

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


UAB "Panevėžio laisvoji ekonominė zona"


OBJEKTAS

**GAMYBOS PASKIRTIES PASTATO STATYBA IR EKSPLOATAVIMAS
J. JANONIO G. 64, 35289 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

VILNIUS, 2022

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

VEIKLA:
SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO STATYBA IR EKSPLOATAVIMAS
J. Janonio g. 64, 35289 Panevėžys

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius

Pavadinimas: UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“
Įmonės kodas 303181861
Pareigos, vardas, pavardė Direktorius Rokas Krivonis
Adresas: Verkių g. 29, 09108 Vilnius
Telefonas: +370 5 2741487
El. p.: info@pfez.lt

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas

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

2022 metai

TURINYS

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius	1
Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas	1
SANTRUMPOS	5
I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ	6
7. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius	6
8. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas	6
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	6
9. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas	6
9.1 Atrankos dėl PAV atlikimo teisinis pagrindas	6
10. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas	7
11. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	10
12. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.	12
13. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.	13
14. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą	14
15. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.	14
Radioaktyviosios atliekos. Planuojamos ūkinės veiklos metu radioaktyviosios atliekos nesusidarys.	17
16. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	18
16.1. Buitinės nuotekos	18
16.2. Paviršinės (lietaus) nuotekos	18
17. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija	21
17.1. Oro tarša	21
17.1.1. Kuro deginimo įrenginiai	23
17.1.2. Technologiniai procesai	26
17.1.3. Bendra tarša iš stacionarių taršos šaltinių	26
17.1.5. Mobilūs oro taršos šaltiniai	28
17.1.6. Aplinkos oro užterštumo prognozė	31
17.2. Nuotekų tarša	36
17.2.1. Buitinės nuotekos	36
17.2.2. Paviršinės nuotekos	36
18. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija	40
19. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija	40
19.1. Triukšmo vertinimo metodika	40
19.2. Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius	41
19.2.1. Esamas foninis triukšmas	42
19.2.2. Planuojamos veiklos šaltinių keliamas triukšmas	43

19.3	Ūkinės veiklos keliamas triukšmas _____	45
19.4	Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje _____	46
20.	Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija _____	48
21.	Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija _____	48
22.	Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai _____	52
23.	Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose teritorijose _____	52
24.	Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas _____	53

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA _____ 54

25.	Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetų, jų dalis ir gyvenamąsias vietas; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų; informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą; žemės sklypo planas, jei parengtas. _____	54
26.	Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos). _____	55
27.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijoje esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/) _____	61
28.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką gamtinį karkasą, vietovės reljefą. _____	62
29.	Informacija apie PŪV ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines ir rūšis kurios registruojamos STK (Saugomų teritorijų valstybės kadastras) duomenų bazėje (http://stk.vstt.lt) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos. _____	63
29.1.	Saugomos teritorijos _____	64
29.2.	Ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos _____	64
30.	Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę _____	65
30.1	Biotopus, buveines, miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.; _____	65
30.2.	Augalija, grybija ir gyvūnija, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augimvietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS _____	67
31.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas _____	68
32.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje _____	68
33.	Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu _____	68
34.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamas kultūros vertybes, jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos _____	69

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS _____ 71

35. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą; pobūdį; poveikio intensyvumą ir sudėtingumą; poveikio tikimybę; tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą; suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią: _____	71
35.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų _____	72
35.2. Biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augimviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui; _____	72
35.3. Saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms _____	72
35.4. Žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo _____	72
35.5. vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai _____	73
35.6. orui ir klimatui _____	73
35.7 kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo, poveikiu gamtiniam karkasui. _____	74
35.8. materialinėms vertybėms _____	74
35.9. nekilnojamosioms kultūros vertybėms _____	74
36. Galimas reikšmingas poveikis 35 punkte nurodytų veiksmų sąveikai _____	74
37. Galimas reikšmingas poveikis 35 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių _____	75
38. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis _____	75
39. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią _____	75

Priedai

1 PRIEDAS. NTR išrašas, 3 lapai;

2 PRIEDAS. Sklypo planas ir situacijos schema, 2 lapai;

3 PRIEDAS. PŪV naudojamų cheminių medžiagų ir mišinių saugos duomenų lapai, 16 lapų;

4 PRIEDAS Lauko vandentiekio ir nuotekų tinklų planas, 1 lapas;

5 PRIEDAS. Aplinkos oro taršos bei triukšmo vertinimo ataskaita, 56 lapai;

6 PRIEDAS. Informacija apie geologinius reiškinius ir geotopus, 3 lapai;

7 PRIEDAS. Deklaracija, 1 lapas.

SANTRUMPOS

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

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

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

7. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius

Pavadinimas: UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“
Įmonės kodas 303181861
Pareigos, vardas, pavardė Direktorius Rokas Krivonis
Adresas: Verkių g. 29, 09108 Vilnius
Telefonas: +370 5 2741487
El. p.: info@pfez.lt

8. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas

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

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

9. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Planuojamos ūkinės veiklos (toliau PŪV) pavadinimas – **Gamybos paskirties pastato J. Janonio g. 64, Panevėžyje, statyba ir eksploatavimas.**

9.1 Atrankos dėl PAV atlikimo teisinis pagrindas

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

Informacija dėl UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“ planuojamos veiklos poveikio aplinkai vertinimo atrankai rengiama vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymo Nr. XIII-529 (TAR, 2017-07-05, Nr. 11562), įsigaliojusio 2017 m. lapkričio 1 d.) 2 priedo 11.18 punktu: „gamybos ir pramonės objektų, kuriuose numatoma vykdyti veiklą,

nejtrauktą į šio įstatymo 1 priedą ir šį priedą, plėtra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijose, kai užimamas 1 ha ar didesnis plotas“.

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

Informacija atrankai rengiama Techninio projekto rengimo metu.

10. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas

Statybos sklypo adresas Panevėžyje, J. Janonio g. 64. Sklypas yra Panevėžio miesto laisvojoje ekonominėje zonoje. Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-5280-7266, kadastrinis Nr. 2701/0034:104 Panevėžio m.k.v. Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis: kita, naudojimo būdas: pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas 3,4014 ha. Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus. Statybos sklypas nuosavybės teise priklauso Panevėžio miesto savivaldybei (a.k. 111104115). Sklypas iki 2113-03-31 yra išnuomotas UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“ (a.k. 303181861).

Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai apie žemės nuosavybės bei valdymo teises pateikti Priede Nr. 1.

Sklypo planas bei situacijos schemas pateiktos Priede Nr. 2.

1 ir 2 pav. pateikiami apylinkių žemėlapis (ortofotonuotrauka) bei vizualizacijos .



1 pav. Apylinkių žemėlapis (ortofotonuotrauka)



2 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (*inf. šaltinis – UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“ pateikta medžiaga*)

Šiuo metu sklype jau yra pastatyti ir eksploatuojami šie statiniai:

- UAB „Energijos skirstymo operatorius“ transformatorinė.

Sklype numatoma pastatyti šiuos statinius:

- Gamybinį pastatą (obj. 01);
- Dviračių stovėjimo vieta (obj. 02);
- Rūkymo vieta – stoginė (obj. 03);
- Sunkiojo transporto aikštę (obj. 04);
- Automobilių stovėjimo aikštelę (obj. 05);
- Konteinerių vieta (obj. 06)

Projektuojamas gamybinis pastatas komponuojamas šiaurinėje sklypo dalyje. Pastatas – taisyklingos stačiakampės formos. Įvažiavimai į sklypą - šiaurės rytinėje ir pietrytinėje dalyje. Ties rytiniu pastato fasadu numatoma automobilių stovėjimo aikštelė. Pietinėje pusėje projektuojama dviračių stovėjimo vieta bei rūkymo vieta – stoginė. Sunkiojo transporto aikštė - vakarinėje pastato pusėje. Teritorijoje yra numatytos vietos gamybos atliekų ir buitinių atliekų surinkimo konteineriams.

Projektuojamas nuosaikus pastatas lakoniško tūrio, funkcionalus, išžasto stačiakampio formos. Kadangi gamybinio pastato vieta- Panevėžio LEZ, spalvinis pastato sprendimas atkartoja greta esančius statinius.

Projektuojamas gamybinis pastatas. Pastato rytinėje pusėje antresolės I-ame aukšte komponuojamos buitinės patalpos, antrame aukšte numatomos administracinės patalpos.

Vakarinėje pastato dalyje – iškrovimo rampos su rampų nameliais.

Pastato pietrytinėje dalyje projektuojamos techninės patalpos.

Patekimui į administracinių –buitinių patalpų bloką projektuojami įėjimai nuo Bernatonių gatvės pusės. Ryšys su administracinėmis patalpomis užtikrinamas trimis laiptinėmis.



2-1 pav. PŪV vietų vizualizacija (inf. šaltinis –UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“ pateikta medžiaga“)

1 Lentelė. Gamybos paskirties pastato (obj. Nr. 1) rodikliai

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Negyvenamieji pastatai:			

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
	1.1.1. Pastato bendrasis plotas	m ²	6476,23	Su antresole neklasifikuojama
	1.1.2. Pastato naudingas plotas:	m ²	6476,23	
	1.1.3. Pastato tūris	m ³	62324,0	
	1.1.4. Aukštų skaičius	vnt.	1	
	1.1.5. Pastato aukštis	m	10,8	
	1.1.6. Energinio naudingumo klasė		A++	
	1.1.7. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		-	
	1.1.6. pastato atsparumas ugniai (I, II ar III)		II	

Planuojama pasinaudoti teritorijoje esančiais ir veikiančiais magistraliniais lauko inžineriniais tinklais. Lietaus vanduo nuvedamas į sklype esamus lietaus nuotekų tinklus, kurie toliau yra pajungti prie Bernatonių gatvės tinklų. Buitinės nuotekos ir vandentiekis yra pajungiami į prie esamų nuotekų ir vandentiekio tinklų Bernatonių gatvėje. Elektros tiekimas bus užtikrintas iš sklype esamos ESO elektros transformatorinės.

Griovimo darbai nebus atliekami.

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

Naujai projektuojamame gamybiniame pastate bus gaminami:

- stoglangiai plokšties stogams EN18703;
- dūmų šalinimo liukai EN12101;
- iššišiniai stoglangiai EN14963;
- išlipimo liukai;

Gali būti gaminami tiek standartinio dydžio stoglangiai, tiek ir nestandartinių matmenų stoglangiai. Stoglangiai gali būti komplektuojami su kelių tipų varčiomis: vienasluoksnis (nešildomoms, atviroms patalpoms), dvisluoksnis (šildomoms patalpoms/komerciniams objektams, gamybos cechams, logistikos centrams, prekybos centrams), trisluoksnis (gyvenamosioms patalpoms ir aukštesnės energijos efektyvumo klasės kitos paskirties pastatams), įvairaus storio polikarbonatinės plokštės varčias, stiklo paketo varčias.

Metinės gamybos apimtys:

- Numatoma, kad per metus bus pagamina 3 000 vienetų unikalių gaminių;

Darbo režimas:

Darbo dienų skaičius metuose – 256 d.d.

Pamainos trukmė – 8,0 val.

Pamainų kiekis paroje – iki 2 pamainų.

Gamybinis technologinis procesas

Gamybinis technologinis procesas susideda iš sekančių pagrindinių etapų:

Žaliavų pristatymas, sandėliavimas

Visi metalo ruošiniai (plieno, aliuminio, PVC) bus atvežamas į gamyklą kroviniu autotransportu, kurio kėlimo galia yra iki 24,0t. Atvežamas metalas bus supakuotas į pakus, kurių ilgis bus 4,3; 6,0m, svoris iki 1,5t. Komplektuojančios dalys, kamerinis polikarbonatas atvežamas supakuotas ant europadėklų. Visos žaliavos į

gamyklą bus atvežamos kroviniu autotransportu, du kartus per savaitę. Kitos medžiagos bus atvežamos įvairios kėlimo galios kroviniu autotransportu partijomis, kasdien. Vidutiniškai per parą į gamyklą atvyks ar su pagaminta produkcija išvyks 4-5 kroviniai automobiliai. Metalų ruošiniai bus iškraunami lauke prie įvažiavimo vartų įrengtoje aikštelėje. Krovos darbus vykdys elektrinis šakinis krautuvas. Metalų ruošiniai iš krovinio automobilio iškraunami per šoninį jo bortą. Ruošiniai vežami į gamybinį pastatą ir laikomi stelažuose prie apdirbimo staklių

Stoglangių, liukų gamybos procesas

Metaliniai ir PVC profiliai nuo stelažų į apdorojimo vietas keliami ir nuvežami elektriniais šakiniais keltuvas.

Stoglangių surinkimo patalpose atskirose, darbo zonose, į reikiamo ilgio ruošinius bus pjaustomi metalų ruošiniai, PVC ruošiniai. Metalų pjovimo staklėmis supjauti metaliniai ruošiniai paduodami į suvirinimo barą arba surinkimo barą. Su profilių pjovimo staklėmis pjaustomas PVC ir aliuminio profiliai pagal reikalingus užsiduotus matmenis. Profiliai laikomi prie staklių esančiuose stelažuose.

Suvirinimo bare prie suvirinimo stalo, suvirinimo pusautomatū, yra virinami metaliniai gaminiai (aliuminis ir nerūdijantis plienas). Suvirinimo darbams vykdyti naudojama suvirinimo viela tiek virinti nerūdijantį plieną, tiek ir aliuminį dujos: anglirūgštė, argonas. Dujų balionai bus laikomi metalinėje spintoje. Atskirai bus laikomi tušti ir pilni dujų balionai. Suvirinimo zonoje numatyti vietinių nutraukimų įrengimai. Jie nuo suvirinimo stalų nutraukia suvirinimo aerozolius. Šių vietinių oro nutraukimų oro išvalymo efektyvumas yra 99,9%¹. Išvalytas oras bus grąžinamas atgal į patalpas.

Termoformavimo staklėmis iš atvežtinių ruošinių yra gaminami stoglangių kupolai, kurie ant frezavimo stalo yra galutinai apdorojami.

PVC pjovimo staklėmis yra pjaustomas polikarbonatas. Jis sandėliuojamas šalia staklių esančiame konsoliniame stelaže. Išpjautas reikalingų matmenų ruošinys yra apdorojamas ant stalo.

Lenkimo staklėmis supjaustyti PVC staklėmis aliuminio profiliai yra lankstomi į reikiamo radiuso ruošinius.

Supjaustyti PVC profiliai yra tarpusavyje sulydomi į kvadratus ir stačiakampius PVC profilių sulydymo staklėmis. Lakštams pakelti naudojamas robotizuotas vakuuminis keltuvas.

Prie metalų, PVC ruošinių pjovimo staklių bus įrengta vietinė oro nutraukimo sistema. Jos pagalba į dulkių, atliekų surinkimo talpas (maišus) sutraukiamos kietos dalelės (dulkes), PVC, metalų drožlės. Visų šių vietinių oro nutraukimų oro išvalymo efektyvumas yra 99,9%². Išvalytas nuo teršalų oras yra grąžinamas atgal į patalpą.

Galutinis stoglangių, liukų surinkimas vykdomas surinkimo bare, kuriame jie surenkami ant darbinių stalų. Gaminų pakavimo ir markiravimo stalai skirti rankiniu būdu pakuoti gaminius apsaugant jų detales nuo pažeidimų transportavimo metu.

Produkcijos pakavimas, sandėliavimas, pakrovimas

Padėklų gaminimo bare bus kalamos ir gaminamos medinės paletės gaminių sandėliavimui ir jų paruošimo išvežimui į objektus. Šioje darbo zonoje numatytas pusiau automatinis palečių apšukimo plėvele

¹https://www.serpantinas.com/lt/produktu_katalogas/oro_valymo_iranga/mobilus_ir_stacionarus_filtravimo_irenginiai/kemper_vakuuminis_suvirinimo_dumu_nutraukimo_irenginys/

²https://www.serpantinas.com/lt/produktu_katalogas/oro_valymo_iranga/push_pull_sistema/kemper_push-pulltipo_bendroji_ventiliacijos_sistema/

įrenginys. Pagaminta ir supakuota ant palečių produkcija yra išvežama sandėliuoti į stelažus arba tiesiai kraunama į autotransportą ir išvežama klientui. Naudojama įranga:

- Pakavimo įrankis skirtas PP/PET juostai;
- Pakavimo įrenginys apsukant produkciją „Stretch“ tipo plėvele.

Pagalbiniai procesai

Elektriniai krautuvai, dirbantys gamybinėse patalpose, gatavos produkcijos, žaliavų zonose bus kraunami akumuliatorių pakrovimo vietose, kur ant sienos bus sumontuoti lygintuvai kiekvienam elektrokrautuvui. Akumulatoriai bus geliniai, todėl kraunant elektrokrautuvų akumuliatorių į aplinką neišsiskirs vandenilis ir sieros rūgšties garai

Patalpų šildymas- „Split“ tipo šilumos siurbliais (oras-oras); vėdinimas- rekuperaciniais įrenginiais su tiekiamo oro pašildymo moduliais. Kuro deginimo įrenginiuose išsiskirs gamtinių dujų degimo produktai – anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NOx).

Naudojama įranga:

- Akumuliatorių įkrovimo įrengimas;
- „Split“ tipo šilumos siurbliai (oras-oras);
- Vėdinimo rekuperaciniai įrenginiai SMX90 su moduluojamos galios degikliu 33,3-90,8 kW;
- Vėdinimo rekuperaciniai įrenginiai ENERGY160 su moduluojamos galios degikliu 55,1-175,1 kW.

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

Sunaudojamų žaliavų, medžiagų kiekiai pateikti 2 lentelėje

2 lentelė. Sunaudojamų žaliavų kiekiai

Eil. Nr.	Žaliavos, kuro rūšies arba medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Planuojamas naudoti kiekis,	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje (t, m ³ ar kt. per metus), saugojimo būdas (atvira aikštelė ar talpyklos, uždarytos talpyklos ar uždengta aikštelė ir pan.)
1	2	3	4	5
1.	Nerūdijantis plienas	tonos	50	5 t gamybiniame sandėlyje
2.	Plastikiniai profiliai	tonos	3	0,5 t gamybiniame sandėlyje
3.	Aliuminio profiliai	tonos	30	3 t gamybiniame sandėlyje
4.	Plokštės (polikarbonatinės)	Tūkst. m ²	1,5	0,3 tūkst. m ² gamybiniame sandėlyje
5.	Akmens vata	Tūkst. m ³	0,5	0,1 tūkst. m ³ gamybiniame sandėlyje

6.	Stiklas	Tūkst. m ²	1,5	0,1 tūkst. m ² gamybiniame sandėlyje
7.	Komplektuojančios dalys (furnitūra) d	Tūkst. vnt.	25	1 tūkst. m ² gamybiniame sandėlyje
8.	Kartonas	tonos	5	0,5 t gatavos produkcijos sandėlyje
9.	Polietileninė plėvelė (1500 pločio)	kg	1 000	100 kg gatavos produkcijos sandėlyje
10.	“Stretch” plėvelė	m ²	1000	200 m ² gatavos produkcijos sandėlyje

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

3 lentelė. Duomenys apie PŪV numatomas sunaudoti chemines medžiagas ar preparatus

Cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Planuojama naudoti t/m	Vienu metu laikomas kiekis, t	Pavojingumo klasė ir kategorija
Argonas	2000 l/metus	150 l	Slėgio veikiamos dujos, H280 (dujiniam); Atšaldytos suskystintos dujos, H281 (skystam)
DUJOS, DUJŲ MIŠINIAI	7500 l/metus	150 l	Dujų mišiniai: argonas/anglies dioksidas/deguonis- M12, M13, M14, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26, M27, M31, M32, M33, M34, M35, C2 ,N2, N3 klasifikuojami kaip Suskystintos dujos, H280; Dujų mišiniai deguonis /anglies dioksidas - C2 markės klasifikuojami kaip suskystintos oksiduojančios dujos, H280, H270

Cheminės medžiagos bus saugomos (sandėliuojamos), naudojamos, tvarkomos teisės aktų nustatyta tvarka. PŪV metu radioaktyviosios medžiagos, pavojingosios ir nepavojingosios atliekos naudojamos nebus.

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

Planuojamoje veikloje vanduo objekte bus naudojamas darbuotojų ūkinėms - buitinėms bei gaisro gesinimo reikmėms. Gamybiniame procese vyksta sausas procesas ir vanduo technologijoje nenaudojamas. Įrenginių ar patalpų priežiūros metu nesusidarys nuotekų užterštų cheminėmis medžiagomis. Vanduo pagal sutartį su UAB „Aukštaitijos vandenys“ bus tiekiamas iš miesto vandens tiekimo tinklų Bernatonių gatvėje.

Pagal projektinius skaičiavimus eksploatacijos metu planuojama, kad bus sunaudojama 4677 m³ (17,50 m³/d) geriamojo vandens³. Sunaudojamo vandens kiekis apskaitomas įvadinio skaitikliu.

³ Techninio projekto duomenys, VN dalis, byla Nr. 2020/11/20_1-00-TP-LVN-AR

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

Biologinės įvairovės naudojimas neplanuojamas.

14. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

Gamyboje naudojama elektros energija bei gamtinės dujos patalpų šildymui.

Elektros energiją ir gamtines dujas pagal sutartį tiekia UAB „ESO“.

Patalpų šildymas- „Split“ tipo šilumos siurbliais (oras-oras); vėdinimas- rekuperaciniais įrenginiais su tiekiamo oro pašildymo moduliais. Planuojama, kad per metus bus sunaudojama:

- gamtinių dujų ~240 tūkst. nm³/metus;
- elektros energijos ~1450 tūkst. kWh/metus.

Produkcija bei žaliavos bus išvežamos/atvežamos žaliavų tiekėjų bei samdomu transportu. Pakrovimo/iškrovimo darbai vykdomi dujiniais autokrautuvais. Prognozuojama, kad lengvasis, krovinis autotransportas, atvykstantis į gamyklą sunaudos 0,199 t dyzelinių degalų ir 0,031 t benzino per metus. Sunaudojamų degalų kiekiai apskaičiuoti 17.1.5 skyriuje.

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

Įmonėje susidarančių ir laikinai laikomų atliekų kiekiai pateikti 4 lentelėje.

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

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

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

Atliekos įmonėje tvarkomos nebus, perduodamos licencijuotiems atliekų tvarkytojams

4 Lentelė. Atliekų kiekiai

Pavadinimas	Atliekos					Atliekų laikymas objekte		Atliekų tvarkymo įmonės pavadinimas
	Prognozuojamas atliekų kiekis, t/metus	Kodas pagal atliekų sąrašą	Atliekų susidarymo vieta	Pavojingumas	Būsena	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, t	
Popieriaus ir kartono pakuotės	4,7	15 01 01	Žaliavų priėmimas, produkcijos pakavimas	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	1,0	Perduodama atliekų tvarkytojams
Medinės pakuotės	3,1	15 01 03	Žaliavų priėmimas, produkcijos pakavimas	Nepavojinga	Kieta	Atvirai, tam skirtoje vietoje	0,5	Perduodama atliekų tvarkytojams
Plastikinės (pakuotės)	2,5	15 01 02 02	Žaliavų priėmimas, produkcijos pakavimas	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,5	Perduodama atliekų tvarkytojams
Plastikai	3,9	20 01 39	Gamybos cechas	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,5	Perduodama atliekų tvarkytojams
Spalvotieji metalai	5,5	16 01 18	Gamybos cechas	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,5	Perduodama atliekų tvarkytojams
Stiklas	0,5	16 01 20	Gamybos cechas	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,1	Perduodama atliekų tvarkytojams
Izoliacinės medžiagos (akmens vata)	0,5	17 06 04	Gamybos cechas	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, pastato viduje	0,1	Perduodama atliekų tvarkytojams
Mišrios komunalinės atliekos	7,2	20 03 01	Buitinės patalpos, administracija	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, lauke	0,5	Perduodama atliekų tvarkytojams

Pavadinimas	Atliekos					Atliekų laikymas objekte		Atliekų tvarkymo įmonės pavadinimas
	Prognozuojamas atliekų kiekis, t/metus	Kodas pagal atliekų sąrašą	Atliekų susidarymo vieta	Pavojingumas	Būsena	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, t	
Dumblas iš paviršinių nuotekų valymo įrenginių	0,75	13 05 02	PV Nuotekų valymo įrenginiai	Pavojinga	Skysta	Nuotekų valymo įrenginyje	-	Perduodama atliekų tvarkytojams
Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, nenurodyta 20 01 21, 20 01 23 ir 20 01 35	0,2	20 01 34	Įrangos eksploatacija	Nepavojinga	Kieta	Dėžėse, viduje	0,1	Perduodama atliekų tvarkytojams
Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03		17 09 04	Statybos aikštelė	Nepavojinga	Kieta	Konteineriuose, lauke	-	Perduodama atliekų tvarkytojams
VISO:	28,85						3,8	

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

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

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

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

5 lentelė. Statybos susidarysiančios atliekos.

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

Radioaktyviosios atliekos. Planuojamos ūkinės veiklos metu radioaktyviosios atliekos nesidarys.

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

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

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

16.1. Buitinės nuotekos

Pagal projektinius skaičiavimus po rekonstrukcijos planuojama, kad per metus bus sunaudojama 4677 m³ (17,50 m³/d)³.

Esamo vandentiekio tinklo prisijungimas pagal 2018-02-13 UAB „Aukštaitijos vandenys“ išduotas projektavimo sąlygas Nr. 21-790 prie sklype esamos buitinių nuotekų linijos, prisijungimo taškas – esamas šulinys Nr.231.

16.2. Paviršinės (lietaus) nuotekos

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

Įrengiama lietaus nuotekų surinkimas nuo projektuojamų pastatų stogų (sistema L1) bei paviršinių nuotekų surinkimas nuo kietų dangų teritorijoje (sistema L0).

Lietaus vandens nuo pastatų stogų nuvedimas projektuojamas naudojant vakuuminę lietaus surinkimo sistemą. Lietaus vanduo nuo pastatų stogų nuvedamas į projektuojamus lietaus nuotekų tinklus.

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

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

Nuotekų nuvedimas numatomas į esamus paviršinių nuotekų tinklus. Prisijungimas pagal UAB „Panevėžio gatvės“ išduotas prisijungimo sąlygas Nr. 32.122/20 prie Bernatonių gatvėje esamos nuotekų linijos DN400, prisijungimo taškas – esamas šulinys Nr. 82.

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

Lietaus nuotekos nuo pastato stogo

Lietaus intensyvumą galima apskaičiuoti iš lygties:

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

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

T-lietaus trukmė minutėmis, min.

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

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

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

Stogų plotas **F= 5760 m²**:

$$Q = \frac{F * I_5}{10000} = \frac{5760 * 154,4}{10000} = 88.9 \text{ l/s}$$

Maksimalus paros debitas:

$$Q_{paros,max} = F \cdot K_{max}, \quad Q_{paros,max} = 5760 * 0.0676 = 389.4 \text{ m}^3/\text{d};$$

F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (m²)

K_{max} - maksimalus paros kritulių kiekis, m (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis)

Valandinis kiekis, lietaus trukmė 5 valandos:

$$Q_{vid.h} = \frac{389,4}{5} = 77.9 \text{ m}^3/\text{h}$$

Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas:

$$Q_{metų} = 10 \times H \times Y \times F \times k \text{ m}^3/\text{met.} \quad Q_{metų} = 10 \times 596 \times 0,8 \times 0,576 \times 1 = 2746 \text{ m}^3/\text{met.}$$

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

Y- paviršinio nuotėkio koeficientas;

F - teritorijos plotas, ha

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

Lietaus nuotekos nuo kietu dangų

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

Lietaus intensyvumą galima apskaičiuoti iš lygties:

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

kai: A, B, C- lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių–klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvainimo retmens dydžio;
T-lietaus trukmė minutėmis, min.

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

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

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

Skaičiuotinas kietų dangų plotas:

$$F = 7960 \text{ m}^2 = 0,796 \text{ ha}$$

$$Q_{lt} = I \times F \times C_{vid}$$

kai: I – lietaus intensyvumas, $l/s \times ha$;
 F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha ;
 C_{vid} – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas – 0,83.

$$Q_{lt} = 83,57 \times 0,796 \times 0,83 = 55,21/s$$

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

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

kai:
 Q_{lt} – lietaus nuotekų debitas;
 β - koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą – 0,8.

$$Q_{max} = 0,8 \times 55,21 = 44,17 \text{ l/s};$$

Maksimalus paros debitas:

$$Q_{paros,max} = F \cdot K_{max} = 7960 \cdot 0,068 = 541,28 \text{ m}^3/d;$$

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (m^2)
 K_{max} - maksimalus paros kritulių kiekis, m (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis)

Valandinis kiekis, lietaus trukmė 5 valandos:

$$Q_{vid.h} = \frac{541,28}{5} = 108,26 \text{ m}^3/h;$$

Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas:

$$Q_{metų} = 10 \times H \times Y \times F \times k \text{ m}^3/\text{met.} \quad Q_{metų} = 10 \times 596 \times 0,8 \times 0,796 \times 1 = 3795 \text{ m}^3/\text{met.}$$

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

Y - paviršinio nuotėkio koeficientas;

F - teritorijos plotas, ha

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

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

Lietaus nuotekos nuo teritorijos – 0,796 ha plotui valytinas srautas turi sudaryti ne mažiau kaip 12 l/s.

Parenkami 15 l/s našumo nuotekų valymo įrenginiai, su vidine srauto paskirstymo funkcija ir smėlio nusodintuvu (ACO BYPASS-C-FST-150/3000 arba analogas).

Valytų paviršinių nuotekų mėginių paėmimui numatyta vieta kontroliniame šulinyje Nr. L0-9 (Sklypo dangų schema bei planas su vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais pateiktas priede Nr. 4). Smėlis ir naftos produktais užterštas dumblas iš valymo įrenginių periodiškai šalinami ir išvežami į atliekų tvarkymo įmonę.

17. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

17.1. Oro tarša

Teršalai į aplinkos orą pateks iš stacionarių ir mobilių aplinkos oro taršos šaltinių (toliau tekste - a.t.š.).

Planuojami stacionarūs oro taršos šaltiniai. Iš stacionarių a.t.š. aplinkos oras teršiamas iš kombinuotų rekuperacinių vėdinimo įrenginių su dujiniais tiekiamo oro pašildymo

Gamtinių dujų degimo proceso susidarys anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NO_x).

Gamybinių pastatų šildymui įrengti 3 kombinuotus 33 - 175 kW šildymo galios vėdinimo įrenginiai su tiekiamo oro pašildymo moduliais (a.t.š 001-003);

Planuojamų stacionarių taršos šaltinių charakteristikos pateiktos 5 lentelėje.

5 lentelė. Stacionarių oro taršos šaltinių charakteristikos

Planuojami taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./m	Teršalų išmetimo trukmė, val./m
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis, m	Išėjimo angos matmenys, mm	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm ³ /s		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Planuojami taršos šaltiniai									
Kondensacinis oro šildymo įrenginys SMX90 su moduluojamos galios degikliu 33,3-90,8 kW	001	X:518258 Y:6178352	12,9	100	4,99	30-54	0,039	5136	12,9
Kondensacinis oro šildymo įrenginys ENERGY160 su moduluojamos galios degikliu 55,1-175,1 kW	002	X:518262 Y:6178389	14,3	250	1,68	49-185	0,082	5136	14,3
Kondensacinis oro šildymo įrenginys ENERGY160 su moduluojamos galios degikliu 55,1-175,1 kW	003	X:518271 Y:6178449	14,3	250	1,67	49-185	0,082	5136	14,3

17.1.1. Kuro deginimo įrenginiai

Skaičiuojama, kad patalpų šildymui maksimaliai bus suvartojama iki 240 tūkst. m³ gamtinių dujų per metus.

Teršalų kiekis, susidarantis deginant gamtines dujas, įvertintas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 „Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159; 2005, Nr. 92-3442) patvirtinto į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo (toliau Metodikų sąrašas) 35 punkte nurodytos Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos naujausios 2019 metų metodikos (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019) 1.A.4. skyriumi „Small combustion“⁴. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1. Metodikos 1.A.4. skyriaus „Small combustion“ 3.8 lentelėje nurodyti koeficientai, pagal kuriuos skaičiuojami išsiskiriantys oro teršalai. Skaičiuojama pagal metodikoje pateiktą formules:

metinis kiekis:

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

Čia: $EF_{\text{teršalo}}$ – emisijos faktorius, EF_{CO} – 29 g/GJ¹, EF_{NO_x} – 74 g/GJ¹;
AR – metinis išsiskiriančios energijos kiekis (GJ/metus), apskaičiuojamas pagal formulę:

$$AR = B * Q_{\dot{z}}$$

Čia: B – planuojamas sunaudoti kuro kiekis, Nm³/metus;
 $Q_{\dot{z}}$ – žemutinė kuro degimo šiluma GJ/tūkst.m³. AB „Ambergrid“ tiekiamų gamtinių dujų kiekio konvertavimo į sąlyginį kuro kiekį (t_{ne}) pagal žemutinį šiluminumą koeficientas – 0,806 t_{ne} , t.y 1000 m³ gamtinių dujų atitinka 0,806 t naftos ekvivalento (t_{ne})⁵. Perskaičiavimo iš naftos ekvivalento t_{ne} į GJ koeficientas – 0,024⁶. Iš to seka, kad AB „Ambergrid“ tiekiamų gamtinių dujų žemutinė kuro degimo šiluma yra – 33,6 GJ/tūkst.m³.

momentinis kiekis:

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

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

Čia: $EF_{\text{teršalo}}$ – emisijos faktorius, EF_{CO} – 29 g/GJ¹, EF_{NO_x} – 74 g/GJ¹;
AR – išsiskiriančios energijos kiekis (GJ/s), apskaičiuojamas pagal formulę:

$$AR = b * Q_{\dot{z}} * 10^{-3}$$

⁴ Inf. Šaltinis: <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>;

⁵ Inf. Šaltinis: <https://www.regula.lt/Puslapiai/bendra/metodine-pagalba/silumos-sektorius/gamtiniu-duju-kiekio-perskaiciavimas.aspx>;

⁶ Inf. Šaltinis: Kuro ir energijos balanso sudarymo metodikos, patvirtintos 2004 m. lapkričio 24 d. Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus įsakymu Nr. DJ-228 (Žin., 2004, Nr. 172-6363) 4 priedas.

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

Kuro degimo metu išsiskiriančių teršalų kiekiui skaičiavimo duomenys ir skaičiavimo rezultatai pateikiami 6 lentelėje.

6 lentelė. Kuro degimo metu išmetamų teršalų skaičiavimo rezultatai

Taršos šaltinis	Nr.	Įrenginių skaičius, vnt.	Dujų sąnaudos, Nm ³ /val.	Dujų sąnaudos, Nm ³ /metus	Emisijos faktorius, g/GJ		Išmetamų teršalų kiekiai, t/metus	Momentiniai išmetamų teršalų kiekiai, g/s
					EF _{CO}	EF _{NO_x}		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Planuojami taršos šaltiniai								
Kondensacinis oro šildymo įrenginys SMX90 su moduluojamos galios degikliu 33,3-90,8 kW	001	1	9,6	49306	29	74	CO 0,048 NO _x 0,123	CO 0,0026 NO _x 0,0067
Kondensacinis oro šildymo įrenginys ENERGY160 su moduluojamos galios degikliu 55,1-175,1 kW	002	1	18,6	95530	29	74	CO 0,093 NO _x 0,238	CO 0,0050 NO _x Pagal LAND 43-2013 1 Priedą)
Kondensacinis oro šildymo įrenginys ENERGY160 su moduluojamos galios degikliu 55,1-175,1 kW	003	1	18,6	95530	29	74	CO 0,093 NO _x 0,238	CO 0,0050 NO _x Pagal LAND 43-2013 1 Priedą)

Pastaba: Įrenginiams ir teršalams, kuriems taikomos išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normų LAND 43-2013, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymu Nr. D-244 „Dėl išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normų LAND 43-2013 patvirtinimo“ 1 priede nurodytos išmetamų teršalų ribinės vertės, yra priimamos minėto LAND 43-2013 1 priede nurodytos maksimalios teršalų vertės (mg/Nm³)

17.1.2. Technologiniai procesai

Iš gamybinių procesų taršos į aplinkos orą nenumatoma. Suvirinimo zonoje numatyti vietinių nutraukimų įrengimai. Jie nuo suvirinimo stalų nutraukia suvirinimo aerozolius. Šių vietinių oro nutraukimų oro išvalymo efektyvumas yra 99,9%¹. Prie metalo, PVC ruošinių pjovimo staklių bus įrengta vietinė oro nutraukimo sistema. Jos pagalba į dulkių, atliekų surinkimo talpas (maišus) sutraukiamos kietas daleles (dulkes), PVC, metalo drožles. Visų šių vietinių oro nutraukimų oro išvalymo efektyvumas yra 99,9%². Išvalytas nuo teršalų oras yra grąžinamas atgal į patalpą.

17.1.3. Bendra tarša iš stacionarių taršos šaltinių

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

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

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

Čia

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

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

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

7 lentelė. Iš PŪV planuojama tarša į aplinkos orą

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			Metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esami taršos šaltiniai									
020106	Gamybos cechasisilumos gamyba	Kondensacinis oro šildymo įrenginys SMX90 su moduluojamos galios degikliu 33,3-90,8 kW	001	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,0026	0,0026	0,048
				Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,0067	0,0067	0,123
		Kondensacinis oro šildymo įrenginys ENERGY160 su moduluojamos galios degikliu 55,1-175,1 kW	002	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,005	0,005	0,093
				Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,0287	0,0287	0,238
		Kondensacinis oro šildymo įrenginys ENERGY160 su moduluojamos galios degikliu 55,1-175,1 kW	003	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,005	0,005	0,093
				Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,0287	0,0287	0,238
Iš viso pagal veiklos rūšį:									0,833
Bendra tarša:									0,833

Planuojama, kad į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių pateks 0,833 tonos teršalų per metus.

Suminiai teršalų kiekiai pateikti 8 lentelėje

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

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma išmesti, t/m.
1	2	3
Azoto oksidai (A)	250	0,234
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):		-
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):		
Anglies monoksidas (A)	177	0,599
	Iš viso:	0,833

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

17.1.5. Mobilūs oro taršos šaltiniai

Į aplinkos orą bus išmetami teršalai iš lengvojo ir krovininio transporto vykstančio į PŪV teritoriją ir judančio joje. Pietinėje, bei rytinėje pastato pusėse numatytos 73 vietos lengvųjų automobilių parkavimui. Krovinių automobilių stovėjimo vietų PŪV teritorijoje nenumatyta, atvykstančių krovininių automobilių iškrovimo/pakrovimo vietos prie įrengtų rampų vakarinėje bei šiaurinėje pastato dalyse. Į sklypą projektuojami du įvažiavimai/išvažiavimai iš Bernatonių gatvės.

Iš atvykstančių lengvųjų bei krovininių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekiai skaičiuojami vadovaujantis Europos aplinkos agentūros „1.A.3.b.I-IV Road transport“ 2019 metų metodikos atnaujintos 2020 m (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update Oktob. 2020⁷) pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą mobilaus autotransporto išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas metodika. Iš suskystintas naftos dujas naudojančio autopakrovėjo išmetamų teršalų kiekiai skaičiuojami vadovaujantis Europos aplinkos agentūros „1.A.4 Non Road mobile machinery“ 2019 metų metodikos atnaujintos 2020 m (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update Oktob. 2020⁸) pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1. Naudojamos metodikos įrašytos į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymą Nr. 395 „Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159; 2005, Nr. 92-3442).

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

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

⁸ <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-4-non-road-1/view>

9 lentelė. Galimi maksimalūs transporto srautai

Paros laikas Transporto rūšis	Diena	Vakaras	Naktis
Lengvieji automobiliai, vnt.	30	5	2
Krovininiai automobiliai, vnt.	5	1	1

Priimama, kad 50% lengvųjų automobilių srauto atvyks į prie rytinės pastato dalies, šalia Bernatonių g. įrengtą lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelę, ir 50% – į prie pietinės pastato dalies įrengtą aikštelę. Į įrengtas stovėjimo aikšteles atvykstantis lengvasis autotransportas vidutiniškai nuvažiuos 0,16 km. Vidutiniškai sunkiojo transporto priemonės planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nuvažiuos ~0,30 km atstumą.

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

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

Momentinė aplinkos oro tarša iš transporto skaičiuojama pagal formulę:

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

Čia:

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

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

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

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

Čia:

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

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

Momentinė aplinkos oro tarša iš autokrautuvų skaičiuojama pagal formulę:

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

Čia:

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

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

Metinė aplinkos oro tarša skaičiuojama:

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

Skaičiavimo rezultatai pateikti 10, 11, 12 lentelėse

10 lentelė. Pradiniai transporto duomenys

Transporto paskirtis	Transporto priemonių skaičius per parą, vnt.	Kuro tipas	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas Lsum, km	Vidutinės kuro sąnaudos Ksvid, g/km	Kuro sąnaudos, kg/d, KSd
Gamybos paskirties pastatas							
Žaliavų atvežimas/ produkcijos išvežimas	7	Dyzelinis kuras	7	0,30	2,10	240	0,50
Atvykstantis personalas, lankytojai	37	Dyzelinis kuras	26	0,16	4,14	60	0,25
		Benzinas	11		1,78	70	0,12

11 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
Gamybos paskirties pastatas														
Žaliavų atvežimas/ produkcijos išvežimas	Dyzelinis kuras	0,50	7,58	3,8	0,0011	33,37	16,8	0,0047	0,94	0,47	0,0001	1,33	0,67	0,0002
Atvykstantis personalas, lankytojai	Dyzelinis kuras	0,25	3,33	0,8	0,0002	12,96	3,2	0,0009	1,11	0,28	0,0001	0,41	0,10	0,0000
	Benzinas	0,12	84,7	10,5	0,0029	8,73	1,1	0,0003	0,03	0,00	0,0000	5,55	0,69	0,0002
			Viso:	0,0042	Viso:	0,0059	Viso:	0,0002	Viso:	0,0004				

12 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
Gamybos paskirties pastatas										
Žaliavų atvežimas/ produkcijos išvežimas	Dyzelinis kuras	129,0	7,58	0,001	33,37	0,043	0,94	0,001	1,92	0,002
Atvykstantis personalas, lankytojai	Dyzelinis kuras	63,7	3,33	0,000	12,96	0,008	1,11	0,001	0,7	0,000
	Benzinas	31,8	84,7	0,003	8,73	0,003	0,03	0,000	10,05	0,003
			Viso:	0,004	Viso:	0,054	Viso:	0,002	Viso:	0,005

17.1.6. Aplinkos oro užterštumo prognozė

Oro teršalų sklaidos modeliavimas - metodas, naudojamas paskaičiuoti, numatyti (prognozuoti) ar įvertinti aplinkos oro užterštumo tam tikru teršalu lygį. Oro taršos sklaidos modelis yra priemonė, kaip suskaičiuoti teršalų koncentracijas ore turint informaciją apie išmetimus ir atmosferos būseną. Įvairūs teršalai skirtingais būdais patenka į atmosferą, o teršalų kiekis, patenkantis į atmosferą, gali būti nustatomas turint žinių apie vykstantį procesą arba naudojant faktinius matavimus. Tam, kad būtų galima nustatyti, ar išmetimai paveiks ribinių verčių viršijimą, būtina įvertinti priežeminės koncentracijos pasiskirstymą tam tikru atstumu nuo šaltinio. Šiam tikslui ir reikalingas oro taršos sklaidos modelis. Siekiant įvertinti planuojamos ūkinės veiklos sukiamą poveikį aplinkos oro kokybei atlikti aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai, naudojant matematinio modelio programą ADMS 5.2.

Tai naujos kartos daugiašaltinis dispersijos modelis, kurį naudoti rekomenduoja Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija (vadovaujantis 2008-12-09 aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-200 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 143-5768, aktuali redakcija). Šis modelis vertina sausą ir šlapią teršalų nusodinimą, radioaktyvių teršalų sklaidimą, teršalų kamuolio matomumą, kvapus, pastatų įtaką, sudėtingą reljefą ir pakrantės įtaką. Modelis vertina užduoto laikotarpio metu išsiskyrusių teršalų koncentracijas. Koncentracijas „ADMS 5.2“ skaičiuoja iki 3000 m aukščio. Šis modelis skaičiuoja teršalų sklaidą aplinkos ore įvertindamas vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus. Vertinant miesto oro kokybę, dauguma mažų taršos šaltinių apjungiami į vieną didesnį, tuo tarpu didelių taškinių taršos šaltinių įtaką skaičiuoja individualiai. Modelis gali skaičiuoti iki 300 taškinių, ploto, tūrio ir linijinių šaltinių išmetamų teršalų sklaidą vienu metu, daugiausia 10 teršalų vienam šaltiniui ir daugiausia 5 teršalų grupes. Naudoja miesto ir kaimo vietovės dispersijos koeficientą, gali skaičiuoti procentilius.

„ADMS 4.2“ modelio veikimo principas pagrįstas formule:

$$C = \frac{Q_s}{2\pi\sigma_y\sigma_zU} e^{-y^2/2\sigma_y^2} \left\{ e^{-(z-z_s)^2/2\sigma_z^2} + e^{-(z+z_s)^2/2\sigma_z^2} + e^{-(z+2h-z_s)^2/2\sigma_z^2} + e^{-(z-2h+z_s)^2/2\sigma_z^2} + e^{-(z-2h-z_s)^2/2\sigma_z^2} \right\}$$

kur:	Q_s	-	teršalo emisija, g/s ;
	σ_y	-	horizontalusis dispersijos parametras, m;
	σ_z	-	vertikalusis dispersijos parametras, m;
	U	-	vėjo greitis, m/s;
	H	-	šaltinio aukštis, m;
	Z	-	receptoriaus aukštis, m.

Teršalų koncentracijų išsisklaidymo žemėlapius programa „ADMS 5.2“ pateikia koordinacijų sistemoje arba ant žemėlapių, koncentracijas išreiškia mg/m³ ar kitais programai užduotais matavimo vienetais).

Teršalų sklaidos skaičiavimuose naudoti šie duomenys:

- Meteorologiniai parametrai. Siekiant užtikrinti maksimalų „ADMS 5.2“ modelio tikslumą, į jį reikia suvesti itin detalius meteorologinių duomenų kiekius - meteorologinių parametru

reikšmes kiekvienai metų valandai. Metų kasvalandiniai meteorologiniai duomenys aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimuose naudoti Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos suteikti 2014-2018 m. Panevėžio miesto meteorologiniai duomenys: temperatūra, vėjo greitis ir kryptis, kritulių kiekis ir debesuotumas. Dokumentas patvirtinantis meteorologinių duomenų įsigijimą iš LHMT pateiktas 5 priede.

Skaidos modeliavimo metu naudotą meteorologinę duomenų rinkmeną grafiškai vizualizavus matome šios meteorologinės duomenų rinkmenos vėjų rožę (žr. 3 paveikslą), kur elemento kampas atvaizduoja vėjo kryptį, o radialinis atstumas nuo centro atvaizduoja atsiradimų dažnumą.

- Reljefo pataisos koeficientas lygus 1,0 (užstatytos teritorijos);
- Platuma lygi 55,74;
- Skaičiavimo lauko apimtis - 2x2 km;
- Teršalų koncentracijų skaičiavimo aukštis 1,5;
- Erdvinė skiriamoji geba - 98 m;
- Foninių koncentracijų įvestis. Teritorijos foninio aplinkos oro užterštumo duomenys parenkami vadovaujantis Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis, patvirtintomis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (toliau - Rekomendacijos). Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros 2020-12-10 raštu Nr. (30.3)-A4E-11550 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų“ (žr. 5 priedą), skaičiuojant teršalų (azoto oksidų, anglies monoksido, kietųjų dalelių, LOJ) sklaidos modeliavimą, naudojami aplinkos oro kokybės tyrimo stočių matavimų duomenis, modeliavimo būdu nustatytus aplinkos oro užterštumo duomenis, skelbiamus Agentūros interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“, išlaikant Rekomendacijų 3.1-3.3 papunkčiuose nustatytą eiliškumą. Panevėžio miesto oro kokybės tyrimo stotis nuo planuojamo objekto nutolusi didesniu kaip 2 km atstumu, todėl teršalų foninės koncentracijos objekto teritorijoje nustatytos vadovaujantis modeliavimo būdu nustatytais aplinkos oro užterštumo duomenimis.
- Teršalų foninės aplinkos oro užterštumo koncentracijos planuojamoje teritorijoje siekia: kietosios dalelės KD10 - 15,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, KD_{2,5} - 10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ anglies monoksido - 0,23 mg/m^3 , azoto oksidų - 16,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, lakiųjų organinių junginių - 0,058 mg/m^3).
- Atliekant modeliavimą „ADMS 5.2“ modeliu naudojami kasvalandiniai meteorologiniai duomenys. Remiantis šiais duomenimis modelis kiekvienai jų apskaičiuoja maksimalias koncentracijas pažemio sluoksnyje. Parinkus bet kokią vidurkinio laiko atkarpą modelis susumuoja į jį patenkančias vidutines valandines koncentracijas ir padalina gautą rezultatą iš valandų skaičiaus tame intervale. Taip gaunama vidutinė teršalo pažemio koncentracija atitinkamoje laiko atkarpoje. Tai leidžia nustatyti vidutines teršalo koncentracijas ne tik bet kurią metų valandą, bet ir, pavyzdžiui, pasirinktą parą, savaitę, mėnesį, sezoną. Taip pat ir visų metų vidutinę koncentraciją. Kaip jau minėta, rezultatų vidurkinio laiko intervalas smarkiai įtakoja galutinį rezultatą: kuo parenkama laiko atkarpa ilgesnė, tuo labiau

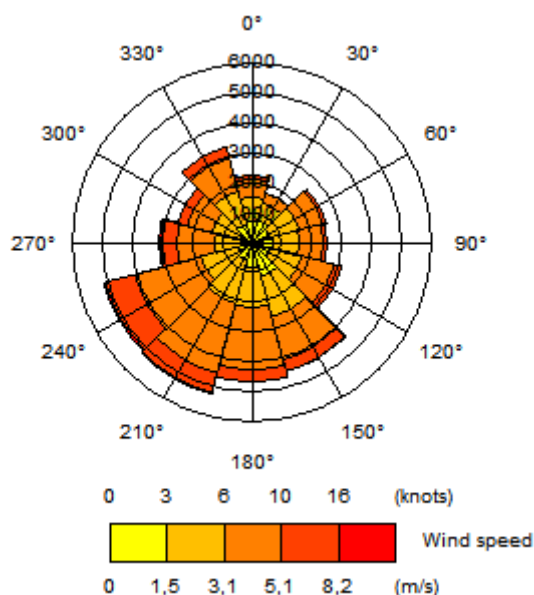
valandinės koncentracijos išsilygina (susiniveliuoja koncentracijų pikai) ir absoliuti koncentracijos reikšmė mažėja.

Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkio laiko intervalai, atitinkantys modeliuojamų teršalų ribinių verčių vidurkio laiko intervalus nurodytus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2007-06-11 įsakyme 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“ (Žin., 2007, Nr. 67-2627, aktuali redakcija);

- Skirtingų teršalų skaičiavimų rezultatai 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 (Žin., 2008, Nr. 82-3286, su naujausiais pakeitimais) žr. 13 lentelę.

Vadovaujantis 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 rekomendacijų 5.12 punktu, atliekant teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte. Procentilio paskirtis - atmesti statistiškai nepatikimus modeliavimo rezultatus. Procentiliai būna labai įvairūs ir rodo procentinę statistiškai patikimais laikomų rezultatų dalį. Likę rezultatai yra atmetami išvengiant statistiškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą.

- Objekto taršos šaltinių emisijos nepastovumo faktorius - įvertintas taršos šaltinių darbo laikas.
- Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ emisijų kiekis ir foninė koncentracija išskaičiuota iš kietųjų dalelių KD_{10} atitinkamai emisijų kiekio ir koncentracijų pritaikant faktorių 0,5 (remiantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-14 2012 m. sausio 26 d. dėl aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos mėn. 10 d. įsakymu Nr. A-112 patvirtintos „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos“, kuriose apibrėžta KD_{10} ir $KD_{2,5}$ koncentracijos aplinkos ore vertinimo tvarka - naudojamas koeficientas 0,7 kietųjų dalelių koncentracijos perskaičiavimui į KD_{10} koncentraciją ir koeficientas 0,5 - KD_{10} koncentracijos perskaičiavimui į $KD_{2,5}$ koncentraciją“.



3 pav. Meteorologinės duomenų rinkmenos vėjų rožė

Paskaičiuotos koncentracijos išreikštos μm^3 arba mg/m^3 ir lyginamos su RV. Ribinė vertė - mokslinėmis žiniomis pagrįstas oro užterštumo lygis, nustatytas siekiant išvengti, užkirsti kelią ar sumažinti kenksmingą poveikį žmogaus sveikatai ir (ar) aplinkai, kuris turi būti pasiektas per tam tikrą laiką, o pasiekus neturi būti viršijamas.

Gauti oro užterštumo rezultatai lyginami su ribinėmis vertėmis (toliau – RV). Taršos šaltinių išskiriamų teršalų RV aplinkos ore nustatomos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2007-06-11 įsakymu 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“ (Žin., 2007, Nr.67-2627, aktuali redakcija). Šios RV pateiktos 14 lentelėje. Teršalų skaičiavimai atliekami įvertinant per metus leistiną RV viršijimų skaičių (procentilį).

Skaičiavimuose naudoti procentiliai pateikti 13 lentelėje.

13 lentelė. Skaičiavimuose naudoti procentiliai

<i>Teršalo pavadinimas</i>	<i>Vidurkinimo laikotarpis</i>	<i>Procentilis</i>
Anglies monoksidas	8 val.	-
Azoto dioksidas	met.	-
	1 val.	99,8
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	24 val.	90,4
	met.	-
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	met.	-
LOJ	1 val.	98,5

Suskaičiuotos pagrindinių teršalų pažemio koncentracijos lygintos su atitinkamo laikotarpio ribinėmis užterštumo vertėmis, nustatytomis 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2010, Nr.82-

4364), benzeno – nustatytomis 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azotu dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr.106-3827).

14 lentelė. Pagrindinių aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė (RV), nustatyta žmonių sveikatos apsaugai			
	1 valandos	8 val. vidurkis	24 valandų	Metinė
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) (15 lentelė).

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

Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai			
	0,5 val.*	8 val.	24 val.	metinė
LOJ	1 mg/m ³	-	-	-

* 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.

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

16 lentelė. Pagrindinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai

Teršalo pavadinimas	Vidurkinimo laikotarpis	Vnt.	Ribinė vertė	Koncentracija aplinkoje, su fonu
1	2	3	4	5
Angliavandeniliai (LOJ)	1 val.	mg/m ³	1,0	0,058085
Anglies monoksidas	8 val.	mg/m ³	10,0	0,2396
Azoto oksidai	1 val.	µg/m ³	200	23,9
	metų	µg/m ³	40	16,69
Kietosios dalelės (KD10)	24 val.	µg/m ³	50	15,0116
	metų	µg/m ³	40	15,0022
Kietosios dalelės (KD2,5)	metų	µg/m ³	20	10,0048

Aplinkos oro teršalų koncentracijų sklaidos žemėlapiai pateikti 5 priede.

IŠVADA:

Modeliavimo rezultatai rodo, kad esant pačioms nepalankiausioms taršos sklaidai sąlygoms, dėl numatomo objekto eksploatacijos, aplinkos oro teršalų koncentracijos neviršys žmonių sveikatos apsaugai nustatytų ribinių ar siektinų dydžių. Teršalų koncentracijos tik nežymiai didina esamą foninę taršą

17.2. Nuotekų tarša

17.2.1. Buitinės nuotekos

Per metus įmonėje po priestatų statybos susidarys ir į UAB "Aukštaitijos vandenys" nuotekų tinklus Bernatonių gatvėje bus išleidžiama apie 4677 m³/metus buitinių nuotekų. 2018-02-13 UAB „Aukštaitijos vandenys“ išduotas projektavimo sąlygas Nr. 21-790 išleidžiamų nuotekų užterštumas sudarys:

- BDS₇ - **350 mg/l**;
- Skendinčių medžiagų - **350 mg/l**;
- Naftos produktai- **25 mg/l**;
- Riebalai- **100 mg/l**;
- Bendras azotas – **50 mg/l**;
- Fosforas- **10 mg/l**.

Teršalų kiekiai, patenkantys su buitinėmis nuotekomis pateikti 17 lentelėje.

17.2.2. Paviršinės nuotekos

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

Paviršinės nuotekos nuo automobilių stovėjimo aikštelės, pravažiavimo kelių teritorijoje bus užterštos skendinčiomis medžiagomis ir naftos produktais, todėl Remiantis 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu“ projektuojama teritorija patenka į galimai teršiamų teritorijų kategoriją, todėl paviršinės nuotekos turi būti valomos valymo įrenginyje, kurio našumas parenkamas pagal 9 punkto nurodymus. Paviršinių nuotekų nuo kietų dangų valymui bus įrengtas 15 l/s našumo valymo įrenginys su vidine srauto paskirstymo funkcija ir smėlio nusodintuvu (žr. priedą Nr. 4).

Valytų paviršinių nuotekų mėginių paėmimui numatyta vieta kontroliniame šulinyje Nr. L0-9 (Sklypo dangų schema bei planas su vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais pateiktas priede Nr. 4). Smėlis ir naftos produktais užterštas dumblas iš valymo įrenginių periodiškai šalinami ir išvežami į atliekų tvarkymo įmonę.

Kadangi UAB „Panevėžio gatvių“ eksploatuojamame paviršinių nuotekų išleistuve jų valymas nėra numatytas, išvalytų paviršinių nuotekų tarša neviršys Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento 18.1 p. nustatytų reikalavimų nuotekoms išleidžiamoms į gamtinę aplinką, t.y.:

- skendinčių medžiagų vidutinė metinė koncentracija – **30 mg/l**, didžiausia momentinė koncentracija – **50 mg/l**;
- naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – **5 mg/l**, didžiausia momentinė koncentracija – **7 mg/l**;

- BDS₇ didžiausia momentinė koncentracija - **10 mg O₂/l**, vidutinė metinė koncentracija nenustatoma.

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

Paviršinių nuotekų kiekiai bei užterštumai pateikti 18, 19 lentelėse.

17 lentelė. Susidarančių buitinių nuotekų ir teršalų kiekiai

Nuotekų surinkimo sistemos eilės Nr., sistemos paskirtis	Nuotekų susidarymo šaltiniai	Nuotekų kiekis			Susidariusių (nevalytų) nuotekų užterštumas				
		Didžiausias valandinis, m ³ /h	Vidutinis paros, m ³ /d	Vidutinis metinis, m ³ /m	teršalo pavadinimas	teršalo koncentracija, mg/l		Teršalų kiekis	
						didžiausia momentinė	vidutinė paros	t/d	t/m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Buitinės nuotekos	Iš san. mazgų	-	17,5	4677	BDS ₅	350	-	0,0061	1,64
					SM	350	-	0,0061	1,64
					NP	25	-	0,0004	0,12
					Riebalai	100	-	0,0018	0,47
					N	50	-	0,0009	0,23
					P	10	-	0,0002	0,05
VISO:							0,0155	4,15	

PASTABA: 1 Skaičiuotiniai kiekiai (pagal TP VN dalies duomenis)

18 lentelė. Susidarančių paviršinių nuotekų kiekiai

Nuotekų surinkimo sistemos eilės Nr.	Išleistuvo apibūdinimas, vieta (atstumas nuo žiočių, koordinatės) ir eilės Nr.	Nuotekų valymo būdas	Nuotekų kiekis	
			m ³ /d	m ³ /m
Paviršinės nuotekos nuo stogų (sistema L1)				
L1 nuo pastato stogo (Plotas: 15260 m ²)	Panevėžio paviršinių nuotekų tinklai, eksploatuojami UAB „Panevėžio gatvės“	nevalomos	389,4	2746
Paviršinės nuotekos nuo teritorijos (Sistema L0)				
L0 nuo kietų dangų (Plotas F=0,64 ha)	Panevėžio paviršinių nuotekų tinklai, eksploatuojami UAB „Panevėžio gatvės“	Valomos naftos gaudyklėje	541,28	3795

19 lentelė. Planuojamų išleisti paviršinių nuotekų užterštumas

Nuotekų srautas	Teršalo pavadinimas	Didžiausias numatomas nuotekų užterštumas prieš valymą			Didžiausias leidžiamas ir planuojamas nuotekų užterštumas								Numatomas valymo efektyvumas, %
		mom., mg/l	vidut., mg/l	t/metus	DLK mom., mg/l**	LK mom., mg/l	DLK vidut., mg/l**	LK vidut., mg/l	DLT paros, t/d	LT paros, t/d	DLT metų, t/m.	Prašoma LT metų, t/m.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nuo pastatų stogų	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Nuo teritorijos	NP	-	-	-	7	-	5	-	***	***	***	***	-
	SM	-	-	-	50	-	30	-	***	***	***	***	-
	BDS ₇	-	-	-	10	-	****	-	***	***	***	***	-

PASTABOS:

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

** - Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtinto „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ 18.1 p.

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

****- Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtinto „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ 18.1.2 p- paviršinių nuotekų leistinos taršos normatyvai nenumatomi

Dirvožemio tarša nenumatoma.

Taršos prevencija: Paviršinių nuotekų valymui ir poveikio gamtinei aplinkai sumažinimui numatomos naftos gaudyklės. Nuotekų valymo metu susidariusios atliekos (pavyzdžiui, nuotekų dumblas) turi būti perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms.

18. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

PŪV neturės įtakos taršai kvapą turinčiomis medžiagomis. Kvapą turinčios medžiagos naudojamos nebus.

19. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija

19.1 Triukšmo vertinimo metodika

Planuojamos ūkinės veiklos ir autotransporto keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CadnaA - tai programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui

CadnaA programoje vertinamos pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai. Programa CadnaA, yra įtraukta į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Programos veikimas pagrįstas Europos Sąjungos patvirtintomis metodikomis (kelių transportui – NMPB-Routes-96, pramonei – ISO 9613, geležinkeliams – SRM II, bei oro transportui – ECAC. Doc. 29) bei Europos Parlamento ir Tarybos Aplinkos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.

Pagal Direktyvos 2002/49/EB 6 straipsnį ir II priedą ir Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m. birželio 13 d., Nr. V/604) triukšmo nustatymo skaičiavimams naudojame šias metodikas:

- Pramoninės veiklos triukšmas – Lietuvos standartas LST ISO 9613;2:2004 „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“ (tapatus ISO 9613:2:1996).
- Kelių transporto triukšmas – Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB; Routes:96“ (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB), nurodyta Prancūzijos Respublikos aplinkos ministro 1995 m. gegužės 5 d. įsakyme dėl kelių infrastruktūros triukšmo, ir Prancūzijos standartas „XPS 31:133“. Šiuose dokumentuose spinduliuojamojo triukšmo įvesties duomenys gaunami vadovaujantis „Sausumos transporto triukšmo vadovas, triukšmo lygių prognozavimas, CETUR 1980“ („Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prevision des niveaux sonores, CETUR 1980“) nurodymais.

Skaičiuojant triukšmą pagal buvo priimtos šios meteorologinės sąlygos:

- oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- triukšmo slopinimas - planuojamos užstatymo teritorijos dangų absorbcinės charakteristikos neįvertintos.
- įvertintas planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltinių darbo režimas.

Pagal Direktyvą 2002/49/EB į skaičiavimus buvo įtraukti šie triukšmo rodikliai: L_{dienos} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$ ir L_{dvn} , kurie apibrėžiami, kaip:

- Dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos}) – dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t.y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų dienos laikotarpiui;
- Vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro}) – vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t.y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų vakaro laikotarpiui;
- Nakties triukšmo rodiklis ($L_{nakties}$) – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t.y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų nakties laikotarpiui.
- Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis (L_{dvn}) – triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis.

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 ekvivalentinis triukšmo lygis:

- Įvertinant viešo naudojimo miesto gatvėse autotransporto srauto keliamą triukšmą;
- Įvertinant su ūkine veikla susijusį triukšmą.

Vertinant transporto sukeliama 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 20 lentelėje.

20 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

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

19.2 Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius

PAV atrankos ataskaitoje analizuojamos ir vertinamos šios sąlyginės triukšmo šaltinių grupės:

- Esamas - foninis triukšmas;
- Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltinių keliamas triukšmas.

19.2.1 Esamas foninis triukšmas

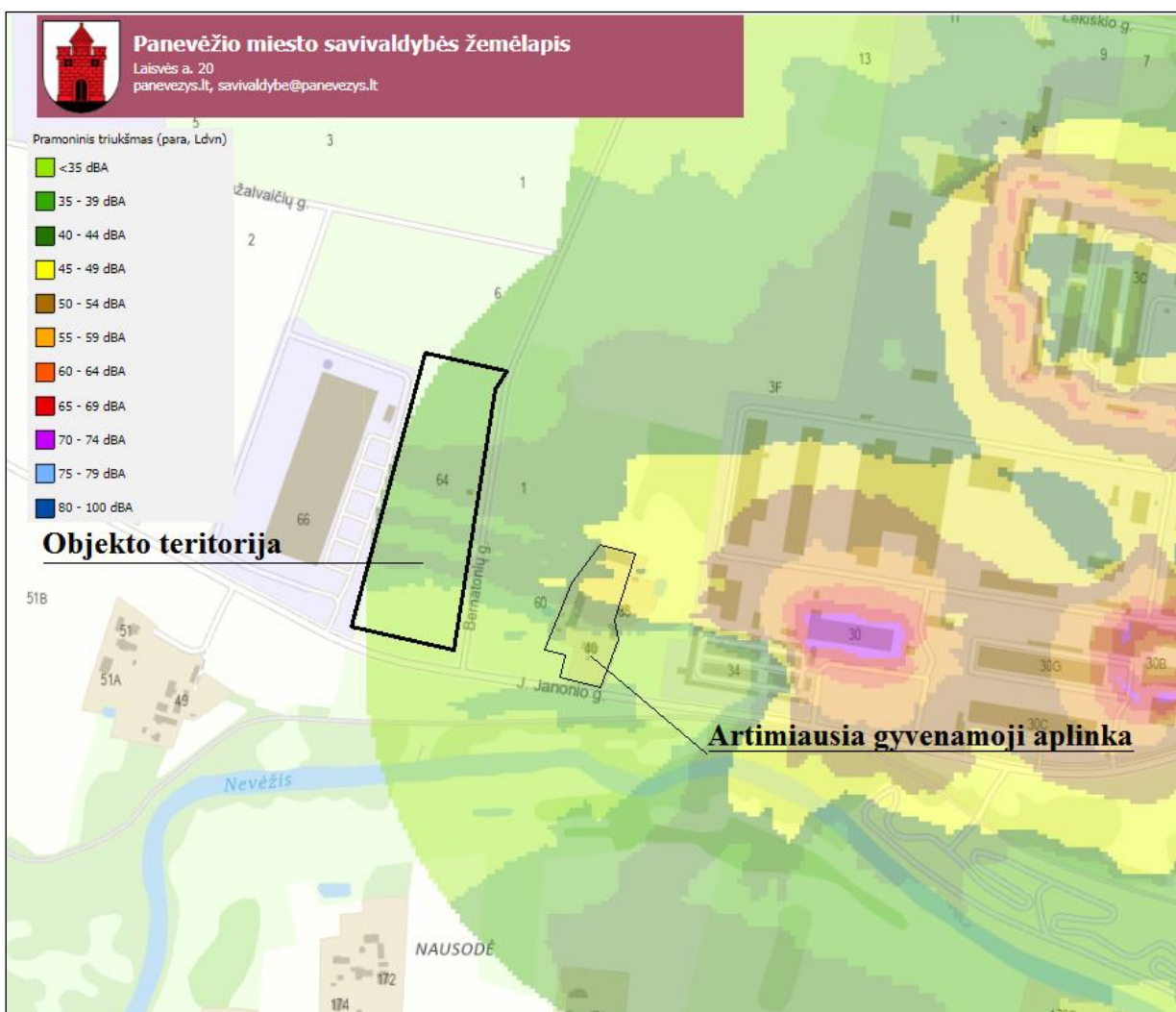
Triukšmo šaltiniai analizuojamoje teritorijoje bus:

- mobilūs šaltiniai - į teritoriją atvyksiantis autotransportas ir teritorijoje;
- stacionarūs triukšmo šaltiniai - projektuojamas gamybinis pastatas ir ant jo stogo numatomi šaldymo-šildymo įrenginių išoriniai blokai bei vėdinimo įrenginiai.

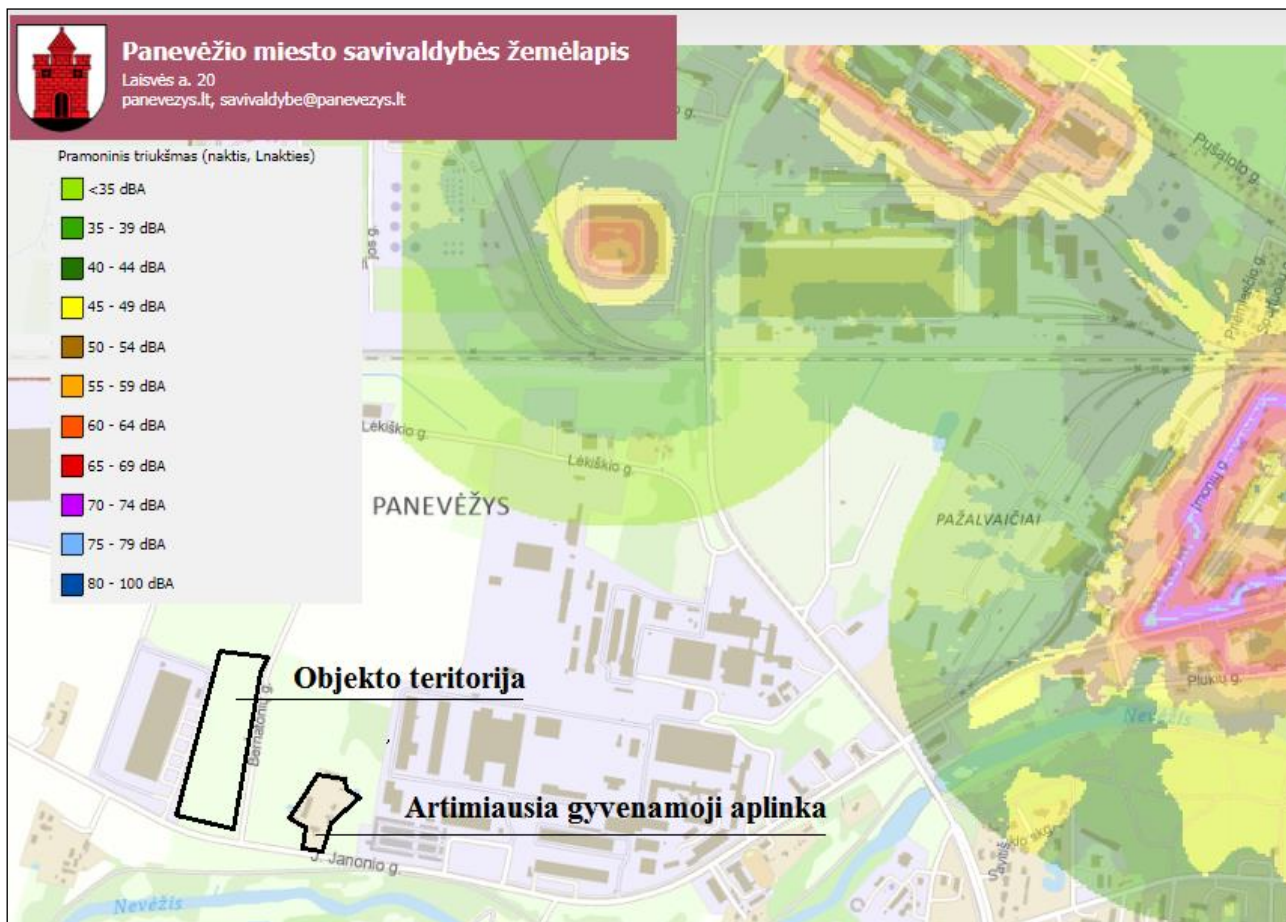
Mobilūs triukšmo šaltiniai - autotransportas į teritoriją atvyks 24 val. Numatomas transporto srautas pateiktas 9 lentelėje.

Norint įvertinti galimą triukšmo padidėjimą dėl planuojamos veiklos, reikia įvertinti esamą foninį triukšmo lygį teritorijoje.

Planuojamo objekto teritorijoje triukšmo formuoja gretimybėse esantys pramonės objektų esami triukšmo šaltiniai. Duomenys apie teritorijoje esamą foninį triukšmo lygį nustatyti vadovaujantis Panevėžio miesto savivaldybės administracijos pateikiamais Panevėžio miesto triukšmo sklaidos žemėlapiais. Pramonės objektų sukeltas vidutinis paros (Ldvn) triukšmo lygis planuojamoje teritorijoje siekia 35-44 dBA (žr. 4 pav.), o artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje siekia iki 35-46 dBA. Nakties periodu (nuo 20:00 iki 07:00 val.) tiek objekto teritorijoje, tiek artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje siekia <35 dBA (žr. 5 pav.).



4pav. Panevėžio miesto pramonės objektų sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapis (Ldvn).



5 pav. Panevėžio miesto pramonės objektų sukeliama triukšmo sklaidos žemėlapis vakaro periodu (Lvakaro).

19.2.2. Planuojamos veiklos šaltinių keliamas triukšmas

Pagrindiniai triukšmo šaltiniai projektuojamos veiklos metu bus:

- Gamybos pastate veikianti gamybinė įranga;
- Vėdinimo įranga ant pastato stogo;
- Autotransportas;
- Sklype įrengta elektros transformatorinė.

Stacionarūs triukšmo taršos šaltiniai

Gamybinis pastatas.

Gamybos pastate pagrindiniai triukšmo šaltiniai bus gamybinė įranga. Vadovaujantis LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2005-04-15 įsakymu Nr. A1-103/V-265 "Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo" (Žin., 2005,- Nr. 53-1804, aktuali redakcija), darbuotojo darbo zonoje negali būti viršijama triukšmo viršutinė ekspozicijos vertė $Lex8, h=85$

dB(A). Triukšmo vertinime priimta, jog gamybinėse patalpose keliamas 85 dB(A) triukšmo lygis. Triukšmo šaltinių emisiją į išorės aplinką slopins pastato išorinės sienos, kurios bus sudarytos iš 160 mm storio daugiasluoksnių plokščių. Tokių plokščių garso izoliacijos rodiklis siekia 26 dB (žr. 5 priedą), dėl ko pastato išorėje garso lygis sumažės mažiausiai 26 dB ir sieks - 59 dBA.

Pastato vėdinimo, vėsinimo ir šildymo sistemų įranga.

Pastato išorėje stacionarūs triukšmo šaltiniai bus šaldymo-šildymo įrenginių išoriniai blokai bei vėdinimo, vėsinimo ir šildymo įrenginiai, kurie bus montuojami ant planuojamo pastato stogo (pastato aukštis 10,8 m). Priimama, kad stacionarūs triukšmo šaltiniai nepertraukiamai gali veikti dienos (7⁰⁰ - 19⁰⁰ val.), vakaro (19⁰⁰ - 22⁰⁰ val.) ir nakties (22⁰⁰ - 7⁰⁰ val.) metu. Ant pastato stogo bus įrengti 4 vnt. vėdinimo įrenginių agregatai (ventkamos AURUM 120LSSO), 2 vnt. šaldymo-šildymo įrenginių AURUM 100LTE4 (5,49 kW šilumos siurbliai "oras-oras") išoriniai blokai, 2 vnt. šaldymo-šildymo įrenginių DC07RH (0,7 kW šilumos siurbliai) išoriniai blokai ir 2 vnt. 1,56 kW išoriniai blokai. Informacija apie numatomų įrengti arba analogiško tipo ir galingumo stacionarių triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą pateikiama 6 lentelėje. Šaldymo-šildymo įrenginių išoriniai blokai bei vėdinimo įrenginiai vertinami kaip taškiniai triukšmo šaltiniai. Stacionarių triukšmo šaltinių išsidėstymas ant planuojamo pastato pateiktas 5 priede. Apibendrinta informacija apie šaldymo-šildymo ir vėdinimo įrenginių skleidžiamą triukšmą, darbo laiką pateikta 21 lentelėje.

21 lentelė. Informacija apie šaldymo-šildymo ir vėdinimo įrenginių skleidžiamą triukšmą

Nr.	Pavadinimas	Modelio pavadinimas	Kiekis, vnt.	Darbo laikas	Skleidžiamo garso lygis, dBA
1	2	3	4	5	6
1	Vėdinimo įrenginiai	Oro tiekimo/šalinimo įrenginys AURUM 120LSSO	4	0 ⁰⁰ -24 ⁰⁰ val.	79
2	Šilumos siurblių "oras-oras" (kondicionieriai) išoriniai blokai	AURUM 100LTE4 (5,49 kW)	2		78
3	Šilumos siurblių "oras-oras" (kondicionieriai) išoriniai blokai	DC07RH (0,7 kW)	2		51
4	Šilumos siurblių "oras-oras" (kondicionieriai) išoriniai blokai	DC07RH (1,56 kW)	2		59

Transformatorinė

Prie rytinės teritorijos pusės projektuojama transformatorinė, kurios sukeliamas garso galios lygis siekia - 52 dBA.

Mobilūs triukšmo taršos šaltiniai

Transporto eismas:

37 lengvosios autotransporto priemonės per parą dienos (7-19 val.) ir vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) periodais (žr. 9 lentelę).

7 sunkiosios autotransporto priemonės per parą dienos (7-19 val.) ir vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) periodais (žr. 9 lentelę).

19.3 Ūkinės veiklos keliamas triukšmas

Skaičiuojant planuojamos ūkinės veiklos sukeltą 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.

Modeliuojant triukšmo sklaidą gamybinis pastato išorinės sienos vertinamos kaip vertikalūs plotiniai triukšmo šaltiniai, kurių skleidžiamas garso galios lygis - 59 dBA. Taršos šaltinio darbo laikas - nuo 7:00 iki 10:00 val. (dienos ir vakaro periodais). Nakties metu gamyba nebus vykdoma.

Pastato vėdinimo, vėsinimo sistemų išoriniai įrenginiai vertinami kaip taškiniai šaltiniai, kurių skleidžiamas triukšmo lygis pateiktas 6 lentelėje. Taršos šaltinių darbo laikas - 24 val./parą (dienos, vakaro ir nakties periodais).

Transformatorinės išorinės sienos vertinamos kaip vertikalūs plotiniai triukšmo šaltiniai, kurių skleidžiamas garso galios lygis - 52 dBA (žr. 5 priedą). Taršos šaltinio darbo laikas - 24 val./parą.

Į PŪV vietą atvyksiančio ir po teritoriją manevruojančio lengvojo ir sunkiojo transporto eismo keliamas triukšmas, vertinamas kaip linijiniai triukšmo šaltiniai.

Lengvasis transportas - eismo intensyvumas 10 vnt. per./val. triukšmo galios lygis - 74 dBA (žr. 5 priedą), važiavimo greitis teritorijoje - 30 km/h;

Sunkusis transportas - eismo intensyvumas 3 vnt. per./val. triukšmo galios lygis - 80 dBA (žr. 5 priedą), važiavimo greitis teritorijoje - 30 km/h.

PŪV vietoje teritorijoje esami ir planuojami pastatai kiti statiniai bus kaip tam tikri triukšmo sklaidos barjerai, kad būtų gauti tikslesni akustinio triukšmo modeliavimo duomenys, jie įvertinti ir modelyje. Bendras statinių aukštingumas, ir triukšmo taršos šaltinių išsidėstymas teritorijoje pateiktas 5 priede.

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

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygio įvertinimui buvo atlikti skaičiavimai - apskaičiuotas planuojamos veiklos teritorijoje numatomu stacionarių ir mobilių (transporto) triukšmo taršos šaltinių keliamas triukšmo lygis. Triukšmo šaltiniai veiks 24 val. per parą, todėl skaičiuojamas triukšmas visiems paros periodams. Kadangi dienos ir vakaro metu bus eksploatuojami tie patys triukšmo šaltiniai, šiems laiko periodams rengiamas vienas bendras sklaidos žemėlapis.

Sklaidos žemėlapiuose pateikiamos triukšmo lygių izolinijos 5 dB intervalu, bei triukšmo lygiai konkrečiuose receptoriuose 7 taškuose:

- ties objekto žemės sklypo ribomis (skaičiavimo taškai T1-T4)
- artimiausiose gyvenamosiose teritorijose (T5 - J. Janonio g. 68, T6 - J. Janonio g. 51, T7 - J. Janonio g. 40).

Sklaidos rezultatų schemos pateikto 5 priede.

Įvertinus teritorijoje esamų ir planuojamų stacionarių ir mobilių planuojamo objekto triukšmo taršos šaltinių keliamą triukšmą, nustatyta, kad ties žemės sklypo ribomis (skaičiavimo taškai T1-T4) ir gyvenamąja aplinka (skaičiavimo taškai T5, T6, T7) planuojamos ūkinės veiklos metu ekvivalentinis triukšmo lygis neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių dienos (L_{diena}), vakaro (L_{vakaro}), nakties ($L_{nakties}$) metu taikomų

gyvenamajai teritorijai (vertinant išskyrus transporto sukeltą triukšmą) pagal HN33:2011. Dėl planuojamos veiklos ekvivalentinis triukšmo lygis ties skaičiuojamais taškais (receptoriais) sieks (žr. 22 lentelę):

22 lentelė. Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje.

Skaičiavimo taškai	L _{diena} dBA (RV-55 dBA)	L _{vakarų} dBA (RV-50 dBA)	L _{naktis} dBA (RV-45 dBA)
Skaičiavimo taškas T1 (Vakarinė teritorijos riba)	42,7	42,7	30,2
Skaičiavimo taškas T2 (Šiaurinė teritorijos riba)	47,3	47,3	26,0
Skaičiavimo taškas T3 (Rytinė teritorijos riba)	48,3	48,3	32,8
Skaičiavimo taškas T4 (Pietinė teritorijos riba)	26,1	26,1	21,9
Skaičiavimo taškas T5 (J. Janonio g. 68)	19,5	19,5	17,0
Skaičiavimo taškas T6 (J. Janonio g. 51)	19,3	19,3	15,7
Skaičiavimo taškas T7 (J. Janonio g. 40)	28,9	28,9	23,1

19.4 Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje

Siekiant įvertinti triukšmo lygį po planuojamos veiklos įgyvendinimo prie priimto esamo foninio triukšmo lygio (nustatyto vadovaujantis Panevėžio miesto savivaldybės administracijos pateikiamais triukšmo sklaidos žemėlapiams, žr. 4 ir 5 pav.) pridėsime planuojamų taršos šaltinių skleidžiamą lygį, kuris nustatytas sklaidos skaičiavimais.

Esamo foninio triukšmo lygio ir planuojamo triukšmo šaltinių suminis triukšmo lygis (L_S) apskaičiuojamas pagal sekančią formulę, nurodytą International standard ISO 9613-2 „Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation“ (ISO 9613-2 Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas):

$$L_s = 10 \cdot \log\left(\sum_i^n 10^{0,1 \cdot L_i}\right)$$

kur n – bendras atskirai sumuojamų triukšmo šaltinių garso lygis;

L_i – šaltinio triukšmo galios lygis (L, dBA).

23 lentelėje pateikti suminio triukšmo lygio skaičiavimai receptorių taškuose.

23 lentelė. Suminio triukšmo lygio skaičiavimų rezultatai

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Ekvivalentinis triukšmo lygis - dBA, artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje								
	Skaičiavimo taškas T5 (J. Janonio g. 68)			Skaičiavimo taškas T6 (J. Janonio g. 51)			Skaičiavimo taškas T7 (J. Janonio g. 40)		
	Diena	Vakaras	Naktis	Diena	Vakaras	Naktis	Diena	Vakaras	Naktis
PŪV triukšmo šaltiniai (žr. 5 priedą)	19,5	19,5	17,0	19,3	19,3	15,7	28,9	28,9	23,1
Foninis triukšmo lygis (žr. 4 ir 5 pav.)	<35,0	<35,0	<35,0	<35,0	<35,0	<35,0	46,0	46,0	<35,0

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Ekvivalentinis triukšmo lygis - dBA, artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje								
	Skaičiavimo taškas T5 (J. Janonio g. 68)			Skaičiavimo taškas T6 (J. Janonio g. 51)			Skaičiavimo taškas T7 (J. Janonio g. 40)		
	Diena	Vakaras	Naktis	Diena	Vakaras	Naktis	Diena	Vakaras	Naktis
Suminis triukšmo lygis	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,0	46,1	46,1	35,3

IŠVADOS:

Akustinio triukšmo sklaidos skaičiavimas buvo atliktas planuojamai veiklai įvertinant eksploatacijos metu keliamą triukšmą stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių. Atlikus planuojamos veiklos (mobilių ir stacionarių šaltinių) keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimus nustatyta, jog planuojamo pastato eksploatacijos metu, ekvivalentinis triukšmo lygis už teritorijos ribų artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys ribinių triukšmo verčių dienos, vakaro ir nakties periodais, taikomų gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkai (išskyrus transporto sukeltą triukšmą) pagal HN 33:2011.

Apibendrinant triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatus, galima teigti, kad PŪV neturės neigiamos įtakos visuomenės sveikatai. Planuojamo pastato eksploatacijos metu esama foninis triukšmo lygis keisis nežymiai.

Gauti triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai – triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikiami Triukšmo vertinimo ataskaitoje (Priede Nr. 5)

PREVENCINĖS PRIEMONĖS:

Triukšmo valdymas ir priemonės statybos metu:

Rekomenduojama gyventojų apsauga nuo triukšmo statybos metu:

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

PRIEMONIŲ MONITORINGAS:

Siekiant įvertinti, ar po projekto įgyvendinimo triukšmas neviršija leistinų ribinių dydžių, Rangovas turi atlikti triukšmo lygio matavimus baigus statybos darbus. Triukšmo tyrimų protokolai turi būti pateikti statybos užbaigimo komisijai, kaip to reikalaujama Statybos techninis reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą

leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 10 priede „Komisijai pateikiamų dokumentų sąrašas“.

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

Triukšmo matavimai turi būti atlikti, vadovaujantis:

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

Triukšmo monitoringas statybos metu:

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

20. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu biologinės taršos nebus

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

Vadovaujantis LR Vyriausybės 2010 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 555 Dėl LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimo Nr. 966 „Dėl pramoninių 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. PŪV saugos ataskaita, avarių prevencijos planai bei pavojingo objekto avariniai planai nerengiami, nes objekte saugomos pavojingos medžiagos neviršija I priedo 1 ir 2 lentelėje pateiktų ribinių kiekių, kurie išskirti konkrečioms medžiagoms ar jų kategorijoms.

Vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakyme Nr. 1-37 „Dėl kriterijų ūkio subjektams ir kitoms įstaigoms, kurių vadovai turi organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo planų rengimą, derinimą ir tvirtinimą, ir ūkio subjektams, kurių vadovai turi sudaryti ekstremaliųjų

situacijų operacijų centrą“, patvirtinimo įvardintus kriterijus (TAR Nr. 2014-00847), PŪV ekstremaliųjų situacijų valdymo planas nereikalingas.

Gaisrinė sauga: numatomos priemonės ir prevencija

Projektiniai sprendiniai

Pastatas pagal gaisrinės saugos reikalavimus priskiriamas P.2.8 naudojimo paskirčiai (gamybos pastatai). Pastatas projektuojamas III atsparumo ugniai laipsnio. Prie projektuojamo gamybinio pastato yra numatomas priešgaisrinis privažiavimas. Pastate numatoma įrengti statinės energijos nuvedimą nuo visų technologinių įrengimų, pastato konstrukcijų. Ant gamybinio pastato bus įrengta žaibosauga. Metalų, PVC ruošinių sandėliavimas, apdirbimas, surinkimas ir pakrovimas į autotransportą normaliomis sąlygomis, yra gaisrui ir sprogimui nepavojingas procesas. Gamybinėse patalpose yra Cg kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų. Iš visų gamybinio pastato patalpų yra numatyti žmonių evakuaciniai išėjimai. Jie pažymėti atitinkamais evakuaciniais ženklais. Visose pastato patalpose gali kilti A klasės gaisras. Gamybiniame pastate gaisrų klasė priimama pagal LST EN 2:1996 ir LST EN 2:1996/A1:2004 reikalavimus.

Artimiausia valstybinė priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba, Panevėžio APGV I-oji komanda, J. Janonio g. 25, kuri randasi ~ 2,03 km atstumu. Valstybinė priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba turi pakankamai technikos ir įrangos bei personalo ir yra tinkamai aprūpinta, ir parengta galimiems incidentams objekte likviduoti (turima visa reikiama technika gaisrams gesinti bei gelbėjimo darbams atlikti).

Privažiavimui prie pastato ir gaisro gesinimo šaltinių numatoma naudoti tinkamus kelius gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams važiuoti. Keliai gaisriniais automobiliams projektuojami ne siauresni kaip 3,5 m. pločio ir 4,5 m. aukščio.

Gaisrinių automobilių privažiavimas turi būti užtikrinamas iš visų pastato pusių.

Automatiniai įvažiavimo į teritoriją vartai, užkardai ir kiti įrenginiai turės rankinį valdymą, leidžiantį juos atidaryti bet kuriuo paros metu.

Keliai ir aikštelės gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti prie pastato ir gaisrinių hidrantų turi būti visada laisvi. Tarp pastato ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti nenumatoma sodinti medžių ar statyti kitų kliūčių.

Gaisrų gesinimas iš išorės yra užtikrinamas dviem hidrantaus kiekvienam pastato perimetro taškui, pasiekiamumas iki 200 m matuojant ugniagesių tiesiama vandens linija nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško. Hidrantai turi būti žiediniame vandentiekio tinkle, kuris užtikrins I vandens tiekimo patikimumo kategoriją ir iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti turi būti patikrinti ir pateikta išvada apie jų techninę būklę.

Pastatų išorės gaisrams gesinti turi būti naudojami tušti antžeminiai gaisriniai hidrantai su atskiriamaisiais įtaisais (C tipas). Šių gaisrinių hidrantų vandens srauto koeficientas Kv. turi būti lygus 140. Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika turi būti naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos, o jų tipas parenkamas pagal priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos naudojamas movas. Tušti antžeminiai gaisriniai hidrantai turi būti nudažyti raudona spalva. Gaisriniai hidrantai turi būti įrengiami ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo pastatų sienų.

Projektuojant naujus hidrantus turi būti gautas raštas dėl patikimumo kategorijos ir vandens debito (turi būti įrengiami žiediniame, 1 patikimumo kategorijos vandentiekio tinkle).

Detalesni sprendiniai pateikiami lauko gaisrinio vandentiekio projekto dalyje.

Statinio statybai naudojami statybos produktai privalo atitikti jų techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statinio atsparumo ugniai laipsnis nustatytas jo konstrukcinių elementų atsparumu ugniai. Pagrindiniai kriterijai statybos produktų atsparumui ugniai apibūdinti yra geba išlaikyti apkrovas, vientisumą (sandarumą) ir izoliacines savybes.

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

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

Projektuojama adresuojama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema visame pastate.

Gaisro aptikimo jutikliai parenkami atsižvelgiant į patalpų technologiją.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų ir ne toliau kaip 3 m nuo evakuacinių durų angos bei kitose vietose, kad atstumas iki artimiausio rankinio gaisrinio signalizatoriaus būtų ne didesnis kaip 30 metrų. Signalas perduodamas į nuolatinio budėjimo patalpas ar į saugos kompanijos pultą. Didžiausias saugomas plotas, detektorių skaičius vienoje kilpoje nustatomas vadovaujantis GAS sistemos įrenginių gamintojo pateikta technine informacija.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą budėtojams.
- Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema perduos signalą sekančioms sistemoms:
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimo sistemai;
- evakuacinio ir avarinio apšvietimo įjungimo sistemai;
- įspėjimo apie gaisrą sistemos įjungimui;
- viršslėgio sistemai;
- durų, vartų automatikai (evakuacijos durų atidarymas ar atblokavimas, priešgaisrinių durų, vartų uždarymas);
- elektromechaninių priešgaisrinių sklendžių uždarymo sistemai (jeigu įrengiama);
- lifto valdymui;
- žemesnės kaip IP44 klasės elektros imtuvų atjungimo sistemai.

Detalios valdomų signalų matricos rengiamos darbo projekto stadijoje, atsižvelgiant į gaisriniame skyriuje montuojamą įrangą.

Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva skirsis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB.

Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba apie gaisrą bus informuojama telefonu.

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

Pastate projektuojama 2 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate. Skambučiai, sirenos, švilpukai ar kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai, taip pat šviesos signalai įjungiami automatiškai, suveikus gaisro detektoriams. Evakuacijos valdymo sistemai projektuojamas atskiras pultas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Evakuacinių išėjimų durų,

pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 1125 serijos standarto reikalavimus

Reikalavimai eksploatacijos metu

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

Nešiojami gesintuvai turės atitikti LST EH3 standartų serijos reikalavimus. Gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gaisrų gesinimo priemonėmis. Mokymas turi būti periodiškai kartojamas. Ugnies gesintuvo korpusas turi būti nudažytas raudonai, o jo ženklavimas privalo atitikti Lietuvos standartų reikalavimus. Draudžiama naudoti gesintuvus, kurie neatitinka LST EN3 standartų serijos reikalavimų ir kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas yra pasibaigęs. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per dvejus metus. Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų pavojingumo gaisro ir sprogo atžvilgiu kategoriją, jose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

Nešiojamieji gesintuvai patalpose turi būti išdėstomi tolygiai. Gesintuvus galima statyti lengvai prieinamose vietose, gaisrinių čiaupų spintelėse (kai jos pritaikytos tam) arba prie jų.

Gesintuvų skaičius nustatomas pagal žemiau pateikiamas lenteles.

Nešiojamieji gesintuvai:

Eil. Nr.	Gesintuvų laikymo vieta	Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio – vandens mišinio – litrais)
			6 kg (I)
1	C _g kategorijos pagal gaisro pavojų patalpos	400 m ²	2
2	Administracinės paskirties patalpos	500 m ²	2
4	Transporto priemonių stovėjimo aikštelės	50 vietų	2 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ – privalomas nedegus audeklas;

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

Rekomenduojamos gesintuvų pastatymo vietos pateikiamos brėžiniuose.

Kilnojamųjų gesintuvų skaičiaus nustatymas:

Eil. Nr.	Objektas	Plotas	Kategorija	Gaisro gesinimo priemonė	Kiekis	Pastabos
1-01	Gamybinė patalpa	941,15	C _g	Gesintuvas nešiojamas	4	ABC miltelinis gesintuvas 6 kg
1-35	Gamybinė patalpa	1767,30		Gesintuvas nešiojamas	4	ABC miltelinis gesintuvas 6 kg
1-32	Gamybinė patalpa	2350,10		Gesintuvas nešiojamas	4	ABC miltelinis gesintuvas 6 kg

Kitų ekstremalių situacijų dėl PŪV nenumatoma.

22. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra Panevėžio laisvojoje ekonominėje zonoje. Artima planuojamos ūkinės veiklos teritorija nėra tankiai apgyvendinta. Tankiau apgyvendintos teritorijos Panevėžio mieste nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolusios per ~1,0-1,2 km pietryčių kryptimi. Artimiausi gyvenamieji namai, esantys: J. Janonio g. 40, nuo PŪV teritorijos nutolę ~ 100 m į rytus; J. Janonio g. 51, nuo PŪV teritorijos nutolę ~ 235 m į pietvakarius; ; J. Janonio g. 68, nuo PŪV teritorijos nutolę ~ 253 m vakarų kryptimi. (žr. 7-1 pav.). Artimoje PŪV teritorijoje visuomeninės paskirties pastatų nėra.

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

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

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

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

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

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

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

Projektiniai sprendiniai neprieštarauja teritorijoje parengtiems bendriesiems ir specialiesiems planams. LEZ teritorijoje ~0,05 km į vakarus veikia UAB „Devold“ gamykla, gaminanti įvairius gaminius iš vilnos; ~0,45 km į šiaurės vakarus veikia EkornesLithuania UAB baldų gamykla, gaminanti įvairius minkštus baldus. Daugiau pramonės įmonių įsikūrę 0,7-0,9 km į šiaurės vakarus, bei pietryčius nuo PŪV nutolusiame J. Janonio – Pramonės gatvių pramoniniame rajone (žr. 4 pav.).



4 pav. PŪV gretimybės

Atlikus PŪV įvertinimą taršos, triukšmingumo aspektais, PŪV nesukels rizikos žmonių sveikatai, aplinkai.

Pagal Teritorijų planavimo dokumentų registro (adresas internete www.tpdr.lt) duomenis, artimiausiuose kaimyniniuose sklypuose nėra patvirtintų naujų teritorijų planavimo dokumentų.

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

24. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas

24 lentelė. Veiklos vykdymo terminai, eiliškumas

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Įvykdymo terminas
1.	Dokumentų atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo rengimas ir visuomenės bei suinteresuotųjų subjektų informavimas	2022 m. 01 mėn.
2.	Techninio Projekto parengimas, derinimas, statybą leidžiančio dokumento gavimas	2022 m. II ketv.
3.	Statybos darbai	2022 m..
4.	Eksploatacijos pradžia	2023 m 01 mėn.
5.	Numatomas eksploatacijos laikas	Neterminuotas

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

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

PŪV sklypas yra vakarinėje Panevėžio miesto dalyje, Panevėžio laisvojoje ekonominėje zonoje, kur aplink vyrauja gamybos ir pramonės paskirties objektai. Panevėžio laisvosios ekonominės zonos ribos yra patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. birželio 27 d. nutarimu Nr. 771 „Dėl Panevėžio laisvosios ekonominės zonos teritorijos ribų nustatymo“. Sklypas yra apie 900 m į rytus nuo Panevėžio aplinkkelio (kelias Via Baltica) ir apie 4,5 km nuo miesto centro.

Sklype yra sekantys pastatai ir statiniai:

- UAB „Energijos skirstymo operatorius“ priklausanti elektros transformatorinė;

Visi magistraliniai lauko inžineriniai tinklai yra esami ir veikiantys. Lietaus vanduo nuvedamas į Bernatonių gatvėje paklotus ir UAB „Panevėžio gatvės“ eksploatuojamus lietaus nuotekų tinklus. Buitinės nuotekos ir vandentiekis yra pajungiami į prie sklypo esamų nuotekų tinklą, kurie praeina sklypo rytinėje dalyje ir vėliau pajungti prie Bernatonių gatvės tinklą. Elektros tiekimas bus užtikrintas iš esamos elektros transformatorinės. Statybų metu bus rekonstruojama esama drenažo sistema, kuri patenka į pastatų užstatymo zoną.

Sklypas vakarinėje pusėje ribojasi su sklypu J. Janonio g. 66, kuriame įsikūrusi UAB „Devold“ gamykla. Sklypas rytinėje pusėje ribojasi su pilnai įrengta Bernatonių gatve, kurios kategorija D1. Sklypas šiaurinėje pusėje ribojasi su UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“ priklausančiu sklypu (Bernatonių g. 6), o pietinėje pusėje su J. Janonio gatve.

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

Sklypo planas bei situacijos schemas pateiktos Priede Nr. 2.

Planuojamos ūkinės veiklos vietos pavaizduotos 1, 2, 4 paveiksluose.

Žemės sklypo plotas 3,4014 ha. Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus. Sklypas nuosavybės teise priklauso Panevėžio miesto savivaldybei (a.k. 111104115). Sklypas iki 2113-03-31 yra išnuomotas UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“ (a.k. 303181861).

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

Duomenys apie statybos sklypą:

Žemės sklypo adresas: Panevėžys, J. Janonio g. 64.

Žemės sklypo unikalus Nr.: 4400-5280-7266.

Žemės sklypo kadastro Nr.: 2701/0034:104 Panevėžio m.k.v.

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

Žemės sklypo plotas: 3,4014 ha.

Sklypui nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- Dirvožemio apsauga – 34014 m²;
- Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos – 1320 m²;
- Žemės sklypai, kuriuose įrengto valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai – 34014 m²;
- Elektros linijų apsaugos zonos – 820 m²;

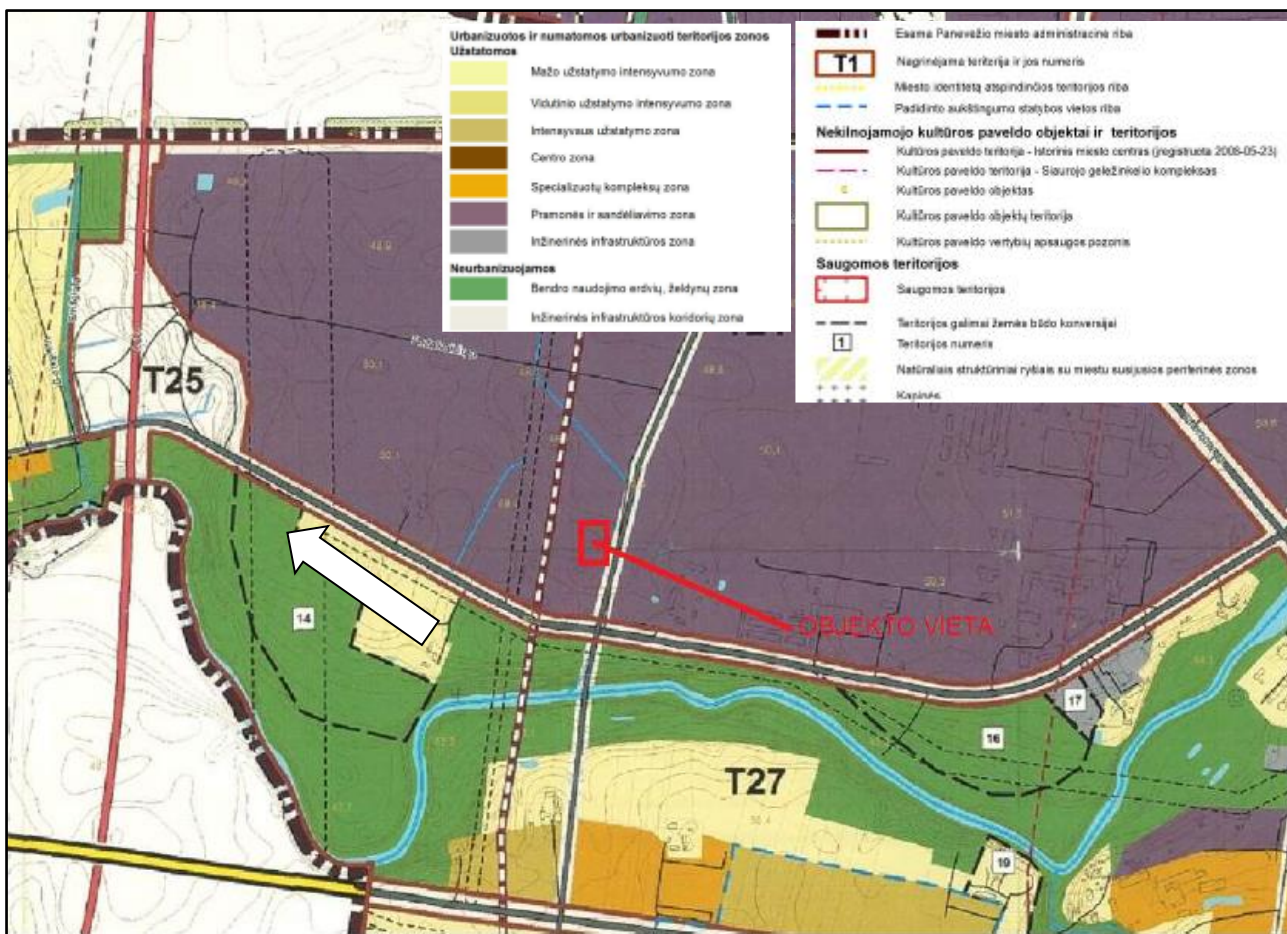
Nekilnojamo turto registro centro centrinio banko išrašo kopija pateikta 1 priede.

Tankiau apgyvendintos teritorijos Panevėžio mieste nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolusios per ~1,0-1,2 km pietryčių kryptimi. Artimiausi gyvenamieji namai, esantys: J. Janonio g. 40, nuo PŪV teritorijos nutolę ~ 100 m į rytus; J. Janonio g. 51, nuo PŪV teritorijos nutolę ~ 235 m į pietvakarius; J. Janonio g. 68, nuo PŪV teritorijos nutolę ~ 253 m vakarų kryptimi (žr. 7-1 pav.). Artimoje PŪV aplinkoje visuomeninės paskirties pastatų ir rekreacinių teritorijų nėra.

PŪV nepatenka į Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (TAR, 2019-06-19, Nr. 9862) 2 Priedą. Minėti veiklai nenustatoma normatyvinė SAZ.

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

Statybos sklypas patenka į Panevėžio miesto bendrojo plano teritoriją T24.

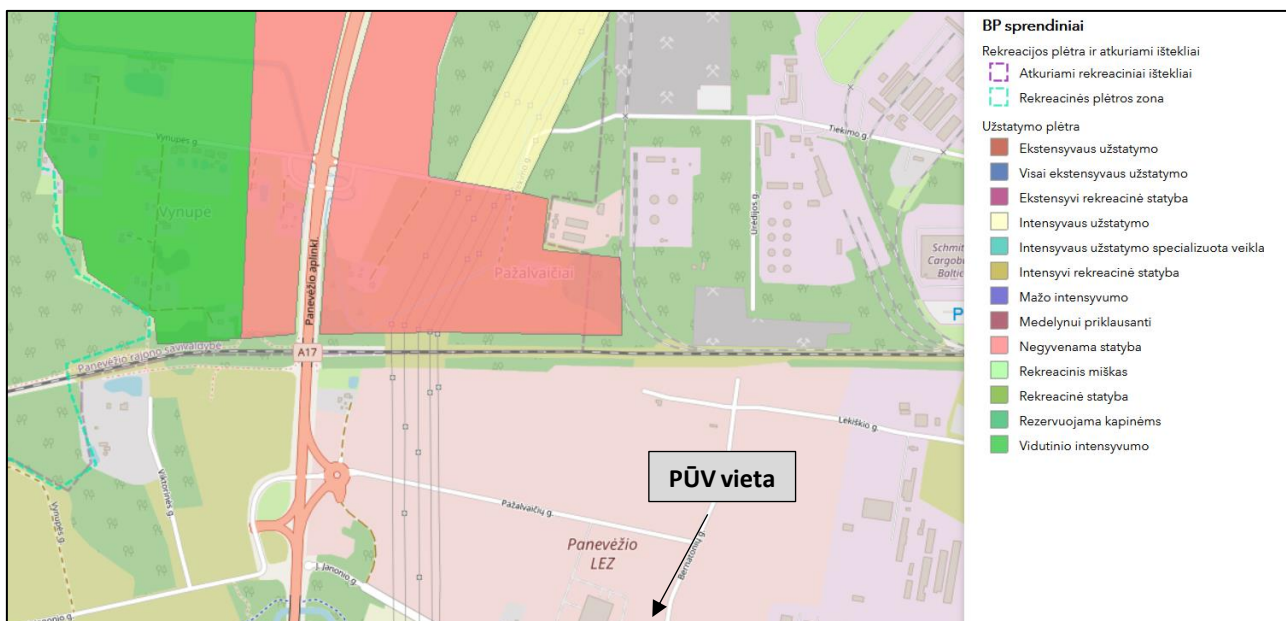


5-1 pav. Panevėžio miesto bendrojo plano žemės naudojimo ir apsauginių reglamentų brėžinio patvirtinto Panevėžio miesto savivaldybės 2016 m. lapkričio 24 d. Panevėžio miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-408 (bei jo korektūrą ištaisant technines klaidas ir spragas patvirtintą 2017 m. balandžio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

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

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

Pagal Panevėžio rajono savivaldybės bendrąjį planą besiribojančioje dalyje nenumatomos nei gyvenamosios, nei rekreacinės teritorijos (žr. 5-2 pav.).



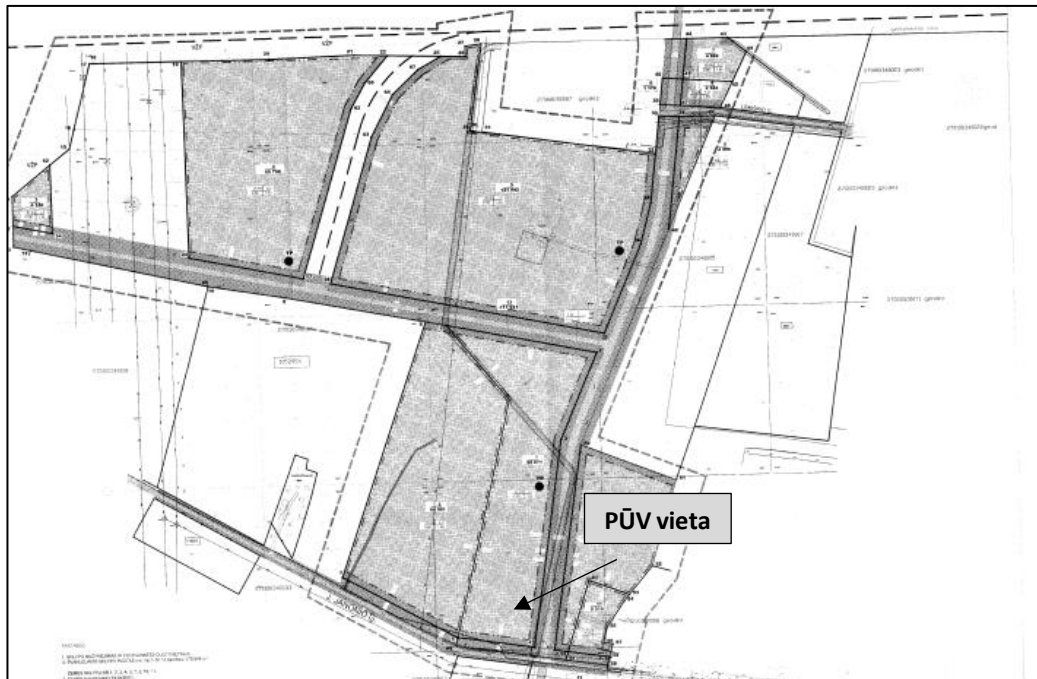
5-2 pav. Panevėžio rajono bendrojo plano, patvirtinto Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2008 m. liepos 3 d. sprendimu [Nr. T-154](#) sprendinių užstatymo plėtros brėžinio fragmentas (inf. Šaltinis: <https://www.panrs.lt/panevezio-rajono-savivaldybes-teritorijos-bendrieji-planai/>)

Statybos sklypai yra parengti ir šiuo metu galiojantys Panevėžio pramoninio (logistikos) centro Pažalvaičiuose (J. Janonio g.) detalūs planas, kuris Panevėžio miesto savivaldybės tarybos patvirtintas 2007 m. vasario mėn. 15 d. sprendimu Nr. 1-61-1, ir Panevėžio miesto (logistikos) centro Pažalvaičiuose (prie J. Janonio g.) detaliojo plano koregavimas, kuris Panevėžio miesto savivaldybės administracijos direktoriaus patvirtintas 2019 m. birželio 12 d. įsakymu Nr. A-404

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

Pagal Detaliojo plano reglamentą bei pagal formavimo ir pertvarkymo projektą sklype gali būti statomi iki 20 metrų aukščio nuo žemės paviršiaus pastatai (maksimali altitudė 69,50), maksimalus užstatymo tankis 70 proc., maksimalus užstatymo intensyvumas 2,00, Pramonės ir infrastruktūros įmonių kompleksų užstatymo tipas, minimalus priklausomųjų želdinių procentas – 10, statinių aukštų skaičius 1-5.

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



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

PŪV sklypas ribojasi su greta esančiomis pramonės ir sandėliavimo paskirties teritorijomis. Sklypas šiaurinėje pusėje ribojasi su UAB „Panevėžio laisvoji ekonominė zona“ priklausančiu sklypu (Bernatonių g. 6), o pietinėje pusėje su J. Janonio gatve. Prie PŪV vietos artimiausios pramonės įmonės yra (žr. 7-1 pav.):

1-UAB „Devold“ (Veiklos sritys: vilnionių gaminių gamyba, siuvimas, medžiagos), J. Janonio g. 66;

2-UAB "Ekornes Lithuania" (Veiklos minkštų baldų gamyba), Pažalvaičių g. 7;

3-UAB „Panevėžio kranai“ (Veiklos sritys: statybos technika, įranga, nuoma; transporto paslaugos), Tiekimo g. 3;

4-"SPEKTRUS EU", UAB (Veiklos sritys: plastikas, guma, jų gaminiai; reklamos paslaugos; spaustuvės, leidyba), Bernatonių g. 7;

Artimiausios gyvenamosios teritorijos (žiūr. 7-1 pav.):

5-sodyba - gyvenamasis namas su priklausiniais (Panevėžys, J. Janonio g. 40, LT-35289) nutolusi į rytus nuo PŪV teritorijos~100 m;

6- sodyba - gyvenamasis namas su priklausiniais (Panevėžys, J. Janonio g. 40, LT-35289) nutolusi į vakarus nuo PŪV teritorijos~253 m;

7- sodyba - gyvenamasis namas su priklausiniais (Panevėžys, J. Janonio g. 40, LT-35289) nutolusi į pietvakarius nuo PŪV teritorijos~235 m;



7-1 pav. Artimiausios gamybinės įmonės (obj. 1-4) bei gyvenamieji namai (obj. 5-7) (inf. Šaltinis. www.regia.lt, www.rekvizitai.lt)



7-2 pav. Artimiausi visuomeninės paskirties objektai (obj. 1-2), daugiabučiai gyvenamieji namai (obj. 3), rekreacinės teritorijos (obj. 4) (inf. Šaltinis. www.regia.lt)

Artimiausios rekreacinės teritorijos, visuomeninės paskirties objektai, daugiabučiai gyvenamieji namai (žiūr. 7-2 pav.):

- 1- Ikimokyklinio ugdymo mokykla Panevėžio lopšelis-darželis "Papartis" (Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Dariaus ir Girėno g. 41),) nutolusi į pietryčius nuo PŪV teritorijos~1,8 km;
- 2- Kitas švietimo teikėjas, MB „Trekas“ (Panevėžio m. sav. Panevėžio m. J. Janonio g. 6 K1), nutolusi į šiaurės rytus nuo PŪV teritorijos~2,0 km;
- 3- Artimiausias daugiabutis gyvenamasis namas, J. Janonio g. 25, nutolęs į rytus nuo PŪV teritorijos~0,8 km;
- 4- Artimiausia rekreacinės paskirties teritorija- Kultūros ir poilsio parkas, nutolęs į rytus nuo PŪV teritorijos~1,7 km;

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

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

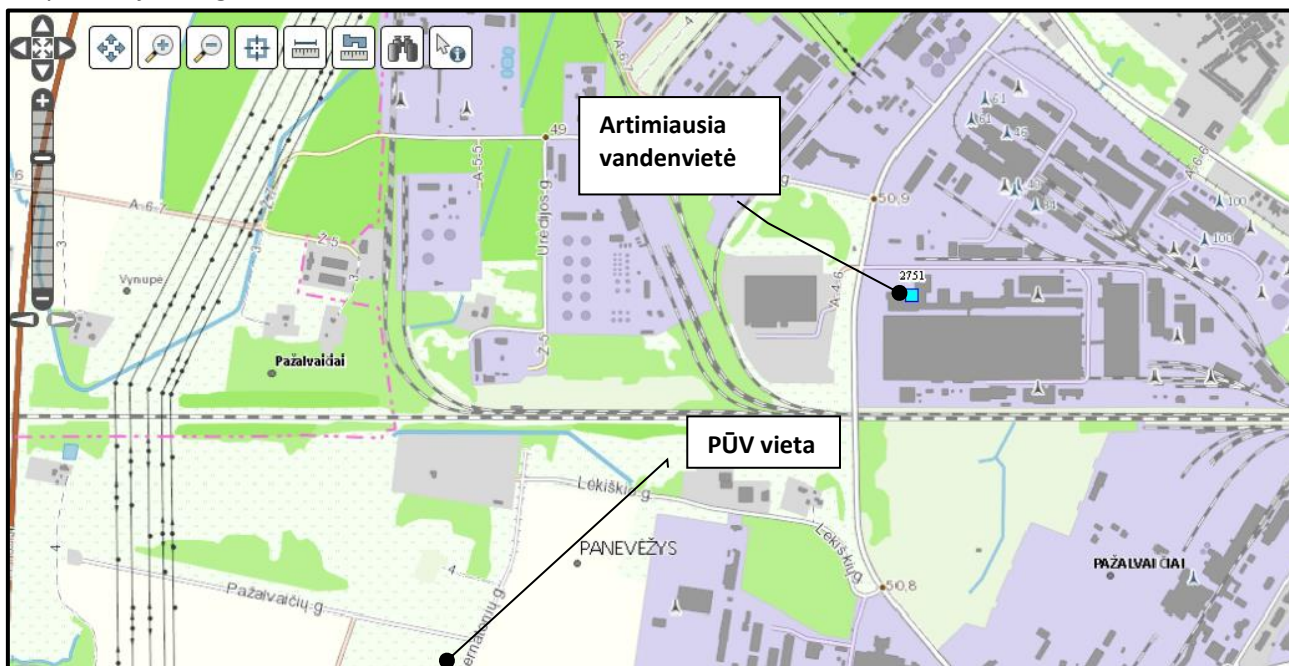
Remiantis geologijos informacijos sistemos GEOLIS duomenimis artimiausi užfiksuoti geologiniai procesai ir reiškiniai yra:

- Už 1,4 km, nuošliauža ties gyvenamuoju namu Klaipėdos g. 164;
- Už 1,950 km nuošliaužos pažeistas šlaitas Nausodės km, Panevėžio aplinkkelio pylimo vakarinėje dalyje, piečiau viaduko;

Artimiausias geotopas - Nauradų akmuo- nuo PŪV vietos nutolęs ~12,6 km.

Geologinių reiškinių ataskaitos bei informacija apie geotopus pateikta 9 Priede

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



8 pav. Artimiausia požeminio vandens vandenvietė (inf. šaltinis – www.lgt.lt/epaslaugos/)

Artimiausia požeminio vandens vandenvietė yra už ~2550 metrų šiaurės rytų kryptimi, požeminio vandens vandenvietės registro Nr. 2751, geologinis indeksas – D3-2šv-up, šios vandenvietės VAZ neįsteigta. Mineralinio vandens vandenviečių artimiausioje aplinkoje nėra.

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

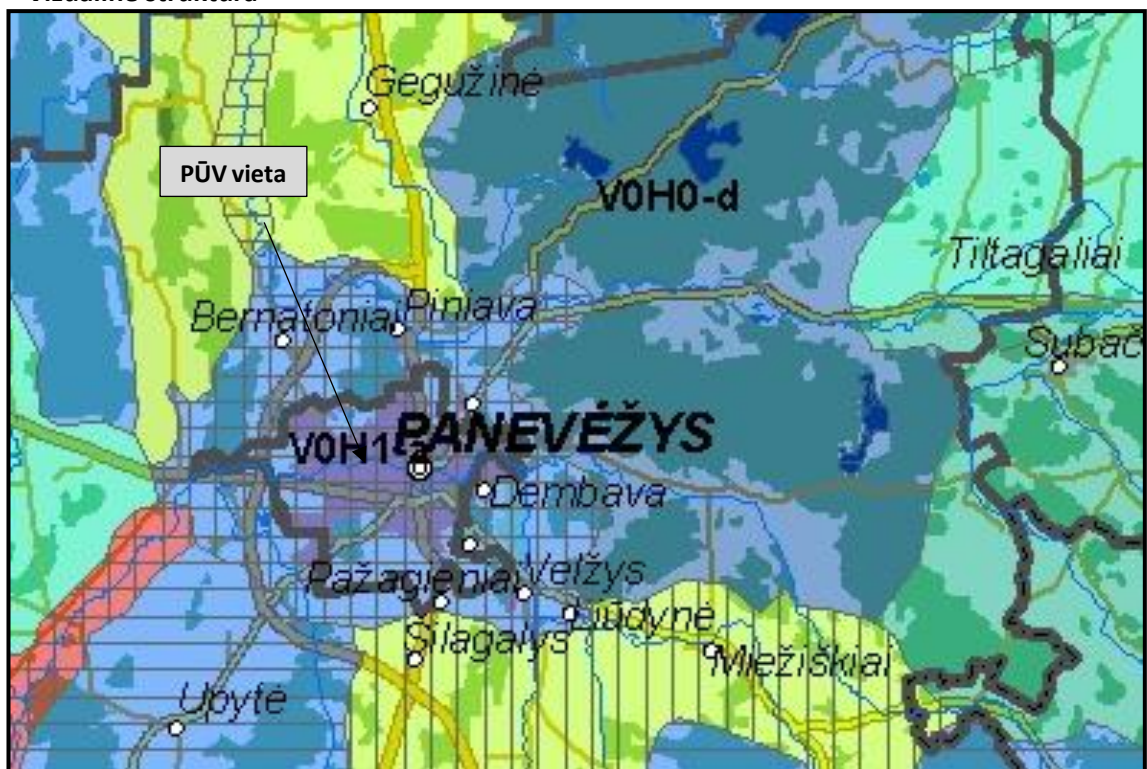
Panevėžio m. savivaldybės teritorija, t.t. ir PŪV teritorija, patenka į Pabaltijo žemumos fizinę geografinę sritį, Nevėžio ir Mūšos – Nemunėlio fizinius geografinius rajonus. Vidutinis teritorijos aukštis yra apie 60 m virš jūros lygio, kadangi lygumos reljefo skirtumai nežymūs mieste vyrauja plokšti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

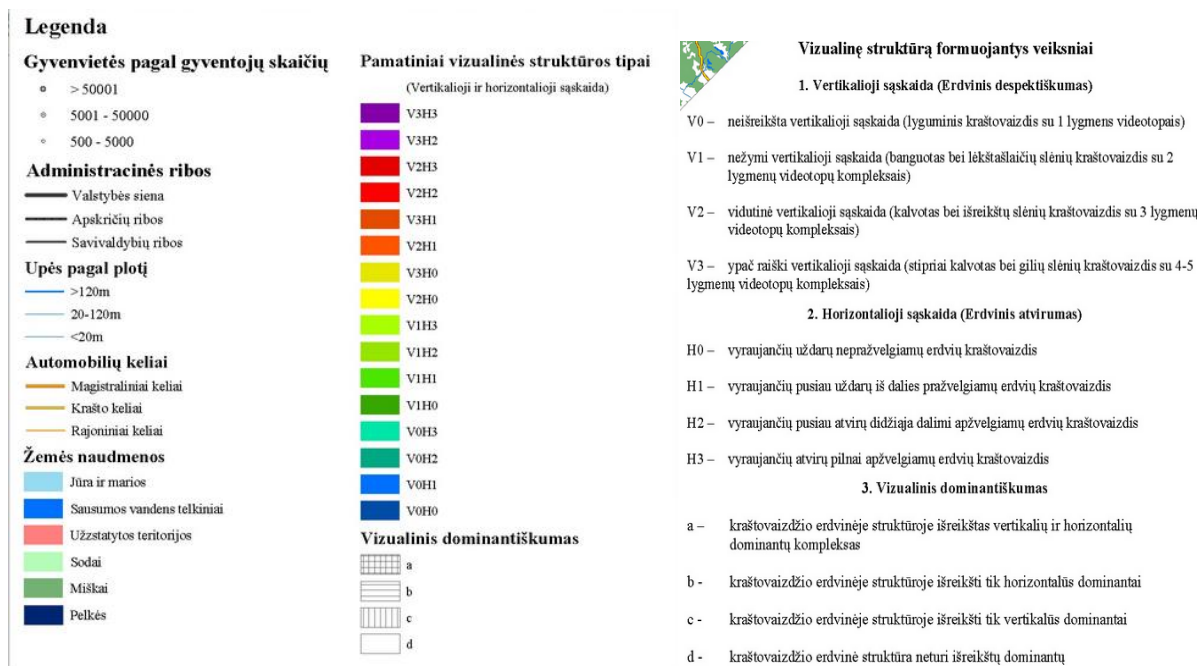
PŪV vieta yra Panevėžio miesto pramoninėje teritorijoje, kuri yra stipriai industrializuota, vyrauja urbanistinis-industrinis kraštovaizdis.

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

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

Vizualinė struktūra





9 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio žemėlapiu. Vizualinė struktūra (inf. Šaltinis – www.am.lt)

Vizualinę struktūrą formuojantys veiksniai V_0H_1 -a:

- vertikaloji sąskaida V_0 – neišreikšta vidutinė vertikaloji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopų kompleksais);
- horizontalioji sąskaida H_1 – vyraujančiomis pusiau uždaromis iš dalies prazelgiamomis erdvėmis kraštovaizdis;
- vizualinis dominantiškasumas a – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti vertikalų ir horizontalių dominantų kompleksas.

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

Panevėžio miesto gamtinį karkasą sudaro: regioninė geoeologinė takoskyrą (tęsiasi šiaurinėje miesto dalyje Nevėžio ir Lėvens upių vandenskyra), regioninis migracijos koridorius (Nevėžio upės slėnis), regioniniai migracijos koridoriai (Žagienio ir Šermuto upelių slėniai). Remiantis UAB „Urbanistika“ parengtu Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu nustatyta, kad PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su gamtinio karkaso teritorijomis⁹. Todėl pagal Gamtinio karkaso nuostatus (TAR, 2014, Nr. 2014-00264) nėra privaloma atlikti poveikio gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei vertinimo procedūras, numatyti priemonės antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti.

29. Informacija apie PŪV ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines ir rūšis kurios registruojamos STK (Saugomų teritorijų valstybės

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

kadastras) duomenų bazėje (<http://stk.vstt.lt>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos.

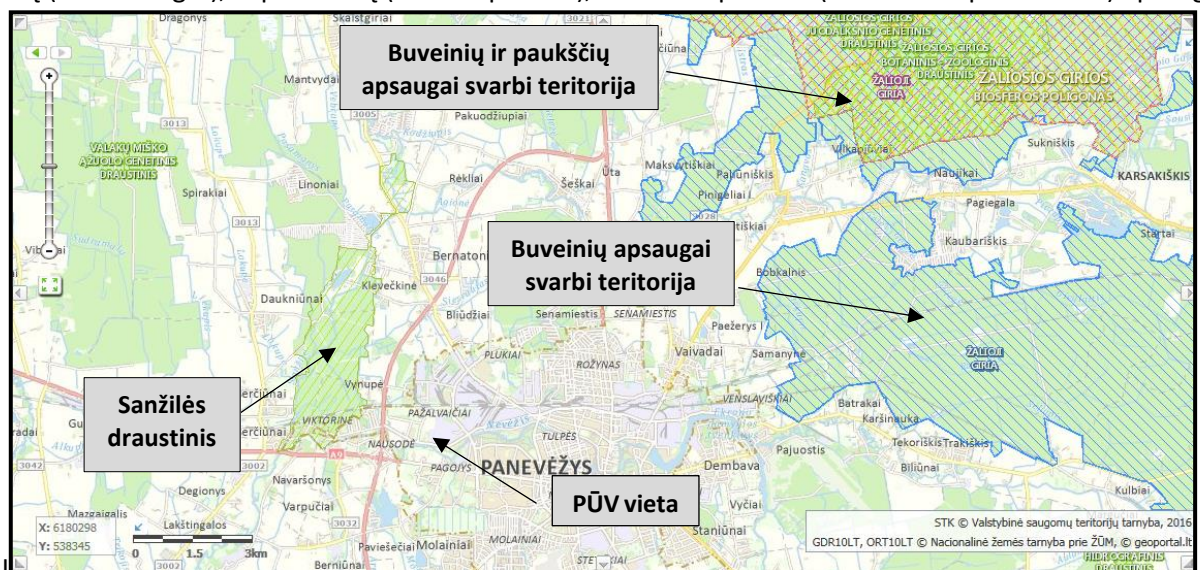
29.1. Saugomos teritorijos

Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastru nustatyta, kad PŪV teritorija nesiriboja ir nekerta draustinių, parkų ir kitų saugomų teritorijų. Remiantis Aplinkos ministro 2009 m. balandžio mėn. 22 d. įsakymu Nr. D1–210 (Žin., 2009, Nr. 135–5903) patvirtintu „Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašą, skirtą pateikti Europos Komisijai“, artimiausia valstybės saugoma teritorija - Sanžilės kraštovaizdžio draustinis (identifikavimo kodas 0230100000208) (10 pav.). Jis įsteigtas 1993 metais Panevėžio rajono savivaldybės, siekiant išsaugoti Sanžilės upelio kraštovaizdį su šiai vietai būdinga miškų ir pievų augmenija. Pagrindinę draustinio dalį užima miškai (508 ha). Nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribų Sanžilės kraštovaizdžio draustinis yra nutolusi apie 3,1 km vakarų kryptimi, todėl planuojama ūkinė veikla neturės poveikio Europos ekologinio tinklo teritorijoms.

29.2. Ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos

Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastru nustatyta, kad PŪV teritorija nesiriboja ir nekerta ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų. Artimiausia Natura 2000 teritorija yra Žalioji giria, teritorija atitinkanti BAST kriterijus (Identifikavimo kodas: 1000000000264; Vietovės identifikatorius (ES kodas): LTPAN0006), esanti ~9,5 km atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV vietos. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: išsaugoti charakteringas Vidurio Lietuvos lygumai miško augalų bendrijas ir gyvūniją; Didysis auksinukas; Lūšis;

Toliau į šiaurės rytus yra Žaliosios botaninis-zoologinis draustinis- teritorija atitinkanti BAST ir PAST kriterijus (Identifikavimo kodas: 0210700000014; Vietovės identifikatorius (ES kodas): LTPANB001 Juodųjų gandrų (*Ciconia nigra*), vapsvaėdžių (*Pernis apivorus*), žvirblinės pelėdos (*Glauclidium passerinum*) apsaugai.



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

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

Saugoma gamtinė teritorija	Saugomos gamtinės teritorijos trumpa charakteristika	Mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki saugomos gamtinės teritorijos, km
Sanžilės kraštovaizdžio draustinis 0230100000208	Steigimo data – 1993 m. Plotas – 805,24 ha.	2,4 km V kryptis
Žalioji giria 100000000264 (BAST teritorija)	Steigimo data – 2005 m. Plotas – 33869,55 ha. Saugomos teritorijos priskyrimo „Natura 2000“ tinklui tikslas: Didysis auksinukas; 3150, Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis; 6230, Rūšių turtingi briedgaurnai; 6270, Rūšių turtingi smilgynai; 6410, Melvenynai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 7110, Aktyvios aukštapelkės; 7120, Degradavusios aukštapelkės; 7160, Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 9010, Vakarų taiga; 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9070, Medžiais apaugusios ganyklos; 9080, Pelkėti lapuočių miškai; 91D0, Pelkiniai miškai; 91E0, Aliuviniai miškai.	9,5 km ŠR kryptis

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

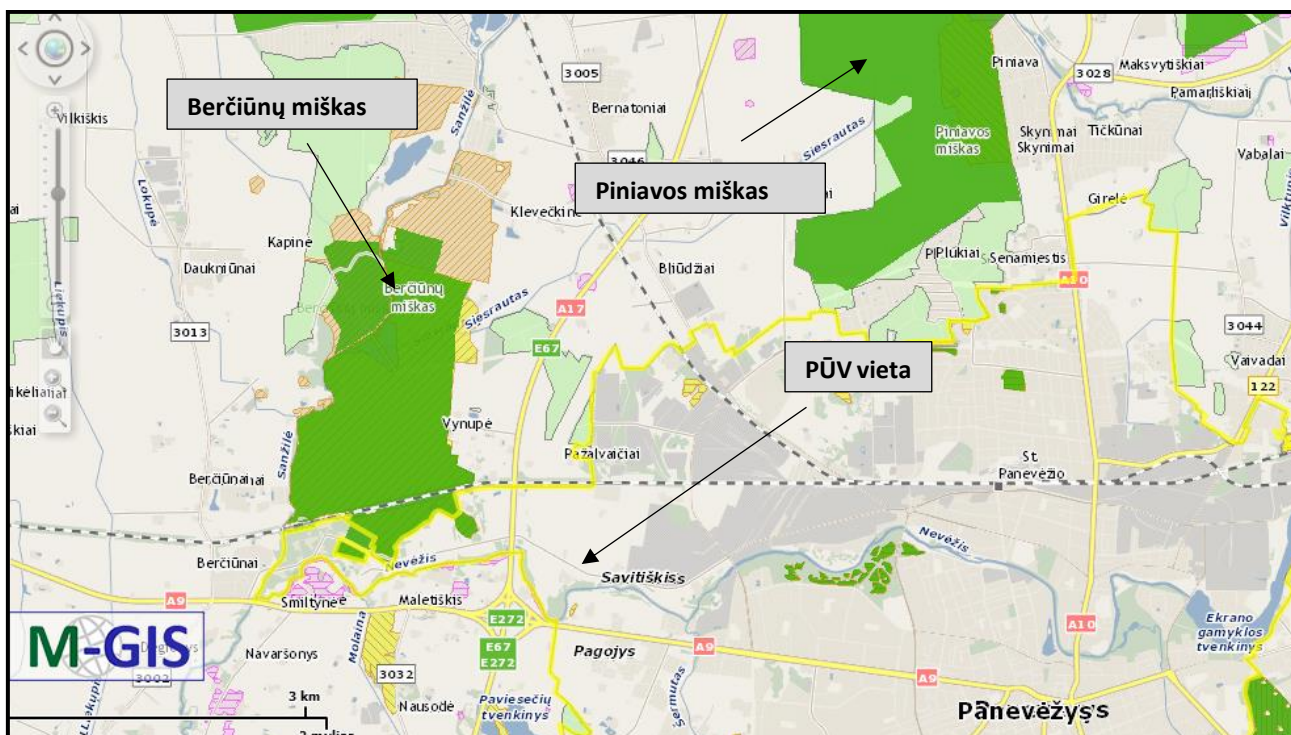
30. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę

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

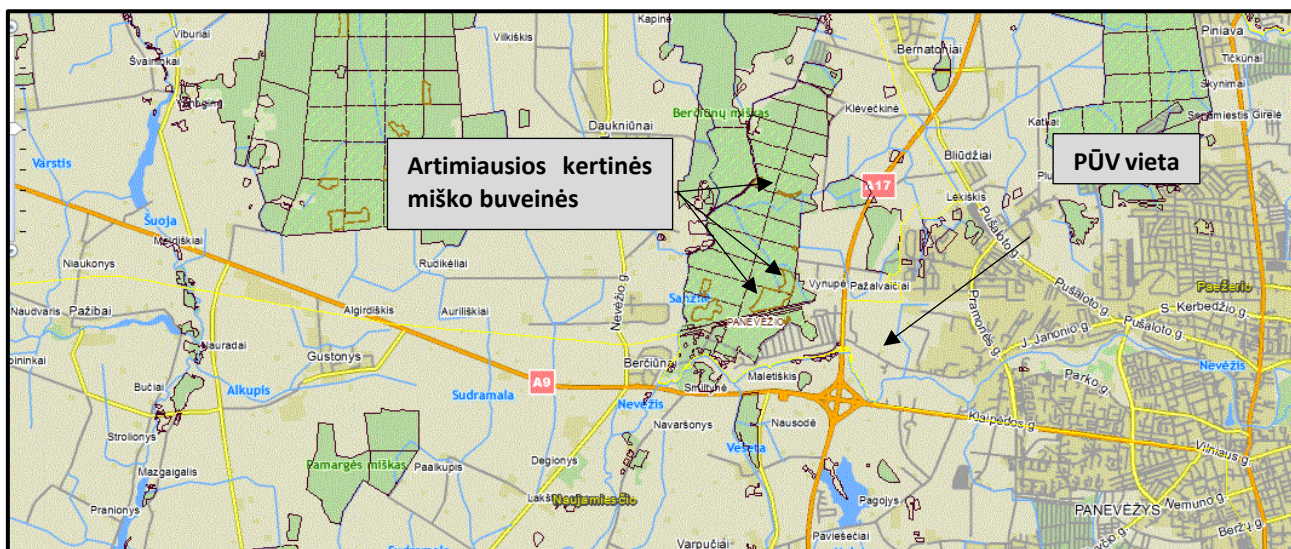
Saugomų rūšių, jų augimviečių ir radaviečių, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), PŪV apylinkėse nėra.

Remiantis Valstybinės miškų tarnybos geoinformacijos apie miškus žemėlapiu nustatyta, kad PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su miškų teritorijos, kartinėmis miško buveinėmis. Artimiausi miškai – valstybinės reikšmės Berčiūnų miškas – nuo PŪV teritorijos yra nutolęs apie ~2,3 km vakarų kryptimi, bei ~3,9 km šiaurės rytų kryptimi esantis Piniavos miškas (11 pav.).

Artimiausia kartinė miško buveinė nuo PŪV teritorijos nutolusi per ~1,7 km į vakarus (12 pav.).



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

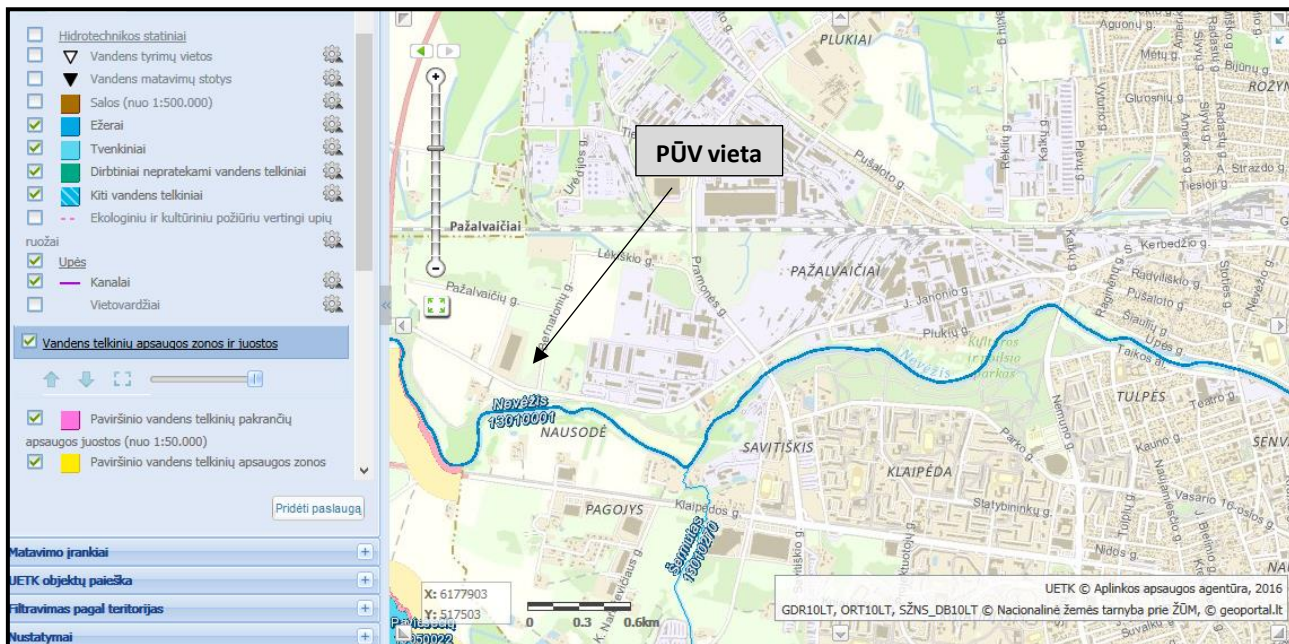


12 pav. Artimiausios kartinės miško buveinės (inf. šaltinis - <https://www.valstybiniaimiskai.lt/>)

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

Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (UETK) nustatyta, kad PŪV teritorija nesiriboja ir nekerta paviršinių vandens telkinių, nepatenka į paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostas ir apsaugos zonas, poveikis paviršinių vandens telkinių kokybei nenumatomas. Artimiausias paviršinis

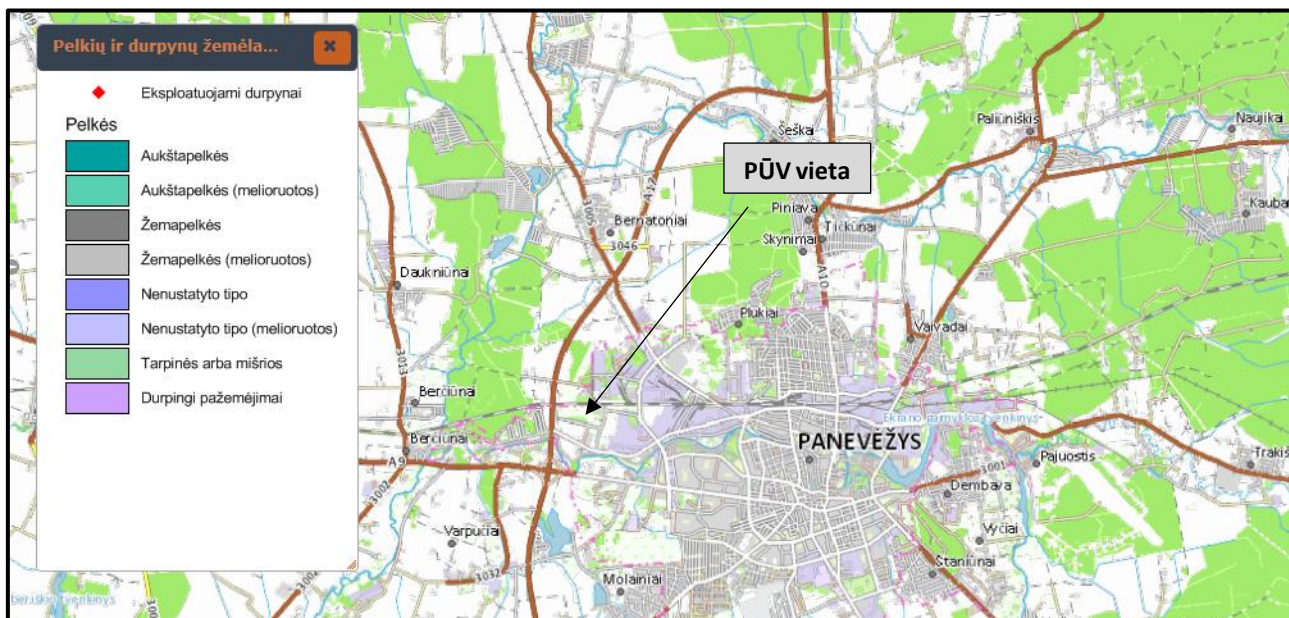
vandens telkinys, Nevėžio upė (kodas Upių, ežerų ir tvenkinių kadastre 13010001), nuo PŪV teritorijos nutolusi ~ 160 m į pietų pusę (13 pav.).



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

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

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



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

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

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

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

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

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių su VAZ ribomis žemėlapiu nustatyta, kad artimiausia požeminio vandens vandenvietė yra už ~2550 metrų šiaurės rytų kryptimi (žr. 8 pav.), požeminio vandens vandenvietės registro Nr. 2751 (Panevėžio m. Pramonės g.), geologinis indeksas – D3-2šv-up, šios vandenvietės VAZ neįsteigta, projektas tam nėra paruoštas.

PŪV teritorijoje nėra paviršinio vandens telkinių. Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (UETK) nustatyta, kad PŪV ir gretimos teritorijos nesiriboja ir nekerta paviršinių vandens telkinių, nepatenka į paviršinių vandens telkinių pakrantės juostas ir apsaugos zonas. PŪV vietai artimiausias paviršinio vandens telkinys yra Nevėžio upė, tekanti maždaug už 150 – 160 m piečiau PŪV vietos

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

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

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

Informacijos apie teritorijos ar gretimų teritorijų taršą nėra.

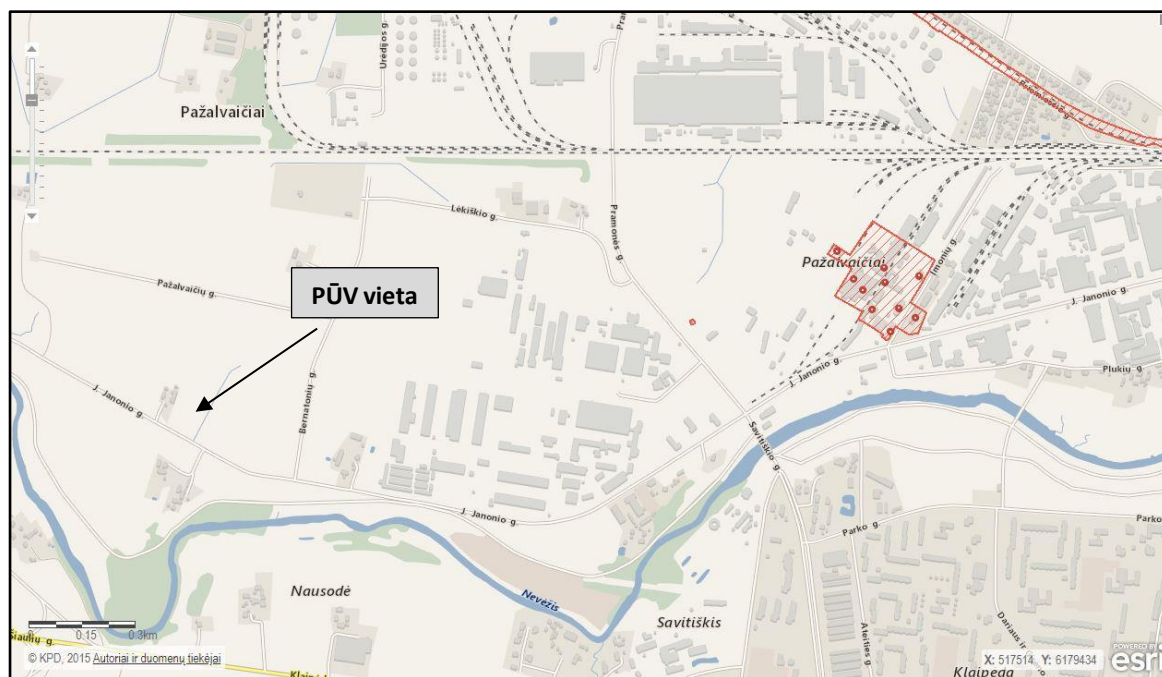
33. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu

PŪV vieta yra šiaurės vakarinėje miesto pusėje, pramoniname rajone, Panevėžio pramonės (logistikos) laisvojoje ekonominėje zonoje teritorijoje Artimiausi gyvenamieji namai, esantys: J. Janonio g. 40, nuo PŪV teritorijos nutolę ~ 100 m į rytus; J. Janonio g. 51, nuo PŪV teritorijos nutolę ~ 235 m į pietvakarius; ; J. Janonio g. 68, nuo PŪV teritorijos nutolę ~ 253 m vakarų kryptimi (žr. 7-1 pav.); artimiausias daugiabutis gyvenamasis namas – J. Janonio g. 25 nutolęs į pietus nuo PŪV teritorijos ~0,8 km (žiūr. 7-2 pav.).

Artimoje PŪV aplinkoje, gretimoje teritorijoje vyrauja pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Visuomeninės paskirties urbanizuotų teritorijų 1 km spinduliu aplink PŪV vietą nėra. Iki artimiausios rekreacinės paskirties teritorijos- Kultūros ir poilsio parko ~1,7 km (žiūr. 7-2 pav.).

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

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



Kultūros paveldo objektai ir teritorijos

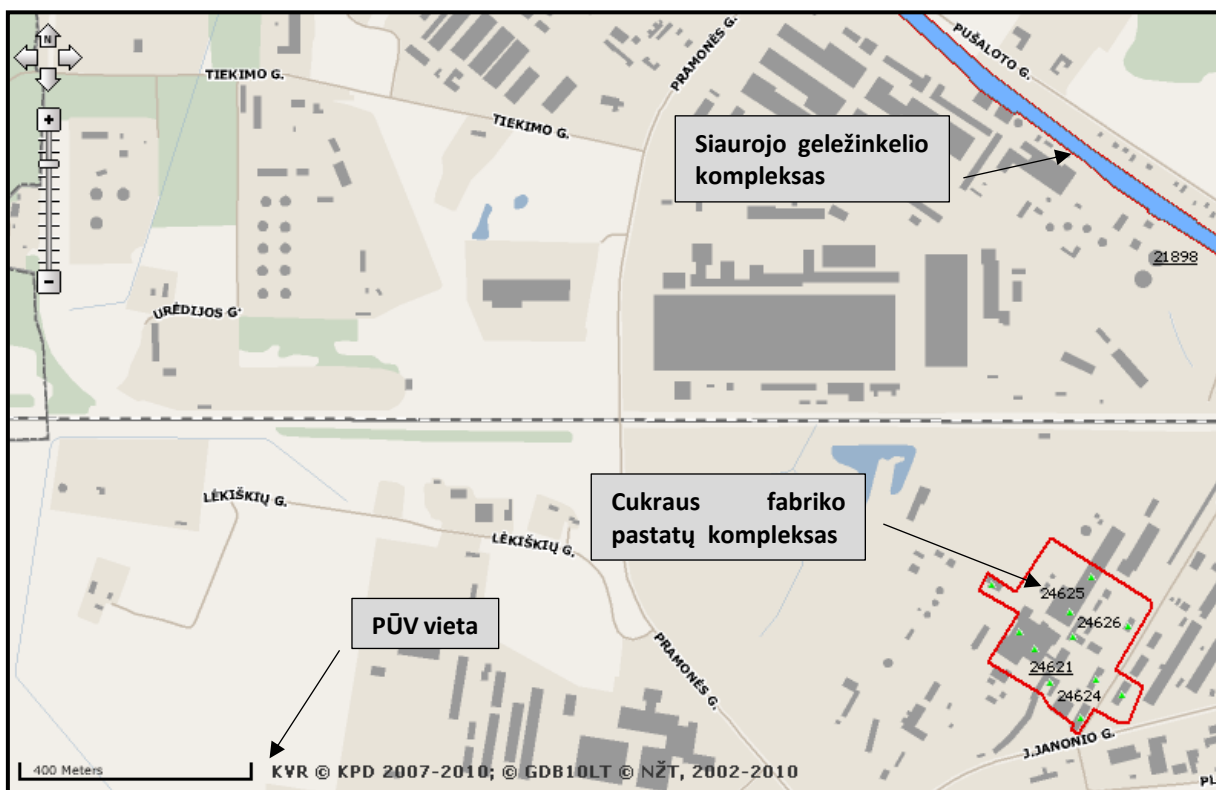
- Kultūros paveldo objektai
- ▭ Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos
- ▭ Kultūros paveldo objektų apsaugos zonos
- ▭ Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis
- ▭ Vizualinės apsaugos pozonis

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

Remiantis kultūros vertybių registro nekilnojamųjų kultūros vertybių žemėlapiu nustatyta, kad PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su nekilnojamos kultūros paveldo vertybėmis. Artimiausios į kultūros vertybių registrą įrašytos nekilnojamosios kultūros vertybės yra: už 3,3 km m į šiaurės rytus esanti Siaurojo geležinkelio atšaka (unikalus objekto kodas 21898) bei už 2,8 km į šiaurės rytus esantis cukraus fabriko pastatų kompleksas (16 pav.):

- Cukraus fabriko statinių komplekso medžiagų sandėlis (unikalus objekto kodas 24626);
- Cukraus fabriko statinių komplekso katilinė su kaminu (unikalus objekto kodas 24623);
- Cukraus fabriko statinių komplekso gamybinis pastatas (unikalus objekto kodas 24622);
- Cukraus fabriko statinių komplekso dirbtuvės (unikalus objekto kodas 24624);
- Cukraus fabriko statinių komplekso laboratorija (unikalus objekto kodas 24631);
- Cukraus fabriko statinių komplekso klubas (unikalus objekto kodas 24629);
- Cukraus fabriko statinių komplekso valgykla (unikalus objekto kodas 24630);
- Cukraus fabriko statinių komplekso administracinis pastatas (unikalus objekto kodas 24627);

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



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

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

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

Pagrindinis aplinkos komponentas, kuriam PŪV darys įtaka yra aplinkos oras. Patalpų šildymui bus naudojama geoterminė energija bei gamtinės dujos. Iš planuojamų vykdyti gamybinių procesų taršos nenumatoma. Poveikis aplinkos orui bus pastovus, tiesioginis, tačiau nežymus.

Siekiant įvertinti planuojamos ūkinės veiklos sukeltą oro taršą ir šios taršos sąveiką su šioje vietovėje esančiu oro užterštumu (fonine tarša), buvo įvertinta planuojamų išmesti oro teršalų sklaida, foninis aplinkos oro užterštumas. Pagal atliktus oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus, net esant nepalankiausioms sąlygoms sukeliama oro tarša sąveikoje su esama tarša reikšmingos įtakos neturės ir teisės aktuose nustatytų ribinių verčių neviršys.

Kvapų turinčių medžiagos naudojamos nebus.

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

Vertinat planuojamos ūkinės veiklos sukeltą triukšmą, buvo įvertintas esamų ir planuojamų stacionarių triukšmo šaltinių skleidžiamas triukšmas, foninis triukšmas, transporto priemonių triukšmas gamyklos teritorijoje. Atlikus triukšmo sklaidos matematinį modeliavimą, nustatyta, kad planuojamos ūkinės veiklos sukeltas triukšmo lygis nei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, nei prie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ribų dienos, vakaro ir nakties metu neviršys leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą;

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

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

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

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

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

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

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

Planuojama veikla papildomos cheminės, biologinės ar kvapų taršos nesukels.

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

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

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

Teritorijoje, kurioje planuojama ūkinė veikla yra Panevėžio miesto pramoniname rajone, poveikio galinčio iššaukti gyvūnijos ar augmenijos rūšių sumažėjimą, migracijos kelių, radaviečių ir augimviečių sunaikinimą ar gausumo ir produktyvumo sumažėjimą, nebus.

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

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

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

Geomorfologiniu požiūriu Panevėžys pagal Lietuvos fizinį geografinį rajonavimą yra glacialinėje silpnai banguotoje Nevėžio lygumoje (glllm3). Tyrinėtame sklype grėžinių žemės paviršiaus altitudės svyruoja 48,90 - 49,90 m ribose. Geologinė sklypo sandara nėra sudėtinga. Nevėžio lygumos nuosėdinės dangos storis siekia nuo 850 iki 1200 m storio. Viršutinę nuosėdinės dangos dalį sudaro kvartero laikotarpio nuogulos, kurių didžiąją storumės dalį sudaro ledyninės (moreninis molis ir dulkis) nuogulos.

Geologinė sandara

PŪV vietos sklypas yra sudarytas iš kvartero sistemos sluoksnių, kuriuos sudaro: technogeninis gruntas (tIV), biogeninės (bIV), limnoglacialinės (lgIIIbl) ir glacialinės (gIIIbl) nuogulos.

Hidrogeologinės sąlygos

Požeminis vanduo slūgso maždaug 2,0-2,6 m gylyje (apytiksliai 46,0 m alt.), tolygiai išrūšiuotame smėlyje, mažai dulkingame - molingame tolygiai išrūšiuotame smėlyje, smėlingame mažo plastiškumo molyje ir moreniniame smėlingame mažo plastiškumo molyje esančiuose smėlio lęšiuose. Maksimalus šio vandens lygis gali pakilti apie 1,0-1,5 m. Ilgalaikių liūčių ir sniego tirpsmo metu technogeniniame grunte gali laikinai kauptis podirvio vanduo.

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

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

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

Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (UETK) nustatyta, kad PŪV teritorija nesiriboja ir nekerta paviršinių vandens telkinių, nepatenka į paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostas ir apsaugos zonas, poveikis paviršinių vandens telkinių kokybei nenumatomas. Artimiausias paviršinis vandens telkinys, Nevėžio upė (kodas Upių, ežerų ir tvenkinių kadastru 13010001), nuo PŪV teritorijos nutolusi ~ 160 m į pietų pusę. Nevėžio upei apsaugos zona Panevėžio mieste nenumatyta. Dėl PŪV nenumatomas joks neigiamas poveikis paviršiniams vandens telkiniams.

Plačiau apie artimiausius vandens telkinius žr. 30 sk.

35.6. orui ir klimatui

PŪV teritorijoje galimas nežymus vietinis aplinkos oro taršos padidėjimas dėl kuro (gamtinių dujų) deginimo. Nepalankiausiu atveju suskaičiuotos pagrindinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos, nei PŪV teritorijos aplinkos ore, nei už jos ribų neviršija ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai. Oro tarša neturės reikšmingos įtakos aplinkos oro užterštumui PŪV vietovėje ir neviršys ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 "Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo". Teršalų kiekių skaičiavimai pateikti 17

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

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

Poveikio klimatui nebus.

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

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

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

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

Remiantis UAB „Urbanistika“ parengtu Panevėžio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu nustatyta, kad PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su gamtinio karkaso teritorijomis⁷

35.8. materialinėms vertybėms

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

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

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

35.9. nekilnojamosioms kultūros vertybėms

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

36. Galimas reikšmingas poveikis 35 punkte nurodytų veiksmų sąveikai

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

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

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

38. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

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

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

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

Sritis	Numatomos prevencinės ir apsaugos priemonės	Priemonių įgyvendinimo laikotarpis (grafikas)*
Statybos darbai		
Dirvožemio apsauga	➤ Kadangi prieš pradėdant objekto statybas dirvožemis būtų pašalintas nuo visos statybų teritorijos, tai vienintelė poveikį dirvožemiui mažinanti/kompensuojanti priemonė statybų etape yra jo laikinas saugojimas ir panaudojimas PŪV objekto gerbūvio tvarkymo darbams;	Gavus SLD, statybos metu
Žemės gelmės	➤ Objektų statybos metu labiausiai galimas aeracijos zonos grunto mechaninis poveikis. Šiam poveikiui priskirtinas aeracijos zonos uolienu iškasimas, sumaišymas ir suspaudimas. Rengiant PŪV objekto techninį projektą, STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ (Žin., 2012-01-07, Nr. 5-144) nustatyta tvarka ir detalumu turi būti atlikti sklypo inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrinėjimai. Šių tyrimų metu turi būti nustatytos teritorijos gruntų fizinės-mechaninės savybės ir geotechniniai parametrai. Atliktų tyrimų rezultatai ir parametrai leis reikiamu detalumu įvertinti teritorijos požemio sąlygų	

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

Techninė priežiūros, darbų sauga vykdymas, darbuotojų mokymai	➤ Įmonėje periodiškai vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės priežiūra. Nuolat stebimas gamybos procesas. Nuolat prižiūrima, kad būtų laikomasi darbų saugos reikalavimų. Rengiami darbuotojų mokymai, kurių metu darbuotojai supažindinami su naudojama įranga, jos veikimo principais, padidintos rizikos zonomis.	
---	---	--

Pastaba: *- preliminarūs laikotarpiai nurodyti 24 lentelėje

Priedai

1 PRIEDAS. NTR išrašas, 3 lapai;

2 PRIEDAS. Sklypo planas ir situacijos schema, 2 lapai;

3 PRIEDAS. PŪV naudojamų cheminių medžiagų ir mišinių saugos duomenų lapai, 16 lapų;

4 PRIEDAS Lauko vandentiekio ir nuotekų tinklų planas, 1 lapas;

5 PRIEDAS. Aplinkos oro taršos bei triukšmo vertinimo ataskaita, 56 lapai;

6 PRIEDAS. Informacija apie geologinius reiškinius ir geotopus, 3 lapai;

7 PRIEDAS. Deklaracija, 1 lapas.