir stabilumas gaisro metu:

- užtikrins žmonėms saugias sąlygas tą laiko tarpą, per kurį jie priversti būti degančiame statinyje (pastate);
- padidins ugniagesių gelbėtojų saugumą, nustatytą laiką apsaugos pastatą nuo sugriuvimo;
- garantuos, kad gaisrinės saugos įranga ir kiti gaisrinei saugai skirti statybos produktai nustatytą laiką atliks savo funkcijas.



### Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

Prie naujai projektuojamo gamybinio pastato yra numatomas priešgaisrinis privažiavimas. Gamybiniame pastate numatytas automatinis gaisrų gesinimas. Numatoma įrengti statinės energijos nuvedimą nuo visų technologinių įrengimų. Ant gamybinio pastato bus įrengta žaibosauga. Gamybiniame pastate gaisrų klasė priimama pagal LST EN 2:1996 ir LST EN 2:1996/A1; 2004 reikalavimus. Iš visų gamybinio pastato patalpų yra numatyti žmonių evakuaciniai išėjimai. Jie pažymėti atitinkamais ženklais. Gamybiniame pastate numatyta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.

### Žmonių evakuacija gaisro metu, evakuacijos kelių ilgiai, pločiai, evakuacinių išėjimų skaičius

Dirbančiųjų darbo vietos numatomos visame gamybiniame pastate. Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis. Evakuacijos keliai pastate užtikrins saugią žmonių evakuaciją iš patalpų. Nustatant evakuacijos kelių apsaugą, bus užtikrinta saugi žmonių evakuacija, atsižvelgiant į evakuacijos kelių išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių. Evakuaciniai išėjimai iš gamybinių, sandėliavimo paskirties patalpų bus ne ilgesni kaip 30,0 m. Jų kiekis patalpose numatytas ne mažiau kaip du išėjimai. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standartą.

### Reikalavimai eksploatacijos metu

Eksploatacijos metu pastate turi būti užtikrinti gaisrinės saugos reikalavimai. Pastate turi būti įrengtas priešgaisrinis stendas su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis – skydas su gesintuvais, laužtuvais, kirviais, kastuvais, kobiniais ir pastatoma dėžė su smėliu. Šios priemonės turi būti įrengiamos vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 „Dėl Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymo Nr. 64 "Dėl Bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo ir kai kurių Priešgaisrinės apsaugos departamento prie Vidaus reikalų ministerijos ir Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymų pripažinimo netekusiais galios" pakeitimo“ pavirtinomis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų pavojingumo gaisro ir sprogimo atžvilgiu kategoriją, jose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

Nešiojamieji gesintuvai patalpose turi būti išdėstomi tolygiai. Gesintuvai statomi lengvai prieinamose vietose.

Gesintuvų skaičius nustatomas pagal žemiau pateikiamas lenteles.

**28-1 lentelė.** Nešiojamų gesintuvų skaičius:

Eil. Nr.	Gesintuvų laikymo vieta	Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose
			6 kg (I)
1	Cg kategorijos patalpos	400 m <sup>2</sup>	2

Eil. Nr.	Gesintuvų laikymo vieta	Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose
			6 kg (l)
2	Eg kategorijos patalpos	800 m <sup>2</sup>	1
3	Administracinės paskirties patalpos	500 m <sup>2</sup>	2
4	Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės (iki 100 vietų)	50 vietų	21

1 – privalomas nedegus audeklas;

Projekte numatomi nešiojami 6 kg gesintuvai. Gesintuvai dėliojami kiekvienoje techninėje ir sandėliavimo patalpoje, taip pat kitose patalpose, didesnėse kaip 50 kv.m. į kiekvieną patalpą. Kitoms patalpoms gesintuvų skaičius parenkamas pagal lentelės reikalavimus atsižvelgiant į bendrą patalpų plotą

Gaisrų gesinimui ir įvykusių avarių likvidavimui vietoje bus saugomas smėlis ir sorbentas. Smėliui saugoti bus įrengta ne mažesnė kaip 0,3 m<sup>3</sup> talpa, prie dėžės privalo būti kastuvai. Taip pat įmonėje bus visos gesinimo priemonės numatytos bendrosiose gaisrinės saugos taisyklėse.

Kitų ekstremalių situacijų dėl PŪV nenumatoma.

## 22. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra neurbanizuotoje vietovėje. Artima planuojamos ūkinės veiklos teritorija nėra tankiai apgyvendinta. Tankiau apgyvendintos teritorijos nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolusios per ~1,2-1,3 km pietryčių kryptimi. Artimiausi gyvenamieji namai, esantys: J. Janonio g. 68, nuo PŪV teritorijos nutolę per ~0,42 km, J. Janonio g. 38, J. Janonio g. 40, per ~0,63-0,68 km į pietryčius, J. Janonio g. 64 D- - per 0,67 km į šiaurės vakarus (žr. 4 pav.). Artimoje PŪV teritorijoje visuomeninės paskirties pastatų nėra.

Pagrindiniai PŪV veiklos padariniai, galintys turėti neigiamą įtaką žmonių sveikatai yra transporto triukšmas, oro tarša.

Prognozuojama, kad įgyvendinus projekto sprendinius ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą;

Prognozuojama, kad viešojo naudojimo gatvėmis ir keliais pravažiuojančio ir planuojama ūkine veikla susijusio autotransporto sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos ir vakaro metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą.

Planuojamos ūkinės veiklos metu išsiskiriantys aplinkos oro teršalai iš stacionariųjų ir mobiliųjų oro taršos šaltinių nedarys reikšmingos įtakos artimiausios gyvenamosios aplinkos orui, jo kokybei, poveikis žmonių sveikatai nebus daromas.

Todėl galima teigti, kad PŪV neigiamas poveikis žmonių sveikatai neprognozuojamas įgyvendinus numatytus projektinius sprendinius bei užtikrinant reikiamą eksploatacinį režimą PŪV nesukels rizikos žmonių sveikatai.

### **23. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose**

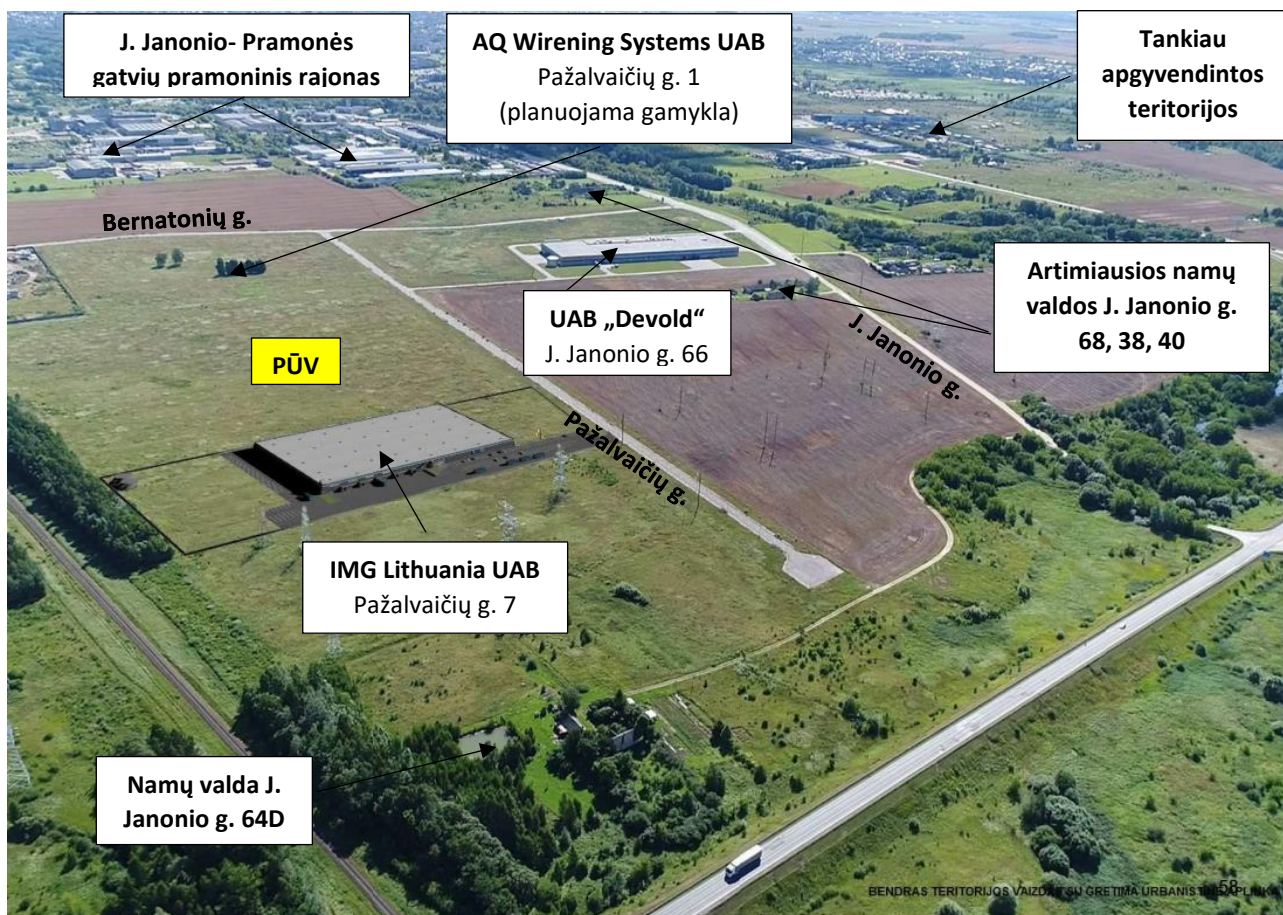
Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma Panevėžio laisvojoje ekonominėje zonoje ir neprieštarauja Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano sprendiniams. Visa besiribojanti žemė aplink nagrinėjamos ūkinės veiklos sklypą yra LEZ bendrovės valdoma Valstybinė žemė.

Panevėžio miesto savivaldybės teritorijos bendrajame plane zonoje, kurioje planuojama statyba, numatyta kaip kitos paskirties žemės, inžinerinių komunikacijų aptarnavimo ir pramonės, sandėliavimo teritorijos. Panevėžio miesto savivaldybės teritorijos bendrajame plane pastatų aukštingumas neregamentuotas.

Projektiniai sprendiniai neprieštarauja teritorijoje parengtiems bendriesiems ir specialiesiems planams. LEZ teritorijoje ~0,5 km į pietryčius veikia UAB „Devold“ gamykla, gaminanti įvairius gaminius iš vilnos, ~0,3 km į vakarus veikia IMG Lithuania UAB baldų gamykla, gaminanti įvairius minkštus baldus. Daugiau pramonės įmonių įsikūrę 0,6-0,9 km į rytus, bei pietryčius nuo PŪV nutolusiame J. Janonio – Pramonės gatvių pramoniniame rajone (žr. 4 pav.).

Pagal viešai pateikiamą planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atrankos informaciją (adresas internete [www.gamta.lt](http://www.gamta.lt)) matyti, kad besiribojančiame žemės sklype (kad. Nr. 2701/0034:106, Panevėžio m. k. v.), esančiame Pažalvaičių g. 1, Panevėžyje planuojama gamybinės paskirties pastato statyba ir eksploatacija (žr. 4 pav.). Minėta ūkinės veiklos vieta nutolusi nuo UAB „NTV Komex“ PŪV vietos per 100-150 m rytų kryptimi. Pagal pateikiamą informaciją gretimai planuojamame gamybos paskirties pastate iš stacionarių oro taršos šaltinių bus išmetami anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NOx). Technologinio proceso metu – butanonas, butilacetatas, cikloheksanonas, toluenas, etanolis, izobutiloalkoholis, LOJ, etilacetatas, etilbenzenas, solventnafta, benzenas, izobutanas.

Siekiant įvertinti galimą pramonės įmonių sąveiką su planuojama ūkinei veikla atliktas oro taršos skaitinis modeliavimas. Sklaidos modeliavime aplinkos oro užterštumo foniniai duomenys imti vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; TAR, 2016 Nr. 21203). Minėtų rekomendacijų 3.4 p. nurodyta įvertinti visų iki 2 kilometrų atstumu esančių ūkinės veiklos objektų Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų, parengtų vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 340 „Dėl Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“, duomenis. Sklaidos modeliavimui naudotos programos modelis parengtas taip, kad atitiktų Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 patvirtintų Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų (Žin., 2008, Nr. 82-3286; TAR, 2016 Nr. 21203) 3.4 punkto reikalavimus ir gali vertinti taršos šaltinius iki 2 km spinduliu kaip to reikalauja minėtas teisės aktas. Aplinkos apsaugos agentūros išduotas aplinkos oro teršalų foninių koncentracijų raštas Nr. (30.3)-A4-9108 (2020-10-14) su greta esančių įmonių aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenimis pateikti Priede Nr.6: „Aplinkos teršalų foninės koncentracijos“.



4 pav. PŪV gretimbės

Įvertinus planuojamos ūkinės veiklos sąveiką su kitomis greta veikiančiomis įmonėmis, teisės aktuose nustatyti reikalavimai nebus viršijami, PŪV nesukels rizikos žmonių sveikatai, aplinkai.

Dėl PŪV Veiklos sukeliamų nepatogumų (trukdžių susidarymas, pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai) nenumatoma.

## 24. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas

29 lentelė. Veiklos vykdymo terminai, eiliškumas

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Įvykdymo terminas
1.	Dokumentų atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo rengimas ir visuomenės bei suinteresuotųjų subjektų informavimas	2021 m. 04 mėn.
2.	Techninio Projekto parengimas, derinimas, statybą leidžiančio dokumento gavimas	2021m. II ketv.
3.	Statybos darbai	2021 m..
4.	Eksploatacijos pradžia	2022 m 01 mėn.
5.	Numatomas eksploatacijos laikas	Neterminuotas



### III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

**25. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų; informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą; žemės sklypo planas, jei parengtas.**

PŪV sklypas yra vakarinėje Panevėžio miesto dalyje, Panevėžio laisvojoje ekonominėje zonoje, kur aplink vyrauja gamybos ir pramonės paskirties objektai. Panevėžio laisvosios ekonominės zonos ribos yra patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. birželio 27 d. nutarimu Nr. 771 „Dėl Panevėžio laisvosios ekonominės zonos teritorijos ribų nustatymo“. Sklypas yra apie 640 m į rytus nuo Panevėžio aplinkkelio (kelias Via Baltica) ir apie 4,5 km nuo miesto centro.

Šiuo metu sklype pastatų ir kitokių statinių nėra. Sklypo šiaurės vakarinėje pusėje yra įrengtas elektros kabelis, skersai sklypo iš šiaurės į vakarus praeina lietaus nuotekų tinklai. Visame sklype yra įrengtos melioracijos sistemos. Bendrojo naudojimo drenažo rinktuvų apsaugos zona – žemės juosta išilgai drenažo rinktuvo, kurios ribos yra po 15 metrų į abi puses nuo rinktuvo ašies. Sklype auga dvidešimt viena eglė. Visame sklypo plote auga neprižiūrima žolė.

Sklypas rytinėje pusėje ribojasi su sklypu Pažalvaičių g. 1, kuriame šiuo metu yra projektuojamas gamybos paskirties pastatas. Sklypas vakarinėje pusėje ribojasi su sklypu Pažalvaičių g. 5, kuriame taip pat ateityje numatoma statyti gamybos paskirties pastatą. Sklypas pietinėje pusėje ribojasi su pilnai įrengta Pažalvaičių gatve, kurios kategorija D1. Sklypas šiaurinėje pusėje ribojasi su geležinkelio linija Radviliškis-Panevėžys-Obeliai-Valstybės siena ir su laisva valstybine žeme.

Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai apie žemės pateikti Priede Nr. 1.

Sklypo planas bei situacijos schemas pateiktos Priede Nr. 2.

Planuojamos ūkinės veiklos vietos pavaizduotos 1, 4 paveiksluose.

Statybos sklypas nuosavybės teise Panevėžio miesto savivaldybei (įm.k. 111104115). Visas žemės sklypas išnuomotas UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“ (įm.k. 303181861). Dalis (2,8600 ha) šio sklypo yra subnuomota UAB „NTV Komex“ (įm.k. 303472386), įregistravimo pagrindas – 2020 12 07 d. subnuomos sutartis Nr. NS-2020/2 ir 2020 12 29 d. perdavimo – priėmimo aktas. Subnuomos sutartyje yra numatyta, kad UAB „NTV Komex“ žemės sklypą ketina naudoti šiems tikslams: pakavimui ir statyboms skirtų polietileninių plėvelių, maišų, lakštų gamyba, profiliai kartono pakuotei.

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

Veiklą planuojama vykdyti vienam žemės sklype:

**Žemės sklypo adresas:** Pažalvaičių g. 3, Panevėžys.

**Žemės sklypo kadastro Nr.:** 2701/0034:107 Panevėžio m. k.v.

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

**Žemės sklypo plotas: 7,7532 ha.**

**Subnuomojamos žemės sklypo dalies plotas: 2,86 ha**

Sklypui nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antras skirsnis; plotas 77532 m<sup>2</sup>);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis; plotas 481 m<sup>2</sup>);
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis; plotas 7342 m<sup>2</sup>).

Šiuo metu sklype pastatų ir kitokių statinių nėra. Sklype auga dvidešimt viena eglė

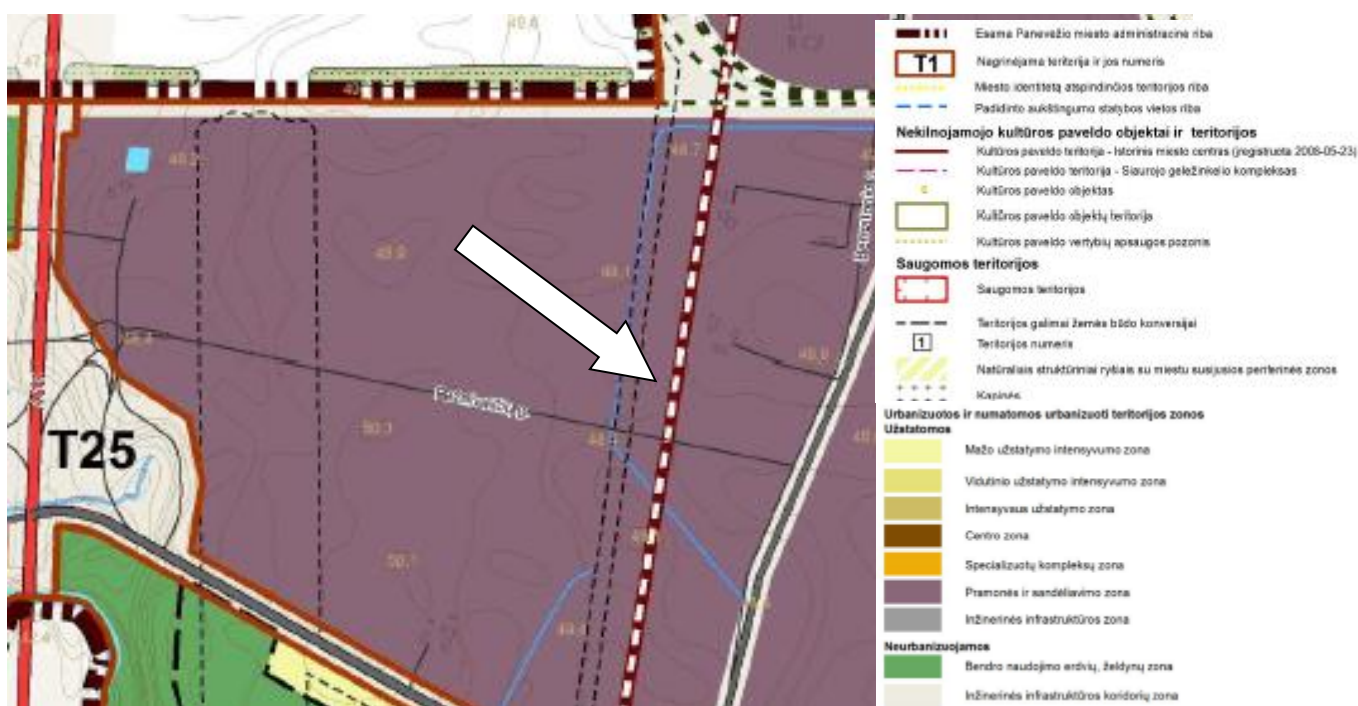
Nekilnojamo turto registro centro centrinio banko išrašo kopija pateikta 1 priede.

Artimiausi gyvenamieji namai, esantys: J. Janonio g. 68, nuo PŪV teritorijos nutolę per ~0,42 km, J. Janonio g. 38, J. Janonio g. 40, per ~0,63-0,68 km į pietryčius, J. Janonio g. 64 D - - per 0,67 km į šiaurės vakarus. Artimoje PŪV teritorijoje visuomeninės paskirties pastatų ir rekreacinių teritorijų nėra.

PŪV patenka į Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (TAR, 2019-06-19, Nr. 9862) 2 Priedo 34.2 punktą (plastikinių gaminių gamybos veikla), tačiau gamybos pajėgumas neviršys 1 tonos per parą ir SAZ nereglamentuojama.

Remiantis Panevėžio miesto bendrojo plano žemės naudojimo ir apsauginių reglamentų brėžinio patvirtinto Panevėžio miesto savivaldybės 2016 m. lapkričio 24 d. Panevėžio miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-408 (bei jo korektūrą ištaisant technines klaidas ir spragas patvirtintą 2017 m. balandžio 28 d. Tarybos sprendimu Nr. 1-140 sprendinių pagrindiniu brėžiniu PŪV teritorija patenka į pramonės ir sandėliavimo zoną T23 (5 pav.). Teritorijoje planuojama vykdyti ūkinę veiklą atitinkanti Panevėžio miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius.

Statybos sklypas patenka į Panevėžio miesto bendrojo plano teritoriją T24.



**5 pav.** Panevėžio miesto bendrojo plano žemės naudojimo ir apsauginių reglamentų brėžinio patvirtinto Panevėžio miesto savivaldybės 2016 m. lapkričio 24 d. Panevėžio miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-408 (bei jo korektūrą ištaisant technines klaidas ir spragas patvirtintą 2017 m. balandžio 28 d. Tarybos sprendimu Nr. 1-140) fragmentas (inf. Šaltinis. [www.panevezys.lt](http://www.panevezys.lt))

Ištrauka iš Panevėžio miesto bendrojo plano teritorijos T24 pramonės ir sandėliavimo zonos funkicinei zonai nurodytų reglamentų:

- Didžiausias leistinas sklypo užstatymo intensyvumas UI 2,0;
- Didžiausias leistinas pastatų aukštų skaičius: 5;
- Aukštis metrais neregamentuotas;
- Užstatymo tipas: Pramonės ir infrastruktūros įmonių kompleksai; Kitas;
- Teritorijos naudojimo tipas: Pramonės ir sandėliavimo teritorija;
- Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis: Kitos paskirties žemė;
- Žemės naudojimo būdai: Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos; Komercinės paskirties objektų teritorijos; Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos; Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos; Bendro naudojimo (miestų, miestelių ir kaimų ar savivaldybių bendro naudojimo) teritorijos; Atskirųjų želdynų teritorijos.

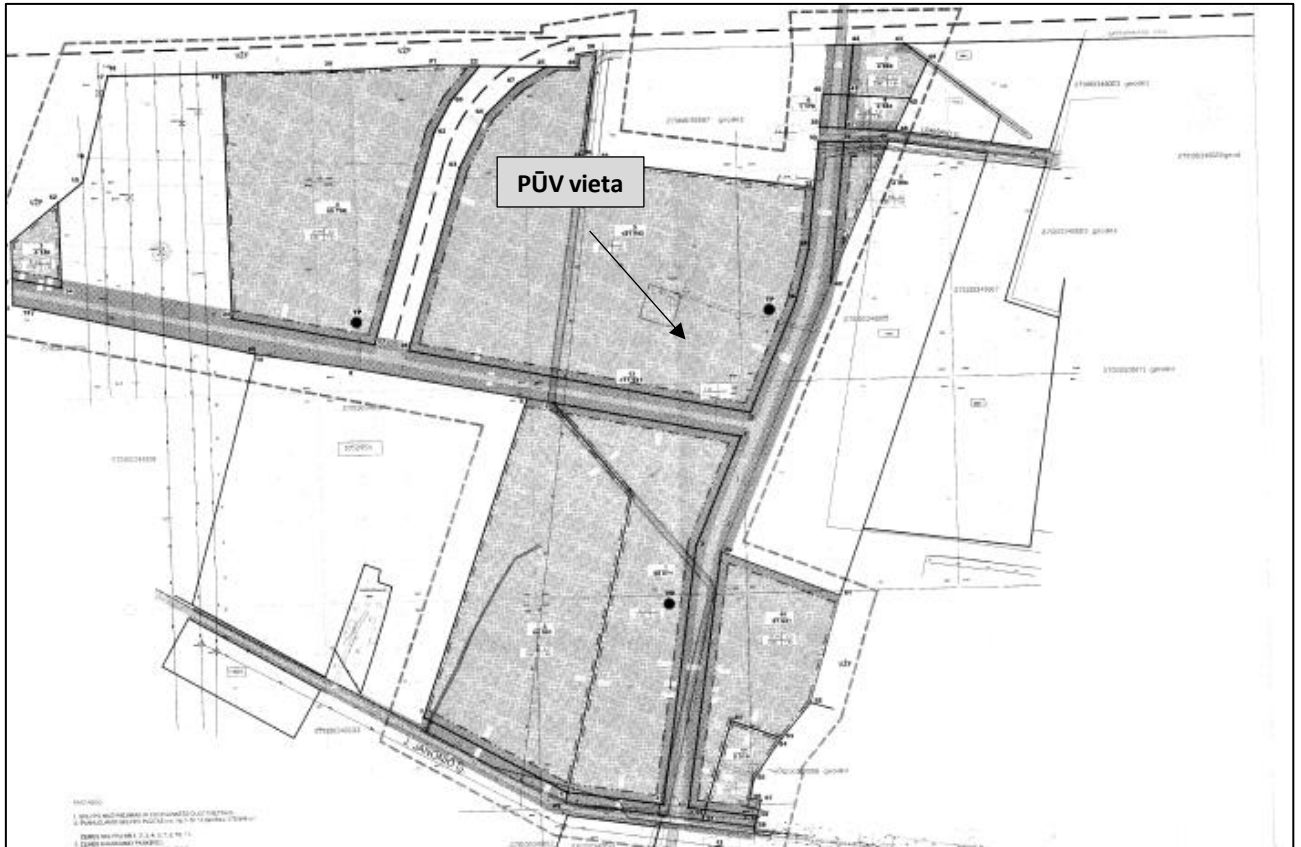
Statybos sklypui yra parengti ir šiuo metu galiojantis Panevėžio pramoninio (logistikos) centro Pažalvaičiuose (J. Janonio g.) detalusis planas, kuris Panevėžio miesto savivaldybės tarybos patvirtintas 2007 m. vasario mėn. 15 d. sprendimu Nr. 1-61-1, ir Panevėžio miesto (logistikos) centro Pažalvaičiuose (prie J. Janonio g.) detaliojo plano koregavimas, kuris Panevėžio miesto savivaldybės administracijos direktoriaus patvirtintas 2019 m. birželio 12 d. įsakymu Nr. A-404. Parengus formavimo ir pertvarkymo projektą (projekto Nr. ŽPDRIS sistemoje: ZSFP-68434, dokumento registracijos data ir numeris: 2020 02 17 Nr. ADP-81), buvo atliktas esamo sklypo Pažalvaičių g. 1, Panevėžyje (kad.Nr. 2701/0034:0099, unikalus Nr. 4400-5280-8720), kurio plotas buvo 119 358 m<sup>2</sup> padalinimas į du atskirus sklypus, kuriems vėliau buvo suteikti adresai Pažalvaičių g. 1 (plotas 41 826 m<sup>2</sup>) ir Pažalvaičių g. 3 (plotas 77 532 m<sup>2</sup>).

Statybos sklypo konkretus naudojimo tipas – pramonės ir sandėliavimo teritorija, žemės naudojimo paskirtis – kitos paskirties žemės, žemės naudojimo būdai – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Pagal Detaliojo plano reglamentą bei pagal formavimo ir pertvarkymo projektą sklype gali būti statomi iki 20 metrų aukščio nuo žemės paviršiaus pastatai (maksimali altitudė 69,50), maksimalus užstatymo tankis 80 proc., maksimalus užstatymo intensyvumas 2,00, Pramonės ir infrastruktūros įmonių kompleksų užstatymo tipas, minimalus priklausomųjų želdinių procentas – 10, statinių aukštų skaičius 1-5. Pagal detalųjį planą sklype gali būti šios statinių paskirtys: gamybos, remonto ir pramonės įmonių ar dirbtuvių, sandėlių statiniai, energetikos objektai, įskaitant branduolinės energetikos objektus ir statinius, atliekų naudojimo, atliekų paruošimo naudoti ar šalinti, atliekų surinkimo ir atliekų laikymo (naudoti skirtų atliekų laikymo ne ilgiau kaip 3 metus, šalinti skirtų atliekų laikymo ne ilgiau kaip 1 metus) statiniai ir (ar) įrenginiai.

Statomų statinių zona yra numatyta Detaliųjų planų „Panevėžio pramonės (logistikos) centro Pažalvaičiuose (prie J. Janonio g.) detalusis planas“ ir „Panevėžio pramonės (logistikos) centro Pažalvaičiuose (prie J. Janonio g.) detaliojo plano koregavimas“ koregavimo projekte. Nuo gretimų žemės sklypų paliekamas ne mažesnis kaip 3 metrų atstumas. Nuo Pažalvaičių gatvės statinių zona atitraukiama 1 metru atstumu kitiems statiniams įrengti (susisiekimo ir automobilių statymo vietoms), kurių privalomasis aukščio reglamentas 0. Kitiems statiniams nuo šios gatvės ribos statomų statinių zona atitraukiama 10 metrų atstumu. Nurodyti atstumai gali būti mažinami gavus besiribojančio žemės sklypo savininko ar valstybinės žemės valdytojo rašytinį sutikimą





**6 pav.** Ištrauka iš Panevėžio pramoninio centro Pažalvaičiuose (J. Janonio g.) detaliojo plano pagrindinio brėžinio (inf. Šaltinis AB „Panprojektas“)

Visi tinklų pasijungimai atliekami sklypo ribose arba nuo sklypo ne toliau kaip 100 m.

Vanduo ir nuotekos pajungiami prie Pažalvaičių gatvėje esančių tinklų.

Elektros įvadas projektuojamas nuo esamos transformatorinės pastotės.

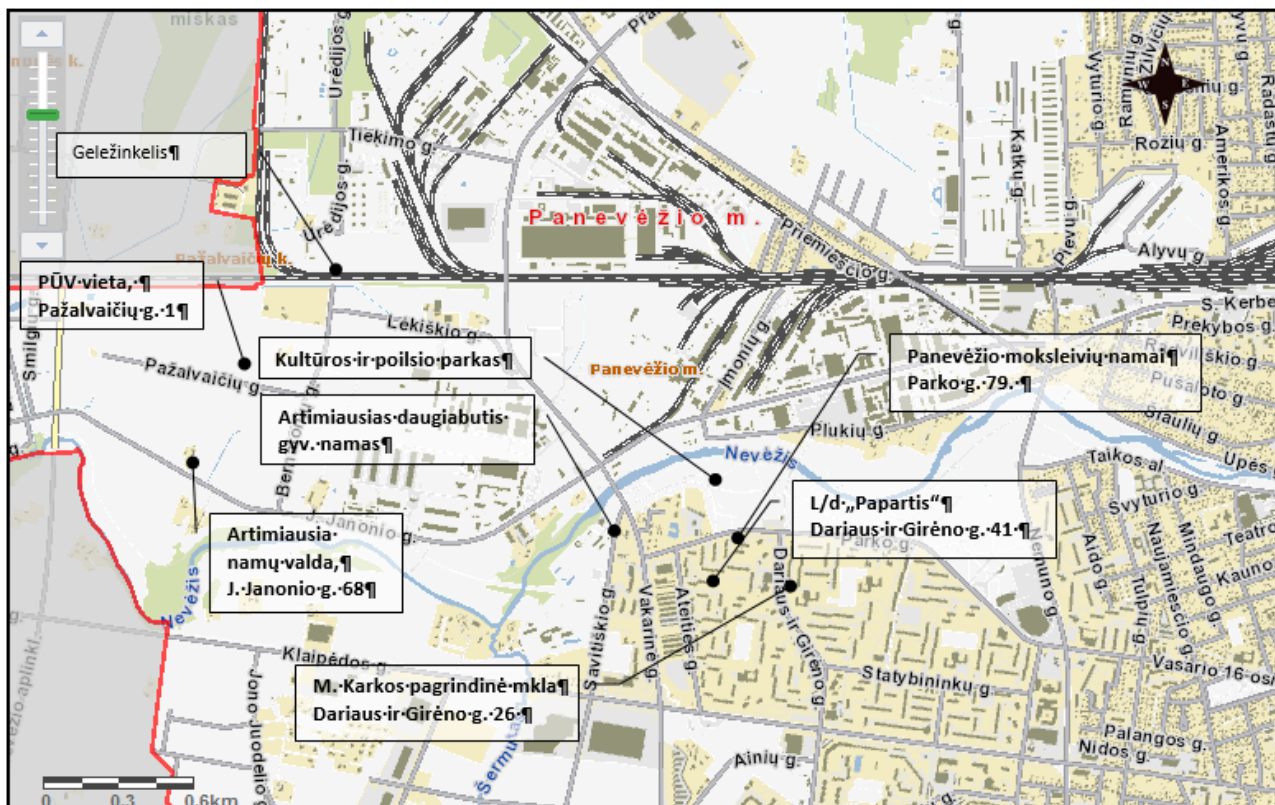
Į pastato užstatymo zoną pagrinde patenka tik pavieniai esamų melioracijos sistemų atšakų galai, kurie bus nebereikalingi ir dėl to yra užaklinami.

Artimiausios esamos urbanizuotos gyvenamosios teritorijos (žiūr. 7 pav.):

- sodyba - gyvenamasis namas su priklausiniais (J. Janonio g. 68~420 m);
- artimiausi Panevėžio m. daugiabučiai gyvenamieji namai – Savitiškio g. 1 (~2060m), Savitiškio g. 1B (~2140m), Savitiškio g. 19, (~2150 m), Parko g. 101 (~2290 m), Ateities g. 50 (~2310 m);
- gyvenamieji namai Savitiškio skg. 3 (~1990 m) Savitiškio skg. 1A (~1990 m);

Artimiausi visuomeninės paskirties objektai (švietimo įstaigos) :

- Panevėžio m. savivaldybės lopšelis-darželis "Papartis" Dariaus ir Girėno g. 41, Panevėžio m. ~2,8 km atstumu nuo statybos vietos;
- Panevėžio m. savivaldybės Panevėžio moksleivių namai, Parko g. 79, Panevėžio m.. ~2,7 km atstumu nuo statybos vietos;
- Panevėžio m. savivaldybės Mykolo Karkos pagrindinė mokykla, Dariaus ir Girėno g. 26, Panevėžio m. ~2,8 km atstumu nuo statybos vietos.



7 pav. PŪV vietos situacijos schema ir gretymybės (inf. Šaltinis. www.regia.lt)

Visuomeninės paskirties urbanizuotų teritorijų 1 km spinduliu aplink statybos vietą nėra. Iki Kultūros ir poilsio parko ~2250 m (žiūr. 7 pav.)

**27. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijoje esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>)**

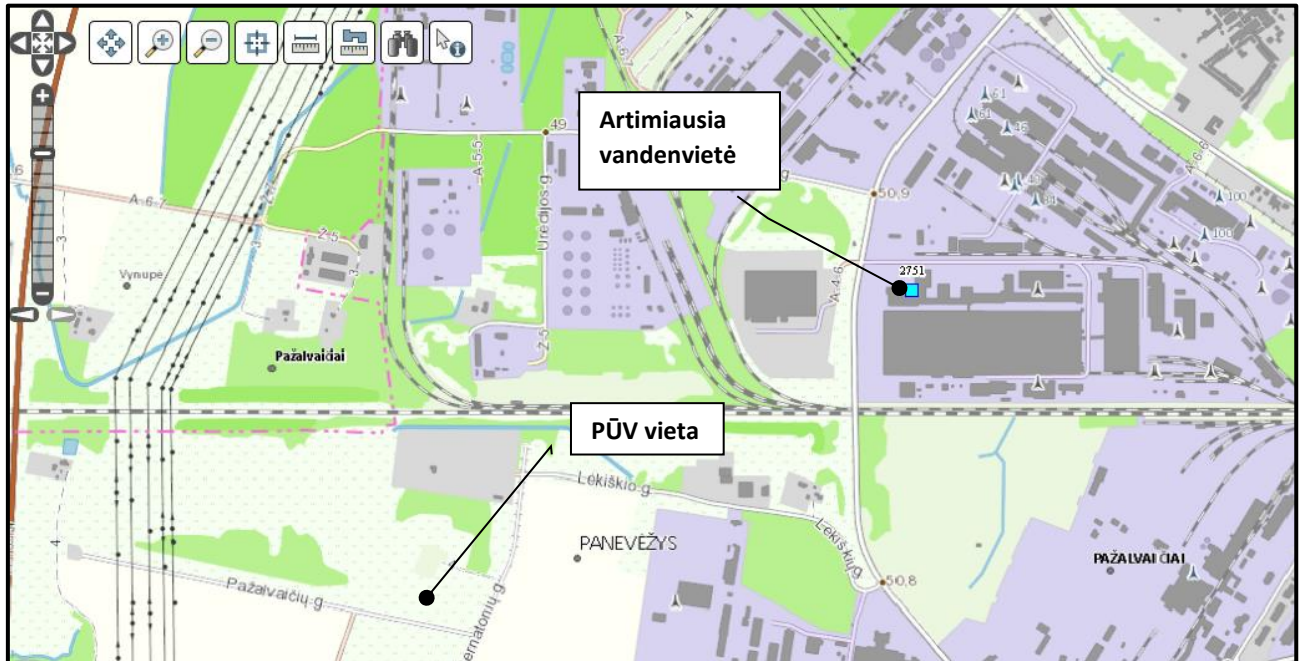
Vadovaujantis geologijos informacijos sistemos GEOLIS duomenimis, PŪV vietoje ir artimiausiose jos gretimybėse (2 km spinduliu nuo PŪV vietos) nėra geotopų, eksploatuojamų ir/ar išžvalgytų naudingųjų iškasenų telkinių.

Remiantis geologijos informacijos sistemos GEOLIS duomenimis artimiausi užfiksuoti geologiniai procesai ir reiškiniai yra:

- Už 1,890 km, nuošliauža ties gyvenamuoju namu Klaipėdos g. 164;
- Už 1,760 km nuošliaužos pažeistas šlaitas Nausodės km, Panevėžio aplinkkelio pylimo vakarinėje dalyje, piečiau viaduko.

Geologinių reiškinių ataskaitos bei informacija apie geotopus pateikta 10 Priede

PŪV vieta nepatenka į Panevėžio miesto centralizuotų bei atskirų ūkio subjektų požeminio vandens vandenviečių ir jų apsaugos zonų ribas. Žemiau pateikiama informacija apie artimiausiai PŪV vietos esančias eksploatuojamas gėlo vandens vandenvietes.



**8 pav.** Artimiausia požeminio vandens vandenvietė (inf. šaltinis – [www.lgt.lt/epaslaugos/](http://www.lgt.lt/epaslaugos/))

Artimiausia požeminio vandens vandenvietė yra už ~1450 metrų šiaurės rytų kryptimi, požeminio vandens vandenvietės registro Nr. 2751, geologinis indeksas – D3-2šv-up, šios vandenvietės VAZ neįsteigta.

Mineralinio vandens vandenviečių artimiausioje aplinkoje nėra.

## **28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką gamtinį karkasą, vietovės reljefą.**

Panevėžio m. savivaldybės teritorija, t.t. ir PŪV teritorija, patenka į Pabaltijo žemumos fizinę geografinę sritį, Nevėžio ir Mūšos – Nemunėlio fizinius geografinius rajonus. Vidutinis teritorijos aukštis yra apie 60 m virš jūros lygio, kadangi lygumos reljefo skirtumai nežymūs mieste vyrauja plokšti paviršiai, polinkio kampai nedidesni nei 0,5°, prie Nevėžio upės nuo 3° iki 7° Geomorfologiniu aspektu vyrauja fluvioglacialinės lygumos, Nevėžio moreninė lyguma.

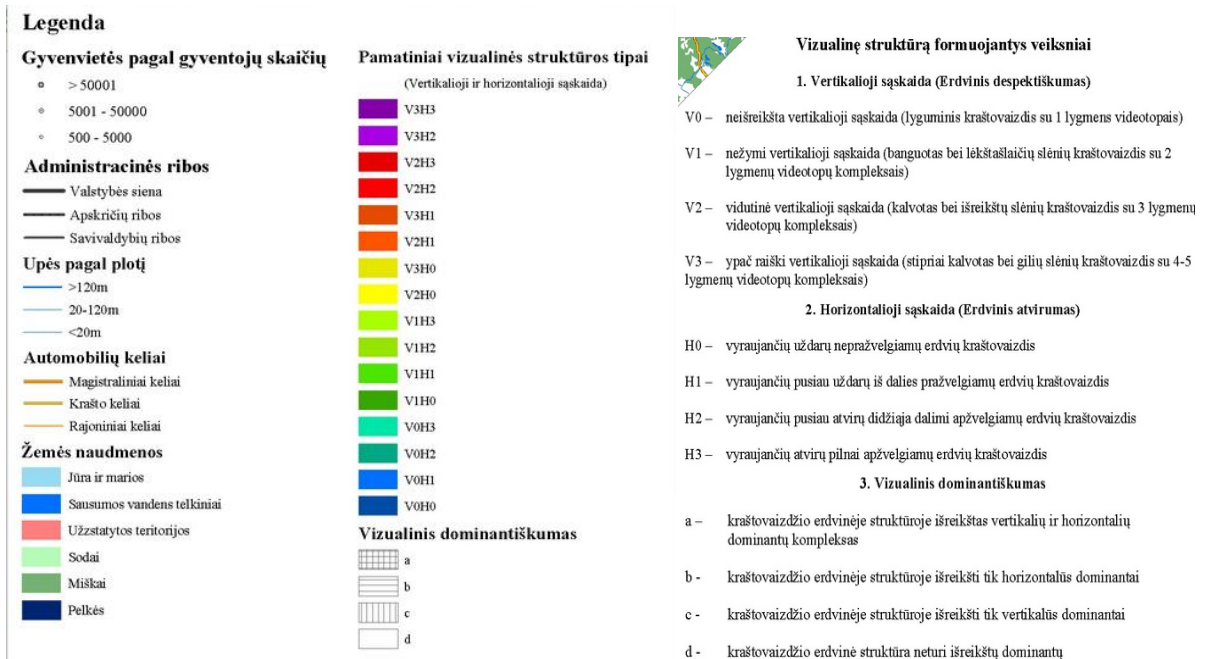
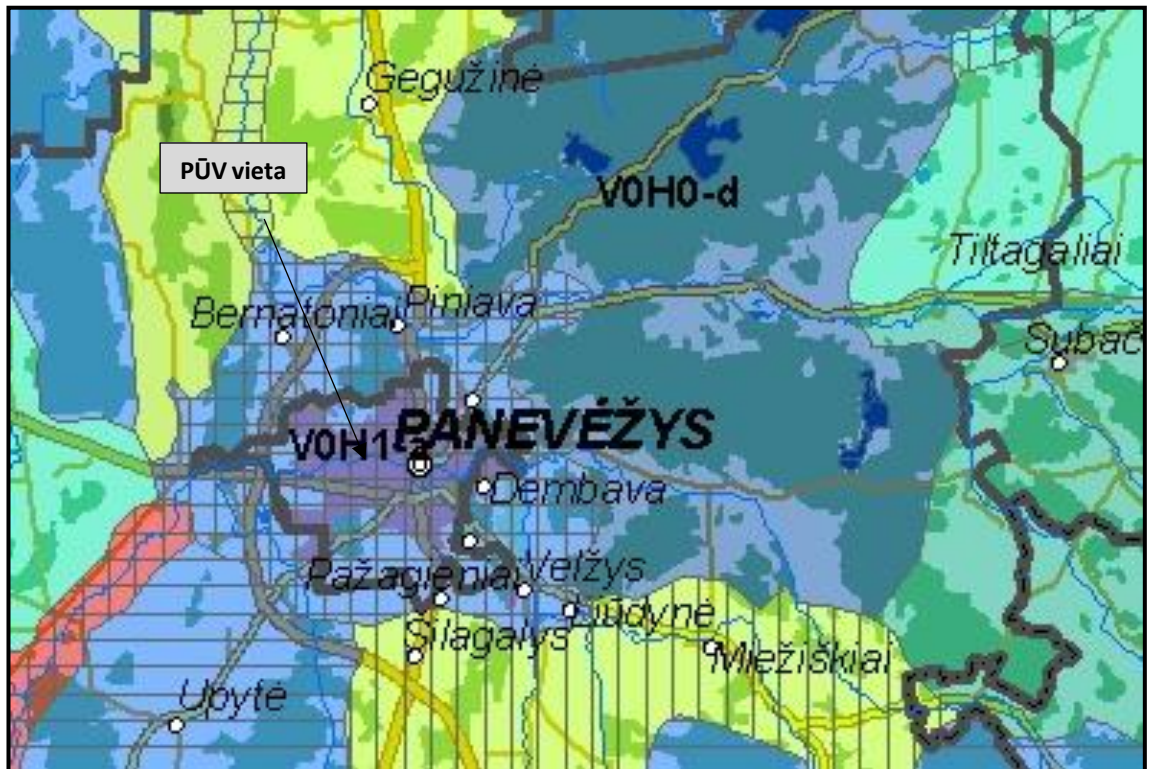
PŪV vieta yra Panevėžio miesto pramoninėje teritorijoje, kuri yra stipriai industrializuota, vyrauja urbanistinis-industrinis kraštovaizdis.

Pagrindiniai vyraujantys kraštovaizdžio ypatumai nagrinėjamoje teritorijoje, kraštovaizdžio indeksas  $L' - s/b/5 >$ .

- bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis – molingų lygumų kraštovaizdis (L');
- papildančiosios fiziologinio pamato ypatybės – slėniuotumas (s)
- vyraujantys medynai – beržas (b);
- sukultūrinimo pobūdis – agrarinis mažai urbanizuotas kraštovaizdis (5).



## Vizualinė struktūra



9 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio žemėlapiu. Vizualinė struktūra (inf. Šaltinis – [www.am.lt](http://www.am.lt))

Vizualinę struktūrą formuojantys veiksniai V<sub>0</sub>H<sub>1</sub>-a:

- vertikalioji sąskaida V<sub>0</sub> – neišreikšta vidutinė vertikalioji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopų kompleksais);
- horizontalioji sąskaida H<sub>1</sub> – vyraujančiomis pusiau uždaromis iš dalies prazelgiamomis erdvėmis kraštovaizdis;

- vizualinis dominantiškumas a– kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti vertikalių ir horizontalių dominantų kompleksas.

Aplink esančioje teritorijoje gamtos paveldo objektų, saugomų vaizdingų kraštovaizdžių ar vertingų panoramų nėra. Vietovė neišsiskiria vertingu kultūriniu ar gamtiniu požiūriu. PŪV veikla kraštovaizdžiui jokios įtakos nedarys.

Panevėžio miesto gamtinį karkasą sudaro: regioninė geoekologinė takoskyra (tęsiasi šiaurinėje miesto dalyje Nevėžio ir Lėvens upių vandenskyra), regioninis migracijos koridorius (Nevėžio upės slėnys), regioniniai migracijos koridoriai (Žagienio ir Šermuto upelių slėniai). Remiantis UAB „Urbanistika“ parengtu Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu nustatyta, kad PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su gamtinio karkaso teritorijomis<sup>9</sup>. Todėl pagal Gamtinio karkaso nuostatus (TAR, 2014, Nr. 2014-00264) nėra privaloma atlikti poveikio gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei vertinimo procedūras, numatyti priemonės antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti.

**29. Informacija apie PŪV ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines ir rūšis kurios registruojamos STK (Saugomų teritorijų valstybės kadastras) duomenų bazėje (<http://stk.vstt.lt>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos.**

#### **29.1. Saugomos teritorijos**

Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastru nustatyta, kad PŪV teritorija nesiriboja ir nekerta draustinių, parkų ir kitų saugomų teritorijų. Remiantis Aplinkos ministro 2009 m. balandžio mėn. 22 d. įsakymu Nr. D1–210 (Žin., 2009, Nr. 135–5903) patvirtintu „Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašą, skirtą pateikti Europos Komisijai“, artimiausia valstybės saugoma teritorija - Sanžilės kraštovaizdžio draustinis (identifikavimo kodas 023010000208) (10 pav.). Jis įsteigtas 1993 metais Panevėžio rajono savivaldybės, siekiant išsaugoti Sanžilės upelio kraštovaizdį su šia vietovei būdinga miškų ir pievų augmenija. Pagrindinę draustinio dalį užima miškai (508 ha). Nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribų Sanžilės kraštovaizdžio draustinis yra nutolusi apie 2,1 km vakarų kryptimi, todėl planuojama ūkinė veikla neturės poveikio Europos ekologinio tinklo teritorijoms.

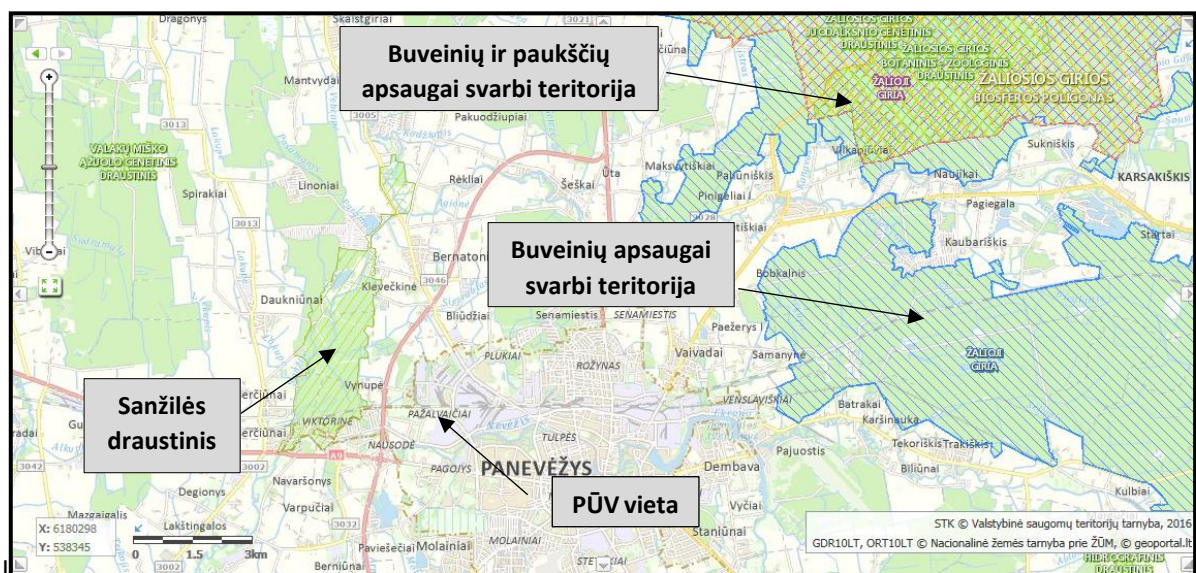
#### **29.2. Ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos**

Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastru nustatyta, kad PŪV teritorija nesiriboja ir nekerta ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų. Artimiausia Natura 2000 teritorija yra Žalioji giria, teritorija atitinkanti BAST kriterijus (Identifikavimo kodas: 100000000264; Vietovės identifikatorius (ES

<sup>9</sup> UAB „Urbanistika“ Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentas, 2012.

kodas): LTPAN0006), esanti ~8,9 km atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV vietos. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: išsaugoti charakteringas Vidurio Lietuvos lygumai miško augalų bendrijas ir gyvūniją; Didysis auksinukas; Lūšis;

Toliau į šiaurės rytus yra Žaliosios botaninis-zoologinis draustinis- teritorija atitinkanti BAST ir PAST kriterijus (Identifikavimo kodas: 021070000014; Vietovės identifikatorius (ES kodas): LTPANB001 Juodųjų gandrų (*Ciconia nigra*), vapsvaėdžių (*Pernis apivorus*), žvirblinės pelėdos (*Glauclidium passerinum*) apsaugai.



10 pav. Artimiausios saugomos ir ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos (inf. šaltinis – <http://stk.am.lt>)

30 lentelė. PŪV vietai artimiausios saugomos gamtinės teritorijos ir jų apibūdinimas inf. šaltinis – <http://stk.am.lt> šaltinis

Saugoma gamtinė teritorija	Saugomos gamtinės teritorijos trumpa charakteristika	Mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki saugomos gamtinės teritorijos, km
Sanžilės kraštovaizdžio draustinis 0230100000208	Steigimo data – 1993 m. Plotas – 805,24 ha.	2,1 km V kryptis



Saugoma gamtinė teritorija	Saugomos gamtinės teritorijos trumpa charakteristika	Mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki saugomos gamtinės teritorijos, km
<b>Žalioji giria</b> 100000000264 (BAST teritorija)	Steigimo data – 2005 m. Plotas – 33869,55 ha. Saugomos teritorijos priskyrimo „Natura 2000“ tinklui tikslas: Didysis auksinukas; 3150, Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis; 6230, Rūšių turtingi briedgaurnai; 6270, Rūšių turtingi smilgynai; 6410, Melvenynai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 7110, Aktyvios aukštapelkės; 7120, Degradavusios aukštapelkės; 7160, Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 9010, Vakarų taiga; 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9070, Medžiais apaugusios ganyklos; 9080, Pelkėti lapuočių miškai; 91D0, Pelkiniai miškai; 91E0, Aliuviniai miškai.	8,9 km ŠR kryptis

Į Europos ekologinio tinklo *Natura 2000* teritorijos tinklą, kitas saugomas teritorijas aprašomas objektas nepatenka. PŪV vieta nesiriboja ir nėra arti saugomų ir Natura 2000 teritorijų, PŪV nedarys įtakos šioms teritorijoms, todėl Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-05-22 įsakymu Nr. D1-255 „Dėl planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 61-2214) nustatytais reikalavimais, PŪV įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvada nėra reikalinga.

### 30. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę

#### 30.1 Biotopus, buveines, miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.;

Saugomų rūšių, jų augimviečių ir radaviečių, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/> Išrašas pateikiamas Priede Nr. 11), PŪV apylinkėse nėra.

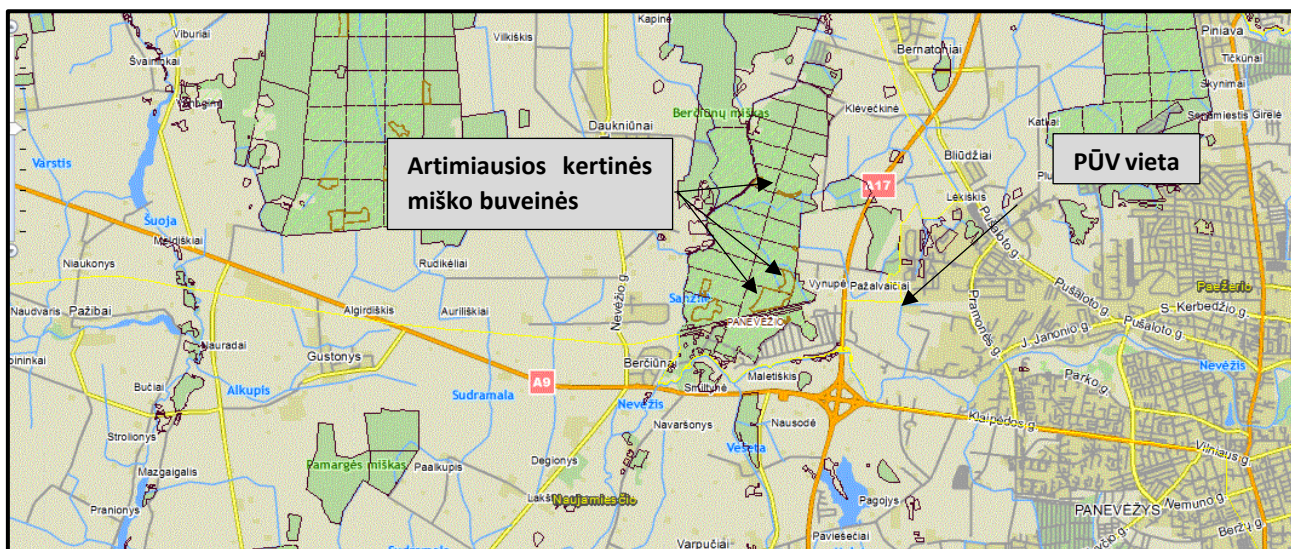
Remiantis Valstybinės miškų tarnybos geoinformacijos apie miškus žemėlapiu nustatyta, kad PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su miškų teritorijos, kartinėmis miško buveinėmis. Artimiausi miškai – valstybinės reikšmės Berčiūnų miškas – nuo įmonės sklypo ribos yra nutolęs apie ~2,1 km vakarų kryptimi, bei ~2,7 km šiaurės rytų kryptimi esantis Piniavos miškas (11 pav.).

Artimiausia kartinė miško buveinė nuo PŪV teritorijos nutolusi per ~2,1 km į vakarus (12 pav.).





11 pav. Artimiausios miškų teritorijos (inf. šaltinis - <http://www.amvmt.lt/>)

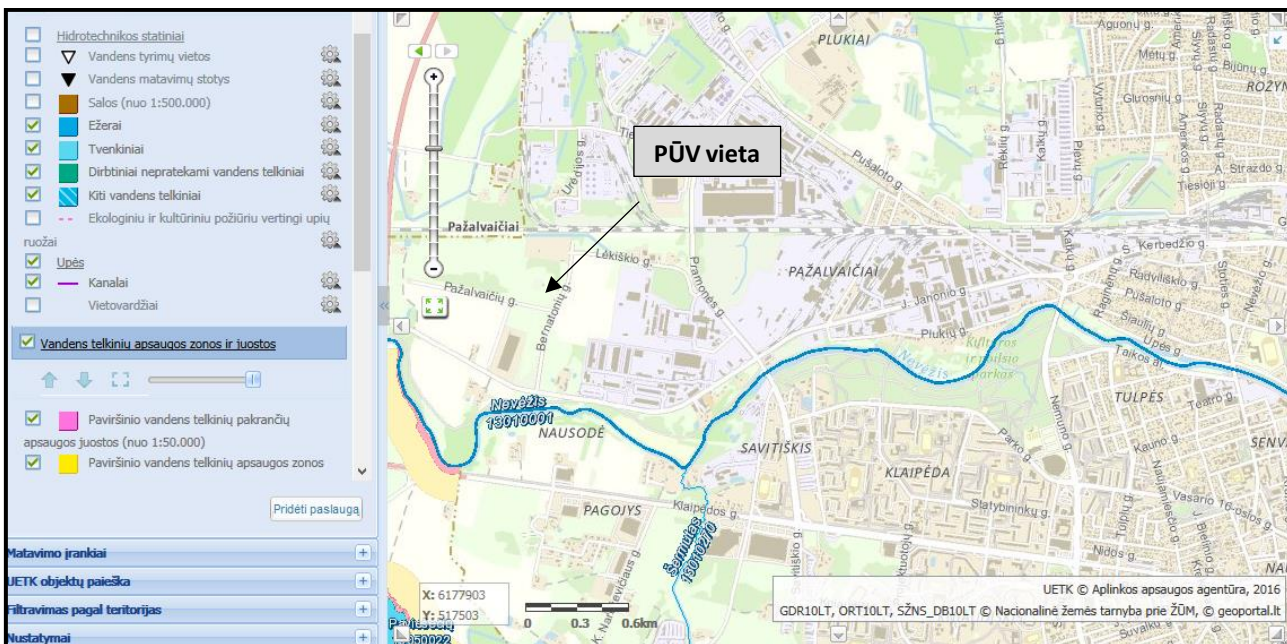


12 pav. Artimiausios kartinės miško buveinės (inf. šaltinis - <https://www.valstybiniamiskai.lt/>)

Pagal Europos Bendrijos svarbos buveinių inventorizacijos duomenų bazę nustatyta, kad PŪV teritorija nesiriboja ir nekerta EB svarbos buveinių teritorijų.

Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (UETK) nustatyta, kad PŪV teritorija nesiriboja ir nekerta paviršinių vandens telkinių, nepatenka į paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostas ir apsaugos zonas, poveikis paviršinių vandens telkinių kokybei nenumatomas. Artimiausias paviršinis vandens telkinys, Nevėžio upė (kodas Upių, ežerų ir tvenkinių kadastru 13010001), nuo PŪV teritorijos nutolusi ~ 630 m į pietų pusę (13 pav.).

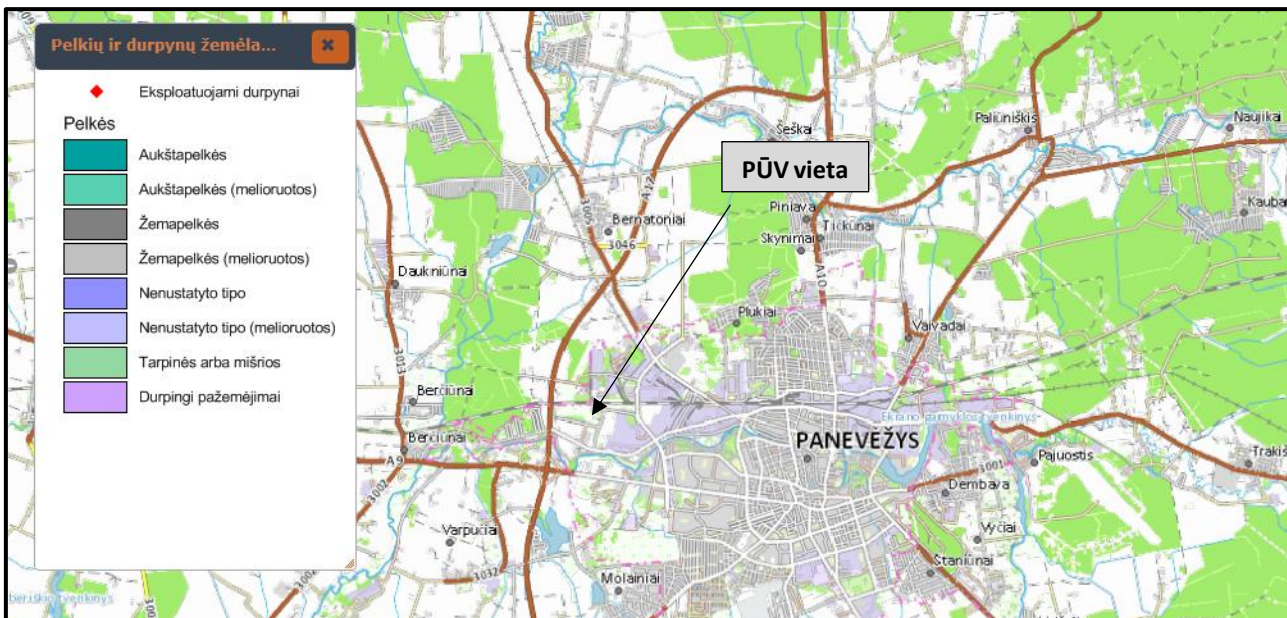




13 pav. Artimiausi paviršinio vandens telkiniai (inf. šaltinis - <https://uetk.am.lt/>)

Nevėžio upei miesto ribose nėra nustatytos pakrančių apsaugos juostos ir zonos.

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos pelkių ir durpynų žemėlapiu nustatyta, kad artimoje PŪV aplinkoje durpynų, pelkių nėra (14 pav.).



14 pav. Pelkių ir durpynų žemėlapis (inf. šaltinis - <https://www.lgt.lt>)

### 30.2. Augalija, grybija ir gyvūnija, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augimvietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS

Saugomų rūšių, jų augimviečių ir radaviečių, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>) PŪV teritorijoje nėra (Žr. Priedą Nr. 11)

### **31. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas**

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos Karstinio rajono žemėlapiu nustatyta, kad PŪV ir gretimos teritorijos nepatenka į karstinį rajoną bei karstinių procesų aktyvumo, potvynių teritorijas.

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių su VAZ ribomis žemėlapiu nustatyta, kad artimiausia požeminio vandens vandenvietė yra už ~1450 metrų šiaurės rytų kryptimi (žr. 8 pav.), požeminio vandens vandenvietės registro Nr. 2751 (Panevėžio m. Pramonės g.), geologinis indeksas – D3-2šv-up, šios vandenvietės VAZ neįsteigta, projektas tam nėra paruoštas.

PŪV teritorijoje nėra paviršinio vandens telkinių. Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (UETK) nustatyta, kad PŪV ir gretimos teritorijos nesiriboja ir nekerta paviršinių vandens telkinių, nepatenka į paviršinių vandens telkinių pakrantės juostas ir apsaugos zonas. PŪV vietai artimiausias paviršinio vandens telkinys yra Nevėžio upė, tekanti maždaug už 600 – 630 m piečiau PŪV vietos

Atsižvelgiant į PŪV pobūdį cheminė tarša dirvožemiui, paviršiniams bei požeminiams vandenims nebus daroma, reikšmingas neigiamas poveikis vandenvietei nebus.

Remiantis AAA tinklapyje pateikiamu potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu, PŪV teritorija nepatenka į sniego tirpsmo ir liūčių potvynių grėsmės zoną

### **32. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje**

Informacijos apie teritorijos ar gretimų teritorijų taršą nėra.

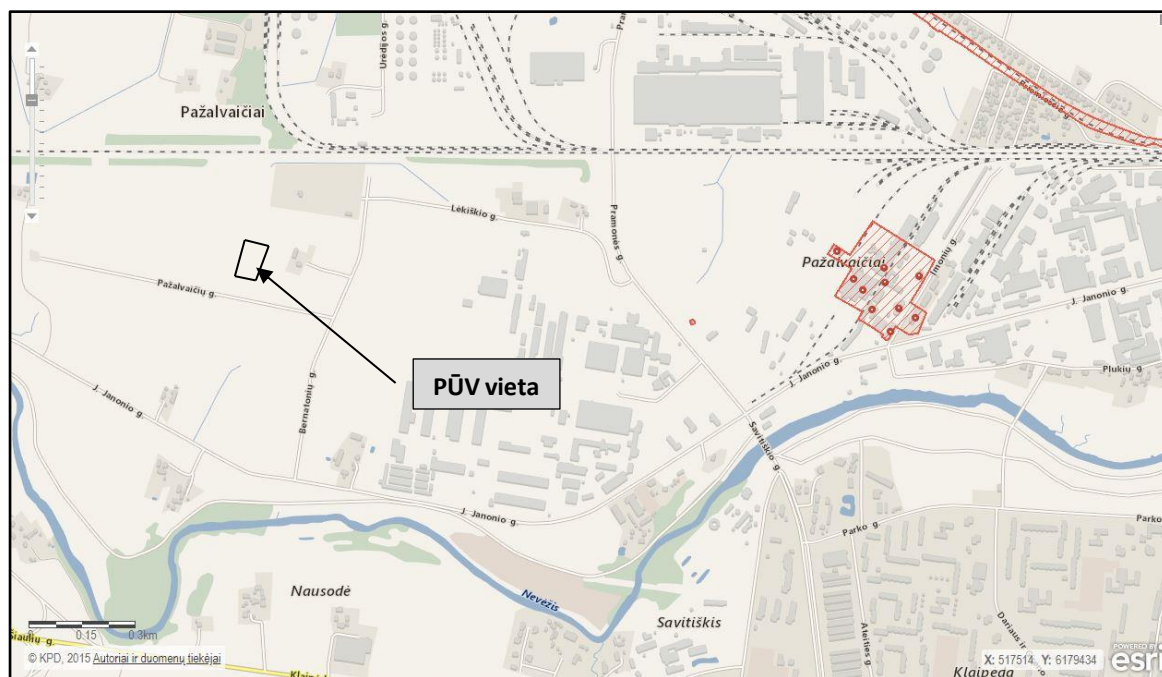
### **33. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu**

PŪV vieta yra šiaurės vakarinėje miesto pusėje, pramoniname rajone, Panevėžio pramonės (logistikos) laisvojoje ekonominėje zonoje teritorijoje. Artimiausia sodyba - gyvenamasis namas su priklausiniais – J. Janonio g. 68 nuo PŪV teritorijos nutolęs ~420 m į pietryčių, pietų pusę; artimiausi Panevėžio m. daugiabučiai gyvenamieji namai – Savitiškio g. 1 (~2160m), Savitiškio g. 1B (~2140m), Savitiškio g. 19, (~2150 m), Parko g. 101 (~2290 m), Ateities g. 50 (~2310 m, Savitiškio skg. 3 (~1990 m) Savitiškio skg. 1A (~1990 m) (žiūr. 7 pav.).

Artimoje PŪV aplinkoje, gretimose teritorijose vyrauja pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Visuomeninės paskirties urbanizuotų teritorijų 1 km spinduliu aplink PŪV vietą nėra. Iki Kultūros ir poilsio parko ~2250 m (žiūr. 7 pav.). Rekreacinių, kurortinių teritorijų nėra.

### 34. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamas kultūros vertybes, jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

Planuojamas žemės sklypas su pastatu nepatenka į kultūros paveldo vietovės ribas patvirtintas Panevėžio miesto savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos aktu Nr.PN-RM-18/4 priimtą 2018-08-30. (žr. 15 pav.)



Kultūros paveldo objektai ir teritorijos

- Kultūros paveldo objektai
- ▭ Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos
- ▭ Kultūros paveldo objektų apsaugos zonos
- ▭ Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis
- ▭ Vizualinės apsaugos pozonis

**15 pav.** PŪV vietos padėtis Kultūros paveldo objektų ir teritorijų atžvilgiu

Remiantis kultūros vertybių registro nekilnojamųjų kultūros vertybių žemėlapiu nustatyta, kad PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su nekilnojamosios kultūros paveldo vertybėmis. Artimiausios į kultūros vertybių registrą įrašytos nekilnojamosios kultūros vertybės yra: už 2,5 km m į šiaurės rytus esanti Siaurojo geležinkelio atšaka (unikalus objekto kodas 21898) bei už 2,0 km į rytus esantis cukraus fabriko pastatų kompleksas (16 pav.):

- Cukraus fabriko statinių komplekso medžiagų sandėlis (unikalus objekto kodas 24626);
- Cukraus fabriko statinių komplekso katilinė su kaminu (unikalus objekto kodas 24623);
- Cukraus fabriko statinių komplekso gamybinis pastatas (unikalus objekto kodas 24622);
- Cukraus fabriko statinių komplekso dirbtuvės (unikalus objekto kodas 24624);
- Cukraus fabriko statinių komplekso laboratorija (unikalus objekto kodas 24631);
- Cukraus fabriko statinių komplekso klubas (unikalus objekto kodas 24629);
- Cukraus fabriko statinių komplekso valgykla (unikalus objekto kodas 24630);



- Cukraus fabriko statinių komplekso administracinis pastatas (unikalus objekto kodas 24627);
- Cukraus fabriko statinių komplekso sandėlis (unikalus objekto kodas 24625);
- Cukraus fabriko statinių komplekso gyvenamasis namas (unikalus objekto kodas 24628);



16 pav. Artimiausios nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės (inf. šaltinis - <https://kvr.kpd.lt>)

#### IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

**35. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą; pobūdį; poveikio intensyvumą ir sudėtingumą; poveikio tikimybę; tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą; suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią:**

Pagrindinis aplinkos komponentas, kuriam PŪV darys įtaka yra aplinkos oras. Gamybos procese bus naudojamos cheminės medžiagos ir preparatai, turintys lakiųjų dalių, kurios naudojimo metu skirsis į aplinką ir bus pašalinamos per stacionarius oro taršos šaltinius. Teršalų sklaidos modeliavimo metu suskaičiuotos pagrindinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos nepalankiausiomis sąlygomis, nei PŪV teritorijos aplinkos ore, nei už jos ribų neviršija ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai. Todėl, poveikis aplinkos orui bus pastovus, tiesioginis, tačiau nežymus.

Siekiant įvertinti planuojamos ūkinės veiklos sukeltą oro taršą ir šios taršos sąveiką su vykdoma ar planuojama vykdyti veikla, pagal Aplinkos apsaugos agentūros pateiktus duomenis buvo įvertinta aplinkinių įmonių (2 km spinduliu) išmetamų/planuojamų išmesti oro teršalų sklaida, foninis aplinkos oro užterštumas. Pagal atliktus oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus, net esant nepalankiausioms sąlygoms sukeliama oro tarša sąveikoje su esama tarša reikšmingos įtakos neturės ir teisės aktuose nustatytų ribinių verčių neviršys.

Iš planuojamos ūkinės veiklos išmetamų aplinkos oro teršalų suskaičiuotos maksimalios pažemio koncentracijos palyginimas su cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertėmis parodė, kad cheminių medžiagų kvapo koncentracija tiek ūkinės veiklos teritorijoje, tiek už jos ribų bei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nesiekia kvapo slenksčio vertės. Iš planuojamos ūkinės veiklos išmetamų kvapų koncentracija neviršija Lietuvos higienos normos HN121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" 9 punkte nurodytos ribinės kvapo koncentracijos ( $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. rugpjūčio 1 d. įsakymo Nr. V-959 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymo Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (TAR, 2019-08-01, Nr. 12683) 2.2. punktu, nuo 2024 m. sausio 1 d. keičiasi didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore į 5 europinius kvapo vienetus ( $\text{OU}_E/\text{m}^3$ ). Numatyta naujoji ribinė vertė nebus viršijama.

PŪV veikla nėra susijusi su didelio masto atliekų, užterštų nuotekų susidarymu. PŪV veikla sąlygos minimalaus dydžio buitiniams poreikiams užtikrinti vandens suvartojimą ir atitinkamą buitinių nuotekų susidarymą, jų surinkimą ir išleidimą į centralizuotus buitinių nuotekų tinklus. Paviršinių nuotekų surinkimas ir nuvedimas taip pat numatomas į centralizuotą paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą.. Buitinių ir paviršinių nuotekų išleidimas numatomas į miesto komunalinių ir paviršinių nuotekų tinklus laikantis teisės aktuose nustatytų reikalavimų ir tinklus eksploatuojančių institucijų išduotų sąlygų, todėl laikytina, kad PŪV reikšmingo neigiamo paviršiniams vandens telkiniams nesukels.

Atlikus triukšmo sklaidos matematinį modeliavimą, nustatyta, kad esamų ir planuojamų stacionarių triukšmo šaltinių kartu su automobilių stovėjimo aikštelių veikla sukeliamas ekvivalentinis triukšmo lygis neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių pagal dienos ( $L_{\text{diena}}$ ), vakaro ( $L_{\text{vakaras}}$ ) ir nakties ( $L_{\text{naktis}}$ ) triukšmo rodiklius gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje pagal HN 33:2011 2

lentelės 2 punktą. Ekvivalentinis ūkinės veiklos keliamo triukšmo lygis artimiausio gyvenamojo pastato aplinkoje, adresu J. Janonio g. 68 pagal dienos ( $L_{diena}$ ) triukšmo rodiklius sudarys 16 dBA, vakaro ( $L_{vakaras}$ ) 17 dBA ir nakties ( $L_{naktis}$ ) - tik 10 dBA;

Vertinat planuojamos ūkinės veiklos sukeliama triukšmą, buvo įvertintas esamų ir planuojamų stacionarių triukšmo šaltinių skleidžiamas triukšmas, eismo intensyvumas aplinkinėse gatvėse, numatomas transporto priemonių srautas į gamyklą ir iš jos. Pagal atliktus triukšmo sklaidos skaičiavimų rezultatus, planuojamos ūkinės veiklos sukeliamas triukšmas sąveikoje su esamu triukšmu reikšmingos įtakos neturės ir teisės aktuose nustatytų ribinių verčių neviršys.

Planuojama veikla numatyta sklypo ribose ir pagal patvirtintus planavimo dokumentus įtakos aplinkinėms teritorijoms neturės.

Naujų alternatyvių planuojamos ūkinės veiklos vietų nenumatyta. Planuojamos ūkinės veiklos vietos pasirinkimą lėmė tai, kad nagrinėjama teritorija yra LEZ skirtame žemės sklype, šalia jau esančios gamybinės infrastruktūros, yra (planuojama) reikalinga inžinerinė infrastruktūra, planuojama veikla atitinka pasirinktos teritorijos bendrojo plano sprendinius.

PŪV planavimo/projektavimo metu didelis dėmesys bus skirtas gaisrinei saugai ir gaisrų prevencijai – numatytos stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, žaibosaugos sistema.

Visos šios priemonės užtikrina, kad įgyvendinus PŪV sprendinius, galimo reikšmingo poveikio aplinkos veiksniams nebus.

### **35.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomenei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų**

Planuojama ūkinė veikla gyvenamajai aplinkai bei gyventojų sveikatai neigiamo poveikio neturės. Dėl PŪV eksploatacijos metu galimas nežymus aplinkos oro taršos padidėjimas dėl į atmosferą išmetamų teršalų kiekio padidėjimo. Suskaičiuotos pagrindinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos tiek be fono, tiek ir įvertinus foną, nei teritorijos aplinkos ore, nei už jos ribų neviršija ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai. Aplinkos oro užterštumas gyvenamuosiuose rajonuose (Klaipėdos, Parko gatvėse) nepasikeis ir išliks foniniame lygyje.

Įmonės keliamas triukšmo lygis neviršija HN 33:2011 ribinių dydžių.

Planuojama veikla papildomos cheminės, biologinės ar kvapų taršos nesukels.

Artimoje PŪV aplinkoje nėra gyvenamųjų namų, gretimoje teritorijoje vyrauja susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

### **35.2. Biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augimviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui;**

PŪV teritorija nepatenka, nesiriboja ir nėra artimoje ekologinio tinklo „Natura 2000“ ar kitų saugomų teritorijų ir saugomų gamtos objektų, įv. biotopų, saugomų rūšių aplinkoje, todėl neigiamas poveikis biologinei įvairovei nebus daromas.



Teritorijoje, kurioje planuojama ūkinė veikla yra Panevėžio miesto pramoniname rajone, poveikio galinčio iššaukti gyvūnijos ar augmenijos rūšių sumažėjimą, migracijos kelių, radaviečių ir augimviečių sunaikinimą ar gausumo ir produktyvumo sumažėjimą, nebus. Pagal pateiktą išrašą Nr. SRIS-2018-13225631 iš Saugomų rūšių informacinės sistemos PŪV teritorijoje nėra jokių saugomų rūšių radaviečių ar augimviečių (žr. Priedą Nr. 10).

Pagal atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašą, patvirtintą LR aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (pakeitimas 2014 m. sausio 14 d. Nr. D1-36), priklausomųjų želdynų norma (plotas) procentais nuo žemės sklypo ploto žemės sklypams, kai naudojimo būdas yra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos -10%. Šis minimalus procentas yra įvykdomas įrengiant vejas šiaurinėje, vakarinėje ir pietinėje sklypo pusėse.

Šiuo metu sklype auga 21 eglė, kurios patenka į pastato užstatymo zoną, todėl bus kertamos. Už eglių nukirtimą bus kompensuota nustatyta tvarka

### **35.3. Saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms**

PŪV teritorija nepatenka, nesiriboja ir nėra artimoje ekologinio tinklo „Natura 2000“ ar kitų saugomų teritorijų ir saugomų gamtos objektų, įv. biotopų, saugomų rūšių aplinkoje, todėl neigiamas poveikis biologinei įvairovei nebus daromas.

### **35.4. Žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo.**

Geomorfologiniu požiūriu Panevėžys pagal Lietuvos fizinį geografinį rajonavimą yra glacialinėje silpnai banguotoje Nevėžio lygumoje (gIIInm3). Tyrinėtame sklype gręžinių žemės paviršiaus altitudės svyruoja 48,90 - 49,90 m ribose. Geologinė sklypo sandara nėra sudėtinga. Nevėžio lygumos nuosėdinės dangos storis siekia nuo 850 iki 1200 m storio. Viršutinę nuosėdinės dangos dalį sudaro kvartero laikotarpio nuogulos, kurių didžiąją storumės dalį sudaro ledyninės (moreninis molis ir dulkis) nuogulos.

Tyrinėtoje geologinio pjūvio dalyje po dirvožemiu slūgso glacialiniai dariniai (gIIInm3). Piltas (perkastas) gruntas gali būti aptiktas požeminių komunikacijų vietose. Po dirvožemio sluoksniu susiklostęs pusiau kietas ir kietas mažo plastiškumo dulkis bei moreninis mažo plastiškumo molis ir dulkis, nuo kietos iki labai kietos konsistencijos.

Sklypo inžinerines geologines sąlygas lemia geologinė sandara. Tyrinėto sklypo paviršiuje rastas 0,2 - 0,4 m storio dirvožemio (dulkių su organika) sluoksnis. Po dirvožemio sluoksniu, iki 0,7 - 2,0 m gylio susiklostęs mažo plastiškumo dulkis (priesmėlis) pusiau kietos ir kietos konsistencijos. Giliau vietomis aptikti dulkingo smulkaus smėlio tarp sluoksniai.

Nuo 0,7 - 2,0 m gylio slūgso kietas smėlingas dulkingas mažo plastiškumo molis (priemolis) moreninis arba smėlingas mažo plastiškumo moreninis dulkis (priesmėlis) su smėlio lęšiais ir tarp sluoksniais. Apatinėje tyrinėto pjūvio dalyje moreninis molis ir dulkis yra labai kietas, su žvirgždu ir gargždu. Moreninių darinių storumėje sutinkami smėlio ir žvyro lęšiai ir tarp sluoksniai.

Sklypas priklauso Nevėžio baseinui. Nevėžis nuo tyrinėto sklypo į pietus ir pietvakarius yra už 600 m. Hidrogeologinės sklypo sąlygos apibūdintos, remiantis vandens lygio stebėjimais gręžiniuose tyrimų metu (2019.07), sausuoju laikotarpiu. Tyrinėjimų metu gręžiniuose sutiktas lokalinio pobūdžio tarp sluoksninis nespūdinis ir spūdinis vanduo. Lokalinio pobūdžio tarp sluoksninis nespūdinis vanduo gręžiniuose aptiktas 1,4 - 2,7 m gylyje (alt. 47,10 - 48,40 m) nuo žemės paviršiaus. Vanduo laikosi, moliniuose gruntuose esančiuose, smėlio lęšiuose ir tarp sluoksniuose. Tarp sluoksninis spūdinis vanduo aptiktas 2,8 - 5,6 m gylyje nuo žemės paviršiaus (alt. 43,70 - 46,90 m). Vanduo turi 0,2 - 3,5 m aukščio spūdjį ir nusistovėjo ties 47,20 m altitute.

Lietingais metų laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu arti žemės paviršiaus laikinai kaupsis ir laikysis kritulių ir podirvio vanduo.

Tyrinėjimo metu sklype šiuolaikinių geologinių procesų ir reiškinių, kurie turėtų neigiamos įtakos statinių statybai ar eksploatacijai, nepastebėta.

PŪV sklype, vykdant statybos darbus, dirvožemis bus iškasamas po projektuojamais statiniais, įrengiamų naujų dangų vietose. Derlingas dirvožemio sluoksnis nuimamas ir laikinai sandėliuojamas teritorijos pakraštyje. Baigiant statybos darbus, dirvožemis paskleidžiamas apželdinamoje teritorijoje, išlyginamas ir užsėjamas žolė. Perteklius išvežamas ir panaudojamas kitų teritorijų rekultivavimui. Projektuojant sklypo aukščius, siekiama sprendimo, kuris kiek galima mažiau keistų dabartinį susiformavusį teritorijos reljefą. Projektuojamos teritorijos vertikalus planas atliktas, atsižvelgiant į esamą reljefą bei gretimas teritorijas. Pastačius gamybinį pastatą bei įrenginius ir sutvarkius aplinką, planuojama, kad normalios objekto eksploatacijos metu tiesioginio poveikio derlingam dirvos sluoksniui nebus.

Pagrindinė tikslinė žemės paskirtis nesikeičia. Sklypo paskirtis – kita. Žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

### **35.5. vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai**

Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (UETK) nustatyta, kad PŪV teritorija nesiriboja ir nekerta paviršinių vandens telkinių, nepatenka į paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostas ir apsaugos zonas, poveikis paviršinių vandens telkinių kokybei nenumatomas. Artimiausias paviršinis vandens telkinys, Nevėžio upė (kodas Upių, ežerų ir tvenkinių kadastru 13010001), nuo PŪV teritorijos nutolusi ~ 630 m į pietų pusę. Nevėžio upei apsaugos zona Panevėžio mieste nenumatyta. Dėl PŪV nenumatomas joks neigiamas poveikis paviršiniams vandens telkiniams.

Plačiau apie artimiausius vandens telkinius žr. 30 sk.

### **35.6. orui ir klimatui**

PŪV teritorijoje galimas nežymus vietinis aplinkos oro taršos padidėjimas dėl technologinių procesų. Nepalankiausiu atveju suskaičiuotos pagrindinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos tiek be fono, tiek ir įvertinus foną, nei PŪV teritorijos aplinkos ore, nei už jos ribų neviršija ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai. Oro tarša neturės reikšmingos įtakos aplinkos oro užterštumui PŪV vietovėje ir neviršys ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 "Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo". Teršalų kiekių

skaičiavimai pateikti 17 skyriuje. Oro tarša neturės reikšmingos įtakos aplinkos oro užterštumui artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, tarša bus vietinio pobūdžio.

Neatitiktinių teršalų išmetimų į aplinkos orą gamybos stabdymo/paleidimo/remonto metu nenumatoma. Atsižvelgiant į tai, kad atlikus išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimą ribinių aplinkos oro užterštumo verčių viršijimo nenustatyta, papildomos aplinkos oro taršos mažinimo priemonės esant nepalankioms teršalų išsisklaidymo sąlygoms nenumatomos.

Poveikio klimatui nebus.

### **35.7 kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais išteklių, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo, poveikiu gamtiniam karkasui.**

PŪV neturės reikšmingų ilgalaikių estetinių, rekreacinių ar vizualinių pokyčių gamtiniam kraštovaizdžiui, visi projekto sprendiniai maksimaliai pritaikyti prie esamo kraštovaizdžio, veikla planuojama teritorijoje, kuri skirta verslo ir gamybos plėtrai. PŪV numatomi statyti statiniai ir įrenginiai esminiai neskirs nuo gretimybėse jau esančių gamybinių statinių, jų aukštingumo taip įsikomponuojant į bendrą technogeninį vietos vaizdą, todėl reikšmingas neigiamas poveikis industriniam kraštovaizdžiui nėra numatomas.

Po statybos darbų teritorija bus sutvarkoma, apželdinama želdiniais. Poveikio esamoms rekreacinėms teritorijoms PŪV neturės, nes šalia PŪV teritorijos nėra rekreacinių zonų.

Aplink esančioje teritorijoje gamtos paveldo objektų, saugomų vaizdingų kraštovaizdžių ar vertingų panoramų nėra. Vietovė neišsiskiria vertingu kultūriniu ar gamtiniu požiūriu. PŪV veikla kraštovaizdžiui jokios įtakos nedarys.

Remiantis UAB „Urbanistika“ parengtu Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu nustatyta, kad PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su gamtinio karkaso teritorijomis<sup>7</sup>

### **35.8. materialinėms vertybėms**

PŪV sprendiniai neturės poveikio materialinėms vertybėms. PŪV bus vykdoma esamo sklypo ribose.

PŪV sprendinių įgyvendinimui nereikės paaimti ar pažeisti gyventojų privataus nekilnojamojo turto - poveikis privačiam ar valstybiniam nekilnojamajam turtui – nenumatomas.

Reikšmingas neigiamas poveikis materialinėms vertybėms dėl PŪV sukeliama triukšmo, oro taršos, kvapų, taip pat dėl žemės naudojimo apribojimų PŪV teritorijos gretimybėse, susijusių su PŪV veikla pagal specialiąsias žemės naudojimo sąlygas – nenumatomas.

### **35.9. nekilnojamoms kultūros vertybėms**

Nekilnojamųjų kultūros vertybių bei kultūros paveldo objektų PŪV sklype ir gretimose teritorijose nėra, teritorija, kurioje planuojama veikla, nepatenka į registruotų kultūros paveldo objektų teritorijas ir apsaugos zonas. poveikio kultūros paveldui nebus.

## **36. Galimas reikšmingas poveikis 35 punkte nurodytų veiksmų sąveikai**

Dėl PŪV įgyvendinimo reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių kompleksinei sąveikai nenumatomas. PŪV neprieštarauja bendrai teritorijos įsisavinimo koncepcijai ir sukuria sąlygas tolimesnei jos plėtrai

### **37. Galimas reikšmingas poveikis 35 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių**

Objektas nėra priskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose saugomų pavojingų medžiagų kiekis viršija nustatytus ribinius kiekius. PŪV veikloje nebus vykdomi gaisro arba sprogdimo požūriū pavojingi technologiniai procesai, todėl kilęs gaisras gali būti pavojingas lokaliai. Gaisrų ar kitų ekstremalių situacijų tikimybė minimali. Pagrindinė prevencinė priemonė – galiojančių priešgaisrinių normų ir taisyklių reikalavimų užtikrinimas visuose objekto eksploatavimo etapuose.

### **38. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis**

PŪV numatoma įgyvendinti Panevėžio miesto teritorijoje, esančioje šiaurinėje Lietuvos Respublikos teritorijos dalyje. PŪV teritorija nuo Latvijos Respublikos teritorijos nutolusi apie 56 km, Rusijos - apie 134 km, Baltarusijos - apie 135 km. Atliktu vertinimu nustatyta, kad PŪV galimas reikšmingas neigiamas poveikis neišeis už PŪV teritorijos ir jos SAZ ribų. Įgyvendinant ir įgyvendinus PŪV sprendinius, aplinkinių užsienio valstybių teritorijoms ir jų gamtinei bei socialinei aplinkai jokių neigiamų poveikių nesitikima.

### **39. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią**

Siekiant užtikrinti kaip galima mažesnę poveikį aplinkai ir visuomenei, PŪV objekto statybos ir eksploatacijos laikotarpiu numatoma taikyti tokias poveikio aplinkai išvengimo ir/ar mažinimo priemones:

<b>Sritis</b>	<b>Numatomos prevencinės ir apsaugos priemonės</b>
<b>Statybos darbai</b>	
Dirvožemio apsauga	➤ Kadangi prieš pradėdant objekto statybas dirvožemis būtų pašalintas nuo visos statybų teritorijos, tai vienintelė poveikį dirvožemiui mažinanti/kompensuojanti priemonė statybų etape yra jo laikinas saugojimas ir panaudojimas PŪV objekto gerbūvio tvarkymo darbams;
Žemės gelmės	➤ Objektų statybos metu labiausiai galimas aeracijos zonos grunto mechaninis poveikis. Šiam poveikiui priskirtinas aeracijos zonos uolienu iškasimas, sumaišymas ir suspaudimas. Rengiant PŪV objekto techninį projektą, STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ (Žin., 2012-01-07, Nr. 5-144) nustatyta tvarka ir detalumu turi būti atlikti sklypo inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrinėjimai. Šių tyrimų metu turi būti nustatytos teritorijos gruntų fizinės-mechaninės savybės ir geotechniniai parametrai. Atliktų tyrimų rezultatai ir parametrai leis reikiamu detalumu įvertinti teritorijos požemio sąlygų tinkamumą numatomiems projektuoti ir statyti statiniams ir įrenginiams, kurie per visą ekonomiškai pagrįstą naudojimo laiką atitiktų statinių esminius reikalavimus; tenkintų mechaninio atsparumo ir pastovumo reikalavimus, atitiktų normatyvines

	<p>kokybės reikalavimus; statybos ir naudojimo metu atitiktų poveikio aplinkai apribojimus (jeigu tokie nustatyti) ir kt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Žemės darbai turi būti atliekami laikantys privalomų darbų saugos ir prevencinių priemonių, kad nebūtų užterštas aeracijos zonos gruntas bei požeminis vanduo;</li> <li>➤ Nustatyti konkretūs reikalavimai rangovams ir pastovi autotransporto priemonių ir mechanizmų bei cheminių medžiagų transportavimo, saugojimo bei naudojimo priežiūra objekto statybos metu, kad būtų išvengta bet kokio nekontroliuojamo pavojingų cheminių medžiagų nuotėkio bei patekimo į požeminę aplinką;</li> </ul>
Atliekų tvarkymas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1- 637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ su vėlesniais pakeitimais. PŪV objekto statybos metu statybinės atliekos rūšiuojamos į tinkamas naudoti ar perdirbti ir netinkamas naudoti atliekas. Po PŪV statybos darbų visos statybinės atliekos bus surinktos ir sutvarkytos perduodant jas atitinkamiems atliekų tvarkytojams. Už statybinių atliekų tvarkymą atsakingas statybos darbų Rangovas; baigus objekto statybos darbus bus įrengti kietos dangos privažiavimo ir aptarnavimo keliai atstatyti</li> </ul>
Fizikinės taršos prevencija	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ naudoti tik techniškai tvarkingus mechanizmus, darbus atlikti darbo valandomis, nesudarant nepatogumų žmonėms poilsio metu dėl mechanizmų keliamo triukšmo;</li> <li>➤ rekomenduojama PŪV objekto statybos metu gyvenamųjų pastatų pusėje nedirbti su triukšmą skleidžiančia darbų įranga švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis statybos darbus vykdyti atsižvelgiant į LR triukšmo valdymo įstatymo nuostatas (V. Žin., 2004-11-11, Nr. 164-5971 su vėliausiais pakeitimais).</li> </ul>
<b>Objekto eksploatacija</b>	
Dirvožemio apsauga	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Veiklos metu turi būti laikomasi darbų saugos ir aplinkosaugos reikalavimų stengiantis išvengti bet kokio nekontroliuojamo teršalų patekimo ant derlingo dirvos sluoksnio.</li> </ul>
Paviršinių vandens telkinių tarša	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ potencialiai taršios teritorijos planuojamos su skysčiams nelaidžia danga;</li> <li>➤ planuojamos atskiros paviršinių nuotekų nuo potencialiai taršių teritorijų surinkimo ir kaupimo sistemos su nuotekų apskaita, laboratorinę kontrolę ir, esant reikalui, per 10 min. nuo sprendimo priėmimo, nuotekų srauto išleidimo uždarymo sklende;</li> <li>➤ paviršinių nuotekų valymo įrenginiai su nešmenų ir naftos gaudykle;</li> <li>➤ paviršinių nuotekų monitoringas;</li> <li>➤ PŪV teritorijoje turi būti numatytas konteineris su sorbentais išsiliejusiems teršalams surinkti</li> </ul>
Atliekos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Visos ūkinės veiklos metu susidariusios atliekos pagal sutartis perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms.</li> </ul>
Techninė priežiūra, darbų sauga vykdymas, darbuotojų mokymai	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Įmonėje periodiškai vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės priežiūra. Nuolat stebimas gamybos procesas. Nuolat prižiūrima, kad būtų laikomasi darbų saugos reikalavimų. Rengiami darbuotojų mokymai, kurių metu darbuotojai supažindinami su naudojama įranga, jos veikimo principais, padidintos rizikos zonomis.</li> </ul>

## Priedai

- 1 PRIEDAS.** NTR išrašas, 2 lapai;
- 2 PRIEDAS.** Sklypo planas ir situacijos schema, 2 lapai;
- 3 PRIEDAS.** PŪV naudojamų cheminių medžiagų ir mišinių saugos duomenų lapai, 76 lapai;
- 4 PRIEDAS.** Stacionarių oro taršos šaltinių išdėstymo schema, 1 lapas;
- 5 PRIEDAS.** Į aplinkos orą išmetamų teršalų kontroliniai skaičiavimai, 7 lapai
- 6 PRIEDAS.** Aplinkos oro taršos vertinimo ataskaita, 63 lapai;
- 7 PRIEDAS.** Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais, 1 lapas;
- 8 PRIEDAS.** Triukšmo vertinimo ataskaita, 37 lapai;
- 9 PRIEDAS.** Informacija apie geologinius reiškinius ir geotopus, 3 lapai;
- 10 PRIEDAS** Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos, 1 lapas;
- 11 PRIEDAS.** Deklaracija, 1 lapas.