



**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO
ATASKAITA**

Planuojama ūkinė veikla nepriskiriama viršesiam viešajam interesui ir nelaikoma svarbia viešajam saugumui

ORGANIZATORIUS


UAB „ELASTAS“


OBJEKTAS


**ELASTINIO POLIURETANO (PU) SU METALO KARKASAIŠ
GAMYBA NAUJAI STATOMOJE GAMYKLOJE, J. JANONIO G. 64,
PANEVĖŽIO LEZ TERITORIJA, PANEVĖŽYS**


DOKUMENTO RENGĖJAS

UAB „Aplinkos vadyba“


 +370 5 204 5139

 +370 613 22747


 info@aplinkosvadyba.lt

 www.aplinkosvadyba.lt

Adresas korespondencijai

 Manufaktūrų g. 20-212,
11342 Vilnius

Registracijos adresas

 Vilkpėdės g. 22,
03151 Vilnius

j.k. 300513582
PVM m. k. LT100003527619

2023 m.






POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA

Planuojama ūkinė veikla:
ELASTINIO POLIURETANO (PU) SU METALO KARKAS AIS GAMYBA
NAUJAI STATOMOJE GAMYKLOJE

Planuojama ūkinė veikla nepriskiriama viršes niam viešajam interesui ir nelaikoma svarbia viešajam saugumui

Planuojamos ūkinės veiklos adresas:
J. JANONIO G. 64, PANEVĖŽIO LEZ, PANEVĖŽYS

<i>Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):</i>	UAB „ELASTAS“ Tinklų g. 4C, 35115 Panevėžys Tel.: +370 643 07520 Faksas: - nėra El. p. – info@elastas.lt Interneto svetainė: www.elastas.lt
<i>PAV dokumentų rengėjas:</i>	UAB „Aplinkos vadyba“ Manufaktūrų g. 20 – 212, Vilnius Tel. +370 613 22747 Faksas: - nėra El. p . info@aplinkosvadyba.lt Interneto svetainė: www.aplinkosvadyba.lt
<i>Ataskaitos rengimo metai:</i>	2023
<i>Ataskaitos versija:</i>	3

Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas:	UAB „Aplinkos vadyba“ Manufaktūrų g. 20 – 212, Vilnius Tel. +370 613 22747 Faksas: - nėra El. p. info@aplinkosvadyba.lt Interneto svetainė: www.aplinkosvadyba.lt	
Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos rengėjų sąrašas		
Vardas, pavardė, pareigos, išsilavinimas	Parengtos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos dalys	Parašas
Nerijus Dilba, Direktorius Aplinkos inžinerijos magistras Tel. 8 613 22747	PAV dokumentų kokybės kontrolė	
Jurgita Murauskienė, Aplinkos apsaugos skyriaus vadovė Aplinkotyros magistras Tel. 8 607 80060	Visos	
Kornelijus Klinga, Aplinkos apsaugos projektų vadovas Aplinkosaugos organizavimo magistras Tel. 8 640 35061	5, 11.4 - 11.6	
Sigita Puzaitė-Jurevič Aplinkosaugos projektų vadovė Aplinkos inžinerijos magistras Tel. 8 676 54595	Visos	
Rimas Šiaulyš, Visuomenės sveikatos specialistas Universitetinis aukštasis, Visuomenės sveikatos priežiūros specialisto licencija Nr. 0263-MH/SE/PV-09 Tel. 8 613 22747	2.5, 11.1, 12	

TURINYS

IVADAS.....	5
I SKYRIUS. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ.....	8
1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	8
1.1. Planuojamos ūkinės veiklos vietos aprašymas	8
1.2. Planuojamos ūkinės veiklos vietos gretimybės	11
2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS FIZINĖS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS.....	20
2.1. Planuojamos ūkinės veiklos etapų aprašymas	20
2.2. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	21
2.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos produkciją (paslaugas) ir didžiausią projektinį pajėgumą.....	22
2.4. Informacija apie energijos, kuro ir degalų naudojimą, energijos gamybą	22
2.5. Informacija apie naudojamą žaliavas, chemines medžiagas ir cheminius mišinius, jų saugojimą	23
2.6. Informacija apie tirpiklių turinčias chemines medžiagas ir cheminius mišinius.....	26
2.7. Informacija apie planuojamoje ūkinėje veikloje numatomas naudoti radioaktyvias medžiagas	26
2.8. Informacija apie planuojamoje ūkinėje veikloje susidaranti gamybos ir kitas atliekas, jų tvarkymą.....	26
2.9. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos technologinius procesus.....	31
2.10. Siūlomų gamybos būdų, įrangos aprašymas, jų palyginimas ir įvertinimas pagal šios veiklos rūšies geriausius aplinkosaugos praktikos atvejus ir geriausius prieinamus gamybos būdus	34
II SKYRIUS. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS NUMATOMAS REIŠMINGAS POVEIKIS, NUMATOMO REIŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS	40
3. NAGRINĖJAMOS PŪV ALTERNATYVOS.....	40
4. VANDUO.....	41
4.1. Esamos būklės aprašymas	41
4.2. Numatomas reikšmingas poveikis	49
4.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės..	49
5. APLINKOS ORAS.....	49
5.1. Esamos būklės aprašymas	49
5.2. Numatomas reikšmingas poveikis	71
5.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės..	71
6. KLIMATAS	72
7. ŽEMĖ (JOS PAVIRŠIUS IR GELMĖS), DIRVOŽEMIS.....	73
7.1. Esamos būklės aprašymas	73

7.2. Numatomas reikšmingas poveikis	76
7.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės..	77
8. KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ JVAIROVĖ	77
8.1. Esamos būklės aprašymas	77
8.2. Numatomas reikšmingas poveikis	78
8.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės..	79
9. MATERIALINĖS VERTYBĖS	79
9.1. Esamos būklės aprašymas	79
9.2. Numatomas reikšmingas poveikis	79
9.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės..	79
10. NEKILNOJAMOSIOS KULTŪROS VERTYBĖS.....	79
10.1. Esamos būklės aprašymas	79
10.2. Numatomas reikšmingas poveikis	80
10.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės..	80
11. VISUOMENĖS SVEIKATA	80
11.1. Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai	80
11.2. Gyventojų sergamumo rodiklių analizė	88
11.3. Planuojamos ūkinės veiklos atstumas nuo rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties teritorijų ir pastatų.....	89
11.4. Cheminės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas	89
11.5. Numatomas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į ūkinės veiklos metu į aplinką skleidžiamus kvapus	89
11.6. Planuojamos ūkinės veiklos fizikinės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas.....	94
11.7. Jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio visuomenės sveikatai vertinimo duomenys	104
11.8. Sanitarinės apsaugos zona (SAZ)	104
12. RIZIKOS ANALIZĖ IR JOS VERTINIMAS	105
13. ALTERNATYVŲ ANALIZĖ IR JŲ VERTINIMAS	126
14. STEBĖSENA (MONITORINGAS)	126
III SKYRIUS. TARPVALSTYBINIS POVEIKIS.....	129
IV SKYRIUS. PROGNOZAVIMO METODŲ, ĮRODYMŲ, TAIKYTŲ NUSTATANT IR VERTINANT REIKŠMINGĄ POVEIKĮ APLINKAI, ĮSKAITANT PROBLEMAS APRAŠYMAS.....	129
V SKYRIUS. POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO NETECHNINIO POBŪDŽIO SANTRAUKA.....	131
VI SKYRIUS. LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	137
VII SKYRIUS. POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTŲ PRIEDAI.....	140

ĮVADAS

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus – UAB „Elastas“ planuojama ūkinė veikla (toliau - PŪV):

- Lieto elastinio poliuretano PU gamyba;
- Lieto elastinio poliuretano PU su metalo karkasais gamyba;
- Lieto elastinio poliuretano PU su metalo ir faneros/MDF karkasais ar įdėtinėmis detalėmis, bei kitomis įdėtinėmis detalėmis gamyba.

bus vykdoma naujai statomoje gamykloje, adresu J. Janonio g. 64, Panevėžio Laisvoji ekonominė zona (toliau – LEZ), Panevėžys. Planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas elastinio poliuretano sintetinamas, naudojant poliolius ir izocianatą. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo 1996 m. rugpjūčio 15 d. įstatymu Nr. I-1495 (Žin. 1996, Nr. 82-1965, Nauja redakcija nuo 2017-11-01: Nr. XIII-529, 2017-06-27, paskelbta TAR 2017-07-05, i. k. 2017-11562) (toliau – PAV įstatymas) planuojama veikla atitinka PAV įstatymo 1 priedo 6.1 punkte (6.1. organinių cheminių medžiagų (angliavandenilių (linijinių arba ciklinių; sočiųjų arba nesočiųjų, alifatinių arba aromatinių); deguonies turinčių organinių junginių: alkoholio, aldehydų, ketonų, karboksirūgščių, esterių ir jų mišinių, acetatų, eterių, epoksidinių dervų; sieros turinčių organinių junginių; azoto turinčių organinių junginių: aminių, amidų, nitrozo ir nitro junginių arba nitratų, nitrilų, cianatų, izociantų; fosforo turinčių organinių junginių; halogenintų angliavandenilių; metalo organinių junginių; plastinių medžiagų (polimerų, sintetinio pluošto ir pluošto, turinčio celiuliozės); sintetinio kaučiuko, dažiklių ir pigmentų; paviršinio aktyvumo agentų ir medžiagų ir kt.) gamyba pramoniniu mastu naudojant cheminės konversijos procesus) nurodytas veiklas, kurių poveikis aplinkai turi būti vertinamas. Vadovaujantis PAV įstatymo 3 straipsnio 1 dalies 1 punkto reikalavimais atliekamas poveikio aplinkai vertinimas.

Visuomenės informavimas ir supažindinimas su programa ir ataskaita atliekamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. D1-885 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

Poveikio aplinkai vertinimo (toliau - PAV) procesas apima šiuos etapus:

- PAV programos rengimas, pranešimas visuomenei apie parengtą programos dokumentą, derinimas su PAV subjektais - Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Panevėžio departamentu, Panevėžio priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba, Panevėžio miesto savivaldybės administracija, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Panevėžio skyriumi. PAV programą nagrinėja ir tvirtina atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra;
- PAV ataskaitos rengimas, pranešimas visuomenei apie parengtą ataskaitos dokumentą, viešas visuomenės supažindinimas su vertinimo teiginiais bei išvadomis, derinimas su PAV subjektais;
- Atsakingos institucijos sprendimo priėmimas ir PAV proceso dalyvių informavimas apie priimtą sprendimą.

Pagrindiniai PAV tikslai:

- 1) Nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimą tiesioginį ir netiesioginį planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkos elementams;
- 2) Nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimą tiesioginį ir netiesioginį planuojamos ūkinės veiklos sukiamų biologinių, cheminių ir fizikinių veiksnių poveikį visuomenės sveikatai, taip pat aplinkos elementų ir visuomenės sveikatos tarpusavio sąveikai;

3) Nustatyti galimą planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai dėl planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizikos dėl ekstremaliųjų įvykių ir (ar) galimų ekstremaliųjų situacijų;

4) Nustatyti priemones, kurių numatoma imtis siekiant išvengti numatomo reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai, jį sumažinti ar, jeigu įmanoma, jį kompensuoti;

5) Nustatyti, ar planuojama ūkinė veikla, įvertinus jos pobūdį, vietą ir (ar) poveikį aplinkai, atitinka aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos, nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos, gaisrinės ir civilinės saugos teisės aktų reikalavimus.

Informacija apie parengtą poveikio aplinkai vertinimo programą paskelbta visuomenės informavimo priemonėse:

- Panevėžio miesto savivaldybės teritorijoje periodiškai leidžiamame ir platinamame laikraštyje „Sekundė“, 2022-05-26;
- Panevėžio miesto savivaldybės internetiniame puslapyje skelbimų skiltyje, 2022-06-01;
- PAV dokumentų rengėjo internetinėje svetainėje www.aplinkosvadyba.lt, 2022-05-25;
- Aplinkos apsaugos agentūros internetinėje svetainėje, 2022-05-31.

PAV subjektai, kurie teikė savo išvadas dėl PAV Programos ir teiks išvadas dėl PAV ataskaitos:

- Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentas;
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Panevėžio priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba;
- Panevėžio miesto savivaldybės administracija.

Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Panevėžio-Utenos teritorinis skyrius, išnagrinėjęs UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos – Elastinio poliuretano (PU) su metalo karkasais gamybos naujai statomoje gamykloje, poveikio aplinkai vertinimo programą, 2022-05-31 raštu Nr. 2PU-575-(9.38-PU) informavo, kad pastabų programai neturi ir nagrinėti poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos nepageidauja.

Poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) ataskaita parengta Aplinkos apsaugos agentūros 2022-07-20 raštu Nr. A4E-8373 patvirtintos PAV programos pagrindu.

Planuojamos ūkinės veiklos PAV programos rengimo ir derinimo metu nustatyta, kad PŪV:

➤ nagrinėjama teritorija nepasižymi vizualiai vertingu kraštovaizdžiu ir reikšmingas poveikis tiek statybos darbų metu, tiek gamyklos eksploatacijos metu mažai tikėtinas. Planuojama vykdyti veikla ir jai reikalinga infrastruktūra neišsiskirs iš bendros teritorijos naudojimo koncepcijos, nesukels ženklios aplinkinių teritorijų kaitos. PAV ataskaitoje nebus nagrinėjamas poveikis kraštovaizdžio elementams;

➤ planuojama ūkinė veikla biologinei įvairovei svarbių teritorijų kokybei įtakos neturės, PAV ataskaitoje poveikis biologinei įvairovei nebus vertinamas;

➤ planuojama ūkinė veikla esamai, arčiausiai esančiai kultūros paveldo vertybei įtakos neturės, atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį ir mastą, atstumą nuo nagrinėjamos teritorijos iki jos, PAV ataskaitoje poveikis nekilnojamos kultūros paveldo vertybėms nebus vertinamas;

➤ yra lokalaus masto veikla, kuri poveikio kaimyninių valstybių teritorijoms ir aplinkai turėti negali, PAV ataskaitoje tarpvalstybinis poveikis nebus nagrinėjamas;

➤ vietos alternatyvos PAV ataskaitoje nebus svarstomos, nes:

- ✓ vieta yra greta magistralinio kelio A17 (Panevėžio miesto aplinkkelis), kuriuo galimas greitas susisiekimas, kas efektyvina logistikos procesą;

- ✓ dėl PŪV metu naudojamos teritorijos sudaryta subnuomos sutartis, kurios paskirtis ir naudojimo būdas atitinka planuojamai ūkinei veiklai keliamus reikalavimus;
 - ✓ planuojama ūkinė veikla bus vykdoma LEZ teritorijoje – tai ūkinei – komercinei ir finansinei veiklai skirta teritorija, kurioje suformuotos ūkio subjektams specialios ekonominės ir teisinės funkcionavimo sąlygos;
 - ✓ teritorijoje funkcionuoja visa reikalinga infrastruktūra: apšviesti ir asfaltuoti vidaus privažiavimo keliai, įvesta 7000 kW galios elektros linija, dujotiekis, vandentiekis ir kanalizacija;
 - ✓ LEZ teritorijoje vyrauja stipri ir įvairi tiekimo grandinė- galimybė bendradarbiauti su aplink įsikūrusiomis pasaulinio lygio įmonėmis, patikimais tiekėjais;
 - ✓ aplinkosauginiu požiūriu pasirinktas sklypas yra atokiau nuo saugomų ir/ar vertingų gamtiniu ar kultūriniu požiūriu teritorijų, Panevėžio laisvojoje ekonominėje zonoje (LEZ), todėl jame planuojama vykdyti veikla ženkliai nesutrikdys nei gamtinės, nei antropogeninės aplinkos, ir nedarys poveikio žmonių sveikatai;
 - ✓ gretimybėse ateityje bus plėtojama pramonės, gamybos objektų statyba, todėl net pastačius naujus pastatus, jie neišsiskirs iš bendro vietovės vaizdo ir nežalos kraštovaizdžio.
- PAV ataskaitoje technologinės alternatyvos nebus svarstomos, nes:
- ✓ bus naudojami tipiniai, šiai technologinei linijai pritaikyti įrenginiai, atitinkantys keliamus įrangai saugos reikalavimus;
 - ✓ pasirinkti didelę patirtį turintys, naudojantys pažangiausias technologijas, įrangos gamintojai;
 - ✓ UAB „Elastas“ nėra naujokai šioje pramonės srityje. Įmonė turi patikimus: partnerius žaliavų tiekimo procese, įrangos gamintojus ir tiekėjus, aukštos kvalifikacijos specialistus;
 - ✓ UAB „Elastas“ moderni, sparčiai auganti, atvira naujovėms įmonė, kuri elastinio poliuretano gamybos paslaugas Lietuvoje teikia nuo 2007 m. ;
 - ✓ Įmonė yra pripažinta geriausia poliuretano liejinių gamintoja, turinti ISO 14001 Aplinkos apsaugos vadybos sistemų ir ISO 9001 Kokybės vadybos sistemų sertifikatus.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus motyvus, PŪV poveikis šiems elementams ir vietos bei technologinės alternatyvos PAV ataskaitoje nebuvo vertintos.

Informacija apie atliekamą viešą parengtos PAV ataskaitos pristatymą paskelbta visuomenės informavimo priemonėse:

- ✓ Panevėžio miesto savivaldybės skelbimų lentoje, 2022-12-22;
- ✓ PAV dokumentų rengėjo internetinėje svetainėje: www.aplinkosvadyba.lt, 2022-12-22;
- ✓ Vietiniame laikraštyje „Sekundė“, 2022-12-28.

PAV ataskaita buvo eksponuojama PAV dokumentų rengėjo patalpose, adresu Manufaktūrų g. 20-212, Vilniuje, ir interneto svetainėje, bei Panevėžio miesto savivaldybės patalpose, adresu Laisvės a. 20, 35200 Panevėžys.

2023 m. sausio 26 d. buvo atliktas viešas parengtos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos pristatymas visuomenei. Pristatymo protokolas pateiktas 15 priede. Informacija apie viešo parengtos PAV ataskaitos pristatymo informaciją visuomenės informavimo priemonėse pateikta 14 priede.

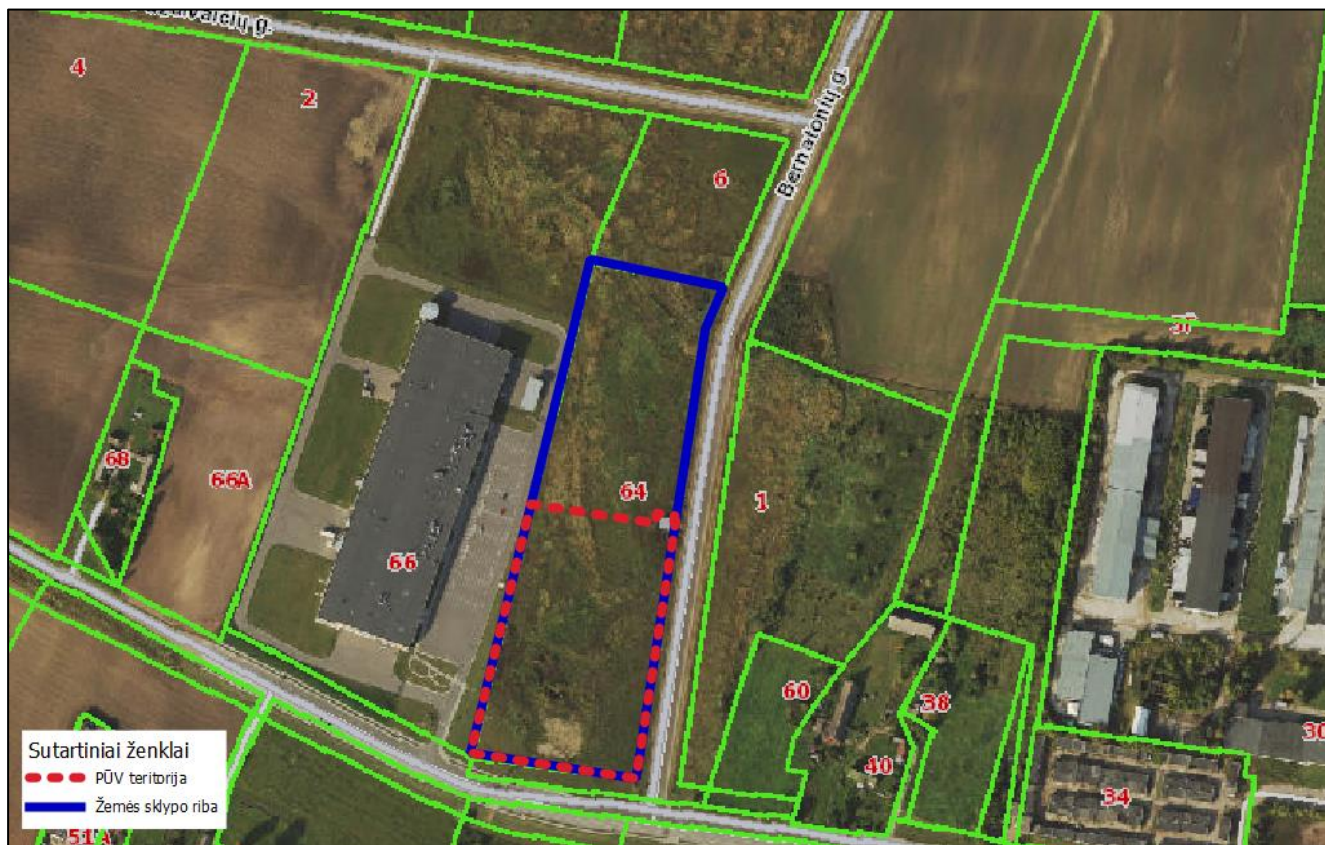
Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita teikiama poveikio aplinkai vertinimo subjektams bei atsakingai institucijai - Aplinkos apsaugos agentūrai.

I SKYRIUS. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

1.1. Planuojamos ūkinės veiklos vietos aprašymas

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) bus vykdoma Panevėžio apskrityje, Panevėžio miesto savivaldybės teritorijoje, Panevėžio LEZ teritorijoje, adresu J. Janonio g. 64. PŪV bus vykdoma šiuo metu neužstatytoje teritorijoje. Tai yra plyno lauko investicija. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija rytų kryptimi ribojasi su Bernatonių g.



1.1.1 pav. PŪV vieta (inf. šaltinis – www.regia.lt)

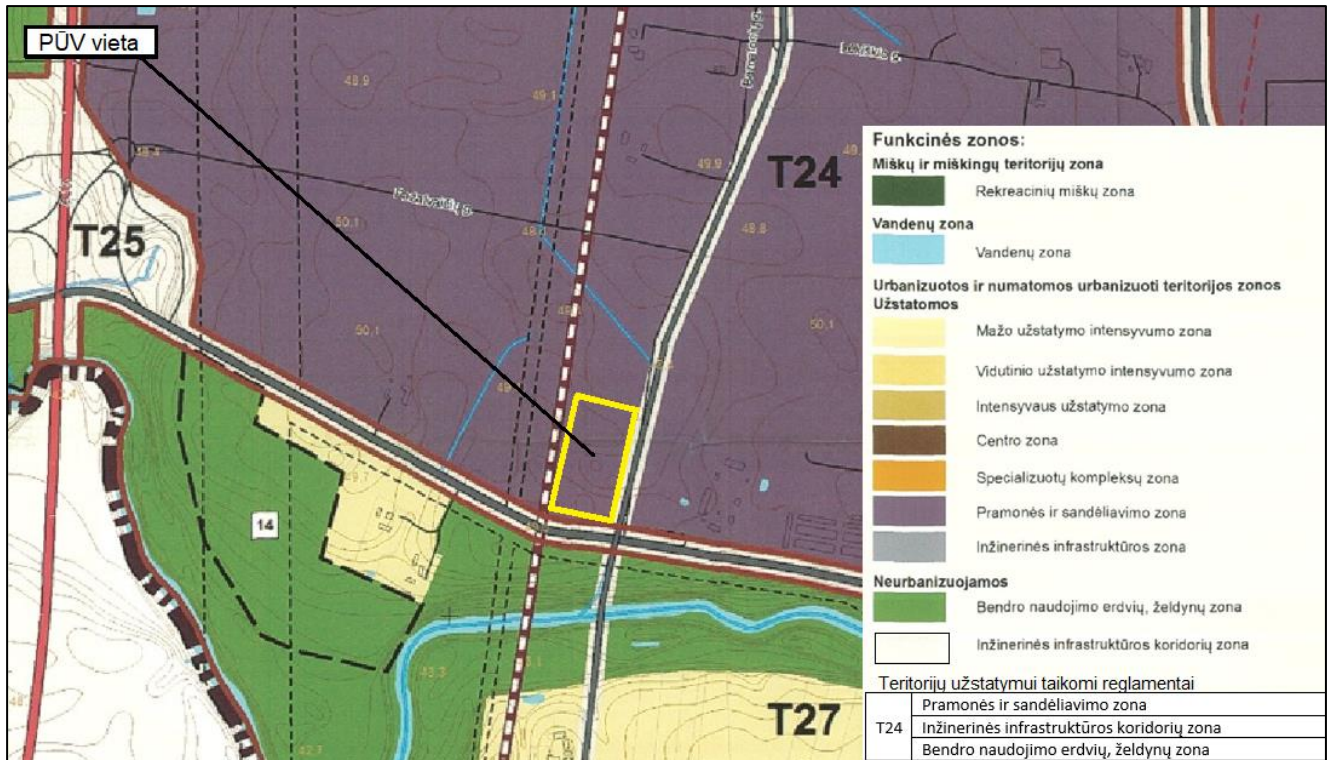
PŪV bus vykdoma 1,85 ha ploto žemės sklypo dalyje (1.1.1 pav.), kurio kad. Nr. 2701/0034:104, unikalus numeris 4400-5280-7266. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas – 3,4014 ha. Žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis). Plotas – 1320,00 kv. m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis). Plotas – 820,00 kv. m;
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis). Plotas – 34014,00 kv. m.

Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso Panevėžio miesto savivaldybei, kuri sklypą išnuomojusi UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“. Dėl PŪV metu naudojamos teritorijos sudaryta subnuomos sutartis. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo kopija pateikta 2 priede.

Remiantis Panevėžio miesto savivaldybės tarybos 2016 m. lapkričio 24 d. sprendimu Nr. 1-408 „Dėl Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo patvirtinimo“, patvirtintu Panevėžio miesto bendrojo plano keitimo sprendinių pagrindiniu žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžiniu (1.1.2 pav.), nustatyta, kad:

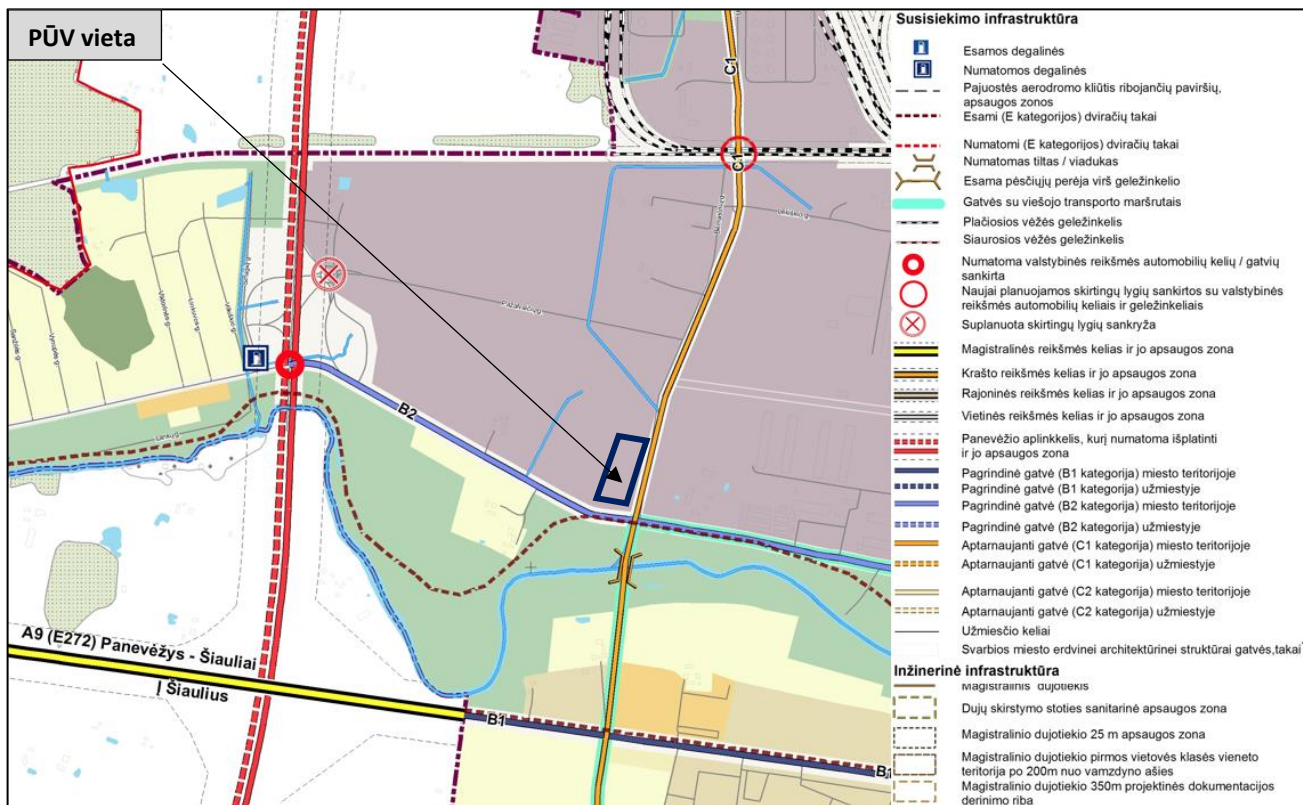
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija patenka į pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros koridorių ir bendrojo naudojimo erdvių, želdynų zoną;
- PŪV atitinka Panevėžio miesto bendrojo plano keitimo sprendinius.



1.1.2 pav. Ištrauka iš Panevėžio miesto teritorijos Bendrojo plano keitimo sprendinių pagrindinio žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio (inf. šaltinis: www.panevezys.lt)

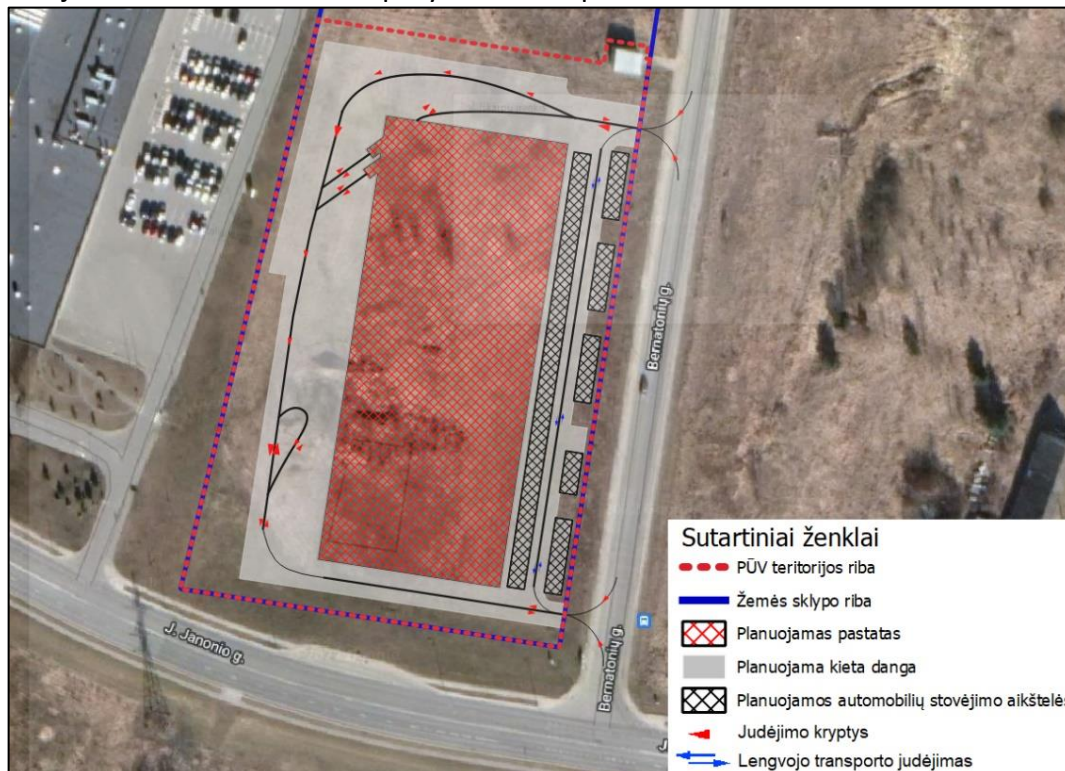
Remiantis Panevėžio miesto savivaldybės tarybos 2016 m. lapkričio 24 d. sprendimu Nr. 1-408 „Dėl Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo patvirtinimo“, patvirtintu Panevėžio miesto bendrojo plano keitimo sprendinių Susisiekimo infrastruktūros brėžiniu (1.1.3 pav.), nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra šalia C1 kategorijai priskirtos aptarnaujančios Bernatonių gatvės, miesto teritorijoje.



1.1.3 pav. Ištrauka iš Panevėžio miesto teritorijos Bendrojo plano keitimo sprendinių Susisiekimo infrastruktūros brėžinio (ink. šaltinis: www.panevezys.lt)

Vertinant susisiekimą su PŪV teritorija – planuojama įrengti du įvažiavimus/išvažiavimus iš Bernatonių gatvės. Judėjimas sklype vyks „rato principu“ per vieną įvažiavimą bus įvažiuojama, o per kitą – išvažiuojama. Susisiekimo keliai pažymėti 1.1.4 pav.



1.1.4 pav. Susisiekimo schema

Vietos alternatyvos PAV ataskaitoje nebus svarstomos, nes:

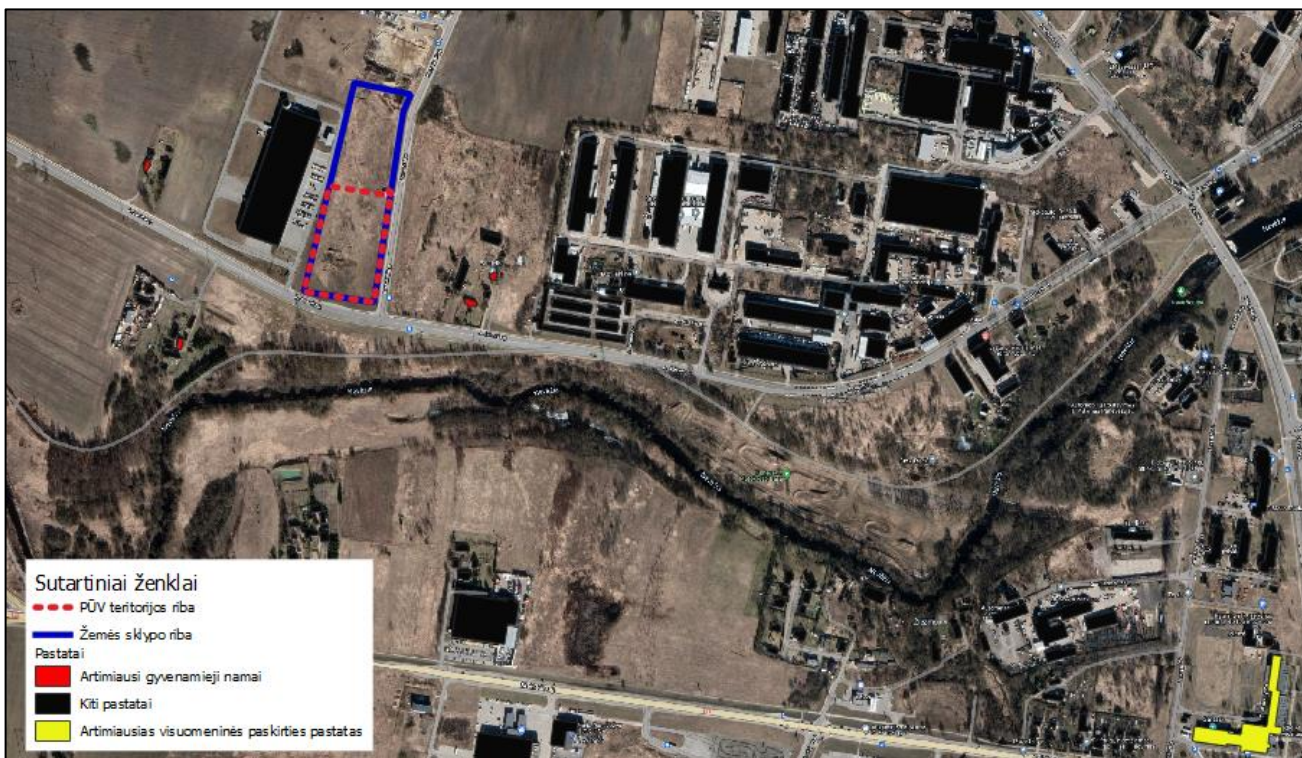
- vieta yra greta magistralinio kelio A17 (Panevėžio miesto aplinkkelis), kuriuo galimas greitas susisiekimas, kas efektyvina logistikos procesą;
- dėl PŪV metu naudojamos teritorijos sudaryta subnuomos sutartis, kurios paskirtis ir naudojimo būdas atitinka planuojamai ūkinei veiklai keliamus reikalavimus;
- planuojama ūkinė veikla bus vykdoma LEZ teritorijoje – tai ūkinei – komercinei ir finansinei veiklai skirta teritorija, kurioje suformuotos ūkio subjektams specialios ekonominės ir teisinės funkcionavimo sąlygos;
- teritorijoje funkcionuoja visa reikalinga infrastruktūra: apšviesti ir asfaltuoti vidaus privažiavimo keliai, įvesta 7000 kW galios elektros linija, dujotiekis, vandentiekis ir kanalizacija;
- LEZ teritorijoje vyrauja stipri ir įvairi tiekimo grandinė- galimybė bendradarbiauti su aplink įsikūrusiomis pasaulinio lygio įmonėmis, patikimais tiekėjais;
- aplinkosauginiu požiūriu pasirinktas sklypas yra atokiau nuo saugomų ir/ar vertingų gamtiniu ar kultūriniu požiūriu teritorijų, Panevėžio laisvojoje ekonominėje zonoje (LEZ), todėl jame planuojama vykdyti veikla ženkliai nesutrikdys nei gamtinės, nei antropogeninės aplinkos, ir nedarys poveikio žmonių sveikatai;
- gretimybėse ateityje bus plėtojama pramonės, gamybos objektų statyba, todėl net pastačius naujus pastatus, jie neišsiskirs iš bendro vietovės vaizdo ir nežalos kraštovaizdžio.

1.2. Planuojamos ūkinės veiklos vietos gretimybės

PŪV teritorija yra retai apgyvendintoje teritorijoje, kur vyrauja pramonės ir sandėliavimo zonos. Žemės sklypas kadastro Nr.2701/0034:104 nuosavybes teise priklauso Panevėžio miesto savivaldybei ir išnuomotas UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“. Sklypas padalintas į dvi dalis, kurios vieną dalį planuojamai ūkinei veiklai subnuomoja UAB „Elastas“, o kitoje dalyje – jau parengtas gamybos paskirties pastato projektas stoglangių, dūmų šalinimo ir išlipimo liukų gamybai. UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“ žemės sklype planuojamai veiklai priimta atrankos išvada 2022-02-22 Nr. (30.2)-A4E-1967, kad gamybos paskirties pastato J. Janonio g. 64, Panevėžyje, statybai ir eksploatavimui – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Artimiausi gyvenamieji namai:

- J. Janonio g. 40, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~142 m į rytus;
- J. Janonio g. 38, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~175 m į rytus;
- J. Janonio g. 49, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~210 m į pietvakarius;
- J. Janonio g. 68, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~288 m į vakarus.



1.2.1 pav. Artimiausio gyvenamojo ir visuomeninės paskirties pastatų vieta (inf. šaltinis – www.geoportal.lt)

Artimiausias visuomeninės paskirties pastatas yra Panevėžio Margaritos Rimkevičaitės profesinio rengimo centras, esantis Klaipėdos g. 146, Panevėžys, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolęs per ~1,48 km į pietryčius, jo aplinka per ~1,41 km.

Artimiausios švietimo įstaigos nuo PŪV teritorijos nutolusios:

- ~1,41 km atstumu pietryčių kryptimi yra Panevėžio Margaritos Rimkevičaitės profesinio rengimo centras, esantis Klaipėdos g. 146, Panevėžys;
- ~1,8 km atstumu rytų kryptimi yra Panevėžio lopšelis-darželis „Papartis“, adresu Dariaus ir Girėno g. 41, Panevėžio m.;
- ~1,9 km atstumu pietryčių kryptimi yra Panevėžio Alfonso Lipniūno progimnazija, adresu Klaipėdos g. 138, Panevėžio m.

Artimiausių gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų išdėstymo PŪV teritorijos atžvilgiu schema pateikta 1.2.1 pav.

Artimiausia medicinos įstaiga nuo PŪV teritorijos nutolusi ~2,2 km pietryčių kryptimi yra Kniaudiškių šeimos klinika, UAB, adresu Klaipėdos g. 103, Panevėžio m.

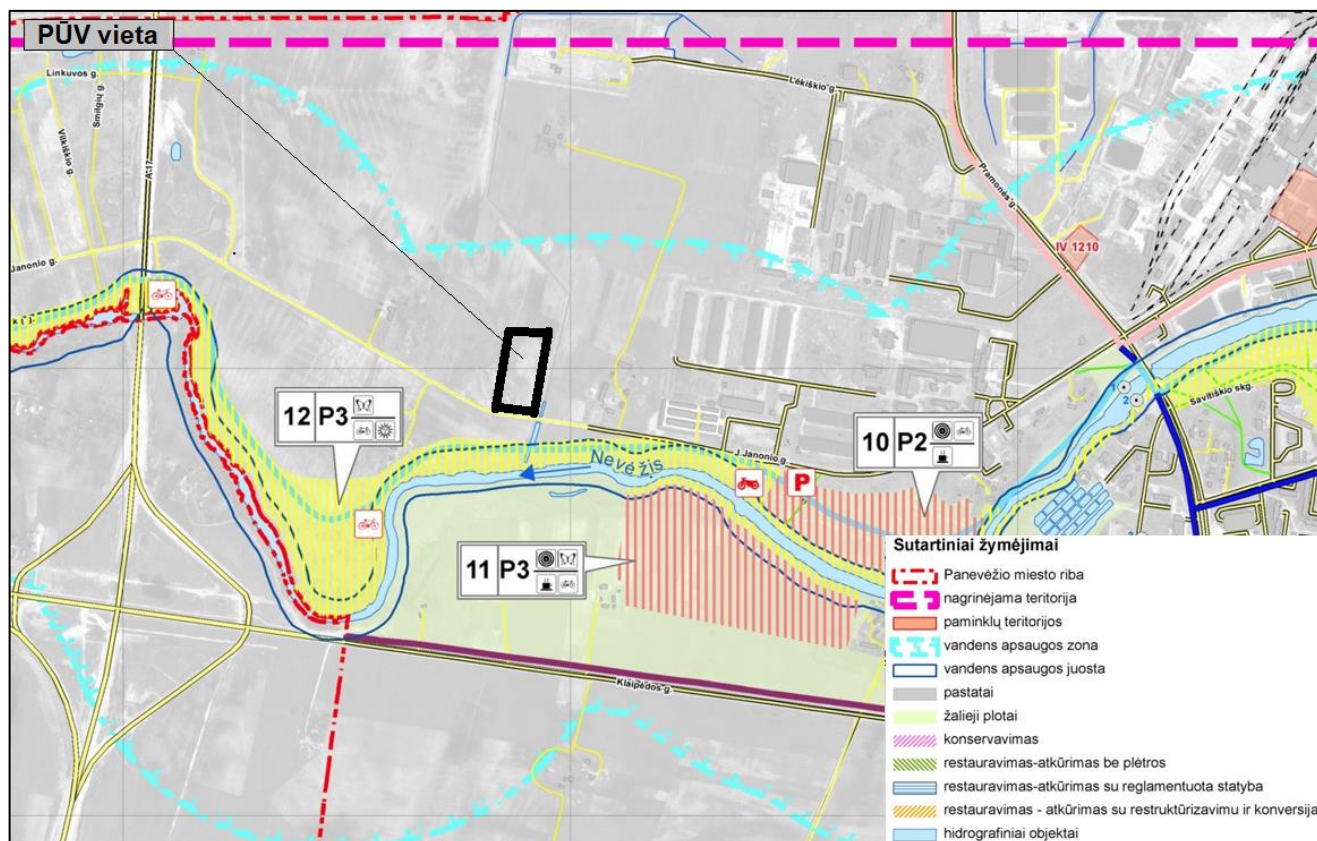
Kitos gretimybės:

- Rytinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su Bernatonių g.;
- Pietinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su valstybine žeme;
- Vakarinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su UAB „Devold“;
- Šiaurinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su dirbamos žemės (pieva) sklypu.

Remiantis specialiojo plano Nevėžio upės rekreacijos Panevėžio miesto ribose schema (1.2.3 pav.), patvirtinta Panevėžio miesto savivaldybės tarybos 2007 m. kovo 8 d. sprendimu Nr. 1-61-1 „Dėl Nevėžio upės rekreacijos Panevėžio miesto ribose schemos (specialiojo plano) patvirtinimo“, nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija patenka į Nevėžio upės apsaugos zoną;

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į rekreacinio funkcinio prioriteto zonas;
- Vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymo Nr. D1-98 redakcija, 11 punktu <...> miestų ir miestelių teritorijose prie visų paviršinių vandens telkinių <...> apsaugos zonų plotis lygus pagal šio Tvarkos aprašo II skyriaus nuostatas tokiems paviršiniams vandens telkiniams nustatomų Apsaugos juostų pločiui.

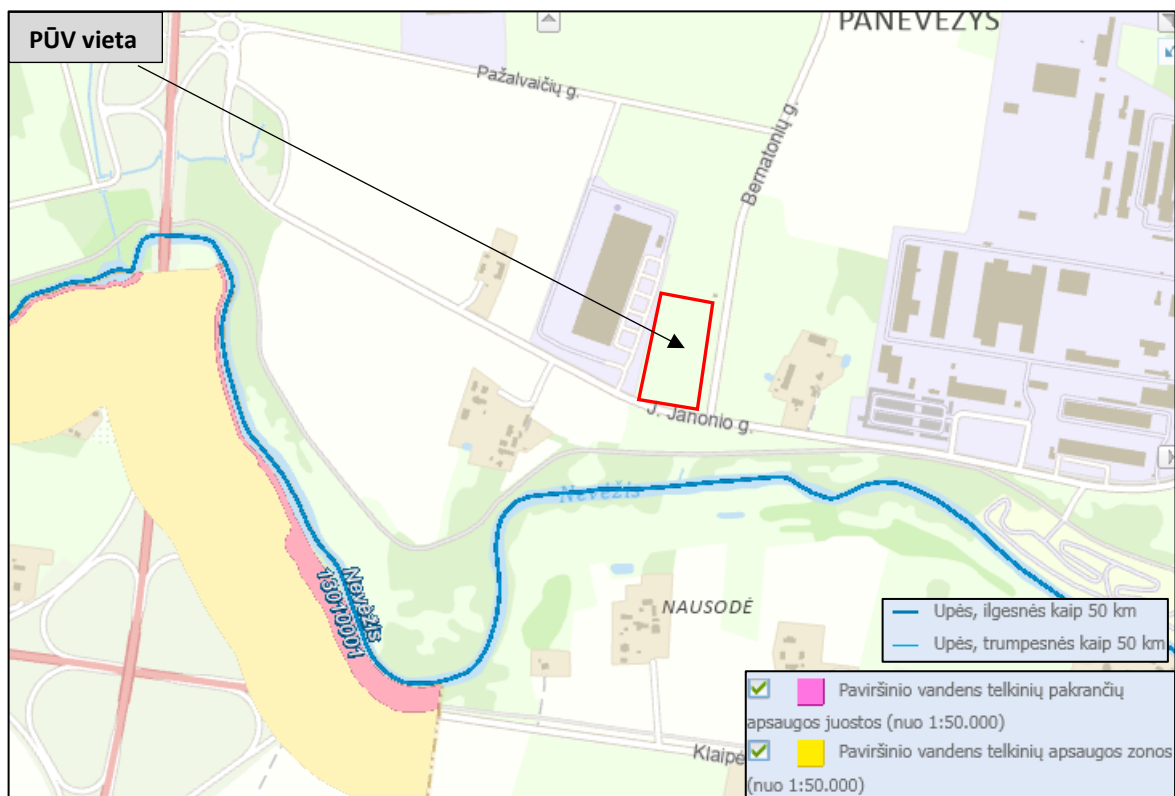


1.2.2 pav. Nevėžio upės rekreacijos Panevėžio miesto ribose (specialiojo plano) schema (inf. šaltinis - <https://www.tpdr.lt>)

Remiantis Nekilnojamojo turto registro duomenų išrašu, žemės sklypui nenustatytos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrantės apsaugos juostų specialiosios žemės naudojimo sąlygos (1 priedas).

Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (UETK) žemėlapiu (1.2.3 pav.) nustatyta, kad:

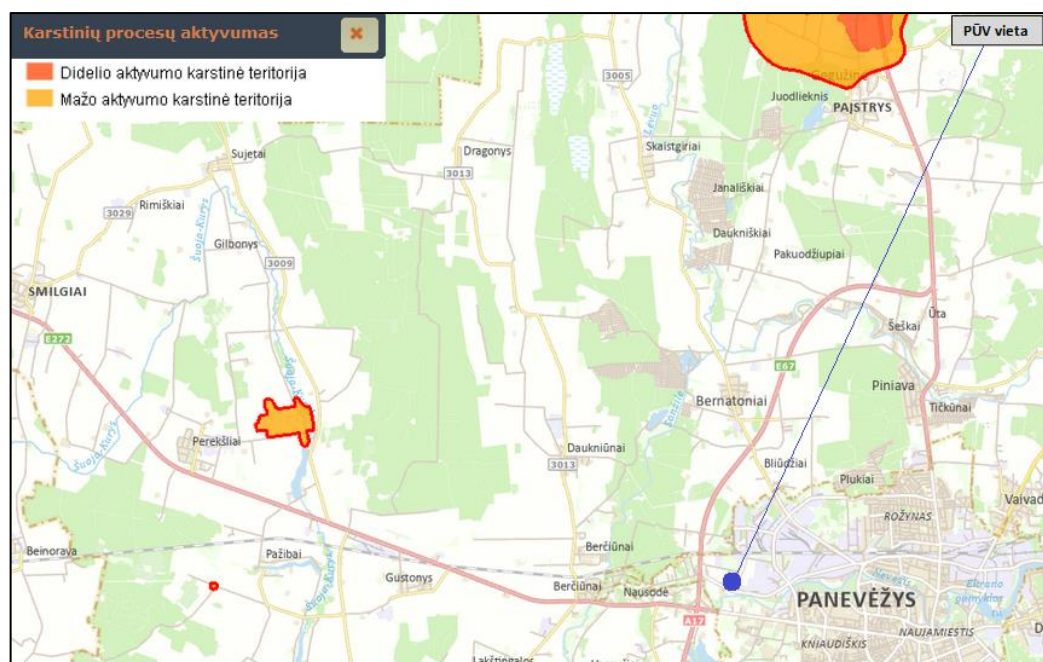
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta paviršinių vandens telkinių, nepatenka į jų apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas;
- Artimiausias kadastrėje registruotas paviršinis vandens telkinys – upė Nevėžis, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi ~123 m į pietus.



1.2.3 pav. Artimiausių paviršinių vandens telkinių išsidėstymas (inf. šaltinis - <https://uetk.am.lt>)

Remiantis karstinio regiono žemėlapiu (1.2.4 pav.) nustatyta, kad:

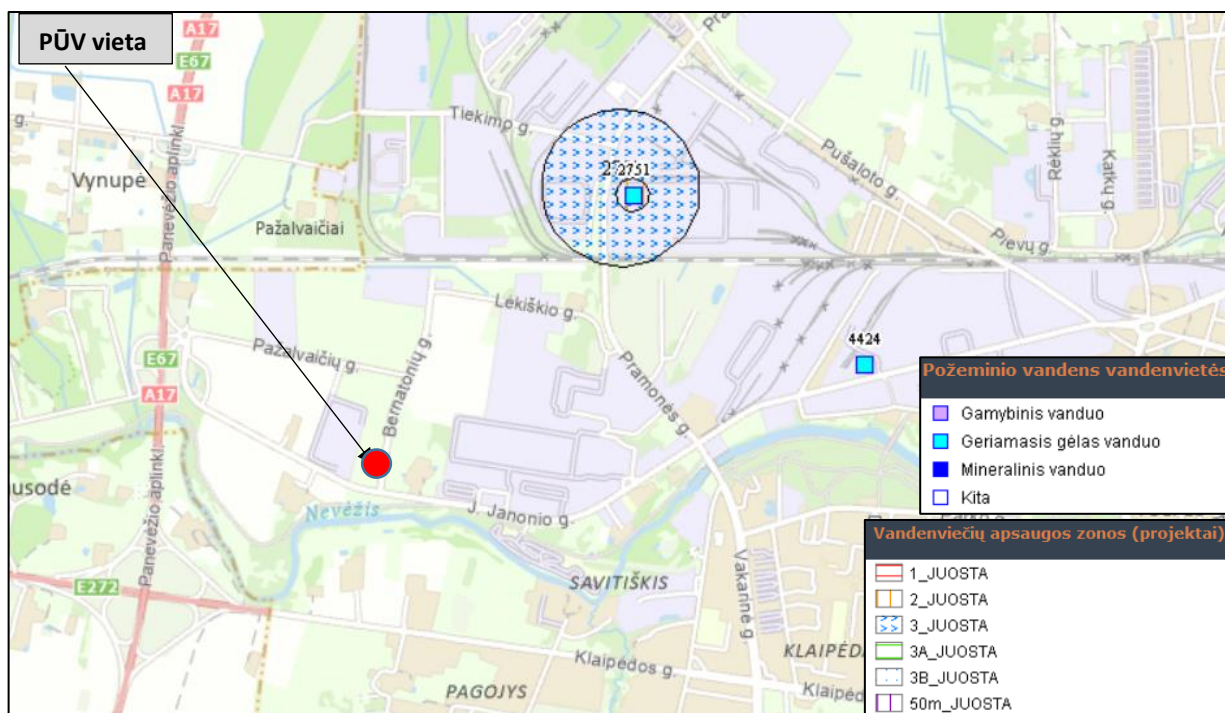
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta teritorijų, kurioje vyksta karstiniai procesai;
- Artimiausia mažo aktyvumo karstinė teritorija nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~11 km į šiaurės vakarus;
- Artimiausia didelio aktyvumo karstinė teritorija nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~13 km į šiaurę.



1.2.4 pav. Artimiausių karstinių teritorijų išsidėstymas (inf. šaltinis - <https://www.lgt.lt>)

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių su VAZ ribomis žemėlapiu (1.2.5 pav.) nustatyta, kad:

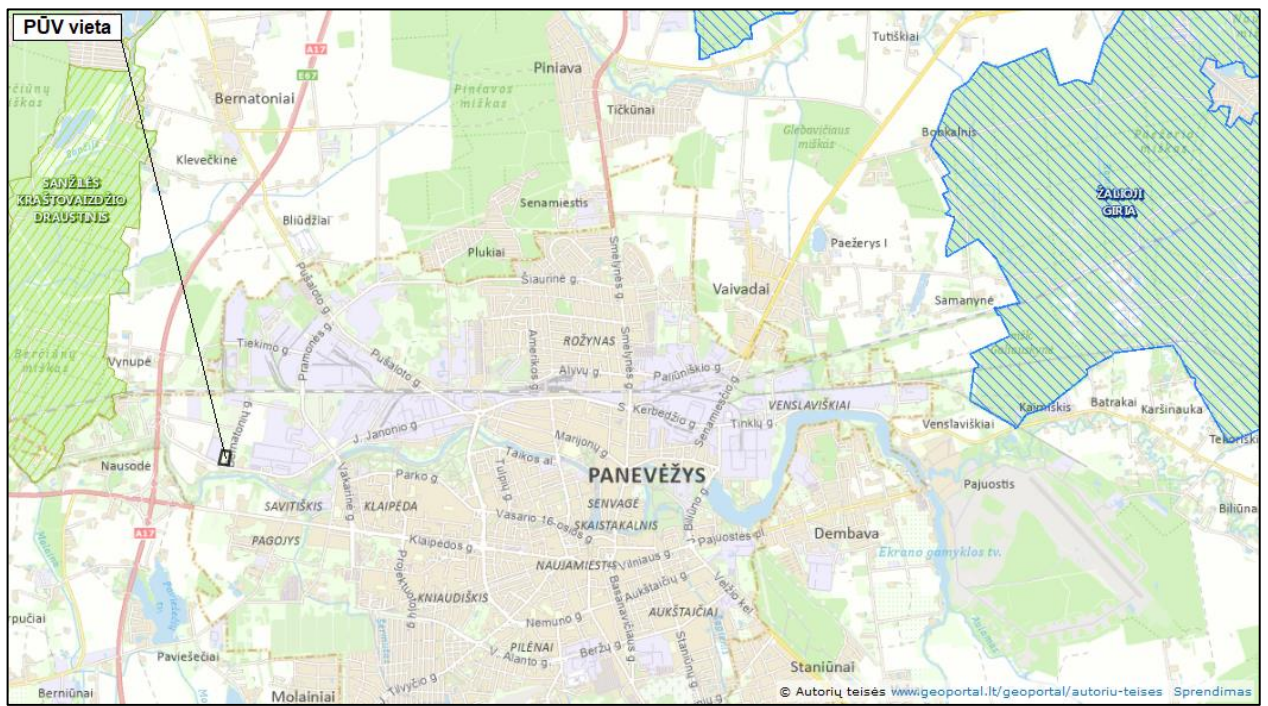
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta požeminio vandens vandenviečių, nepatenka į vandenviečių apsaugos zonas ar projektuojamas vandenviečių apsaugos zonas;
- Artimiausia požeminio vandens vandenvietė – AB „Panevėžio stiklas“ (Reg. Nr. 2751), skirta geriamojo gėlo vandens gavybai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~1,3 km į šiaurės rytus. Vandenvietė neturi įteisintos VAZ, bet yra parengtas VAZ projektas.



1.2.5 pav. Artimiausių požeminių vandens vandenviečių išsidėstymas (inf. šaltinis - <https://www.lgt.lt>)

Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapiu (1.2.6 pav.) nustatyta, kad:

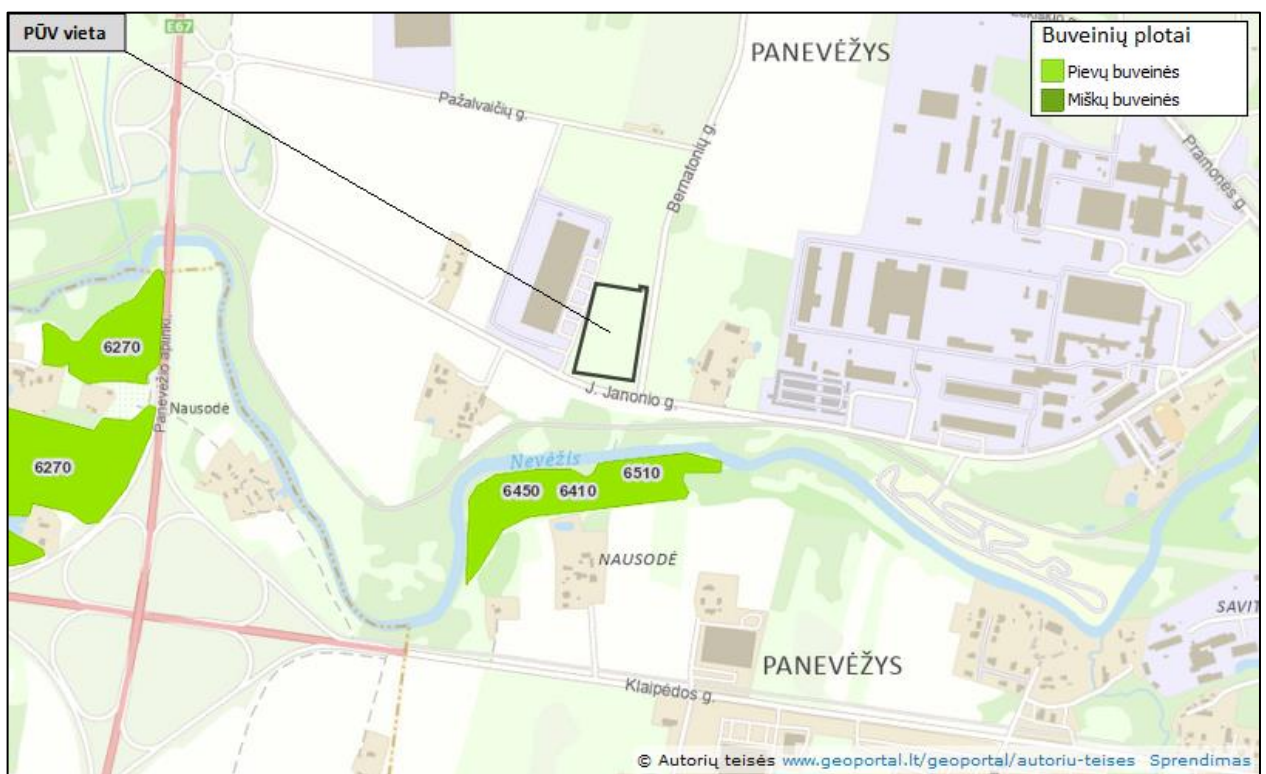
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta draustinių, parkų, ekologinio tinklo „Natura 2000“ ir kitų saugomų teritorijų;
- Artimiausia saugoma teritorija – Sanžilės kraštovaizdžio draustinis (identifikavimo kodas – 0230100000208), nuo PŪV teritorijos nutolusi ~1,39 km į vakarus;
- Artimiausia ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija – Buveinių apsaugai svarbi teritorija Žalioji giria (identifikavimo kodas - nuo PŪV teritorijos nutolusi ~9,18 km į rytus. Saugomos teritorijos priskyrimo „Natura 2000“ tinklui tikslas – didysis auksinukas, lūšis, vėjalandė šilagėlė; 3150, Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis; 6230, Rūšių turtingi briedgaurynai; 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.



1.2.6 pav. Artimiausios saugomos teritorijos (inf. šaltinis – <http://stk.am.lt>)

Remiantis Europos Bendrijos svarbos buveinių inventorizacijos duomenų žemėlapiu (1.2.7 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta EB svarbos buveinių teritorijų;
- Artimiausia EB svarbos buveinės, 6450 – Aliuvinės pievos, 6510 – Šienaujamos mezofitų pievos ir 6410 – Melvenynai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusios ~130 m į pietus.



1.2.7 pav. Artimiausios Europos Bendrijos svarbos buveinės (inf. šaltinis - <https://www.geoportal.lt>)

Remiantis Lietuvos Respublikos miškų kadastro duomenų žemėlapiu (1.2.8 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nekerta ir nesiriboja su miškų teritorijomis;
- Artimiausios miško teritorijos, rekreacinių ir apsauginių miškų teritorijoms priskirti miškai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolę ~860 m į vakarus.



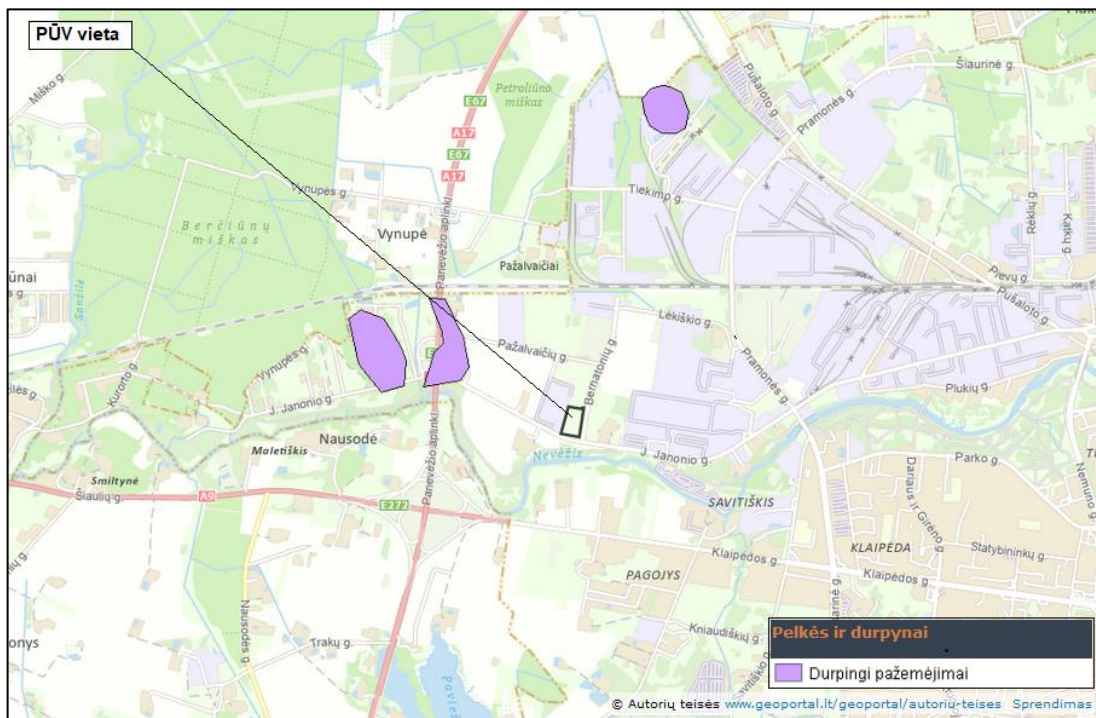
1.2.8 pav. Artimiausios miškų teritorijos (inf. šaltinis - <https://geoportal.lt>)

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema nustatyta, kad:

- PŪV teritorija nesiriboja ir joje nėra aptinkama saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių,
- Artimiausia saugomų rūšių radavietė – Baltasis gandras (RAD-CICCIC009423), nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~1,3 km į šiaurės vakarus;
- Saugomų rūšių augaviečių 2 km spindulių nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nefiksuota.

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos pelkių ir durpynų žemėlapiu (1.2.9 pav.) nustatyta, kad:

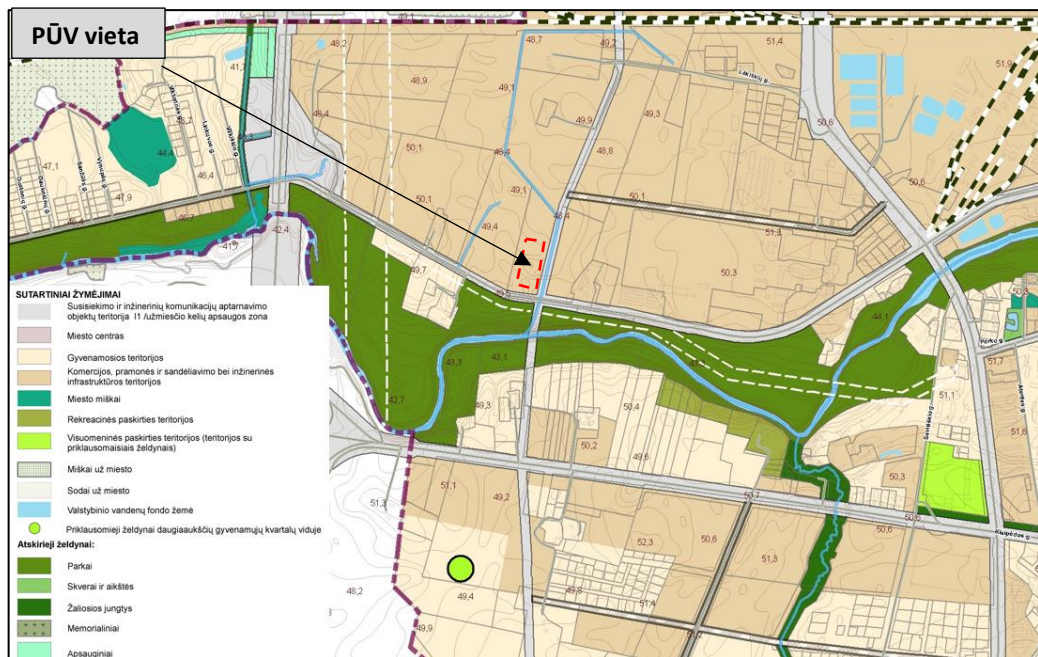
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta pelkėms ir durpynams priskirtų teritorijų;
- Artimiausia pelkė, durpingi pažemėjimai, nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolusi apie 620 m į vakarus.



1.2.9 pav. Artimiausių pelkių ir durpynų išsidėstymas (inf. šaltinis - <https://www.lgt.lt>)

Remiantis Panevėžio miesto savivaldybės tarybos 2008 m. spalio 30 d. sprendimu Nr. 1-25-1 „Dėl Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano (korektūros) patvirtinimo“, patvirtintu Panevėžio miesto bendrojo plano sprendinių Gamtinio karkaso ir bendro naudojimo bei rekreacijos teritorijų brėžiniu (1.2.10 pav.), nustatyta, kad:

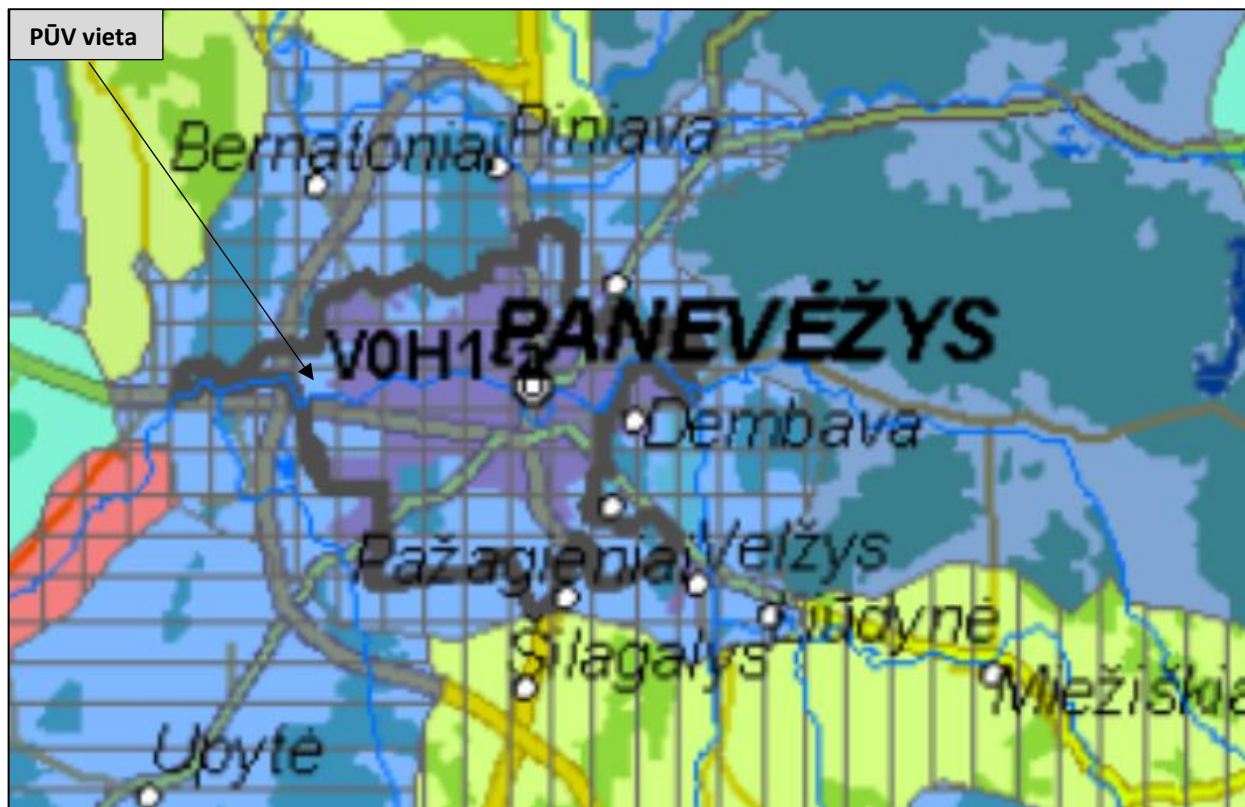
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta atskiriesiems želdynams priskirtų teritorijų, rekreacinės ar visuomeninės paskirties teritorijų;
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra komercijos, pramonės ir sandėliavimo bei inžinerinės infrastruktūros teritorijoje.



1.2.10 pav. Ištrauka iš Panevėžio miesto teritorijos Bendrojo plano keitimo sprendinių Gamtinio karkaso ir bendro naudojimo bei rekreacijos teritorijų brėžinio (ink. šaltinis: www.panevezys.lt)

Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiu (1.2.11 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija patenka į teritoriją, kuri priskirta VOH1-a tipui, kuriame vyrauja neišreikšta vertikaliųjų sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais) ir vyraujančiu pusiau uždaru kraštovaizdžio iš dalies peržvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų.



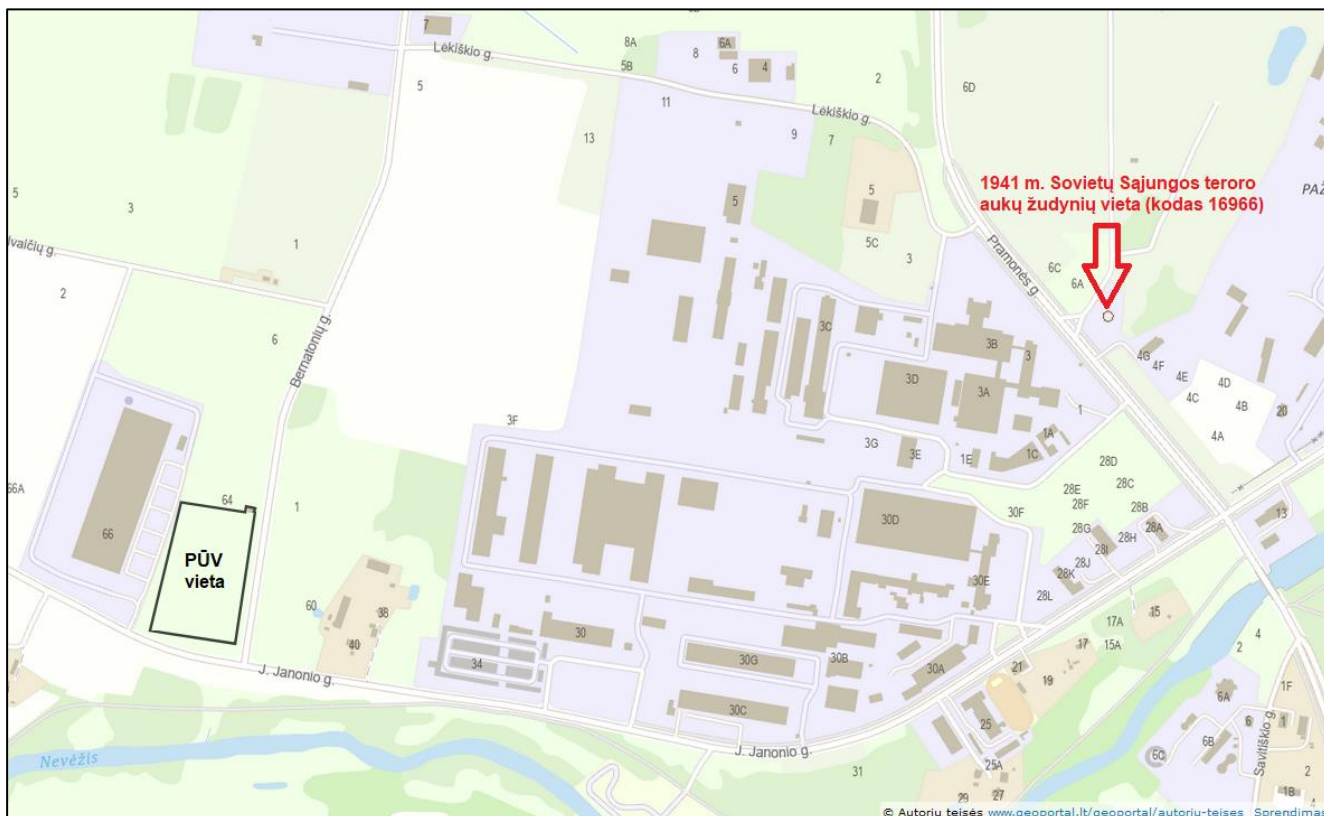
1.2.11 pav. Ištrauka iš Lietuvos vizualinės struktūros žemėlapiu (inf. šaltinis – www.am.lt)

Planuojama vykdyti veikla ir jai reikalinga infrastruktūra neišsiskirs iš bendros teritorijos naudojimo koncepcijos, nesukels ženklios aplinkinių teritorijų kaitos. Artimoje PŪV aplinkoje nėra kurortų ir kurortinių teritorijų, teritorija nesiriboja ir nekerta gamtiniam karkasui skirtų teritorijų.

Planuojama ūkinė veikla dėl savo pobūdžio vizualiai neišsiskirs iš esamo kraštovaizdžio, jo nesudarkys, neturės reikšmingų ilgalaikių estetinių, rekreacinių ar vizualinių pokyčių gamtiniam kraštovaizdžiui.

Remiantis Lietuvos Respublikos Kultūros paveldo departamento kultūros vertybių registro žemėlapiu (1.2.12 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nekerta ir nesiriboja su nekilnojamomis kultūros paveldo vertybėmis, jų apsaugos zonomis;
- Artimiausia nekilnojamosios kultūros paveldo vertybė, 1941 m. Sovietų Sąjungos teroro aukų žudynių vieta (kodas – 16966), nuo PŪV teritorijos nutolusi per ~1,1 km į rytus.



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

PŪV bus vykdoma kitos paskirties žemės sklype, kurio naudojimo būdas - pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, ir įtakos kultūros paveldo vertybių būklei neturės.

2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS FIZINĖS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

2.1. Planuojamos ūkinės veiklos etapų aprašymas

UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos vykdymo etapai ir eiliškumas pateikiamas 2.1.1 lentelėje.

2.1.1 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos etapai

Ei. Nr.	Planuojamos ūkinės veiklos etapas	Terminas
1	2	3
1.	Gamyklos projektinių pasiūlymų rengimas, viešinimas, tvirtinimas	2022 m. I ketv. – 2022 m. II ketv.
2.	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas	2022 m. II ketv. – 2023 m. I ketv.
3.	Gamyklos techninio projekto rengimas	2022 m. III ketv. – 2022 m. IV ketv.
4.	Darbo projekto parengimas	2023 m. I ketv. – 2023 m. II ketv.
5.	Statybos pradžia ir pabaiga	2023 m. II ketv. – 2024 m. I ketv.
6.	Gamyklos veiklos pradžia	2024 m. I ketv.
7.	Numatomas eksploatacijos laikas	Neterminuotas

Veiklos vykdymo etapas. Numatomas darbo režimas - 252 dienų per metus. Gamybos darbo rytinė pamaina dirbs I-V nuo 6⁰⁰ iki 14³⁰ val., o vakarinė I-V nuo 14³⁰ iki 23⁰⁰ val. Administracija dirbs viena pamaina, kurios trukmė I-V nuo 8⁰⁰ iki 17⁰⁰ val.

Įmonėje dirbs apie 39 darbuotojus gamyboje ir 8 darbuotojai administracijoje. Numatomas eksploatacijos laikas – neterminuotas.

Ūkinės veiklos nutraukimo etapas PAV ataskaitoje nenagrinėjamas, kadangi PŪV numatomas eksploatacijos laikas neterminuotas.

2.2. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

Gamybos, pramonės paskirties pastatas su sandėliavimo paskirties patalpomis, bus statomas žemės sklype kad. Nr. 2701/0034:104. Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso Panevėžio miesto savivaldybei, kuri sklypą išnuomojusi UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“. Dėl PŪV metu naudojamos žemės sklypo dalies yra sudaryta subnuomos sutartis.

Statybos metu bus tvarkoma 1,85 ha ploto PŪV teritorija, apimanti dalį žemės sklypo kad. Nr. 2701/0034:104. Pastato ir statinių užstatymo plotas: apie 7359 m², kietųjų dangų plotas – apie 7934 m² ir žalieji plotai – apie 3243 m². PŪV teritorijoje bus įrengiamos automobilių stovėjimo aikštelės, judėjimo keliai, inžineriniai tinklai ir kt. veiklai reikalingi statiniai.

Žemiau pateikiama UAB „Elastas“ gamybos, pramonės paskirties pastato vizualizacija:



2.2.1 pav. Gamybos, pramonės paskirties pastato vizualizacija

Šaltas geriamos kokybės vanduo bus tiekiamas prisijungus prie UAB „Aukštaitijos vandenys“ priklausančių centralizuotų vandentiekio tinklų. Vandens apskaita bus vykdoma pagal vandens apskaitos prietaisus. Lauko gaisrų gesinimui reikalingas vandens kiekis bus užtikrinamas iš Bernatonių ir J. Janonio gatvėse esančiais hidrantaus.

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidarys darbuotojų ūkio-buities (buitinės) nuotekos. Buitinės nuotekos bus išleidžiamos į centralizuotus nuotekų tinklus nevalytos. Buitinių nuotekų apskaita bus vykdoma pagal pastate įrengiamų vandens apskaitos prietaisų rodmenis. Gamybinio proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų, kurio metu susidarys technologinės nuotekos. Plovimo metu susidarys kietosios dalelės, kurios mechaninio filtro pagalba bus sulaikomos. Po apvalymo technologinės

nuotekos kartu su buitinėmis nuotekomis bus išleidžiamas į centralizuotus Panevėžio miesto buitinių nuotekų tinklus.

Paviršinės lietaus nuotekos nuo pastato stogo ir kietųjų dangų bus surenkamos ir išleidžiamos į centralizuotus lietaus nuotekų tinklus.

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus prisijungiama prie elektros energijos paskirstymo tinklų per rytinėje PŪV teritorijos dalyje esančią transformatorinę pastotę. Elektros energiją pagal sutartį tiekis konkurso būdu pasirinktas tiekėjas. Apskaita bus vykdoma elektros energijos apskaitos prietaisais.

Planuojamos ūkinės veiklos metu pastatą planuojama šildyti kombinuotu būdu, panaudojant dujinį katilą ir šilumos siurblius. Planuojamos ūkinės veiklos metu bus prisijungiama prie esamų gamtinių dujų tiekimo tinklų kuriuos eksploatuoja AB "Energijos skirstymo operatorius". Apskaita bus vykdoma gamtinių dujų apskaitos prietaisais.

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus naudojamos esamos susisiekimo komunikacijos (keliais ir gatvėmis) ir planuojami du nauji įvažiavimai/išvažiavimai Bernatonių gatvėje.

2.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos produkciją (paslaugas) ir didžiausią projektinį pajėgumą

Planuojamos ūkinės veiklos metu planuojama vykdyti:

- Lieto elastinio poliuretano PU gamybą;
- Lieto elastinio poliuretano PU su metalo karkasais gamybą;
- Lieto elastinio poliuretano PU su metalo ir faneros/MDF karkasais ar įdėtinėmis detalėmis, bei kitomis įdėtinėmis detalėmis gamybą.

PŪV metu numatomas elastinio poliuretano sintetinimas, naudojant polioličius ir izocianatą. Poliuretano karuselinėse liejimo mašinose iš dviejų komponentinių žaliavų pagal receptą yra sumaišomas mišinys, kurį robotas išdozuoja į skiriamuoju vašku išteptą formą.

Elastinis poliuretanas – porolonas, pasižymintis didesniu elastingumu, geresne oro cirkuliacija, ilgaamžiškumu, ortopediškumu ir higieniškumu.

UAB „Elastas“ pagamintas elastinis poliuretanas bus parduodamas tolimesniam baldų gamintojui. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos gamybos pajėgumus pateikti 2.3.1 lentelėje.

2.3.2 lentelė. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos produkciją (paslaugas)

<i>Pavadinimas (asortimentas)</i>	<i>Mato vnt., t, m³, vnt. ir kt.</i>	<i>Didžiausias kiekis per metus</i>
1	2	3
Elastinis poliuretanas	tonos	1512

2.4. Informacija apie energijos, kuro ir degalų naudojimą, energijos gamybą

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus naudojamos gamtinės dujos patalpų šildymui, elektros energija įrenginiams bei kuras transportui. Numatomi per metus sunaudojami el. energijos, kuro ir degalų kiekiai pateikti 2.4.1 lentelėje.

2.4.1 lentelė. Energijos, kuro ir degalų naudojimas

<i>Energetiniai ir technologiniai išteklių</i>	<i>Matavimo vnt., t, m³, kWh ir kt.</i>	<i>Sunaudojamas kiekis per metus</i>	<i>Išteklių gavimo šaltiniai</i>
1	2	3	4
Gamtinės dujos	m ³	75000	Konkurso būdu parinktas el. energijos tiekėjas

Elektros energija	MWh	800000	Konkurso būdu parinktas el. energijos tiekėjas
Benzinas (transportui)	t	0,5	Konkurso būdu pasirinktas tiekėjas
Dujos (transportui)	t	1,4	Konkurso būdu pasirinktas tiekėjas
Dyzelinis kuras (transportui)	t	4	Konkurso būdu pasirinktas tiekėjas

2.5. Informacija apie naudojamas žaliavas, chemines medžiagas ir cheminius mišinius, jų saugojimą

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos metu naudojamas žaliavas, chemines medžiagas ir cheminius mišinius pateikta 2.5.1 lentelėje.

Žaliavos elastinio poliuretano sintetiniui bus pristatomos krovininėmis transporto priemonėmis, vilkikais su puspriekabėmis.

Gamyboje naudojami metalo karkasai, skirti apliejimui elastiniu poliuretanu PU bei MDF/fanerinės detalės atvežamos sunkiasvoriu transportu ir laikomos uždarose patalpose, sandėlyje.

Cheminės medžiagos bus perkamos ir laikomos originaliose gamyklinėse hermetiškosiose pakuotėse. Cheminės medžiagos, kurios bus perkamos didmaišiuose ir pakuotėse bus laikomi sandėliavimo paskirties patalpose stelažuose ant palečių. Cheminių medžiagų sandėliavimo trukmė labai įvairi – kietas vaškas saugomas 30 d.; PU žaliavos saugomos iki 30 d.; Melaminas saugomas iki 12 mėnesių. Cheminės medžiagos bus laikomos atsižvelgiant į laikymo sąlygas ir reikalavimus, nurodytus kiekvienos medžiagos saugos duomenų lape.

Įmonėje bus imtasi saugumo reikalavimų, taikomų darbui su cheminėmis medžiagomis. Įmonėje bus imtasi saugumo reikalavimų, taikomų darbui su cheminėmis medžiagomis. Ateityje, įtraukus cheminę medžiagą (Melaminą) į autorizuotinių medžiagų sąrašą, teisės aktų nustatyta tvarka, bus kreiptasi į atsakingą instituciją dėl atitinkamo leidimo (autorizacijos), arba cheminė medžiaga bus įsigyjama iš gamintojo kuris šią medžiagą jau autorizavo atitinkamam naudojimui būdui. Vadovaujantis REACH reglamento nuostatomis, naudojant medžiagą, bus laikomasi autorizacijos liudijime nurodytų sąlygų, kurias tiekėjas nurodys saugos duomenų lape. Apie autorizuotos cheminės medžiagos naudojimą Europos cheminių medžiagų agentūrai bus pranešta per tris mėnesius nuo tos dienos, kai pirmą kartą bus gauta medžiaga. Šis reikalavimas įsigalioja po to, kai autorizacijos sprendimas paskelbiamas Oficialiajame Europos Sąjungos leidinyje.

Taip pat, įmonėje su izocianatais dirbs darbuotojai pabaigę mokymus apie diizocianatų naudojimo saugą.

Planuojamų naudoti cheminių medžiagų saugos duomenų lapai pateikti 17 priede.

Cheminės medžiagos, jų kiekiai gali būti tikslinami objekto techninio projekto rengimo metu.

2.5.1 lentelė. Duomenys apie naudojamas žaliavas, chemines medžiagas ar cheminius mišinius jų saugojimą

Žaliavos, cheminės medžiagos ar cheminio mišinio pavadinimas (išskyrus kurą, degalus, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius)	Planuojamas naudoti kiekis per metus	Cheminės medžiagos ar cheminio mišinio klasifikavimas ir ženklinimas		Transportavimo būdas, tiekimo kiekis	Kiekis, saugomas vietoje, t	Saugojimo būdas
		Pavojingumo klasė ir kategorija	Pavojingumo frazė			
1	2	3	4	5	6	7
Polioliai	~ 1008 t	Neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga	Neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga	Autotransportas	30	Patalpose, sandėlyje, hermetiškoje pakuotėse (gamyklinėse pakuotėse)
Izocianatas	~ 504 t	Ūmus toksiškumas; 4 kategorija Kancerogeniškumas; 2 kategorija Akių dirginimas; 2 kategorija Kvėpavimo takų jautrinimas; 1 kategorija Odos dirginimas; 2 kategorija Odos jautrinimas; 1 kategorija Specifinis toksiškumas konkrečiam organui po pakartotinio poveikio; 2 kategorija Specifinis toksiškumas konkrečiam organui po vienkartinio poveikio; 3 kategorija	H332 Kenksminga įkvėpus H351 Įtariama, kad sukelia vėžį; H319 Sukelia smarkų akių dirginimą; H334 Įkvėpus gali sukelti alerginę reakciją, astmos simptomus arba apsunkinti kvėpavimą; H315 Dirgina odą; H317 Gali sukelti alerginę odos reakciją; H373 Gali pakenkti organams jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai. H335 Gali dirginti kvėpavimo takus;	Autotransportas	20	Patalpose, sandėlyje, hermetiškoje pakuotėse (gamyklinėse pakuotėse)
Skiriamasis vaškas Nr. 1	~ 6,5 t	Degieji skysčiai; 2 kategorija Plaučių pakenkimas prarijus; 1 kategorija Odos dirginimas; 2 kategorija Specifinis toksiškumas konkrečiam organui po vienkartinio poveikio; 3 kategorija Ilgalaikis (lėtinis) pavojus vandens aplinkai; 2 kategorija	H225 Labai degūs skystis ir garai; H304 Prarijus ir patekus į kvėpavimo takus, gali sukelti mirtį; H315 Dirgina odą; H336 Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą; H411 Toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.	Autotransportas	1,12	Patalpose, sandėlyje, hermetiškoje pakuotėse (gamyklinėse pakuotėse)

<i>Žaliavos, cheminės medžiagos ar cheminio mišinio pavadinimas (išskyrus kūrą, degalus, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius)</i>	<i>Planuojamas naudoti kiekis per metus</i>	<i>Cheminės medžiagos ar cheminio mišinio klasifikavimas ir ženklavimas</i>		<i>Transportavimo būdas, tiekimo kiekis</i>	<i>Kiekis, saugomas vietoje, t</i>	<i>Saugojimo būdas</i>
		<i>Pavojingumo klasė ir kategorija</i>	<i>Pavojingumo frazė</i>			
1	2	3	4	5	6	7
Melamino milteliai	~ 4 t	Toksinis poveikis reprodukcijai, 2 kategorija	H361f Įtariama, kad gali pakenkti vaisingumui	Autotransportas	3	Patalpose, sandėlyje, didmaišiuose
Skiriamasis vaškas Nr. 2	~ 1,2 t	Degiosios kietosios medžiagos, 1 kategorija Specifinis toksiškumas konkrečiam organui po vienkartinio poveikio; 3 kategorija Ilgalaikis (lėtinis) pavojus vandens aplinkai; 3 kategorija	H228 Degi kietoji medžiaga; H336 Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą; H412 Kenksminga vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.	Autotransportas	0,1-0,4 t	Patalpose, sandėlyje, hermetiškoje pakuotėje (gamyklinėse pakuotėse)
Metalo karkasai, skirti apšilimui PU	142 000 vnt.	-	-	Autotransportas	~1200 vnt.	Patalpose, sandėlyje
MDF/fanerinės detalės	131 000 vnt.	-	-	Autotransportas	~500 vnt.	Patalpose, sandėlyje

2.6. Informacija apie tirpiklių turinčias chemines medžiagas ir cheminius mišinius

Planuojamos ūkinės veiklos metu tirpiklių turinčios cheminės medžiagos ir cheminiai mišiniai nebus naudojami.

2.7. Informacija apie planuojamoje ūkinėje veikloje numatomas naudoti radioaktyvias medžiagas

Planuojamos ūkinės veiklos metu radioaktyviosios medžiagos nebus naudojamos.

2.8. Informacija apie planuojamoje ūkinėje veikloje susidarančias gamybos ir kitas atliekas, jų tvarkymą

Atliekų susidarymas statybos metu. Gamybinio pastato statybos metu susidarys mišrių statybinių atliekų kiekiai. Susidarančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217), Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637), Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis (aplinkos ministro 2011 m., gegužės 3 d. įsakymas Nr. D1-367), Atliekų tvarkymo įstatymu (1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787). Bus pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla.

Remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintų Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais, statybos darbų metu statybvietėje bus rūšiuojamos tiek susidarančios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), tiek ir kitos atliekos – antrinės žaliavos, pavojingos atliekos. Nepavojingos statybinės atliekos bus kaupiamos ir saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos bus kaupiamos ir saugomos remiantis LR aplinkos ministro 1999 metų liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 patvirtintose Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytais reikalavimais ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Statybinės medžiagos, netinkamos antriniam panaudojimui bus išvežamos ir pridudamos į statybinių atliekų sąvartyną. Atliekų išvežimo sutartys bus sudaromos tik su įmonėmis, turinčiomis tos kategorijos atliekas tvarkančios įmonės registracijos pažymėjimą.

Statybos darbų metu susidariusios atliekos po rūšiavimo, iki jų perdavimo atliekų tvarkytojams ar panaudojimo statybų darbams, kaupiamos aptvertoje teritorijoje: palaidos, konteineriuose ar uždaro tipo talpyklose.

Statybinės atliekos statybos proceso metu bus rūšiuojamos į:

- ✓ tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių gaminių) – jos bus panaudotos aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams įrengti, teritorijų tvarkymui/įrengimui;
- ✓ tinkamas perdirbti atliekas (betono, akyto betono, silikato, bituminių medžiagų) – baigiantis statybų darbams, bus pristatomos į perdirbimo gamyklas, perduodamos šias atliekas perdirbančioms įmonėms;
- ✓ netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotė, užterštos kenksmingomis medžiagomis) – bus tvarkomos atliekų tvarkymo įstatymo nustatyta tvarka.

Statybvietėje bus vykdoma atliekų apskaita, pildomas atliekų susidarymo apskaitos žurnalas ir suvestinės Vieningoje gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinėje sistemoje (toliau – GPAIS).

Dirvožemio augalinis sluoksnis statinių statybos zonoje bus nukastas ir sandėliuojamas sklype, o baigus statybos darbus – panaudotas sklypo tvarkymo darbams ir apželdinimui.

Preliminarūs statybinių atliekų kiekiai pateikiami 2.8.1 lentelėje. Susidarančios atliekos, jų kiekiai, tvarkymo būdai bus tikslinami techniniame projekte.

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidarys šios atliekos:

- gamybinėse patalpose – plastiko drožlės ir nuopjovos (poliuretano) (12 01 05), tepaluotos pirštinės, skudurai, filtrai (15 02 02*), užteršta popierinė/plastikinė pakuotė (15 01 10*), užterštos metalo pakuotės (15 01 10*), galvaniniai elementai (20 01 34), panaudota alyva (13 02 08*);
- administracinėse patalpose - mišrios komunalinės atliekos (20 03 01), popieriaus ir kartono pakuotė (15 01 01), plastikinė pakuotė (15 01 02);
- valgykloje: biologiškai skaidžios virtuvių ir valgyklų atliekos (20 01 08);
- buitinių ir pagalbinių patalpų priežiūros metu: mišrios komunalinės atliekos (20 03 01); dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio (20 01 21*);
- teritorijos priežiūros metu: gatvių valymo liekanos (20 03 03).

Nepavojingosios atliekos bus laikomos atvirai lauke uždaruose konteineriuose, atliekų laikymui skirtose vietose. Susidariusios pavojingos atliekos bus laikomos uždaruose sandariuose konteineriuose, teritorijoje įrengtoje stoginėje, kuri bus apsaugota nuo tiesioginio lietaus patekimo, su įrengta kieta danga bei bortais, apsaugančiais nuo skystų atliekų patekimo į teritoriją.

Preliminarūs planuojamos ūkinės veiklos metu susidarančių atliekų kiekiai pateikti 2.8.1 lentelėje. Susidarančių atliekų sąrašas, atliekų kiekiai bus tikslinami techninio projekto metu. Planuojamos ūkinės veiklos metu bus vykdoma atliekų apskaita, pildomas atliekų susidarymo apskaitos žurnalas, rengiama atliekų susidarymo apskaitos metinė ataskaita. Susidarančios atliekos bus perduodamos Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR) registruotiems atliekų naudotojams ar šalintojams, su kuriais bus pasirašytos sutartys dėl atliekų naudojimo ar šalinimo. Visos operacijos susijusios su atliekomis bus registruojamos Vieningoje gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinėje sistemoje (GPAIS).

2.8.1 lentelė. Atliekos, atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Atliekos							Atliekų tvarkymo veikla	Atliekų laikymas objekte	
	Pavojingumas	Susidarantis kiekis		kodas	pavadinimas	patikslintas pavadinimas	agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)		laikymo sąlygos	didžiausias vienu metu numatomas laikyti kiekis, t/metus
		t/dieną	t/metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Statybos darbų metu susidaranti atliekos</i>										
Statybos darbų metu susidaranti atliekos	Nepavojinga	-	100,5	17 04 05	Geležis ir plienas	Geležis ir plienas	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Statybos aikštelėje įrengtose atliekų saugojimo vietose, konteineriuose arba krūvose	Tikslinama techninio projekto rengimo metu
	Nepavojinga	-		17 04 07	Metalų mišiniai	Metalų mišiniai	Kieta			
	Nepavojinga	-		17 05 04	Gruntas ir akmenys, nenurodyti 17 05 03	Gruntas ir akmenys, nenurodyti 17 05 03	Kieta			
	Nepavojinga	-		17 02 01	Medis	Medis	Kieta			
	Nepavojinga	-		17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	Kieta			
	Nepavojinga	-		17 01 02	Plytos	Plytos	Kieta			
	Nepavojinga	-		17 02 03	Plastikas	Plastikas	Kieta			
	Nepavojinga	-		17 01 01	Betonas	Betonas	Kieta			
	Nepavojinga	-		17 06 04	Izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03	Izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03	Kieta			
	Pavojinga	-		17 09 03*	Kitos statybinės ir griovimo atliekos, kuriose yra pavojingųjų medžiagų	Dažų ir lako likučiai	Kieta			
Nepavojinga	-	3	20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	Kietos	Konteineryje, lauke, atliekų laikymo vietoje	0,25 t		

Veiklos metu susidaranti atliekos

Technologinis procesas	Atliekos							Atliekų tvarkymo veikla	Atliekų laikymas objekte	
	Pavojingumas	Susidarantis kiekis		kodas	pavadinimas	patikslintas pavadinimas	agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)		laikymo sąlygos	didžiausias vienu metu numatomas laikyti kiekis, t/metus
		t/dieną	t/metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Elastinio poliuretano (PU) su metaliniais karkasais gamybos metu	Nepavojinga	-	0,4	15 01 02 02	kitos plastikinės pakuotės	kitos plastikinės pakuotės	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Konteineryje, lauke, atliekų laikymo vietoje	0,13
	Nepavojinga	-	2,5	15 01 01	popieriaus ir kartono pakuotės	popieriaus ir kartono pakuotės	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Konteineryje, lauke, atliekų laikymo vietoje	0,13
	Nepavojinga	-	50	12 01 05	plastiko drožlės ir nuopjovos	plastiko drožlės ir nuopjovos, PU dalelės po valymo įrenginių	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Konteineryje, lauke, atliekų laikymo vietoje	0,13
	Pavojinga	-	1,7	15 02 02*	absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Sandarioje statinėje, sandėliavimo patalpoje, pastate	0,08
	Pavojinga	-	0,005	15 01 10*	pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Užteršta popierinė/plastikinė pakuotė	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Sandarioje statinėje, sandėliavimo patalpoje, pastate	0,005
Pavojinga	-	1	15 01 10*	pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Užterštos metalo pakuotės	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Sandarioje statinėje, sandėliavimo patalpoje, pastate	1	

Technologinis procesas	Atliekos							Atliekų tvarkymo veikla	Atliekų laikymas objekte	
	Pavojingumas	Susidarantis kiekis		kodas	pavadinimas	patikslintas pavadinimas	agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)		laikymo sąlygos	didžiausias vienu metu numatomas laikyti kiekis, t/metus
		t/dieną	t/metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Nepavojinga	-	0,02	20 01 34	baterijos ir akumuliatoriai, nenurodyti 20 01 33	baterijos ir akumuliatoriai, nenurodyti 20 01 33	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Sandarioje statinėje, sandėliavimo patalpoje, pastate	0,02
	Pavojinga	-	0,14	13 02 08*	kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	Skysta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Sandarioje statinėje, sandėliavimo patalpoje, pastate	0,14
Darbuotojų poreikiams skirtos valgyklos veiklos metu	Nepavojinga	-	5	20 01 08	Biologiškai skaidžios virtuvių ir valgyklų atliekos	Maisto atliekos iš valgyklos	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Konteineryje, lauke, atliekų laikymo vietoje	0,25
Buitinėse ir pagalbinėse patalpose	Nepavojinga	-	3	20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Konteineryje, lauke, atliekų laikymo vietoje	0,25
	Pavojinga	-	0,001	20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	Dienos šviesos lempos	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Sandarioje statinėje, sandėliavimo patalpoje, pastate	0,001
Teritorijos priežiūros metu	Nepavojinga	-	7	20 03 03	Gatvių valymo liekanos	Vidaus kelių valymo liekanos	Kieta	Perdavimas registruotiems atliekų tvarkytojams	Lauke, konteineryje, atliekų laikymo vietoje	0,5

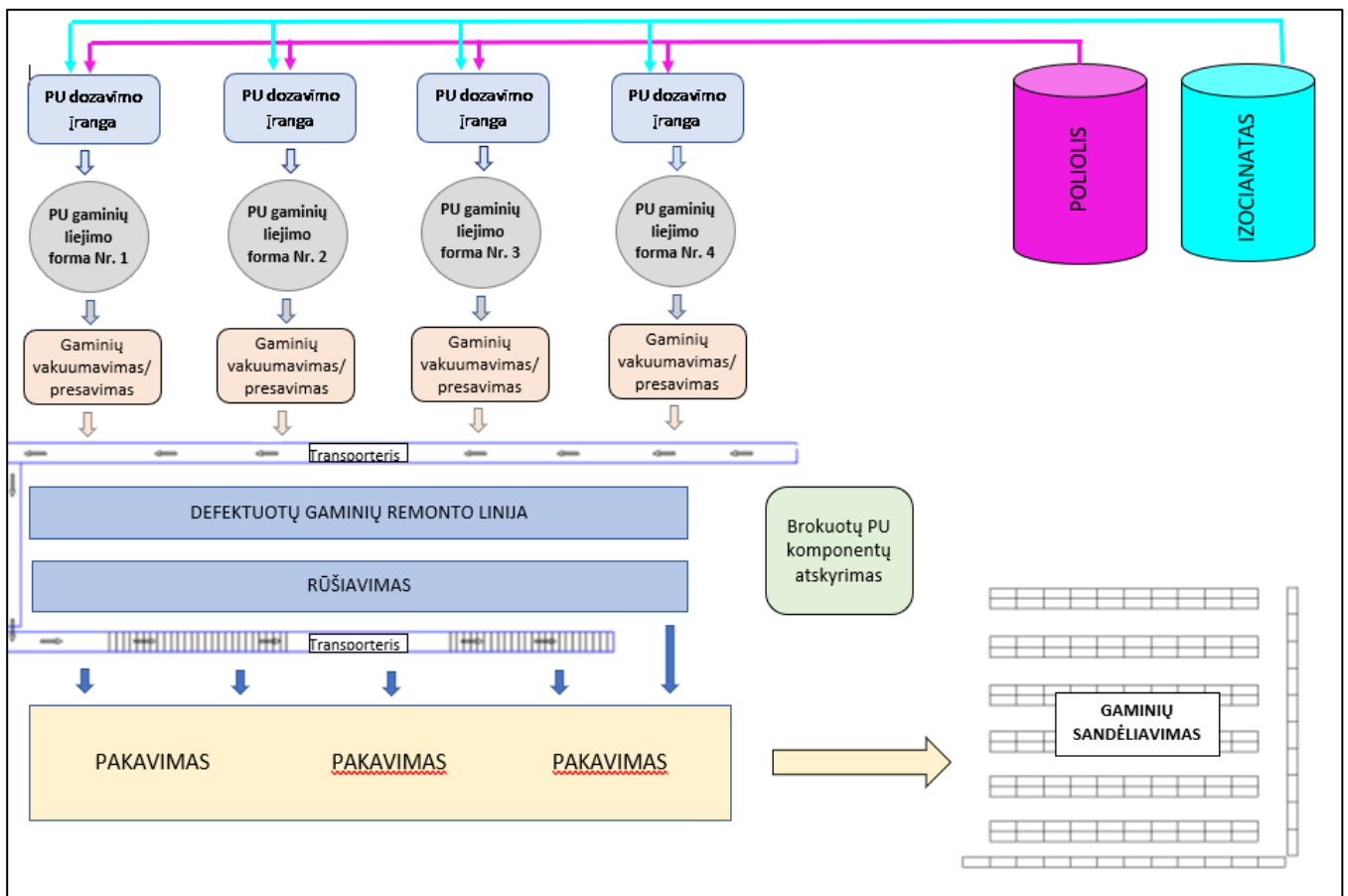
2.9. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos technologinius procesus

Visas technologinis procesas vyks gamybos, pramonės paskirties pastate įrengtose gamybinėse patalpose. Pramonės paskirties pastate bus įrengtos šios patalpos:

- gamybos patalpa PU liejimui – 2238 m²
- gamybos patalpa – gaminių remontui/pakavimui – 2282 m²;
- žaliavų ir pagamintos produkcijos sandėlis – 1726 m²;
- cheminių medžiagų sandėlis – 161 m²;
- administracinės patalpos – 575 m²;
- techninės/pagalbinės patalpos – 908 m².

Elastinio poliuretano (PU) gamybos procesą sudarys:

- Žaliavos atvežimas, perkrovimas ir saugojimas;
- Įrangos užpildymas cheminėmis medžiagomis;
- PU komponentų maišymas aukšto slėgio maišymo įrangoje;
- PU liejimas į atviras arba/ir uždaras formas;
- Paruoštų gaminių apdorojimas;
- Pagamintos produkcijos kokybės tikrinimas ir pakavimas;
- Pagamintos produkcijos išvežimas pirkėjams.



2.9.1 pav. Preliminari PU gamybos technologinė schema

Žaliavos atvežimas, perkrovimas ir saugojimas

Pagrindinės elastinio poliuretano gamybos žaliavos (poliolis ir izocianatas) į įmonę atvežamos tiekėjų sunkiasvoriu transportu cisternose. 30 m³ talpos autocisterna sustoja žaliavų atvežimo aikštelėje, pajungiama perpylimo žarna, pajungiamas įžeminimas, ir suspausto oro pagalba išpumpuojamos žaliavos į plienines talpyklas, esančias chemijos sandėlyje.

Bus įrengtos apsauginės priemonės - persipylimo cisternos po žeme. Įvykus avarijai, cheminės žaliavos per surinkimo duobę ir vamzdynus patenka į surinkimo cisternas. Kad autocisterna, važiuodama atbuline eiga neatsitrenktų į sieną, ant žemės bus suformuoti specialūs apsauginiai bortai.

Poliolis ir izocianatas pagal jų sandėliavimo reikalavimus sandėliuojami plieninėse talpyklose.

Kitos gamyboje naudojamos cheminės medžiagos (skiriamasis vaškas, melamino milteliai) atvežamos sunkiasvoriu transporto gamyklinėje taroje ir sandėliuojamos cheminių medžiagų patalpose.

Gamyboje naudojami metalo karkasai, skirti apliejimui PU bei MDF/fanerinės detalės atvežamos sunkiasvoriu transportu ir perkraunamos į sandėlį.

Įrangos užpildymas cheminėmis medžiagomis.

Iš chemijos sandėlyje esančių plieninių talpyklų metaliniais vamzdžiais siurblių pagalba pumpuojamos poliolis ir izocianatas į technologines talpas, esančias gamybinėse patalpose. Technologinių talpų pildymas yra automatizuotas ir valdomas daviklių bei sklendžių pagalba.

PU komponentai maišomi aukšto slėgio maišymo įrangoje

Elastinio poliuretano sintetinimas atliekamas naudojant paruoštus poliolio ir izocianato komponentus.

Izocianatai¹, poliuretanui gaminti, turi dvi ar daugiau izocianatų grupių kiekvienoje molekulėje. Dažniausiai naudojami izocianatai yra aromatiniai diizocianatai, tolueno diizocianatas (TDI) ir metileno difenilo diizocianatas (MDI). Šie aromatiniai izocianatai yra reaktyvesni nei alifatiniai izocianatai.

Polioliai¹ yra savarankiški polimerai, kurių vienoje molekulėje yra vidutiniškai dvi ar daugiau hidroksilo grupių. Jie gali būti konvertuojami į polieterio poliolius, kopolimerizuojant etileno oksidą ir propileno oksidą su tinkamu poliolio pirtaku. Poliesterio polioliai gaminami daugiavfunkcinių karboksirūgščių ir polihidroksilo junginių polikondensacijos būdu. Jie gali būti toliau klasifikuojami pagal galutinį naudojimą. Didesnės molekulinės masės polioliai (molekulinė masė nuo 2 000 iki 10 000) naudojami lankstesniems poliuretanams gaminti, o mažesnės molekulinės masės polioliai – standesniems produktams.

Papildomai, kaip priedas, įmaišomas į poliolį yra melaminas. Maišymo procesas vykdomas specialioje melamino maišymo įrangoje. Melaminas automatinio būdu paimamas iš didmaišių ir dozuojamas pagal iš anksto suprogramuotus receptus. Procesas automatizuotas, tiek cheminių medžiagų padavimas, tiek maišymas vykdomas siurblių ir sklendžių pagalba. .

PU komponentai (izocianatas ir poliolis) pagal receptą maišomi aukšto slėgio maišymo įrangoje ir tuo pačiu metu PU pilami į skiriamuoju vašku išteptas formas. Aukšto slėgio maišymo įranga robotizuota ranka nukreipiama į liejimo formą ir vykdomas PU tekėjimas į formas.

Žaliavos sumaišomos tokiu santykiu, kad pilnai tarpusavyje sureaguotų. Gaminio formavimo (polimerizacijos) metu išsiskiria šiluma, kuri rekuperacinėmis sistemomis nuo kiekvienos liejimo linijos pašalinama į aplinkos orą. Proceso metu iš vaško į aplinkos orą išsiskiria LOJ (angliavandeniliai), kurių kiekis įvertintas balansiniais skaičiavimais remiantis saugos duomenų lape pateikta informacija ir vaško sąnaudomis.

1

https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=c8ycDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=polyurethane+synthesis+reaction&ots=yvGEFUwMwC&sig=2MvCTn8781Yz7hRGSeV4zoRG934&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

PU liejamas į atviras arba/ir uždaras formas

Skiriamuoju vašku išpurkštos liejimo formos uždedamos ir pritvirtinamos ant automatinės formų transportavimo, laikymo įrangos. Automatinė transportavimo linija sukasi 360° ratu, kurios ciklas ~ 15min. Nustatytu metu kiekviena liejimo forma nukreipiama į PU užpylimo tašką.



2.9.2 pav. PU užpylimas į atvirą formą (inf. šalt. – PŪV organizatoriaus archyvas)

Liejimas gali vykti į atviras arba/ir uždaras formas. Jeigu PU pilamas į atviras formas, po užpylimo formos automatiškai yra uždaromos. Uždarytoje formoje vyksta PU sintezės reakcija. Reakcijos trukmės laikas apie 7 min.

Paruoštų gaminių apdorojimas

Po 7-10 min paruoštas gaminys išimamas iš liejimo formos. Pašalinamos, nušlifuojamos skyrimo linijų išlajos ir gaminiai sudedami į lentynas.



2.9.3 pav. Pagamintos produkcijos pavyzdys (inf. šalt. - <https://www.elastas.lt/polyurethane-industry/>)

Pagamintos produkcijos kokybės tikrinimas ir pakavimas

Praėjus apytiksliai 24 valandoms, gaminiai pakuojami į kartonines dėžes, šarnyrinę tarą, arba polietileningą pakuotę.

Pagaminta produkcija pirkėjams bus išvežama užsakomu autotransportu.

2.10. Siūlomų gamybos būdų, įrangos aprašymas, jų palyginimas ir įvertinimas pagal šios veiklos rūšies geriausius aplinkosaugos praktikos atvejus ir geriausius prieinamus gamybos būdus

Bendru atveju geriausias prieinamas gamybos būdas (toliau tekste – GPGB) suprantamas kaip efektyviausia ir pažangiausia ūkinės veiklos ir jos vykdymo metodų plėtojimo pakopa/gamybos būdas, galintis padėti išvengti taršos, o jei tai neįmanoma – bendrai mažinantis teršalų išmetimą ir jų poveikį aplinkai. Paprastai bendrieji GPGB yra atskaitos taškas poveikio aplinkai ataskaitoje darant išvadas dėl planuojamos technologijos eksploatacinių savybių bei vertinant planuojamą eksploatuoti objektą. Šiuo požiūriu, bendrieji GPGB padeda nustatant tinkamas, „GPGB – paremtas“ sąlygas planuojamai ūkinei veiklai pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/75/ES dėl pramoninių išmetamų teršalų (toliau - TIPK direktyva) 13 straipsnį. Šios direktyvos tikslas yra įgyvendinti integruotą taršos, kurią sukelia stambiausios pramonės ir žemės ūkio įmonės, prevenciją ir kontrolę. TIPK direktyva siekiama aplinkos apsaugos gerinimo diegiant geriausius prieinamus gamybos būdus, sumažinti pramoninės veiklos taršos masto skirtumus Europos Sąjungoje, tuo pačiu skatinamas įmonių modernizavimas ir jų konkurencingumo augimas.

Geriausi prieinami gamybos būdai tai veiksmingiausia ir pažangiausia veiklos ir jos vykdymo metodų plėtojimo pakopa, kuri nurodo, ar tam tikras gamybos būdas praktiškai gali būti pagrindu nustatant išmetamų teršalų ribines vertes ir kitas leidimo sąlygas, siekiant išvengti taršos, o jei tai neįmanoma, – mažinti teršalų išmetimą ir jų poveikį visai aplinkai:

a) gamybos būdai – naudojama technologija, ir įrenginio projektavimo, statybos, priežiūros, eksploatavimo ir uždarymo būdas;

b) prieinami gamybos būdai – gamybos būdai, išplėtoti taip, kad juos būtų galima taikyti atitinkamame pramonės sektoriuje, esant ekonomiškai ir techniškai tinkamoms sąlygoms, atsižvelgiant į jų sąnaudas ir pranašumą, nepaisant to, ar tie gamybos būdai taikomi ar kuriami konkrečioje valstybėje narėje, ir jei tik jie yra pagrįstai prieinami ūkio subjektui;

c) geriausi – veiksmingiausi, siekiant aukšto aplinkos apsaugos lygio.

Vadovaujantis GPGB, planuojami technologiniai sprendiniai gali būti pasirinkti taip, kad veikloje pasiektų GPGB ar netgi geresnius lygius, nei pateiktieji pagal nurodytus dokumentus.

Elastinio poliuretano (PU) su metalo karkasais gamybai nėra parengto GPGB informacinio dokumento, todėl GPGB palyginamasis įvertinimas atliktas pagal bendruosius GPGB polimerų gamybai („Informacinis dokumentas apie polimerų gamybos geriausias turimas technologijas“, parengtą pagal „European Commission. Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers. August 2007“).

UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos palyginimas su geriausiais prieinamais gamybos būdais pateikiamas 2.10.1 lentelėje.

2.10.1 lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
ELASTINIO POLIURETANO (PU) SU METALO KARKAS AIS GAMYBA						
Elastinio poliuretano (PU) su metalo karkasais gamybos atitikimas GPGB vertintas vadovaujantis dokumentais:						
<ul style="list-style-type: none"> 2016 m. birželio 13 d. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2016/1032, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2010/75/ES nustatomos polimerų geriausių prieinamų gamybos būdų (GPGB) išvados (toliau – GPGB išvados). 						
Bendrosios GPGB išvados						
1	Aplinkos vadybos sistemos (AVS)	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.1	Įgyvendinti ir palaikyti Aplinkos Vadybos Sistemą.	-	Atitinka	Įmonėje jau yra įdiegta Aplinkos vadybos sistema ir Kokybės vadybos sistema. Įmonė turi ISO140001 ir ISO9001 sertifikatus. Už aplinkosaugos politiką įmonėje atsakinga aukščiausioji vadovybė. Šioje gamykloje bus atliekamas būtinų vadybos sistemų procedūrų planavimas, nustatymas ir įgyvendinimas. Periodiškai bus atliekama kokybės kontrolė, korekciniai veiksmai. Pastoviai bus vertinamas AVS tinkamumas, pakankamumas ir efektyvumas.
2	Emisijų kiekis	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.2	Sumažinti neorganizuotus išmetimus modernia įranga: Techninės neorganizuotų išmetimų prevencijos ir oro teršalų sumažinimo priemonės apima: <ul style="list-style-type: none"> Hermetiškus ar su magnetine pavara siurblius, arba siurblius su dvigubais sandarinimais ir skysčio barjeru Magnetinės pavaros ar hermetiškus kompresorius, arba kompresorius su dvigubais sandarinimais ir skysčio barjerais Magnetinės pavaros ar izoliuotus (hermetiškus) maišiklius, arba maišiklius su dvigubu sandarinimu ir skysčio barjeru Jungčių skaičiaus sumažinimą Efektyvias tarpines Uždaras pavyzdžių paėmimo sistemas Užterštų nuotekų nuvedimą į uždaras sistemas. 	-	Atitinka	Neorganizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai neplanuojami. Visos cheminės medžiagos bus sandėliuojamos hermetiškose talpyklose, sandėliavimo paskirties patalpoje. Dauguma naudojamų medžiagų bus skystos agregatinės būsenos. Padavimas į technologinę liniją bus vykdomas uždariais vamzdiniais siurblių pagalba. Visas technologinis procesas vyks išskirtinai tik pastato viduje. Gamybinio proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų, kurio metu susidarys technologinės nuotekos. Plovimo metu susidarys kietosios dalelės, kurios mechaninio filtro pagalba bus sulaikomos. Po apvalymo technologinės nuotekos kartu su buitinėmis nuotekomis bus išleidžiamas į centralizuotus Panevėžio miesto buitinių nuotekų tinklus. Įmonėje bus suprojektuotos ir įrengtos apsauginės priemonės nuo avarinių medžiagų išsiliejimų. Visas technologinis procesas bus automatizuotas ir

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> Ventiliuojamų srautų surinkimą. Naudoti sklendes su švilpukais arba dvigubomis įkamšomis arba lygiavertę įrangą. 			griežtai prižiūrimas. Periodiškai bus atliekami įrangos patikrinimai.
3	Emisijų kiekis, atliekų susidarymas	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.3	Vykdyti neorganizuotų išmetimų sukeltos taršos įvertinimą ir matavimus, siekiant nustatyti išmetamų komponentų tipą, padalinį ir proceso sąlygas, siejančius juos su didžiausių išmetimų galimybėmis	-	Atitinka	Neorganizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai neplanuojami. Bus vykdoma įrengimų priežiūra pagal sudarytus grafikus, fiksuojami gedimai, atliekama analizė ir imamasi prevencinių priemonių. Įmonė
4	Emisijų ir nuotekų kiekis, atliekų susidarymas, triukšmas, vibracija	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.4	Parengti ir vykdyti įrangos stebėjimų ir priežiūros programą	-	Atitinka	Bus vykdoma įrengimų priežiūra pagal sudarytus grafikus, fiksuojami gedimai, atliekama analizė ir imamasi prevencinių priemonių.
5	Emisijų tarša	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.5	Sumažinti dulkių išmetimus, derinant įvairius būdus: <ul style="list-style-type: none"> Transportuojant tirštą fazę, susidaro mažiau dulkių, nei transportuojant palaidą Sumažinant iki minimumo atvejus, kuomet transportuojama dulkėti galinti fazė (forma) Dulkių susidarymo transportavimo vamzdynuose sumažinimas poliruojant vamzdynų vidų, tinkamai išcentruojant vamzdynus Naudoti ciklonus ir/arba filtrus valymo nuo dulkių įrenginių oro išmetimo vietose. Gamyklinės filtrų sistemos yra žymiai efektyvesnės, ypač smulkių dulkių atvejais naudojant drėgnuosius skruberius 	-	Atitinka	PU gamyboje bus naudojama pagrindinė žaliava skystos fazės. Žaliavos maišomos liejimo karuselėse, tokiu santykiu, kad įvyktų pilnai reakcija. Žaliavų susimaišymo metu teršalai neišsiskiria. Nedidelis lakiųjų organinių junginių kiekis išsiskiria tik liejimo proceso metu iš vaško, kuriuo ištepamos liejimo formos. Nežymus kietųjų dalelių kiekis gali išsiskirti tik gaminių apipjaustymo/formavimo metu. Kietųjų dalelių taršos šaltinių nėra.
6	Energijos sunaudojimas, emisijų ir nuotekų kiekis, atliekų susidarymas	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.6	Sumažinti gamyklos paleidimo ir stabdymo atvejų skaičių, norint sumažinti momentinius išmetimus ir bendrą (energijos, monomerų vienai tonai produkto) sunaudojimo lygį.	-	Atitinka	Įrenginiams periodiškai pagal suderintą grafiką atliekama techninės apžiūros, aptarnavimo ir remonto darbai. Avarinio stabdymo metu momentinių neatitiktinių išmetimų į aplinkos orą nenumatoma.

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
7	Emisijų ir nuotekų kiekis, atliekų susidarymas	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.7	Užtikrinti, kad avariniais atvejais reakciją reaktoriaus viduje būtų galima sustabdyti (pvz., naudojant specialias stabdymo sistemas)	-	Atitinka	Bus naudojama automatiškos ir mechaninės blokuočių sistema, visas procesas automatizuotas. Avariniais atvejais bus stabdomas technologinės linijos darbas. Procese naudojamos tik liejimo karuselės, kuriose vyksta tarp pagrindinių žaliavų cheminė reakcija. Sustabdžius liniją, nutraukiamas žaliavos tiekimas į karuseles, reakcijos nevyks.
8	Atliekų susidarymas	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.8	Regeneruoti arba panaudoti kaip kurą medžiagas, gautas sustabdžius reaktorių	-	Neaktualu	Liejimo karuselėse, įvykus skirtingų komponentų reakcijai, cheminės medžiagos pavirsta kieta medžiaga ir pakartotinai negali būti panaudojamos
9	Nuotekų tarša	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.9	Išvengti vandens taršos Atitinkamo vamzdynų konstrukcijos ir naudojamų medžiagų pagalba. Siekiant palengvinti patikrinimą ir gedimų pašalinimą, naujose ir rekonstruotose gamyklose atlikta: <ul style="list-style-type: none"> • Vamzdynai ir siurbiai sumontuoti virš grindų • Vamzdžiai patalpinti kanaluose, kad prie jų lengvai būtų galima prieiti patikrinti ir suremontuoti 	-	Atitinka	Vamzdynai ir siurbiai sumontuoti virš grindų, vamzdžiai patalpinti kanaluose, kad prie jų lengvai būtų galima prieiti patikrinti ir suremontuoti. Gamybinio proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo naudojamas tik formų plovimui.
10	Nuotekų kiekis ir tarša	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.10	Naudoti atskiras nuotekų sistemas, skirtas: <ul style="list-style-type: none"> • Užterštoms gamybinėms nuotėkoms • Potencialiai užterštoms nuotėkoms iš nutekėjimų ir kitų šaltinių, įskaitant aušinimo ir lietaus nuotekas nuo teritorijos ir pan. • Neužterštam vandeniui. 	-	Atitinka	Gamybos proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų. Plovimo metu susidarys kietosios dalelės, kurios mechaninio filtro pagalba bus sulaikomos. Po apvalymo technologinės nuotekos kartu su buitinėmis nuotekomis bus išleidžiamas į centralizuotus Panevėžio miesto buitinių nuotekų tinklus.
11	Emisijų kiekis ir tarša	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.11	Išvalyti prapūtimo srautus iš degazavimo bokštų (dar vadinamų „silosais“) ir reaktoriaus vėdinimo srautus, naudojant vieną ar daugiau iš šių būdų: <ul style="list-style-type: none"> • regeneravimą • terminį oksidavimą • katalizinį oksidavimą • sudeginimą fakeluose (tik nepastovius srautus) Kai kuriais atvejais 	-	Neaktualu	Reikalavimas netaikomas, nes nėra degazavimo bokštų.

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Poveikio aplinkai kategorija</i>	<i>Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas</i>	<i>GPGB technologija</i>	<i>Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.</i>	<i>Atitikimas</i>	<i>Pastabos</i>
1	2	3	4	5	6	7
			GPGB galima būtų laikyti ir adsorbavimo būdo panaudojimą			
12	Emisijų kiekis ir tarša	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.12	Išvalyti prapūtimo srautus iš degazavimo bokštų (dar vadinamų „silosais“) ir reaktoriaus vėdinimo srautus, naudojant vieną ar daugiau iš šių būdų: • regeneravimą • terminį oksidavimą • katalizinį oksidavimą • sudeginimą fakeluose (tik nepastovius srautus) Kai kuriais atvejais GPGB galima būtų laikyti ir adsorbavimo būdo panaudojimą	-	Neaktualu	Reikalavimas netaikomas, nes į įrenginius tiekiamos skystos medžiagos pagal tiksliai nustatytą receptą.
13	Energijos vartojimas	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.13	Panaudoti, jei tai įmanoma, energiją ir garą iš kogeneracinių įrenginių. Kogeneravimas paprastai instaliuojamas, kai gamykla naudoja gautą garą, arba galima tokio susidariusio garo realizavimo galimybė. Pagamintą elektros energiją galima sunaudoti patiems arba perduoti kitiems vartotojams.	-	Neaktualu	Reikalavimas netaikomas, nes nėra kogeneracinių įrenginių.
14	Energijos vartojimas	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.14	Susigrąžinti reakcijos šilumą, gamybos procesuose arba gamyklose pagaminant žemo slėgio garą, kai jo reikia saviems tikslams arba jį galima perleisti kitiems vartotojams.	-	Neaktualu	Reikalavimas netaikomas. Garas nenaudojamas. Reakcijos metu išsiskiriantis šilumos kiekis nėra didelis ir panaudojama patalpos šildymui. Jis šalinamas per rekuperacinį įrenginį, šiluma panaudojama įeinančio oro pašildymui šaltuoju metų laiku.
15	Atliekų susidarymas	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.15	Pakartotinai panaudoti polimerų gamyklos atliekas	-	Neaktualu	Įvykus skirtingų komponentų reakcijai, cheminės medžiagos pavirsta kieta medžiaga ir pakartotinai negali būti panaudojamos.

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Poveikio aplinkai kategorija</i>	<i>Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas</i>	<i>GPGB technologija</i>	<i>Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.</i>	<i>Atitikimas</i>	<i>Pastabos</i>
1	2	3	4	5	6	7
16	Atliekų susidarymas	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.16	Naudoti skystų žaliavų ir produktų porcijinio pneumatotransportavimo sistemas gamyklose, gaminančiose daug rūšių produktų	-	Neaktualu	Įmonėje gaminamas tik vienos rūšies produktas.
17	Nuotekų susidarymas	Bendrieji GPGB sk.13.1. p.17	Prieš nuotekų valyklą įrengti išlyginamąjį rezervuarą. Jo pagalba pasiekama stabilūs nuotekų parametrai	-	Neaktualu	Valymo įrenginiai neplanuojami.
			Efektyviai išvalyti nuotekas. Nuotekos gali būti valomos gamykloje arba atiduodamos valymui į specialią įmonę. Priklausomai nuo nuotekų kokybės, kartais reikalingas pirminis jų apvalymas.	-	Atitinka	Gamybos proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų. Plovimo metu susidarys kietosios dalelės, kurios mechaninio filtro pagalba bus sulaikomos. Po apvalymo technologinės nuotekos kartu su buitinėmis nuotekomis bus išleidžiamas į centralizuotus Panevėžio miesto buitinių nuotekų tinklus.

II SKYRIUS. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS NUMATOMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS, NUMATOMO REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS

3. NAGRINĖJAMOS PŪV ALTERNATYVOS

PŪV bus vykdoma Panevėžio apskrityje, Panevėžio miesto savivaldybės teritorijoje, Panevėžio LEZ teritorijoje, adresu J. Janonio g. 64. PŪV šiuo metu neužstatytoje teritorijoje. PŪV teritorija nuosavybės teise priklauso Panevėžio miesto savivaldybei, kuri sklypą išnuomojusi UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“. Dėl PŪV metu naudojamos teritorijos sudaryta subnuomos sutartis.

Planuojamos ūkinės veiklos PAV programos rengimo ir derinimo metu nustatyta, kad PŪV:

➤ nagrinėjama teritorija nepasižymi vizualiai vertingu kraštovaizdžiu ir reikšmingas poveikis tiek statybos darbų metu, tiek gamyklos eksploatacijos metu mažai tikėtinas. Planuojama vykdyti veikla ir jai reikalinga infrastruktūra neišsiskirs iš bendros teritorijos naudojimo koncepcijos, nesukels ženklios aplinkinių teritorijų kaitos. PAV ataskaitoje nebus nagrinėjamas poveikis kraštovaizdžio elementams;

➤ planuojama ūkinė veikla biologinei įvairovei svarbių teritorijų kokybei įtakos neturės, PAV ataskaitoje poveikis biologinei įvairovei nebus vertinamas;

➤ planuojama ūkinė veikla esamai, arčiausiai esančiai kultūros paveldo vertybei įtakos neturės, atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį ir mastą, atstumą nuo nagrinėjamos teritorijos iki jos, PAV ataskaitoje poveikis nekilnojamoms kultūros paveldo vertybėms nebus vertinamas;

➤ yra lokalaus masto veikla, kuri poveikio kaimyninių valstybių teritorijoms ir aplinkai turėti negali, PAV ataskaitoje tarpvalstybinis poveikis nebus nagrinėjamas;

➤ vietos alternatyvos PAV ataskaitoje nebus svarstomos, nes:

- ✓ vieta yra greta magistralinio kelio A17 (Panevėžio miesto aplinkkelis), kuriuo galimas greitas susisiekimas, kas efektyvina logistikos procesą;
- ✓ dėl PŪV metu naudojamos teritorijos sudaryta subnuomos sutartis, kurios paskirtis ir naudojimo būdas atitinka planuojamai ūkinei veiklai keliamus reikalavimus;
- ✓ planuojama ūkinė veikla bus vykdoma LEZ teritorijoje – tai ūkinei – komercinei ir finansinei veiklai skirta teritorija, kurioje suformuotos ūkio subjektams specialios ekonominės ir teisinės funkcionavimo sąlygos;
- ✓ teritorijoje funkcionuoja visa reikalinga infrastruktūra: apšviesti ir asfaltuoti vidaus privažiavimo keliai, įvesta 7000 kW galios elektros linija, dujotiekis, vandentiekis ir kanalizacija;
- ✓ LEZ teritorijoje vyrauja stipri ir įvairi tiekimo grandinė- galimybė bendradarbiauti su aplink įsikūrusiomis pasaulinio lygio įmonėmis, patikimais tiekėjais;
- ✓ aplinkosauginiu požiūriu pasirinktas sklypas yra atokiau nuo saugomų ir/ar vertingų gamtinių ar kultūrinių požiūriu teritorijų, Panevėžio laisvojoje ekonominėje zonoje (LEZ), todėl jame planuojama vykdyti veikla ženkliai nesutrikdys nei gamtinės, nei antropogeninės aplinkos, ir nedarys poveikio žmonių sveikatai;
- ✓ gretimybėse ateityje bus plėtojama pramonės, gamybos objektų statyba, todėl net pastačius naujus pastatus, jie neišsiskirs iš bendro vietovės vaizdo ir nežalos kraštovaizdžio.

PAV ataskaitoje technologinės alternatyvos nebus svarstomos, nes:

- ✓ bus naudojami tipiniai, šiai technologinei linijai pritaikyti įrenginiai, atitinkantys keliamus įrangai saugos reikalavimus;
- ✓ pasirinkti didelę patirtį turintys, naudojantys pažangiausias technologijas, įrangos gamintojai;
- ✓ UAB „Elastas“ nėra naujokai šioje pramonės srityje. Įmonė turi patikimus: partnerius žaliavų tiekimo procese, įrangos gamintojus ir tiekėjus, aukštos kvalifikacijos specialistus;
- ✓ UAB „Elastas“ moderni, sparčiai auganti, atvira naujovėms įmonė, kuri elastinio poliuretano gamybos paslaugas Lietuvoje teikia nuo 2007 m.;
- ✓ Įmonė yra pripažinta geriausia poliuretano liejinių gamintoja, turinti ISO 14001 Aplinkos apsaugos vadybos sistemų ir ISO 9001 Kokybės vadybos sistemų sertifikatus.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus motyvus, PŪV poveikis šiems elementams ir vietos bei technologinės alternatyvos PAV ataskaitoje nebuvo vertintos.

Paviršinės nuotekos nuo kietųjų dangų bus surenkamos ir be valymo išleidžiamos į centralizuotus lietaus nuotekų tinklus. Nagrinėjamoje teritorijoje nebus galimai taršios teritorijos sąvoką atitinkančios teritorijos. Dėl šios priežasties paviršinių nuotekų valymo įrenginiai nebus projektuojami. Gamybinio proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų, kurio metu susidarys technologinės nuotekos. Plovimo metu susidarys kietosios dalelės, kurios mechaninio filtro pagalba bus sulaikomos. Po apvalymo technologinės nuotekos kartu su buitinėmis nuotekomis bus išleidžiamas į centralizuotus Panevėžio miesto buitinių nuotekų tinklus, nes jų užterštumas neviršys buitinių nuotekų užterštumo rodiklių. Papildomai jų valyti nereikės. Susidarys sąlyginai švarios nuotekos.

Norime atkreipti Jūsų dėmesį, kad veiklos apimtys PAV ataskaitoje yra parinktos atsižvelgiant į vietą, projektuojamo pastato tūrį ir aukštį, galimą įrangos išdėstymą, atliktus iš technologinio proceso išsiskiriančių aplinkos oro teršalų ir kvapo koncentracijos sklaidos skaičiavimus ir triukšmo lygio modeliavimą, įvertinus visas rizikas, numačius apsaugos priemones.

Atliekant planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą nagrinėtos šios alternatyvos:

- 0 alternatyva. Planuojama ūkinė veikla nėra vykdoma.
- A alternatyva. Įgyvendinama planuojama ūkinė veikla – elastinio poliuretano (PU) su metalo karkasais gamyba, J. Janonio 64, Panevėžio LEZ teritorijoje, Panevėžyje.

4. VANDUO

4.1. Esamos būklės aprašymas

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių su VAZ ribomis žemėlapiu (1.2.5 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta požeminio vandens vandenviečių, nepatenka į vandenviečių apsaugos zonas;
- Artimiausia požeminio vandens vandenvietė – AB „Panevėžio stiklas“ (Reg. Nr. 2751), skirta geriamojo gėlo vandens gavybai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~1,3 km į šiaurės rytus. Vandenvietė neturi įteisintos VAZ, bet yra parengtas VAZ projektas.

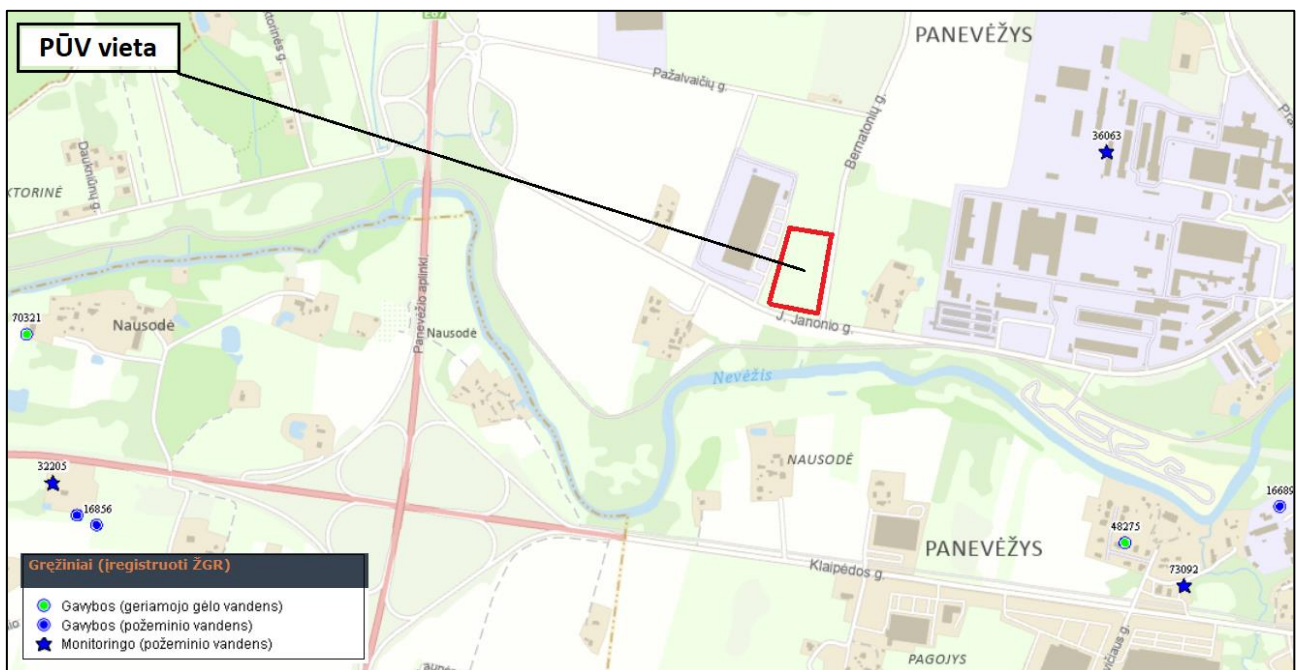
Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (UETK) žemėlapiu (1.2.3 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta paviršinių vandens telkinių, nepatenka į jų apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas;
- Artimiausias kadastre įregistruotas paviršinis vandens telkinys – upė Nevėžis, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi ~123 m į pietus.

Remiantis Nekilnojamojo turto registro duomenų išrašu, žemės sklypui nenustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrantės apsaugos juostose.

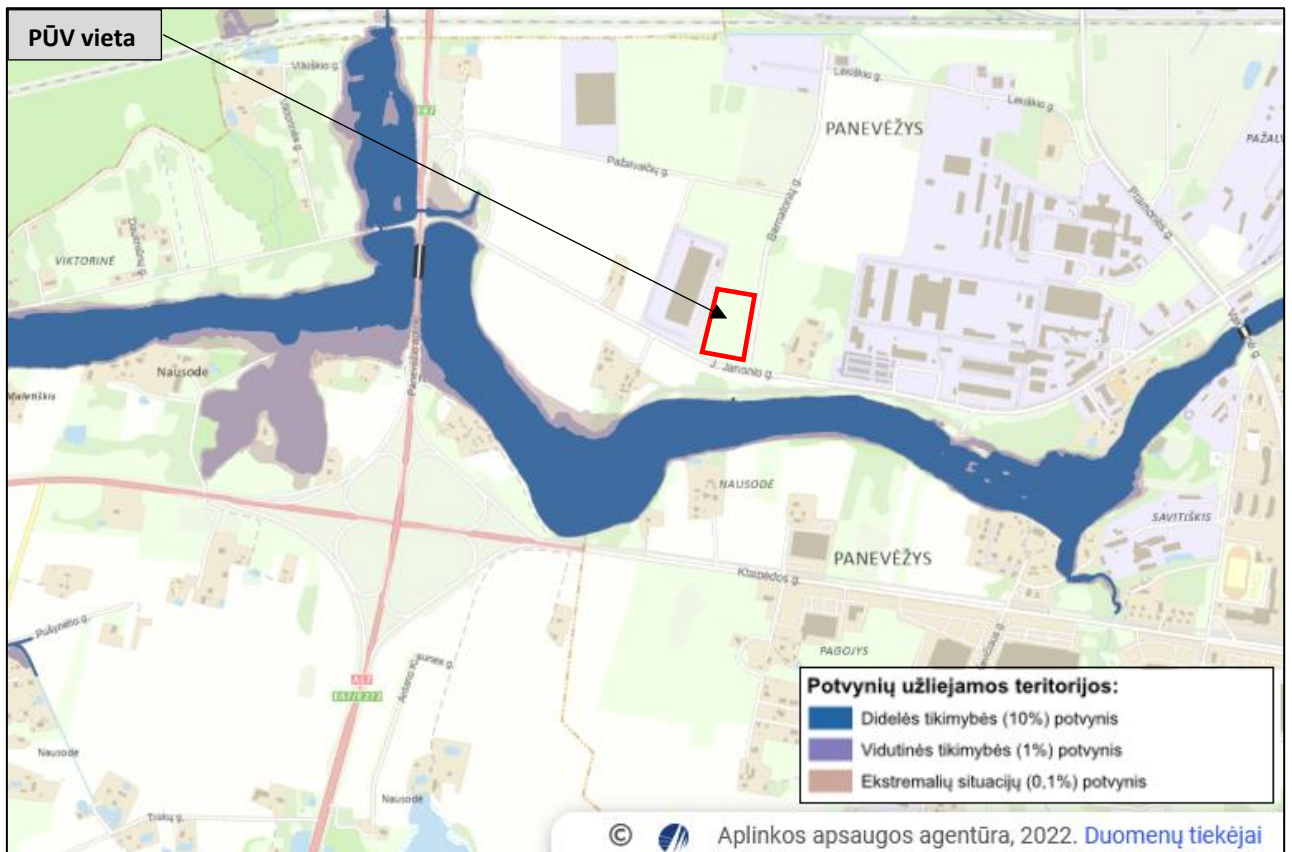
Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos gręžinių žemėlapiu (4.1.1 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje gręžinių nėra.
- Artimiausi vandens gręžiniai:
 - gavybos (gėlo vandens) gręžinys, Nr. 48275, veikiantis, 24 m gylio, eksploatuojamas nuo 2011 m., nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolęs apie 870 m atstumu pietryčių kryptimi;
 - gavybos (požeminio vandens) gręžinys, Nr. 16689, veikiantis, 30 m gylio, eksploatuojamas nuo 1997 m., nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolęs apie 1,1 km atstumu pietryčių kryptimi.



4.1.1 pav. Ištrauka iš įregistruotų gręžinių žemėlapiu (inf. šaltinis - <https://www.lgt.lt>)

Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros prie Aplinkos ministerijos tinklapyje pateikiamu potvynių ir rizikos žemėlapiu, PŪV teritorija nepatenka ir nesiriboja su sniego tirpsmo ir liūčių ar ledo sangrūdų potvynių grėsmės/risikos zonomis.



4.1.2 pav. Ištrauka iš potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapis su pažymėta PŪV vieta

Teritorijos inžinerinės – geologinės sąlygos. 2022 m. balandžio mėn. UAB „Geotestus“, turinti 2020-07-01 Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos išduotą leidimą Nr. 112 tirti žemės gelmes, vykdė inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus nagrinėjamoje teritorijoje, adresu J. Janonio g. 64, Panevėžio m. Jų tikslas – žvalgybiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Inžinerinių-geologinių tyrimų ataskaita pateikta 4 priede.

Viso teritorijoje buvo išgręžta 11 žvalgybiniai gręžinių iki 4,0 – 8,0 metrų gylio. Pagal altitudes Lietuvos aukščių sistemoje gręžinių žiočių altitudės kinta nuo 49,1 m iki 50,4 m.

Technogeninį gruntą sudaro mažai dulkingas-molingas tolygiai išrūšiuotas smėlis. Tyrimų sklype technogeninis gruntas aptiktas iki 1,0 – 1,8 m gylio.

Tyrimų sklypas yra sudarytas iš kvartero sistemos sluoksnių, kuriuos sudaro: fluvio-glacialinės Baltijos stadijos nuogulos (f III bl) ir glacialinės Baltijos stadijos nuogulos (g III bl).

Fliuvio-glacialinės nuogulos (f III bl)

Nuogulas sudaro žvyringas mažai dulkingas-molingas tolygiai išrūšiuotas smėlis ir tolygiai išrūšiuotas smėlis. Gręžiniuose šie gruntas aptikti skirtinguose gyliuose ir skirtingais sluoksnių storiais. Mažai dulkingas-molingas tolygiai išrūšiuotas smėlis ir tolygiai išrūšiuotas smėlis aptikti nuo 1,0 – 1,8 m gylio iki 2,0 - 5,6 m gylio.

Glacialinės nuogulos (g III bl)

Nuogulas sudaro smėlingas mažo plastiškumo moreninis molis. Šis gruntas aptiktas visuose gręžiniuose nuo 2,0 – 5,6 m gylio iki 8,0 m gylio. Šio grunto sluoksnio padas nepasiektas.

Tyrimų metu požeminis vanduo aptiktas 1,0 – 1,8 m gilyje – ties 48,0 – 48,6 m altitudėmis. Vanduo slūgso mažai dulkinguose-molinguose tolygiai išrūšiuotuose smėliuose ir tolygiai

išrūšiuotuose smėliuose, bei vandeninguose smėlio lęšiuose esančiuose smėlinguose mažo plastiškumo moreniniuose moliuose.

Iš tyrimų aikštelės (gręžinys Nr.1) paimtas 1 vandens mėginys siekiant ištirti požeminės aplinkos agresyvumą ir požeminio vandens bendrąją chemiją. Suvestiniai bendrosios cheminės analizės rezultatai pateikti 14 priede.

Pagal LST EN 206-1:2002 standarto apibrėžtas požeminės aplinkos agresyvumo klases statybos aikštelės požeminė aplinka, hidrocheminiu požiūriu yra neagresyvi.

Drenažo statinių pertvarkymas

PŪV teritorijoje įrengtos melioracijos sistemos bus rekonstruojamos vadovaujantis melioracijos techniniais reglamentais MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“, MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ ir kitais galiojančiais aktais ir standartais. Melioracijos statiniai turi būti pertvarkyti taip, kad jų konstrukcijos būtų patvarios, ilgaamžės ir jų priežiūrai nereikėtų atlikti žemės kasimo darbų. Drenažo rinktuvams naudojami aukšto atsparumo gniuždymui plastikiniai, gelžbetoniniai ir kitokie vamzdžiai. Jų priežiūrai įrengiami kontroliniai šuliniai. Melioracijos pertvarkymo sprendiniai turi būti suprojektuoti taip, kad nepažeistų trečiųjų šalių interesų.

Vandens poreikis buitiniams reikmėms

PŪV metu geriamos kokybės vanduo bus naudojamas buitiniams (administracijos ir gamyklos darbuotojų reikmėms) ir priešgaisrinėms reikmėms.

PŪV metu vanduo buitiniams reikmėms bus tiekiamas prisijungus prie centralizuotų miesto vandentiekio tinklų, kuriuos eksploatuoja UAB „Aukštaitijos vandenys“. Vandens apskaita bus vykdoma pagal vandens apskaitos prietaisus.

Preliminarus planuojamas vandens poreikis administracijos darbuotojų buitinių reikmėms:

- 0,04 m³ per valandą arba 0,32 m³ per dieną.
- 81 m³ per metus.

Preliminarus planuojamas vandens poreikis gamyklos darbuotojų buitinių reikmėms:

- 0,42 m³ per valandą arba 7,2 m³ per dieną.
- 1814 m³ per metus.

Vandens poreikis technologinėms reikmėms

Gamybos proceso metu vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus naudojamas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų.

PŪV metu vanduo technologinėms reikmėms bus tiekiamas prisijungus prie centralizuotų miesto vandentiekio tinklų, kuriuos eksploatuoja UAB „Aukštaitijos vandenys“. Vandens apskaita bus vykdoma pagal vandens apskaitos prietaisus.

Preliminarus planuojamas vandens poreikis metalinių ir fanerinių karkasų plovimo reikmėms:

- 0,1 m³ per valandą arba 1,2 m³ per dieną.
- 300 m³ per metus.

Informacija apie numatomą vandens paėmimą ir vartojimą pateikta 4.1.1 lentelėje.

4.1.1 lentelė. Duomenys apie vandens paėmimą ir vartojimą

Eil. Nr.	Vandens išgavimo (gavimo) vieta	Didžiausias planuojamas gauti/išgauti vandens kiekis			Veikla, kurioje bus vartojamas vanduo	Kiekvienoje veikloje planuojamo suvartoti vandens didžiausias kiekis			Planuojami vandens nuostoliai, m ³ /m.	Kitiems objektams/asmenims planuojamo perduoti vandens kiekis, m ³ /m.
		m ³ /m.	m ³ /d	m ³ /h		m ³ /m.	m ³ /d	m ³ /h		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	UAB „Aukštaitijos vandenys“ vandentiekio tinklų įvadas	2200	8,72	0,57	Administracinių patalpų buitiniams reikmėms	81	0,32	0,04	-	-
					Gamybinių patalpų buitiniams reikmėms	1814	7,2	0,42	-	-
					Technologinėms reikmėms	300	1,2	0,1	-	-

Vandens poreikis priešgaisrinėms reikmėms

Pagal UAB „Aukštaitijos vandenys“ pateiktus duomenis, esant poreikiui lauko gaisrams gesinti, gali būti panaudoti priešgaisriniai hidrantai, esantys:

- Bernatonių gatvėje antžeminis hidrantas (x,y: 518308, 6178264) prijungtas prie žiedinio, I vandens tiekimo patikimumo kategorijos vandentiekio d200, nuo planuojamo pastato šiaurinio kampo nutolęs 47 m atstumu, o nuo pastato pietinio kampo – 120 m atstumu;
- Bernatonių gatvėje antžeminis hidrantas (x,y: 518270, 6178126) prijungtas prie žiedinio, I vandens tiekimo patikimumo kategorijos vandentiekio d200, nuo planuojamo pastato pietinio kampo nutolęs 86 m atstumu;
- J. Janonio gatvėje antžeminis hidrantas (x,y: 518087, 6178161) prijungtas prie žiedinio, I vandens tiekimo patikimumo kategorijos vandentiekio d200, nuo planuojamo pastato pietinio kampo nutolęs 107 m atstumu.

Patalpų vidaus gesinimui šiaurės vakarinėje sklypo dalyje įrengiami 280 m³ talpos požeminiai gaisriniai vandens rezervuarai.

Centralizuotuose vandentiekio tinkluose yra užtikrinamas 20 m vandens stulpo slėgis. Didžiausias bendras vandens poreikis nustatomas gamybos paskirties pastatui – 30 l/s vandens debitas gaisrui gesinti.

NUOTEKOS

Technologinės nuotekos

Gamybos proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų. Technologinių nuotekų susidarys 300 m³ per metus, t. y. 1,2 m³ per dieną. Plovimo metu šalinamos PU dalelės gali būti nuo keliasdešimties iki kelių milimetrų dydžio ir mikro/nano dalelėms susidaryti tikimybė yra nedidelė. Kietųjų dalelių sulaikymui įmonėje bus naudojamos grotelės ir mechaninis filtras², kuris gali sulaikyti iki 1 mikrono kietąsias daleles³.

Technologinių nuotekų valymo procesą sudarys du etapai:

1. kietųjų dalelių sulaikymas 2 lygių grotelėmis, kurių akučių dydis 3,3 x 3,3 cm ir 0,5 x 0,5 cm;

² <http://vandenssistemas.lt/vandens-filtrai/mechaniniai-vandens-filtrai/nerudijancio-plieno-korpusai-detail#tabs2>

³ <http://vandenssistemas.lt/vandens-filtrai/keiciami-filtrai/keiciami-filtrai-keiciami-filtru-elementai-be-korpuso/nerudijancio-plieno-kasetes-filtrui-aquafilter-1-detail>

2. kietųjų dalelių sulaikymas SSF-0520 filtravimo sistemoje, kuri sudaryta iš nerūdijančio plieno korpuso su montuojamais 5 lygių filtrais.

Technologinių nuotekų valymo įrenginių principinė schema pateikiama 19 priede.

Technologinių nuotekų valymo įrenginių sistema bus montuojama prieduobėje, metalinių ir fanerinių karkasų plovimo patalpoje. Iš technologinių nuotekų pirmiausia bus atskiriamos didelės frakcijos PU dalelės dviejų lygių grotelėmis, o susidariusios technologinės nuotekos kaupsis prieduobėje. Toliau nuotekos vandens siurblio pagalba, bus nukreipiamos į 10 m³/h našumo mechaninio filtravimo sistemą SSF-0520. Filtravimo sistemą sudarys 5 lygių filtrai, sulaikantys iki 1 mikrono kietąsias daleles.

Po išvalymo technologinės nuotekos, kartu su buitinėmis nuotekomis, bus išleidžiamos į centralizuotus Panevėžio miesto buitinių nuotekų tinklus, pagal UAB „Aukštaitijos vandenys“ vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui išduotas prisijungimo sąlygas, pateikiamas 3 priede. Į centralizuotus nuotekų tinklus išleidžiamų technologinių nuotekų užterštumas neviršys UAB „Aukštaitijos vandenys“ sąlygose nustatytų ribinių užterštumo dydžių skendinčiomis medžiagomis (kietosiomis dalelėmis):

- ✓ SM – 350 mg/l.

Valymo įrenginiuose susikaupusios PU dalelės bus surenkamos atskirai ir toliau tvarkomos kaip atliekos, perduodant jas atliekų tvarkytojams.

Buitinės nuotekos

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidarys darbuotojų ūkio-buities (buitinės) nuotekos. Bendras planuojamas susidarysiančių buitinių nuotekų kiekis prilyginamas planuojamam suvartoti vandens kiekiui buitinėms reikmėms, t. y. 0,46 m³/h arba 1895 m³ per metus. Nevalytos buitinės nuotekos bus išleidžiamos į centralizuotus nuotekų tinklus.

Buitinių nuotekų apskaita bus vykdoma pagal pastate įrengiamų vandens apskaitos prietaisų rodmenis. Apskaitos prietaisų vietos ir kiekis bus tikslinami rengiant gamybos, pramonės paskirties pastato techninį projektą.

Preliminarus susidarysiančių buitinių nuotekų užterštumas:

- ✓ BDS₇ – 350 mg O₂/l;
- ✓ Bendrasis azotas – 50 mg/l;
- ✓ Bendrasis fosforas – 10 mg/l;
- ✓ SM – 350 mg/l.

Buitinių nuotekų užterštumas bus tikslinamas rengiant techninį projektą.

Į centralizuotus nuotekų tinklus išleidžiamų buitinių nuotekų užterštumas neviršys Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin. 2006, Nr. 59-2103 ir vėlesni pakeitimai) patvirtintų ribinių užterštumo dydžių.

Išleidžiamų į nuotakyną buitinių nuotekų užterštumas neviršys:

- ✓ BDS₇ – 350 mg O₂/l;
- ✓ Bendrasis azotas – 50 mg/l;
- ✓ Bendrasis fosforas – 10 mg/l;
- ✓ SM – 350 mg/l.

Paviršinės nuotekos

Paviršinės nuotekos susidarys nuo gamybinės paskirties pastato stogo, kurio plotas 0,7359 ha ir teritorijoje įrengtos kietosios dangos, kurios plotas 0,7934 ha. Planuojamos automobilių stovėjimo aikštelės plotas – 0,2130 ha. Automobilių stovėjimo aikštelės plotas yra mažesnis nei 0,5 ha ir dėl šios priežasties nėra priskiriamos prie galimai taršių teritorijų. Paviršinių nuotekų valymas nėra būtinas.

Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis nuo pastato stogo apskaičiuojamas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 42-1594 ir vėlesni pakeitimai), 8 punkte pateiktą formulę:

$$Q_{metų} = 10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k = m^3/metus$$

Čia:

H – faktinis praėjusio mėnesio ar kito ataskaitinio laikotarpio kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis). Vadovaujantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos daugiamečiais stebėjimų duomenimis vidutinis kritulių kiekis planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje 640 mm (inf. šaltinis - <http://www.meteo.lt/lt/krituliai>).

Y – paviršinio nuotėkio koeficientas (0,85 – stogų dangoms);

F – teritorijos plotas, ha;

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

$$Q_{metų} = 10 \cdot 640 \cdot 0,85 \cdot 0,7359 \cdot 1 = 4003,3 m^3/metus$$

Paviršinės lietaus nuotekos nuo pastato stogo bus surenkamos esama savitakine lietaus nuotekų sistema ir nevalytos išleidžiamos į žaliuosius plotus, esančius teritorijoje.

Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis nuo kietųjų dangų, kurių plotas 7934 m², apskaičiuojamas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 42-1594 ir vėlesni pakeitimai), 8 punkte pateiktą formulę:

$$Q_{metų} = 10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k = m^3/metus$$

Čia:

H – faktinis praėjusio mėnesio ar kito ataskaitinio laikotarpio kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis). Vadovaujantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos daugiamečiais stebėjimų duomenimis vidutinis kritulių kiekis planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje 640 mm (inf. šaltinis - <http://www.meteo.lt/lt/krituliai>).

Y – paviršinio nuotėkio koeficientas (0,83 – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms);

F – teritorijos plotas, ha;

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

$$Q_{metų} = 10 \cdot 640 \cdot 0,83 \cdot 0,7934 \cdot 1 = 5078,4 m^3/metus$$

Bendras metinis paviršinių nuotekų kiekis:

$$Q_{metų} = 4003,3 + 5078,4 = 9081,7 m^3/metus.$$

Susidarančių paviršinių (lietaus) nuotekų apskaita bus vykdoma pagal vidutinį metinį kritulių kiekį ir vertinamą plotą, atskirai stogų ir kietųjų dangų, nuo kurio bus surenkamos nuotekos.

Informacija apie nuotekų priimtumus pateikta 4.1.2-4.1.3 lentelėse.

4.1.2 lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir/arba išleistuvus

Eil. Nr.	Priimtovo numeris ²	Planuojamų išleisti nuotekų aprašymas ³	Išleistuvo tipas/techniniai duomenys ⁴	Išleistuvo vietos aprašymas ⁵	Numatomas išleisti didžiausias nuotekų kiekis			
					m ³ /s	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /m.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	F-1	Administracinių patalpų buitinės nuotekos	Išleistuvas į kanalizacijos tinklus	Išleistuvai įrengti pastato viduje	-	0,04	0,32	81
2	F-1	Gamybinių patalpų buitinės nuotekos	Išleistuvas į kanalizacijos tinklus	Išleistuvai įrengti pastato viduje	-	0,42	7,2	1814
3	F-1	Technologinės nuotekos	Išleistuvas į kanalizacijos tinklus	Išleistuvai įrengti pastato viduje	-	0,1	1,2	300
4	L-1	Paviršinės lietaus nuotekos nuo pastato stogo ir nuo teritorijoje įrengtų kietųjų dangų	Išleistuvas į kanalizacijos tinklus	Išleistuvai įrengti lauke	-	-	24,9	9081,7

4.1.3 lentelė. Informacija apie nuotekų išleidimo vietą/priimtuvą, į kurį planuojama išleisti nuotekas, kai nuotekas planuojama išleisti į kanalizacijos tinklus

Eilės Nr.	Nuotekų išleidimo vietos/priimtovo aprašymas	Leistina priimtovo apkrova			
		hidraulinė	teršalais		
			m ³ /d.	parametras	mato vnt.
1	2	3	4	5	6
1	Nuotekas planuojama išleisti į UAB „Aukštaitijos vandenys“ eksploatuojamus miesto komunalinių nuotekų tinklus	-	-	-	-
2	Nuotekas planuojama išleisti į UAB „Aukštaitijos vandenys“ eksploatuojamus lietaus kanalizacijos tinklus	-	-	-	-

4.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Planuojama ūkinė veikla paviršiniams ir požeminiams vandens telkiniams, jų kokybei ir hidrologiniam režimui įtakos neturės, teršiančiųjų medžiagų patekimas į paviršinius ir požeminius vandens telkinius nėra galimas, nes:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja, nekerta ir nėra artimoje paviršinių vandens telkinių aplinkoje ir nepatenka į jų apsaugos zonas ir pakrantės juostas;
- Visas gamybinis procesas bus vykdomas išskirtinai tik pastato viduje;
- Žaliavos bus sandėliuojamos pastato viduje, sandariose talpyklose. Jų padavimo ir maišymo procesas bus automatizuotas;
- Atliekos bus saugomos lauke po stogine, kurioje bus įrengta kieta danga, visu perimetru stoginė bus apibortuota;
- Gamybos proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų;
- Plovimo metu susidarys kietosios dalelės, kurios mechaninio filtro pagalba bus sulaikomos;
- Susidarančios buitinės nuotekos, technologinės nuotekos po valymo ir paviršinės nuotekos bus išleidžiamos į Panevėžio miesto nuotekų tinklus.

Planuojamos ūkinės veiklos metu reikšmingas poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims nėra numatomas.

4.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Siekiant išvengti reikšmingo neigiamo poveikio paviršiniams ir požeminiams vandens telkiniams, planuojamos ūkinės veiklos metu numatomos tokios prevencinės priemonės:

- Veiklos metu naudojamos skystos medžiagos ir žaliavos bus laikomos sandariose talpose taip, kad būtų užkirstas kelias šių medžiagų patekimui į aplinką;
- Teritorija bus padengta kieta danga;
- Cheminių medžiagų sandėliavimo patalpoje bus įrengta prieduobė, kuri bus didesnė nei vienos talpyklos tūris (34 m³). Prieduobė susisieks su lauke po dangomis sumontuota persipylimo talpa (30 m³), kurioje įrengti lygio nustatymo davikliai;
- Įmonės teritorija ir technologinis procesas bus stebimas visą parą.

5. APLINKOS ORAS

5.1. Esamos būklės aprašymas

Meteorologinės sąlygos

Teršalų pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimuose buvo naudojami 2016–2020 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 5 priede.

Foniniai duomenys priimti vadovaujantis 2022 m. lapkričio 17 d. Aplinkos apsaugos agentūros taršos prevencijos departamento rašte Nr. (30.3)-A4E-12640 (raštas pridedamas 5 priede) pateikta informacija.

Planuojamos ūkinės veiklos metu į aplinkos orą bus išmetami teršalai. Planuojama, kad pradėjus vykdyti ūkinę veiklą įmonėje veiks 15 stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių. Aplinkos oro teršalai į aplinkos orą bus išmetami patalpų šildymo ir technologinio proceso (PUR atskyrimo, briaunų šalinimo) metu. Viso planuojamos ūkinės veiklos metu iš stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių į aplinkos orą bus išmetami 4 skirtingi aplinkos oro teršalai – anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NO_x), kietosios dalelės (KD) ir lakieji organiniai junginiai (LOJ).

Planuojami stacionarūs aplinkos oro taršos šaltiniai:

- ✓ Stacionarūs organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai **Nr. 001-002** – Dujinių katilų (K1 – K2, 100 kW) dūmtraukiai (Ø100 mm, H=12,0 m). Planuojama, kad kiekviename katile per metus bus sudeginama iki 8766 m³ gamtinių dujų. Pro dūmtraukius bus šalinami anglies monoksido ir azoto oksidų teršalai. Priimama, kad taršos šaltiniai per metus veiks iki 5232 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 003** – Dujinio degiklio (OT/OŠ-6, 30 kW) dūmtraukis (Ø80 mm, H=5,0 m). Planuojama, kad katile per metus bus sudeginama iki 2287 m³ gamtinių dujų. Pro dūmtraukį bus šalinami anglies monoksido ir azoto oksidų teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 5232 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 004** – Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-6) ortakis (Ø800 mm, H=7,6 m). Pro ortakį bus šalinami lakiųjų organinių junginių ir kietųjų dalelių teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 4036 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 005** – Dujinio degiklio (OT/OŠ-7, 63 kW) dūmtraukis (Ø120 mm, H=5,0 m). Planuojama, kad katile per metus bus sudeginama iki 4922 m³ gamtinių dujų. Pro dūmtraukį bus šalinami anglies monoksido ir azoto oksidų teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 5232 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 006** – Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-7) ortakis (Ø800 mm, H=7,6 m). Pro ortakį bus šalinami lakiųjų organinių junginių ir kietųjų dalelių teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 4036 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 007** – Dujinio degiklio (OT/OŠ-8, 155 kW) dūmtraukis (Ø200 mm, H=5,0 m). Planuojama, kad katile per metus bus sudeginama iki 12102 m³ gamtinių dujų. Pro dūmtraukį bus šalinami anglies monoksido ir azoto oksidų teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 5232 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 008** – Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-8) ortakis (Ø800 mm, H=7,6 m). Pro ortakį bus šalinami lakiųjų organinių junginių ir kietųjų dalelių teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 4036 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 009** – Dujinio degiklio (OT/OŠ-9, 155 kW) dūmtraukis (Ø200 mm, H=5,0 m). Planuojama, kad katile per metus bus

- sudeginama iki 12102 m³ gamtinių dujų. Pro dūmtraukį bus šalinami anglies monoksido ir azoto oksidų teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 5232 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 010** – Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-9) ortakis (Ø800 mm, H=7,6 m). Pro ortakį bus šalinami lakiųjų organinių junginių ir kietųjų dalelių teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 4036 val.;
 - ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 011** – Dujinio degiklio (OT/OŠ-10, 155 kW) dūmtraukis (Ø200 mm, H=5,0 m). Planuojama, kad katile per metus bus sudeginama iki 12102 m³ gamtinių dujų. Pro dūmtraukį bus šalinami anglies monoksido ir azoto oksidų teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 5232 val.;
 - ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 012** – Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-10) ortakis (Ø800 mm, H=7,6 m). Pro ortakį bus šalinami lakiųjų organinių junginių ir kietųjų dalelių teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 4036 val.;
 - ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 013** – Dujinio degiklio (OT/OŠ-11, 84 kW) dūmtraukis (Ø120 mm, H=10,0 m). Planuojama, kad katile per metus bus sudeginama iki 6560 m³ gamtinių dujų. Pro dūmtraukį bus šalinami anglies monoksido ir azoto oksidų teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 5232 val.;
 - ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 014** – Dujinio degiklio (OT/OŠ-12, 52 kW) dūmtraukis (Ø120 mm, H=10,0 m). Planuojama, kad katile per metus bus sudeginama iki 4058 m³ gamtinių dujų. Pro dūmtraukį bus šalinami anglies monoksido ir azoto oksidų teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 5232 val.;
 - ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 015** – Dujinio degiklio (OT/OŠ-13, 155 kW) dūmtraukis (Ø200 mm, H=10,0 m). Planuojama, kad katile per metus bus sudeginama iki 12102 m³ gamtinių dujų. Pro dūmtraukį bus šalinami anglies monoksido ir azoto oksidų teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 5232 val..

Stacionarūs organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai Nr. 001-002 – Dujinių katilų (K1 – K2, 100 kW) dūmtraukiai.

Teršalų kiekis, susidarantis katiluose deginant dujinį kurą, įvertintas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 12 d įsakymu Nr. 395 „Dėl apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo metodikų asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) 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 – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook) 1.A.4. skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.26 lentelėje nurodyti koeficientai, pagal kuriuos skaičiuojami išsiskiriantys oro teršalai.

Momentinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.26 lentelėje nurodyti skaičiavimuose naudojami emisijų dydžiai deginant dujinį kurą. Emisijų dydžiai pateikti 5.1.1 lentelėje.

5.1.1 lentelė. Skaičiavimuose naudojami emisijų dydžiai deginant dujinį kurą

Teršalas	Išsiskiriantis energijos kiekis, g/GJ	
	Vidutinis	Maksimalus
Anglies monoksidas (CO)	24	42
Azoto oksidai (NO _x)	73	103

Momentinis išsiskiriančios energijos kiekis apskaičiuojamas:

$$AR = B \cdot Q_z = GJ/s$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/s;

Q_z – kuro kaloringumas, GJ/kg⁴.

$$AR = 0,0004 \cdot 0,0339 = 0,00001 \text{ GJ/s}$$

Momentinis teršalų emisijos į aplinkos orą kiekis apskaičiuojamas:

$$M_{\text{teršalo}} = AR \cdot EF_{\text{teršalo}} \cdot (1 - \eta') = g/s$$

Čia:

$EF_{\text{teršalo}}$ – teršalo emisijos faktorius;

η' – valymo įrenginių efektyvumas – 0 %.

$$M_{CO} = 0,00001 \cdot 42 \cdot (1 - 0) = 0,0004 \text{ g/s}$$

$$M_{NO_x} = 0,00001 \cdot 103 \cdot (1 - 0) = 0,001 \text{ g/s}$$

Metinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metinis išmetamų anglies monoksido ir azoto oksidų teršalų kiekis apskaičiuotas vadovaujantis tos pačios Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos 1.A.4 skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metinis teršalų kiekis apskaičiuotas pagal metinį išsiskiriančios energijos kiekį:

$$AR = B \cdot Q_z = GJ/metus$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/metus;

⁴ Inf. šaltinis – <https://www.de2.lt/naudinga-informacija/lentel%C4%97s/781-lyginamasis-kuro-kaloringumas-kaloringumo-ekvivalentai>.

$Q_{\frac{z}{z}}$ – kuro kaloringumas, GJ/kg.

$$AR = 7451,3 \cdot 0,0339 = 252,6 \text{ GJ/metus}$$

Skaičiavimams naudojami emisijos faktoriai pateikti 5.5.1 lentelėje.

Metinės teršalų emisijos į aplinkos orą apskaičiuojamos:

$$M_{CO(\text{met.})} = 252,6 \cdot 24 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,006 \text{ t/metus}$$

$$M_{NO_x(\text{met.})} = 252,6 \cdot 73 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,018 \text{ t/metus}$$

Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 003 – Dujinio degiklio (OT/OŠ-6, 30 kW) dūmtraukis.

Teršalų kiekis, susidarantis katile deginant dujinį kurą, įvertintas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 12 d įsakymu Nr. 395 „Dėl apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo metodikų asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) 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 – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook) 1.A.4. skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.16 lentelėje nurodyti koeficientai, pagal kuriuos skaičiuojami išsiskiriantys oro teršalai.

Momentinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.16 lentelėje nurodyti skaičiavimuose naudojami emisijų dydžiai deginant dujinį kurą. Emisijų dydžiai pateikti 5.1.2 lentelėje.

5.1.2 lentelė. Skaičiavimuose naudojami emisijų dydžiai deginant dujinį kurą

Teršalas	Išsiskiriantis energijos kiekis, g/GJ	
	Vidutinis	Maksimalus
Anglies monoksidas (CO)	22	42
Azoto oksidai (NO _x)	42	59

Momentinis išsiskiriančios energijos kiekis apskaičiuojamas:

$$AR = B \cdot Q_{\frac{z}{z}} = \text{GJ/s}$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/s;

$Q_{\frac{z}{z}}$ – kuro kaloringumas, GJ/kg.

$$AR = 0,0001 \cdot 0,0339 = 0,000003 \text{ GJ/s}$$

Momentinis teršalų emisijos į aplinkos orą kiekis apskaičiuojamas:

$$M_{\text{teršalo}} = AR \cdot EF_{\text{teršalo}} \cdot (1 - \eta') = g/s$$

Čia:

$EF_{\text{teršalo}}$ – teršalo emisijos faktorius;

η' – valymo įrenginių efektyvumas – 0 %.

$$M_{CO} = 0,000003 \cdot 42 \cdot (1 - 0) = 0,0001 \text{ g/s}$$

$$M_{NO_x} = 0,000003 \cdot 59 \cdot (1 - 0) = 0,0002 \text{ g/s}$$

Metinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metinis išmetamų anglies monoksido ir azoto oksidų teršalų kiekis apskaičiuotas vadovaujantis tos pačios Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos 1.A.4 skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metinis teršalų kiekis apskaičiuotas pagal metinį išsiskiriančios energijos kiekį:

$$AR = B \cdot Q_z = \text{GJ/metus}$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/metus;

Q_z – kuro kaloringumas, GJ/kg.

$$AR = 1944,4 \cdot 0,0339 = 65,9 \text{ GJ/metus}$$

Skaičiavimams naudojami emisijos faktoriai pateikti 5.1.2 lentelėje.

Metinės teršalų emisijos į aplinkos orą apskaičiuojamos:

$$M_{CO(\text{met.})} = 65,9 \cdot 22 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,001 \text{ t/metus}$$

$$M_{NO_x(\text{met.})} = 65,9 \cdot 42 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,003 \text{ t/metus}$$

Stacionarūs orqanizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai Nr. 004, 006, 008, 010, 012 – Oro tiekimo/šalinimo agregatų (OT/OŠ-6, OT/OŠ-7, OT/OŠ-8, OT/OŠ-9, OT/OŠ-10) ortakiai.

Planuojamos ūkinės veiklos vykstančio technologinio proceso metu liejimo formose bus naudojami PU atskyrimo (skiriamasis vaškas Nr. 1 ir skiriamasis vaškas Nr. 2) preparatai, kurie savo sudėtyje turi lakiųjų organinių junginių. Oras nuo patalpų viduje esančių liejimo formų bus nutraukiamas oro tiekimo/šalinimo agregatų pagalba ir į aplinkos orą pašalinamas pro agregatų oro

šalinimo ortakius. Visi numatoma įrengti 4 liejimo formas, nuo kurių orą nutrauks 5 oro tiekimo/šalinimo agregatai:

- ✓ Liejimo forma Nr. 1 – oro tiekimo/šalinimo agregatai OT/OŠ-6, OT/OŠ-7 (aplinkos oro taršos šaltiniai Nr. 004, 006);
- ✓ Liejimo forma Nr. 2 – oro tiekimo/šalinimo agregatas OT/OŠ-8 (aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 008);
- ✓ Liejimo forma Nr. 3 – oro tiekimo/šalinimo agregatas OT/OŠ-9 (aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 010);
- ✓ Liejimo forma Nr. 4 – oro tiekimo/šalinimo agregatas OT/OŠ-10 (aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 012).

Išsiskiriantys lakiųjų organinių junginių teršalai pasiskirstys vienodai (po 25 proc.) kiekvienai liejimo formai⁵. Pagal preparatų saugos duomenų lapus (dokumentai pateikti 17 priede) apskaičiuotos teršalų emisijos į aplinkos orą pateiktos 5.1.3 lentelėje.

5.1.3 lentelė. LOJ kiekis planuojamuose naudoti preparatuose⁶

<i>Preparatas</i>	<i>Planuojamas sunaudoti kiekis per metus, t</i>	<i>Tirpiklių kiekis, proc.</i>	<i>LOJ kiekis sudėtyje, proc.</i>	<i>KD kiekis sudėtyje, proc.</i>
Skiriamasis vaškas Nr. 1	6,5	Nenurodyta	42,5+42,5+3+0,5=88,5 proc.***7	11,5
Skiriamasis vaškas Nr. 2	1,2	< 3 %	Vertinama pagal nurodytą tirpiklių kiekį	97,0

5.1.4 lentelė. Lakiųjų organinių junginių (LOJ) teršalų emisijų apskaičiavimas nuo liejimo formų

<i>Preparatas</i>	<i>LOJ kiekis per metus, t</i>	<i>LOJ kiekis tenkantis vienai liejimo formai, t</i>	<i>LOJ kiekis tenkantis vienai liejimo formai, g/s</i>
Skiriamasis vaškas Nr. 1	5,753	1,438	0,099
Skiriamasis vaškas Nr. 2	0,036	0,009	0,0006
Viso:	5,789	1,447	0,1

5.1.5 lentelė. Apskaičiuotų lakiųjų organinių junginių (LOJ) teršalų emisijų nuo liejimo formų pasiskirstymas tarp taršos šaltinių

<i>Stacionaraus organizuoto aplinkos oro taršos šaltinio Nr.</i>	<i>Momentinė emisija, g/s</i>	<i>Metinis teršalų kiekis, t/metus</i>
004	0,05	0,724
006	0,05	0,724
008	0,1	1,447
010	0,1	1,447
012	0,1	1,447

5.1.6 lentelė. Kietųjų dalelių (KD) teršalų emisijų apskaičiavimas nuo liejimo formų

⁵ Kadangi nuo vienos liejimo formos teršalai bus nutraukiami dviem oro tiekimo/šalinimo agregatais (OT/OŠ-06, OT/OŠ-7), priimama, kad lakiųjų organinių junginių teršalai pro šiuos ortakius pasiskirstys po lygiai. Analogiškai ir su toliau apskaičiuojamomis kietosiomis dalelėmis.

⁶ Vadovaujantis saugos duomenų lapuose pateikta informacija.

⁷ Kai produkto saugos duomenų lape nėra nurodytas bendras tirpiklių kiekis, LOJ kiekis apskaičiuojamas įvertinant nurodytų medžiagų kiekio intervalo vidurkį.

Preparatas	KD kiekis per metus, t	KD kiekis tenkantis vienai liejimo formai, t	KD kiekis tenkantis vienai liejimo formai, g/s
Skiriamasis vaškas Nr. 1	0,747	0,187	0,013
Skiriamasis vaškas Nr. 2	1,164	0,291	0,02
Viso:	1,911	0,478	0,033

5.1.7 lentelė. Apskaičiuotų kietųjų dalelių (KD) teršalų emisijų nuo liejimo formų pasiskirstymas tarp taršos šaltinių⁸

Stacionaraus organizuoto aplinkos oro taršos šaltinio Nr.	Momentinė emisija, g/s	Metinis teršalų kiekis, t/metus
<i>Prieš valymą</i>		
004	0,0165	0,239
006	0,0165	0,239
008	0,033	0,478
010	0,033	0,478
012	0,033	0,478
<i>Po valymo</i>		
004	0,0008	0,012
006	0,0008	0,012
008	0,0016	0,024
010	0,0016	0,024
012	0,0016	0,024

Suformavus gaminį liejimo metu susidariusios briaunos bus pašalinamos mechaniškai (nušlifuojamos). Šio tech. proceso metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės. Priimama, kad kietosios dalelės į aplinkos orą bus pašalinamos tų pačių oro tiekimo/šalinimo agregatų ortakiais, papildomas oro nutraukimas iš patalpų nėra numatomas.

Kietųjų dalelių momentinės emisijos priimamos pagal UAB „Elastas“ šiuo metu vykdomos analogiškos veiklos, adresu Tinklų g. 4C, Panevėžys, 2021 m. parengtos aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitoje pateiktą informaciją.

Kadangi vertinamos inventorizacijos rengimo metu kietųjų dalelių teršalų emisijų matavimai atlikti nuo dviejų skirtingų liejimo formų ir gauti emisijų rezultatai yra panašūs, vertinant planuojamą veiklą priimamos didesnės išmatuotos vidutinės ir maksimalios kietųjų dalelių emisijos:

- ✓ Momentinė kietųjų dalelių emisija – 0,02480 g/s;
- ✓ Maksimali kietųjų dalelių emisija – 0,03306 g/s.

5.1.8 lentelė. Kietųjų dalelių (KD) teršalų emisijų dėl briaunų šalinimo pasiskirstymas tarp taršos šaltinių

Stacionaraus organizuoto aplinkos oro taršos šaltinio Nr.	Vidutinė momentinė emisija, g/s	Maksimali momentinė emisija, g/s	Metinis teršalų kiekis, t/metus
<i>Prieš valymą</i>			
004	0,0124	0,01653	0,180
006	0,0124	0,01653	0,180
008	0,0248	0,03306	0,360
010	0,0248	0,03306	0,360
012	0,0248	0,03306	0,360
<i>Po valymo</i>			
004	0,0006	0,0008	0,009

⁸ Planuojamos ūkinės veiklos metu kietųjų dalelių sulaikymui bus naudojami ePM10 60% kategorijos filtrai, kurie sulaiko iki 95% kietųjų dalelių teršalų.

<i>Stacionaraus organizuoto aplinkos oro taršos šaltinio Nr.</i>	<i>Vidutinė momentinė emisija, g/s</i>	<i>Maksimali momentinė emisija, g/s</i>	<i>Metinis teršalų kiekis, t/metus</i>
006	0,0006	0,0008	0,009
008	0,0012	0,0017	0,018
010	0,0012	0,0017	0,018
012	0,0012	0,0017	0,018

5.1.9 lentelė. Bendras kietųjų dalelių (KD) teršalų emisijų pasiskirstymas tarp taršos šaltinių (liejimas kartu su briaunų šalinimu)

<i>Stacionaraus organizuoto aplinkos oro taršos šaltinio Nr.</i>	<i>Vidutinė momentinė emisija, g/s</i>	<i>Maksimali momentinė emisija, g/s</i>	<i>Metinis teršalų kiekis, t/metus</i>
004	0,0014	0,0016	0,021
006	0,0014	0,0016	0,021
008	0,0028	0,0033	0,042
010	0,0028	0,0033	0,042
012	0,0028	0,0033	0,042

Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 005 – Dujinio degiklio (OT/OŠ-7, 63 kW) dūmtraukis.

Teršalų kiekis, susidarantis katile deginant dujinį kurą, įvertintas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 12 d įsakymu Nr. 395 „Dėl apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo metodikų asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) 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 – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook) 1.A.4. skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.26 lentelėje nurodyti koeficientai, pagal kuriuos skaičiuojami išsiskiriantys oro teršalai.

Momentinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.26 lentelėje nurodyti skaičiavimuose naudojami emisijų dydžiai deginant dujinį kurą. Emisijų dydžiai pateikti 5.1.1 lentelėje.

Momentinis išsiskiriančios energijos kiekis apskaičiuojamas:

$$AR = B \cdot Q_{\frac{z}{2}} = GJ/s$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/s;

$Q_{\frac{z}{2}}$ – kuro kalingumas, GJ/kg.

$$AR = 0,0002 \cdot 0,0339 = 0,00001 \text{ GJ/s}$$

Momentinis teršalų emisijos į aplinkos orą kiekis apskaičiuojamas:

$$M_{\text{teršalo}} = AR \cdot EF_{\text{teršalo}} \cdot (1 - \eta') = g/s$$

Čia:

$EF_{\text{teršalo}}$ – teršalo emisijos faktorius;

η' – valymo įrenginių efektyvumas – 0 %.

$$M_{CO} = 0,00001 \cdot 42 \cdot (1 - 0) = 0,00042 \text{ g/s}$$

$$M_{NO_x} = 0,00001 \cdot 103 \cdot (1 - 0) = 0,001 \text{ g/s}$$

Metinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metinis išmetamų anglies monoksido ir azoto oksidų teršalų kiekis apskaičiuotas vadovaujantis tos pačios Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos 1.A.4 skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metinis teršalų kiekis apskaičiuotas pagal metinį išsiskiriančios energijos kiekį:

$$AR = B \cdot Q_z = GJ/metus$$

Čia:

B – kuro išėiga, kg/metus;

Q_z – kuro kaloringumas, GJ/kg.

$$AR = 4183,5 \cdot 0,0339 = 141,8 \text{ GJ/metus}$$

Skaičiavimams naudojami emisijos faktoriai pateikti 5.1.1 lentelėje.

Metinės teršalų emisijos į aplinkos orą apskaičiuojamos:

$$M_{CO(\text{met.})} = 141,8 \cdot 24 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,003 \text{ t/metus}$$

$$M_{NO_x(\text{met.})} = 141,8 \cdot 73 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,01 \text{ t/metus}$$

Stacionarūs organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai Nr. 007, 009, 011, 015 – Dujinių degiklių (OT/OŠ-8, OT/OŠ-9, OT/OŠ-10, OT/OŠ-13) dūmtraukiai.

Kadangi planuojami dujiniai katilai veiks vienodą valandų skaičių bei sudegins vienodą kuro kiekį, teršalų emisijos apskaičiuojamos vienam katilui ir kitiems katilams priimamos analogiškos.

Teršalų kiekis, susidarantis katiluose deginant dujinį kurą, įvertintas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 12 d įsakymu Nr. 395 „Dėl apmokestinamų teršalų

kiekio nustatymo metodikų asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) 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 – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook) 1.A.4. skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.26 lentelėje nurodyti koeficientai, pagal kuriuos skaičiuojami išsiskiriantys oro teršalai.

Momentinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.26 lentelėje nurodyti skaičiavimuose naudojami emisijų dydžiai deginant dujinį kurą. Emisijų dydžiai pateikti 5.1.1 lentelėje.

Momentinis išsiskiriančios energijos kiekis apskaičiuojamas:

$$AR = B \cdot Q_z = GJ/s$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/s;

Q_z – kuro kaloringumas, GJ/kg.

$$AR = 0,0005 \cdot 0,0339 = 0,000017 GJ/s$$

Momentinis teršalų emisijos į aplinkos orą kiekis apskaičiuojamas:

$$M_{teršalo} = AR \cdot EF_{teršalo} \cdot (1 - \eta') = g/s$$

Čia:

$EF_{teršalo}$ – teršalo emisijos faktorius;

η' – valymo įrenginių efektyvumas – 0 %.

$$M_{CO} = 0,000017 \cdot 42 \cdot (1 - 0) = 0,0007 g/s$$

Momentinis azoto oksidų (NO_x) teršalų emisijos į aplinkos orą kiekis apskaičiuojamas:

Momentinis azoto oksidų teršalų emisijos priimtos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymu Nr. D1-244 „Dėl išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normų LAND 43-2013 patvirtinimo“ (Žin. 2013, Nr. 39-1925 ir vėlesni pakeitimai) 1 priede pateiktą informaciją, žr. 5.1.10 lentelę.

5.1.10 lentelė. Iš kurų deginančių įrenginių, kurių nominali šiluminė galia lygi arba viršija 0,12 MW, bet nesiekia 1 MW, išmetamų teršalų ribinės vertės

Kuro rūšis	Išmetamų teršalų ribinė vertė, mg/Nm ³		
	SO ₂	NO _x	KD
Dujinis kuras	nenormuojama	350	nenormuojama
Skystasis kuras	1700	700	250
Kietasis kuras	2 000	650 (deginant biokurą – 750)	800

Metinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metinis išmetamų anglies monoksido ir azoto oksidų teršalų kiekis apskaičiuotas vadovaujantis tos pačios Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos 1.A.4 skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metinis teršalų kiekis apskaičiuotas pagal metinį išsiskiriančios energijos kiekį:

$$AR = B \cdot Q_{\frac{z}{z}} = GJ/metus$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/metus;

$Q_{\frac{z}{z}}$ – kuro kaloringumas, GJ/kg.

$$AR = 10286,3 \cdot 0,0339 = 348,7 GJ/metus$$

Skaičiavimams naudojami emisijos faktoriai pateikti 5.1.1 lentelėje.

Metinės teršalų emisijos į aplinkos orą apskaičiuojamos:

$$M_{CO(met.)} = 348,7 \cdot 24 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,008 t/metus$$

$$M_{NO_x(met.)} = 348,7 \cdot 73 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,025 t/metus$$

Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 013 – Dujinio degiklio (OT/OŠ-11, 84 kW) dūmtraukis.

Teršalų kiekis, susidarantis katile deginant dujinį kurą, įvertintas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 12 d įsakymu Nr. 395 „Dėl apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo metodikų asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) 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 – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook) 1.A.4. skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.26 lentelėje nurodyti koeficientai, pagal kuriuos skaičiuojami išsiskiriantys oro teršalai.

Momentinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.26 lentelėje nurodyti skaičiavimuose naudojami emisijų dydžiai deginant dujinį kurą. Emisijų dydžiai pateikti 5.1.1 lentelėje.

Momentinis išsiskiriančios energijos kiekis apskaičiuojamas:

$$AR = B \cdot Q_z = GJ/s$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/s;

Q_z – kuro kaloringumas, GJ/kg.

$$AR = 0,0003 \cdot 0,0339 = 0,00001 GJ/s$$

Momentinis teršalų emisijos į aplinkos orą kiekis apskaičiuojamas:

$$M_{teršalo} = AR \cdot EF_{teršalo} \cdot (1 - \eta') = g/s$$

Čia:

$EF_{teršalo}$ – teršalo emisijos faktorius;

η' – valymo įrenginių efektyvumas – 0 %.

$$M_{CO} = 0,00001 \cdot 42 \cdot (1 - 0) = 0,00042 g/s$$

$$M_{NO_x} = 0,00001 \cdot 103 \cdot (1 - 0) = 0,001 g/s$$

Metinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metinis išmetamų anglies monoksido ir azoto oksidų teršalų kiekis apskaičiuotas vadovaujantis tos pačios Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos 1.A.4 skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metinis teršalų kiekis apskaičiuotas pagal metinį išsiskiriančios energijos kiekį:

$$AR = B \cdot Q_z = GJ/metus$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/metus;

Q_z – kuro kaloringumas, GJ/kg.

$$AR = 5575,9 \cdot 0,0339 = 189,02 GJ/metus$$

Skaičiavimams naudojami emisijos faktoriai pateikti 5.1.1 lentelėje.

Metinės teršalų emisijos į aplinkos orą apskaičiuojamos:

$$M_{CO(met.)} = 189,02 \cdot 24 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,004 t/metus$$

$$M_{NO_x(met.)} = 189,02 \cdot 73 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,014 t/metus$$

Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 014 – Dujinio degiklio (OT/OŠ-12, 52 kW) dūmtraukis.

Teršalų kiekis, susidarantis katile deginant dujinį kurą, įvertintas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 12 d įsakymu Nr. 395 „Dėl apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo metodikų asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) 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 – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook) 1.A.4. skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.26 lentelėje nurodyti koeficientai, pagal kuriuos skaičiuojami išsiskiriantys oro teršalai.

Momentinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.26 lentelėje nurodyti skaičiavimuose naudojami emisijų dydžiai deginant dujinį kurą. Emisijų dydžiai pateikti 5.1.1 lentelėje.

Momentinis išsiskiriančios energijos kiekis apskaičiuojamas:

$$AR = B \cdot Q_z = GJ/s$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/s;

Q_z – kuro kaloringumas, GJ/kg.

$$AR = 0,0002 \cdot 0,0339 = 0,00001 GJ/s$$

Momentinis teršalų emisijos į aplinkos orą kiekis apskaičiuojamas:

$$M_{teršalo} = AR \cdot EF_{teršalo} \cdot (1 - \eta') = g/s$$

Čia:

$EF_{teršalo}$ – teršalo emisijos faktorius;

η' – valymo įrenginių efektyvumas – 0 %.

$$M_{CO} = 0,00001 \cdot 42 \cdot (1 - 0) = 0,00042 g/s$$

$$M_{NO_x} = 0,00001 \cdot 103 \cdot (1 - 0) = 0,001 g/s$$

Metinės teršalų emisijos deginant dujinį kurą

Metinis išmetamų anglies monoksido ir azoto oksidų teršalų kiekis apskaičiuotas vadovaujantis tos pačios Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos

metodikos 1.A.4 skyriumi „Small combustion“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2.

Metinis teršalų kiekis apskaičiuotas pagal metinį išsiskiriančios energijos kiekį:

$$AR = B \cdot Q_z = GJ/metus$$

Čia:

B – kuro išeiga, kg/metus;

Q_z – kuro kaloringumas, GJ/kg.

$$AR = 3449,7 \cdot 0,0339 = 116,94 GJ/metus$$

Skaičiavimams naudojami emisijos faktoriai pateikti 5.1.1 lentelėje.

Metinės teršalų emisijos į aplinkos orą apskaičiuojamos:

$$M_{CO(met.)} = 116,94 \cdot 24 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,003 t/metus$$

$$M_{NO_x(met.)} = 116,94 \cdot 73 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - 0) = 0,009 t/metus$$

Mobilūs oro taršos šaltiniai

Numatoma, kad per parą blogiausiu atveju į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks/išvyks 112 lengvųjų transporto priemonių ir 16 sunkiųjų transporto priemonių. Priimama, kad lengvosios transporto priemonės planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje vidutiniškai nuvažiuos ~0,15 km atstumą, o sunkiosios transporto priemonės – ~0,35 km atstumą. Aplinkos oro taršos skaičiavimas iš mobilių aplinkos oro taršos šaltinių atliekamas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika EMEP/EEA, skyriumi 1.A.3.b.i-iv „Road transport“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas.

Taip pat įvertintas teritorijoje krovos darbus atliekantis dujinis autokrautuvas. Priimama, kad autokrautuvas teritorijoje per parą vidutiniškai veiks iki 9 valandų. Aplinkos oro taršos skaičiavimas iš autokrautuvo atliekamas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika EMEP/EEA, skyriumi 1.A.4 „Non-road mobile sources and machinery“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal kuro sąnaudas.

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 – Transporto priemonių 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).

Momentinė aplinkos oro tarša iš autokrautuvo apskaičiuojama:

$$E = FC_{j,t} \cdot EF_{i,j,t} = g$$

Čia:

$FC_{j,t}$ – Autokrautuvo sunaudojamas kuro kiekis, t;

$EF_{i,j,t}$ – Kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/t kuro.

5.1.11 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
Lengvosios transporto priemonės	112	Dyzelinis kuras	56	0,15	8,4	60	0,504
		Benzinas	56	0,15	8,4	70	0,504
Sunkiosios transporto priemonės	16	Dyzelinis kuras	16	0,35	5,6	240	1,344
Dujinis autokrautuvas	1	Suskystintos dujos	1	-	-	-	27,0

5.1.12 lentelė. Momentinės teršalų emisijos

Automobilių tipas	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, kg/diena	CO			NO _x			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
Lengvosios transporto priemonės	Dyzelinis kuras	0,504	3,33	1,68	0,0005	12,96	6,53	0,0018	1,11	0,56	0,0002	0,7	0,35	0,0001
	Benzinas	0,504	84,7	42,69	0,0119	8,73	4,4	0,0012	0,03	0,02	0,000004	10,05	5,07	0,0014
Sunkiosios transporto priemonės	Dyzelinis kuras	1,344	7,58	10,19	0,0028	33,37	44,85	0,0125	0,94	1,26	0,0004	1,92	2,58	0,0007
Dujinis autokrautuvai	Suskystintos dujos	27,0	4,82	130,14	0,004	28,57	771,39	0,0238	-	-	-	-	-	-
			Viso:	0,019		Viso:	0,039		Viso:	0,0005		Viso:	0,002	

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 kad lengvosios, sunkiosios transporto priemonės į teritoriją atvyks ir dujinis autokrautuvai krovos darbus teritorijoje atliks iki 252 d./metus.

5.1.13 lentelė. Metinės teršalų emisijos

Automobilių tipas	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, kg/metus	CO		NO _x		KD		LOJ	
			EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus
Lengvosios transporto priemonės	Dyzelinis kuras	127,0	3,33	0,0004	12,96	0,0016	1,11	0,0001	0,7	0,0001
	Benzinas	127,0	84,7	0,0108	8,73	0,0011	0,03	0,000004	10,05	0,0013
Sunkiosios transporto priemonės	Dyzelinis kuras	338,7	7,58	0,0026	33,37	0,0113	0,94	0,0003	1,92	0,0007
Dujinis autokrautuvai	Suskystintos dujos	6804,0	4,82	0,0328	28,57	0,1944	-	-	-	-
			Viso:	0,047	Viso:	0,208	Viso:	0,0005	Viso:	0,002

Atsižvelgiant į tai, kad planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas vietinis bendras aplinkos oro taršos padidėjimas dėl mobilių taršos šaltinių įtakos yra nežymus, reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai dėl teritorijoje manevruojančio autotransporto bei krovos darbus atliekančio autokrautuvo nebus daromas.

Planuojamų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių charakteristikos pateiktos 5.1.14 lentelėje, planuojamos ūkinės veiklos tarša į aplinkos orą iš stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių pateikta 5.1.15 lentelėje.

Planuojamų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išdėstymas planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje pateiktas 5.1.1 paveiksle.

5.1.14 lentelė. Stacionarių oro taršos šaltinių charakteristikos

<i>Taršos šaltiniai</i>				<i>Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje</i>				<i>Teršalų išmetimo trukmė, val./m.</i>	
<i>pavadinimas</i>	<i>Nr.</i>	<i>koordinatės</i>		<i>aukštis, m</i>	<i>išmetimo angos matmenys, m</i>	<i>srauto greitis, m/s</i>	<i>temperatūra, °C</i>		<i>tūrio debitas, Nm³/s</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dujinio katilo (K1, 100 kW) dūmtraukis	001	X=518256	Y=6178232	12,0	0,1	7,77	68	0,061	5232
Dujinio katilo (K2, 100 kW) dūmtraukis	002	X=518258	Y=6178231	12,0	0,1	7,77	68	0,061	5232
Dujinio degiklio (OT/OŠ-6, 30 kW) dūmtraukis	003	X=518192	Y=6178166	5,0	0,08	5,0	68	0,025	5232
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-6) ortakis	004	X=518191	Y=6178166	7,6	0,8	4,04	21	2,03	4036
Dujinio degiklio (OT/OŠ-7, 63 kW) dūmtraukis	005	X=518193	Y=6178173	5,0	0,12	5,0	68	0,057	5232
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-7) ortakis	006	X=518192	Y=6178171	7,6	0,8	4,97	21	2,5	4036
Dujinio degiklio (OT/OŠ-8, 155 kW) dūmtraukis	007	X=518196	Y=6178187	5,0	0,2	5,0	68	0,157	5232
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-8) ortakis	008	X=518193	Y=6178190	7,6	0,8	10,5	21	5,28	4036
Dujinio degiklio (OT/OŠ-9, 155 kW) dūmtraukis	009	X=518201	Y=6178218	5,0	0,2	5,0	68	0,157	5232
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-9) ortakis	010	X=518198	Y=6178217	7,6	0,8	10,5	21	5,28	4036
Dujinio degiklio	011	X=518202	Y=6178230	5,0	0,2	5,0	68	0,157	5232

<i>Taršos šaltiniai</i>					<i>Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje</i>			<i>Teršalų išmetimo trukmė, val./m.</i>	
<i>pavadinimas</i>	<i>Nr.</i>	<i>koordinatės</i>		<i>aukštis, m</i>	<i>išmetimo angos matmenys, m</i>	<i>srauto greitis, m/s</i>	<i>temperatūra, °C</i>		<i>tūrio debitas, Nm³/s</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(OT/OŠ-10, 155 kW) dūmtraukis									
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-10) ortakis	012	X=518200	Y=6178228	7,6	0,8	10,5	21	5,28	4036
Dujinio degiklio (OT/OŠ-11, 84 kW) dūmtraukis	013	X=518203	Y=6178242	10,0	0,12	5,0	68	0,056	5232
Dujinio degiklio (OT/OŠ-12, 52 kW) dūmtraukis	014	X=518193	Y=6178177	10,0	0,12	5,0	68	0,056	5232
Dujinio degiklio (OT/OŠ-13, 155 kW) dūmtraukis	015	X=518198	Y=6178203	10,0	0,2	5,0	68	0,157	5232

5.1.15 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos tarša į aplinkos orą

Taršos šaltiniai		Teršalai				Tarša			
Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Srauto greitis, m/s	Aukštis, m	vienkartinis dydis			Metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Planuojama situacija</i>									
Dujinio katilo (K1, 100 kW) dūmtraukis	001	Anglies monoksidas (A)	177	7,77	12,0	g/s	0,0004	0,0004	0,006
		Azoto oksidai (A)	250			g/s	0,001	0,001	0,018
Dujinio katilo (K1, 100 kW) dūmtraukis	002	Anglies monoksidas (A)	177	7,77	12,0	g/s	0,0004	0,0004	0,006
		Azoto oksidai (A)	250			g/s	0,001	0,001	0,018
Dujinio degiklio (OT/OŠ-6, 30 kW) dūmtraukis	003	Anglies monoksidas (A)	177	5,0	5,0	g/s	0,0001	0,0001	0,001
		Azoto oksidai (A)	250			g/s	0,0002	0,0002	0,003
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-6) ortakis	004	Kietosios dalelės (C)	4281	4,04	7,6	g/s	0,0014	0,0016	0,021
		LOJ	308			g/s	0,05	0,05	0,724
Dujinio degiklio (OT/OŠ-7, 63 kW) dūmtraukis	005	Anglies monoksidas (A)	177	5,0	5,0	g/s	0,00042	0,00042	0,003
		Azoto oksidai (A)	250			g/s	0,001	0,001	0,01
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-7) ortakis	006	Kietosios dalelės (C)	4281	4,97	7,6	g/s	0,0014	0,0016	0,021
		LOJ	308			g/s	0,05	0,05	0,724
Dujinio degiklio (OT/OŠ-8, 155 kW) dūmtraukis	007	Anglies monoksidas (A)	177	5,0	5,0	g/s	0,0007	0,0007	0,008
		Azoto oksidai (A)	250			mg/m ³	350	350	0,025
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-8) ortakis	008	Kietosios dalelės (C)	4281	10,5	7,6	g/s	0,0028	0,0033	0,042
		LOJ	308			g/s	0,1	0,1	1,447
Dujinio degiklio (OT/OŠ-9, 155 kW) dūmtraukis	009	Anglies monoksidas (A)	177	5,0	5,0	g/s	0,0007	0,0007	0,008
		Azoto oksidai (A)	250			mg/m ³	350	350	0,025
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-9) ortakis	010	Kietosios dalelės (C)	4281	10,5	7,6	g/s	0,0028	0,0033	0,042
		LOJ	308			g/s	0,1	0,1	1,447
Dujinio degiklio (OT/OŠ-10, 155 kW) dūmtraukis	011	Anglies monoksidas (A)	177	5,0	5,0	g/s	0,0007	0,0007	0,008
		Azoto oksidai (A)	250			mg/m ³	350	350	0,025
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-10) ortakis	012	Kietosios dalelės (C)	4281	10,5	7,6	g/s	0,0028	0,0033	0,042
		LOJ	308			g/s	0,1	0,1	1,447
Dujinio degiklio (OT/OŠ-11, 84 kW) dūmtraukis	013	Anglies monoksidas (A)	177	5,0	10,0	g/s	0,00042	0,00042	0,004
		Azoto oksidai (A)	250			g/s	0,001	0,001	0,014
Dujinio degiklio (OT/OŠ-12, 52 kW) dūmtraukis	014	Anglies monoksidas (A)	177	5,0	10,0	g/s	0,00042	0,00042	0,003
		Azoto oksidai (A)	250			g/s	0,001	0,001	0,009
Dujinio degiklio (OT/OŠ-13, 155 kW) dūmtraukis	015	Anglies monoksidas (A)	177	5,0	10,0	g/s	0,0007	0,0007	0,008
		Azoto oksidai (A)	250			mg/m ³	350	350	0,025
Viso:									6,184



5.1.1 pav. Stacionarių organizuotų aplinkos oro taršos šaltinių išsidėstymas planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje

Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai

Siekiant įvertinti planuojamos ūkinės veiklos sukiamą poveikį aplinkos oro kokybei, 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 2016–2020 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 5 priede. Aplinkos oro teršalų sklaida aplinkos ore buvo skaičiuojama 1,5 m aukštyje. Oro taršos sklaidai naudotas žingsnio dydis – 100, receptorių skaičius 900. Teršalų sklaidos žemėlapiai pateikiami valstybinėje LKS94 koordinacijų 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 5.1.16 lentelėje.

5.1.16 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 ₁₀)	24 val.	90,4
	met.	-
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	met.	-
LOJ	1 val.	98,5

Suskačiuotos 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 5.1.17 lentelėje.

5.1.17 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 ³	-	-
Azoto dioksidas (NO ₂)	200 µg/m ³	-	-	40 µg/m ³
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	-	-	50 µg/m ³	40 µg/m ³
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	-	-	-	20 µg/m ³

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) (5.1.18 lentelė).

5.1.18 lentelė. Specifinių teršalų, ribojamų pagal nacionalinius kriterijus, ribinės užterštumo vertės, mg/m³

<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>
LOJ	1,0	-	-	-

* 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 2022 m. lapkričio 17 d. Aplinkos apsaugos agentūros taršos prevencijos departamento rašte Nr. (30.3)-A4E-12640 (raštas pridedamas 5 priede) pateikta informacija.

Pagrindinių aplinkos oro teršalų skaičiavimų rezultatai

Pagrindinių aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatai yra pateikti 5.1.19 lentelėje.

5.1.19 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	0,95	0,01	348,11	3,48
Azoto dioksidas	met.	40	7,08	17,7	22,5	56,25
	1 val.	200	61,22	30,61	76,25	38,13
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	met.	40	0,29	0,73	15,36	38,4
	24 val.	50	0,62	1,24	15,43	30,86
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	met.	20	0,14	0,7	9,18	45,9

Specifinių aplinkos oro teršalų skaičiavimų rezultatai

Specifinių aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų skaitinės reikšmės yra pateiktos 5.1.20 lentelėje.

5.1.20 lentelė. Specifinių 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, %
LOJ	1 val. (0,5 val.)	1000	16,02	1,6	51,03	5,1

Aplinkos oro teršalų koncentracijų sklaidos žemėlapiai pateikti 5 priede.

5.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Suskaiciuotos aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos tiek be fonu, tiek įvertinus teritorijos foninį užterštumą, nei planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje, nei ties rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis ar artimiausios gyvenamosios aplinkos ore neviršija ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai;

Atsižvelgiant į tai, kad planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas vietinis bendras aplinkos oro taršos padidėjimas dėl mobilių taršos šaltinių įtakos yra nežymus, reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai dėl teritorijoje manevruojančio autotransporto ir krovos darbus atliekančio dujinio autokrautuvo nebus daromas.

5.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

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

6. KLIMATAS

Esama būklė. Vietovės meteorologinės ir klimato sąlygos.

Lietuvos teritorija yra vidutinių platumų klimato zonoje ir pagal B. Alisovo klimatų klasifikaciją priklauso Atlanto kontinentinės miškų srities pietvakariniam posričiui. Pagal Lietuvos klimatinį rajonavimą, nagrinėjama teritorija priklauso Vidurio žemumos rajonui, Mūšos - Nevėžio parajoniui.

Temperatūra. Vidutinė oro temperatūra Biržuose (pagal artimiausią meteorologinę stotį)

Oro temperatūra, °C	Metai				
	2017	2018	2019	2020	2021
Metinė	7,0	7,6	8,5	9,1	7,2
Sausio mėn.	-3,3	-2,1	-5,1	2,7	-3,5
Liepos mėn.	16,1	20,0	16,9	17,0	22,1

Šaltinis. Lietuvos statistikos departamentas: [Rodiklių duomenų bazė - Oficialiosios statistikos portalas](#)

Krituliai. Vidutinis daugiametis metinis kritulių kiekis – 640 mm (Biržų meteorologinė stotis). Atskirais metais gali būti žymių nukrypimų nuo vidutinio daugiamečio kritulių pasiskirstymo.

Metinis kritulių kiekis, mm	Metai				
	2017	2018	2019	2020	2021
	779	442	606	651	722

Šaltinis. Lietuvos statistikos departamentas: [Rodiklių duomenų bazė - Oficialiosios statistikos portalas](#)

Sniegas. Vidutinis sniego dangos storis žiemą Biržuose (pagal artimiausią meteorologinę stotį)

Sniego dangos storis, mm	Metai				
	2017	2018	2019	2020	2021
	12	13	16	-	29

Šaltinis. Lietuvos statistikos departamentas: [Rodiklių duomenų bazė - Oficialiosios statistikos portalas](#)

Įšalas. Didžiausias dirvožemio įšalimo gylis Biržuose (pagal artimiausią meteorologinę stotį)

Didžiausias dirvožemio įšalimo gylis, cm	Metai				
	2017	2018	2019	2020	2021
	46	57	18	15	25

Šaltinis. Lietuvos statistikos departamentas: [Rodiklių duomenų bazė - Oficialiosios statistikos portalas](#)

Saulėtos dienos. Prie Panevėžio metinis saulėtų valandų skaičius - apie 1750-1850 per metus. Daugiausia saulėtų valandų šiltuoju metu laikotarpiu (t.y. gegužės - rugpjūtį mėn.) – apie 253 valandos per mėnesį.

Ekstremalūs meteorologiniai reiškiniai. PŪV nesukelia pavojingų aplinkai meteorologinių reiškinių. Ūkinio objekto darbo pertrūkius gali sukelti audros (vėjo greitis >20 m/s), uraganai (>33 m/s), sudėtinis apšalas ir šlapio sniego apdraba. Remiantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenimis, šiaurinėje Lietuvos dalyje ekstremalūs reiškiniai, tokie, kaip audros (vėjo greitis >20 m/s), uraganai (>33 m/s), sudėtinis apšalas ir šlapio sniego apdraba registruojami rečiau, nei prie pajūrio.

Numatomas poveikis. Remiantis Lietuvos Respublikos 2009 m. liepos 7 d. patvirtintu Klimato kaitos valdymo įstatymu Nr. XI-329 (suvestinė redakcija nuo 2022-01-01), įmonei nereikia gauti leidimo išmesti šiltnamio efektą sukeliančias dujas, įsigyti apyvartinių taršos leidimų ir atsidaryti sąskaitos Sąjungos šiltnamio efektą sukeliančių dujų registre, nes UAB „ELASTAS“ planuojama ūkinė veikla neatitinka įstatymo 1 priede pateiktų veiklos rūšių.

Atsižvelgiant į tai, planuojamos ūkinės veiklos poveikis klimatui dėl išmetamų teršalų nėra vertinamas.

7. ŽEMĖ (JOS PAVIRŠIUS IR GELMĖS), DIRVOŽEMIS

7.1. Esamos būklės aprašymas

Žemės gelmės

PŪV teritorijos geologinė sandara apibūdinama pagal 2022 m. UAB „Geotestus“ parengtą „Gamybos paskirties pastatas J. Janonio g. g. 64, Panevėžio m. sav., II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaitą“.

Pagal genezę tai paskutiniojo apledėjimo, Baltijos stadijos reljefas.

Remiantis R. Guobytės ir p. Kavaliausko 2010 m. sudarytu geomorfologinio rajonavimo žemėlapiu, PŪV teritorija yra vidurio ir šiaurės Lietuvos žemumų srities Nevėžio moreninėje lygumoje.

Pagal altitudes Lietuvos aukščių sistemoje grėžinių žiočių altitudės kinta nuo 49,1 m iki 50,4 m.

Technogeninį gruntą sudaro mažai dulkingas-molingas tolygiai išrūšiuotas smėlis. Tyrimų sklype technogeninis gruntas aptiktas iki 1,0 – 1,8 m gylio.

Tyrimų sklypas yra sudarytas iš kvartero sistemos sluoksnių, kuriuos sudaro: *fluvioglacialinės Baltijos stadijos nuogulos (f III bl)* ir *glacialinės Baltijos stadijos nuogulos (g III bl)*.

Fliuvioglacialinės nuogulos (f III bl)

Nuogulas sudaro žvyringas mažai dulkingas-molingas tolygiai išrūšiuotas smėlis ir tolygiai išrūšiuotas smėlis. Grėžiniuose šie gruntas aptikti skirtinguose gyliuose ir skirtingais sluoksnių storiais. Mažai dulkingas-molingas tolygiai išrūšiuotas smėlis ir tolygiai išrūšiuotas smėlis aptikti nuo 1,0 – 1,8 m gylio iki 2,0 - 5,6 m gylio.

Glacialinės nuogulos (g III bl)

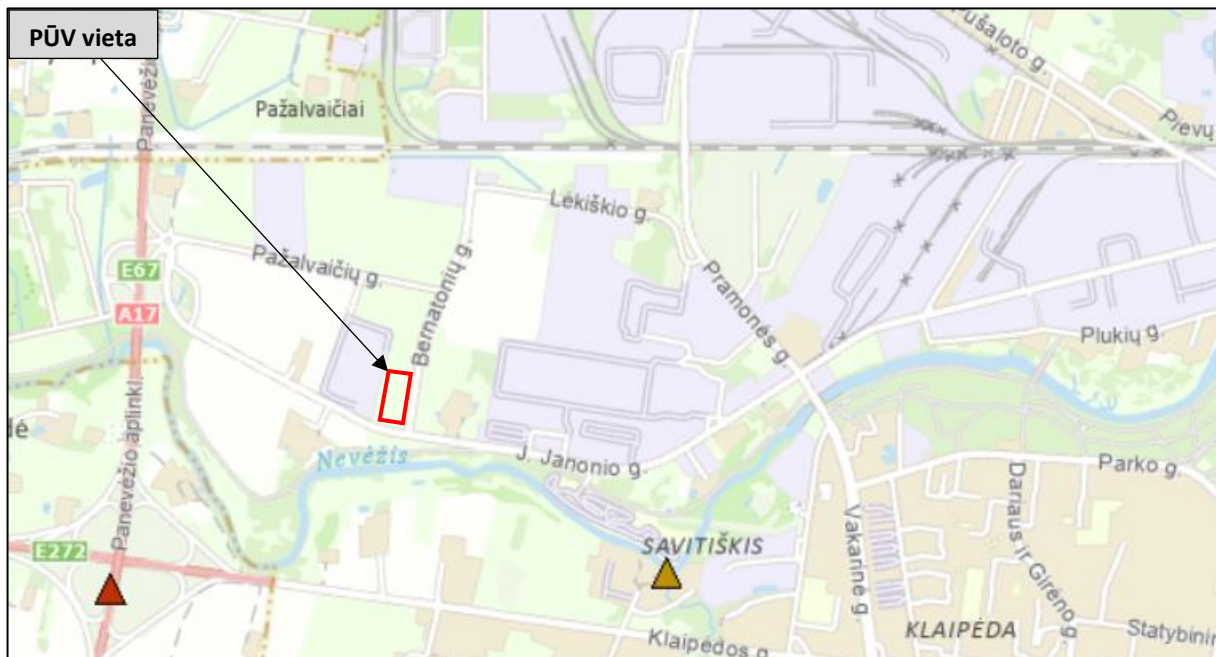
Nuogulas sudaro smėlingas mažo plastiškumo moreninis molis. Šis gruntas aptiktas visuose grėžiniuose nuo 2,0 – 5,6 m gylio iki 8,0 m gylio. Šio grunto sluoksnio padas nepasiekta.

Tyrimų metu požeminis vanduo aptiktas 1,0 – 1,8 m gylyje – ties 48,0 – 48,6 m altitudėmis. Vanduo slūgso mažai dulkinguose-molinguose tolygiai išrūšiuotuose smėliuose ir tolygiai išrūšiuotuose smėliuose, bei vandeninguose smėlio lėšiuose esančiuose smėlinguose mažo plastiškumo moreniniuose moluose.

Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų metu, PŪV teritorijoje šiuolaikiniai geologiniai procesai ir reiškiniai nepastebėti.

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos geologinių procesų ir reiškinų žemėlapiu (7.1.1 pav.) nustatyta, kad:

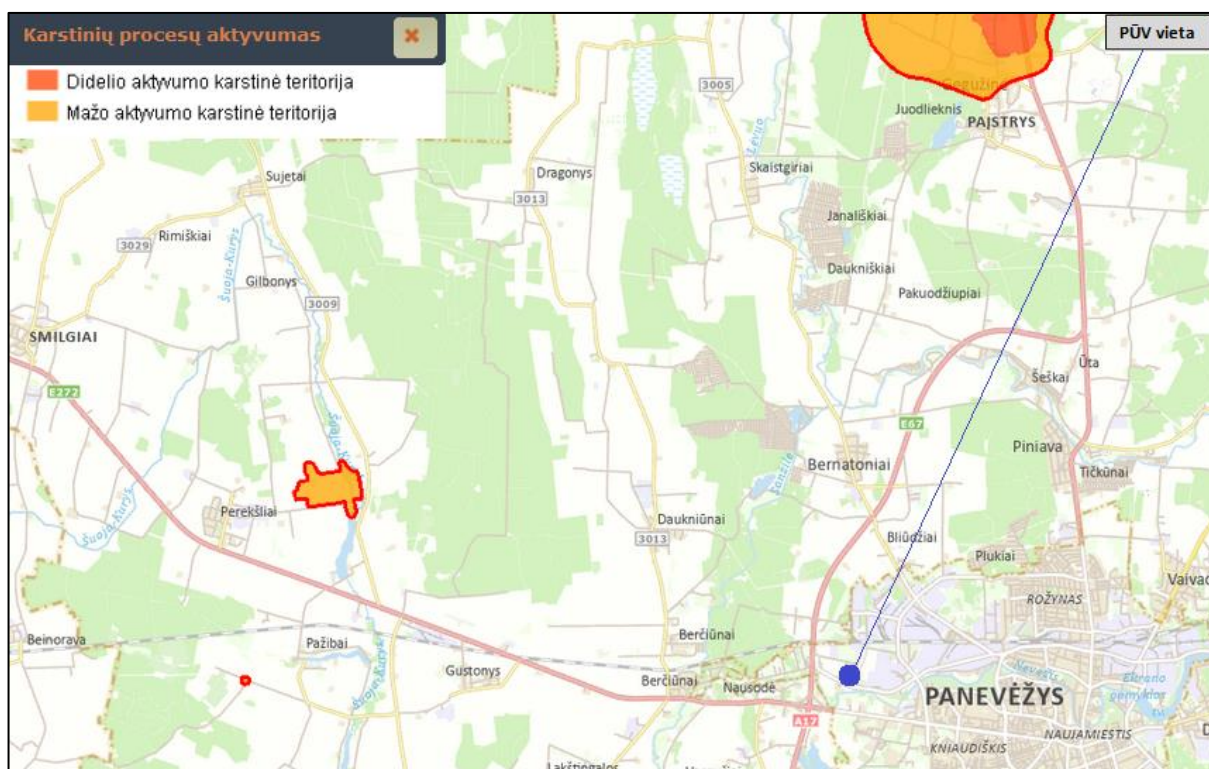
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos artimoje aplinkoje nėra teritorijų, kuriose vyktų geologiniai procesai ar reiškiniai;
- Artimiausios teritorijos, kuriose vyksta geologiniai reiškiniai, nuošliaužos (Nr. 869 ir 870) nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~1 km į pietryčius ir pietvakarius.



7.1.1 pav. Artimiausių teritorijų, kuriose vyksta geologiniams procesams ir reiškiniai išsidėstymas (inf. šaltinis - <https://www.lgt.lt>)

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos karstinio regiono žemėlapiu (7.1.2 pav.) nustatyta, kad:

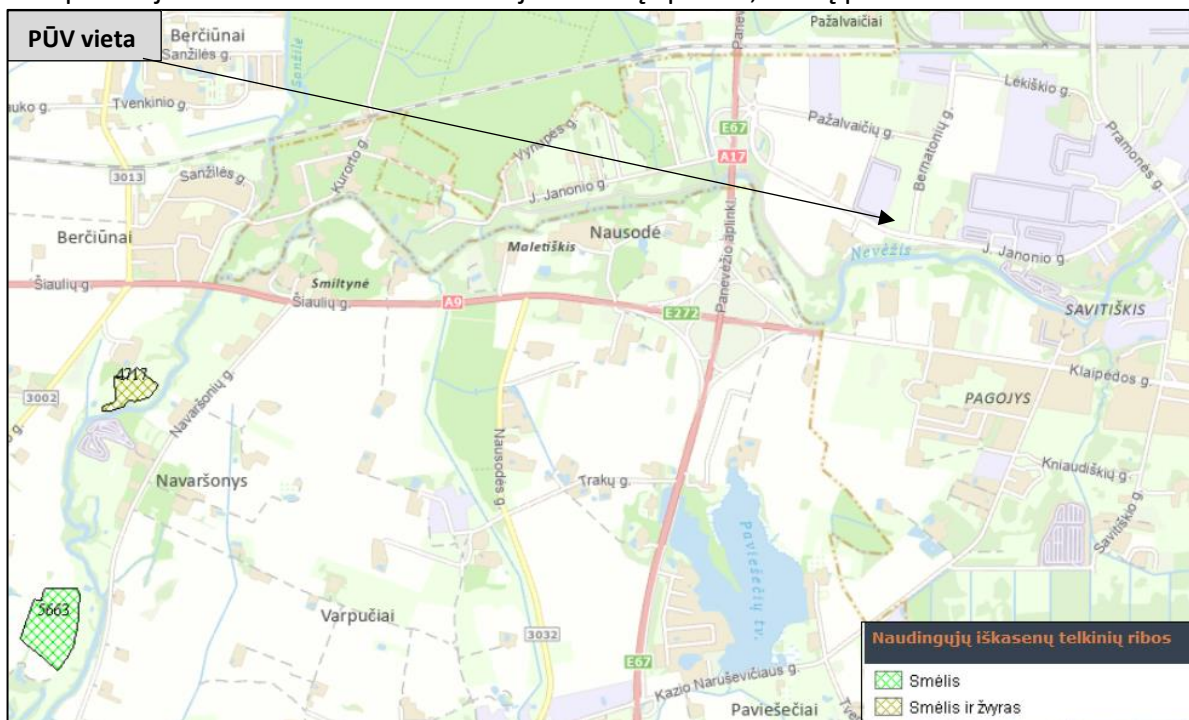
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta teritorijų, kuriose vyksta karstiniai procesai;
- Artimiausia mažo aktyvumo karstinė teritorija nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~11 km į šiaurės vakarus;
- Artimiausia didelio aktyvumo karstinė teritorija nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~13 km į šiaurę.



7.1.2 pav. Artimiausių karstinio regiono teritorijų išsidėstymas (inf. šaltinis - <https://www.lgt.lt>)

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos naudingųjų iškasenų žemėlapiu (7.1.3 pav.) nustatyta, kad:

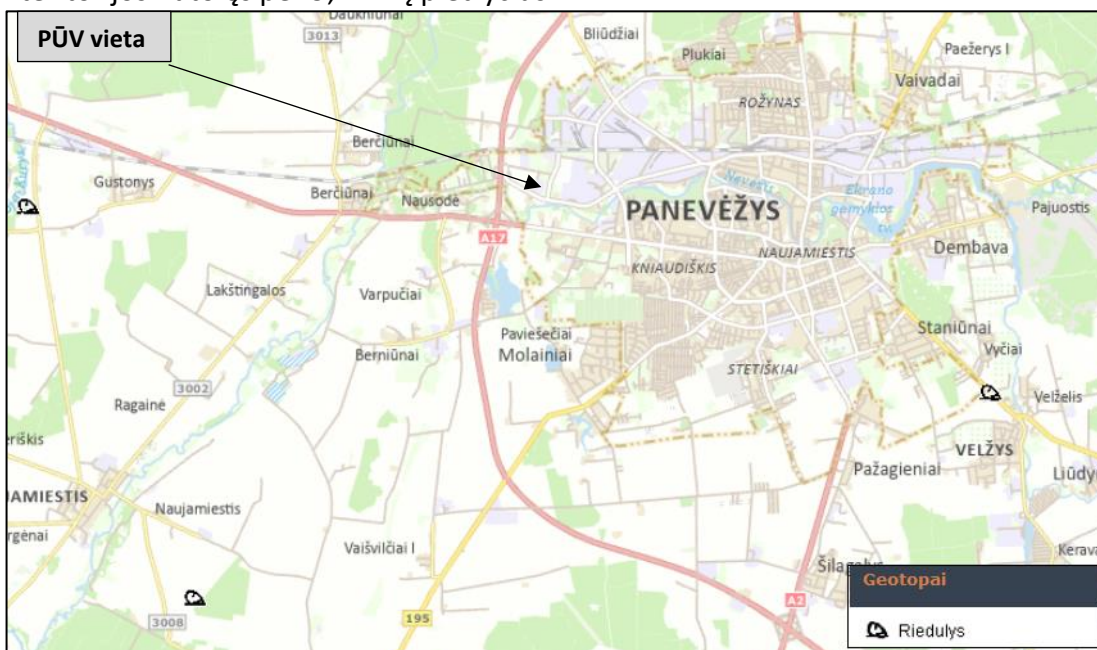
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ar jos artimoje aplinkoje nėra naudingųjų iškasenų telkinių;
- Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys, Degionių smėlio ir žvyro telkinys (Nr. 4717), nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolęs per ~3,7 km į pietvakarius.



7.1.3 pav. Artimiausių naudingųjų iškasenų teritorijų išsidėstymas (inf. šaltinis - <https://www.lgt.lt>)

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos geotopų žemėlapiu (7.1.4 pav.) nustatyta, kad:

- Artimoje planuojamos ūkinės veiklos aplinkoje geotopų nėra;
- Artimiausias geotopams priskirtas objektas, Urbano akmuo (Nr. 625) Velžio kelyje, nuo PŪV teritorijos nutolęs per 9,1 km į pietryčius.

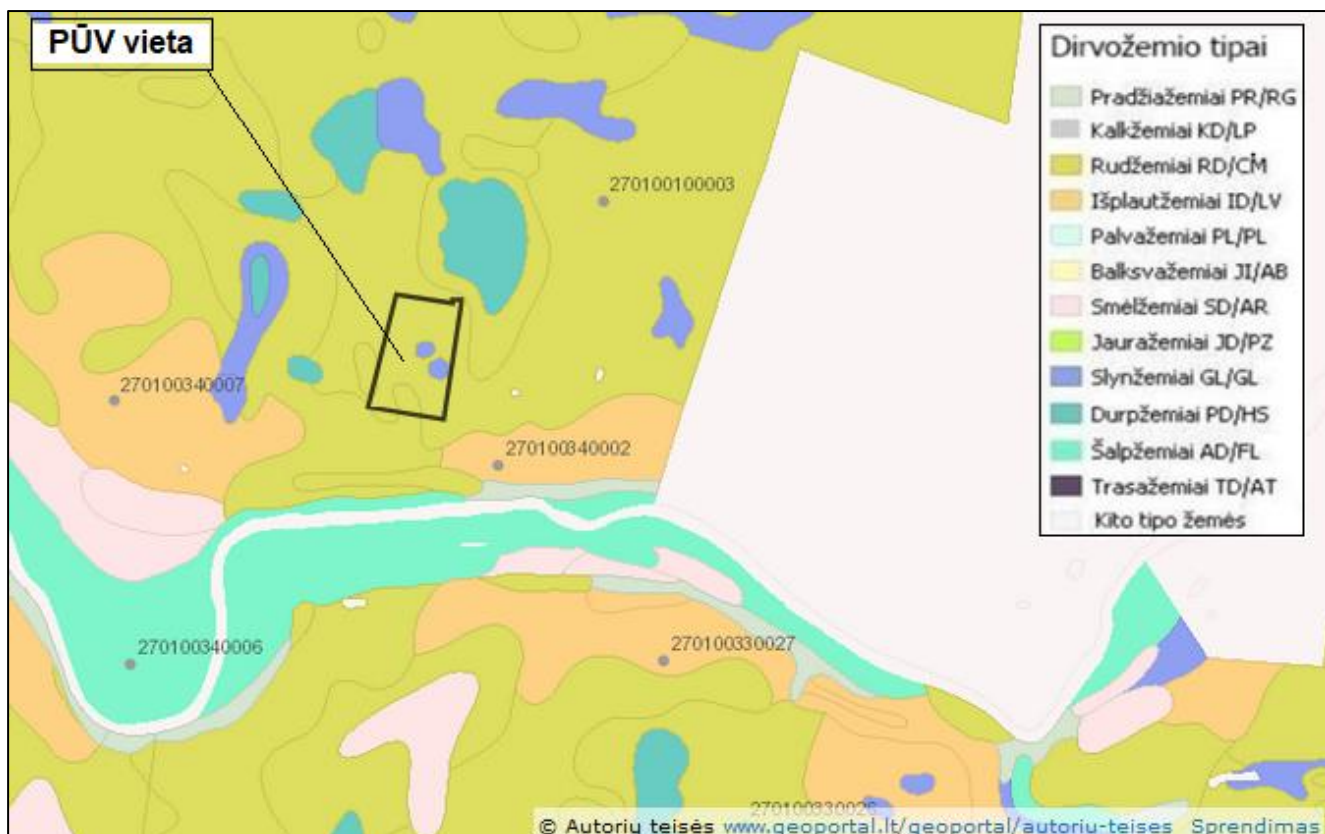


7.1.4 pav. Artimiausių geotopų išsidėstymas (inf. šaltinis - <https://www.lgt.lt>)

Dirvožemis

Remiantis Lietuvos Respublikos teritorijos dirvožemio erdviųjų duomenų rinkinio žemėlapiu (7.1.5 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir jos apylinkėse vyrauja rudžemių RD/CM, durpžemių PD/HS tipų dirvožemiai;
- Vyraujanti dirvožemio dirvodarinė ir paviršiaus granulimetrinė sudėtis – priemolis ir durpės bei smėlingas lengvas priemolis.



7.1.5 pav. Dirvožemio tipų teritorijoje išsidėstymas (inf. šaltinis - <https://www.geoportal.lt>)

Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų metu, nustatyta, kad planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje vyraujančio dirvožemio sluoksnio storis yra apie 0,3 m ir paplitęs visame PŪV teritorijos plote.

Prieš pradėdant gamybinio pastato statybas, dirvožemio sluoksnis bus nukasamas 18536 m² plote ir sudarys 5560 m³. Dirvožemis laikinai bus sandėliuojamas kaupuose PŪV teritorijos pakraščiuose, o vėliau panaudotas aplinkos tvarkymo darbams, rektivuojant kasybos darbais pažeistus plotus.

7.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma naujai statomame gamybos, pramonės paskirties pastate, todėl galimybės teršti dirvožemį ar žemės gelmes nebus. Planuojama ūkinė veikla dirvožemiui, žemės gelmėms ir jų kokybei įtakos neturės.

7.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Siekiant išvengti reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui ir žemės gelmėms, planuojamos ūkinės veiklos metu numatomos tokios prevencinės priemonės:

- Veiklos metu naudojamos cheminės medžiagos ir žaliavos bus laikomos sandariose talpose taip, kad būtų užkirstas kelias šių medžiagų patekimui į aplinką;
- Visas gamybinis procesas bus vykdomas išskirtinai tik pastato viduje;
- Žaliavos bus sandėliuojamos pastato viduje, sandariose talpyklose. Jų padavimo ir maišymo procesas bus automatizuotas;
- Cheminių medžiagų sandėliavimo patalpoje bus įrengta prieduobė, kuri bus didesnė nei vienos talpyklos tūris (34 m³). Prieduobė susisieks su lauke po dangomis sumontuota persipylimo talpa (30 m³), kurioje įmontuoti lygio nustatymo davikliai;
- Atliekos bus saugomos lauke po stogine, kurioje bus įrengta kieta danga, visu perimetru stoginė bus apibortuota;
- Gamybos proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų;
- Susidarančios buitinės nuotekos, technologinės nuotekos po valymo ir paviršinės nuotekos bus išleidžiamos į Panevėžio miesto nuotekų tinklus;
- Vidaus judėjimo keliai bus padengti kieta asfaltbetonio danga;
- PŪV teritorijoje bus laikomi sorbentai, avarijų atveju išsiliejusių teršalų surinkimui.

8. KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

8.1. Esamos būklės aprašymas

Kraštovaizdis

Planuojama vykdyti veikla ir jai reikalinga infrastruktūra neišsiskirs iš bendros teritorijos naudojimo koncepcijos, nesukels ženklios aplinkinių teritorijų kaitos. Artimoje PŪV aplinkoje nėra kurortų ir kurortinių teritorijų, teritorija nesiriboja ir nekerta gamtiniam karkasui skirtų teritorijų.

Remiantis R. Guobytės ir p. Kavaliausko 2010 m. sudarytu geomorfologinio rajonavimo žemėlapiu, PŪV teritorija yra vidurio ir šiaurės Lietuvos žemumų srities Nevėžio moreninėje lygumoje. PŪV teritorijoje reljefas lygus. Paviršiaus absoliutiniai aukščiai kinta nuo 49,1 m iki 50,5 m.

Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiu (1.2.11 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija patenka į teritoriją, kuri priskirta V0H1-a tipui, kuriame vyrauja neišreikšta vertikalioji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais) ir vyraujančiu pusiau uždarytą kraštovaizdžio iš dalies peržvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų.

Biologinė įvairovė

Teritorija, kurioje planuojama ūkinė veikla, biologinės įvairovės atžvilgiu yra skurdi. Veikla numatoma pramoninėje miesto teritorijoje, kurioje vyrauja pramonės ir gamybos objektai, artimoje aplinkoje nėra miškingų teritorijų, didelių žaliųjų plotų ar paviršinių vandens telkinių.

Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapiu (1.2.6 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta draustinių, parkų ir kitų saugomų teritorijų;

- Artimiausia saugoma teritorija – Sanžilės kraštovaizdžio draustinis (identifikavimo kodas – 0230100000208), nuo PŪV teritorijos nutolusi ~1,39 km į vakarus.

Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapiu (1.2.6 pav.1.2.6 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų;
- Artimiausia ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija – Buveinių apsaugai svarbi teritorija Žalioji giria (identifikavimo kodas - nuo PŪV teritorijos nutolusi ~9,18 km į rytus. Saugomos teritorijos priskyrimo „Natura 2000“ tinklui tikslas – didysis auksinukas, lūšis, vėjalandė šilagėlė; 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.

Remiantis Europos Bendrijos svarbos buveinių inventorizacijos duomenų žemėlapiu (1.2.7 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta EB svarbos buveinių teritorijų;
- Artimiausia EB svarbos buveinės, 6450 – Aliuvinės pievos, 6510 – Šienaujamos mezofitų pievos ir 6410 – Melvenynai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusios ~130 m į pietus.

Remiantis Lietuvos Respublikos miškų kadastro duomenų žemėlapiu (1.2.8 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nekerta ir nesiriboja su miškų teritorijomis;
- Artimiausios miško teritorijos, rekreacinių ir apsauginių miškų teritorijoms priskirti miškai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolę ~860 m į vakarus.

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema nustatyta, kad:

- PŪV teritorija nesiriboja ir joje nėra aptinkama saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių,
- Artimiausia saugomų rūšių radavietė – Baltasis gandra (RAD-CICCIC009423), nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~1,3 km į šiaurės vakarus;
- Saugomų rūšių augaviečių 2 km spindulį nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nefiksuota.

8.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma pramoninėje miesto teritorijoje. Artimoje PŪV aplinkoje nėra kurortų ir kurortinių teritorijų, teritorija nesiriboja ir nekerta gamtiniam karkasui skirtų teritorijų. Planuojama ūkinė veikla dėl savo pobūdžio vizualiai neišsiskirs iš esamo kraštovaizdžio, jo nesudarkys, neturės reikšmingų ilgalaikių estetinių, rekreacinių ar vizualinių pokyčių gamtiniam kraštovaizdžiui.

Įvertinus tai, kad artimoje planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nėra biologinei įvairovei svarbių teritorijų, planuojama ūkinė veikla neturės įtakos biologinės įvairovės būklei, neišsaus buveinių pokyčių, gyvūnų migracijos kelių, veisimosi bei žiemojimo vietų ar populiacijų gausos sumažėjimo.

8.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Atsižvelgiant į tai, kad planuojama ūkinė veikla esamam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei svarbių teritorijų kokybei įtakos neturės, ataskaitoje poveikis kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei nėra vertinamas, išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės nėra numatomos.

9. MATERIALINĖS VERTYBĖS

9.1. Esamos būklės aprašymas

Informacija apie materialines vertybes (pvz., inžinerinė ir socialinė infrastruktūra, gyventojų nekilnojamasis turtas), esančias PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse, pateikta 1.1 ir 1.2 poskyriuose.

9.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma naujai statomame gamybos, pramonės paskirties pastate. Veiklos pobūdis nėra susijęs su didelio masto triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės, potvynių, oro taršos kt. veiksnių, galinčių daryti reikšmingą neigiamą įtaką materialinėms vertybėms, atsiradimu, planuojama ūkinė veikla neturės įtakos gretimybėse esančioms teritorijoms ir materialinėms vertybėms. Teritorija yra Panevėžio miesto laisvosios ekonominės zonos dalyje. Tai ūkinei – komercinei ir finansinei veiklai skirta teritorija, kurioje suformuotos ūkio subjektams specialios ekonominės ir teisinės funkcionavimo sąlygos.

9.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Atsižvelgiant į tai, planuojamos ūkinės veiklos metu nenumatomas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkinėms teritorijoms, poveikis materialinėms vertybėms nėra vertinamas, išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės nėra numatomos.

10. NEKILNOJAMOSIOS KULTŪROS VERTYBĖS

10.1. Esamos būklės aprašymas

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma pramoninėje miesto teritorijoje, kurioje dominuoja gamybinė ar kita panaši ūkinė veikla su šių veiklų aptarnavimui reikalinga susisiekimo, inžinerine, paslaugų ir kita infrastruktūra

Remiantis Lietuvos Respublikos Kultūros paveldo departamento kultūros vertybių registro žemėlapiu (1.2.12 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nekerta ir nesiriboja su nekilnojamosiomis kultūros paveldo vertybėmis, jų apsaugos zonomis;
- Artimiausia nekilnojamosios kultūros paveldo vertybė, 1941 m. Sovietų Sąjungos teroro aukų žudynių vieta (kodas – 16966), nuo PŪV teritorijos nutolusi per ~1,1 km į rytus.

Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Panevėžio-Utenos teritorinis skyrius, išnagrinėjęs UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos – Elastinio poliuretano (PU) su metalo karkasais gamybos naujai statomoje gamykloje, poveikio aplinkai vertinimo programą, 2022-05-31 raštu Nr. 2PU-575-(9.38-PU) informavo, kad pastabų programai neturi ir nagrinėti poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos nepageidauja.

10.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nėra kultūros paveldo vertybių, todėl PŪV neturės įtakos kultūros paveldo vertybių būklei.

10.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Atsižvelgiant į tai, kad planuojama ūkinė veikla esamoms kultūros paveldo vertybėms įtakos neturės, PAV ataskaitoje poveikis nekilnojamoms kultūros paveldo vertybėms nėra vertinamas, išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės nėra numatomos.

11. VISUOMENĖS SVEIKATA

11.1. Vietovės gyventojų demografiniai rodikliai

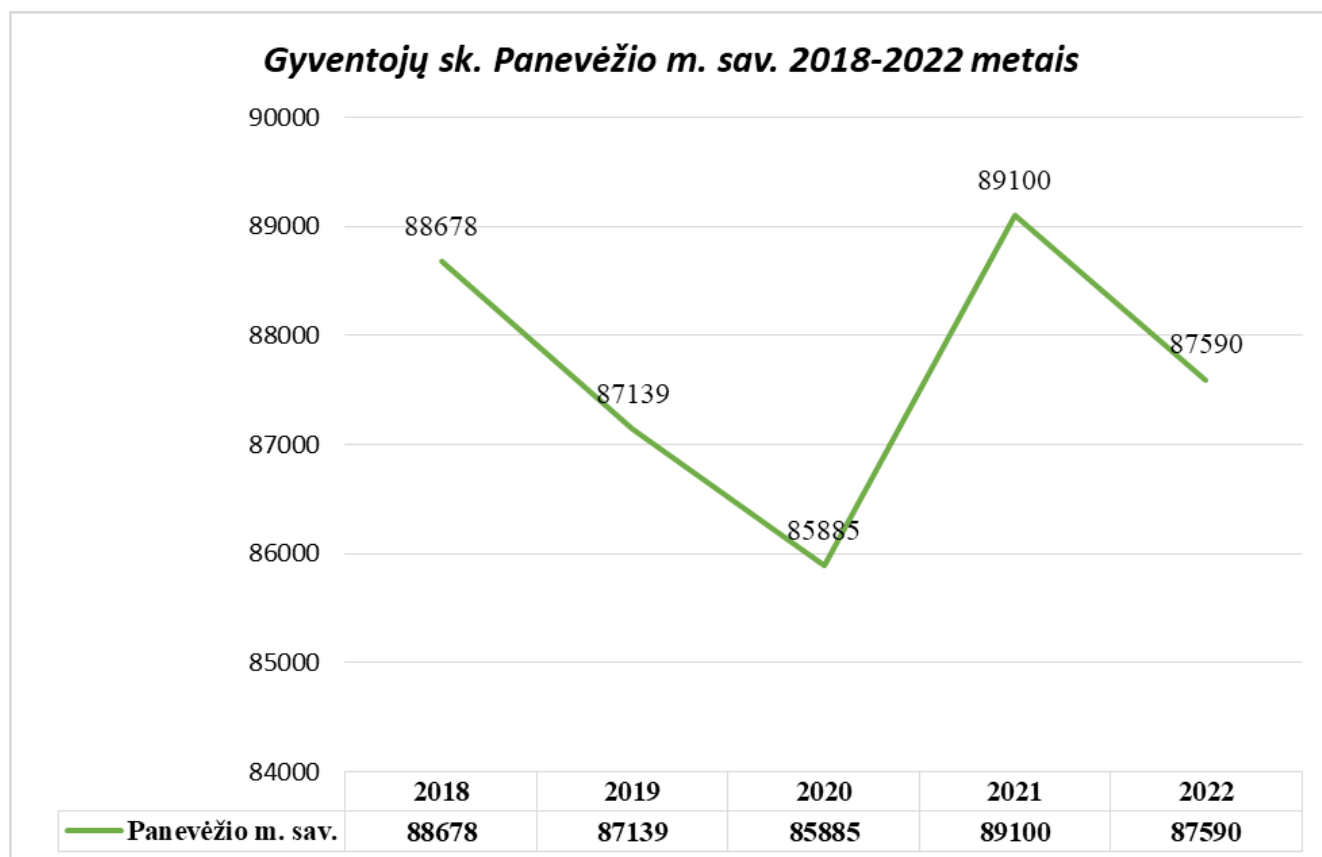
Metodas

Gyventojų demografinių rodiklių analizė atlikta remiantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir Lietuvos sveikatos informacijos centro rodiklių duomenų bazių duomenimis.

Išnagrinėti Panevėžio m. sav. statistiniai duomenys, kurie lyginami su Lietuvos Respublikos vidurkiais.

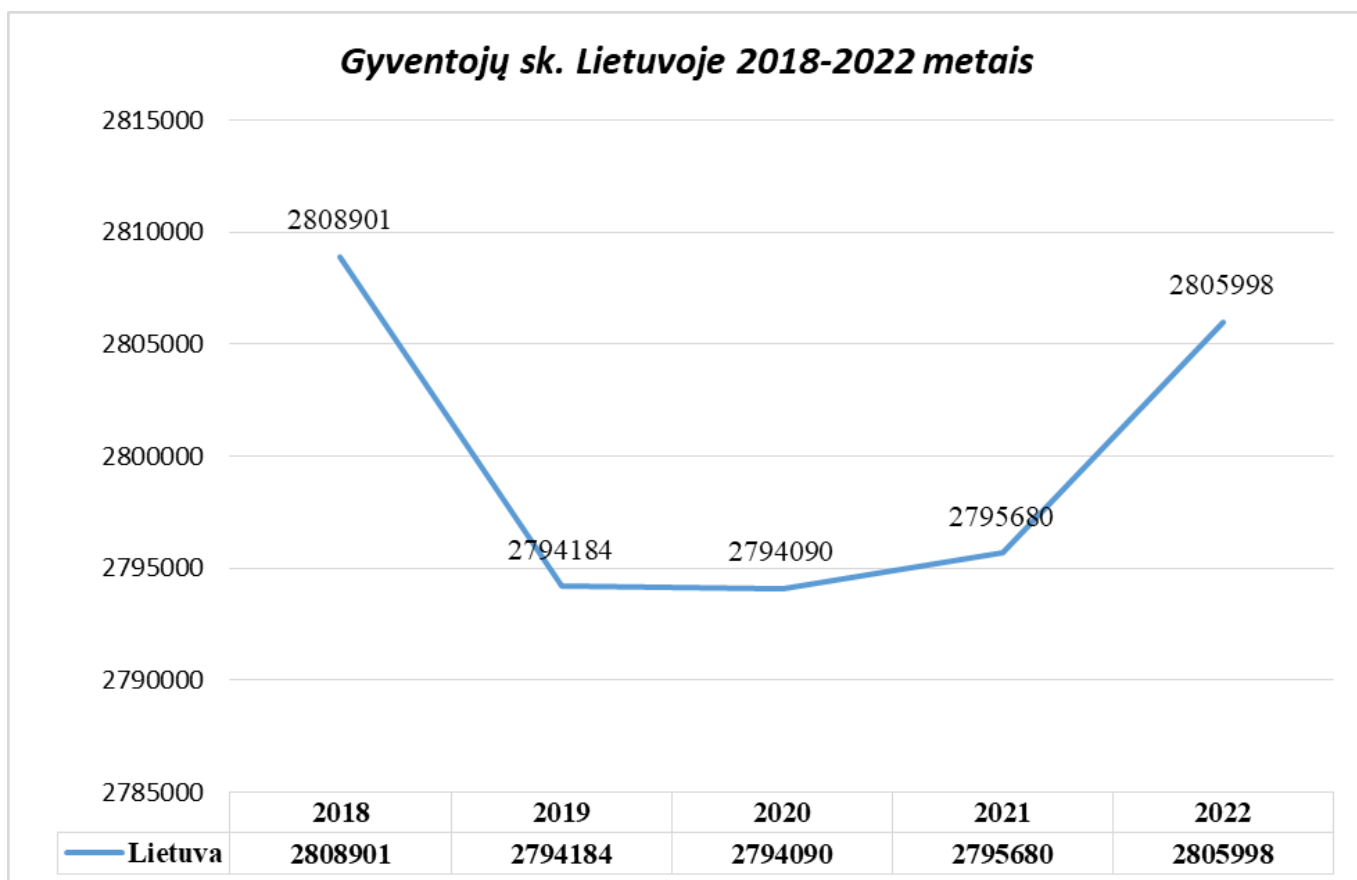
Rezultatai

Gyventojų skaičius. Remiantis statistiniais duomenimis Panevėžio m. sav. 2022 metų pradžioje gyveno 87590 gyventojų (2021 m. – 89100 gyventojų), gyventojų pokytis pateiktas 11.1.1 pav.:



11.1.1 pav. Gyventojų skaičiaus pokyčiai Panevėžio m. sav. 2018-2022 metų pradžioje

Lietuvos Respublikoje 2022 metų pradžioje gyveno 2805998 gyventojų (2021 m. – 2795680 gyventojų), gyventojų pokytis pateiktas 11.1.2 pav.



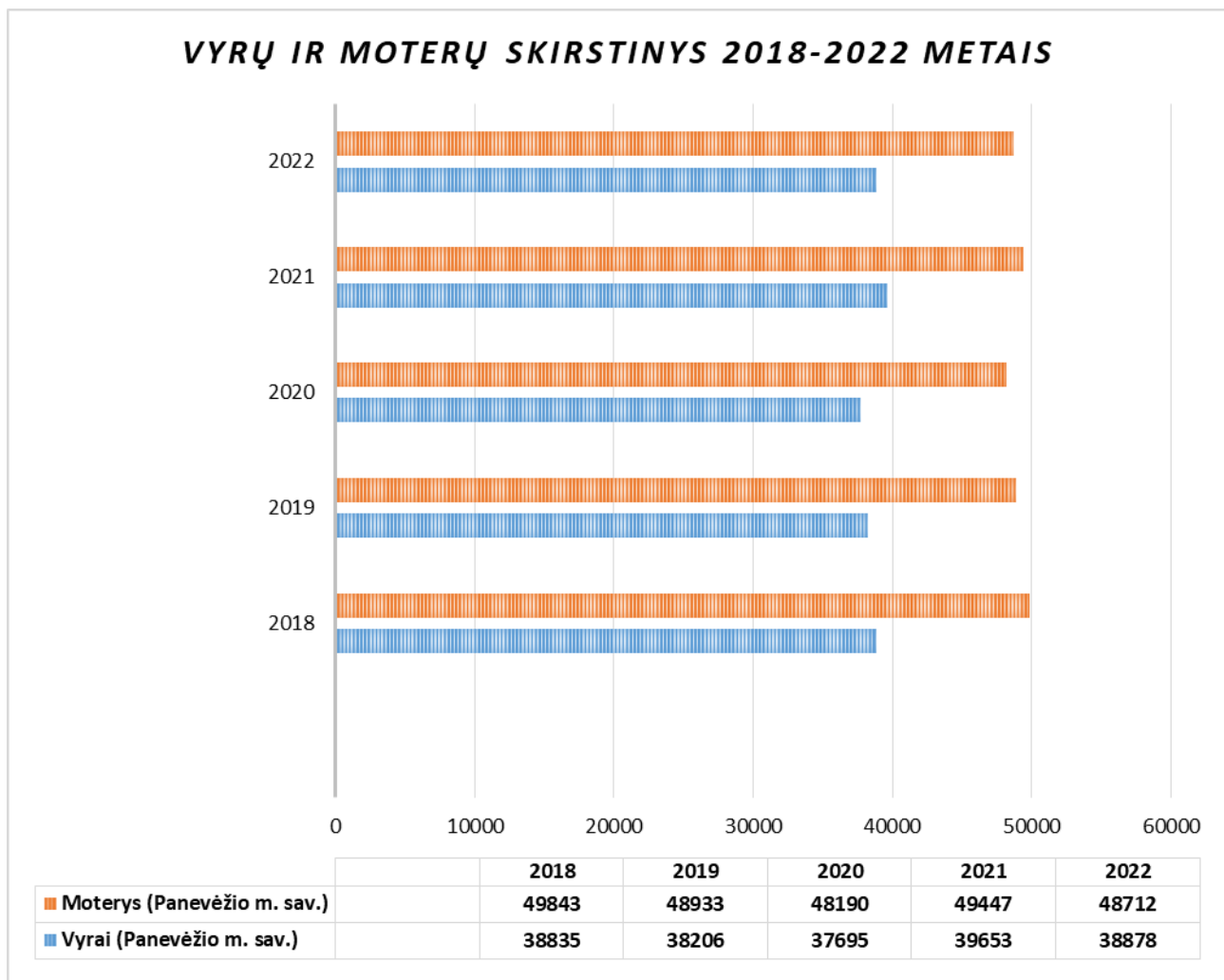
11.1.2 pav. Gyventojų skaičiaus pokyčiai Lietuvos Respublikoje 2018–2022 metų pradžioje

Pagal statistinius duomenis matyti, kad Panevėžio m. sav. vyrauja tai gyventojų mažėjimo, tai didėjimo tendencija. Lietuvos Respublikoje paėmus bendrai – eilę metų vyrauja gyventojų didėjimo tendencija. Tam galėjo turėti įtakos gyventojų imigracija, emigracija, migracija į didesnius miestus ir kt.

Atsižvelgiant į 2018-2022 metų bendrus statistinius duomenis matyti, kad Panevėžio m. sav. gyventojų sumažėjo 1088 asmenimis, o Lietuvoje gyventojų skaičius sumažėjo 2903 asmenimis (2018-2022 m.). Gyventojų skaičiaus sumažėjimui Panevėžio m. sav., įtakos galėjo turėti gyventojų emigracija, migracija į didesnius miestus ir kt. faktoriai.

Vyrų ir moterų skirstinys Panevėžio m. sav. 2018-2022 metų pradžioje pateiktas 11.1.3 pav.

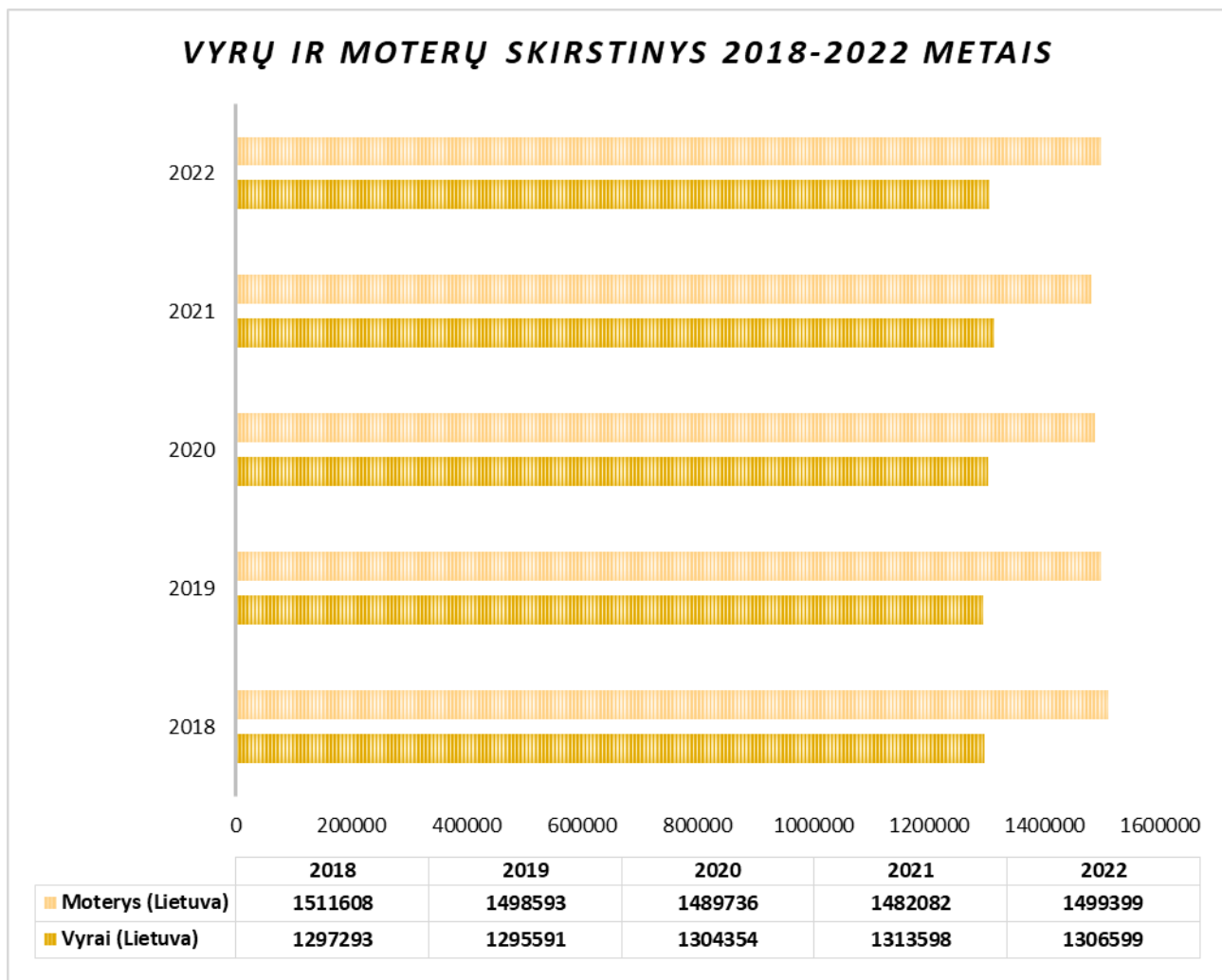
VYRŲ IR MOTERŲ SKIRSTINYS 2018-2022 METAIS



11.1.3 pav. Gyventojų skaičiaus pokyčiai Panevėžio m. sav. pagal lytį 2018–2022 metų pradžioje

Remiantis 2022 m. duomenimis, apie 55,6 proc. gyventojų Panevėžio m. sav. sudarė moterys, apie 44,4 proc. – vyrai.

Vyrų ir moterų skirstinys Lietuvos Respublikoje 2018-2022 metų pradžioje pateiktas 11.1.4 pav.



11.1.4 pav. Gyventojų skaičiaus pokyčiai Lietuvos Respublikoje pagal lytį 2018–2022 metų pradžioje

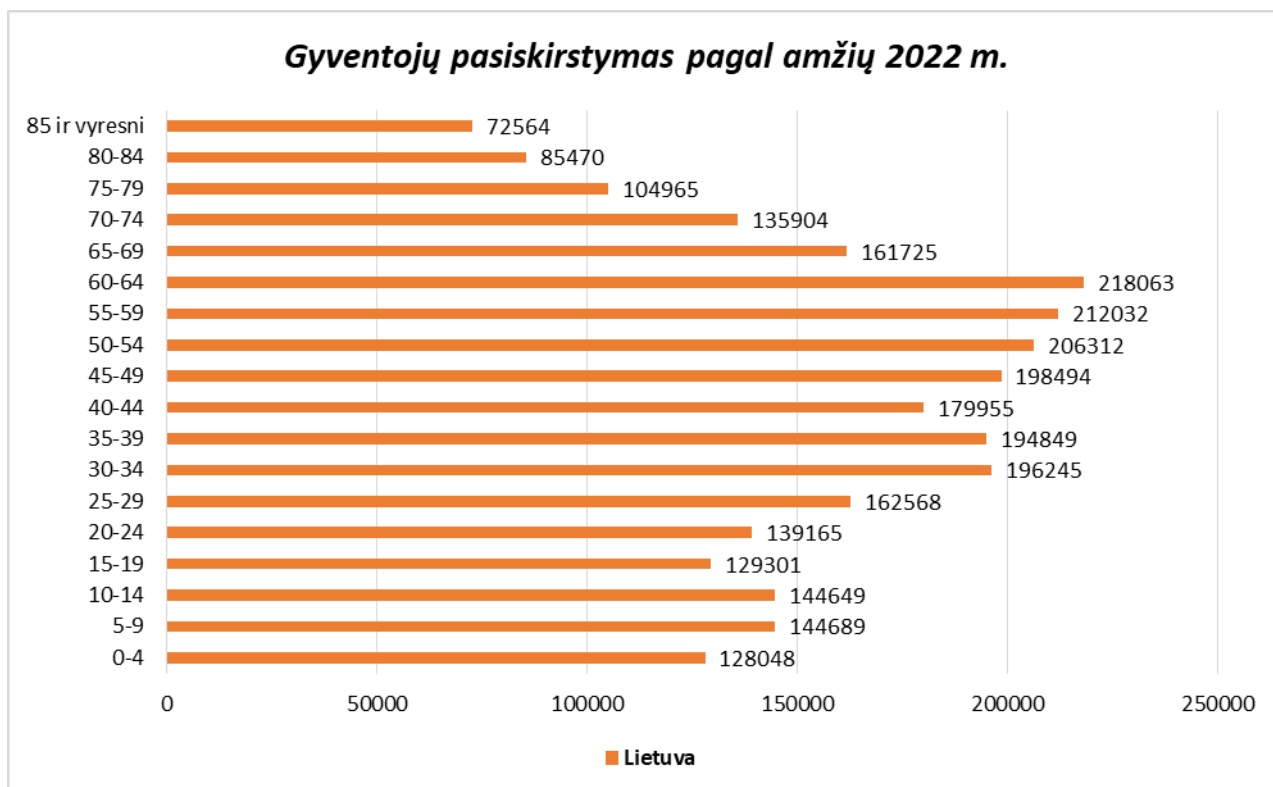
Lyginant gyventojų skaičiaus pasiskirstymą 2018–2022 metais pagal lytį, matyti, kad Panevėžio m. sav. daugumą sudaro moteriškos lyties asmenys. Ši tendencija nesikeičia eilę metų ir tam priežastis galėtų būti fiziniai veiksniai (traumos, autoįvykiai, gyvenimo būdas ir kt.), ligos, emigracija ir t.t. Skirtumą sudaro 9834 gyventojai (2022 m.). Panaši tendencija (moteriškos lyties gyventojų dominavimas) pastebimas ir paėmus bendrai visoje Lietuvoje.

Pasiskirstymas pagal amžių. Didžiausią gyventojų dalį 2022 m. pradžioje Panevėžio m. sav. sudarė darbingo (30–69 metų) amžiaus asmenų grupės (apie 55,9 proc.), kuriose didžiausią grupę sudarė 45–64 metų amžiaus gyventojai (apie 38,5 proc.). Apie 27 proc. – gyventojai iki 30 metų amžiaus, vyresnių nei 69 metų gyventojų – apie 16,9 proc. Gyventojų skirstinys, atsižvelgiant į amžių Panevėžio m. sav. metų pradžioje, pateiktas 11.1.5 pav.



11.1.5 pav. Gyventojų skaičius pagal amžių Panevėžio m. sav. 2022 m. pradžioje

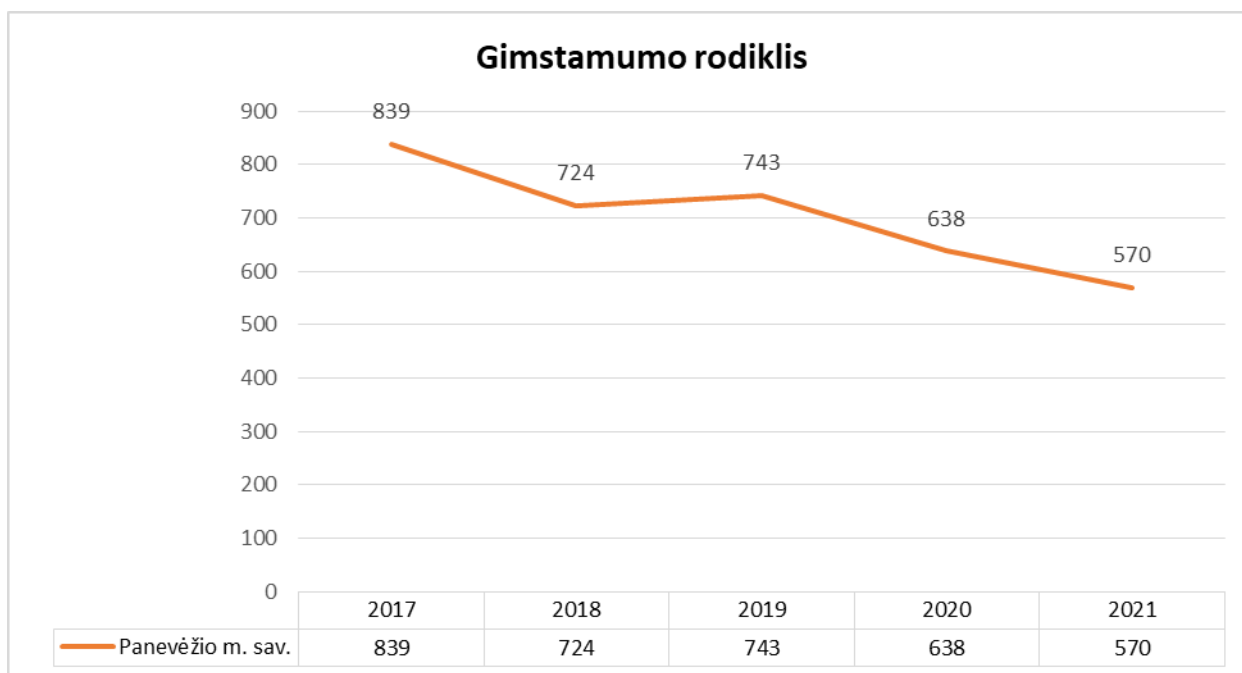
Gyventojų skirstinys, atsižvelgiant į amžių Lietuvos Respublikoje metų pradžioje, pateiktas 11.1.6 pav.



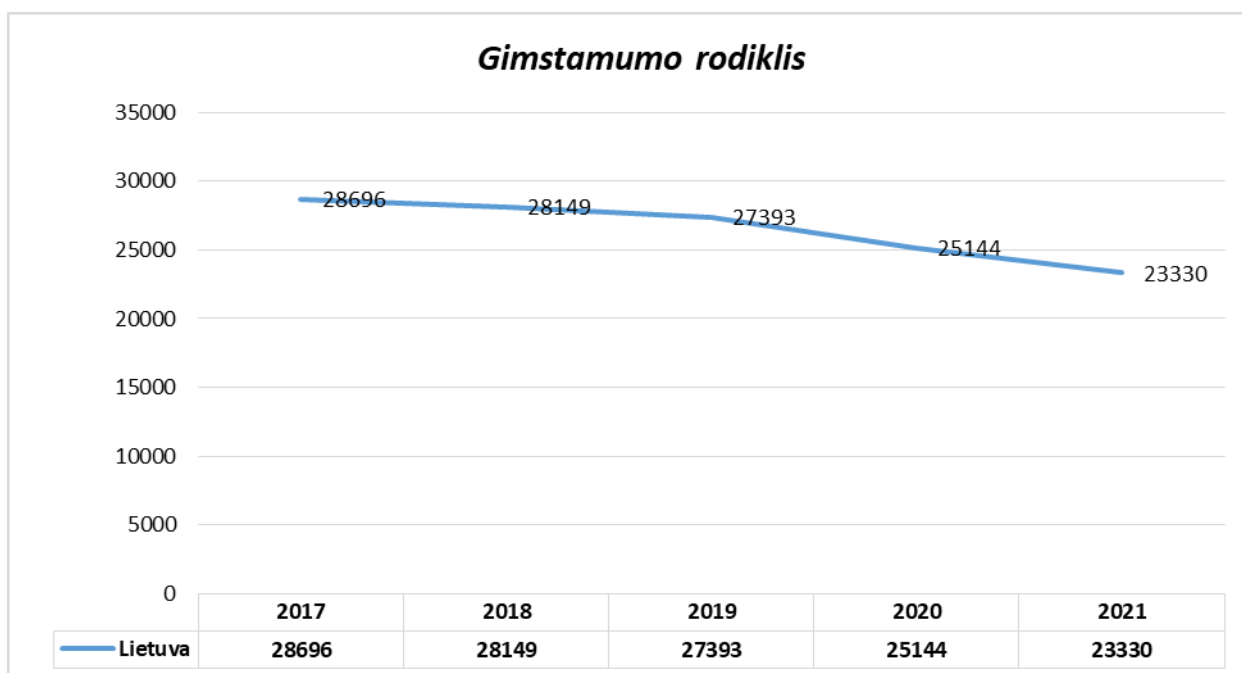
11.1.6 pav. Gyventojų skaičius pagal amžių Lietuvos Respublikoje 2022 m. pradžioje

Paėmus Lietuvos Respublikos ir Panevėžio m. sav. 2022 m. rodiklius, matyti, kad gyventojų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes yra panašus. Dominuoja darbingo ir priešpensinio amžiaus gyventojai. Skirtumai pastebimi tik paėmus 5 m. amžiaus grupes atskirai.

Gimstamumas. 2021 metais (2022 m. duomenų nėra) Panevėžio m. sav. gimė 570 naujagimių. 1000-iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje rajono savivaldybėje – apie 6,39 naujagimio. Lietuvoje šis rodiklis yra didesnis (apie 8,3 naujagimio/1000-iui gyv.). Bendras gimusiųjų skaičius Panevėžio m. sav. bei Lietuvoje pateiktas 11.1.7 pav. ir 11.1.8 pav.



11.1.7 pav. Gyventojų gimstamumas Panevėžio m. sav.

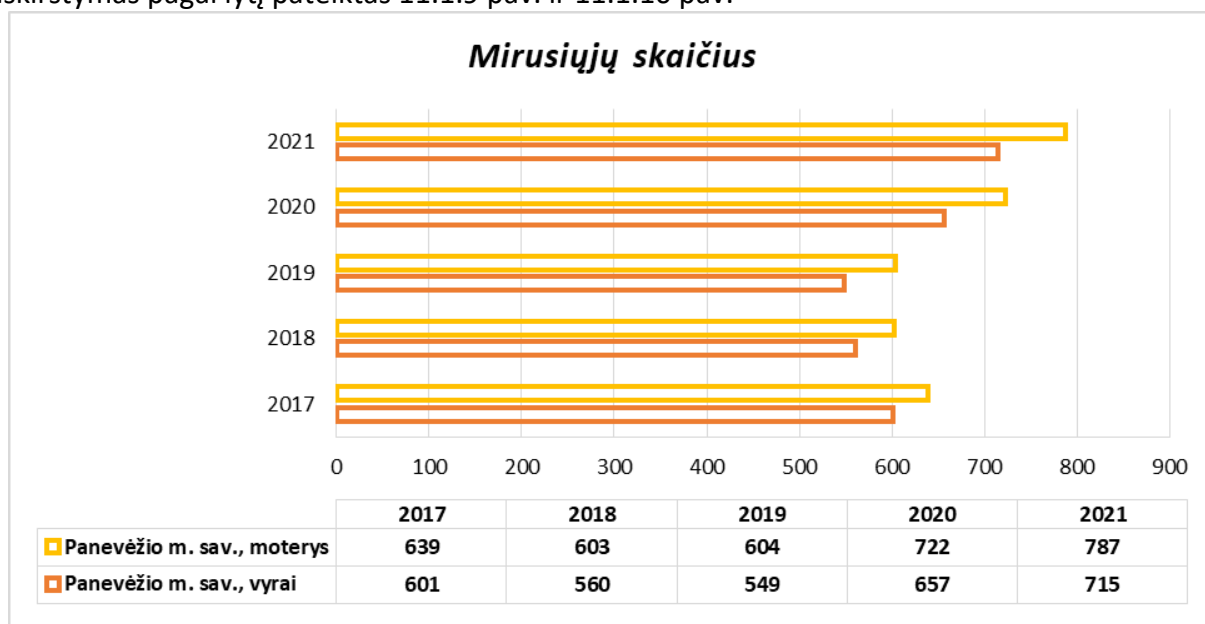


11.1.8 pav. Gyventojų gimstamumas Lietuvos Respublikoje

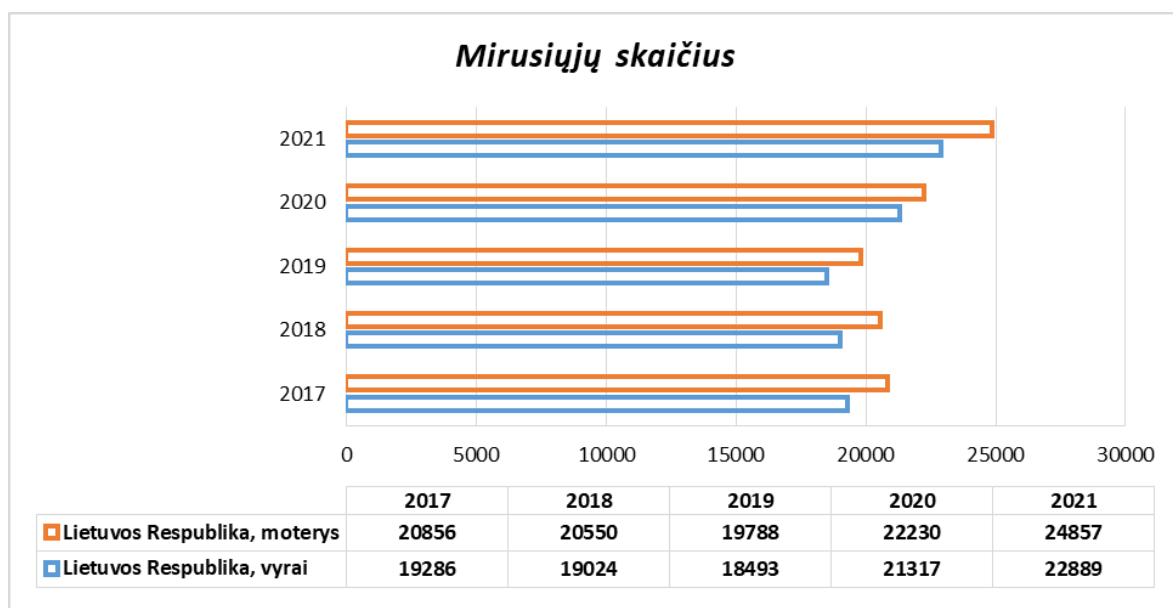
Natūrali gyventojų kaita. 2021 metais (2022 m. nėra duomenų) Panevėžio m. sav. natūrali gyventojų kaita buvo neigiama (apie -10,46/1000-iui gyv.), tai reiškia, jog Panevėžio m. sav. didesnis mirusiųjų skaičius nei gimusiųjų. Lietuvoje natūralios gyventojų kaitos tendencija tokia pati - neigiama (apie -7,23/1000-iui gyv.), tik mažesnė.

Palyginus natūralios kaitos vidurkius Lietuvoje bei Panevėžio m. sav. 2017-2021 metais, matyti, kad Panevėžio m. sav. gimstamumas kaip ir Lietuvoje – turi tendenciją mažėti. Tam įtakos galėjo turėti jaunų žmonių migracija (emigracija), socialinės gerovės, buitinės, finansinės ir kt. sąlygos.

Mirtingumas. Panevėžio m. sav. 2021 metais (2022 m. duomenų nėra) mirė 1502 asmenys, iš kurių: 787 moterys ir 715 – vyrai. Panevėžio m. sav. mirčių skaičius 1000-iui gyventojų yra didesnis nei Lietuvoje (atitinkamai apie 16,86 mirtys/1000-iui gyv. ir apie 15,58 mirtys/1000-iui gyv.). Mirtingumas pagal lytį Panevėžio m. sav. – vyrauja moterų mirtingumas. Lietuvoje – pastoviai didesnis mirtingumas taip pat yra moteriškos lyties asmenų. Bendra/panaši tendencija išlieka eilę metų. Mirčių pasiskirstymas pagal lytį pateiktas 11.1.9 pav. ir 11.1.10 pav.

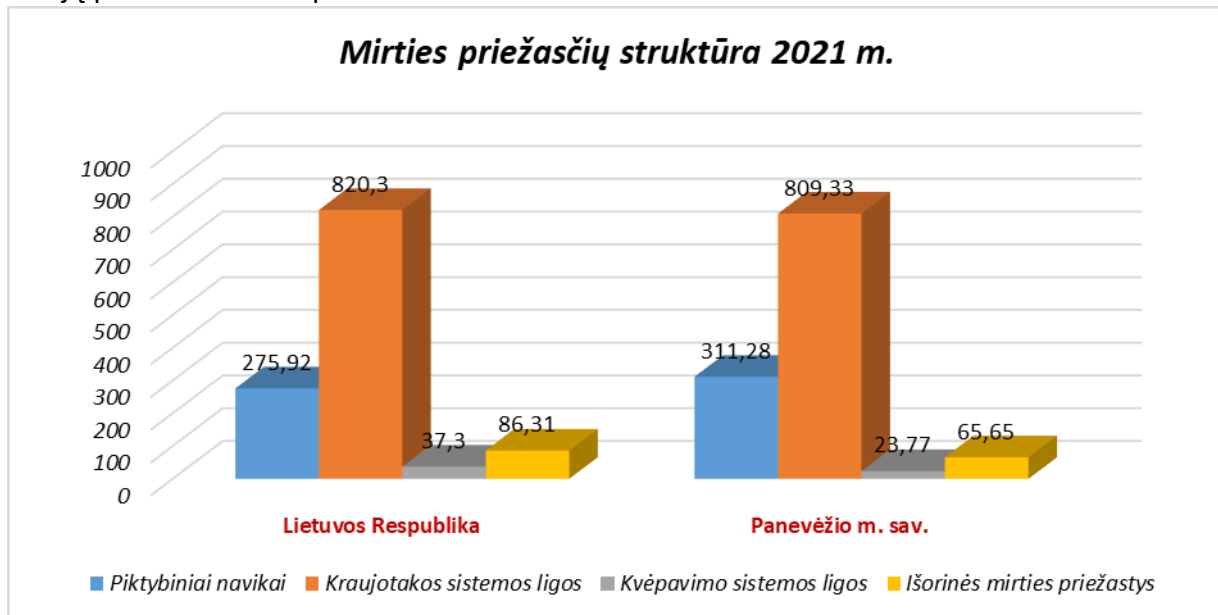


11.1.9 pav. Mirusiųjų skaičius Panevėžio m. sav. pagal lytį



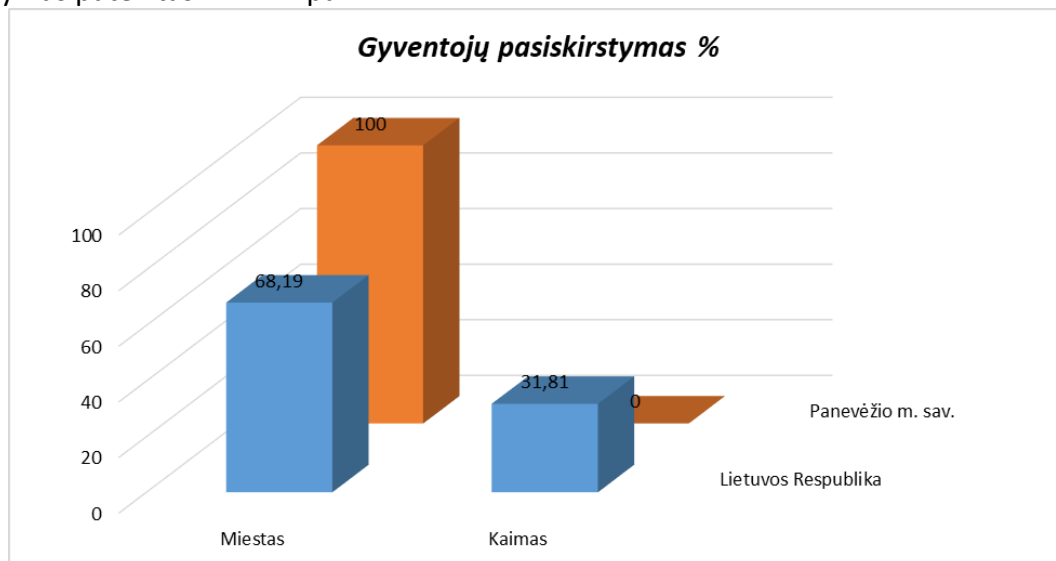
11.1.10 pav. Mirusiųjų skaičius Lietuvoje pagal lytį

Mirties priežasčių struktūra Panevėžio m. sav. bei Lietuvoje. Panevėžio m. sav. 2021 metais (2022 m. duomenų nėra) didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (apie 809,33 atvejai/100000-ių gyv.), paėmus bendrai Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausiai gyventojų mirė dėl kraujotakos sistemos ligų (apie 820,3 atvejai/100000-ių gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Panevėžio m. sav. – apie 311,28 atvejai/100000-ių gyv., o Lietuvoje – apie 275,92 atvejai/100000-ių gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligų mirtys. Mirties priežasčių struktūra analizuojamoje Panevėžio m. sav. bei Lietuvoje 100000-ių gyventojų pateikta 11.1.11 pav.



11.1.11 pav. Mirties priežasčių struktūra Panevėžio m. sav. bei Lietuvoje tenkantis 100000 gyventojų

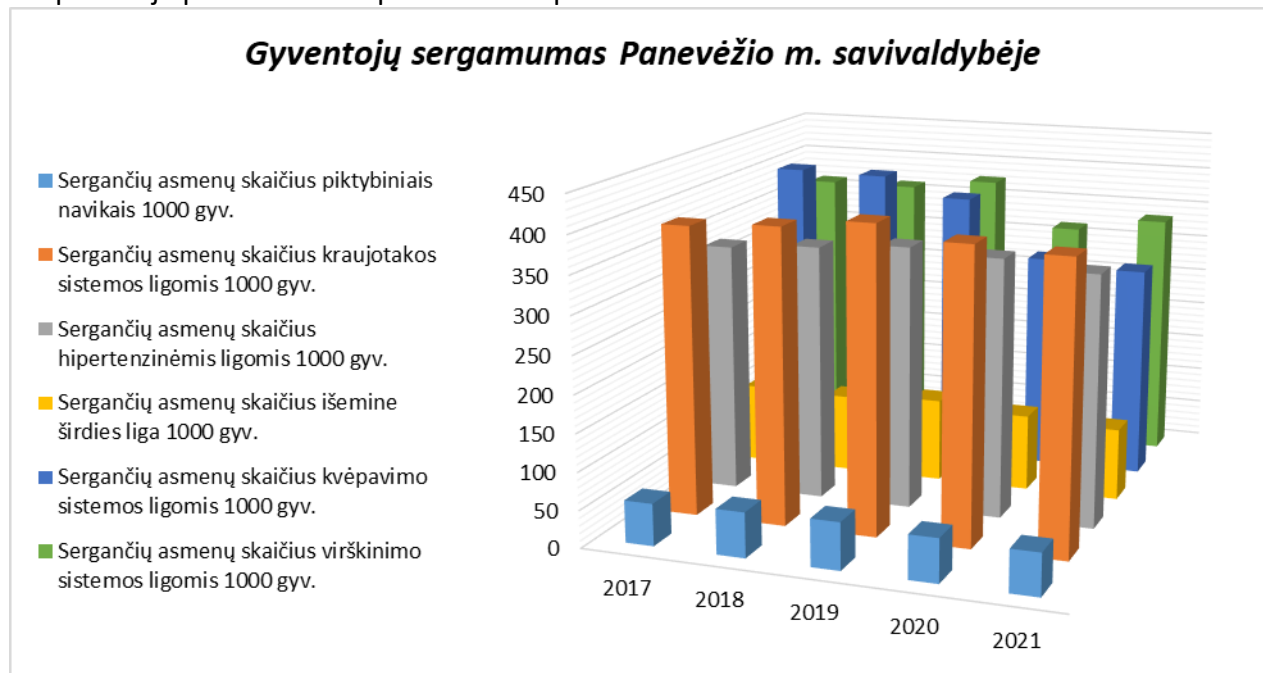
Gyventojų pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą. 2022 metų pradžioje, Panevėžio m. sav. 100 proc. gyventojų gyveno Panevėžio mieste. Lietuvos mastu žmonių, kurie gyveno miestuose buvo apie 68,19 proc. Likusioji Lietuvos gyventojų dalis (apie 31,81 proc.) gyveno kaimiškose vietovėse. Gyventojų pasiskirstymas pateiktas 11.1.12 pav.



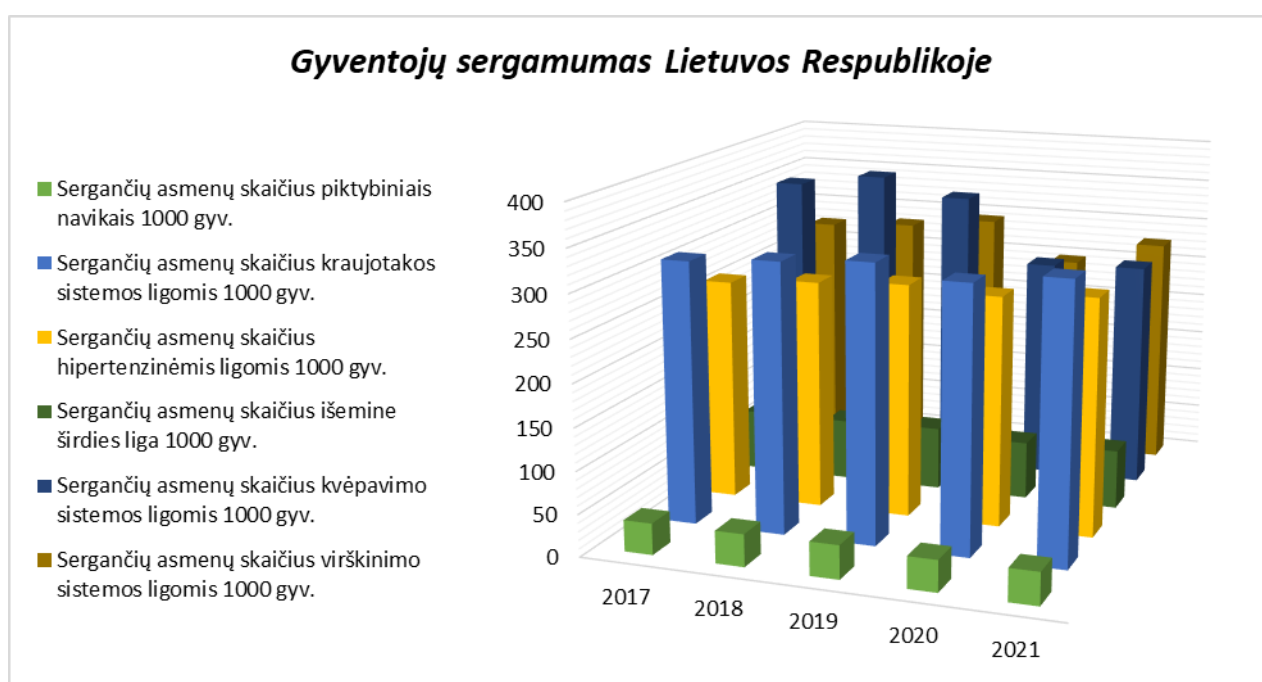
11.1.12 pav. Gyventojų pasiskirstymas procentais pagal gyvenamąją vietą Panevėžio m. sav. ir Lietuvoje 2022 metais

11.2. Gyventojų sergamumo rodiklių analizė

2017-2021 metais (2022 m. duomenų nėra), Panevėžio m. sav. gyventojai daugiausiai sirgo kraujotakos sistemos ligomis. Sergamumo rodikliai 1000-iai gyventojų Panevėžio m. sav. ir Lietuvos Respublikoje pateikti 11.2.1 pav. ir 11.2.2 pav.



11.2.1 pav. Sergamumo rodiklis 1000-iai gyventojų Panevėžio m. sav. 2017-2021 metais



11.2.2 pav. Sergamumo rodiklis 1000-iai gyventojų Lietuvos Respublikoje 2017-2021 metais

Remiantis Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenimis, atlikta Panevėžio m. sav. ir Lietuvos sergamumo 1000-iai gyventojų rodiklių analizė. Didžiausias sergamumas 2021 metais analizuojamo rajono savivaldybėje buvo: kraujotakos sistemos ligomis (382,77 atvejai/1000-iai gyv.),

hipertenzinėmis ligomis (335,32 atvejai/1000-iui gyv.), virškinimo sistemos ligomis (332,99 atvejai/1000-iui gyv.), kvėpavimo sistemos ligomis (286,04 atvejai/1000-iui gyv.). Didžiausias sergamumas Lietuvoje buvo: kraujotakos sistemos ligomis (325,38 atvejai/1000-iui gyv.), hipertenzinėmis ligomis (280,88 atvejai/1000-iui gyv.), virškinimo sistemos ligomis (275,9 atvejai/1000-iui gyv.), kvėpavimo sistemos ligomis (268,74 atvejai/1000-iui gyv.).

Mažiausias sergamumas 2021 metais Panevėžio m. sav. buvo: piktybiniais navikais (56,05 atvejai/1000-iui gyv.) ir širdies išeminėmis ligomis (96,45 atvejai/1000-iui gyv.). Lietuvoje – piktybiniais navikais (38,3 atvejai/1000-iui gyv.) ir širdies išeminėmis ligomis (70,25 atvejai/1000-iui gyv.). Sergamumas pagal diagnozių grupes, Panevėžio m. sav. panašus kaip Lietuvoje. Šiaip iš diagramų matyti, kad gyventojų sergamumas pagal diagnozių grupes, turi tendenciją mažėti. Lietuvoje paėmus bendrai pagal diagnozių grupes, turi tendenciją didėti.

IŠVADA. Išanalizavus Panevėžio m. sav. bei Lietuvos demografinius rodiklius, matyti, kad dalis demografinių rodiklių yra panašūs. Didžiausias skirtumas pastebimas pagal gyventojų sk. metų pradžioje, gyventojų pasiskirstymo pagal gyvenamą vietovę (miestas/kaimas) ir sergamumo pagal diagnozių grupes rodikliuose.

11.3. Planuojamos ūkinės veiklos atstumas nuo rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties teritorijų ir pastatų

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos atstumą nuo rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties teritorijų ir pastatų pateikta 1.2 poskyryje.

11.4. Cheminės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos metu kylančią cheminę taršą pateikta 5.1 poskyryje.

11.5. Numatomas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į ūkinės veiklos metu į aplinką skleidžiamus kvapus

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 ($8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$). 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 (OU_E/m^3). 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 europinei pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį metrą 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, nustatyta LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetui (1 OU_E/m³). Kvapo slenksčio 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.

Informacija apie vertintus kvapo šaltinius

Planuojamos ūkinės veiklos metu į aplinkos orą bus išmetamas 1 kvapo slenksčio vertę turintis teršalas, kuris išsiskirs iš 5 stacionarių organizuotų aplinkos oro taršos šaltinių.

Kvapo sklaidos skaičiavimuose įvertinti 5 stacionarūs organizuoti kvapo taršos šaltiniai:

- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 004** – Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-6) ortakis (Ø800 mm, H=7,6 m). Pro ortakį bus šalinami lakiųjų organinių junginių teršalai⁹. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 4036 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 006** – Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-7) ortakis (Ø800 mm, H=7,6 m). Pro ortakį bus šalinami lakiųjų organinių junginių teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 4036 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 008** – Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-8) ortakis (Ø800 mm, H=7,6 m). Pro ortakį bus šalinami lakiųjų organinių junginių teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 4036 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 010** – Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-9) ortakis (Ø800 mm, H=7,6 m). Pro ortakį bus šalinami lakiųjų organinių junginių teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 4036 val.;
- ✓ Stacionarus organizuotas aplinkos oro taršos šaltinis **Nr. 012** – Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-10) ortakis (Ø800 mm, H=7,6 m). Pro ortakį bus šalinami lakiųjų organinių junginių teršalai. Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 4036 val.

Kvapo koncentracija iš planuojamų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių perskaičiuojama vadovaujantis Kvapų valdymo metodinėse rekomendacijose (VGTU, 2012) pateiktomis 1.1 ir 1.2 lentelėmis, t. y. pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007-05-10 įsakyme Nr. V-362 "Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore" patvirtinimo" nurodytą cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertę ir pagal Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surinktus duomenis, pildant ataskaitos formą Nr. 2 – Atmosfera.

Angliavandenilių kvapo slenksčio vertė nėra pateikta aukščiau nurodytuose šaltiniuose, tačiau Lietuvos naftos produktų prekybos įmonių asociacijos duomenimis (prieiga per internetą: http://www.oilunion.lt/lit/Specialistu_komentarai/76/97/837) žmogus pradeda jausti angliavandenilių kvapą, kai ore jų koncentracija yra 0,3 mg/m³, todėl kvapo sklaidimo aplinkos ore modeliavimui darom prielaida ir LOJ kvapo slenksčio vertę priimama 0,3 mg/m³.

⁹ Nurodomi aplinkos oro teršalai, kurie aktualūs kvapo sklaidos modeliavime.

Kvapo emisija apskaičiuojama:

$$Kvapo\ emisija = \frac{g/s \cdot 1000}{tūrio\ debitas} \div kvapo\ slenkstis \cdot tūrio\ debitas, OUE/m^3$$

Stacionarus aplinkos oro taršos (kvapo) šaltinis Nr. 004.

$$Kvapo\ emisija = \frac{0,05\ g/s \cdot 1000}{2,03\ Nm^3/s} \div 0,3\ mg/m^3 \cdot 2,03\ Nm^3/s = 166,67\ OUE/m^3$$

Stacionarus aplinkos oro taršos (kvapo) šaltinis Nr. 006.

$$Kvapo\ emisija = \frac{0,05\ g/s \cdot 1000}{2,5\ Nm^3/s} \div 0,3\ mg/m^3 \cdot 2,5\ Nm^3/s = 166,67\ OUE/m^3$$

Stacionarūs aplinkos oro taršos (kvapo) šaltiniai Nr. 008, 010, 012.

$$Kvapo\ emisija = \frac{0,1\ g/s \cdot 1000}{5,28\ Nm^3/s} \div 0,3\ mg/m^3 \cdot 5,28\ Nm^3/s = 333,33\ OUE/m^3$$

Informacija apie vertinamus kvapo taršos šaltinius ir teršalą, skleidžiantį kvapą, pateikta 11.5.1 lentelėje. Kvapo taršos šaltinių išsidėstymas planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje pateiktas 11.5.1 paveiksle.

11.5.1 lentelė. Vertinamų kvapo taršos šaltinių charakteristikos ir perskaičiuotos kvapo emisijos

Taršos šaltiniai						Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./m.	Teršalai		Tarša		Kvapo slenkstinė vertė, mg/m ³	Kvapo emisija, OUE/s
pavadinimas	Nr.	koordinatės		Aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s		pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis			
		X	Y									vnt.	maks.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-6) ortakis	004	518191	6178166	7,6	0,8	4,04	21	2,03	4036	LOJ	308	g/s	0,05	0,3	166,7
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-7) ortakis	006	518192	6178171	7,6	0,8	4,97	21	2,5	4036	LOJ	308	g/s	0,05	0,3	166,7
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-8) ortakis	008	518193	6178190	7,6	0,8	10,5	21	5,28	4036	LOJ	308	g/s	0,1	0,3	333,3
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-9) ortakis	010	518198	6178217	7,6	0,8	10,5	21	5,28	4036	LOJ	308	g/s	0,1	0,3	333,3
Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-10) ortakis	012	518200	6178228	7,6	0,8	10,5	21	5,28	4036	LOJ	308	g/s	0,1	0,3	333,3



11.5.1 pav. Kvapo taršos šaltinių išsidėstymas planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje

Kvapo koncentracija skaičiuojama 1,5 m aukštyje (vidutinis aukštis, kuriame uodžia žmogus). AERMOD View programa skaičiuojamas 1 valandos kvapo koncentracijos pasiskirstymas, pritaikant 98,08 procentilį. Gauti rezultatai lyginami su Lietuvos higienos normos HN121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" 9 punkte nurodyta kvapo koncentracija ribine verte, kuri lygi $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ir 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. nustatoma didžiausia leidžiamo kvapo koncentracijos vertė gyvenamojoje aplinkoje - $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Kvapo pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl kvapo sklaidos skaičiavimuose buvo naudojami 2016–2020 m. Lietuvos HMT pateikti artimiausios automatinės Panevėžio hidrometeorologinės stoties kasvalandiniai matavimų duomenys: temperatūra ($^{\circ}\text{C}$), 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.

Kvapo sklaida aplinkos ore buvo skaičiuojama 1,5 m aukštyje. Kvapo sklaidai naudotas žingsnio dydis – 100, receptorių skaičius – 900. Kvapo sklaidos žemėlapiai pateikiami valstybinėje LKS94 koordinatinių sistemoje.

Suskaičiuota maksimali 1 val. 98,08 procentilio kvapo koncentracija siekia $0,05 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ($0,63/1,0$ % RV).

Kvapo koncentracija artimiausių jautrių receptorių – statinių ar teritorijų, kuriose gyvena, ilsisi žmonės ar laikinai būna jautrios visuomenės grupės (vaikai, pacientai ir pan.), nagrinėjamu atveju – gyvenamųjų namų aplinkoje, pateikta 11.5.2 lentelėje.

11.5.2 lentelė. Kvapo koncentracijos skaičiavimų rezultatai artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje

Adresas	RV, OU_E/m^3	Kvapo koncentracija, OU_E/m^3	RV dalis, %
J. Janonio g. 38, Panevėžys	8,0/5,0	0,02	0,25/0,4
J. Janonio g. 40, Panevėžys		0,02	0,25/0,4
J. Janonio g. 49, Panevėžys		0,01	0,125/0,2
J. Janonio g. 51, Panevėžys		0,01	0,125/0,2
J. Janonio g. 68, Panevėžys		0,01	0,125/0,2

Kvapo sklaidos žemėlapis pateiktas 6 priede.

IŠVADA:

- ✓ Kvapo koncentracijos sklaidos skaičiavimai parodė, kad iš planuojamos ūkinės veiklos išsiskiriančio ir į aplinką per stacionarius aplinkos oro taršos šaltinius patenkančio kvapo koncentracija nei planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje, nei ties rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis ar artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje neviršija Lietuvos higienos normos HN121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" 9 punkte nurodytos ribinės kvapo koncentracijos ($8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$) bei 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. nustatomos didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos gyvenamojoje aplinkoje ribinės vertės - $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

11.6. Planuojamos ūkinės veiklos fizikinės taršos, galinčios daryti poveikį visuomenės sveikatai, vertinimas

Triukšmas

UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos bei transporto keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti kompiuterine programa CadnaA.

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 Lietuvos Respublikos 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 ir CNOSSOS-EU, 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 izolinių – 1 dB(A).

Triukšmo sklaida skaičiuota 1,5 m aukštyje, kaip nurodo standarto LST ISO 9613-2:2004 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpnėjimas - 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika (Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 2: General method of calculation) atitinkamai mažaukščių gyvenamųjų pastatų aplinkoje.

Triukšmo sklaidos žingsnio dydis vertinant ūkinės veiklos triukšmą - dx(m):5; dy(m):5, vertinant autotransporto triukšmą – dx(m):5; dy(m):5.

Priimtos standartinės meteorologinės sąlygos triukšmo skaičiavimams: temperatūra 10 °C, santykinis drėgnumas 70 %. Skaičiuojant triukšmo sklaidą buvo vertinamas skleidžiamas triukšmo slėgis prie 500 Hz dažnio.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai buvo įvertinti vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin., 2011, Nr.75-3638 ir vėlesni pakeitimai) patvirtinta Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (toliau - HN 33:2011) reikalavimais bei nustatytais ribiniais ekvivalentinio garso slėgio dydžiais. Suskaičiuotas dienos ekvivalentinis triukšmo lygis:

- Įvertinant aplinkinių kelių ir gatvių autotransporto srauto keliamą triukšmą;
- Įvertinant su planuojama ūkine veikla susijusį triukšmą.

Vertinant autotransporto sukeltą 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 11.6.1 lentelėje.

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

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis ($L_{AFmaks.}$), dBA
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo (HN 33:2011 1 lentelės 3 punktas)	7–19	65	70
	19–22	60	65
	22–7	55	60
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje ūkinės komercinės veiklos (HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas)	7–19	55	60
	19–22	50	55
	22–7	45	50

Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose įvertinti planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ Projektuojama pramonės, gamybos paskirties pastatas, kuriame veiks triukšmą keliantys įrenginiai. Pastatas vertinamas kaip tūrinis triukšmo šaltinis, kurio vidaus triukšmas per išorines atitvaras sklinda į aplinką. Skaičiavimams priimtas nepalankiausias scenarijus,

kuomet patalpose esantis triukšmo lygis yra kasdieninio darbuotoją veikiančio triukšmo lygio viršutinė ekspozicijos vertė LEX, 8h – 85 dB(A), kuri negali būti viršijama. Pastato išorinės atitvaros planuojamos iš 150 mm storio daugiasluoksnių sieninių plokščių su termoizoliaciniu užpildu ($R_w = 24$ dB). Priimama, kad veikla pastate bus vykdoma iki 720 min. dienos (7-19 val.), 180 min. vakaro (22-7 val.) ir 120 min. nakties (22-7 val.) metu;

Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą taip pat įvertinti projektuojami pastato vartai, t. y. įvertinamas triukšmo sklaidimas į aplinką tuo metu, kai vartai yra atidaryti. Vertinamas nepalankiausias scenarijus, t. y. priimama, kad vartai per parą gali būti atidaryti iki 540 min. dienos (7-19 val.) metu. Vartų konstrukcija numatoma iš 42 mm storio segmentinių vartų su termoizoliaciniu užpildu ($R_w = 21$ dB(A));

- ✓ Transformatorinė (1 vnt.), kurioje veiks 2 vnt. 1600 kVA galios transformatoriai, kurių kiekvieno sklaidžiamas triukšmo lygis 58 dB(A). Transformatorinės išorinės atitvaros iš ne mažesnio nei 2 mm storio karštai cinkuotų lygaus plieno lakštų ($R_w = 27$ dB). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks visą parą;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-1) oro paėmimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 60 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-1) oro šalinimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 78 dB(A). Ties oro šalinimo anga numatoma įrengti triukšmo slopintuvą, kurio efektyvumas siekia 13,8 dB(A). Įrengus triukšmo slopintuvą triukšmo šaltinio sklaidžiamo triukšmo lygis sieks 64,2 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-2) oro paėmimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 61 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-2) oro šalinimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 78 dB(A). Ties oro šalinimo anga numatoma įrengti triukšmo slopintuvą, kurio efektyvumas siekia 17,8 dB(A). Įrengus triukšmo slopintuvą triukšmo šaltinio sklaidžiamo triukšmo lygis sieks 60,2 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-3) oro paėmimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 60 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-3) oro šalinimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 74 dB(A). Ties oro šalinimo anga numatoma įrengti triukšmo slopintuvą, kurio efektyvumas siekia 15,2 dB(A). Įrengus triukšmo slopintuvą triukšmo šaltinio sklaidžiamo triukšmo lygis sieks 58,8 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-4) oro paėmimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 57 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-4) oro šalinimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 70 dB(A). Ties oro šalinimo anga numatoma įrengti triukšmo

- slopintuvą, kurio efektyvumas siekia 10,4 dB(A). Įrengus triukšmo slopintuvą triukšmo šaltinio skleidžiamo triukšmo lygis sieks 59,6 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-5) oro paėmimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 60 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-5) oro šalinimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 68 dB(A). Ties oro šalinimo anga numatoma įrengti triukšmo slopintuvą, kurio efektyvumas siekia 12,9 dB(A). Įrengus triukšmo slopintuvą triukšmo šaltinio skleidžiamo triukšmo lygis sieks 55,1 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregatas (OT/OŠ-6) (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 68 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-6) oro paėmimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 73 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-6) oro šalinimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 90 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregatas (OT/OŠ-7) (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 71 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-7) oro paėmimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 67 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-7) oro šalinimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 83 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregatai (OT/OŠ-8 – OT/OŠ-10, OT/OŠ-13) (4 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 70 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregatų (OT/OŠ-8 – OT/OŠ-10, OT/OŠ-13) oro paėmimo grotelės/ortakiai (4 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 65 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregatų (OT/OŠ-8 – OT/OŠ-10, OT/OŠ-13) oro šalinimo grotelės/ortakiai (4 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 79 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregatas (OT/OŠ-11) (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 66,4 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;

- ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-11) oro paėmimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurio sklaidžiamas triukšmo lygis 70,8 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo įrenginio (OT/OŠ-11) oro šalinimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 88 dB(A). Ties oro šalinimo anga numatoma įrengti triukšmo slopintuvą, kurio efektyvumas siekia 8,5 dB(A). Įrengus triukšmo slopintuvą triukšmo šaltinio sklaidžiamo triukšmo lygis sieks 79,5 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregatas (OT/OŠ-12) (1 vnt.), kurio sklaidžiamas triukšmo lygis 64,5 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-12) oro paėmimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurio sklaidžiamas triukšmo lygis 68,4 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro tiekimo/šalinimo agregato (OT/OŠ-12) oro šalinimo grotelės/ortakis (1 vnt.), kurio sklaidžiamas triukšmo lygis 85,2 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ VRF šalčio mašinos (OTK-1 – OTK-3, OTK-6) (4 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 81 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ VRF šalčio mašinos (OTK-4 – OTK-5) (2 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 94 dB(A). Planuojama įrengti triukšmo lygį mažinančias prevencines priemones, kurios padėtų triukšmo lygį sumažinti ≥ 11 dB(A). Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą vertinamas įrenginių sklaidžiamas triukšmo lygis 83 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) ir 180 min. vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ Oro kondicionierių (OK-1, OK-8 – OK-9) išoriniai blokai (3 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 69 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ Oro kondicionierių (OK-2, OK-7, OK-11) išoriniai blokai (3 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 65 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ Oro kondicionierių (OK-3 – OK-6, OK-10) išoriniai blokai (5 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 62 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ Oro kondicionierių (OK-12 – OK-12') išoriniai blokai (5 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 62 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ Stoginiai oro šalinimo ventiliatoriai (OŠ-17 – OŠ-20) (4 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 67 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks visą parą;
- ✓ Stoginiai oro šalinimo ventiliatoriai (OŠ-14 – OŠ-15) (2 vnt.), kurių sklaidžiamas triukšmo lygis 63 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 60 min. dienos (7-19 val.), 60 min. vakaro (19-22 val.) ir 60 min. nakties (22-7 val.) metu;
- ✓ Ašinis oro šalinimo ventiliatorius (OŠ-16) (1 vnt.), kurio sklaidžiamas triukšmo lygis 81 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 60 min. dienos (7-19 val.), 60 min. vakaro (19-22 val.) ir 60 min. nakties (22-7 val.) metu;

- ✓ Stoginis oro šalinimo ventilatorius (OŠ-21) (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 84 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 60 min. dienos (7-19 val.), 60 min. vakaro (19-22 val.) ir 60 min. nakties (22-7 val.) metu;
- ✓ Krovos darbų teritorijoje vietos. Krovos darbų metu skleidžiamas triukšmo lygis 93 dB(A)¹⁰. Dalis krovos darbų bus atliekami uždaru būdu, sunkiosioms transporto priemonėms įstūmus galinę priekabų dalį į specialiai krovos darbams skirtą pakrovimo rampą-rankovę (*angl. – shelter*). Tokiu būdu bus dalinai izoliuojamas krovos darbų metu kylantis triukšmas. Likusios krovos darbų vietos bus atliekamos atvirai, teritorijoje, šalia projektuojamo gamybos, pramonės paskirties pastato. Priimama, kad krovos darbai teritorijoje bus atliekami iki 540 min. dienos (7-19 val.) metu.

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

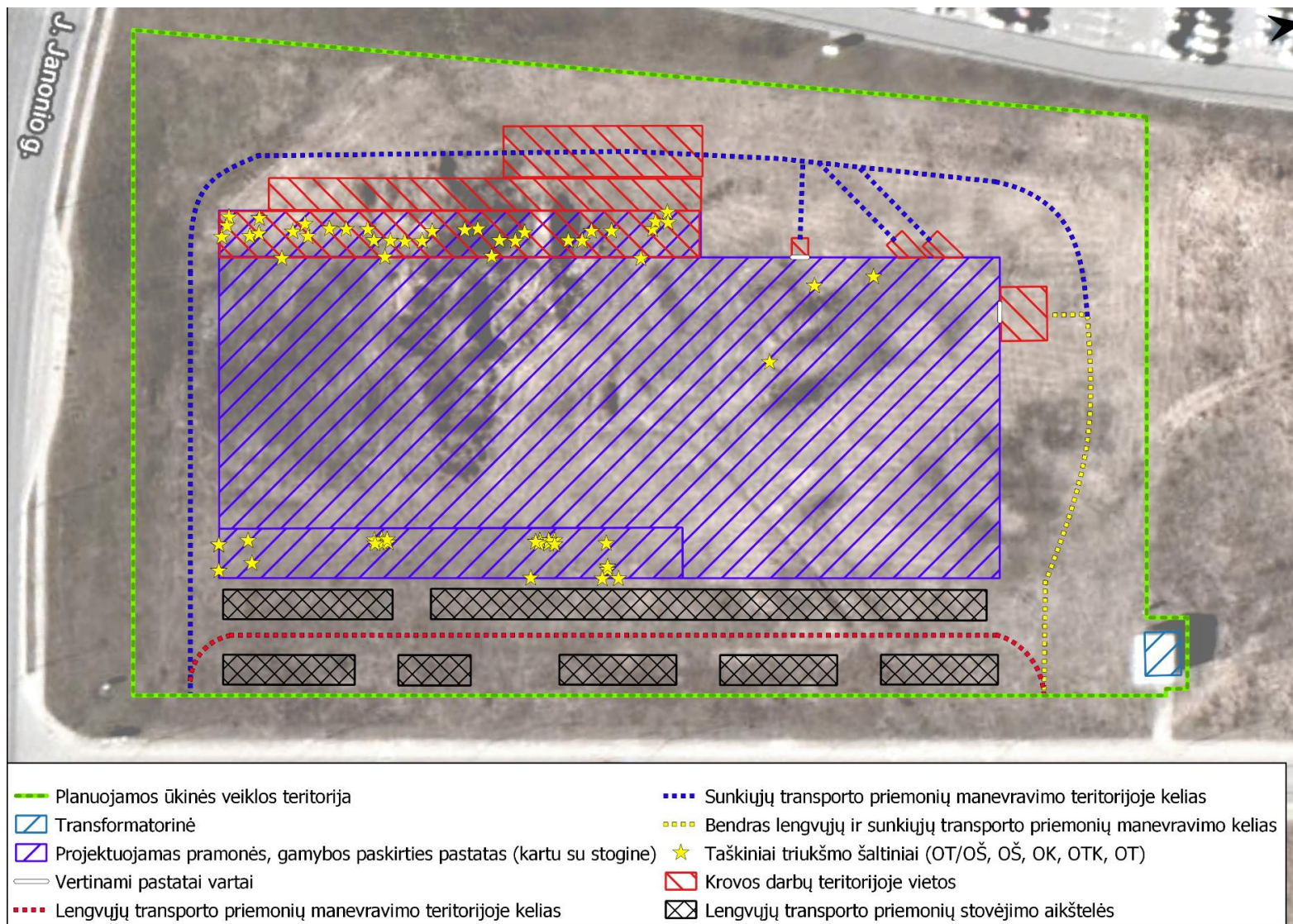
- ✓ 112 lengvųjų transporto priemonių per parą. Priimama, kad lengvosios transporto priemonės į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks/išvyks dienos (7-19 val.) ir nakties (22-7 val.) metu;
- ✓ 16 sunkiųjų transporto priemonių per parą. Priimama, kad sunkiosios transporto priemonės į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks/išvyks tik dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ Planuojamos lengvųjų transporto priemonių stovėjimo aikštelės (viso 90 stovėjimo vietų). Priimama, kad į automobilių stovėjimo aikšteles lengvosios transporto priemonės atvyks/išvyks dienos (7-19 val.) ir nakties (22-7 val.) metu.

Triukšmo lygį įrodantys dokumentai pateikti 17 priede.

Projektuojamas pastatas ir transformatorinė įvertinti kaip tūriniai triukšmo šaltiniai. Transporto priemonių stovėjimo aikštelės ir krovos darbų vietos teritorijoje įvertintos kaip plotiniai triukšmo šaltiniai. Pastatų išorėje projektuojami šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo įrenginiai įvertinti kaip taškiniai triukšmo šaltiniai. Autotransporto manevravimo teritorijoje kelias įvertintas kaip linijinis triukšmo šaltinis.

Triukšmo šaltinių išsidėstymas planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje pateiktas 11.6.1. pav.

¹⁰ Vadovaujantis informacijos šaltinyje https://www.fhwa.dot.gov/environment/noise/construction_noise/handbook/handbook09.cfm pateikta informacija apie krovos darbų metu skleidžiamą triukšmo lygį. Vadovaujamosi „Equipment Description“ stulpelyje esančia „Clam Shovel (dropping)“ pateikta triukšmo lygio vertė. Atsižvelgiant į tai, jog informacijos apie šakinių autokrautuvų krovos darbų metu skleidžiamą triukšmo lygį nėra, atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą vertinamas nepalankesnis scenarijus įvertintas informaciją, kuri pateikta technologškai panašaus triukšmingesnio įrenginio (frontalinio krautuvo) krovos darbų metu skleidžiamą triukšmo lygį.



11.6.1 pav. Triukšmo šaltinių išsidėstymas PŪV teritorijoje

Autotransporto sukeliamas triukšmas

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

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

- **I scenarijus** – Neįvertinus planuojamos ūkinės veiklos objekto autotransporto srauto bendrame transporto sraute;
- **II scenarijus** – Įvertinus planuojamos ūkinės veiklos objekto autotransporto srautą bendrame transporto sraute.

Priimama, kad lengvosios ir sunkiosios transporto priemonės į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks J. Janonio ir Bernatonių gatvėmis. Atliekant autotransporto keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimus, buvo įvertintas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) nagrinėjamose viešo naudojimo gatvėse, prie kurio pridėtas autotransporto srautas, padidėsiantis dėl planuojamos ūkinės veiklos objekto.

Kadangi duomenų apie paros eismo intensyvumą nagrinėjamose gatvėse, kuriomis planuojamos ūkinės veiklos teritoriją pasieks transportas, 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.]¹¹ (toliau – Vadovas) 2.5 priemonėje pateikta informacija apie transporto srautus, kai nėra informacijos apie esamą eismo intensyvumą, duomenys pateikti 11.6.2 lentelėje.

11.6.2 lentelė. Naudoti transporto srauto duomenys

Kelio rūšis	Transporto priemonių skaičius nurodytu periodu			Gatvės
	Diena (7-19 val.)	Vakaras (19-22 val.)	Naktis (22-7 val.)	
Jungiamieji keliai	700	200	100	J. Janonio g. Bernatonių 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 11.6.3 lentelėje.

11.6.3 lentelė. Naudoti sunkiųjų transporto priemonių duomenys

Kelio rūšis	Sunkiųjų transporto priemonių kiekis nuo bendro eismo srauto			Gatvės
	Diena (7-19 val.)	Vakaras (19-22 val.)	Naktis (22-7 val.)	
Jungiamieji keliai	10 %	6 %	3 %	J. Janonio g. Bernatonių g.

Duomenys apie triukšmo sklaidos skaičiavimuose naudotą autotransporto eismo intensyvumą pateikti 11.6.4 lentelėje.

¹¹ 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.

11.6.4 lentelė. Autotransporto srautai, įvertinti triukšmo sklaidos skaičiavimuose

Gatvė, gatvės atkarpa	Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI)	
	VISO autotransporto, aut./parą	VISO sunkiojo autotransporto, aut./parą
<i>Esama situacija</i>		
J. Janonio g.	1000	85
Bernatonių g.	1000	85
<i>Planuojama situacija</i>		
J. Janonio g.	1256	117
Bernatonių g.	1256	117

Atliekant triukšmo sklaidos skaičiavimus taip pat buvo įvertintas transporto judėjimo greitis, duomenys apie naudotą transporto judėjimo greitį pateikti 11.6.5 lentelėje.

11.6.5 lentelė. Skaičiavimuose naudotas transporto judėjimo greitis

Gatvė, gatvės atkarpa	Vidutinis autotransporto greitis, km/h
J. Janonio g.	50
Bernatonių g.	50
Transporto judėjimas PŪV teritorijoje	20

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

Triukšmo lygis vertinamas artimiausioje gyvenamųjų namų aplinkoje:

- J. Janonio g. 38, Panevėžys;
- J. Janonio g. 40, Panevėžys;
- J. Janonio g. 49, Panevėžys;
- J. Janonio g. 51, Panevėžys;
- J. Janonio g. 68, Panevėžys.

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

Autotransporto sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimų rezultatai artimiausioje gyvenamųjų namų aplinkoje pateikti 11.6.6 lentelėje.

11.6.6 lentelė. Autotransporto sukeliamas triukšmo lygis artimiausių gyvenamųjų namo aplinkoje

Nr.	Gyvenamieji namai	Suskaiciuotas triukšmo lygis I scenarijus, dB(A)			Suskaiciuotas triukšmo lygis II scenarijus, dB(A)		
		Diena *LL 65 dB(A)	Vakaras *LL 60 dB(A)	Naktis *LL 55 dB(A)	Diena *LL 65 dB(A)	Vakaras *LL 60 dB(A)	Naktis *LL 55 dB(A)
1.	J. Janonio g. 38, Panevėžys	46	-	39	47	-	41
2.	J. Janonio g. 40, Panevėžys	56	-	47	58	-	49
3.	J. Janonio g. 49, Panevėžys	39	-	34	41	-	36
4.	J. Janonio g. 51, Panevėžys	42	-	36	43	-	38
5.	J. Janonio g. 68, Panevėžys	50	-	42	52	-	44

*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti 7 priede.

Ūkinės veiklos sukeliamas triukšmas

Skaičiuojant planuojamos ūkinės veiklos sukeliamą 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. 38, Panevėžys;
- J. Janonio g. 40, Panevėžys;
- J. Janonio g. 49, Panevėžys;
- J. Janonio g. 51, Panevėžys;
- J. Janonio g. 68, Panevėžys.

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

Triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje pateikti 11.6.7 lentelėje, o ties rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis 11.6.8 lentelėje.

11.6.7 lentelė. Prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje

Nr.	Gyvenamieji namai	Suskačiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
		Diena *LL 55 dB(A)	Vakaras *LL 50 dB(A)	Naktis *LL 45 dB(A)
1.	J. Janonio g. 38, Panevėžys	31	31	25
2.	J. Janonio g. 40, Panevėžys	34	34	29
3.	J. Janonio g. 49, Panevėžys	34	34	26
4.	J. Janonio g. 51, Panevėžys	32	32	24
5.	J. Janonio g. 68, Panevėžys	28	28	20

*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

11.6.8 lentelė. Prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis ties rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis

Sklypo riba	Suskačiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Diena *LL 55 dB(A)	Vakaras *LL 50 dB(A)	Naktis *LL 45 dB(A)
Šiaurinė	40-48	39-46	36-40
Rytinė	40-49	39-48	37-44
Pietinė	46-50	44-49	35-43
Vakarinė	45-49	44-48	35-39

*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti 7 priede.

IŠVADOS:

- ✓ Prognozuojama, kad viešojo naudojimo gatvėmis pravažiuojančio ir su planuojama ūkine veikla susijusio autotransporto sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą;
- ✓ Prognozuojama, kad planuojamos ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir ties rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis dienos, vakaro ir nakties metu neviršys leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą.

Vibracija

Pastato patalpų grindys yra atskirtos nuo pastato sienų atskira konstrukcija, todėl bet kokia vibracija, kuri galima planuojamos ūkinės veiklos metu, nepersiduos į pastato sienų konstrukciją ir tokiu būdu bus izoliuojama susidarymo šaltinyje. Taip pat, siekiant papildomai sumažinti galimą įrenginių sukeltą vibraciją, šie įrenginiai bus montuojami ant antivibracinės gumos.

Įvertinus numatytas prevencines priemones galimai planuojamos ūkinės veiklos metu kylančiai vibracijai sumažinti, taip pat tai, kad artimiausios gyvenamosios patalpos nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusios apie 142 m į rytus, adresu J. Janonio g. 40, Panevėžys, artimiausias visuomeninės paskirties pastatas, esantis Klaipėdos g. 146, Panevėžys, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolęs per ~1,48 km į pietryčius, jo aplinka per ~1,41 km ir artimoje planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje specialiųjų patalpų nėra, galima daryti išvadą, kad vykdant planuojamą ūkinę veiklą keliama vibracija neviršys Lietuvos higienos normoje HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ nustatytų ribinių verčių. Nejonizuojančiosios spinduliuotės poveikio visuomenės sveikatai vertinimo duomenys.

Nejonizuojančios spinduliuotės šaltinių planuojamos ūkinės veiklos metu įrengti neplanuojama, todėl nejonizuojančios spinduliuotės poveikis visuomenės sveikatai nėra vertinamas.

11.7. Jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio visuomenės sveikatai vertinimo duomenys

Jonizuojančios spinduliuotės šaltinių planuojamos ūkinės veiklos metu įrengti neplanuojama, todėl jonizuojančios spinduliuotės poveikis visuomenės sveikatai nėra vertinamas.

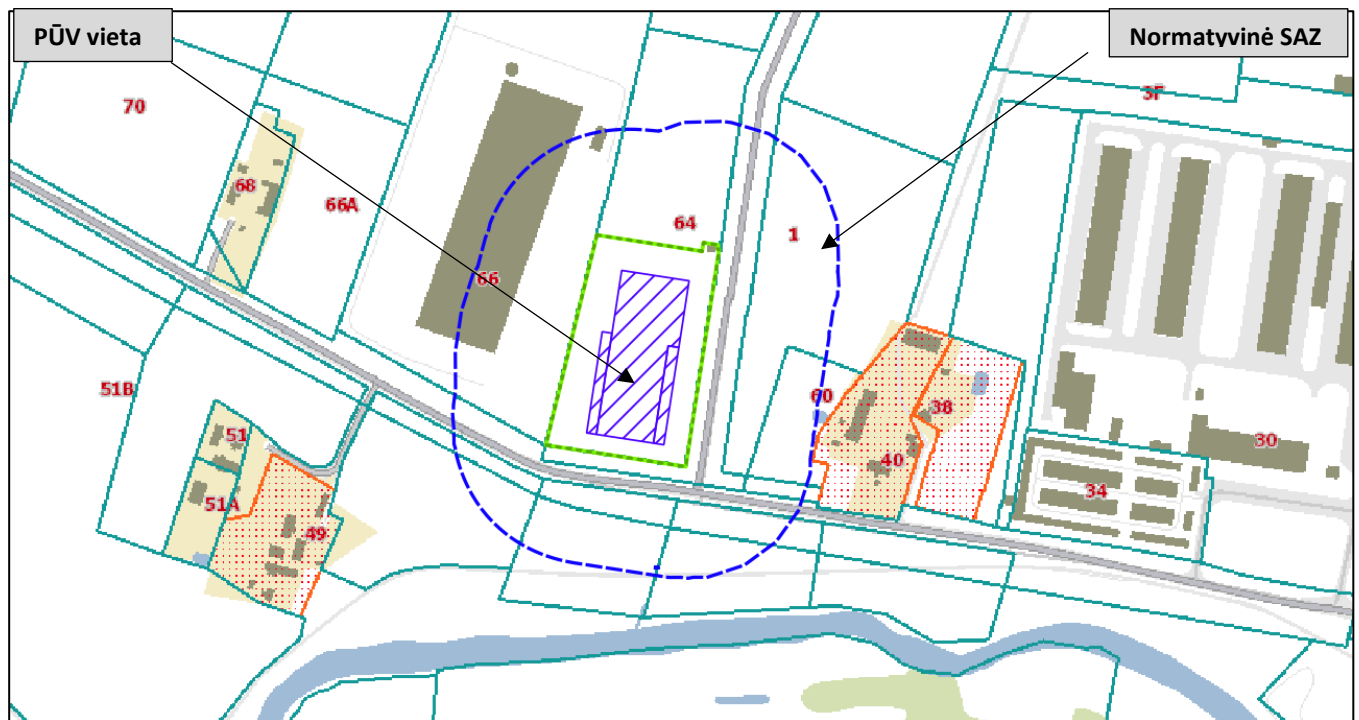
11.8. Sanitarinės apsaugos zona (SAZ)

Įmonės veikla bus vykdoma pagal ekonominės veiklos rūšies kodus: 31.03 - čiužinių gamyba, pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 red.), patvirtintą Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DJ-226 „Dėl ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“.

Remiantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166 (Žin. 2019-06-19, Nr. 9862) 2 priedo 47 punktu (baldų gamyba, čiužinių gamyba), UAB „Elastas“ planuojamai ūkinei veiklai atitinkamai reglamentuojama 100 m normatyvinė sanitarinės apsaugos zona.

Į normatyvinę sanitarinės apsaugos zoną, kai neatliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (toliau – PVSV), (SAZ ribos pažymėtos nuo teritorijoje esančių taršos šaltinių) patenka 13 žemės sklypų, dauguma jų – kitos paskirties žemės sklypai, kuriems nustatyti žemės naudojimo būdai – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos. Į normatyvinės SAZ ribas (100 m), kai poveikio visuomenės sveikatai vertinimas nebūtų atliekamas, gyvenamieji namai ir jų gyvenamoji aplinka, visuomeninės paskirties pastatai ir jų aplinka į normatyvines SAZ ribas nepatenka.

Žemės sklypai, patenkantys į normatyvinę sanitarinės apsaugos zoną, pateikti 11.8.1 pav.



11.8.1 pav. Į normatyvinę sanitarinės apsaugos zoną patenkantys žemės sklypai

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros 2002 m. gegužės 16 d. įstatymu Nr. IX-886, 24 straipsnio 3 punktu - ūkinei veiklai ir (ar) objektams, kuriems nustatomos sanitarinės apsaugos zonos, sanitarinės apsaugos zonų dydis nurodytas Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme arba šis dydis nustatomas planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ir planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose, atlikus poveikio visuomenės sveikatai vertinimą. Atlikus planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimą ar planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą, įvertinus konkrečios ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytas ar poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu nustatytas sanitarinės apsaugos zonų dydis gali būti sumažintas arba padidintas planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ir planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose.

Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje apskaičiuotos rekomenduojamos SAZ ribos, įvertinus ūkinę veiklą, nustatytos pagal suskaičiuotą aplinkos oro taršos, kvapo ir triukšmo lygį. Rekomenduojamos SAZ plotas yra 1,8521 ha. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribos apima visą PŪV teritoriją, kuriame planuojama ūkinė veikla. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos schema pateikta 8 priede. Į rekomenduojamos SAZ ribas gyvenamieji namai ir gyvenamoji aplinka, visuomeninės paskirties pastatai ir jų aplinka nepatenka.

12. RIZIKOS ANALIZĖ IR JOS VERTINIMAS

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus – UAB „Elastas“ planuojama ūkinė veikla – elastinio poliuretano (PU) su metalo karkaso gamybos veikla bus vykdoma naujai statomoje gamykloje, Panevėžio apskrityje, Panevėžio miesto savivaldybės teritorijoje, Panevėžio LEZ teritorijoje, adresu J. Janonio g. 64.

Gamybos, pramonės paskirties pastatas su sandėliavimo paskirties patalpomis, bus statomas žemės sklype kad. Nr. 2701/0034:104. Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso Panevėžio miesto

savivaldybei, kuri sklypą išnuomojusi UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“. Dėl PŪV metu naudojamos žemės sklypo dalies yra sudaryta subnuomos sutartis.

Statybos metu bus tvarkoma 1,85 ha ploto PŪV teritorija, apimanti dalį žemės sklypo kad. Nr. 2701/0034:104. Pastato ir statinių užstatymo plotas: apie 7359 m², kietųjų dangų plotas – apie 7934 m² ir žalieji plotai – apie 3243 m².

Informacija apie PŪV teritoriją ir gretimybes. PŪV teritorija yra retai apgyvendintoje teritorijoje, kur vyrauja pramonės ir sandėliavimo zonos. *Artimiausi gyvenamieji namai:*

- J. Janonio g. 40, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~142 m į rytus;
- J. Janonio g. 38, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~175 m į rytus;
- J. Janonio g. 49, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~210 m į pietvakarius;
- J. Janonio g. 68, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~288 m į vakarus.

Artimiausias visuomeninės paskirties pastatas yra Panevėžio Margaritos Rimkevičaitės profesinio rengimo centras, esantis Klaipėdos g. 146, Panevėžys, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolęs per ~1,48 km į pietryčius, jo aplinka per ~1,41 km.

Artimiausios švietimo įstaigos nuo PŪV teritorijos nutolusios:

- ~1,41 km atstumu pietryčių kryptimi yra Panevėžio Margaritos Rimkevičaitės profesinio rengimo centras, esantis Klaipėdos g. 146, Panevėžys;
- ~1,8 km atstumu rytų kryptimi yra Panevėžio lopšelis-darželis „Papartis“, adresu Dariaus ir Girėno g. 41, Panevėžio m.;
- ~1,9 km atstumu pietryčių kryptimi yra Panevėžio Alfonso Lipniūno progimnazija, adresu Klaipėdos g. 138, Panevėžio m.

Artimiausia medicinos įstaiga nuo PŪV teritorijos nutolusi ~2,2 km pietryčių kryptimi yra Kniaudiškių šeimos klinika, UAB, adresu Klaipėdos g. 103, Panevėžio m.

Kitos gretimbės:

- Rytinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su Bernatonių g.;
- Pietinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su valstybine žeme;
- Vakarinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su UAB „Devold“;
- Šiaurinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su dirbamos žemės (pieva) sklypu.

Artimiausias Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrę įregistruotas paviršinis vandens telkinys, upė Nevėžis, nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 123 m į pietus. Artimiausia požeminio vandens vandenvietė – AB „Panevėžio stiklas“ (Reg. Nr. 2751), skirta geriamojo gėlo vandens gavybai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per ~1,3 km į šiaurės rytus. Vandenvietė neturi įteisintos VAZ, bet yra parengtas VAZ projektas.

Technologinis procesas. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma tik gamybos, pramonės paskirties pastato viduje. Projektuojamas pastatas bus vieno aukšto su antstatu. Pastate numatomos dvi antresolės bei antstatas. Pirmame pastato aukšte išdėstomos: gamybos patalpos, techninės patalpos, produkcijos sandėlys, cheminių medžiagų sandėlys, buitinės patalpos darbuotojams, valgomasis, sanmazgai. Antresolėje Nr.1 išdėstomos administracinės patalpos. Antresolėje Nr.2 išdėstomos elektros įvado ir etalonų pavyzdžių patalpos. Antstate projektuojama dujinė katilinė. Gamybos pastato patalpų planas pateikiamas 2 priede.

PAV ataskaitoje vertinamos dvi alternatyvos: 0–inė alternatyva – jei planuojama ūkinė veikla nebūtų vykdoma, I–oji – veikla vykdoma pastate, adresu J. Janonio g. 64, Panevėžio LEZ teritorija, Panevėžys.

Pagaminamos produkcijos kiekis per metus: 1512 tonos elastinio poliuretano.

Gamyboje naudojamos žaliavos ir cheminės medžiagos, jų vienu metu patalpose saugomi kiekiai, pavojingumo klasė ir kategorija, pavojingumo frazė pateikiami 12.1 lentelėje. Žaliavų ir cheminių medžiagų transportavimo į įmonę ir saugojimo būdas pateikiamas 2.5.1 lentelėje.

Numatomas darbo režimas - 252 dienų per metus. Gamybos darbo rytinė pamaina dirbs I-V nuo 6⁰⁰ iki 14³⁰ val., o vakarinė I-V nuo 14³⁰ iki 23⁰⁰ val. Administracija dirbs viena pamaina, kurios trukmė I-V nuo 8⁰⁰ iki 17⁰⁰ val. Įmonėje dirbs apie 39 darbuotojus gamyboje ir 8 darbuotojai administracijoje. Numatomas eksploatacijos laikas – neterminuotas.

Planuojama veikla bus vykdoma taikant šiuolaikinius ES reikalavimus, bei geriausią prieinamą gamybos būdą (GPGB) atitinkančias technologijas.

Trumpa gamybos proceso apžvalga. Visas technologinis procesas vyks gamybos, pramonės paskirties pastate įrengtose gamybinėse patalpose. Elastinio poliuretano sintetinimas atliekamas naudojant paruoštus poliolio ir izocianato komponentus. Technologinį procesą sudarys šie etapai:

- liejimo formos uždedamos ir pritvirtinamos ant automatinės formų transportavimo, laikymo įrangos;
- automatinė transportavimo linija sukasi 360° ratu, ciklas ~ 15min. Nustatytu metu kiekviena liejimo forma nukreipiama į PU užpylimo tašką;
- aukšto slėgio maišymo įranga robotizuota ranka nukreipiama į liejimo formą ir vykdomas PU pateikimas į formas;
- PU komponentai maišomi aukšto slėgio maišymo įrangoje ir tuo pačiu metu PU pilami į formas;
- liejama į atviras arba/ir uždaras formas;
- jei pilama į atviras formas, po PU užpylimo formos automatiškai yra uždaromos;
- uždarytoje formoje vyksta PU sintezė, vyksta reakcija, reakcijos laikas ~ 7 minutės;
- po 7-10 min paruoštas gaminys išimamas iš liejimo formos;
- pašalinamos, nušlifuojamos skyrimo linijų išlajos ir gaminiai sudedami į lentynas;
- praėjus ~24 valandoms, gaminiai pakuojami į kartonines dėžes, šarnyrinę tarą, arba polietileninę pakuotę;
- gaminiai išvežami pirkėjams.

Gaisrų ir kitų ekstremalių situacijų prevencija. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Panevėžio priešgaisrinė gelbėjimo valdyba nuo PŪV teritorijos nutolusi 6 km atstumu, adresu Ramygalos g. 14, Panevėžys.

Gelbėjimo komandos turi pakankamai technikos, įrangos ir personalo bei yra tinkamai aprūpintos ir parengtos galimiems incidentams objekte likviduoti. Apytikslis atvykimo laikas, atsižvelgiant į incidento pastebėjimo laiką, pranešimo bendram pagalbos centrui, pranešimo priėmimui, komandos išsiuntimo, yra 10-15 min.

Gaisrinės gelbėjimo technikos privažiavimo galimybės prie pastato. Privažiavimai prie pastato tinkamai įrengti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti ir manevruoti. Gaisrinių automobilių judėjimas PŪV teritorijoje sutampa su sunkiojo transporto judėjimu.

Gaisrinė sauga. Gaisro gesinimo priemonės pastate. Pastatas, kuriame numatoma vykdyti planuojamą ūkinę veiklą, bus suprojektuoti visi šiuo metu galiojančių priešgaisrinę saugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimai, aktyvios ir pasyvios gaisrinės saugos priemonės bus įrengiamos vadovaujantis:

- STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. 17-424; 2002, Nr.96-4233 ir vėlesni pakeitimai);
- STR 1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė” (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687 ir vėlesni pakeitimai);
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095 ir vėlesni pakeitimai);
- STR 2.03.02:2005 „Gamybos pramonės ir sandėlių statinių sklypų tvarkymas“ (Žin., 2005, Nr. 80– 2908 ir vėlesni pakeitimai);
- LST EN 1991-1-2:2004/AC:2013-04 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.
- LST EN 1992–1–1:2005 „Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1–2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas“;
- LST EN 1993–1–2:2005 „Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1–2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas“; „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (TAR, 2016-03-02, Nr. 4108 ir vėlesni pakeitimai);
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338;
- „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 21-990 ir vėlesni pakeitimai);
- „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2011, Nr. 8-378 ir vėlesni pakeitimai);
- „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2011, 48-2343 ir vėlesni pakeitimai);
- „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2009, Nr. 63-2538 ir vėlesni pakeitimai);
- „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (TAR, 2017-08-16, Nr. 13351 ir vėlesni pakeitimai);
- „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 78-4085 ir vėlesni pakeitimai);
- „Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 106-5264 ir vėlesni pakeitimai);
- „Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 106-5265 ir vėlesni pakeitimai);
- Taip pat taikomos paskutinės teisės aktų redakcijos:
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
- Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai;
- Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės;
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;
- Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
- Kiti LR galiojantys ir taikytini teisės aktai vertinant kiekvienu atveju atskirai.

Informuojame, kad pastatui numatoma statybos rūšis – gamybos, pramonės pastato statyba.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu bus rengiamas statinio projektas su gaisrinės saugos dalimi.

Gaisrinės saugos dalis bus parengta pilna sudėtimi vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Šešioliktuoju skirsniu „Gaisrinės saugos dalis“.

Objekto statytojas (užsakovas) už Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 14 str. nurodytų pareigų nevykdymą ar netinkamą vykdymą atsako šio įstatymo, Lietuvos Respublikos civilinio kodekso ir Lietuvos Respublikos administracinių nusižengimų kodekso nustatyta tvarka.

Vadovaujantis projektavimo užduotimi bus parinkti gaisrinės saugos sprendiniai: nustatyta gaisro ir sprogimo pavojingumo kategorija, įrenginių gaisro ir pavojingumo sprogimo kategorijos, remiantis tuo ir vadovaujantis šiuo metu galiojančiais gaisrinę saugą reglamentuojančiais teisės aktais bus suprojektuotos ir įrengtos aktyvios ir pasyvios gaisrinės saugos priemonės.

Vandens poreikis bus išorės gaisrų gesinimui pastatui bus numatytas vadovaujantis šiuo metu galiojančiomis Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija) (toliau – taisyklės). Nagrinėjamame sklype bus projektuojamos ir įrengiamos priešgaisrinės talpos (gaisriniai rezervuarai). Išorės gaisrų gesinimo šaltiniai turi užtikrinti 200 metrų pasiekiamumą pastato tolimiausiam perimetro taškui. Visi projektavimo ir įrengimo sprendiniai atitiks taisyklių reikalavimus.

Atlikus visus projektavimo ir statybos darbus, statybos užbaigimas bus įgyvendintas vadovaujantis 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“ nustatyta tvarka.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema bus suprojektuota ir įrengiama vadovaujantis šiuo metu galiojančiomis Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija).

Planuojamos ūkinės veiklos rizikos analizė. 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. UAB „Elastas“ planuojamai ūkinei veiklai – elastinio poliuretano (PU) su metalo karkaso gamybos veiklai saugos ataskaita, avarijų prevencijos planai bei pavojingo objekto avariniai planai nebus rengiami, nes objekte saugomos pavojingos medžiagos neviršys I priedo 1 ir 2 lentelėje pateiktų ribinių kiekių, kurie išskirti konkrečioms medžiagoms ar jų kategorijoms (12.1 lentelė).

Atsižvelgiant į 12.1 lentelėje pateiktą informaciją, planuojamos ūkinės veiklos metu nebus laikomas medžiagos, kurioms nustatytas kvalifikacinis kiekis (tonomis) taikant žemesniojo lygio reikalavimus.

Atsižvelgiant į tai, galima daryti išvadą, kad planuojamos ūkinės veiklos objektas nėra priskiriamas pavojingiems, rengti pranešimą apie pavojingą objektą, avarijų prevencijos planą ar saugos ataskaitą neprivaloma.

12.1 lentelė. Planuojamų naudoti medžiagų kiekio atitikimas kvalifikaciniams kiekiams

Žaliavos, cheminės medžiagos ar cheminio mišinio pavadinimas (išskyrus kurą, degalus, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius)	Cheminės medžiagos ar cheminio mišinio klasifikavimas ir ženklavimas		Kiekis, saugomas vietoje, t	Kvalifikaciniai kiekiai (tonomis) taikant žemesniojo lygio reikalavimus	Pastabos
	Pavojingumo klasė ir kategorija	Pavojingumo frazė			
1	2	3	4	5	6
Polioliai	Ūmus toksiškumas; 3 kategorija Ūmus toksiškumas; 4 kategorija Smarkus akių pažeidimas; 1 kategorija Odos ėsdinimas; 1B kategorija	H311 H302 H318 H314	30	50	
Izocianatas	Odos dirginimas; 2 kategorija Odos jautrinimas, 1 kategorija Akių dirginimas, 2 kategorija Ūmus toksiškumas; 4 kategorija Kvėpavimo takų jautrinimas, 1 kategorija Specifinis toksiškumas konkrečiam organui po vienkartinio poveikio; 3 kategorija Kancerogeniškumas, 2 kategorija Specifinis toksiškumas konkrečiam organui po vienkartinio poveikio; 2 kategorija	H315 H317 H319 H332 H334 H335 H351 H373	20	-	
Skiriamasis vaškas Nr. 1	Degieji skysčiai, 2 kategorija Plaučių pakenkimas prarijus, 1 kategorija Odos dirginimas; 2 kategorija Specifinis toksiškumas konkrečiam organui po vienkartinio poveikio; 3 kategorija Ilgalaikis (lėtinis) pavojus vandens aplinkai; 2 kategorija	H225 H304 H315 H336 H411	1,12	5000	
Melamino milteliai	Toksinis poveikis reprodukcijai, 2 kategorija	H361f	3	-	
Skiriamasis vaškas Nr. 2	Specifinis toksiškumas konkrečiam organui po vienkartinio poveikio; 3 kategorija Ilgalaikis (lėtinis) pavojus vandens aplinkai; 3 kategorija	H228 H336 H412	0,1	-	
Suma*: $q1/Q\check{Z}1 + q2/Q\check{Z}2 + q3/Q\check{Z}3 + q4/Q\check{Z}4 + q5/Q\check{Z}5 + qX/Q\check{Z}X \geq 1$,				0,6	

UAB „Elastas“ elastinio poliuretano (PU) su metalo karkasais gamybos įmonei bus parengtas ekstremaliųjų situacijų valdymo planas, nes įmonė atitinka Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakyme Nr. 1-134 "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 (Žin., 2010, Nr. 46-2236 ir vėlesni pakeitimai).

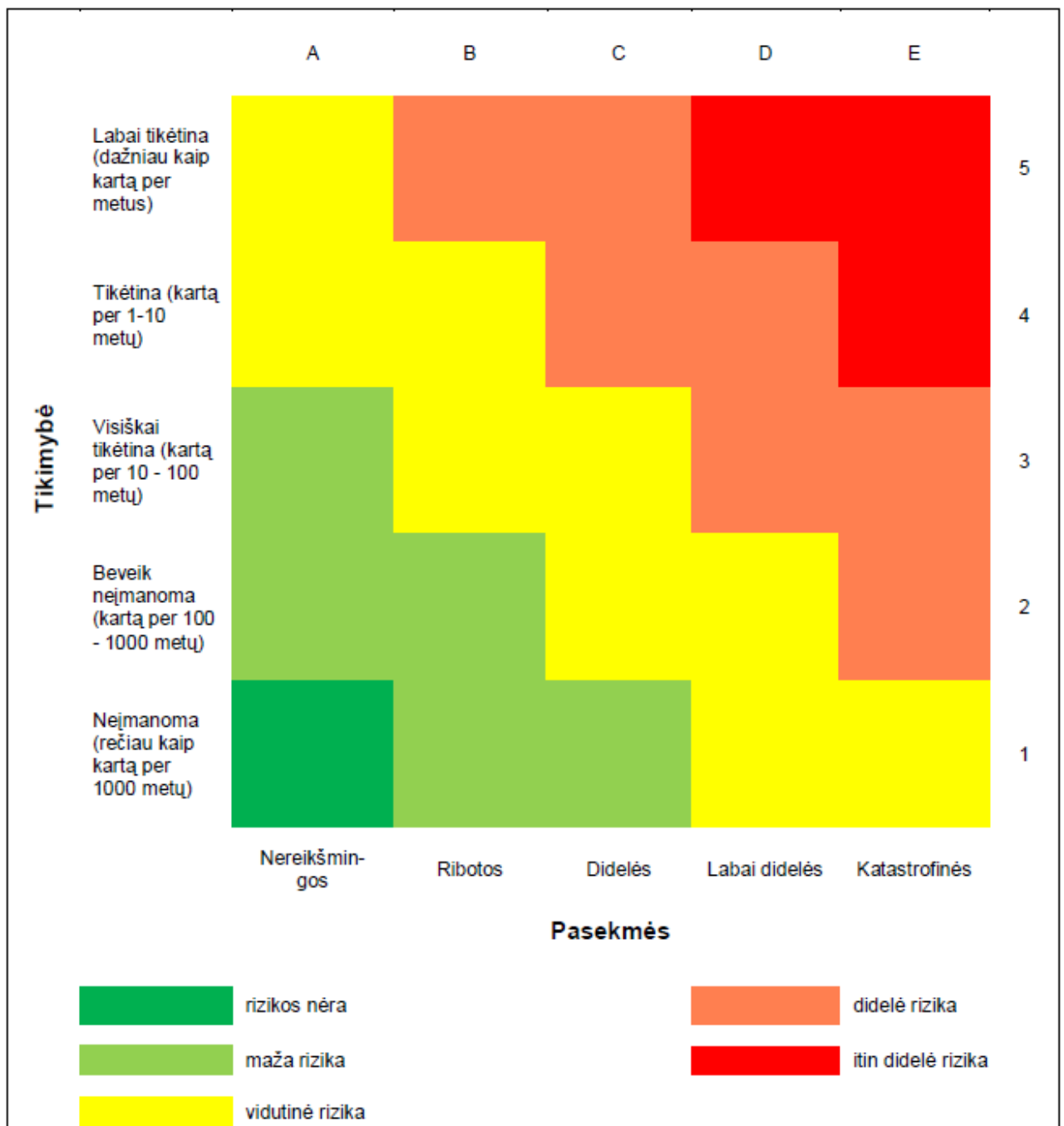
PAV ataskaitoje pateikiama konkrečių pavojaus šaltinių rizikos analizė vadovaujantis 2002 m. liepos 16 d. LR aplinkos ministro įsakymu Nr. 367 patvirtintomis Planuojamos ūkinės veiklos galimų avarių rizikos vertinimo rekomendacijomis R41-02 (Žin., 2002, Nr. 61-297). Rizikos įvertinimui naudotos pasekmių klasės aprašytos 12.2 lentelėje.

12.2 lentelė. Pasekmių klasifikavimas

Pasekmės žmonių gyvybei ir sveikatai	
Klasė	Požymiai
1. Nereikšmingos	Laikinas lengvas savijautos pablogėjimas
2. Ribotos	Keletas sužalojimų, ilgalaikis savijautos pablogėjimas
3. Didelės	Keletas sunkių sužalojimų, labai žymus savijautos pablogėjimas
4. Labai didelės	Kelios (daugiau kaip 5) mirtys, keliolika - keliasdešimt sunkiai sužalotų, iki 500 – evakuotų
5. Katastrofinės	Keliolika mirčių, keli šimtai sunkiai sužalotų, daugiau kaip 500 evakuotų
Pasekmės gamtai	
Klasė	Požymiai
1. Nereikšmingos	Nėra užteršimo, poveikis lokalizuotas
2. Ribotos	Nestiprus užteršimas, poveikis lokalizuotas
3. Didelės	Nestiprus užteršimas, išplitęs poveikis
4. Labai didelės	Stiprus užteršimas, poveikis lokalizuotas
5. Katastrofinės	Ypač stiprus užteršimas, išplitęs poveikis
Pasekmės materialinėms vertybėms (nuosavybei)	
Klasė	Padarytos žalos vertė, tūkst. Lt.
1. Nereikšmingos	Mažiau 100
2. Ribotos	100–200
3. Didelės	200 – 1000
4. Labai didelės	1000 – 5000
5. Katastrofiniai	Daugiau 5000
Plėtojimosi greitis	
Klasė	Požymiai
1. Ankstyvas ir aiškus įspėjimas	Padariniai lokalizuoti, žalos nėra
2. Vidutiniškas	Šiek tiek išplitęs, nežymi žala
3. Jokio įspėjimo	Vyksta slapta, iki poveikis pasireiškia visiškai, poveikis labai staigus (sprogimas)
Tikimybė	
Klasė	Grubiai paskaičiuotas dažnis
1. Nejmanoma	Rečiau negu kartą per 1000 metų
2. Beveik nejmanoma	Kartą per 100–1000 metų
3. Visai tikėtina	Kartą per 10–100 metų
4. Tikėtina	Kartą per 1–10 metų
5. Labai tikėtina	Dažniau kaip kartą per metus

Vertinant riziką, svarbiausia yra nustatyti rizikos objektus ir šaltinius bei įvertinti pasekmes žmonėms, gamtai ir nuosavybei. Rizikos vertinimo metu įprasta atkreipti dėmesį tik į riziką su didelėmis pasekmėmis, t. y. nustatyti kiekvieno rizikos šaltinio „blogiausią atvejį“. Norint sistemingai vertinti ir sumažinti rizikos laipsnį, labai svarbu atsižvelgti į nelaimingus atsitikimus, galinčius padaryti nedidelę žalą, tačiau jiems atsitikti yra didelė tikimybė.

Planuojamos ūkinės veiklos laipsnis pagal nustatytas galimo nelaimingo atsitikimo juose tikimybes ir pasekmes bus vertinamas, remiantis rizikos matrica.



12.1 pav. Rizikos matrica

Galimo nelaimingo atsitikimo (avarijos) pasekmių vertinimas:

- E stulpelyje pateikiami rizikos objektai ir operacijos, kuriuose, įvykus avarijai, pasekmės žmonėms, gamtai ir nuosavybei būtų katastrofinės. Taip pat nurodomos situacijos, kuriose gelbėjimo darbai būtų sudėtingi ir labai brangūs.
- D stulpelyje pateikiami rizikos objektai ir operacijos, kuriuose, įvykus avarijai, pasekmės būtų labai didelės. Gelbėjimo darbai būtų sunkūs, bet pasitelkus esamas gelbėjimo tarnybų pajėgas bei ūkio objektų personalą bei priemones įmanoma likviduoti avariją.
- C stulpelyje pateikiami rizikos objektai ir operacijos, kuriuose, įvykus avarijai, pasekmės būtų didelės. Avarijos pasekmes galima likviduoti esamomis gelbėjimo tarnybų pajėgomis ir turimomis priemonėmis.

- B stulpelyje pateikiami rizikos objektai ir operacijos, kuriuose, įvykus avarijai, pasekmės žmonėms, gamtai ir nuosavybei būtų ribotos.
- A stulpelyje pateikiami rizikos objektai ir operacijos, kuriuose, įvykus avarijai, pasekmės būtų nereikšmingos.

Analogiškai pagal pateiktą tikimybių klasifikaciją rizikos objektas priskiriamas vienai iš 1-5 matricos eilučių.

Pagrindiniai ūkinės veiklos metu galimi rizikos objektai:

- Cheminių medžiagų sandėlis;
- Sandėliavimo paskirties patalpose: cheminių medžiagų saugojimo talpos ir konteineriai;
- Gamybinės paskirties patalpose: aukšto slėgio maišymo įranga, cheminių medžiagų talpos ir kiti veikiantys įrenginiai ir mechanizmai;
- Gamtinių dujų katilinė dėl karštų paviršių ir įrangos gedimo;
- Autotransportas dėl galimų eismo įvykių, manevravimo teritorijoje metu.

Rizikos (pavojaus) zonos.

Scenarijų, susijusių su cheminių medžiagų išsiliejimu dėl mechaninio talpos pažeidimo ar išsihermetinimo atveju, rizikos (pavojaus) zonos. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma išskirtinai tik pastato viduje. Cheminės medžiagos bus sandėliuojamos pastato viduje. Gamybos patalpose naudojamos tik uždaros sistemos ir visa elastinio poliuretano žaliava bus tiekama metaliniais vamzdynais. Trūkus vamzdžiui automatiškai bus stabdomas tiekimas, o išsiliejusioms medžiagoms surinkti naudojami sėmimo kastuvėliai ir sorbentai. Gamykloje bus laikomas ~300 kg biraus sorbento rezervas, galimoms avarijoms lokalizuoti (likviduoti). Cheminių medžiagų sandėliavimo patalpoje bus įrengta prieduobė, kuri bus didesnė nei vienos talpyklos tūris (34 m³). Prieduobė susisieks su lauke po dangomis sumontuota persipylimo talpa (30 m³), kurioje įrengti lygio nustatymo davikliai.

Tiek gamybinėse, tiek sandėliavimo patalpose bus įrengta skysčių ardančiajam poveikiui atspari danga, kuri padės užtikrinti, kad galimai išsiliejusios cheminės medžiagos nepatektų į aplinką. Bus atliekama savalaikė įrangos veikimo patikra, diagnostika, priežiūra ir remontas įrangos gamintojo nustatytu periodiškumu ir tvarka. Įrenginiai bus naudojami pagal jų tiesioginę paskirtį. Šio scenarijaus atveju rizikos (pavojaus) zonos bus apribotos pastate.

Scenarijaus, susijusio su gamtinių dujų nuotėkiu, atsiradus nesandarumams sistemoje, dėl ko gali kilti sproginimas ir gaisras, rizikos (pavojaus) zonos. Katilinė bus įrengta vadovaujantis LR energetikos ministro 2016 m. rugsėjo 19 d. įsakymu Nr. 1-249 patvirtintomis Katilinių įrenginių įrengimo taisyklėmis ir priduta Valstybinei energetikos reguliavimo tarybai. Katilinės patalpa bus įrengta vadovaujantis LR įstatymais ir poįstatyminiais aktais įmonei priklausančiose patalpose. Ji nesiribos su kitoms įmonėms priklausančiomis patalpomis. Dėl šios priežasties rizikos (pavojaus) zonos išplitimas į artimiausius greta esančius objektus yra ribotas. Patalpos siena sutaps su išorine pastato siena, kurioje bus langai. Įvykus galimam sproginimo atvejui, langai lengvai bus išdaužti sproginimo bangos, taip bus išvengta didesnio pastato konstrukcijų pažeidimo. Gamtinės dujos yra lengvesnės už orą, o dujų degimo produktai dėl aukštos temperatūros normaliai kyla į viršų. Todėl dujų nuotėkio ir gaisro atveju kils šios medžiagos į viršų ir sklaidysis veikiami atmosferinių sąlygų. Gamtinės dujos yra švarus produktas degimo atžvilgiu, nes degimo metu susidaro anglies dvideginis ir vandens garai. Patalpoje bus įrengta dujų nuotėkio signalizacija, matuojanti dujų koncentraciją. Padidėjus koncentracijai, suveiktų signalizacija ir būtų uždaryti dujų atkirtos vožtuvai. Taip pat bus atliekama savalaikė įrangos veikimo patikra, diagnostika, priežiūra ir remontas. Taip pat patalpoje avarijos atveju būtų užtikrinama maksimali ventiliacija. Avarijos atveju bus vadovaujama parengtu ir su atsakingomis institucijomis suderintu Ekstremaliųjų situacijų valdymo planu, kuris bus išbandomas pratybose teisės aktuose nustatyta tvarka.

Scenarijaus, susijusio su pastato dalies griūtimi, rizikos (pavojaus) zonos. Labiausiai tikėtina priežastis, dėl kurios gali kilti pastato griūtis, yra teroro aktas. Valstybės saugumo departamento vertinimu terorizmo grėsmės lygis Lietuvoje išlieka žemas. Prognozuoti rizikos (pavojaus) zonos dydį, įvykus ekstremaliai situacijai yra sudėtinga. Jis priklausys nuo daugelio faktorių: aplinkybių, griuvimo zonos, nugriuvusių konstrukcijų kiekio ir dydžio, griūties metu pažeistos įrangos ir kt. Kiekvienu atveju zonos dydis gali smarkiai skirtis. Pažeidus įrangą, galimas sandėliuojamų medžiagų išsiliejimas. Objekte bus įdiegtos fizinės saugos priemonės - prevencinės priemonės, siekiant sumažinti teroro akto tikimybę objekte: vaizdo stebėjimo sistemos, kuriomis tiek objekto teritorija, tiek vidaus patalpos bus stebimos visą parą, siekiant reguliuoti pašalinių žmonių patekimą į pastatą, bus įrengti automatiniai varteliai su kortelėmis.

Avarijos atveju bus vadovaujama parengtu ir su atsakingomis institucijomis suderintu Ekstremaliųjų situacijų valdymo planu, kuris bus išbandomas pratybose teisės aktuose nustatytą tvarka.

Vieni efektyviausių rizikos šalinimo būdų yra tinkama procesų kontrolės ir valdymo sistema, tinkamos gaisrų ir kitų ekstremaliųjų situacijų prevencinės priemonės, tinkamas darbuotojų pasirengimas.

Įmonėje dirbs reikalingą kvalifikaciją turintys specialistai, įrangos operatoriai, puikiai išmanantys gamybos procesą. Darbuotojai bus apmokyti, supažindinti su gamybos ciklais, pavojaus signalais, turintys žinių apie įrangos priežiūrą, saugumo reikalavimus ir kt.

Vadovaujantis 12.3 lentelėje atlikta pirmine konkrečių rizikos šaltinių analize ir galimų avarijų pasekmių įvertinimą, galime teigti, kad UAB „Elastas“ elastinio poliuretano (PU) su metalo karkasais gamybos įmonei priskirtina pagal pasekmes (ribotos) ir tikimybę (visiškai tikėtina (kartą per 10-100 metų) prie vidutinės rizikos objektų. Planuojamos įdiegti apsaugos, prevencinės priemonės objekto riziką pavojingumo atžvilgiu leidžia sumažinti iki minimumo (mažos rizikos).

Įmonės veiklos metu įvykus avarijoms, įvykių likvidavimas ir jų padarinių šalinimas bus vykdomas pagal UAB „Elastas“ ekstremaliųjų situacijų valdymo planą, kuris bus prieš pradėdant vykdyti ūkinę veiklą.

Vadovaujantis 2010 m liepos 14 d. LRV nutarimu Nr. 1028 "Dėl ekstremaliųjų situacijų prevencijos vykdymo tvarkos aprašo patvirtinimo" (Žin., 2010, Nr. 87-4585; 2012, Nr. 49-2386ir vėlesniais pakeitimais) UAB „Elastas“ vadovas ar jo įgaliotas asmuo pradėjus vykdyti ūkinę veiklą parengs ekstremaliųjų situacijų prevencijos priemonių planą.

Ekstremaliųjų situacijų prevencija bus vykdoma:

- ✓ Numatant ir įgyvendinant priemones, mažinančias avarinių situacijų, įvykių ar ekstremaliųjų įvykių kilimo tikimybę ir švelninančias jų daromą poveikį žmonėms, turtui ir aplinkai;
- ✓ Informuojant darbuotojus apie vidinius ir išorinius pavojus, galinčius daryti neigiamą poveikį gyventojų sveikatai ar gyvybei, ekstremaliųjų situacijų prevencijos priemonės ir veiksmus avarinių situacijų atvejais;
- ✓ Aprūpinant darbuotojus asmeninės apsaugos priemonėmis – darbo kostiumais, guminiiais batais, darbinėmis ir lateksinėmis pirštinėmis, vatos ir marlės raiščiais;
- ✓ Organizuojant civilinės saugos pratybas ir darbuotojų mokymą.

IŠVADA. Vadovaujantis PAV ataskaitoje atlikta pirmine konkrečių rizikos šaltinių analize ir galimų avarių pasekmių įvertinimu, galime teigti, kad UAB "Elastas" elastinio poliuretano (PU) su metalo karkasais gamybos įmonė priskirtina pagal pasekmes (ribotos) ir tikimybę (visiškai tikėtina (kartą per 10-100 metų) prie vidutinės rizikos objektų. Planuojamos įdiegti apsaugos, prevencinės priemonės objekto riziką pavojingumo atžvilgiu leidžia sumažinti iki minimumo (mažos rizikos).

12.3 lentelė. Pirminė konkrečių rizikos šaltinių analizė ir galimų avarijų pasekmių įvertinimas

Objektas	Operacija	Pavojinga s veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamie ms objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmo- nėms	Gamtai	Nuos- avybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Eksplotacijos metu galimos avarijos ir ekstremalūs įvykiai</i>												
Įmonės teritorija	Cheminių medžiagų transpor- tavimas autotransportu	Transporto priemonė	Transporto priemonės pavojingas manevravimas teritorijoje, dėl kurio gali įvykti cisternos/talpos/ konteinerio, kuriame transportuojama cheminė medžiaga pažeidimas. Priimame, jog avarijos metu išsiliėtų maksimalus medžiagos kiekis 30 m ³	Žmonės (Įmonės darbuotojai, spec. tarnybų darbuotojai) Nuosavybė	Galimas trumpalaikis sveikatos pablogėjimas, gali įvykti nežymūs odos nudegimai ir akių pažeidimai, apsinuodijimas įkvėpus garų Lokalus įmonės teritorijos oro užteršimas cheminių medžiagų garais	Ribotas	-	Ribotas	Jokio įspėjimo	3	3B	<p><u>Preveninės priemonės:</u></p> <p>Transporto priemonės pritaikytos gabenti pavojingus krovinius, atitinkančios ADR reikalavimus</p> <p>Vairuotojai, turintys atitinkamos kategorijos vairuotojo pažymėjimą</p> <p>Autotransporto priemonėje yra asmeninių apsaugos priemonių, priešgaisrinių priemonių komplektas, kuris bus panaudotas įvykus avarijai</p> <p>Teritorijoje medžiagų krovos zonoje bus įrengta prieduobė, išsiliesusiai medžiagai surinkti avarijos atveju.</p> <p><u>Avarijos likvidavimo priemonės:</u> Nedelsiant apie avariją informuojamas</p>

Objektas	Operacija	Pavojingas veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamiesiems objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Prevencinės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmonėms	Gamtai	Nuosaivybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												<p>direktoriaus įsakymu paskirtas asmuo</p> <p>Esant būtinybei informuojamos valstybinės priežiūros institucijos</p> <p>Naudoti asmenines apsaugos priemonės</p> <p>Užtikrinti, kad išsiliejęs cheminės medžiagos kiekis nepasklistų po teritoriją</p> <p>Išsiliejusioms medžiagoms surinkti naudojami sėmimo kastuvėliai ir sorbentai.</p> <p>Išsiliejusios ir surinktos cheminės medžiagos sutvarkymas, atiduodant registruotiems atliekų tvarkytojams</p> <p>Teritorijos sutvarkymas, nenaudojant vandens</p>
Pastato vidus/cheminių medžiagų sandėliai	Cheminių medžiagų (pololio, izocianato) sandėliavimas	Sandėliavimo talpos, kurių tūris 30 m ³	Atsitiktinis cheminės medžiagos išsiliejimas dėl mechaninio	Žmonės (darbuotojai)	Apsinuodijimai įkvėpus ar	Ribotas	–	Ribotas	Jokio įspėjimo	3	3B	<p><u>Prevencinės priemonės:</u></p> <p>Visi žmonėje dirbantys darbuotojai turi būti informuoti ir</p>

Objektas	Operacija	Pavojinga veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamoms objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmonėms	Gamtai	Nuosavybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			talpos pažeidimo ar išsihermetinimo. Priimame, kad avarijos metu išsilieja maksimalus talpoje esantis cheminės medžiagos kiekis – 30 m ³	ir spec. tarnybų darbuotojai) Nuosavybė	patekus į akis, trumpalaikis sveikatos pablogėjimas Lokalus patalpos oro užteršimas cheminių medžiagų garais							<p>supažindinti su darbų saugos taisyklėmis ir privalo jų laikytis</p> <p>Kiekvienam darbuotojui turi būti išdalintos asmeninės apsaugos priemonės, priklausomai nuo jų darbo</p> <p>Savalaikė talpų patikra, priežiūra ir remontas</p> <p>Cheminių medžiagų sandėliavimo patalpoje bus įrengta prieduobė, kuri bus didesnė nei vienos talpyklos tūris (34 m³). Prieduobė susisieks su lauke po dangomis sumontuota persipylimo talpa (30 m³), kurioje įrengti lygio nustatymo davikliai. Toliau išsiliejusi medžiaga bus perduodama atliekų tvarkytojams.</p> <p>Patalpų grindys padengtos cheminių medžiagų poveikiui atsparia danga</p>

Objektas	Operacija	Pavojinga s veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamiesiems objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmonėms	Gamtai	Nuosaivybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												<p>Sandėlyje aplink talpas bus sumontuoti apsauginiai bortai</p> <p><u>Avarių likvidavimo priemonės:</u> Nedelsiant nutraukti patalpoje vykdomus darbus ir iš patalpos evakuoti žmones</p> <p>Nedelsiant apie avariją informuojamas direktoriaus įsakymu paskirtas asmuo</p> <p>Esant būtinybei informuojamos valstybinės priežiūros institucijos</p> <p>Naudoti asmenines apsaugos priemonės</p> <p>Užtikrinti, kad išsiliejęs cheminės medžiagos kiekis nepasklistų į kitas patalpas</p> <p>Išsiliejusios ir surinktos cheminės medžiagos sutvarkymas, atiduodant atliekų tvarkytojui</p>

Objektas	Operacija	Pavojinga s veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamiesiems objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmonėms	Gamtai	Nuosavybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												Sandėliavimo patalpos sutvarkymas, jokių būdu nenaudojant vandens
Pastato vidus/ gamybinės patalpos	Technologinis procesas – elastinio poliuretano sintetinimas	Talpos, kuriose vyksta cheminių medžiagų reakcijos. Priimame didžiausią vienos talpos numatomą tūrį – 0,15 m ³	Atsitiktinis išsiliejimas dėl mechaninio talpos pažeidimo ar išsihermetinimo. Priimame, kad išsilieja maksimalus cheminio mišinio kiekis – 0,15 m ³	Žmonės (darbuotojai ir spec. tarnybų darbuotojai) Nuosavybė	Apsinuodijimai įkvėpus ar patekus į akis, trumpalaikis sveikatos pablogėjimas Lokalus patalpos užteršimas cheminių medžiagų mišinio garais	Ribotas	–	Ribotas	Jokio įspėjimo	3	3B	<p><u>Preveninės priemonės:</u></p> <p>Visi žmonėje dirbantys darbuotojai turi būti informuoti ir supažindinti su darbų saugos taisyklėmis ir privalo jų laikytis</p> <p>Kiekvienam darbuotojui turi būti išdalintos asmeninės apsaugos priemonės, priklausomai nuo jų darbo</p> <p>Savalaikė įrangos veikimo patikra, diagnostika, priežiūra ir remontas</p> <p>Aplink uždaras talpas bus sumontuoti apsauginiai bortai</p> <p><u>Avarijų likvidavimo priemonės:</u></p> <p>Nedelsiant nutraukti patalpoje vykdomus darbus ir iš patalpos evakuoti žmones</p>

Objektas	Operacija	Pavojinga s veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamiesiems objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmonėms	Gamtai	Nuosa- vybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												<p>Nedelsiant apie avariją informuojamas direktoriaus įsakymu paskirtas asmuo</p> <p>Esant būtinybei informuojamos valstybinės priežiūros institucijos</p> <p>Užtikrinti patalpoje maksimalią galimą ventiliaciją.</p> <p>Naudoti asmenines apsaugos priemonės</p> <p>Vengti, kad išsiliejusi medžiaga patektų į kanalizaciją</p> <p>Išsiliejusiems medžiagoms surinkti naudojami sėmimo kastuvėliai ir sorbentai.</p> <p>Patalpos sutvarkymas, nenaudojant vandens</p>
Pastato vidus/technologinė linija	PU komponentų maišymas aukšto slėgio maišymo įrangoje	Aukšto slėgio maišymo įranga	Dulkių (kietųjų dalelių) koncentracijos padidėjimas dėl vietinio oro nutraukimo filtro	Žmonės (darbuotojai)	Lokalus patalpos oro užteršimas kietosiomis dalelėmis	Ribotas	-	-	Jokio įspėjimo	3	3B	<u>Preveninės priemonės:</u> Savalaikė įrangos veikimo patikra, diagnostika, priežiūra ir remontas

Objektas	Operacija	Pavojinga s veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamiesiems objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmōnėms	Gamtai	Nuosavybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			efektyvumo sumažėjimo									<p><u>Avarijų likvidavimo priemonės:</u></p> <p>Automatinis arba rankinis įrangos stabdymas, kuomet padidėja kietųjų dalelių koncentracija iki valymo sistemai nepriimtinos vertės.</p> <p>Darbuotojų evakavimas iš patalpos</p> <p>Nedelsiant apie avariją informuojamas direktoriaus įsakymu paskirtas asmuo.</p> <p>Esant būtinybei informuojamos valstybinės priežiūros institucijos</p> <p>Esant padidėjusiai kietųjų dalelių koncentracijai patalpoje jos nusodinamos ant grindų vandens srove ir sutvarkomos</p> <p>Naudoti asmenines apsaugos priemonės</p>

Objektas	Operacija	Pavojingas veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamoms objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmonėms	Gamtai	Nuosavybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Pastato vidus/šilumos gamyba	Gamtinių dujų deginimas	Šilumos gamybos katilai	Sprogimas ir gaisras dėl dujų nuotėkio, atsiradus nesandarumams sistemoje	Žmonės Nuosavybė Gamta	Nuo apsinuodijimo, nusideginimo, smulkių traumų iki keleto mirčių Objekto pažeidimas, sugriuvimas Lokalinis aplinkos oro užteršimas degimo produktais	Didelis	Didelis	Didelis	Jokio įspėjimo	3	3C	<p><u>Preveninės priemonės:</u></p> <p>Stebėti, kad būtų palaikomas optimalus darbo režimas.</p> <p>Darbuotojai turi būti instruktuoti ir laikytis darbų saugos reikalavimų.</p> <p>Turi būti paruoštos gaisro gesinimo priemonės ir patalpintos gerai prieinamoje vietoje.</p> <p>Patalpoje bus įrengta dujų nuotėkio signalizacija, matuojanti dujų koncentraciją. Padidėjus koncentracijai, suveiktų signalizacija ir būtų uždaryti dujų atkirtos vožtuvai.</p> <p>Savalaikė įrangos veikimo patikra, diagnostika, priežiūra ir remontas</p> <p><u>Avarijų likvidavimo priemonės:</u> Nedelsiant nutraukti pastate vykdomus</p>

Objektas	Operacija	Pavojinga s veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamie ms objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmo- nėms	Gamtai	Nuosa- vybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												<p>darbus ir iš pastato evakuoti žmones</p> <p>Nedelsiant apie avariją informuojamas direktoriaus įsakymu paskirtas asmuo ir valstybinės priežiūros institucijos</p> <p>Užtikrinti patalpoje maksimalią galimą ventiliaciją</p> <p>Naudoti asmenines apsaugos priemones</p> <p>Pašalinti visus užsidegimo potencialius šaltinius</p> <p>Stabdyti nuotėkj</p> <p>Izoliuoti teritoriją aplink pastatą ir leisti dujoms išsisklaidyti</p> <p>Stebėti patekusių į darbo aplinką gamtinių dujų koncentraciją, kad nesusidarytų sprogį aplinka</p> <p>Įvykus avarijai ir poveikio zonai išplitus už pastato ribų bus</p>

Objektas	Operacija	Pavojinga s veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamie ms objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmo- nėms	Gamtai	Nuosavybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												vadovaujamosi parengtu ir su atsakingomis institucijomis suderintu Ekstremaliųjų situacijų valdymo planu
Išorės veiksnių sukeltos avarijos												
Pastato vidus/elek- -tros įranga	Eksploatacija	Elektros įrangos gedimas dėl elektros iškrovos tinkle	Technologinių procesų sustojimas dėl įrangos gedimo	Nuosavybei	Pažeidžiama technologinė įranga, nuo smulkaus gedimo iki visiško sugadinimo	-	-	Nuo nereikš- mingo iki didelio	Jokio įspėjimo	4	4B	<p><u>Preveninės priemonės:</u></p> <p>Išankstinis pasirengimas, savalaikis įrangos stabdymas</p> <p>Darbuotojai bus instruktuoti kaip elgtis avarijos atveju</p> <p>Objekte bus įgyvendinta eilė apsaugos priemonių: automatinis įrangos stabdymas, garsinė signalizacija, informuojanti apie technologinės įrangos gedimus, įgyvendintos kitos saugos ir priešgaisrinės priemonės</p> <p><u>Avarijų likvidavimo priemonės:</u></p> <p>Įvykus ekstremaliai situacijai bus vadovaujamosi parengtu ir su</p>

Objektas	Operacija	Pavojingas veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Pasekmės pažeidžiamoms objektams	Reikšmingumas			Nelaimingo atsitikimo greitis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Svarba (rizikos laipsnis)	Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės
						Žmonėms	Gamtai	Nuosavybei				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												atsakingomis institucijomis suderintu Ekstremaliųjų situacijų valdymo planu
Teroro aktas												
Pastatas	Eksploatacija	Teroro aktas	Pasato dalies griūtis	Žmonės Nuosavybė Gamta	Nuo smulkių traumų iki keleto mirčių Pastato apgadinimas Lokalinis aplinkos oro užteršimas cheminėmis medžiagomis	Didelis	Didelis	Didelis	Vidutiniškas	3	3C	<p><u>Preveninės ir avarijų likvidavimo priemonės:</u> Išankstinis pasirengimas ekstremalioms situacijoms.</p> <p>Įrengtos vaizdo stebėjimo sistemos, kuriomis tiek objekto teritorija, tiek vidaus patalpos bus stebimos visą parą.</p> <p>siekiant reguliuoti pašalinių žmonių patekimą į pastatą, bus įrengti automatiniai varteliai su kortelėmis.</p> <p>Įvykus ekstremaliai situacijai bus vadovaujama iš parengtu ir su atsakingomis institucijomis suderintu Ekstremaliųjų situacijų valdymo planu</p>

13. ALTERNATYVŲ ANALIZĖ IR JŲ VERTINIMAS

Informacija apie PŪV alternatyvų nagrinėjimą pateikta 3 punkte.

14. STEBĖSENA (MONITORINGAS)

Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas nereglamentuoja triukšmo šaltinių valdytojo pareigos vykdyti triukšmo monitoringą. Įstatymas nustato, kad triukšmo šaltinių valdytojas privalo laikytis nustatytų triukšmo ribinių dydžių ir užtikrinti, kad naudojamų įrenginių triukšmo lygis neviršytų vietovei, kurioje naudojami triukšmo šaltiniai, nustatytų triukšmo ribinių dydžių.

Aplinkos oro taršos stebėseną ir kontrolę numatoma vykdyti pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 „Dėl Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ (Žin. 2009, Nr. 113-4831 ir vėlesni pakeitimai) patvirtintais „Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatais“ (Toliau – Nuostatai). Vadovaujantis Nuostatais, ūkio subjektų aplinkos monitoringo rūšys yra:

- technologinių procesų monitoringas;
- taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringas;
- poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringas;
- seisminių įvykių monitoringas.

PŪV nepatenka į Nuostatų III skyriaus 9 ir 12 punktuose išvardintų kriterijų sąrašą, todėl technologinių procesų ir seisminių įvykių monitoringas UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos metu vykdomas nebus.

Atsižvelgiant į planuojamą vykdyti ūkinę veiklą ir Nuostatų reikalavimus, UAB „Elastas“ PŪV metu gali tekti vykdyti taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringą.

Taršos šaltinių išmetamų/ išleidžiamų teršalų monitoringas

UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos metu išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringas gali būti vykdomas atsižvelgiant į Nuostatų 10.1. punktą, pagal kurį išleidžiamų/išmetamų teršalų monitoringą turi vykdyti ūkio subjektai, išleidžiantys (planuojantys išleisti) į paviršinius vandens telkinius ir (ar) natūralias arba dirbtines filtravimo sistemas nuotekas arba išmetantys į aplinkos orą teršalus ir šiai veiklai pagal TIPK taisyklių reikalavimus reikia turėti TIPK leidimą ar pagal Taršos leidimų taisyklių reikalavimus – taršos leidimą.

Išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringas

Dėl PŪV sprendinių į aplinkos orą gali būti išmetami šie teršalai:

- Anglies monoksidas
- Azoto dioksidas
- Kietosios dalelės
- LOJ

Šiame skyriuje išnagrinėtas išvardintų teršalų monitoringo poreikis.

Taršos šaltiniuose Nr. 001, 002, 003, 005, 013 ir 014 monitoringas nevykdomas, nes šiuose taršos šaltiniuose esančių kurą deginančių įrenginių vardinė (nominali) šiluminė galia mažesnė kaip 0,12 MW,

jiems netaikomos VKDĮ ir LAND 43-2013 normos ir jie neatitinka LR Aplinkos ministro 2014-03-06 įsakymo Nr. D1-259 „Dėl taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ 1 priedo 2 punkte nurodytų kriterijų, dėl kurių šių įrenginių eksploatavimui reikėtų specialiosios leidimo dalies aplinkos oro taršos valdymui.

Remiantis Nuostatų 1 priedo 2 punktu, ūkio subjektų taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą monitoringas vykdomas nuolatinio arba nenuolatinio matavimo būdu.

Nuolatinio matavimo būdu monitoringas vykdomas Nuostatų 1 priedo 8 punkte nurodytais atvejais.

Nenuolatinio matavimo būdu monitoringas vykdomas Nuostatų 1 priedo 2.2.1 papunktyje nurodytais atvejais (jei jie nustatyti) arba 2.2.1 papunktyje nenurodytais atvejais, kai taršos šaltinio išmetamo į aplinkos orą teršalo pavojingumo rodiklis, apskaičiuotas pagal Monitoringo nuostatų 1 priedo 3 punktą, yra lygus arba didesnis kaip 10.

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą nebus eksploatuojami aplinkos oro taršos šaltiniai, kuriuose monitoringą privalu vykdyti nuolatinio matavimo būdu.

Vadovaujantis Nuostatų reikalavimais, išmetamo į aplinkos orą teršalo pavojingumo rodiklis TPR apskaičiuojamas pagal formulę:

$$TPR = (M_m/RV)^a$$

Čia:

M_m – iš visų taršos šaltinių didžiausias leidžiamas išmesti teršalo kiekis (tonomis per metus);

RV – teršalo (išskyrus kietąsias daleles) paros ribinė aplinkos oro užterštumo vertė (mg/m³), nustatyta žmonių sveikatos apsaugai. Kietųjų dalelių išmetimo atveju, kai visas kietųjų dalelių kiekis arba jų dalis išmetama deginant kurą ar atliekas, RV yra 0,05 mg/m³, kitais atvejais – 0,15 mg/m³. Jei teršalui nustatyta nacionalinė norma, tačiau nenustatyta paros ribinė aplinkos oro užterštumo vertė, TPR nustatyti taikomas 50 % pusės valandos ribinės aplinkos oro užterštumo vertės dydis. Jei teršalui nustatyta ES norma, tačiau nenustatyta paros ribinė aplinkos oro užterštumo vertė, TPR nustatyti taikoma metinė ribinė ar siektina aplinkos oro užterštumo vertė arba paros 8 valandų maksimalaus vidurkio ribinė ar siektina aplinkos oro užterštumo vertė;

a – pastovus dydis, priklausantis nuo išmetamo į aplinkos orą teršalo grupės, nurodytos Apmokestinamų teršalų sąrašo ir grupių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. sausio 18 d. nutarimu Nr. 53 „Dėl Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo įgyvendinimo“, II skyriuje. I grupės teršalo pastovus dydis „a“ lygus 1,7; II – 1,3; III – 1,0; IV – 0,9; azoto oksidų (kaip azoto dioksido) – 1,3; sieros dioksido – 1,0; dulkių (kietųjų dalelių) – 0,9; vanadžio pentoksido – 1,7.

Jeigu taršos šaltinio išmetamo į aplinkos orą teršalo TPR ≥ 10, šio teršalo monitoringas vykdomas nenuolatinio matavimo būdu, o jeigu taršos šaltinio išmetamo į aplinkos orą teršalo TPR < 10, šio teršalo monitoringas nevykdomas.

Teršalų pavojingumo rodiklio skaičiavimo rezultatai pateikti 14.1 lentelėje.

14.1 lentelė. Į aplinkos orą išmetamų teršalų pavojingumo rodiklis (TPR)

Eil. Nr.	Teršalas	RV, mg/m ³	a	M _m , t/m	TPR	TPR>10
1.	Anglies monoksidas	10	0,9	0,055	0,009	-
2.	Azoto dioksidas	0,04	1,3	0,172	6,66	-
3.	Kietosios dalelės	0,15	0,9	0,168	6,0	-
4.	LOJ	1	0,9	5,789	4,857	-

Atlikus UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos į aplinkos orą išmetamų teršalų pavojingumo rodiklių (TPR) skaičiavimus nustatyta, kad nenuolatinio matavimo būdu neturės būti vykdomas monitoringas.

Vadovaujantis 2013 m. balandžio 10 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-244 Dėl išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normų LAND43-2013 patvirtinimo IV skyriaus „Išmetamų teršalų ribinės vertės laikymosi kontrolė“ 15 punktu, iš kurų deginančių įrenginių, kurių nominali šiluminė galia 0,12 MW ir didesnė, bet nesiekia 1 MW, ir kuriuose naudojamas dujinis kuras, išmetamų į aplinkos orą teršalų ribinės vertės laikymasis bus patikrintas ne rečiau kaip vieną kartą per penkerius metus. Tikrinimas bus atliekamas šildymo sezono laikotarpiu. Ši sąlyga taikoma taršos šaltiniams Nr. 007, 009, 011 ir 015. Iš kurų deginančio įrenginio išmetamų teršalų ribinės vertės laikymasis bus kontroliuojamas, t.y. koncentracija bus matuojama išmetamųjų dujų išmetimo iš kamino mėginių paėmimo vietoje. Į aplinkos orą išmetamų teršalų koncentracijos matavimo ir tyrimų rezultatus atspindintys dokumentai bus saugomi ūkinės veiklos objekte ne trumpiau kaip penkerius metus.

Su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringas

UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos metu taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringas nebus vykdomas, nes ūkio subjektas, neplanuoja išleisti į paviršinius vandens telkinius ir (ar) natūralias arba dirbtines filtravimo sistemas nuotekas.

Poveikio aplinkai monitoringas

Poveikio aplinkos oro kokybei monitoringas

Remiantis Nuostatų 8.1.1 punktu, poveikio aplinkos oro kokybei monitoringą turi vykdyti ūkio subjektai, kurių vykdomos veiklos metu išmetami teršalai, nurodyti Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąraše ir ribinėse aplinkos oro užterštumo vertėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr.471/582 (Žin., 2000, Nr.100-3185; 2007, Nr.67-2627), o veiklos metu vieno iš į aplinkos orą išmetamų teršalų pavojingumo rodiklis (TPR), apskaičiuotas šių Nuostatų 1 priedo 3 punkte nustatyta tvarka, yra didesnis nei 10^4 .

PŪV metu nebus į aplinkos orą išmetami teršalai, kurių apskaičiuotas pavojingumo rodiklis būtų didesnis nei 10^4 bei kurių koncentracija aplinkos ore, apskaičiuota modeliavimo būdu (be foninio aplinkos oro užterštumo, viršytų mažiausio vidurkinimo laikotarpio ribines aplinkos oro užterštumo vertes, nustatytas žmonių sveikatos apsaugai.

UAB „Elastas“ nevykdys poveikio aplinkai monitoringo.

Poveikio vandens kokybei monitoringas

Poveikio vandens kokybei monitoringas vykdomas nebus. PŪV sprendiniai neatitinka Nuostatų II skyriaus 11.2.2 punkto sąlygų.

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringas

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringas vykdomas nebus. PŪV sprendiniai neatitinka Nuostatų III skyriaus 11.3 punkte išvardintų kriterijų.

Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringas

Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringas vykdomas nebus. PŪV sprendiniai neatitinka Nuostatų III skyriaus 11.4 punkte išvardintų kriterijų.

Poveikio dirvožemiui monitoringas

Poveikio dirvožemiui monitoringas vykdomas nebus. PŪV sprendiniai neatitinka Nuostatų III skyriaus 11.5 punkte išvardintų kriterijų.

Poveikio kraštovaizdžio ir biologinei įvairovei, kraštovaizdžio vizualinės struktūros pokyčių ir estetinio potencialo monitoringas

Poveikio kraštovaizdžio ir biologinei įvairovei, kraštovaizdžio vizualinės struktūros pokyčių ir estetinio potencialo monitoringas vykdomas nebus. PŪV sprendiniai neatitinka Nuostatų III skyriaus 11.6 punkte išvardintų kriterijų.

III SKYRIUS. TARPVALSTYBINIS POVEIKIS

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra Panevėžio miesto savivaldybėje, šiaurinėje Lietuvos dalyje. Artimiausias atstumas iki Lietuvos – Latvijos sienos yra ~55 km. Teritorija nėra priskiriama pasienio ruožui, į valstybės sienos apsaugos zoną nepatenka ir su ja nesiriboja.

Atsižvelgiant į tai, planuojama ūkinė veikla kaimyninių valstybių teritorijos turėti negali, tarpvalstybinis poveikis nėra nagrinėjamas.

IV SKYRIUS. PROGNOZAVIMO METODŲ, ĮRODYMŲ, TAIKYTŲ NUSTATANT IR VERTINANT REIKŠMINGĄ POVEIKĮ APLINKAI, ĮSKAITANT PROBLEMAS APRAŠYMAS

Panaudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodai ir jų pasirinkimo pagrindimas

Panaudoti kiekybiniai ir kokybiniai vertinimo metodai:

- Informacijos surinkimas ir apdorojimas;
- Demografijos, sergamumo duomenų rinkimas, statistinis apdorojimas ir analizė;
- Triukšmo taršos modeliavimas;
- Aplinkos oro taršos skaičiavimas ir modeliavimas;
- Kvapo koncentracijos skaičiavimas ir modeliavimas;
- Sveikatai darančių veiksnių kokybinis įvertinimas.

Vertinant vietovės demografinius bei sveikatos rodiklius buvo remtasi Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir Lietuvos sveikatos informacijos centro rodiklių duomenų bazių duomenimis.

Atliekant triukšmo sklaidos skaičiavimus buvo naudota kompiuterinė programa *CadnaA*. 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, sudėtingas kelių bei tiltų konstrukcijas ir pan. Programa taip pat įvertina ir prieštriukšmines priemones, jų konstrukcijas bei parametrus (aukštį, atspindžio nuostolį decibelais arba absorbcijos koeficientą ir t.t.). Vienas iš programos privalumų yra tas, kad triukšmo sklaida skaičiuojama remiantis Europos Sąjungos patvirtintomis metodikomis (kelių transportui – NMPB-Routes-96, pramonei – ISO 9613, geležinkeliams – SRM II, bei oro transportui – ECAC. Doc. 29).

Triukšmo lygio skaičiavimai gali būti atliekami pagal dienos, vakaro, nakties transporto eismo intensyvumą, taškinių triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą, taip pat galima atlikti skirtingų scenarijų

(eismo intensyvumas, greitis, krovinių ir lengvųjų transporto priemonių procentinė dalis skaičiuojamame sraute) skaičiavimą ir palyginti rezultatus.

Atliekant aplinkos oro teršalų iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių skaičiavimus, remtasi Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 12 d įsakymu Nr. 395 „Dėl apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo metodikų asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) patvirtinto į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo (toliau Metodikų sąrašas) 35 punkte nurodyta Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos naujausia 2019 metų metodika (anglų kalba – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook).

Aplinkos oro teršalų ir kvapo koncentracijos sklaidos skaičiavimai atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį (Lakes Environmental Software, Kanada). AERMOD View programa – tai naujos kartos oro taršos modeliavimo programa, sukurta remiantis JAV Aplinkos apsaugos agentūros reikalavimais. Programos galimybės leidžia įvertinti skirtingų aplinkos oro taršos šaltinių (taškinių, ploto, linijinių) išskiriamų teršalų koncentracijas. Skaičiavimo metu galima įvertinti nagrinėjamos teritorijos geografinę platumą, paviršiaus šiurkštumą bei pagrindinius meteorologinius parametrus: vyraujančią vėjo kryptį bei greitį, oro temperatūrą bei debesuotumą. AERMOD View modelis taip pat leidžia įvertinti nagrinėjamos vietovės reljefą ir statinių aukštumą. Tam tikslui naudojama AERMAP paprogramė. Lietuvos mastu dažniausiai naudojami globalūs SRTM3 (Shuttle Radar Topography Mission) reljefo skaitmeniniai duomenys. Šių duomenų rezoliucija siekia 90 m. 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.

Galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos

Panevėžio miesto savivaldybės gyventojų demografiniai, mirtingumo bei sergamumo duomenys gali netiksliai atspindėti nagrinėjamos teritorijos gyventojų duomenis. Vietinių gyventojų sergamumo bei mirtingumo rodikliai išsamiai nenagrinėti, nes prognozuojama, kad ūkinė veikla nedarys reikšmingo poveikio gyventojų sveikatai, taip pat gyventojų sergamumo ar mirtingumo rodiklių pokyčiams.

Triukšmo sklaida modeliuojama *CadnaA* programa, kurioje įdiegtos triukšmo skaičiavimo metodikos, patvirtintos Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB, o rezultatų atitikimas realiai situacijai priklauso nuo skaičiavimo standarto ir įvesties duomenų tikslumo.

Aplinkos oro teršalų iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių skaičiavimams atlikti buvo naudota tam skirta metodika. Matematiniai skaičiavimų bei tyrimų metodai yra pakankamai tikslūs ir objektyvūs. Įvertinus tai, kad skaičiavimai buvo atlikti pagal metodinius nurodymus, laikoma, kad gauti rezultatai neviršija leistinų neapibrėžčių.

Aplinkos oro teršalų ir kvapo koncentracijos sklaidos skaičiavimai atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį. 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. Oro taršos modeliavime galimos paklaidos daugiausia susijusios su ilgalaikių meteorologinių duomenų seka, todėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2008/50/EB "Dėl aplinkos oro kokybės ir švaresnio oro Europoje" I priede pagrindiniams oro teršalams yra nustatytos neapibrėžčių ribos. Laikoma, kad modeliavimo rezultatai, gauti AERMOD View programa, neviršija leistinų neapibrėžčių.

V SKYRIUS. POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO NETECHNINIO POBŪDŽIO SANTRAUKA

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus – UAB „Elastas“ planuojama ūkinė veikla (toliau - PŪV):

- Lieto elastinio poliuretano PU gamyba;
- Lieto elastinio poliuretano PU su metalo karkasais gamyba;
- Lieto elastinio poliuretano PU su metalo ir faneros/MDF karkasais ar įdėtinėmis detalėmis, bei kitomis įdėtinėmis detalėmis gamyba.

bus vykdoma naujai statomoje gamykloje, adresu J. Janonio g. 64, Panevėžio Laisvoji ekonominė zona (toliau – LEZ), Panevėžys.

PŪV metu numatomas elastinio poliuretano sintetinimas, naudojant poliolius ir izocianatą. Poliuretano karuselinėse liejimo mašinose iš dviejų komponentinių žaliavų pagal receptą yra sumaišomas mišinys, kurį robotas išdozuoja į skiriamuoju vašku išteptą formą.

Elastinis poliuretanas – porolonas, pasižymintis didesniu elastingumu, geresne oro cirkuliacija, ilgaamžiškumu, ortopediškumu ir higieniškumu. Per metus planuojama pagaminti 1512 t elastinio poliuretano.

PŪV teritorija yra retai apgyvendintoje teritorijoje, kur vyrauja pramonės ir sandėliavimo zonos. Gamybos, pramonės paskirties pastatas su sandėliavimo paskirties patalpomis, bus statomas žemės sklype kad. Nr. 2701/0034:104. Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso Panevėžio miesto savivaldybei, kuri sklypą išnuomojusi UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“. Dėl PŪV metu naudojamos žemės sklypo dalies yra sudaryta subnuomos sutartis.

Statybos metu bus tvarkoma 1,85 ha ploto PŪV teritorija, apimanti dalį žemės sklypo kad. Nr. 2701/0034:104. Pastato ir statinių užstatymo plotas: apie 7359 m², kietųjų dangų plotas – apie 7934 m² ir žalieji plotai – apie 3243 m². PŪV teritorijoje bus įrengiamos automobilių stovėjimo aikštelės, judėjimo keliai, inžineriniai tinklai ir kt. veiklai reikalingi statiniai.

Artimiausi gyvenamieji namai:

- J. Janonio g. 40, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~142 m į rytus;
- J. Janonio g. 38, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~175 m į rytus;
- J. Janonio g. 49, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~210 m į pietvakarius;
- J. Janonio g. 68, Panevėžys, nuo PŪV teritorijos nutolęs ~288 m į vakarus.

Numatomas darbo režimas - 252 dienų per metus. Gamybos darbo rytinė pamaina dirbs I-V nuo 6⁰⁰ iki 14³⁰ val., o vakarinė I-V nuo 14³⁰ iki 23⁰⁰ val. Administracija dirbs viena pamaina, kurios trukmė I-V nuo 8⁰⁰ iki 17⁰⁰ val. Įmonėje dirbs apie 39 darbuotojus gamyboje ir 8 darbuotojai administracijoje. Numatomas eksploatacijos laikas – neterminuotas.

Vanduo. PŪV metu geriamos kokybės vanduo bus naudojamas buitinėms (administracijos ir gamyklos darbuotojų reikmėms) ir priešgaisrinėms reikmėms. Gamybos proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų. Vanduo bus tiekiamas prisijungus prie centralizuotų miesto vandentiekio tinklų, kuriuos eksploatuoja UAB „Aukštaitijos vandenys“. Vandens apskaita bus vykdoma pagal vandens apskaitos prietaisus.

Nuotekos. PŪV metu susidarys darbuotojų ūkio-buities (buitinės) nuotekos. Kadangi vanduo gamybos procesu metu nebus naudojamas, o vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano

pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų, susidarys technologinės nuotekos. Technologinės nuotekos bus valomos mechaninio filtro pagalba ir po apvalymo kartu su buitinėmis nuotekomis išleidžiamos į centralizuotus Panevėžio miesto buitinių nuotekų tinklus. Paviršinės nuotekos susidarys nuo gamybinės paskirties pastato stogo ir teritorijoje įrengtos kietosios dangos. Planuojamos automobilių stovėjimo aikštelės plotas – 0,2130 ha. Automobilių stovėjimo aikštelės plotas yra mažesnis nei 0,5 ha ir dėl šios priežasties nėra priskiriamos prie galimai taršių teritorijų. Paviršinių nuotekų valymas nėra būtinas.

Energijos, kuro ir degalų naudojimas. PŪV metu bus naudojamos gamtinės dujos patalpų šildymui, elektros energija įrenginiams bei kuras transportui.

Žaliavos elastinio poliuretano sintetinimui bus pristatomos krovininėmis transporto priemonėmis, vilkikais su puspriekabėmis. Cheminės medžiagos bus perkamos ir laikomos originaliose gamyklinėse hermetiškose pakuotėse. Cheminės medžiagos, kurios bus perkamos didmaišiuose ir pakuotėse bus laikomi sandėliavimo paskirties patalpose stelažuose ant palečių. Cheminių medžiagų sandėliavimo trukmė labai įvairi – kietas vaškas saugomas 30 d.; PU žaliavos saugomos iki 30 d.; Melaminas saugomas iki 12 mėnesių. Cheminės medžiagos bus laikomos atsižvelgiant į laikymo sąlygas ir reikalavimus, nurodytus kiekvienos medžiagos saugos duomenų lape.

Atliekos. PŪV metu susidarys šios atliekos:

- gamybinėse patalpose – plastiko drožlės ir nuopjovos (poliuretano) (12 01 05), tepaluotos pirštinės, skudurai, filtrai (15 02 02*), užteršta popierinė/plastikinė pakuotė (15 01 10*), užterštos metalo pakuotės (15 01 10*), galvaniniai elementai (20 01 34), panaudota alyva (13 02 08*);
- administracinėse patalpose - mišrios komunalinės atliekos (20 03 01), popieriaus ir kartono pakuotė (15 01 01), plastikinė pakuotė (15 01 02);
- valgykloje: biologiškai skaidžios virtuvių ir valgyklų atliekos (20 01 08);
- buitinių ir pagalbinių patalpų priežiūros metu: mišrios komunalinės atliekos (20 03 01); dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio (20 01 21*);
- teritorijos priežiūros metu: gatvių valymo liekanos (20 03 03).

Aplinkos oras. Planuojamos ūkinės veiklos metu į aplinkos orą bus išmetami teršalai. Planuojama, kad pradėjus vykdyti ūkinę veiklą įmonėje veiks 15 stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių. Aplinkos oro teršalai į aplinkos orą bus išmetami patalpų šildymo ir technologinio proceso (PUR atskyrimo, briaunų šalinimo) metu. Viso planuojamos ūkinės veiklos metu iš stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių į aplinkos orą bus išmetami 4 skirtingi aplinkos oro teršalai – anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NO_x), kietosios dalelės (KD) ir lakieji organiniai junginiai (LOJ).

Suskaičiuotos aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos tiek be fono, tiek įvertinus teritorijos foninį užterštumą, nei planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje, nei ties rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis ar artimiausios gyvenamosios aplinkos ore neviršija ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai;

Atsižvelgiant į tai, kad planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas vietinis bendras aplinkos oro taršos padidėjimas dėl mobilių taršos šaltinių įtakos yra nežymus, reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai dėl teritorijoje manevruojančio autotransporto ir krovos darbus atliekančio dujinio autokrautuvo nebus daromas.

Klimatas. *Numatomas poveikis.* Remiantis Lietuvos Respublikos 2009 m. liepos 7 d. patvirtintu Klimato kaitos valdymo įstatymu Nr. XI-329 (suvestinė redakcija nuo 2022-01-01), įmonei nereikia gauti leidimo išmesti šiltnamio efektą sukeliančias dujas, įsigyti apyvartinių taršos leidimų ir atsidaryti sąskaitos Sąjungos šiltnamio efektą sukeliančių dujų registre, nes UAB „ELASTAS“ planuojama ūkinė veikla neatitinka įstatymo 1 priede pateiktų veiklos rūšių.

Atsižvelgiant į tai, planuojamos ūkinės veiklos poveikis klimatui dėl išmetamų teršalų nėra vertinamas.

Žemės gelmės. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma naujai statomame gamybos, pramonės paskirties pastate, todėl galimybės teršti dirvožemį ar žemės gelmes nebus. Planuojama ūkinė veikla dirvožemiui, žemės gelmėms ir jų kokybei įtakos neturės. *Siekiant išvengti reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui ir žemės gelmėms, planuojamos ūkinės veiklos metu numatomos tokios prevencinės priemonės:*

- Veiklos metu naudojamos cheminės medžiagos ir žaliavos bus laikomos sandariose talpose taip, kad būtų užkirstas kelias šių medžiagų patekimui į aplinką;
- Visas gamybinis procesas bus vykdomas išskirtinai tik pastato viduje;
- Žaliavos bus sandėliuojamos pastato viduje, sandariose talpyklose. Jų padavimo ir maišymo procesas bus automatizuotas;
- Cheminių medžiagų sandėliavimo patalpoje bus įrengta prieduobė, kuri bus didesnė nei vienos talpyklos tūris (34 m³). Prieduobė susisieks su lauke po dangomis sumontuota persipylimo talpa (30 m³), kurioje įmontuoti lygio nustatymo davikliai;
- Atliekos bus saugomos lauke po stogine, kurioje bus įrengta kieta danga, visu perimetru stoginė bus apibortuota;
- Gamybos proceso metu, vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus reikalingas tik aukštu slėgiu poliuretano pašalinimui nuo metalinių ir fanerinių karkasų;
- Susidarančios buitinės nuotekos, technologinės nuotekos po valymo ir paviršinės nuotekos bus išleidžiamos į Panevėžio miesto nuotekų tinklus;
- Vidaus judėjimo keliai bus padengti kieta asfaltbetonio danga;
- PŪV teritorijoje bus laikomi sorbentai, avarijų atveju išsiliejusių teršalų surinkimui.

Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma pramoninėje miesto teritorijoje. Artimoje PŪV aplinkoje nėra kurortų ir kurortinių teritorijų, teritorija nesiriboja ir nekerta gamtiniam karkasui skirtų teritorijų. Planuojama ūkinė veikla dėl savo pobūdžio vizualiai neišsiskirs iš esamo kraštovaizdžio, jo nesudarkys, neturės reikšmingų ilgalaikių estetinių, rekreacinių ar vizualinių pokyčių gamtiniam kraštovaizdžiui.

Įvertinus tai, kad artimoje planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nėra biologinei įvairovei svarbių teritorijų, planuojama ūkinė veikla neturės įtakos biologinės įvairovės būklei, neišsaus buveinių pokyčių, gyvūnų migracijos kelių, veisimosi bei žiemojimo vietų ar populiacijų gausos sumažėjimo.

Atsižvelgiant į tai, kad planuojama ūkinė veikla esamam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei svarbių teritorijų kokybei įtakos neturės, ataskaitoje poveikis kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei nėra vertinamas, išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės nėra numatomos.

Materialinės vertybės. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma naujai statomame gamybos, pramonės paskirties pastate. Veiklos pobūdis nėra susijęs su didelio mąsto triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės, potvynių, oro taršos kt. veiksnių, galinčių daryti reikšmingą neigiamą įtaką materialinėms vertybėms, atsiradimu, planuojama ūkinė veikla neturės įtakos gretimybėse

esančioms teritorijoms ir materialinėms vertybėms. Teritorija yra Panevėžio miesto laisvosios ekonominės zonos dalyje. Tai ūkinei – komercinei ir finansinei veiklai skirta teritorija, kurioje suformuotos ūkio subjektams specialios ekonominės ir teisinės funkcionavimo sąlygos.

Atsižvelgiant į tai, planuojamos ūkinės veiklos metu nenumatomas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkinėms teritorijoms, poveikis materialinėms vertybėms nėra vertinamas, išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės nėra numatomos.

Nekilnojamosios kultūros vertybės. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nekerta ir nesiriboja su nekilnojamosiomis kultūros paveldo vertybėmis, jų apsaugos zonomis. Atsižvelgiant į tai, kad planuojama ūkinė veikla esamoms kultūros paveldo vertybėms įtakos neturės, PAV ataskaitoje poveikis nekilnojamosioms kultūros paveldo vertybėms nėra vertinamas, išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės nėra numatomos.

Visuomenės sveikata. Išanalizavus Panevėžio m. sav. bei Lietuvos demografinius rodiklius, matyti, kad dalis demografinių rodiklių yra panašūs. Didžiausias skirtumas pastebimas pagal gyventojų sk. metų pradžioje, gyventojų pasiskirstymo pagal gyvenamą vietovę (miestas/kaimas) ir sergamumo pagal diagnozių grupes rodikliuose.

Kvapai. PŪV metu į aplinkos orą bus išmetamas 1 kvapo slenksčio vertę turintis teršalas, kuris išsiskirs iš 5 stacionarių organizuotų aplinkos oro taršos šaltinių.

Kvapo koncentracijos sklaidos skaičiavimai parodė, kad iš planuojamos ūkinės veiklos išsiskiriančio ir į aplinką per stacionarius aplinkos oro taršos šaltinius patenkančio kvapo koncentracija nei planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje, nei ties rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis ar artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje neviršija Lietuvos higienos normos HN121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" 9 punkte nurodytos ribinės kvapo koncentracijos ($8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$) bei 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. nustatomos didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos gyvenamojoje aplinkoje ribinės vertės - $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Triukšmas. UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos bei transporto keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti kompiuterine programa CadnaA. Prognozuojama, kad viešojo naudojimo gatvėmis pravažiuojančio ir su planuojama ūkine veikla susijusio autotransporto sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą. Prognozuojama, kad planuojamos ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir ties rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribomis dienos, vakaro ir nakties metu neviršys leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą.

Vibracija. Pastato patalpų grindys yra atskirtos nuo pastato sienų atskira konstrukcija, todėl bet kokia vibracija, kuri galima planuojamos ūkinės veiklos metu, nepersiduos į pastato sienų konstrukciją ir tokiu būdu bus izoliuojama susidarymo šaltinyje. Taip pat, siekiant papildomai sumažinti galimą įrenginių sukiamą vibraciją, šie įrenginiai bus montuojami ant antivibracinės gumos.

Įvertinus numatytas prevencines priemones galimai planuojamos ūkinės veiklos metu kylančiai vibracijai sumažinti, taip pat tai, kad artimiausios gyvenamosios patalpos nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusios apie 142 m į rytus, adresu J. Janonio g. 40, Panevėžys, artimiausias visuomeninės paskirties pastatas, esantis Klaipėdos g. 146, Panevėžys, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolęs per ~1,48 km į pietryčius, jo aplinka per ~1,41 km ir artimoje planuojamos

ūkinės veiklos teritorijoje specialiųjų patalpų nėra, galima daryti išvadą, kad vykdant planuojamą ūkinę veiklą keliama vibracija neviršys Lietuvos higienos normoje HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ nustatytų ribinių verčių. Nejonizuojančiosios spinduliuotės poveikio visuomenės sveikatai vertinimo duomenys.

Nejonizuojančios spinduliuotės šaltinių planuojamos ūkinės veiklos metu įrengti neplanuojama, todėl nejonizuojančios spinduliuotės poveikis visuomenės sveikatai nėra vertinamas.

Sanitarinė apsaugos zona. Įmonės veikla bus vykdoma pagal ekonominės veiklos rūšies kodus: 31.03 - čiužinių gamyba, pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 red.), patvirtintą Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DJ-226 „Dėl ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“.

Remiantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166 (Žin. 2019-06-19, Nr. 9862) 2 priedo 47 punktu (baldų gamyba, čiužinių gamyba), UAB „Elastas“ planuojamai ūkinei veiklai atitinkamai reglamentuojama 100 m normatyvinė sanitarinė apsaugos zona.

Į normatyvinę sanitarinę apsaugos zoną, kai neatliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (toliau – PVSV), (SAZ ribos pažymėtos nuo teritorijoje esančių taršos šaltinių) patenka 13 žemės sklypų, dauguma jų – kitos paskirties žemės sklypai, kuriems nustatyti žemės naudojimo būdai – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos. Į normatyvinės SAZ ribas (100 m), kai poveikio visuomenės sveikatai vertinimas nebūtų atliekamas, gyvenamieji namai ir jų gyvenamoji aplinka, visuomeninės paskirties pastatai ir jų aplinka į normatyvines SAZ ribas nepatenka.

Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje apskaičiuotos rekomenduojamos SAZ ribos, įvertinus ūkinę veiklą, nustatytos pagal suskaičiuotą aplinkos oro taršos, kvapo ir triukšmo lygį. Rekomenduojamos SAZ plotas yra 1,8521 ha. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos ribos apima visą PŪV teritoriją, kuriame planuojama ūkinė veikla. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos schema pateikta 8 priede. Į rekomenduojamos SAZ ribas gyvenamieji namai ir gyvenamoji aplinka, visuomeninės paskirties pastatai ir jų aplinka nepatenka.

Rizikos analizė ir jos vertinimas. Vadovaujantis LR Vyriausybės 2010 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 555 Dėl LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimo Nr. 966 „Dėl pramoninių avarių 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. UAB „Elastas“ planuojamai ūkinei veiklai – elastinio poliuretano (PU) su metalo karkaso gamybos veiklai saugos ataskaita, avarių prevencijos planai bei pavojingo objekto avariniai planai nebus rengiami, nes objekte saugomos pavojingos medžiagos neviršys I priedo 1 ir 2 lentelėje pateiktų ribinių kiekių, kurie išskirti konkrečioms medžiagoms ar jų kategorijoms.

UAB „Elastas“ elastinio poliuretano (PU) su metalo karkasais gamybos įmonei bus parengtas ekstremaliųjų situacijų valdymo planas, nes įmonė atitinka Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakyme Nr. 1-134 "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 (Žin., 2010, Nr. 46-2236 ir vėlesni pakeitimai).

Stebėseną (monitoringą). Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas nereglamentuoja triukšmo šaltinių valdytojo pareigos vykdyti triukšmo monitoringą. Įstatymas nustato, kad triukšmo šaltinių valdytojas privalo laikytis nustatytų triukšmo ribinių dydžių ir užtikrinti, kad naudojamų įrenginių triukšmo lygis neviršytų vietovei, kurioje naudojami triukšmo šaltiniai, nustatytų triukšmo ribinių dydžių.

Aplinkos oro taršos stebėseną ir kontrolę numatoma vykdyti pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 „Dėl Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ (Žin. 2009, Nr. 113-4831 ir vėlesni pakeitimai) patvirtintais „Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatais“ (Toliau – Nuostatai). Vadovaujantis Nuostatais, ūkio subjektų aplinkos monitoringo rūšys yra:

- technologinių procesų monitoringas;
- taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringas;
- poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringas;
- seisminių įvykių monitoringas.

PŪV nepatenka į Nuostatų III skyriaus 9 ir 12 punktuose išvardintų kriterijų sąrašą, todėl technologinių procesų ir seisminių įvykių monitoringas UAB „Elastas“ planuojamos ūkinės veiklos metu vykdomas nebus.

Atsižvelgiant į planuojamą vykdyti ūkinę veiklą ir Nuostatų reikalavimus, UAB „Elastas“ PŪV metu gali tekti vykdyti taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringą.

VI SKYRIUS. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56-2225 ir vėlesni pakeitimai).
2. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo 1996 m. rugpjūčio 15 d. įstatymas Nr. I-1495 (Žin. 1996, Nr. 82-1965, Nauja redakcija nuo 2017-11-01: Nr. XIII-529, 2017-06-27, paskelbta TAR 2017-07-05, i. k. 2017-11562).
3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 31 d. įsakymas Nr. D1-885 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (TAR, 2017-11-02, Nr. 17241 ir vėlesni pakeitimai).
4. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (Žin., 2019-06-19, Nr. 9862).
5. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymas Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ (Žin., 2011, Nr. 61-2923 ir vėlesni pakeitimai).
6. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymas Nr. V-491 „Dėl Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 106-3947 ir vėlesni pakeitimai).
7. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ (Žin. 2010, Nr. 120-6148 ir vėlesni pakeitimai).
8. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas (Žin., 2004, Nr. 164-5971 ir vėlesni pakeitimai).
9. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638 ir vėlesni pakeitimai).
10. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. liepos 21 d. įsakymas Nr. V-596 „Dėl Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 93-3484 ir vėlesni pakeitimai).
11. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos 1998 m. liepos 13 d. įsakymu Nr. 125 patvirtinta „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“ (Žin. 1998, Nr. 66-1926 ir vėlesni pakeitimai).
12. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 „Dėl Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ (Žin. 2009, Nr. 113-4831 ir vėlesni pakeitimai) patvirtintais „Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatais“.
13. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ (Žin., 2007, Nr. 127-5189 ir vėlesni pakeitimai).

14. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. Nr. D1-585/V-611 „Dėl Aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ pakeitimo“ (Žin., 2010, Nr.82-4364 ir vėlesni pakeitimai).
15. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymas Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ patvirtinimo“.
16. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymas Nr. D1-585/V-611 "Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normos".
17. Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymas Nr. D1-329/V-469 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo“.
18. Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas (Žin., 2000, Nr. 36-987, TAR, 2020-02-07, Nr. XIII-2802).
19. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. rugsėjo 10 d. nutarimas Nr. 913 "Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai" (Žin., 2008, Nr. 109-4159; TAR, 2015-12-30, Nr. 2015-21114).
20. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2003- 07-16 įsakymas Nr. 367 "Dėl planuojamos ūkinės veiklos galimų avarijų rizikos vertinimo rekomendacijų R 41-02 patvirtinimo" (Žin., 2002, Nr. 61-297).
21. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakymas Nr. 1-70 "Dėl ekstremaliųjų situacijų valdymo planų rengimo metodinių rekomendacijų patvirtinimo" (Žin., 2011, Nr. 24-1200; TAR, 2019-12-23, Nr. 1-524).
22. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakymas Nr. 1-134 "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" (Žin., 2010, Nr. 46-2236; TAR, 2018-12-13, Nr. 1-466).
23. Užteršimo stipriai veikiančiomis nuodingomis medžiagomis, įvykus avarijoms chemiškai pavojinguose objektuose, masto prognozavimo metodika, Civilinės saugos departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Vilnius, 1992.
24. Risk Assessment Guidance for Superfund Volume I Human Health Evaluation Manual, US Environmental Protection Agency, Washington, 1989.
25. Manual for the classification and prioritization of risks due to major accidents in process and related industries, IAEA, Vienna, 1993.
26. Environmental Risk Assessment, European Environmental Agency, 1998, Copenhagen.
27. Technical Guidance For Hazard Analysis, US EPA, FEMA, DOT, Washington, 1987.

28. Hazard Identification and Evaluation in a local Community (Technical report No 12), UNEP IE/PAC, 1992.
29. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286 ir vėlesni pakeitimai).
30. Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenų bazė, prieiga per internetą: www.hi.lt.
31. Oficialiosios statistikos portalas, prieiga per internetą: osp.stat.gov.lt
32. Žemėlapių paieškos sistema, prieiga per internetą: www.maps.lt .
33. Lietuvos erdvinės informacijos portalas, prieiga per internetą: www.geoportal.lt.
34. Regionų geoinformacinės aplinkos paslauga, REGIA, prieiga per internetą: www.regia.lt.

VII SKYRIUS. POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTŲ PRIEDAI

- 1 priedas** Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo kopija, 3 lapai;
- 2 priedas** Situacijos schema M1:500, 1 lapas;
- 3 priedas** UAB „Aukštaitijos vandenys“ prisijungimo sąlygos, 3 lapas;
- 4 priedas** Teritorijos inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita, 49 lapai;
- 5 priedas** Oro taršos sklaidos žemėlapis, 39 lapai;
- 6 priedas** Kvapo koncentracijos sklaidos žemėlapis, 5 lapai;
- 7 priedas** Triukšmo sklaidos žemėlapis, 9 lapai;
- 8 priedas** SRIS išrašo kopija, 4 lapai;
- 9 priedas** Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos (SAZ) schema, M1:2000, 1 lapas;
- 10 priedas** Juridinio asmens visuomenės sveikatos priežiūros licencijos ir fizinio asmens visuomenės sveikatos priežiūros specialisto licencijos kopijos, 2 lapai;
- 11 priedas** PŪV PAV subjektų išvadų kopijos, 7 lapai
- 12 priedas** PŪV PAV programos tvirtinimo raštas, 3 lapai;
- 13 priedas** PAV ataskaitos rengėjų kvalifikaciją patvirtinantys dokumentai, 5 lapai;
- 14 priedas** PAV ataskaitos viešinimo dokumentai, 6 lapai;
- 15 priedas** PAV ataskaitos pristatymo protokolas, 3 lapai;
- 16 priedas** PAV subjektų išvados dėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos ir planuojamos ūkinės veiklos, 9 lapai;
- 17 priedas** Komeracinė gamybinė paslaptis. Cheminių medžiagų saugos duomenų lapai, 168 lapai;
- 18 priedas** Komeracinė gamybinė paslaptis. Triukšmo lygį įrodantys dokumentai, 50 lapų.
- 19 priedas** Komeracinė gamybinė paslaptis. Technologinių nuotekų valymo įrenginių schema, 1 lapas.