

UAB TRANS-IN

informacija apie planuojamą ūkinę veiklą (PŪV)

**AUTOTRANSPORTO PRIEMONIŲ TECHNINĖ PRIEŽIŪRA,
REMONTAS IR PLOVIMAS NAUJAI PROJEKTUOJAMAME
PASLAUGŲ PASKIRTIES PASTATE
ADRESU STASYLŲ G. 27, VILNIUS**

atlikti dokumentų atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo (PAV)

Atsakingas dokumentų rengėjas:

UAB „EcoIri Solution“

Įm. kodas: 302562101

Adresas: Verkių 5A-23, Vilnius, LT – 08218

Tel.: 8-687-49877

Vilnius, 2022

PŪV pagrindinis organizatorius - UAB Trans-In

PŪV pavadinimas - Autotransporto priemonių techninė priežiūra, remontas ir plovimas naujai projektuojamame paslaugų paskirties pastate

PŪV adresas - Stasylių g. 27, Panerių sen., Vilniaus m., Vilniaus m. sav.

PŪV dokumentų rengėjas – UAB EcoIri Solution

PŪV organizatorius	Kontaktai	Parašas
UAB Trans-In Įmonės kodas: 300514606 Vaidas Jarimavičius	V. A. Graičiūno g. 1, Vilnius, LT-02241; mob. +370-687-39029 vaidas@toralis.lt	

Atsakingas dokumentų rengėjas	Kontaktai	Parašas
UAB EcoIri Solution Įm. kodas: 302562101 Direktorė Irina Kliopova	Verkių g. 5A-23, Vilnius, LT-08218; mob.8-687-49877; irina.kliopova@ktu.lt	

2022 metai

TURINYS

Santrumpos	5
I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (PŪV) ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ) IR RENGĖJĄ	6
1. PŪV organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys	6
2. PŪV poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys	6
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS (PŪV) VEIKLOS APRAŠYMAS	7
3. PŪV pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą	7
4. PŪV fizinės charakteristikos	7
5. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	9
6. Žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas	20
7. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės	27
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą	27
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant, atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), preliminarų jų kiekį, jų tvarkymo veiklos rūšis	27
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas	30
10.1 Gamybinių ir buitinių nuotekų susidarymas	30
10.2 Paviršinės (lietaus) (LK) nuotekos: susidarymas, tvarkymas	33
11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.	35
11.1 Oro teršalų susidarymas, orientaciniai jų kiekiai, oro teršalų prevencija	35
11.1.1 Oro teršalų išmetimai iš stacionarių oro taršos šaltinių	35
11.1.2 Oro teršalų išmetimai iš mobilių oro taršos šaltinių	45
11.1.3 Duomenys apie taršos šaltiniuose numatomą išmesti ŠESD kiekį	48
11.1.4 Foninio aplinkos oro užterštumo duomenys	50
11.1.5 Aplinkos oro užterštumo prognozavimo metodika	50
11.1.6 Teršalų pažemio koncentracijų rezultatų analizė ir išvados	52
11.1.7 PŪV numatomos oro taršos prevencijos (pirminės) priemonės	55
11.2 Veiklos sąlygojama dirvožemio tarša ar erozija	55
11.3 Vandens teršalai ir jų prevencija	56
12. Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija	58
13. Fizikinės taršos (triukšmo) susidarymas ir jos prevencija	60
14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija	71
15. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų	71
16. PŪV rizika žmonių sveikatai	75
17. PŪV sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra	79
18. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas	79

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (PŪV) VIETA	80
19. Informacija apie vietą, kurioje numatoma vykdyti planuojamą ūkinę veiklą	80
19.1 PŪV vieta (adresas)	80
19.2 PŪV teritorijos žemėlapis su gretimybėmis	80
19.3 Informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra PŪV	80
19.4 Žemės sklypo planas	80
20. PŪV teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas	80
20.1 Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (būdai)	80
20.2 Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	84
21. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius, geologinius procesus ir reiškinius geotopus	86
22. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką	89
23. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas	90
24. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę	91
25. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas	92
26. Informacija apie PŪV teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje	93
27. PŪV žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu	93
28. Informacija apie PŪV žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes	94
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	94
29. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams	94
29.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	95
29.2. Poveikis biologinei įvairovei	97
29.3 Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	98
29.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui	98
29.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai	98
29.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)	99
29.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui	99
29.8. Poveikis materialinėms vertybėms	100
29.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms)	100
30. Galimas reikšmingas poveikis 29 skyriuje nurodytų veiksnių sąveikai	100
31. Galimas reikšmingas poveikis 28 skyriuje nurodytiems veiksniams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo	100

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis 101

33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią 101

INFORMACIJOS ŠALTINIAI 104

Priedų sąrašas 107

SANTRUMPOS

AAA – Aplinkos apsaugos agentūra;

AM – Aplinkos ministerija;

AP – autotransporto priemonės;

ATT – atliekų tvarkymo taisyklės;

BAST – buveinių apsaugai svarbios teritorijos;

CO – anglies monoksidas

DLK – didžiausia leistina koncentracija;

DPT – didžiausia planuojama tarša;

GN – gyvenamasis namas;

HN – higienos norma;

IPRD – ilgalaikio poveikio ribinis dydis;

KD – kietosios dalelės;

KD₁₀ – kietosios dalelės, kurių aerodinaminis skersmuo lygus arba mažesnis negu 10 µm;

KD_{2,5} – smulkesnė kietųjų dalelių frakcija – dalelės iki 2,5 mikronų aerodinaminio skersmens;

KVS – kvapo slenksčio vertė;

LOJ – lakūs organiniai junginiai;

NMLOJ – ne metaniniai lakūs organiniai junginiai;

NO_x – azoto oksidai;

NO₂ – azoto dioksidas;

PAST – paukščių apsaugai svarbios teritorijos;

PAV – poveikio aplinkai vertinimas;

Pl – plovimas (AP plovimo veikloje);

PŪV – planuojama ūkinė veikla;

R – remontas (AP remonto veikloje);

RV – ribinė vertė;

S – plotas;

SAZ – sanitarinės apsaugos zona;

SDL – saugos duomenų lapai;

STR – statybos techninis reglamentas;

SO₂ – sieros dioksidas;

TIPK – taršos integruota prevencija ir kontrolė;

TL – taršos leidimas;

TP – techninė priežiūra (AP techninės priežiūros veikloje);

V – turis;

VĮ – Valstybės įmonė;

VŠK – vandens šildymo katilas;

UAB – Uždaroji akcinė bendrovė

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

I. INFORMACIJA APIE APANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA) IR RENGĖJĄ

1. Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys

1.1 lentelė Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorius

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:	Trans –In, UAB
Įmonės kodas:	300514606
Adresas, tel.	V. A. Graičiūno g. 1, LT-02241 Vilnius; tel.: 8-687-39029; vaidas@toralis.lt
¹PŪV adresas	Stasylių g. 27, LT-02241 Vilnius. ¹ Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-4699-2092.
Įmonės vadovas:	Vaidas Jarimavičius
Kontaktinė informacija: tel., mob., el. paštas	UAB „EGL studija“ (įm. k. 300067735) direktorius Eugenijus Žarkovskis; tel.: +370-699-15674; eugenijus@egl.lt

¹PŪV žemės sklypo nuosavybės teisė priklauso Trans –In, UAB – PŪV organizatoriui.

2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys

1.2 lentelė Informacija apie PŪV dokumentų atrankos dėl PAV rengėjus

Dokumentų rengėjas	UAB „EcoIri Solution“
Buveinės adresas, tel., kontaktinis mob.	Verkių g. 5A-23, Vilnius, mob.: +370-687-49877
Korespondencijos siuntimo adresas	Verkių g. 5A-23, Vilnius, LT-08218
El. paštas	irina.kliopova@ktu.lt
Atsakingas dokumentų rengėjas	doc. dr. Irina Kliopova
Pareigos	UAB „EcoIri Solution“ direktorė Kauno technologijos universiteto Aplinkos inžinerijos instituto docentė
Išsilavinimas	Technologinių mokslų daktarė; Kryptis: aplinkos inžinerija ir kraštotvarka (nuo 2002-12-20). Diplomo Nr. DA011902
Kontaktai	Mob.: 8 687 49877; el. paštas: irina.kliopova@ktu.lt
Oro taršos modeliavimo specialistas	Aleksandras Kolesničenko
Įmonė	UAB Ekopaslauga, direktorė Agripina Čekauskienė
Specialisto pareigos	Aplinkos inžinierius
Specialisto kontaktai	Taikos pr. 4, 50187 Kaunas, tel. 8 37 311558, mob. 8 618 24959, uabekopaslauga@gmail.com
Triukšmo modeliavimo specialistas	Kristina Pilžis
Įmonė	UAB Ekonsultacijos; direktorė – Lina Šleinotaitė - Budrienė
Specialisto pareigos	Aplinkos apsaugos specialistė
Specialisto kontaktai	J. Kubiliaus g. 6-5, 08234 Vilnius, Lietuva; mob.: 8 685 20424 kristina@ekokonsultacijos.lt

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

UAB Trans-In laisvos formos deklaracija pateikta [13 priede](#).

Atsakingo dokumentų rengėjo diplomo bei kitų dokumentų kopijos pateiktos [14 priede](#).

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą

Planuojama ūkinė veikla (PŪV): Autotransporto priemonių techninė priežiūra, remontas ir plovimas naujai projektuojamame paslaugų paskirties pastate 2,7047 ha kitos paskirties žemės sklype (kad. Nr. 0101/0076:315 Vilniaus m. k.v.) adresu Stasylių g. 27, Panerių sen., Vilniaus m., Vilniaus.

Pastato užimamas žemės plotas – 3293,49 m². PŪV numatoma vykdyti pastato 1 aukšte. Pastato rūsyje planuojama darbuotojų automobilių stovėjimo aikštelė (iki 34 vietų). Pastato antrame aukšte planuojami ofisai, valgykla, konferencijų salė, kt.

PŪV teritorijoje planuojamos automobilių stovėjimo aikštelės: sunkvežimių stovėjimo ir manevravimo (iki 81 vnt.; S – ≈1,2873 ha), lengvųjų automobilių stovėjimo ir manevravimo (iki 112 vnt., S – ≈0,4481 ha).

PAV procedūra atliekama pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (Žin.1996 Nr. 82-1965; TAR 2017 Nr. 11562; 2020 Nr. 15499) (toliau – PAV įstatymas) 2 priedo 11.18 punktą:

- numatoma gamybos ir pramonės objekto plėtra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijose, kai užimamas 1 ha ar didesnis plotas.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

4.1 Žemės sklypo plotas

Žemės sklypo plotas – 2,7047 ha.

PŪV žemės sklypo planas pridėtas prie [2 priedo](#).

[3 priede](#) pateiktas topografinis planas.

4.2 Planuojama žemės sklypo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos

Pagal 2021-05-03 Vilniaus miesto savivaldybės įsakymą Nr. A30-1471/21 (žr. [2 priedą](#)), žemė sklypo paskirtis pakeista į

- pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos (P1) (S – 1,3005 ha);
- komercinės paskirties objektų teritorijos (K1) (S – 1,2520 ha);
- susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos (I1) (S – 0,0957 ha)
- susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos (I2) (S – 0,0565 ha);

2021-05-25 Nekilnojamojo turto registro centro duomenų banko išrašas (registro Nr. 44/2154334) dėl Žemės sklypo adresu Vilnius, Stasylių g. 27 (Unik. Nr. 4400-4699-2092; kadastro Nr. 0101/0076:315) pateiktas [2 priede](#).

4.3 Planuojamas užstatymo plotas. Numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys

PŪV teritorijos, kurios plotas – 2,7047 ha, pietinėje dalyje komercinės paskirties objektų teritorijoje planuojama statyti paslaugų paskirties pastatą: $S_{užstat.} = 3293,49 \text{ m}^2$, $S_{bendras} = 6957,72 \text{ m}^2$, įsk. požeminį – 1434,03 m²; aukštis (nuo vidutinės esamos statybos zonos žemės paviršiaus altitudės) – 15,91 m. (žr. [4.1 pav.](#))

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

Šiuo metu UAB „EGL studija“ (įm. k. 300067735) rengia ypatingo statinio statybos techninį projektą: Paslaugų paskirties pastato, Stasylių g. 27, Vilniaus m. statybos projektas (objekto Nr. 20005) [28].

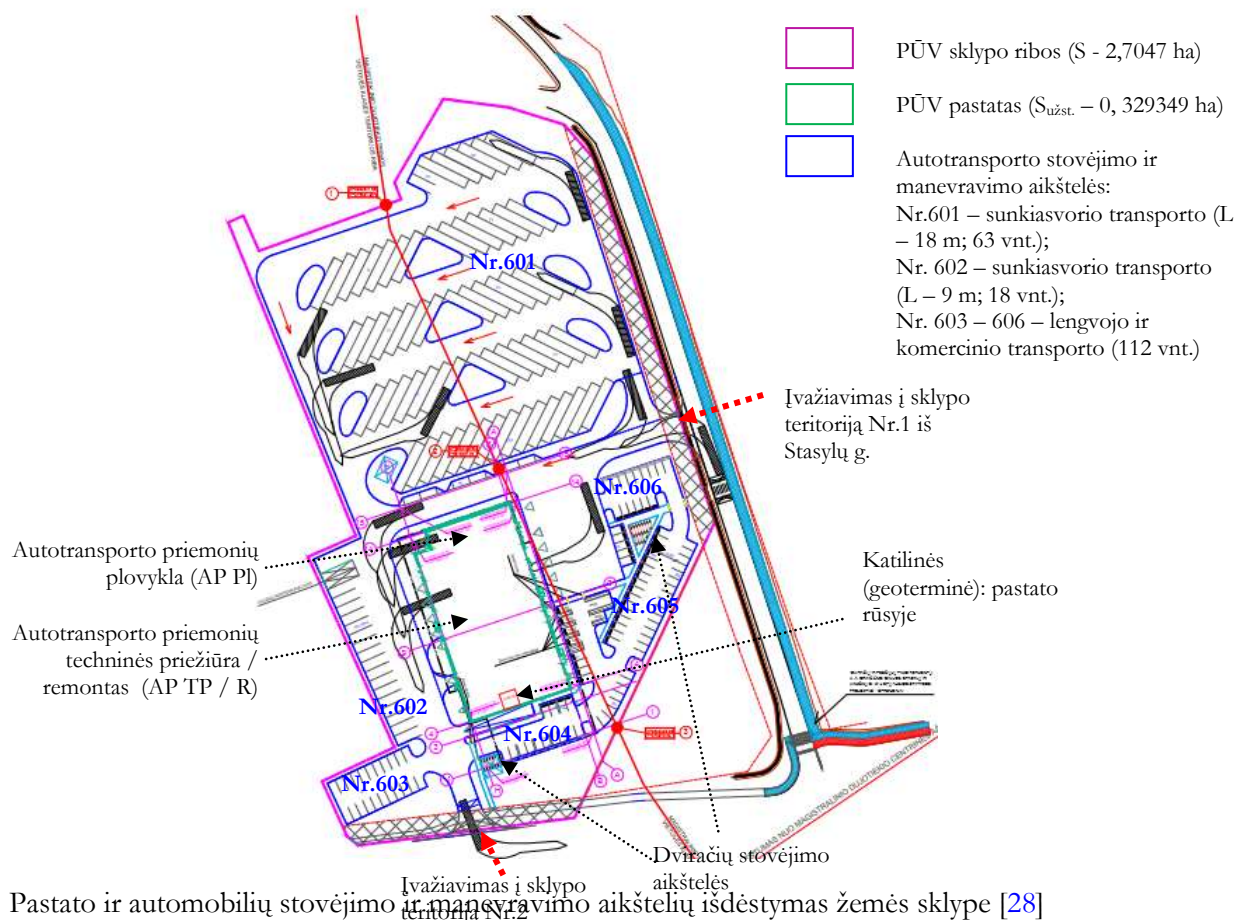


4.1 pav. Planuojamo statyti pastato vizualizavimas [28]

Sklype planuojamas užstatymo intensyvumas – 0,2 proc.; tankis – 15 proc.; apželdinimo plotas – 21,8 proc. (0,5899 ha) [28].

Taip pat PŪV sklype bus įrengtos aikštelės automobilių stovėjimui ir manevravimui:

- bendras sunkiasvorių automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelių plotas $S = 1,2873$ ha (iki 81 stovėjimo vietos);
- bendras lengvųjų ir komercinių automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelių $S = 0,4481$ ha (iki 112 stovėjimo vnt.).



4.1 pav. Pastato ir automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelių išdėstymas žemės sklype [28]

4.4 Reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas)

Pradėjus PŪV, bus reikalinga pilna infrastruktūra:

- paslaugų paskirties pastatas;
- pastato apšildymo / vėdinimo sprendimai;
- 2 įvažiavimai / išvažiavimai į/iš sklypą (-o);
- automobilių stovėjimo aikštelės, dengtos nelaidžia danga su paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimu;
- lietaus nuotekų drenažas;
- lietaus nuotekų valymo įrenginiai (nuo SM ir naftos produktų);
- lietaus nuotekų infiltravimo į gruntą įrenginiai;
- dviračių stovėjimo aikštelė;
- vandens tiekimo tinklai;
- gamybinių nuotekų surinkimo ir valymo įrenginiai;
- buitinių nuotekų tinklai;
- buitinių nuotekų prisijungimo prie miesto tinklų sprendimai;
- elektros tinklai;
- transformatorinė;
- apželdinimo sprendimai;
- kt.

Kadangi šiuo metu žemės sklype pastatų nėra, griovimo darbų nenumatoma.

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

5.1 Planuojamos ūkinės veiklos produkcija

PŪV paslaugos – autotransporto priemonių (AP) techninė priežiūra (TP) ir remontas (R).

Kodas pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių - 45.20 Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas.

Planuojami techninės priežiūros ir remonto vidutiniai pajėgumai: iki 30-31 autotransporto priemonių vnt./d.d. (iki 4 vnt. – vienu metu), iki 10 918 vnt./m., dirbant nuo 8 iki 20 val. iki 350 d.d./m.

Planuojami automobilių plovyklos pajėgumai: iki 33 vnt. per darbo dieną, iki 11550 vnt./m., dirbant nuo 8 iki 20 val. iki 350 d.d./metus.

Veikla bus vykdoma planuojamame pastate 1-me aukšte.

Kita veikla (planuojamame pastate 2-me aukšte):

- administracinės patalpos (biurai);
- darbuotojų valgykla (iki 28 sėdimų vietų);
- 2 konferencijos salės (47 ir 37 sėdimų vietų);
- sporto salė (darbuotojams);
- darbuotojų persirengimo / poilsio kambariai.

2-me aukšte veikla bus vykdoma tik darbo dienomis darbo valandomis: nuo 7 iki 19 val., 252 d.d./m.

Valgyklą vienu metu gali apsilankyti iki 28 darbuotojų. Planuojama, kad maksimaliai per darbo dieną pietaus iki 150 lankytojų.

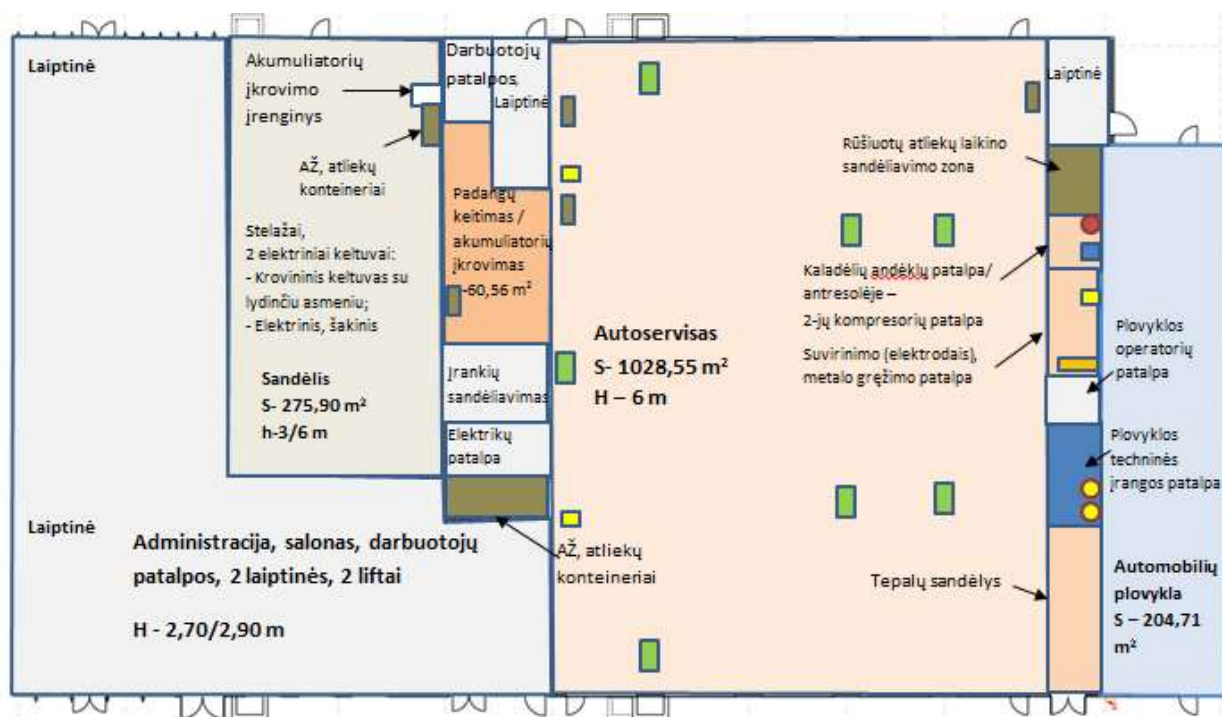
5.2 Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomos technologijos ir pajėgumai

5.2.1 Autotransporto priemonių techninės priežiūros ir remonto veikla projektuojamame pastate

Projektuojamo pastato bendras plotas – 6957,72 m²: požeminė dalis (rūsys) – 1434,03 m² ir antžeminė dalis – 5523,69 m² (2-jų aukštų).

Autotransporto priemonių techninės priežiūros ir remonto (AP TP ir R) veikla bus vykdoma pastato 1-me aukšte (žr. 5.1 pav.):

- sandėliavimo patalpa, kurioje stelažuose bus sandėliuojamos autoserviso prekės (S ≈ 275,90 m²);
- pagrindinė autoserviso patalpa (S ≈ 1028,55 m²);
- padangų keitimo / akumuliatorių įkrovimo patalpa (S ≈ 60,56 m²);
- pagalbinės patalpos: įrankių sandėliavimo (S ≈ 24,54 m²); elektrikų (S ≈ 17,43 m²); kaladėlių keitimo (S ≈ 9,69 m²); suvirinimo ir metalo gręžimo (S ≈ 16,91 m²); tepalų sandėlis (S ≈ 25,76 m²); išrūšiuotų atliekų (antrinių žaliavų) sandėliavimo zona (S ≈ 8,97 m²);



EKSPLIKACIJA:

-  Pramoninis mobilus dulkių nutraukimo siurblys, pvz., STAR FILTER 2000-SPS (efektyvumas iki 95 %)
-  Dulkių nutraukimo ir filtravimo įrenginys, pvz., MINI JET (DK išvalymas iki 99,9 proc.)
-  Išmetamųjų dujų nutraukimo taškai (nutraukimo kasetės) (1 aukšto antresolėje)
-  Išcentriniai ventiliatoriai (1 aukšto antresolėje)
-  Suvirinimo dujų ir dulkių filtrai (iki 95 proc. efektyvumo) (1 aukšto antresolėje)
-  Antrinių žaliavų (AŽ) arba kitų rūšiuotų atliekų konteinerių, t.t. pavojingų atliekų talpų, stovėjimo vietos
-  Dyzeliniai vandens pašildytuvai (plovyklai)

5.1 pav. Preliminaraus patalpų išdėstymas PŪV pastato 1 aukšte

Numatomas darbo laikas: nuo 8 iki 20 val., iki 350 d.d./m. arba iki 3500 val./m.

Planuojami vidutiniai pajėgumai: iki 4 AP vienu metu; iki 31 autotransporto priemonių vnt./d.d., iki 10 918 vnt./m.

Sandėliavimo patalpoje ($S \approx 275,90 \text{ m}^2$) bus vykdomas AP atsarginių detalių, aksesuarų, kitų panašių prekių sandėliavimas įvairiuose metaliniuose stacionariuose ir mobiliuose stelažuose / lentynėlėse. Atvežtos prekės visų pirmą bus apžiūrimos, išrūšiuojamos, suskaičiuojamos, etiketuojamos, sukraunamos ant paliečių ir sandėliuojamos minėtose stelažuose. Prekės bus kraunamos 2 elektriniais keltuvais: kroviniu keltuvu su lydinčiu asmeniu (iki 1,5 t keliamosios galios) ir šakinis keltuvas (iki 3 t keliamosios galios). Todėl patalpoje bus įrengta vieta įkrauti keltuvų akumulatorius, virš kurios bus įrengta ištraukiamoji ventiliacinė sistema, kuri nuves ištraukiamą orą per pastato stogą – per oro taršos šaltinį (t.š.) **Nr. 001** (techniniame projekte - (T-OŠ.1; našumas – iki $400 \text{ m}^3/\text{val.}$)). Per šį šaltinį į aplinkos orą gali pateikti nedidelis kiekis sieros rūgšties (H_2SO_4).

Kadangi veikloje susidarys nemažai pakuotės atliekų, todėl šioje patalpoje numatyta atskira vieta antrinių žaliavų (AŽ) konteineriams.

Autoserviso ir pagalvinėse patalpose bus atliekamos šios paslaugos – lengvųjų komercinių automobilių (iki 3,5 t) ir sunkiasvorio transporto (iki 13,5 t) garantinis ir po garantinis aptarnavimas (remontas ir techninė apžiūra): padangų keitimas, permontavimas; tachografų ir tachometrų patikra – kalibravimas; elektrinių ir pneumatinių valdymo sistemų komponentų remonto darbai; dyzelinių ir benzininių kuro tiekimo sistemų smulkūs remonto – kalibravimo darbai, turbokompresorinių sistemų remontas; agregatų remonto arba keitimo darbai; tepalų keitimo darbai; kaladėlių remonto arba keitimo darbai; įvairių variklio ir transmisijos agregatų remontas; metalų suvirinimo darbai; techninės priežiūros darbai.

Veikloje neplanuojami dujinės įrangos remonto darbai.

Veikloje planuojami AP TR ir R darbai pagal APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ TECHNINEI PRIEŽIŪRAI IR REMONTUI APRAŠĄ [11]:

Kodas	Veiklos pavadinimas
1	Variklių techninė priežiūra (TP) ir remontas (R)
11	Variklių R ir diagnostika
12	Tepalų keitimas
13	Duslintuvų R
14	Radiatorių R
15	Aušinimo skysčio keitimas
16	Kondicionavimo, šaldymo įrangos TP ir R
18	Kiti TP ir R darbai
2	Važiuklės ir pavaros TP ir R
21	Sankabos, kardaninės ir pagrindinės pavaros TP ir R
22	Pavarų dėžės TP ir R
23	Vairavimo sistemos TP ir R
24	Stabdžių TP ir R
26	Ratų geometrijos nustatymas ir suvedimas
3	Kėbulo TP ir R
31	Suvirinimas
32	Lyginimas
33	Geometrijos atstatymas
4	Ratų R
41	Padangų montavimas, ratų balansavimas
45	Ratlankių lyginimas
5	Elektros įrangos TP ir R
51	Elektros instaliacijos ir elektronikos R
52	Starterių, generatorių, kuro siurblių R

53 Kiti TP ir R darbai

7 Kiti transporto priemonių TP ir R darbai

71 Techninė apžiūra

Elektroninių akumuliatorių įkrovimui numatytos vietos padangų keitimo ir akumuliatorių įkrovimo patalpoje (žr. 5.1 pav.). Vienu metu gali būti įraunama iki 8 akumuliatorių. Virš šių darbo vietų bus įrengta ištraukiamoji ventiliacinė sistema, ir oras kartu su sieros rūgštimi (H_2SO_4) bus nukreiptas į minėtą oro t.š. **Nr. 001** (ant pastato stogo: h-13,2 m; d-200 mm). Planuojamas darbo laikas – iki 8 val./d., iki 2800 val./m.

Autoserviso patalpoje AT TP ir R veikloms atlikti bus įrengtos:

- 2-3 aikštelės, kuriose bus sumontuoti 4 kolonų platforminiai keltuvai (iki 10 t);
- 2 aikštelės su remonto duobėmis su duobiniais pneumo – hidrauliniais keltuvis (iki 15 t), važinėjančiais duobės kraštais;
- 4 komplektai atraminių traversų (iki 10 t);
- 1 tiltinis kranas (viensijis; iki 3,2 t);
- stacionarūs darbastaliai (8 vnt.), mobilūs darbastaliai (8vnt.);
- 1 vnt. elektros hidraulinis presas (10 t);
- 2 vnt. mobilių detalių plovyklų.

Panaudotų tepalų ir skysčių surinkimui bus sumontuota stacionari tepalų / aušinimo skysčių surinkimo sistema. Kiekvienoje duobėje bus laikomos specialios uždaros tepalo surinkimo vonelės ir aušinimo skysčių surinkimo indai, kurie pajungti prie pneumatinių pompų hidraulinių žarnų pagalba. Pajungus suspaustą orą prie pompos, tepalai iš vonelių bus perpumpuojami į atidirbtų tepalų surinkimo talpas į teplą sandėlį. Aušinimo skystis iš mobilių indų suspausto oro pagalba automatiškai bus perpumpuojamas į atidirbtų aušinimo skysčių uždara talpą.

Papildomai panaudotų tepalų ir skysčių surinkimui iš transporto priemonių bus įsigyta mobili surinkimo įranga, kuri taip pat bus sujungta su atidirbtų tepalų surinkimo talpa sandėlyje.

Išleidus tepalus iš variklio yra pakeičiami tepalo, kuro, oro filtrai. Panaudoti tepalo, kuro ir oro filtrai bus surenkami į specialiai tam skirtas talpas. Autoserviso patalpoje numatytos kelios vietos atliekų konteineriams ir atskira gerai vėdinama patalpa išrūšiuotų atliekų sandėliavimui iki pridavimo atliekų tvarkytojams (pagal iš anksto pasirašytas sutartis). Preliminarus atliekų kiekis įvertintas 9.1 lentelėje. Vienu metu saugojimas didžiausias atliekų kiekis ir saugojimo būdas – 6.1 lentelėje.

Naujų tepalų / alyvų / skysčių išdavimui parinkta mobili išdavimo įranga su elektroniniais skaitliukais ir stacionari įranga su 2 išdavimo kolonėlėmis. Tepalų sandėlyje bus laikomos ir automatiškai dozuojamos į išdavimo kolonėles alyvos (variklinė, transmisinė, reduktorinė, hidraulinė) ir aušinimo skystis. Dozavimas numatytas iki 15 m atitumu nuo sandėlio aukšto slėgio hidrauliniu vamzdynu, t.y. visiškai uždara sistema. Šioje automatinėje dozavimo sistemoje numatyta fasuoti ir dozuoti iki 6 rūšių skysčių (alyvų, aušinimo) (6 talpos po $\approx 1 - 1,5$ t) ir surinkti atidirbtą alyvą (talpose 3 po $\approx 1 - 1,5$ t). Visų talpų vožtuvai atsidaro automatiškai tik esant signalui iš valdymo pulto. Tai eliminuoja sprogo, nutekėjimo riziką, esant avarinei situacijai.

Autoserviso patalpoje bus tikrinamos autotransporto priemonės su dirbančiais vidaus degimo varikliais. Oro tarša bus nukreipiamą į kanalinę nutraukimo sistemą (žr. 5.1 pav.: išmetamųjų dujų nutraukimo taškai (nutraukimo kasetės)). Iš viso autoserviso patalpoje vienu metu gali būti tikrinama iki 4 autotransporto priemonių su įjungtais varikliais. Vieno automobilio tikrinimas vyksta iki 15 min. Per valandą kiekvienoje

vietoje maksimaliai gali būti patikrinti 4 automobiliai. Dūmai su degimo produktais (CO(C), NO_x(C), SO_x(C), KD(C), NMLOJ) bus nukreipiami į du oro t.š., kurie bus įrengti ant pastato stogo:

- t.š. **Nr.002** (techniniame projekte - T-OŠ.3; našumas – 1000 m³/val.): h-13,2 m; d-250 mm; iki 1,5 val./d. arba 525 val./m.;
- t.š. **Nr.003** (techniniame projekte - T-OŠ.4; našumas – 2100 m³/val.): h-13,2 m; d-315 mm; iki 1,5 val./d. arba 525 val./m..

Teršalai (degimo produktai), kurie atsitiktinai nepateks į vietinės kanalines nutraukimo sistemas T-OŠ.3 ir T-OŠ.4 iš autoserviso patalpos į aplinkos orą gali patekti per bendrą patalpos ventiliacinę sistemą (oro t.š. **Nr. 007**) (techniniame projekte - T-OŠ.9; našumas – 5650 m³/val.): h -7,20 m; d-630 mm; iki 3500 val./m.. Taip pat per bendrą patalpose ventiliavimo sistemą (oro t.š. **Nr.007**) į aplinkos orą gali patekti lakieji organiniai junginiai dėl veikloje naudojamų cheminių medžiagų. Pvz., paviršių nuriebalintojo bei rudžių minkštiklio sudėtyje dažniausiai būna lakusis Izopropanolis (Propan-2-ol) (2-propanolis) (CAS: 67-63-0). Planuojamų naudoti cheminių medžiagų aprašymas pateiktas *6 skyriuje*.

Autoserviso bendrojoje patalpoje bus atliekami tik trumpalaikiai metalo suvirinimo darbai pusautomatiu (apsauginių dujų CO₂ aplinkoje) ir elektrolankiniu būdu (elektrodais). Suvirinimo dujų šalinimui iš patalpos pasirenkamas suvirinimo dujų nutraukimo ir filtravimo įrenginys, kurio KD išvalymo efektyvumas siekia 95 proc. (STAR FILTER 2000-SPS - Suvirinimo dujų, dūmų ir dulkių filtrų blokas) (*7 priedas*).

Metalo suvirinimui apsauginių dujų CO₂ aplinkoje bus sunaudojamas CO₂, suvirinimo viela (pvz., varinė) ir suvirinimo elektrodai. Tuomet į aplinkos orą per oro t.š. **Nr. 004** (h-13,2 m; d-315 mm; iki 1 val./d., iki 350 val./m.), t.y. per ventiliacinės sistemos ortakį (techniniame projekte - T-OŠ.5; našumas – 2100 m³/val.) pateks teršalai:

- kietųjų dalelių (KD) pavidale: geležės oksidas (Fe₂O₃), mangano oksidas MnO₂, chromo oksidas Cr₂O₃; aliuminio oksidai (Al₂O₃), silicio dioksidas (SiO₂);
- dujų pavidale azoto dioksidas NO₂, anglies monoksidas – CO(C).

Atskiroje suvirinimo patalpoje bus atliekami šie darbai:

- metalo suvirinimo darbai pusautomatiu (apsauginių dujų CO₂ aplinkoje) ir elektrolankiniu būdu (elektrodais);
- įrankių galandinimas (pvz., DSB 300 C galandinimo staklėmis);
- detalių gręžimas (pvz., gręžimo staklėmis E-1316B/400),
- plieninių detalių šlifavimas, poliravimas.

Suvirinimo dulkių ir dujų, taip pat abrazyvinių bei metalinių dulkių šalinimui iš patalpos bus įrengtas nutraukimo ir filtravimo įrenginys MINI JET (efektyvumas – iki 99,9 proc.) (*7 priedas*).

Iki 99,9 proc. išvalytas oras iš suvirinimo patalpos bus nukreiptas į bendrą autoserviso patalpą. Likę labai mažas teršalų kiekis (0,1 proc. nuo susidarymo) gali patekti į aplinkos orą tik per minėta oro t.š. **Nr.004**. Detalus vertinimas pateikiamas darbo 11.1 poskyryje.

AP TP ir R bus vykdoma vadovaujantis Aplinkos apsaugos reikalavimais transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui [11]. Patalpos bus padengtos neleidžia skysčiams danga, atsparia benzino, dyzelino ir kitų skysčių ardančiam poveikiui; įrengta ant grindų nutekėjusių skysčių surinkimo sistema nebus sujungta su nuotakynu, o visi nutekėję skysčiai bus surinkti (skysčių surinkimo sistema, sorbuojami, valomi ir pan.) ir tvarkomi kaip pavojingos atliekos [11]. Teritorijoje bus laikomos priemonės išsiliejusiems teršalams surinkti

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

ir (ar) neutralizuoti: absorbentų komplektai ar kitos priemonės, leidžiančios absorbuoti, neutralizuoti ne mažiau kaip 0,01 m³ bet kurio transporto priemonės eksploatacijai naudojamo aplinkai pavojingo skysčio ir ne mažiau kaip 0,1 m³ naftos produktų.

Visos veikloje susidariusios atliekos bus tinkamai rūšiuojamos pagal atskiras rūšis, ženklinamos, sandėliuojamos specialiuose konteneriuose atskiroje patalpoje (žr. 5.1 pav.) ir pagal sutartis parduodamos šių atliekų tvarkytojams (žr. 9 skyrių). Pavojingų atliekų perdavimo atveju Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka pildomi pavojingųjų atliekų lydraščiai [5, 11].

PŪV bus priimtos visos autotransporto priemonių techninės priežiūros ir remonto veiklos metu susidariusias atliekas. Tuo atveju, jeigu tinkamos pakartotiniam naudojimui transporto priemonių dalys bus perduodamos transporto priemonės savininkui ar naudotojui, bus užpildomas transporto priemonių dalių perdavimo ir priėmimo aktas [5].

5.2.2 Autotransporto priemonių plovyklą projektuojamame pastate

Numatomas darbo laikas: nuo 8 iki 20 val., iki 350 d./m. arba iki 3500 val./m.

Planuojami pajėgumai: iki 1 AP vienu metu; iki 33 AP vnt./d., iki 11550 vnt./m.

Plovykloje bus įrengta:

- viena aikštelė (3,5 x 6,75 m) su grindų nuolydžiu link centre įrengto latako (24 x 0,5 m),
- portalinė automatinė plovykla;
- aukšto slėgio plovimo įrenginys, apipurškimo įrangai,
- panaudoto vandens filtravimo ir antrinio panaudojimo įranga,
- kiti spec. įrenginiai.

Pagrindinė plovimo procedūra planuojama pagal šią seką:

- paviršių padengimas paviršiaus aktyviomis medžiagomis – ratlankiu valikliu, purvo tirpikliu, pvz., RM 800 ASF, RM 804 ASF;
- automobilio išorės apiplovimas naudojant aukšto slėgio vandenį;
- apiplautų paviršių padengimas šampūnu, pvz., RM 811 ASF;
- paviršių plovimas su kempine ar šepečiais;
- plovimo priemonių nuskalavimas aukšto slėgio vandeniu;
- paviršiaus padengimas vašku, pvz., RM 824 ASF, aukšto slėgio pagalba ir nuskalavimas vandeniu;
- automobilio išorės sausinimas šluostėmis arba oraputėmis.

Dėl šių cheminių medžiagų naudojimo į aplinkos orą per oro t.š. Nr.008 – plovyklos bendrą ventiliacinę sistemą (techniniame projekte - T-OŠ.10; našumas – 5300 m³/val.; h-7,20 m; d-630 mm; 3500 val./m.) gali patekti:

- fosforo rūgštis kaip ortofosforo (*kadangi ji yra ratlankių valiklio ir purvo tirpiklio sudėtyje*);
- 2-propanolio arba izopropanolio (*kuris yra purvo tirpiklio ir vaško sudėtyje*);
- 1-butoksiopropan-2-olio ir 2-butoksietanolio (*kurie taip pat yra purvo tirpiklio ir vaško sudėtyje*).

Planuojamų naudoti cheminių medžiagų aprašymas pateiktas 6 skyriuje. Teršalai į aplinkos orą detaliam išanalizuoti 11.1 poskyryje.

1 AP išplauti sunaudojama nuo 20 iki 400 litrų vandens. Plaunant iki 33 AP/d., vandens sąnaudos – iki 13,2 m³/d.d. Plovykloje numatytas nuotekų reciklas, kuris leis iki 75 proc. sumažinti vandens sąnaudas plovimo procesui. Nuotekos po plovimo bus nukreipiamos į smėlio sėsdintuvus, kur filtruojamos daugiapakopėje

kvarcinio smėlio filtrų sistemoje, toliau - į biologinio valymo įrenginį Fontis 15, ir grąžinamos atgal (per akumuliacinę talpą). Perteklinės nuotekos (iki 3,3 m³/d.d., iki 1155 m³/m.) prieš išleidžiamos į buitinių nuotekų sistemą, papildomai neutralizuojamos ir apvalomos naftos produktų gaudyklėje. Toliau nuotekos bus nukreipiamos į buitinių nuotekų siurblynę. Detalus nuotekų valymo principas aprašytas 5.50 poskyryje. Nuotekų valymo įrenginiuose susikaups dumblas, kuris bus periodiškai šalinamas. Darbus atliks leidimą turinti įmonė.

Šiltas vanduo automobilių plovimui bus ruošiamas 2-se dyzelinį kurą deginančiuose įrenginiuose (2x112 kW) (žr. 5.1 pav.). Degimo produktai (CO(A), NO_x(A), SO₂(A), KD(A)) į aplinkos orą pateks per du oro t.š., esančius virš plovyklos:

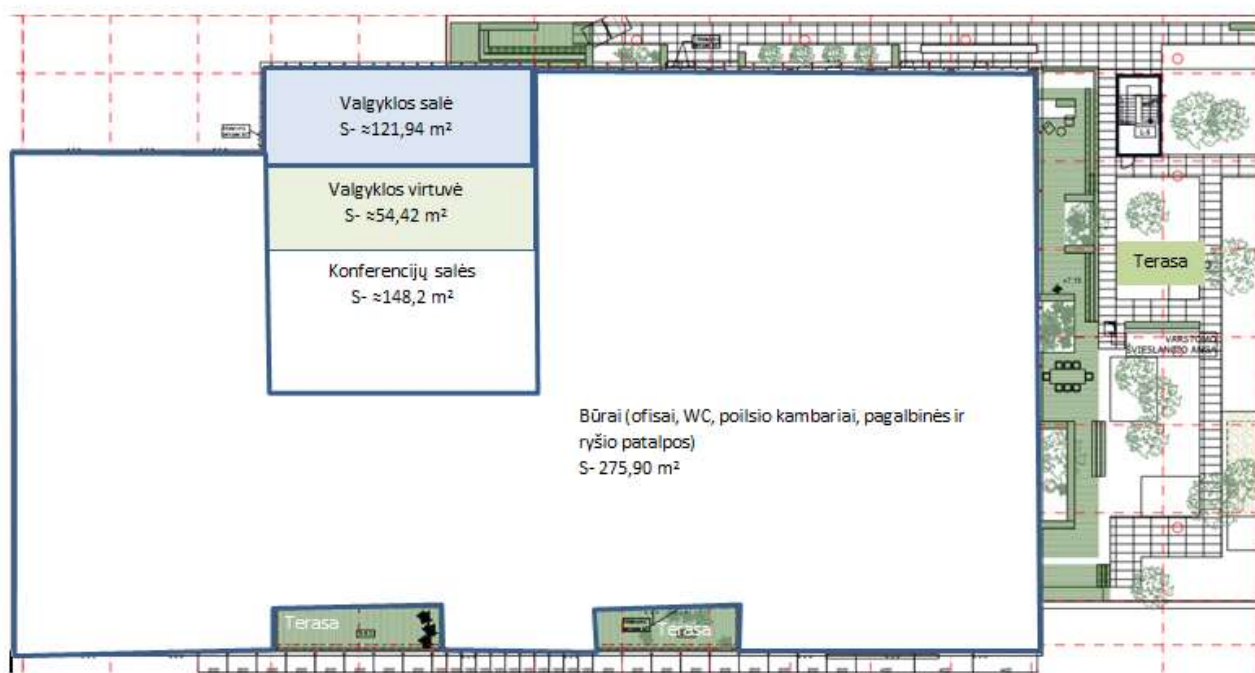
- t.š. **Nr.005** (techniniame projekte - T-OŠ.7; našumas – 125 m³/val.): h-7,2 m; d-200 mm; iki 2 val./d. arba 700 val./m.;
- t.š. **Nr.006** (techniniame projekte - T-OŠ.8; našumas – 125 m³/val.): h-7,2 m; d-200 mm; iki 2 val./d. arba 700 val./m..

AP TP ir R bei AP veiklose numatoma iki 38 pastovių darbo vietų: automobilių plovėjai, remonto inžinieriai, elektrikai inžinieriai; meistras; sandėlininkai; detalių tiekėjų vadybininkai; administratoriai.

5.2.3 PŪV valgyklos paslaugos (pastato 2-me aukšte)

PŪV pastato 2-me aukšte planuojami biurai (ofisai), darbuotojų poilsio kambariai, fitneso salės, pagalbinės ir ryšio patalpos (S – iki 275,90 m²), taip pat planuojamos 2 konferencijų salės (S – 148,2 m²), valgyklos salė (S – 121,94 m²) ir virtuvė (S – 54,42 m²) (žr. 5.2 pav.).

Valgykloje numatytos sėdimos vietos. Planuojama pamaitinti per dieną iki 150 lankytojų (pietų laikas – nuo 11 iki 15 val.). Valgykla dirbs tik darbo dienomis darbo valandomis: iki 252 d.d./m.



5.2 pav. Preliminaraus patalpų išdėstymas PŪV pastato 2 aukšte

Valgyklos pagrindinė įranga: elektrinė viryklė; garo konvekcinei krosnis, šaldytuvas (0/+2°C) Nr.1; šaldytuvas (0/+2°C) Nr.2 (maisto atliekoms); plovimo vonia inventoriui; priesienis ventiliacinis gaubtas su

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

riebalų filtru (oro ištraukimas – iki 1000 m³/val.); priesienis ventiliacinis gaubtas su apšvietimu ir riebalų filtrais (oro ištraukimas – iki 2500 m³/val.); pažemintas šaldomas stalas pusgaminiams (+0/+4°C); šaldiklis; automatinis programuojamas vandens minkštintojas su automatine naktine regeneracija; indų plovimo mašina; nerūdijančio plieno stelažai, stalai; kriauklė; el. marmitai, mikseriai, kuteriai, blenderiai ar kita papildoma standartinė įranga. Viso įrangos instaliuota elektros galia – iki 50 kW.

Valgykloje planuojamos maksimalios vandens sąnaudos – iki 0,5 m³/val., iki 2 m³/d.. Atitinkamas susidarys iki 2 m³/d. nuotekų.

Kadangi valgykloje numatoma ventiliacinės sistema su riebalų filtrais, taip pat numatytas patalpų oro ozonavimas (kvapų šalinimui, mikrobiologinės taršos naikinimui, kenksmingų medžiagų ar jų garų (dujų) neutralizavimui), todėl išlajos į aplinkos orą per ventiliacinės sistemos ortakį (per stogą) nevertinamos. Patalpų oro ozonavimas leis sumažinti cheminių dezinfekcinių priemonių naudojimo sąnaudas, taip sumažinant poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai.

Veiklos susidariusios maisto atliekos – III kategorijos šalutiniai gyvuliniai produktai (ŠGP). Jos bus laikomos atskirame šaldytuve Nr.2 specialiuose induose ir 1-2 kartus per savaitę pagal sutartį perduodamos ŠGP tvarkytojui. Planuojamas maisto ŠGP kiekis – iki 5 kg/dieną (iki 10-15 proc. nuo maisto produktų masės) arba iki 1,26 t/m.

Taip pat veikloje susidarys pakuotės atliekų, kurios bus surenkamos antrinių žaliavų konteneriuose.

5.3 Šilumos energija patalpų apšildinimui ir karšto vandens paruošimui

Pareikalaujama PŪV temperatūra patalpose darbo metu:

- nuo +16°C iki +18°C (autoservise);
- nuo + 18°C – iki +20°C (sandėlininkų patalpoje);
- nuo + 20°C – iki +22°C (ofisuose, valgykloje, kt. patalpose);
- nuo + 12°C – iki +14°C (tėpalų sandėlyje)

Temperatūra ne darbo metu: nuo +8°C iki +10°C.

PŪV numatoma geotermine katilinė. Katilinės patalpa – pastato rūsyje (žr. 4.1 pav.)

Šilumos mainams numatomi 57 vertikalūs gręžiniai. Šiluminės energijos gamyba bus sumontuoti 3 x 84 kW šiluminės galios šilumos siurbliai vanduo-vanduo ir 2 x 100 kW elektros vandens šildymo katilai (VŠK). Katiluose pagaminta šiluminės energija (karštas vanduo) bus akumuliuojama 1500 l akumuliacinėje talpoje.

Pastate bus įrengtos 3 šildymo sistemos (3 kolektoriai):

- grindinis šildymas (vandens temperatūra turi būti ≥ 17 °C; paprastai – 35-40°C) (60 kW);
- radiatorinis šildymas (vandens temperatūra: 55-40°C) (150 kW);
- šilumos tiekimas vėdinimo įrenginiams ir oro šildytuvai (vandens temperatūra: 55-40°C) (350 kW).

Vasara bus naudojama „pasyvi“ vėsinimo sistema su 160 kW šalčio plokšteliniu šilumokaičiu gruntas – vanduo (šalčio regeneravimui iš grunto).

Karštas vanduo buitiniams reikmėms bus gaminamas elektriniais šildytuvais.

5.4 Automobilių stovėjimo aikštelės

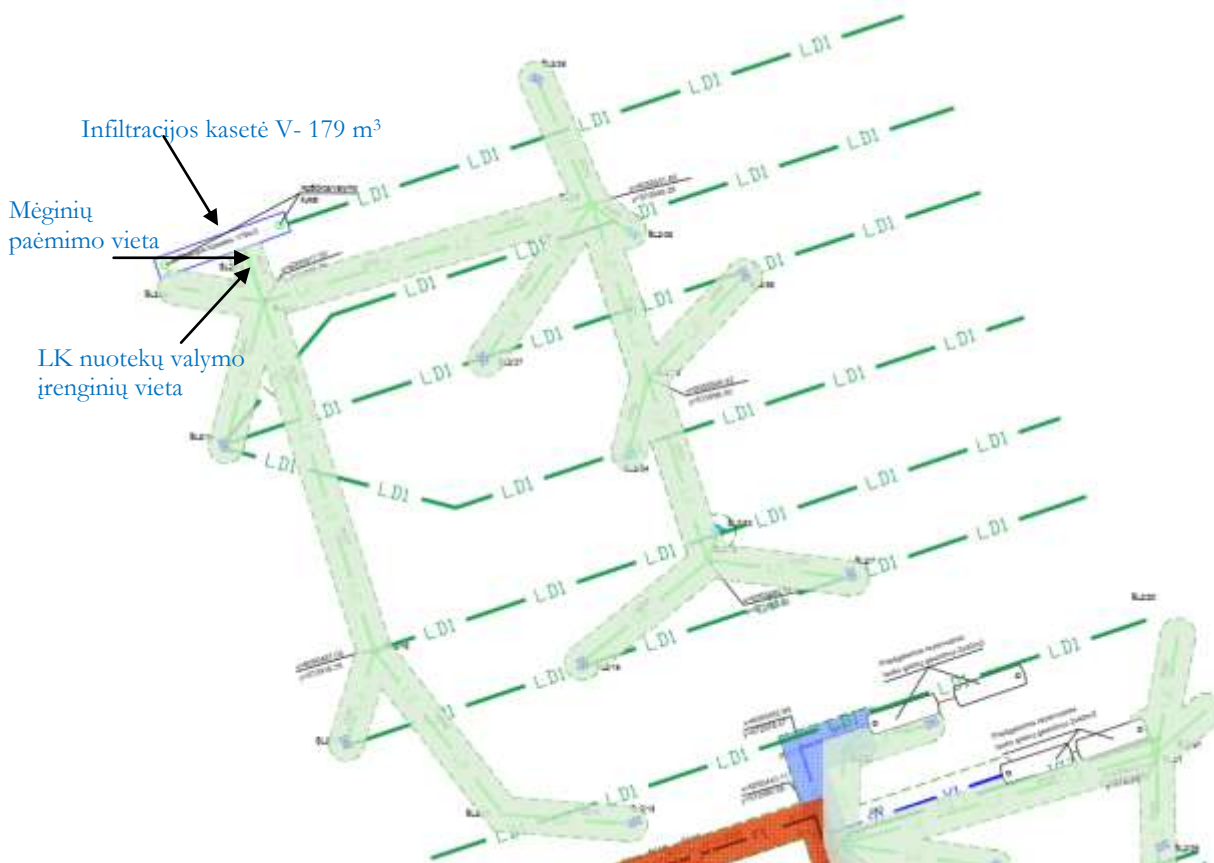
Požeminė automobilių stovėjimo aikštelė PŪV pastato rūsyje bus padalinta į dvi dalis, kuriose telpa 24 vnt. ir 10 vnt. lengvųjų automobilių. Taip pat pastato rūsyje numatoma katilinė, vandens įvadas.

Kaip jau buvo minėta, PŪV sklype bus įrengtos kelios atžeminės aikštelės automobilių stovėjimui ir manevravimui (žr. 4.1 pav.):

- bendras sunkiasvorių automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelių plotas $S = 1,2873$ ha (iki 81 stovėjimo vietos): aukštelės Nr.1 – $0,9954$ ha; aukštelės Nr. 2 – $0,2919$ ha;
- bendras lengvųjų ir komercinių automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelių $S = 0,4481$ ha (iki 112 stovėjimo vnt., įsk. vietas neigaliams).

Aikštelėse numatomos vietos: darbuotojų lengviesiems automobiliams statyti; konferencijos dalių automobiliams statyti; AP TP ir R ir Pl veiklų klientų automobiliams statyti; detalių / tepalų / kitų prekių atvežimo transportui statyti (dažniausiai bus atvežama sunkiasvoriu transportu); maisto produktų atvežimo transportu statyti (dažniausiai bus atvežama komerciniu transportu); atliekų nuo teritorijos surinkimo ir išvežimo transportui statyti; sunkiasvorių, komercinių, lengvajam transportui apsisukti.

Paviršinės (lietaus) nuotekos nuo visos nelaidžia danga padengtos teritorijos bus surenkamos ir drenuojamos į valymo nuo SM dalelių ir naftos produktų (NP) įrenginius. Po valymo iki DLK infiltravimui į gruntą [9] išvalytos paviršinės (lietaus) nuotekos bus infiltruojamos į gruntą per infiltracijos kasetės. Kadangi teritorija pakankami didelė, todėl numatomi 2 valymo įrenginiai ir 2 infiltravimo į gruntą vietos: viena – sklypo pietvakarių pusėje (nuo sunkiasvorių automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelės Nr.1; $S \approx 0,9954$ ha) (žr. 5.3 pav.), kita – sklypo šiaurės vakarų pusėje (žr. 5.4 pav.).

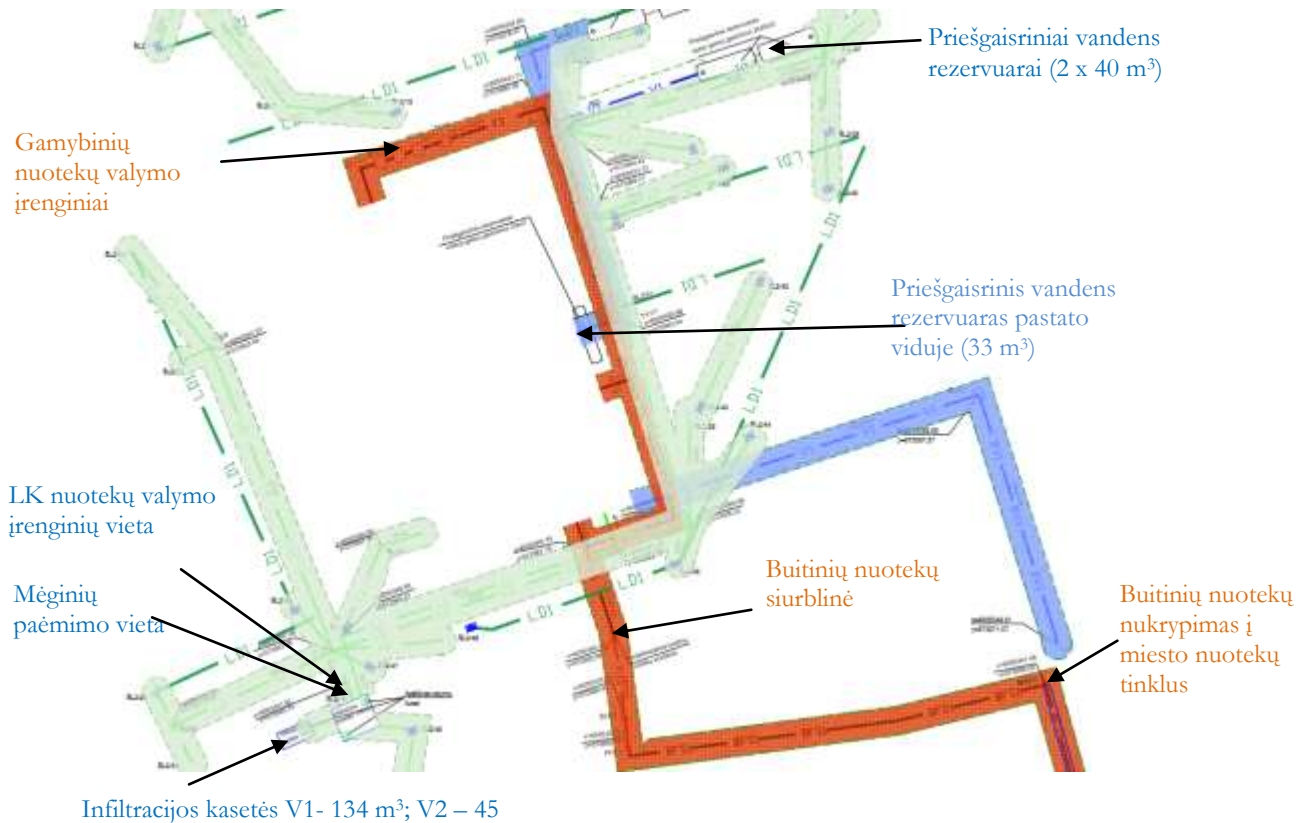


5.3 pav. Lietaus nuotekų surinkimas nuo nelaidžia danga padengtos sunkiasvorio automobilių stovėjimo aikštelės Nr.1 ploti ($S \approx 0,9954$ ha)

Tokie infiltracijos įrenginiai statomi tose vietose, kurių netoliese nėra tinkamo upelio arba bent griovio išvalytų nuotekų išleidimui. Įrenginiui parenkamas vandeniui laidaus grunto plotas virš gruntinio vandens. Įrenginys uždengiamas specialiu audiniu ir įkasamas. Pagal reikalavimus, pateiktus paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente, numatytose infiltravimo įrenginiuose bus įrengti kontroliniai šuliniai sugerdinamų

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

nuotekų mėginiams paimti [9]. Projektavimo metu užtikrinta, kad paviršinės (lietaus) nuotekos nuo PŪV teritorijos nepateks į šalia esančių sklypų teritorijas, t.y. šios teritorijos nebus užtvindamos. Tam griežtai vadovaujamasi reikalavimais, pateiktais STR 2/02/06:2004 „Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos“ [37].



5.4 pav. Lietaus nuotekų surinkimas nuo kitų automobilių stovėjimo aikštelių (sunkiasvorio transporto Nr.2 ir lengvųjų bei komercinių automobilių), nuo pastato stogo
(Paveiksle taip pat pavaizduoti gamybinių nuotekų valymo įrenginiai, buitinių nuotekų kanalizavimo sistema)

Rengiant techninį projektą, buvo atliekami inžineriniai geologiniai tyrimai (2021 m. rugpjūčio mėnesį atliko UAB „Geotestus“). Tyrimų metu požeminis vanduo iki 12,0 m gylio – neaptiktas [28]. Infiltravimo įrenginiams buvo parinkti optimalūs plotai (parenkamas vandeniui laidus grunto plotas virš gruntinio vandens). Pagal reikalavimus, pateiktus paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente, infiltravimo sistemose bus įrengti kontroliniai šuliniai sugerdinamų nuotekų mėginiams paimti; taip pat įmonei reikės parengti paraišką išleisti šias paviršines lietaus nuotekas į gamtinę aplinką (kadangi bendras galimai teršiamos teritorijos plotas $S > 1$ ha) [9].

Detalesnė informacija pateikta 10.2 skyriuje.

Skaičiuojamieji autotransporto priemonių srautai PŪV teritorijoje:

- automobilių detalių, eksploatacinių medžiagų, kitų prekių atvežimas (iki 5 sunkvežimių arba komercinių automobilių per darbo dieną tik darbo dienomis darbo valandomis);
- kitų žaliavų (valgyklai, ofisų patalpoms) atvežimas (iki 10 komercinių automobilių per darbo dieną tik darbo dienomis darbo valandomis);

- darbuotojų automobiliai (iki 40 lengvųjų automobilių per dieną darbo dienomis, iki 20 – šeštadieniais ir sekmadieniais);
- veikloje susidariusių atliekų išvežimas, kiti ūkio priežiūros darbai (iki 5 sunkiasvorių arba komercinių automobilių per dieną tik darbo dienomis darbo valandomis);
- autoserviso ir plovyklos klientų automobiliai (tik remontui (iki 31 vnt.), arba tik plovimui (iki 33 vnt.), arba ir remontui, ir plovimui (iki 31 vnt.));
- kitų klientų (dėl 2-me aukšte planuojamos veiklos) automobiliai (iki 20 per darbo dieną tik darbo dienomis darbo valandomis).

Išviso į teritoriją per dieną gali atvažiuoti apie **144 autotransporto priemonių** ($5 + 10 + 40 + 5 + 31 + 33 + 20 = 144$). Sunkiasvorių automobilių aikštelėje Nr.1 (Nr.601) sunkvežimiai gali būti laikomi ilgiau nei vieną dieną. Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėse Nr. 605, 606 bei pastato rūsyje automobiliai taip pat gali būti laikomi ilgiau nei vieną dieną.

Vertinant maksimaliai galimą automobilių srautų skaičių PŪV teritorijoje, buvo analizuojami aikštelių pajėgumai:

Aikštelė (žr. 4.1 pav.)	Autotransporto priemonės	¹ Maksimalus skaičius automobilių, kurie aikštelėje gali važiuoti vienu metu, vnt.	¹ Planuojamas maksimalus važiavimų skaičius per dieną, vnt.
Pastato rūsyje	Lengvieji automobiliai	1	34
Nr.601 Sunkiasvorio transporto stovėjimo ir manevravimo aikštelė Nr.1	Sunkiasvoris transportas	5	64
Nr.602 Sunkiasvorio transporto stovėjimo ir manevravimo aikštelė Nr.2	Sunkiasvoris transportas	2	17
Nr.603 Lengvųjų ir komercinių automobilių aikštelė Nr.1	Lengvieji automobiliai	1	17
	Komerciniai automobiliai	1	5
Nr.604 Lengvųjų ir komercinių automobilių aikštelė Nr.2	Lengvieji automobiliai	1	10
	Komerciniai automobiliai	1	5
Nr.605 Lengvųjų ir komercinių automobilių aikštelė Nr.3	Lengvieji automobiliai	2	30
	Komerciniai automobiliai	1	10
Nr.606 Lengvųjų automobilių aikštelė Nr.4	Lengvieji automobiliai	1	16

^{≈1}Pastaba dėl transporto intensyvumo PŪV sklype:

- Sunkiasvoris transportas: iki 81 vnt. per dieną; iki 7 – vienu metu;
- Lengvieji automobiliai atviroje teritorijoje: iki 73 vnt. per dieną; iki 5 – vienu metu;
- Lengvieji automobiliai pastato rūsyje: iki 34 vnt. per dieną; iki 1 – vienu metu;
- Komerciniai automobiliai: iki 20 vnt. per dieną, iki 3 – vienu metu.

5.5 Vandens sąnaudos, gamybinių ir buitinių nuotekų valymas ir išleidimas

Vanduo bus teikiamas pagal sutartį iš UAB „Vilniaus vandenys“.

Vandens poreikis PŪV – iki 19,3 m³/d.; iki 6363 m³/m.

- autotransporto plovimo veikloje: 13,2 m³/d. (arba iki 4620 m³/m.):
 - regeneruoto po valymo – 9,9 m³/d.d. (3465 m³/m.);
 - iš tinklų (papildymui) – 3,3 m³/d. (1155 m³/m.)
- valgykloje: 2 m³/d.; 504 m³/m.;

- buitiniams reikmėms (autoserviso darbuotojams be administracijos) (su dušais) – **iki 2,10 m³/d.d. (735 m³/m.)** (iki 35 darbuotojų $\times$ 60 l H₂O/d.d. = 2100 l)
- buitiniams reikmėms (administracijoje, ofisuose) (be dušų) – **iki 2 m³/d.d. (504 m³/m.)**

Dėka nuotekų recirkuliacinės sistemos įdiegimo automobilių plovykloje vandens poreikis iš tinklų UAB „Vilniaus vandenys“ – tik iki 9,4 m³/d.; iki 2898 m³/m.

Gamybinių nuotekų nuo pačios AP TP ir R veiklos nesusidarys, kadangi nebus naudojamas vanduo. Bet nuotekos gali susidaryti nuo sniego, purvo, atvežto su automobiliais. Visos jos latakais bus nukreipiamos į specialiai projektuojamą 1,3 m³ talpą ir toliau - į gamybinių nuotekų tinklą, t.y. į valymą. Techniniame projekte priimta prielaida, kad tokių nuotekų gali susidaryti iki 15,6 m³/m. [28].

Visi autoserviso patalpose sudarantys pavojingi skysčiai (atidirbę tepalai, kt.) bus surenkami į specialias talpas (su dvigubomis sienelėmis) ir pumpuojami į tepalų sandėliavimo patalpą (sistemą aprašyta 5.2.1 poskyryje). T.y. toliau tokie skysčiai tvarkomi kaip pavojingos atliekos (žr. 9.1 lentelę).

Plovyklos nuotekų valymo sistema detalai aprašyta 10.1 poskyryje. Plovyklos nuotekos bus surenkamos plovyklos dugne ir nukreipiamos į 3 smėliagaudes (3 x 8 m³) (SM dalelių atskirumui), toliau nukreipiamos į Fontis valymo įrenginį (Nr. 122) neutralizavimui ir išvalymui (žr. 10.1 pav. (a)). Išvalytos nuotekos nukreipiamos į 2 m³ talpą, kurioje vykdoma kontrolė (esant poreikiui, vyksta skiedimas) (informacija apie nuotekų valymo įrenginį pateikta 6.1 priede).

Gamybinių nuotekų kiekis, kuris nukrypimas į valymą – smėliagaudes ir Fontis:

- iš plovyklos: 13,2 m³/d.d. (arba iki 4620 m³/m.) (75 proc. išvalytų gamybinių nuotekų recirkuliuojama ir pakartotinai panaudojama plovimo veikloje);
- iš autoserviso: drėgnis nuo automobilių (nuo sniego, purvo): iki 15,6 m³/m.

Toliau išvalytos ir neutralizuos nuotekos gražinamos atgal į plovyklą (recirkuliuojamos) (žr. 10.1 pav. (a)), arba nukreipiamos į papildomą valymą nuo naftos produktų: per naftos produktų separatorių Aco Drain Typ Oleopator-C-OST NS6/5000 su integruota smėliagaude (V=5,0m³) (atskirtų NP surinkimo talpa V=0,798 m³) išvalymui (žr. 10.1 pav. (b)). Toliau nuotekos per siurblinę bus išleidžiamos į miesto centralizuotus nuotekų tinklus pagal sutartį su UAB „Vilniaus vandenys“. Buitinių nuotekų siurblinės vieta pažymėta 5.3 paveiksle.

Nuotekų kiekis, kuris toliau nukreipiamas į kanalizavimą, t.y. išleidimas į projektuojamą buitinių nuotekų siurblinę (toliau – į miesto centralizuotus buitinių nuotekų tinklus) – iki 9,4 m³/d., iki 2913,60 m³/m.:

- po gamybinių nuotekų išvalymo – iki 3,3 m³/d. (iki 1170,60 m³/m. (1155 + 15,6));
- buitinės ir valyklos nuotekos – iki 6,1 m³/d. (iki 1743 m³/m.).

6. Žaliavų, produktų, cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių), atliekų naudojimas, susidarymas ir laikymas

(Žaliavų, produktų (įskaitant šalutinius ir tarpinius produktus), cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas, nurodant jų kiekius, o naudojant ar susidarant pavojingosioms medžiagoms ar mišiniams, taip pat nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, produktų, medžiagų, mišinių ir atliekų kiekis).

PŪV nebus naudojama radioaktyvių medžiagų, pavojingų ar nepavojingų atliekų, taip šalutinių produktų. Numatomos naudoti žaliavos, cheminės medžiagos ir jų preliminarūs kiekiai, taip pat vienu metu teritorijoje planuojami laikyti kiekiai pateikti 6.1.1 ir 6.1.2 lentelėse. Informacija apie cheminių medžiagų ar preparatų pavojingumo klasę ir kategoriją pateikta pagal jų SDL arba iš Europos chemijos agentūros puslapio <https://echa.europa.eu/lt/information-on-chemicals> ir susisteminta 6.2 lentelėje.

6.1 lentelė Autotransporto techninės priežiūros ir remonto veikloje planuojamų naudoti žaliavų, pagrindinių cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių), veikloje susidariusių atliekų preliminarūs kiekiai

Energetiniai ir technologiniai ištekliai	Matavimo vnt./m.	Planuojamos sąnaudos, vnt./m.	¹ Numatomas vienu metu laikyti kiekis ir vieta, vnt. (žr. 5.1 pav.)
1	2	3	4
I. Įvediniai (veikloje naudojamos žaliavos, papildomos medžiagos)			
Aušinimo skystis	litrų	7000	Tepalų sandėlyje automatinio dozavimo sistemoje: Spec. talpa: 1 vnt. x 1,5 t
Variklinės alyvos	litrų	56 000	Tepalų sandėlyje automatinio dozavimo sistemoje: Spec. talpos: 2 vnt. x 1 t
Pavarų dėžių tepalai (transmisinės alyvos)	litrų	10500	Tepalų sandėlyje automatinio dozavimo sistemoje: Spec. talpa: 1 vnt. x 1 t
Hidraulinė alyva	litrų	10500	Tepalų sandėlyje automatinio dozavimo sistemoje: Spec. talpa: 1 vnt. x 1 t
Reduktorinė alyva	litrų	10500	Tepalų sandėlyje automatinio dozavimo sistemoje: Spec. talpa: 1 vnt. x 1 t
Freono dujos R 134a	t	0,7	Aukšto slėgio balionuose specialioje patalpoje 5 vnt. x 10 kg
Freono dujos R 1234yf	t	0,7	Aukšto slėgio balionuose specialioje patalpoje 5 vnt. x 10 kg
Įvairios komplektuojančios dalys (detalės, kt.)	-	pagal poreikį	Pagal poreikį Sandėliavimo patalpoje specialiuose stelažuose
Remontuojant transporto priemonės:			
Suvirinimo elektrodai	t	0,47	Sandėliavimo patalpoje: 10 vnt. x 3 kg (rulonas)
Suvirinimo viela	t	0,47	Sandėliavimo patalpoje: 20 vnt. x 3 kg (popietinėje pakuotėje)
Dujos suvirinimui (argonas ir anglies dioksidas)	m ³	220	Sandėliavimo patalpoje: 4 vnt. x 50 kg (aukšto slėgio balionuose)
¹ Paviršių nuriebalintojas BREMSENREINIGER	litrų	175	Sandėliavimo patalpoje: 40 vnt. x 0,5 l (metalinė talpa)
¹ Rudžių minkštiklis ROSTOFF ICE	litrų	175	Sandėliavimo patalpoje: 40 vnt. x 0,5 l (metalinė talpa)
¹ SILIKONINIS PURŠKIAMAS TEPALAS	litrų	175	Sandėliavimo patalpoje: 40 vnt. x 0,5 l (metalinė talpa)
¹ Šarminė plovimo priemonė RM 63	t	0,14	Sandėliavimo patalpoje: 10 vnt. x 10 kg (plastikinėje talpoje)
²AP plovykloje			
Ratlankių valiklis RM 800 ASF	t	0,66	Darbo vietose gamyklinėje pakuotėje (iki 0,06 t)
Purvo valiklis RM 804	t	0,37	Darbo vietose gamyklinėje pakuotėje (iki 0,03 t)
Šampūnas RM 811	t	0,71	Darbo vietose gamyklinėje pakuotėje (iki 0,06 t)
Skystas vaškas RM 824	t	0,34	Darbo vietose gamyklinėje pakuotėje (iki 0,03 t)
Natrio šarmas	t	0,2	Plovykloje šalia valymo įrenginių natrio šarmo dozavimo talpoje (20 l)
Valgyklos veikloje			
Maisto produktai, prieskoniai, gėrimai	-	Pagal poreikį	Šaldytuve, stelažuose
Nauji riebalų filtrai (gartrauklių)	Vnt.	4	2 (ventiliaciniuose gaubtuose)

Indaplovių kapsulės, pvz., Tri-Bio Natural All in One	t	0,15	Gamyklinėje pakuotėje: 5 x 0,6 kg
Dezinfekcinės priemonės, sanitariniai plovikliai (WC), grindų plovikliai, stiklų plovikliai; muiliai (rankoms plauti); kt. pagal higienos normų reikalavimus	t	0,5	Gamyklinėje pakuotėje specialiai numatytoje spintelėje (0,04 t)
II. Išvediniai (AP TP ir R bei plovimo veiklos atliekos)			
Atidirbę tepalai:			
- Sintetinė alyva hidraulinės sistemoms	t	6	Tepalų sandėlyje specialioje uždaroje talpoje: 1 t
- Sintetinė variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	t	54	Tepalų sandėlyje specialioje uždaroje talpoje: 2 t
- Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	t	24	Tepalų sandėlyje specialioje uždaroje talpoje: 1 t
Kitos pavojingos atliekos (PA):			<i>Išrūšiuotų atliekų laikino sandėliavimo patalpoje (išvežami 1 kartą per mėn.):</i>
- Panaudoti tepalų filtrai	t	3,6	0,3 t atskiroje pavojingų atliekų (PA) talpoje (120 l)
- Panaudoti oro filtrai	t	1,2	0,1 t atskiroje PA talpoje (120 l)
- Akumulatoriai (švino)	t	4,8	0,4 t atskirame konteineryje (V-630 l) padangų keitimo ir akumuliatorių įkrovimo patalpoje
- Panaudoti katalizatoriai	t	0,24	0,02 t atskirame konteineryje (V-630 l)
- Absorbentai užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	t	0,6	0,05 t atskiroje PA talpoje (120 l)
- Naftos produktais užterštos pašluostės	t	0,6	0,05 t atskiroje PA talpoje (120 l)
- Stabdžių trinkelės	t	6,0	0,5 t atskirame konteineryje autoserviso patalpoje
- Stabdžių skystis	t	1,2	0,1 t atskiroje PA talpoje (120 l)
- Aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	t	7,2	0,6 t atskiroje PA talpoje (120 l)
- Elektros ir elektroninės įrangos atliekos	t	2,5	0,2 t atskiroje elektrinių patalpoje (stelaže)
Pakotė:			<i>Antrinių žaliavų (AŽ) kontaineriuose sandėliavimo patalpoje (išvežama 1 kartą per mėn.)</i>
- Popieriaus ir kartono pakuotės	t	7,2	0,6 t AŽ konteineryje
- Plastikinės pakuotės	t	3,6	0,3 t AŽ konteineryje
- Medinės pakuotės	t	3,6	0,3 t numatytoje vietoje stelažuose
- Metalinė (pavojinga)	t	2,4	0,2 t atskirame konteineryje (V- 630 l)
- Plastikinė (pavojinga)	t	1,2	0,1 t atskirtame konteineryje (V- 120 l)
Kitos atliekos:			
- Juodieji metalai	t	24	2 t atskiroje vietoje autoserviso patalpoje
- Spalvotieji metalai	t	12	1 t atskiroje vietoje autoserviso patalpoje
- Plastikų atliekos	t	3,6	0,3 t atskiroje vietoje autoserviso patalpoje
- Stiklo atliekos	t	3,6	0,3 t atskiroje vietoje autoserviso patalpoje
- Suvirinimo atliekos	t	0,5	0,04 t atskirame konteineryje suvirinimo patalpoje
- Naudoti nebetinkamos padangos	t	9,0	0,5 t padangų keitimo patalpoje
Valgyklos veiklos atliekos			
ŠGP (III kategorijos)	t	1,26	Atskirame šaldytuve Nr.2 (iki 0,025 t)
Pakuotės atliekos			
- Popieriaus ir kartono pakuotės	t	0,5	AŽ konteineryje (sklypo vakarinėje pusėje specialioje aikštelėje) V-1,1 m³
- Plastikinės pakuotės	t	0,5	AŽ konteineryje (sklypo vakarinėje pusėje

			specialioje aikštelėje) V-1,1 m ³
- Stiklinė pakuotė	t	0,5	AŽ konteineriye (sklypo vakarinėje pusėje specialioje aikštelėje) V-1,1 m ³
Komunalinės atliekos (visų veiklų)	t	12,0	Komunalinių atliekų konteineriuose (sklypo vakarinėje pusėje specialioje aikštelėje): 2 x 0,25 t

Pastabos:

¹Sąnaudos per darbo dieną autoservise aptarnaujant 31 automobilį:

- Paviršių nuriebalintojas – iki 0,5 l/d. - iki 175 l/m.
- Rudžių minkštiklis - iki 0,5 l/d. - iki 175 l/m.
- Silikoninis purškiamas tepalas – iki 0,5 l/d. - iki 175 l/m.
- Šarminė plovimo priemonė – iki 0,4 kg/d.– iki 343,73 kg/m.

²Sąnaudos per darbo dieną plaunant 33 automobilius pagal maksimalią programą:

- Ratlankių valiklis RM 800 ASF – iki 1,65 l arba 1,87 kg/d. – iki 655,46 kg/m.
- Purvo valiklis RM 804 ASF - iki 0,99 l arba 1,05 kg/d. - iki 367,29 kg/m.
- Šampūnas RM 811 ASF – iki 1,98 l arba iki 2,02 kg/d. - iki 705,47 kg/m.
- Skystas vaškas RM 824 ASF – iki 0,99 l arba iki 0,98 kg/d. – iki 343,73 kg/m.

6.2 lentelė Duomenys apie planuojamų naudoti žaliavų, pagrindinių cheminių medžiagų ar preparatų pavojingumo klasę ir kategoriją

Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas ir trumpas aprašymas	^{1,2} Cheminės medžiagos ar preparato klasifikavimas ir ženklavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008		
	Kategorija		Pavojingumo frazės kodas
	Pavojingumo klasė	Pavojaus kategorija	
1	2	3	4
AP TP ir R veikloje			
Antifrizas, kuriuo sudėtyje iki 40-65 proc. etilenglikolio, pvz. 35 Economy Line	Ūmus toksiškumas STOT RE	4 2	H302 - kenksminga prarijus H373 - Gali pakenkti organams , jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai
Variklinė alyva, pvz. HP arba M-SV	Neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga		
Hidraulinė alyva, iki 80 proc. angliavandeniliai (C ₁₅ -C ₃₀), pvz. FANFARO Hydro HV, ISO 32	Neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga		
Transmisinė alyva, iki 30 proc. angliavandeniliai (C ₁₅ -C ₃₀), pvz. Fanfaro MAX 6+ 75W-140 GL-5	Neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga		
AP TP ir R veikloje (tęsinys)			
Freono dujos R-134a (F3C-CH2F)	Slėgio veikiamos dujos		H280 - turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti
Freono dujos R 1234yf	Slėgio veikiamos dujos		H280 - turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti
Dujos suvirinimui (argonas ir anglies dioksidas)	Slėgio veikiamos dujos Oksiduojančios dujos	 1	H280 - turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti H270 - gali sukelti arba padidinti gaisrą, oksidatorius
Paviršių nuriebalintojas BREMSSENREINIGER	Degieji skysčiai Ūmus toksiškumas Ūmus toksiškumas Pavojinga vandens aplinkai	2 arba 3 1 2 1 2	H225 Labai degūs skystis ir garai. H304 Prarijus ir patekus į kvėpavimo takus, gali sukelti mirtį. H315 Dirgina odą. H336 Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą. H411 Toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.

Rudžių minkštiklis ROSTOFF ICE	Degios dujos Degieji skystčiai Ūmus toksiškumas	1 2 arba 3 2 1 1	H220 Ypač degios dujos H225 Labai degūs skystis ir garai H315 Dirgina odą H336 Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą H304 Prarijus ir patekus į kvėpavimo takus, gali sukelti mirtį H411 Toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus
	Pavojinga vandens aplinkai	2	
SILIKONINIS PURŠKIAMAS TEPALAS	Degios dujos Slėgio veikiamos dujos	1	H220 Ypač degios dujos H280 Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti
	Ūmus toksiškumas	2 1 1	H315 Dirgina odą H336 Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą H304 Prarijus ir patekus į kvėpavimo takus, gali sukelti mirtį
	Pavojinga vandens aplinkai		H412 Kenksminga vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus
	Degieji skystčiai	2 arba 3	H225 Labai degūs skystis ir garai
Šarminė plovimo priemonė RM 63	Metallų korozija Ūmus toksiškumas	1 1A 1 3	H290 Gali ėsdinti metalus H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis H318 Smarkiai pažeidžia akis H335 Gali dirginti kvėpavimo takus
AP plovykla			
Purvo valiklis RM 804	Metallų korozija Ūmus toksiškumas	1 1B 1	H290 Gali ėsdinti metalus H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis H318 Smarkiai pažeidžia akis
Ratlankių valiklis RM 800 ASF	Metallų korozija Ūmus toksiškumas	1 1B 1	H290 Gali ėsdinti metalus H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis H318 Smarkiai pažeidžia akis
Šampūnas RM 811	Ūmus toksiškumas	1	H318 Smarkiai pažeidžia akis
Skystas vaškas RM 824	Neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga		
Natrio šarmas	Metallų korozija Ūmus toksiškumas	1 1A 1	H 290 Gali ėsdinti metalus H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis H318 Smarkiai pažeidžia akis

Pastabos:

¹Informacija pateikta pagal galiojantį CPL reglamentą (EB reglamentas Nr. 1272/2008 *Dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo*)

²Informacija pateikta pagal medžiagų SDL (ištraukos iš medžiagų SDL pateiktos [8 priede](#)) arba iš Europos chemijos agentūros puslapio <https://echa.europa.eu/lt/information-on-chemicals> (pagal CAS numerį).

6.3 lentelės Planuojamų naudoti cheminių medžiagų sudėtis

Cheminė medžiaga	Medžiagos sudėtis pagal SDL			Pavojingumo kategorija pagal EB Nr. 1272/2008
	Pavadinimas	CAS Nr. arba EC	Proc.	Ženklinimas
Variklinė alyva, pvz. M-SV	Bazinė alyva nspecifikuota	74869-22-0	<100	
	Cinko dialkilditiofosfatas	68457-79-4	<0,5	H315; H318; H411
	Cinko dialkilditiofosfatas	4259-15-8	<0,5	H318; H411
Transmisinė alyva, pvz. Fanfaro MAX 6+ 75W-140 GL-5	Benzenaminas, N-fenilas, reakcijos su 2,4,4-TRI-produktai Metilpentenas	68411-46-1	≥0,175- <0,7	H412
	Benzotiazol-2-tiolis	149-30-4	≥0,02- <0,072	H301, H400, H410, H317
Hidraulinė alyva, pvz. FANFARO Hydro HV, ISO 32	Distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai	265- 157-1	10-80	H304

	Distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai. Sudėtingas angliavandenilių mišinys. Jame vyrauja angliavandeniliai C ₂₀ - C ₅₀	64742-65-0	10-80	H304
	Distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai. Sudėtingas angliavandenilių mišinys. Jame vyrauja C ₁₅ – C ₃₀	64742-55-8	10-80	H304
	Distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai. Sudėtingas angliavandenilių mišinys. Jame vyrauja C ₁₅ – C ₃₀	64742-56-9	10-80	H304
	Cinko bis [O,O-bis(2-etilheksil)] bis(ditiofosfatas) C ₁₆ H ₃₅ O ₂ PS _{2,1} /2Zn	4259-15-8	0,2 – 0,4	H411; H318
	2,6-di-tret-butilfenolis C ₁₄ H ₂₂ O	128-39-2	0,03-0,06	H315; H400; H410
	Benzensulfonrūgštis, mono-C ₁₆₋₂₄ -alkildariniai, kalcio druskos	70024-69-0	0,02-0,04	H319
	Benzensulfonrūgštis, di-C ₁₀₋₁₈ -alkildariniai, kalcio druskos	93820-57-6	0,02-0,04	H315; H412
Antifrizas, pvz., 35 Economy Line	Etilenglikolis	107-21-01	45-65	H302; H373
	Korozijos inhibitorius BSB (CL00)		2-6	H361D
AP TP ir R veikloje				
Freono dujos R-134a (F ₃ C-CH ₂ F)	1,1,1,2 tetrafluoroetanas, R-134a	811-97-2	>99	H280
Freono dujos R 1234yf	2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (R 1234yf)	754-12-1	100	H280
Dujos suvirinimui (argonas ir anglies dioksidas)	Anglies dioksidas	124-38-9	0,5-99,5	H280
	Argonas	7440-37-1	35-99,5	H280
Paviršių nuriebalintojas BREMSSENREINIGE R	Pirminis benzinas (nafta), hidrintas lengvasis	64742-49-0	≥55-<60	H225; H315; H319; H336; H304; H411
	Izopropanolis Arba Propan-2-ol 2-propanolis	67-63-0	≥10-<12,5	H225; H319; H336
	Anglies dioksidas	124-28-9	≥3-<5	H280
Rudžių minkštiklis ROSTOFF ICE	Isobutane	75-28-5	≥55-<60	H220
	Pirminis benzinas (nafta), hidrintas lengvasis	64742-49-0	≥20-<25	H225; H315; H336; H304; H411
	Propanas	74-98-6	≥7-<10	H220
	Pirminis benzinas (nafta), hidrintas lsunkusis	64742-48-9	≥3-<5	H226; H336; H304
	Butanas	106-97-8	≥2-<3	H220; H280
	Distilatas (nafta), hidrintas lenvasis	64742-47-8	≥2-<3	H304
SILIKONINIS	Butanas	106-97-8	≥35-<40	H220; H280

PURŠKIAMAS TEPALAS	Pirminis benzinas (nafta), hidrintas lengvasis	64742-49-0	≥20-<25	H315; H336; H304; H412; H225
	Propanas	74-98-6	≥10- <12,5	H220
	Alkanai, C ₁₁₋₁₅ -izo	90622-58-5	≥7-<10	H304; H413
	Izobutanas	75-28-5	≥1,5-<2	H220
	n-heksanas	110-54-3	≥1,0- <1,5	H225; H361; H304; H373; H315 H336; H411
Šarminė plovimo priemonė RM 63	Natrio metasilikato	6834-92-0	≥30-<50	H225; H319; STOT SE3; H335
	Natrio karbonatas	497-19-8	≥20-<30	H319
	NaOH	1310-73-2	≥5-<10	H290; H314
	Alifatiniai alkoholiai, C ₉ -C ₁₁	954-462-1	≥2,5-<5	H315; H319; H412
AP plovyklos veikloje				
Purvo valiklis RM 804	Ortofosfato rūgštis	7664-38-2	≥10-<20	H290; H314; H318; H315; H319
	2-propanolis	67-63-0	≥5-<10	H225; H319; STOT SE3; H336
	2-butoksietanolis	111-76-2	≥1-<5	H302; H332; H315; H319
	Riebalų alkoholio etoksilatas	78330-20-8	≥3-<5	H318; H302
	1-propanamino, 3-amino- N-(karboksietil)-N,N- dimetilo, N- (C8-18 (lyginis) ir C18-nesočiasis) acilo dariniai, hidroksidai, vidinės druskos	147170-44-3	≥4-<5	H318; H319; H412;
	Oktiloksipoli (etilenoksi) etilo fosfatas	31800-88-1	≥3-<5	H314; H318
Ratlankių valiklis RM 800 ASF	Ortofosfato rūgštis	7664-38-2	≥10-<20	H290; H314; H318; H315; H319
	Riebalų alkoholio etoksilato	78330-20-8	≥3-<5	H318; H302
	Benzensulfonrūgštis, 4- C10-13-sec-alkildariniai	85536-14-7	1	H314; H318; H302; H412
	Amidosulfonrūgštis (sulfamido rūgštis)	5329-14-6	≥2,5-<5	H315; H319; H412
	Izotridekanolio etoksilatas	69011-36-5	≥5-<10	H318; H302
Šampūnas RM 811	Natrio laurilo eterio sulfatase	68891-38-3	≥5-<10	H318; H315; H412
	1-propanamino, 3-amino- N- (karboksietil)-N, N- dimetil-, N- C ₈₋₁₈	931-296-8	≥1-<2,5	H318; H412;
Skystas vaškas RM 824	1-butoksipropan-2-olis	5131-66-8	≥1-<5	H315; H319
	2-propanolis	67-63-0	≥1-<5	H225; H319; STOP SE3; H336
	2-(2-butoksietoksi)etanolis	112-34-5	≥1-<5	H319
	Riebalų rūgštys, nesotintos C ₁₈ , reakcijos produktai su trietanolaminu, kvaterniuoti di-Me sulfatu	931-216-1	≥1-<5	H315; H319
Natrio šarmas	Natrio šarmas	1310-73-2	≥99	H290; H314; H318

¹Informacija pateikta pagal EB reglamentą Nr. 1272/2008 *Dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo*.

²Ištraukos iš medžiagų SDL pateiktos **8 priede** arba iš Europos chemijos agentūros puslapio <https://echa.europa.eu/lt/information-on-chemicals> (pagal CAS numerį).

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

Vanduo buitiniams ir gamybinėms reikmėms gali būti imamas iš vietinio gręžinio Nr.42331 (100 m gylio), kuris yra vakarinėje pusėje šalia esančiame sklype. Šiam tikslui bus pasirašyta sutartis dėl vandens paėmimo su įmone, kurios teritorijoje yra gręžinys). Taip pat gali būti įrengtas nuosavas gręžinys. Gręžinio vieta bus nustatyta, rengiant techninį projektą pagal inžinerinių geologinių tyrimų rezultatus.

Planuojamos vandens sąnaudos – apie 1110 m³/m. (vidutiniškai – iki 4,35 m³/d.d.):

- buitiniams reikmėms abiejuose PŪV (30 darbuotojams): iki 810 m³/m. (vidutiniškai - iki 3,176 m³/d.d.);
- gamybos reikmėms (PŪV Nr.1) - iki 300 m³/m. (vidutiniškai – 1,176 m³/d.d.).

Kiti gamtos ištekliai, tokie kaip žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė eksploatacijos metu nebus naudojami.

8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

PŪV planuojami naudoti energetiniai ištekliai pateikti lentelėje žemiau.

8.1 lentelė Planuojami energijos suvartojimo kiekiai

Energetiniai	Matavimo vnt.	Kiekis, vnt./m.	Išteklių gavimo šaltiniai
1	2	3	4
¹ Elektros energijos sąnaudos	MWh	≈350	Elektros tinklai
Dyzelinio kuro sąnaudos KDI (2x 112 kW)	t	≈9,1	Įvairūs tiekėjai

Pastabos:

¹Elektros energijos sąnaudos įvertintos pagal planuojamos įrangos instaliuotą elektros galią ir darbo laiką.

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

PŪV radioaktyviųjų atliekų nesusidarys, susidariusios atliekos bus laikomos ne ilgiau, nei numatyta atliekų tvarkymo taisyklėse [5]: nepavoingos - <12 mėn., pavojingos - < 6 mėn. Planuojama, kad atliekos iš teritorijos bus išvežamos atliekų tvarkytojais 1 kartą į 1-2 mėnesius; mišrios komunalinės – min. 1 kartą į savaitę, pakuotės atliekos – min. 1 kartą į 2 savaites, ŠGP iš valgyklos – min. 1 kartą per savaitę.

PŪV atliekų sąrašas, įsk. atliekų susidarymo šaltinius, pavojingumą ir preliminarinius kiekius (t/m.), taip pat preliminarinius kiekius atliekų vienu metu sandėliuojamų teritorijoje, pateiktas 9.1 lentelėje.

Automobilinių transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto (AP TP ir R) veikloje bus priimamos visos transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto veiklos metu susidariusios atliekos. Tuo atveju, jeigu tinkamos pakartotiniam naudojimui transporto priemonių dalys bus perduodamos transporto priemonės savininkui ar naudotojui, bus užpildomas transporto priemonių dalių perdavimo ir priėmimo aktas [11]. Šioje veikloje susidarys visa eilė ir pavojingų, ir nepavojingų atliekų, kurių preliminarūs kiekiai įvertinti medžiagų – atliekų balanso principu ir parodyti 9.1 lentelėje.

Atliekant variklių, stabdžių techninę priežiūrą (TP) ir remonto (R) darbus, susidarys senų tepalų atliekos - variklio, pavarų dėžės ir tepalų alyvos (13 02 06*; 13 02 08*, 13 01 11*), tepalų filtrų atliekų (16 01 07*), oro

filtrš (16 01 21*). Keičiant aušinimo skysčius, susidarys pavojingų ir nepavojingų aušinimo skysčių atliekų (16 01 14*, 16 01 15). Aptarnaujant nuotekų (kaip gamybinių, taip ir paviršinių) valymo įrenginius susidarys dumblas (13 05 02*; 13 05 08*) (šią veiklą pagal sutartį atliks leidimą turinti organizacija). Keičiant padangas susidarys naudoti nebetinkamų padangų (16 01 03).

Panaudotų tepalų ir skysčių surinkimui bus naudojamos 2 uždarnos ir pilnai automatizuotos surinkimo sistemos, kurios aprašytos 5.2.1 poskyryje: stacionari kuriuos pagalba atidirbė tepalai iš 2-jų duobių bus pumpuojami į tepalų sandėliavimo patalpoje planuojamas specialias talpas ($V = \text{nuo } 0,5 \text{ iki } 2 \text{ m}^3$) ir mobili, iš kurios tepalai bus surenkami mažesniuose konteineriuose (iki 200 l). Atidirbė tepalo, kuro, oro filtrai, taip pat aušinimo skysčiai bus surenkami atskirose pavojingų atliekų talpose-konteineriuose (po 200 l arba 630 l) Remontuojant kėbulus, susidarys suvirinimo atliekų (12 01 13), metalų atliekų (16 01 17, 16 01 18).

Tai pat veikloje susidarys visa eilė pakuočių atliekų - kaip nepavojingų, taip ir pavojingų: nuo komplektuojančių detalių, nuo naudojamų cheminių medžiagų: popieriaus ir kartono pakuotės (15 01 01), plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės (15 01 02), medinės pakuotės (15 01 03), pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos (15 01 10*).

Visos automobilių TP ir R bei plovyklos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos atsižvelgiant į reikalavimus patektus šiuose taisyklėse:

- Aplinkos apsaugos reikalavimai transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui (ypatingas dėmesis bus skiriamas IV skyriui *Reikalavimai atliekų tvarkymui*) [11];
- Atliekų tvarkymo taisyklės (ypatingas dėmesis bus skiriamas XI skyriui *Pavojingų atliekų identifikavimas ir deklaravimas*) [5].

Jokios atliekos nebus sumaišomos, jos bus laikomos atkirai nurodytuose konteineriuose (talpose) (žr. [6.1.1 lentelę ir 5.1 pav.](#) „Antrinių žaliavų (AŽ) arba kitų rūšiuotų atliekų konteinerių, t.t. pavojingų atliekų talpų, stovėjimo vietos“) iki saugaus perdavimo šių atliekų tvarkytojams.

9.1 lentelė Atliekų susidarymas metalinių detalių dažymo PUV ir jų preliminarūs kiekiai

Atliekos [5]		Susidarymo šaltinis / pavojingumas	Planuojamas susidarymas, t/m.	Maksimalus kiekis PUV teritorijoje, t
Kodas	Pavadinimas			
1	2	3	4	5
¹Atliekų susidarymas autotransporto priemonių techninė priežiūros ir remonto bei plovimo veikloje				
13 01 11*	Sintetinė hidraulinė alyva	Variklių TP ir R (sintetinė alyva hidraulinės sistemoms) / pavojingos (H14)	6,0	0,5
13 02 06*	Sintetinė variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	Variklių TP ir R (tepalų keitimas) / pavojingos (H14)	54,0	2,0
13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva		24,0	1,0
16 01 07*	Tepalų filtrai		3,6	0,3
16 01 21*	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07–16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14	Variklių TP ir R (panaudoti oro filtrai) / pavojingos (H14)	1,2	0,1
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Absorbentai užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis / pavojingos (H14)	0,6	0,05
		Naftos produktais užterštos pašluostės / pavojingos (H14)	0,6	0,05
13 05 08*	Žvyro gaudyklės ir naftos produktų/vandens separatorių atliekų mišiniai	Gamybinių nuotekų valymo įrenginių dumblas / pavojingos (H14)	36,0	3,0

13 05 02*	Naftos produktų/vandens separatorių dumblas	Lietaus nuotekų valymo įrenginių dumblas su naftos produktais	2,4	0,2
16 01 13*	Stabdžių skystis	Variklių TP ir R (stabdžių kaladėlių remontas)/ pavoingos (H14)	1,2	0,1
16 06 01*	Švino akumulatoriai	Variklių TP ir R (akumuliatorių keitimas)/ pavoingos (H14)	4,8	0,4
16 01 14*	Aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	Variklių TP ir R (aušinimo skysčio keitimas)/ pavoingos (H14)	7,2	0,6
16 02 kodų atliekos *	Elektros ir elektroninės įrangos atliekos (be akumuliatorių ir baterijų)	AP elektrinių ir pneumatinių valdymo sistemų komponentų remonto darbai / pavoingos	2,5	0,25
16 02 14	Nebenaudojama įranga, nenurodyta 16 02 09–16 02 13	AP elektrinių ir pneumatinių valdymo sistemų komponentų remonto darbai / nepavoingos	2,5	0,25
16 01 15	Aušinamieji skysčiai, nenurodyti 16 01 14	Variklių TP ir R (aušinimo skysčių keitimas) / nepavoingos	0,4	0,04
16 01 12	Stabdžių trinkelės, nenurodytos 16 01 11	Variklių TP ir R (stabdžių remontas)/nepavoingos	6,0	0,5
16 08 01	Panaudoti katalizatoriai, kuriuose yra aukso, sidabro, renio, rodžio, paladžio, iridžio arba platinos (išskyrus 16 08 07)	Variklių TP ir R (katalizatorių keitimas)/nepavoingos	0,24	0,02
16 01 03	Naudoti nebetinkamos padangos	AP padangų restauravimas, keitimas / nepavoingos	9,0	0,5
12 01 13	Suvirinimo atliekos	Suvirinimo darbai (kėbulo TP ir R) / nepavoingos	0,5	0,04
16 01 20	Stiklas	Variklių TP ir R (kėbulo TP ir R) / nepavoingos	3,6	0,3
16 01 19	Plastikai		3,6	0,3
16 01 18	Spalvotieji metalai		12,0	1,0
16 01 17	Juodieji metalai		24,0	2,0
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Komplektuojančių detalų, plovimo priemonių gamyklinė pakuotė / nepavoingos	7,2	0,6
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės		3,6	0,3
15 01 03	Medinės pakuotės		3,6	0,3
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Naudojamų cheminių medžiagų metalinė pakuotė / pavoingos	2,4	0,2
		Naudojamų cheminių medžiagų plastikinė pakuotė / pavoingos	1,2	0,1
Kitos atliekos (valgyklos; iš administracinių patalpų bei darbuotojų buitines atliekas)				
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Darbuotojų patalpos / administracija / nepavoingos	12,0	0,5
15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės		0,5	0,04
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės		0,5	0,04
15 01 07	Stiklo pakuotės		0,5	0,04
		2ŠGP (III kategorijos) / nepavoingos	1,26	0,025
3Atliekų susidarymas statybos metu				
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	Pastato statybos metu / nepavoingos	~5	2,5
17 04 05	Geležis ir plienas		~ 1	1
17 01 07	Betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06		~ 1	0,5
17 02 01	Stiklas		~ 0,5	0,25

15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Tirpiklių, dažų, klijų, dervos, kt. pakuotės / pavojingos	~0,3	0,15
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Darbuotojų- statybininkų mišrios komunalinės atliekos / nepavojingos	~ 0,5	0,1

Pastabos:

¹Detalesnė informacija apie atliekų sandėliavimą (didžiausiais keikis, sandėliuojamas vienu metu, taip pat sandėliavimo kontenerių tipas ir tūris) pateiktas 6.1 lentelėje.

²Veiklos susidariusios maisto atliekos – III kategorijos ŠGP. Jos bus laikomos atskirame šaldytuve specialiuose induose ir 1-2 kartus per savaitę pagal sutartį perduodamos ŠGP tvarkytojui, todėl lentelėje šiems šalutiniams produktams atliekų kodas nepriskiriamas.

³Objekto statybos darbų metu susidarancios atliekos, kurios pagal atliekų tvarkymo taisyklių (Žin. 2004, Nr. 68-2381) atliekų sąrašą priskiriamos statybinėms ir griovimo atliekoms, taip pat bus pagal sutartį perduotos šias atliekas galinčioms tvarkyti įmonėms.

Planuojama, kad statybinių atliekų konteineriai bus išdėstyti šalia statyb vietės (arčiau kelio). Statyb vietėje visos atliekos bus rūšiuojamos pagal tokį principą: (1) komunalinės atliekos; (2) inertinės atliekos; (2) perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos; (3) pavojingosios atliekos (pvz., tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės kt.); (4) netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Atliekant statybos darbus nuimtas dirvožemio sluoksnis bus surinktas, laikinai saugojamas PŪV teritorijoje (planuojamuose žaliosiose zonose (žr. 4 priedą)) ir po statybos darbų panaudotas teritorijos apželdinimui. Dirvožemio saugojimo vieta kaip ir konteinerių išdėstymo vieta yra tikslinama techniniame projekte.

10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas

10.1 Gamybinių ir buitinių nuotekų susidarymas

Automobilių plovyklos nuotekų užterštumas iki valymo pagal analogą: naftos produktai (NP) < 100 mg/l; BDS₇ < 140 mg/l; ChDS < 400 mg/l; SM < 3420 mg/l; druskos (žiemą) < 1850 mg/l; detergentai < 50 mg/l; pH - 6,5...8,0. Nuotekos bus surenkamos plovyklos dugne ir nukreipiamos į 3 smėliagaudes, kurių kiekvienos tūris V - 8 m³, SM dalelių atskirimui; toliau nuotekos nukreipiamos į Fontis valymo įrenginį neutralizavimui ir išvalymui (žr. 10.2 pav. (a) Nr. 122). Šis įrenginys suprojektuotas specialiai automobilių plovykloms – nuotekų regeneravimui ir antriniam panaudojimui plovime.

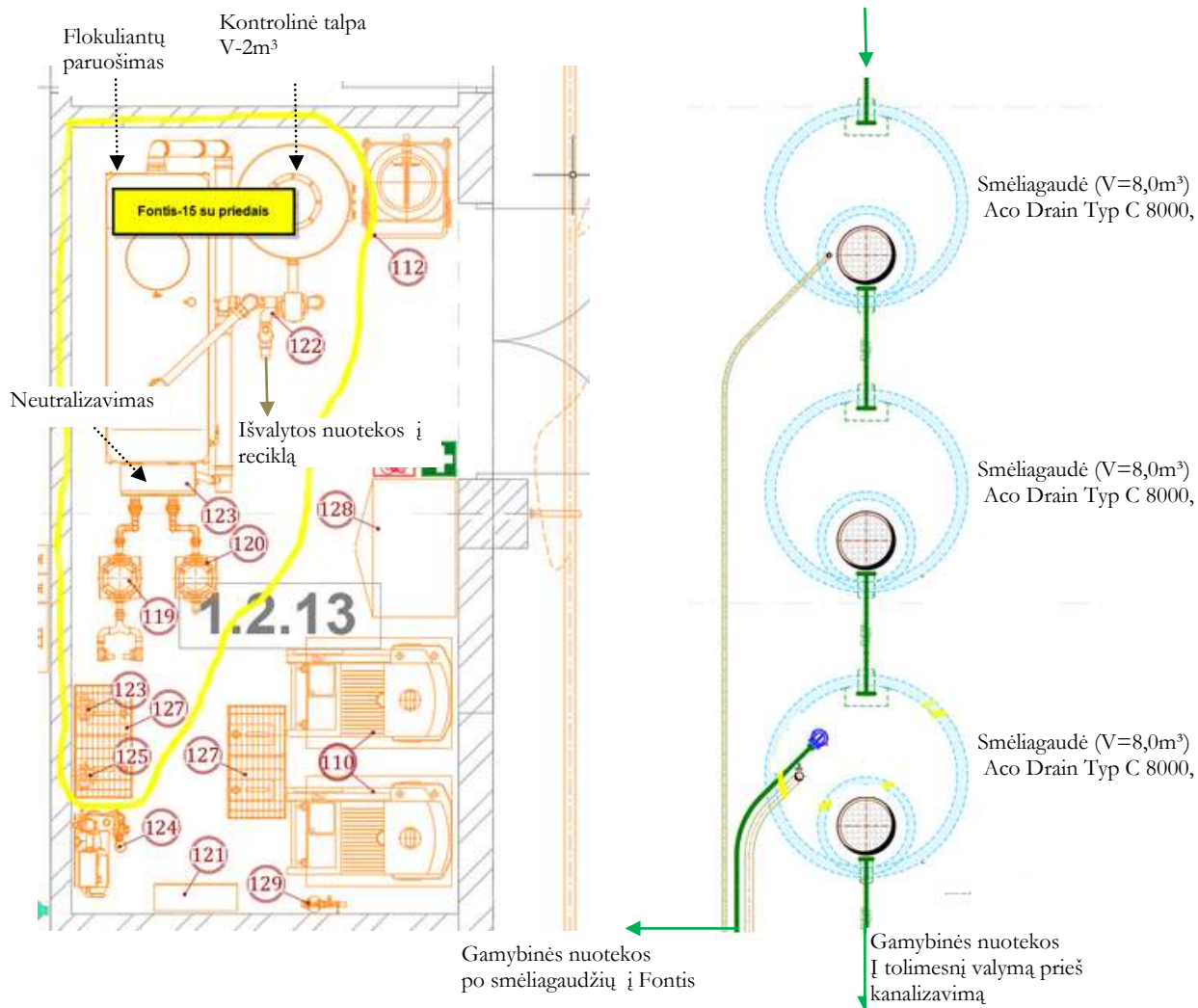
Gamybinių nuotekų kiekis, kuris bus nukreipiamas į valymą smėliagaudėse ir Fontis įrenginyje:

- iš plovyklos: 13,2 m³/d.d. (arba iki 4620 m³/m.) (75 proc. išvalytų gamybinių nuotekų recirkuliuojama ir pakartotinai panaudojama plovimo veikloje);
- iš autoserviso: drėgnis nuo automobilių (nuo sniego, purvo): iki 15,6 m³/m.

Detali informacija apie Fontis valymo įrenginį (gamintojas - Christ wash system, Vokietija) pateikta 6.1 priede. Šiame valymo įrenginyje numatyti technologiniai etapai: SM dalelių papildomas nusodinimas, flokuliavimas, neutralizavimas (pvz., su NaOH), papildomas filtravimas, biologinis valymas, nuotekų dumblo šalinimas, galutinė pH kontrolė, išvalyto vandens padavimas į plovyklą arba perteklinio vandens šalinimas į tolimesnį valymą nuo naftos produktų (NP). Valymo įrenginio planuojamas našumas – iki 15 m³/val. Informacija apie nuotekų užterštumą iki valymo ir po valymo pateikta šio dokumento 11.3 punkte. Toliau išvalytos ir neutralizuos nuotekos gražinamos atgal į plovyklą (recirkuliuojamos), arba nukreipiamos į papildomą valymą nuo naftos produktų (NP). Šiam tikslui planuojama įrengti naftos produktų separatorių

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

Aco Drain Typ Oleopator-C-OST NS6/5000 su integruota smėliagaude ($V=5,0 \text{ m}^3$) (atskirtų NP surinkimo talpa $V=0,798 \text{ m}^3$) (žr. 10.2 pav. (b)) [39]. Svarbu paminėti, kad rizikos mažinimui buitinės nuotekos iš autoserviso veiklos taip pat bus nukreiptos į naftos produktų atskirimą.



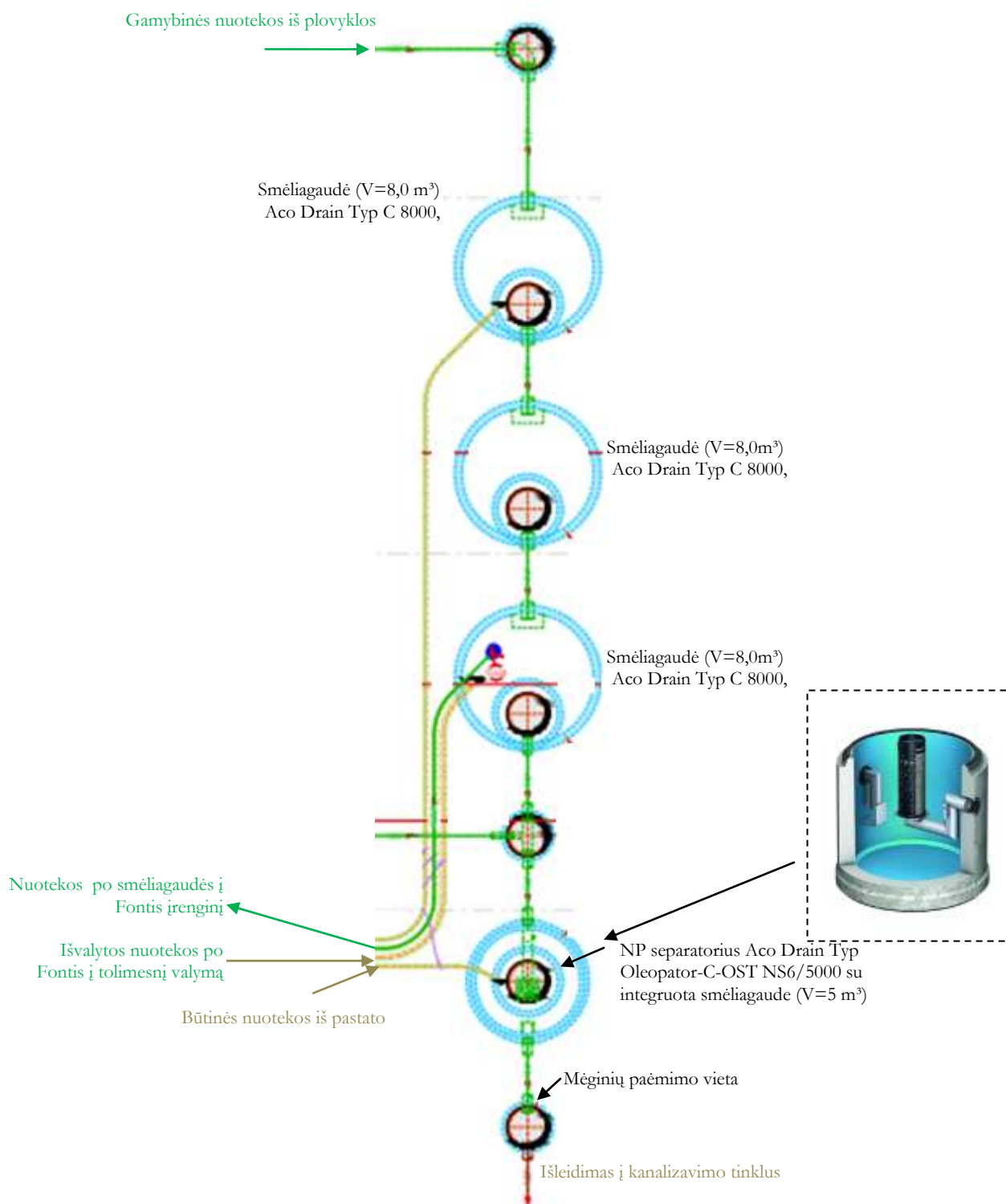
Nr. 119 ir Nr.120 Dalinai apvalyto vandens siurbiai skirti automatinei plovimo įrangai;

Nr. 123 – Neutralizavimas (NaOH dozavimas pagal pH) (flokuliacijos priedų dozavimas);

Nr. 122 Fontis valymo įrenginys

Nr.110 – Vandens pašildytuvau (dyzelinis)

(a) Gamybinių nuotekų valymo / recirkuliavimo principinė schema



(b) Gamybinių nuotekų valymo ir išleidimo principinė schema

10.1 pav. Gamybinių nuotekų valymo principinė schema

Tik pilnai neutralizuotos ir išvalytos nuo SM ir NP nuotekos toliau per siurblinę bus išleidžiamos į miesto centralizuotus nuotekų tinklus pagal sutartį su UAB „Vilniaus vandenys“.

Nuotekų kiekis, kuris toliau nukreipiamas į kanalizavimą, t.y. išleidimas į projektuojamą buitinių nuotekų siurblinę – iki $9,4 \text{ m}^3/\text{d.}$, iki $2913,60 \text{ m}^3/\text{m.}$:

- po gamybinių nuotekų išvalymo ir neutralizavimo – iki $3,3 \text{ m}^3/\text{d.}$ (iki $1170,60 \text{ m}^3/\text{m.}$ ($1155 + 15,6$));

- buitinės ir valgyklos nuotekos – iki $6,1 \text{ m}^3/\text{d.}$ (iki $1743 \text{ m}^3/\text{m.}$), kurių užterštumas neviršys reikalavimų (DLK) nuotekų išleidimui į surinkimo sistemą pagal Nuotekų tvarkymo reglamentą.

10.2 Paviršinės (lietaus) (LK) nuotekos: susidarymas, tvarkymas

Skačiuotinas paviršinių nuotekų kiekis nustatomas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente III skyriaus 8 paragrafe pateiktą formulę [9]:

$$W_f = 10 \times H_f \times ps \times F \times K, \text{ m}^3/\text{m.} \quad [1 \text{ formulę}]$$

čia:

H_f – vidutinis daugiametis kritulių kiekis tam tikroje teritorijoje, mm (750 mm pagal <http://www.meteo.lt/lt/krituliai>);

ps – paviršinio nuotėkio koeficientas, pvz., $ps=0,85$ – stogų dangoms; $ps=0,83$ – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms;

F – teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ha;

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

Salyginai švarios paviršinės nuotekos nuo planuojamo pastato stogu:

$$W_{S1} = 10 \times 750 \times 0,85 \times 0,329349 \times 1 \approx 2100 \text{ m}^3/\text{m.}$$

čia

$F_1 = 0,329349 \text{ ha}$ – pastato plotas pagal rengiamą techninį projektą [28].

Paviršinių nuotekų kiekis nuo PŪV kietųjų dangų – asfaltu padegtos teritorijų ($S = 2,7047 - 0,329349 - 0,5899 = 1,785451 \text{ ha}$):

$$W_{S2} = 10 \times 750 \times 0,83 \times 1,785451 \times 0,85 \approx 9447,3 \text{ m}^3/\text{m.}$$

čia

$F_2 = 1,785451 \text{ ha}$ (skirtumas tarp bendro – žemės sklypo ploto, pastato ploto ir planuojamos apželdinti teritorijos) – PŪV sklypo teritorijos kietųjų dangų plotas [28].

Šiame neleidžia danga padegta plote bus įrengiamos automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelės:

- bendras sunkiasvorių automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelių plotas $S=1,2873 \text{ ha}$ (iki 81 stovėjimo vietos): aikštelės Nr.1 – $0,9954 \text{ ha}$ (žr. 5.3 pav.); aikštelės Nr. 2 – $0,2919 \text{ ha}$;
- bendras lengvųjų ir komercinių automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelių $S = 0,4481 \text{ ha}$ (iki 112 stovėjimo vnt., įsk. vietas neįgaliams).

Veikloje planuojama įrengti 2 valymo nuo SM dalelių ir naftos produktų (NP) įrenginius ir 2 infiltravimo į gruntą įrenginius:

- nuo sunkiasvorių automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelės Nr. 1 ($0,9954 \text{ ha}$ (žr. 5.3 pav.)) iki $5267 \text{ m}^3/\text{m.}$ (vidutiniškai – iki $14,43 \text{ m}^3/\text{para}$) paviršinės (lietaus) nuotekos bus surenkamos, išvalomos nuo SM ir NP ir infiltruojamos į gruntą per infiltravimo kasetę ($V- 179 \text{ m}^3$) sklypo šiaurės vakarų pusėje) (žr. 5.3 pav.);
- nuo kitų aikštelių ($0,2919 + 0,4481 = 0,74 \text{ m}^2$), kitos nelaidžia danga parengtos teritorijos surinktos nuotekos – iki $4180,3 \text{ m}^3/\text{m.}$, vid. $11,45 \text{ m}^3/\text{para}$) bus surinktos, išvalomos nuo SM ir NP ir kartu su nuotekomis nuo pastato stogo (iki $2100 \text{ m}^3/\text{m.}$, iki $5,75 \text{ m}^3/\text{para}$) bus infiltruojamos į gruntą per 2 infiltravimo kasetes ($V- 134 \text{ m}^3$ ir 45 m^3) sklypo pietvakarių pusėje) (žr. 5.4 pav.).

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

Projektavimo metu užtikrinama, kad paviršinės (lietaus) nuotekos nuo PŪV teritorijos nepateks į šalia esančių sklypų teritorijas, t.y. šios teritorijos nebus užtvindamos. Tam griežtai vadovaujamasi reikalavimais, pateiktais STR 2/02/06:2004 „Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos“ [37]. Prieš parenkant vietas nuotekų infiltravimui į gruntą (geram sugerdinamui), buvo atliekami inžineriniai geologiniai tyrimai (2021 m. rugpjūčio mėnesį atliko UAB „Geotestus“)

Pagal reikalavimus, pateiktus Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento [9] 9.1 punkte, kiekvieno iš valymo įrenginių našumas turi būti 23-24 l/s nuotekų kiekiui.

Infiltruojamų į gruntą paviršinės (lietaus) nuotekų užterštumas neviršys ribines vertes, pateiktas Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento [9] 18.2 punkte:

- BDS₇ didžiausia momentinė koncentracija - 10 mg O₂/l (vidutinė metinė koncentracija nenustatoma);
- NP didžiausia momentinė koncentracija - 1 mg/l (vidutinė metinė koncentracija nenustatoma);
- kitų teršalų koncentracijos negali viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente [8] pateiktų teršalų DLK į gamtinę aplinką (**PŪV kitų teršalų su LK nuotekomis nenumatoma**).

Kaip jau buvo aprašyta dokumento 5.4 skyriuje, infiltravimo įrenginiuose bus įrengti kontroliniai šuliniai sugerdinamų nuotekų mėginiams paimti [9]. Prieš pradedant veiklą, UAB Trans-In parengs parašką taršos leidimui gauti - paviršinių (lietaus) nuotekų išleidimui į aplinką nuo galimai teršiamos teritorijos, kurios plotas S>1 ha [9].

11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

11.1 Oro teršalų susidarymas, orientaciniai jų kiekiai, oro teršalų prevencija

11.1.1 Oro teršalų išmetimai iš stacionarių oro taršos šaltinių

PŪV planuojami 8 stacionarūs organizuoti oro taršos šaltiniai (t.š.) (žr. 11.1 (a) ir 8 priedą):

- Nr. 001 – T-OŠ-1 – akumuliatorių krovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortakis;
 - Nr. 002 ir Nr. 003 – T-OŠ-3 ir T-OŠ-4 – autoserviso patalpų transporto priemonių su dirbančiais varikliais tikrinimo vietos;
 - Nr. 004 – T-OŠ-5 – metalų suvirinimo patalpose ištraukiamosios ventiliacijos ortakis (po filtravimo);
 - Nr. 5 ir Nr. 6 – T-OŠ-7 ir T-OŠ-8 – dyzelinio kuro deginimas karšto vandens ruošimui automobilių plovimui (2x112 kW);
 - Nr. 7 – T-OŠ-9 – autoserviso patalpų bendros ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis;
 - Nr. 8 – T-OŠ-910 – automobilių plovimo patalpų bendros ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis
- tema



Stacionarūs oro taršos šaltiniai:

Nuo automobilių akumuliatorių krovimo:

- **Nr.001** (H_2SO_4)

Nuo autoserviso veiklos nuo automobilių visaus degimo variklių nuo tirpiklių naudojimo:

- **Nr. 002** (CO , NO_x , SO_2 , KD , $NMLOJ$)

- **Nr. 003** (CO , NO_x , SO_2 , KD , $NMLOJ$)

- **Nr.007** (CO , NO_x , SO_2 , KD , $NMLOJ$ ir *Izopropanolis*)

Nuo metalo suvirinimo, kt. (po filtravimo):

- **Nr. 004:**

- *kietųjų dalelių pavidale:* Fe_2O_3 ; MnO_2 ; Cr_2O_3 ; SiO_2 ; Al_2O_3

- *dujų pavidale:* NO_x ; CO

Iš automobilių ploviklos:

- **Nr.008:** *ortofosforo rūgštis, izopropanolis; kiti LOJ*

Deginant dyzelinį kurą karšto vandens ruošimui (2x112 kW):

- **Nr. 005 – 006** (CO , NO_x , SO_2 , KD)

Mobilūs oro taršos šaltiniai:

Sunkiasvario transporto stovėjimo / manevravimo aikštelės:

- **Nr.601** (CO , NO_x , SO_2 , KD , $NMLOJ$);

- **Nr. 602** (CO , NO_x , SO_2 , KD , $NMLOJ$);

Lengvojo transporto stovėjimo / manevravimo aikštelės:

- **Nr.603** (CO , NO_x , SO_2 , KD , $NMLOJ$);

- **Nr. 604** (CO , NO_x , SO_2 , KD , $NMLOJ$);

- **Nr. 605** (CO , NO_x , SO_2 , KD , $NMLOJ$);

- **Nr. 606** (CO , NO_x , SO_2 , KD , $NMLOJ$)

11.1 pav. PŪV stacionarūs ir mobilūs oro taršos šaltiniai

PŪV stacionarūs oro taršos šaltinių fiziniai duomenis pateikti lentelėje žemiau.

11.1.1 lentelė Planuojamų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltinis					Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų planuojama išmetimo trukmė, val./m.
pavadinimas	Nr.	koordinatės	aukštis	diametras	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm³/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Akumuliatorių krovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortakis	001	572946 6055411	13,2	0,2	3,535	22	0,111	2800
Autoserviso patalpų transporto priemonių su dirbančiais varikliais tikrinimo vieta	002	572946 6055414	13,2	0,25	5,666	22	0,278	525
Autoserviso patalpų transporto priemonių su dirbančiais varikliais tikrinimo vieta	003	572945 6055417	13,2	0,315	7,485	22	0,583	525
Metallų suvirinimo patalpos ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis	004	572955 6055421	13,2	0,315	7,485	22	0,583	350
Dyzelinio kuro degiklis (112 kW)	005	572952 6055432	7,20	0,2	1,115	135	0,035	700
Dyzelinio kuro degiklis (112 kW)	006	572955 6055434	7,20	0,3	1,115	135	0,035	700
Autoserviso patalpų bendros ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis	007	572944 6055431	7,20	0,63	5,007	22	1,56	3500
Automobilių plovimo patalpų bendros ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis	008	572950 6055434	7,20	0,63	4,718	22	1,47	3500

Pastabos:

¹Informacija pateikta pagal techninio darbo projektą dalis „Šildymas/ vėdinimas“ ir „Technologija (autoservisas)“ [28];

t.š.Nr.001: iš akumuliatorių krovimo patalpų: T-OŠ.1: h-13,2 m; d-200 mm; 400 m³/val.; darbo laikas - iki 8 val./d., iki 2800 val./m.;

t.š. Nr.002: iš autoserviso – automobilių dūmai: T-OŠ.3: h-13,2 m; d-250 mm; 1000 m³/val.; per 1 val. dirbs 15 min., iki 1,5 val./d. arba 525 val./m.;

t.š.Nr.003: iš autoserviso – automobilių dūmai: T-OŠ.4: h-13,2 m; d-315 mm; 2100 m³/val.; per 1 val. dirbs 15 min., iki 1,5 val./d. arba 525 val./m.;

t.š.Nr.004: nuo suvirinimo po filtravimo iki 95 proc.: T-OŠ.5: h-13,2 m; d-315 mm; 2100 m³/val.; per 1 val. dirbs 60 min., iki 1 val./d.; iki 350 val./m.;

t.š.Nr.005: nuo dyz. kuro deginimo VŠK automobilių plovykloje: T-OŠ.7: h-7,20 m; d-200 mm; 125 m³/val.; per 1 val. dirbs 10 min., iki 2 val./d., iki 700 val./m.;

t.š.Nr.006: nuo dyz. kuro deginimo VŠK automobilių plovykloje: T-OŠ.8: h-7,20 m; d-200 mm; 125 m³/val.; per 1 val. dirbs 10 min., iki 2 val./d., iki 700 val./m.

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

t.š.Nr.007: iš autoserviso – bendroji ventiliacija: T-OŠ.9: h-7,20 m; d-630 mm; 5650 m³/val.; iki 3500 val./m.;

t.š.Nr.008: h iš ploviklos – bendroji ventiliacija: T-OŠ.10: h-7,20 m; d-630 mm; 5300 m³/val.; 3500 val./m.

²Srauto greitis w ortakyje nustatomas pagal formulę:

$$w = V/s, \text{ m/s:} \quad [2 \text{ formulę}]$$

čia:

V – tūrio debitas, m³/s

S – ortakio plotas, m²

$$S = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \quad [3 \text{ formulę}]$$

Pvz.: t.š. Nr. 001 $w_1 = 0,111 / (3,14 \times 0,2^2 / 4) = 3,535 \text{ m/s}$

Išlakos į aplinkos orą iš oro taršos šaltinio Nr. 001 (akumuliatorių krovimo patalpa)

Iš oro taršos šaltinio Nr.001 į aplinkos orą išsiskiriančio sieros rūgšties (H₂SO₄) emisijų kiekis (t/m.) vertinamas, naudojant metodiką, pateiktą „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos įrenginių, normatyviniai rodikliai“, Charkovas, 1997 (Tomas I) (toliau – Charkovo metodika) [31] II skyriaus 2.1.6 poskyryje:

$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,42 \times 10^{-6} \times m \times V, \text{ g/s,} \quad [4 \text{ formulę}]$$

čia

$q_{\text{H}_2\text{SO}_4}$ – išsiskiriančios sieros rūgšties kiekis, g/s;

m – sieros rūgšties kiekis, mg/dm³; dengtiems akumuliatoriams – 0,18 mg/dm³, kitiems – 2,05 mg/dm³

V – vandenilio tūris, išsiskiriantis krovimo metu, dm³/val.;

Vandenilio tūris, esant temperatūrai darbo aplinkoje 20 °C:

$$V = 0,425 \times i_{\text{krovimo}} \times n, \text{ dm}^3/\text{val.} \quad [5 \text{ formulę}]$$

čia

i_{krovimo} – krovimo srovė, A;

n – celių skaičius kraunamame akumuliatoriuje ar baterijoje;

$$i_{\text{krovimo}} = a \times C_{10}, \text{ A} \quad [6 \text{ formulę}]$$

čia:

a – koeficientas, 0,1 - pagal Charkovo metodikos 2.4 lentelę (CH ir CHV akumuliatoriams);

C_{10} – akumuliatoriaus nominali talpa, Ah;

Sieros rūgšties emisija iš sandėliavimo patalpos per oro t.š. Nr.001 (T-OŠ.1):

Sandėlyje vienu metu įkraunamas 1 akumuliatorius (talpa – 80 V/ 620 Ah, akumuliatorius sudarytas iš 8 celių, įkrovimo trukmė - iki 8 valandų per darbo dieną).

$$i_{\text{krovimo}} = a \times C_{10} = 0,1 \times 620 = 62 \text{ A;}$$

$$V = 0,425 \times 62 \times 8 = 210,80 \text{ dm}^3/\text{val.}$$

$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,42 \times 10^{-6} \times 0,18 \times 210,80 = 0,000016 \text{ g/s arba iki}$$

$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,000016 \times 2800 \text{ val./m.} \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0001584 \text{ t/m.;}$$

Sieros rūgšties emisija iš akumuliatorių įkrovimo patalpos per oro t.š. Nr.001 (T-OŠ.1):

Šioje patalpoje vienu metu gali būti kraunama iki 8 akumuliatorių (talpa – 12 V/ 255 Ah).

$$i_{\text{krovimo}} = a \times C_{10} = 0,1 \times 255 = 25,5 \text{ A;}$$

$$V = 0,425 \times 25,5 \times 8 = 86,7 \text{ dm}^3/\text{val.}$$

$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,42 \times 10^{-6} \times 0,18 \times 86,7 \times 8 \text{ vnt.} = 0,000052 \text{ g/s arba iki}$$

$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,000052 \times 2800 \text{ val./m.} \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000524 \text{ t/metus;}$$

Maksimali tarša iš oro t.š. Nr.001 (T-OŠ.1):

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

$$q_{H_2SO_4} = 0,000016 \text{ g/s} + 0,000052 \text{ g/s} = 0,000068 \text{ g/s}$$

$$q_{H_2SO_4} = 0,0001584 \text{ t/m.} + 0,000524 \text{ t/m.} = 0,00068 \text{ t/m.}$$

Išlakos į aplinkos orą iš oro taršos šaltinių Nr. 002 ir Nr.003

Autoserviso patalpoje bus tikrinamos autotransporto priemonės su dirbančiu vidaus degimo varikliu. Oro tarša bus nukreipiamą į kanalinę nutraukimo sistemą (oro t.š. Nr. 002 arba Nr. 003).

Iš viso autoserviso patalpoje vienu metu gali būti tikrinama iki 4 autotransporto priemonių su įjungtais varikliais. Vieno automobilio tikrinimas vyksta iki 15 min. Per valandą maksimaliai gali būti patikrinti 4 automobiliai. Techniniame projekte planuojama, kad per parą tokiu būdu gali būti patikrinta apie 20-24 transporto priemonių. Priimama prielaida, kad nuo 12 – dūmai nukreipiami į oro t.š. Nr. 002, nuo kitų 12 – į oro t.š. Nr. 003:

$$(12 \text{ automobilių} \times 15 \text{ min.}) / 2 / 60 \text{ min./val.} = 1,5 \text{ val./dieną arba } 525 \text{ val./m. (kiekvienam iš oro t.š. Nr. 002 ir Nr.003)}$$

1 transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos – 10 kg/val. arba iki 2,5 kg/15 min.; jeigu tikrinami vienu metu 2 automobiliai – 5 kg/15 min. Dirbant per dieną 1,5 val. kuro sąnaudos – 30 kg/d. (kiekvienam iš oro t.š. Nr.002 ir Nr.003)

Oro taršos vertinimui naudojama metodika, pateikta EMEP/CORINAIR Oro teršalų inventorizacijos vadove [13] pagal emisijų faktorius ($EF_{\text{teršalo}}$), pateiktus metodikos 1 A skyriuje „Deginimas“ 1.A.3.b.i-iv poskyryje „Kelių transportas“:

$$E = AR_{\text{gamybos}} * EF, \quad [7 \text{ formulė}]$$

čia

AR_{gamybos} – sudeginamo kuro sąnaudos, kg per analizuojamą laikotarpį, pvz., kg/ 15 min. arba kg/m.

EF – emisijų faktorius, g/kg, pvz.: sunkiasvariai transportui, deginant dyzelinį kurą: NO_x – 33,37 g/kg; CO – 7,58 g/kg; SO_x – 0,01 g/GJ; KD – 0,94 g/kg, $NMLOJ$ – 1,92 g/kg [13] . Kadangi šie iri teršalų EF yra didžiausi, palyginti su išmetimais iš kito autotransporto, todėl toliau būtent jie bus vertinami.

$$E_p(NO_x) = 5 \text{ kg/15 min.} \times 33,37 \text{ g/kg} = 166,85 \text{ g/15 min. arba } 0,1854 \text{ g/s arba } 0,350 \text{ t/m. (dirbant šaltiniui 525 val./m.)}$$

$$E_p(CO) = 5 \text{ kg/15 min.} \times 7,58 \text{ g/kg} = 37,9 \text{ g/15 min. arba } 0,0421 \text{ g/s arba } 0,0757 \text{ t/m.}$$

$$E_p(SO_x) = 5 \text{ kg/15 min.} \times 0,01 \text{ g/kg} = 0,05 \text{ g/15 min. arba } 0,000056 \text{ g/s arba } 0,00011 \text{ t/m.}$$

$$E_p(KD) = 5 \text{ kg/15 min.} \times 0,94 \text{ g/kg} = 4,7 \text{ g/15 min. arba } 0,0052 \text{ g/s arba } 0,0098 \text{ t/m.}$$

$$E_p(NMLOJ) = 5 \text{ kg/15 min.} \times 1,92 \text{ g/kg} = 9,6 \text{ g/15 min. arba } 0,0107 \text{ g/s arba } 0,0202 \text{ t/m.}$$

Remiantis informacija, pateikta techniniame projekte, ventiliacinės sistemos nutraukimo efektyvumas - >95 proc., tokiu būdu per kiekvieną iš oro t.š. 002 ir 003 į aplinkos orą pateks 95 proc. įvertintų dydžių:

$$E_p(NO_x) = 0,1854 \text{ g/s} \times 0,95 = 0,1761 \text{ g/s arba } 0,3325 \text{ t/m.}$$

$$E_p(CO) = 0,0421 \text{ g/s} \times 0,95 = 0,040 \text{ g/s arba } 0,0720 \text{ t/m.}$$

$$E_p(SO_x) = 0,000056 \text{ g/s} \times 0,95 = 0,000053 \text{ g/s arba } 0,00010 \text{ t/m.}$$

$$E_p(KD) = 0,0052 \text{ g/s} \times 0,95 = 0,0049 \text{ g/s arba } 0,0093 \text{ t/m.}$$

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

$$E_p(\text{NMLOJ}) = 0,0107 \text{ g/s} \times 0,95 = 0,0102 \text{ g/s arba } 0,01919 \text{ t/m.}$$

Likę 5 proc. į aplinkos orą pateks per bendrą autoserviso patalpos ventiliacinę sistemą (oro t.š. Nr. 007)

Išlakos į aplinkos orą iš oro taršos šaltinio Nr. 007

Vertinamas kiekio skirtumas tarp išlakų (NO_x , CO, SO_x , KD ir NMLOJ), kurios susidaro autoserviso veikloje ir išlakų, kurios į aplinkos orą pateks per t.š.002 ir 003:

$$E_p(\text{NO}_x) = 0,1854 \text{ g/s} - 0,1761 \text{ g/s} = 0,0093 \text{ g/s arba } 0,0175 \text{ t/m.};$$

$$E_p(\text{CO}) = 0,0421 \text{ g/s} - 0,040 \text{ g/s} = 0,0021 \text{ g/s arba } 0,0037 \text{ t/m.};$$

$$E_p(\text{SO}_x) = 0,000056 \text{ g/s} - 0,000053 \text{ g/s} = 0,000003 \text{ g/s arba } 0,00001 \text{ t/m.};$$

$$E_p(\text{KD}) = 0,0052 \text{ g/s} - 0,0049 \text{ g/s} = 0,0003 \text{ g/s arba } 0,0005 \text{ t/m.};$$

$$E_p(\text{NMLOJ}) = 0,0107 \text{ g/s} - 0,0102 \text{ g/s} = 0,0005 \text{ g/s arba } 0,00101 \text{ t/m.};$$

Kitų NMLOJ susidarymas ir jų patekimas į aplinkos orą per t.š. Nr.007

Pagal automobilių remonto veikloje planuojamų naudoti medžiagų SDL dėl paviršių nuriebalintojo BREMSENREINIGER ir rudžių minkštiklio ROSTOFF ICE naudojimo, į aplinkos orą teoriškai gali išsiskirti Izopropanolis (Propan-2-ol) (2-propanolis) (CAS: 67-63-0).

Planuojamos nuriebalintojo sąnaudos – iki 175 l (tankis – 0,71 kg/l) arba 124,25 kg, jo sudėtyje gali būti nuo 10 iki 12,5 proc. izopropanolio (vidurkis – 11,25 proc.).

Planuojamos minkštiklio sąnaudos – iki 175 l (tankis – 0,74 kg/l) arba 129,5 kg, jo sudėtyje gali būti nuo 10 iki 12,5 proc. izopropanolio (vidurkis – 11,25 proc.).

Maksimalios teoriškai galimos izopropanolio išlakos per bendrą oro t.š. Nr. 007:

$$E_p(\text{izopropanolio}) = (124,25 \text{ kg} + 129,5 \text{ kg}) \times 0,1125 = 28,55 \text{ kg/m.} = 0,0285 \text{ t/m. arba } 0,0023 \text{ g/s (t.š. darbo laikas – 3500 val./m.)}$$

Išlakos į aplinkos orą iš oro taršos šaltinių Nr. 004

(1)Autoserviso patalpoje bus atliekami trumpalaikiai metalo suvirinimo darbai pusautomačiu (apsauginių dujų CO_2 aplinkoje) ir elektrolankiniu būdu (elektrodais). Suvirinimo dujų šalinimui iš patalpos parinktas suvirinimo dujų nutraukimo ir filtravimo įrenginys, pvz., STAR FILTER 2000-SPS kurio KD išvalymo efektyvumas siekia 95 proc.

Metalų suvirinimui apsauginių dujų CO_2 aplinkoje bus sunaudojama suvirinimo viela (pvz., varinės) – iki 0,45 kg/d. (iki 30 min./d.) iki 157,5 kg/m. (iki 175 val./m.)

Metalų suvirinimui elektrolankiniu būdu bus sunaudojami suvirinimo elektrodai (virinant aliuminį) – iki 0,45 kg/d. (iki 30 min./d.), iki 157,5 kg/m. (iki 175 val./m.)

Išlakų į aplinkos orą nuo suvirinimo veiklos vertinimui naudojamas Charkovo metodikos [31] 6 skyrius „Medžiagų mechaninis apdirbimas“, 7 skyrius „Suvirinimo veikla“. Automobilių detalių suvirinimui bus naudojami įrenginiai, pvz., pusautomatinis (plieninių detalių suvirinimui); rankinio suvirinimo įrenginys (aliumininių detalių suvirinimui).

Emisijų faktoriai (EF) ir kiekiai plieno pusiau automatiniam suvirinimui dujų terpėje, naudojant varinę vielą (metodikos [31] 132 psl., 7.1 lentelė 8.10 punktas):

- kietųjų dalelių pavidale:
 - EF_(Fe₂O₃) – 4,02 g/kg vielos:
 $E_{Fe_2O_3} = 4,02 \text{ g/kg} \times 0,45 \text{ kg}/(30 \text{ min.} \times 60 \text{ s/min.}) = 0,001 \text{ g/s}$ arba 0,00063 t/m. (dirbant 175 val./m.);
 - EF_(MnO₂) – 0,22 g/kg vielos:
 $E_{MnO_2} = 0,22 \text{ g/kg} \times 0,45 \text{ kg}/(30 \text{ min.} \times 60 \text{ s/min.}) = 0,000055 \text{ g/s}$ arba 0,000034 t/m.
 - EF_(Cr₂O₃) – 0,16 g/kg vielos:
 $E_{Cr_2O_3} = 0,16 \text{ g/kg} \times 0,45 \text{ kg}/(30 \text{ min.} \times 60 \text{ s/min.}) = 0,00004 \text{ g/s}$ arba 0,000025 t/m.
- dujų pavidale:
 - EF_(NO₂) – 0,80 g/kg vielos:
 $E_{NO_2} = 0,80 \text{ g/kg} \times 0,45 \text{ kg}/(30 \text{ min.} \times 60 \text{ s/min.}) = 0,0002 \text{ g/s}$ arba 0,00013 t/m.
 - EF_(CO) – 11 g/kg vielos:
 $E_{CO} = 11 \text{ g/kg} \times 0,45 \text{ kg}/(30 \text{ min.} \times 60 \text{ s/min.}) = 0,00275 \text{ g/s}$ arba 0,00173 t/m.

Emisijų faktoriai (EF) ir kiekiai aliuminio suvirinimui elektrodais (metodikos [31] 129 psl., 7.1 lentelėje 6.1 punktas):

- kietųjų dalelių pavidale:
 - EF_(Fe₂O₃) – 18,4 g/kg elektrodo:
 $E_{Fe_2O_3} = 18,4 \text{ g/kg} \times 0,45 \text{ kg}/(30 \text{ min.} \times 60 \text{ s/min.}) = 0,0046 \text{ g/s}$ arba 0,0029 t/m.
 - EF_(MnO₂) – 1,5 g/kg elektrodo:
 $E_{MnO_2} = 1,5 \text{ g/kg} \times 0,45 \text{ kg}/(30 \text{ min.} \times 60 \text{ s/min.}) = 0,00038 \text{ g/s}$ arba 0,00024 t/m.
 - EF_(SiO₂) – 1,95 g/kg elektrodo:
 $E_{SiO_2} = 1,95 \text{ g/kg} \times 0,45 \text{ kg}/(30 \text{ min.} \times 60 \text{ s/min.}) = 0,00049 \text{ g/s}$ arba 0,00031 t/m.
 - EF_(Al₂O₃) – 20 g/kg elektrodo:
 $E_{Al_2O_3} = 20 \text{ g/kg} \times 0,45 \text{ kg}/(30 \text{ min.} \times 60 \text{ s/min.}) = 0,005 \text{ g/s}$ arba 0,00315 t/m.

Išlankos į aplinkos orą iš autoserviso patalpose per oro t.š. Nr. 004 (po valymo STARFILTER2000-SPS)

	Iki valymo		Po valymo (KD - 95 proc.) (į oro t.š. Nr. 004)	
	g/s	kg/m.	g/s	kg/m.
KD:				
Fe ₂ O ₃	0,0056	3,5312	0,00028	0,17656
MnO ₂	0,0004	0,2709	0,00002	0,01355
Cr ₂ O ₃	0,0000	0,0252	0,00000	0,00126
SiO ₂	0,0005	0,3071	0,00002	0,01536
Al ₂ O ₃	0,0050	3,1500	0,00025	0,15750
Dujos:				
NO ₂	0,0002	0,1260	0,00020	0,12600
CO	0,0028	1,7325	0,00275	1,73250

(2)Suvirinimo patalpoje bus atliekami metalo suvirinimo darbai pusautomačiu (apsauginių dujų CO₂ aplinkoje) ir elektrolankiniu būdu (elektrodais). Suvirinimo dujų šalinimui iš patalpos bus įrengtas suvirinimo dujų nutraukimo ir filtravimo įrenginys MINI JET (efektyvumas – iki 99,9 proc.)

Metalo suvirinimui apsauginių dujų CO₂ aplinkoje bus sunaudojama suvirinimo viela (pvz., varinė) – iki 0,9 kg/d. (iki 60 min./d.) iki 315 kg/m. (iki 350 val./m.)

Metalo suvirinimui elektrolankiniu būdu bus sunaudojami suvirinimo elektrodai (virinant aliuminį) - 0,9 kg/d. (iki 60 min./d.), iki 315 kg/m. (iki 350 val./m.)

Emisijų faktoriai (EF) ir kiekiai plieno pusiau automatiniam suvirinimui dujų terpėje, naudojant varinę vielą (metodikos [31] 132 psl., 7.1 lentelė 8.10 punktas). Emisijų faktoriai (EF) ir kiekiai aliuminio suvirinimui elektrodais (metodikos [31] 129 psl., 7.1 lentelėje 6.1 punktas)

Išlakos į aplinkos orą iš suvirinimo patalpos per oro t.š. Nr. 004 (po valymo MINI JET)

	Iki valymo		Po valymo (KD – 99,9 proc.) (į oro t.š. Nr. 004) MINI JET	
	g/s	kg/m.	g/s	kg/m.
KD:				
Fe ₂ O ₃	0,0041	5,1303	0,000004	0,005130
MnO ₂	0,0004	0,5418	0,000000	0,000542
Cr ₂ O ₃	0,0000	0,0504	0,000000	0,000050
SiO ₂	0,0005	0,6143	0,000000	0,000614
Al ₂ O ₃	0,0050	6,3000	0,000005	0,006300
Dujos:				
NO ₂	0,0002	0,2520	0,000000	0,000252
CO	0,0028	3,4650	0,000003	0,003465

KD susidarymas, pjovimo įrankius galandinant staklėmis (pvz., DSB 300 C) suvirinimo patalpoje, vertinamas, naudojant metodikos 6.1 lentelės 2.1 punktą, kai galandinamo įrankio skersmuo, pvz., d-300 mm: EF_{KD}: abrazyvinės dulkės – 0,013 g/s; metalinės dulkės – 0,020 g/s. Planuojamas darbo laikas - iki 60 min./d. arba 350 val./m. Emisijų kiekiai:

- abrazyvinių dulkių = 0,013 g/s x 350 val./m. x 3600 x 10⁻³ = 16,38 kg/m.
- metalinių dulkių = 0,020 g/s x 350 val./m. x 3600 x 10⁻³ = 25,2 kg/m.

KD susidarymas, gręžiant detales stalinėmis gręžimo staklėmis (pvz., E-1316B/400), vertinamas pagal Metodikos 6.1 lentelės 5.3 punktą: EF_{KD}: metalinės dulkės – 0,0004 g/s. Planuojamas darbo laikas - iki 60 min./d. arba 350 val./m.

- metalinių dulkių = 0,0004 g/s x 350 val./m. x 3600 x 10⁻³ = 0,504 kg/m.

KD susidarymas, šlifuojant plieną (poliruoja), vertinamas pagal Metodikos 6.1 lentelė 1.1 punktą: EF_{KD}: abrazyvinės dulkės – 0,017 g/s; metalinės dulkės – 0,026 g/s. Planuojamas darbo laikas - iki 60 min./d. arba 350 val./m. Emisijų kiekis:

- abrazyvinių dulkių = 0,017 g/s x 350 val./m. x 3600 x 10⁻³ = 21,42 kg/m.
- metalinių dulkių = 0,026 g/s x 350 val./m. x 3600 x 10⁻³ = 32,76 kg/m.

Išlakos į aplinkos orą iš suvirinimo patalpos nuo galandavimo, gręžimo, šlifavimo per oro t.š. Nr. 004 (po valymo MINI JET)

	Iki valymo		Po valymo (KD – 99,9 proc.) (į oro t.š. Nr. 004)	
	g/s	kg/m.	g/s	kg/m.
KD:				
KD (metalinės dulkės)	0,0464	58,464	0,0000464	0,058464
SiO ₂	0,03	37,80	0,000030	0,037800

Bendros išlakos į aplinkos orą per t.š. Nr. 004 nuo suvirinimo, gręžimo, šlifavimo ir galandavimo veiklų:

	Iki valymo		Po valymo (į oro t.š. Nr. 004)	
	g/s	kg/m.	g/s	kg/m.
KD:				
KD (metalinės dulkės)	0,0464	58,4640	0,00005	0,0585
Fe ₂ O ₃	0,0097	8,6615	0,00028	0,1817
MnO ₂	0,0009	0,8127	0,00002	0,0141
Cr ₂ O ₃	0,0001	0,0756	0,00000	0,0013
SiO ₂	0,0310	38,7214	0,00005	0,0538
Al ₂ O ₃	0,0100	9,4500	0,00026	0,1638
Dujos:				
NO ₂	0,0004	0,3780	0,00020	0,1263
CO	0,0055	5,1975	0,00275	1,7360

Išlakos į aplinkos orą iš oro taršos šaltinių Nr. 005 ir 006 deginant dyzelinį kūrą

Pagal techniniame projekte pateiktą informaciją, maksimalios dyzelinio kuro sąnaudos kiekviename degiklyje – iki 6,5 kg/val.

Degimo produktų išlakos į aplinkos orą vertinamos, naudojant metodiką, pateiktą EMEP/EEA oro teršalų inventorizacijos vadove [13] 1 A skyriuje „Deginimas“ 1.A.2 poskyryje „Gamybos pramonė ir statyba (deginimas)“ 3.4 lentelėje (skysto kuro deginimas) pateiktus emisijų faktorius (EF_{teršalo}):

$$E = AR_{\text{gamybos}} * EF = B * Q_z * EF, \quad [8 \text{ formulę}]$$

čia

EF – emisijų faktorius, g/GJ: NO_x – 513 g/GJ; CO – 66 g/GJ; SO_x – 47 g/GJ; KD – 20 g/GJ [13];

AR_{gamybos} – sudeginamo kuro energetinė vertė, GJ/val. arba GJ/m.

B – kuro sąnaudos, t/m. arba t/val. (maksimaliai iki 0,0065 t/val. iki 4,55 t/m., dirbat iki 700 val./m.)

Q_z – kuro žemutinė šilumingumo vertė, GJ/t (dyzelinio kuro atveju – 42,86 GJ/t - Lietuvoje taikomos kuro grynosios šiluminės vertės ir išmetamų teršalų faktoriai [https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/klimato-kaita])

$$E_p(\text{CO}) = 0,0065 \text{ t/val.} \times 42,86 \text{ GJ/t} \times 66 \text{ g/GJ} = 18,387 \text{ g/val. arba } 0,0051 \text{ g/s}$$

$$E_p(\text{NO}_x) = 0,0065 \text{ t/val.} \times 42,86 \text{ GJ/t} \times 513 \text{ g/GJ} = 142,917 \text{ g/val. arba } 0,00397 \text{ g/s}$$

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

$$E_p(\text{SO}_x) = 0,0065 \text{ t/val.} \times 42,86 \text{ GJ/ t} \times 47 \text{ g/GJ} = 13,008 \text{ g/val. arba } 0,0036 \text{ g/s}$$

$$E_p(\text{KD}) = 0,0065 \text{ t/val.} \times 42,86 \text{ GJ/ t} \times 20 \text{ g/GJ} = 5,572 \text{ g/val. arba } 0,0015 \text{ g/s}$$

Per metus kiekviename degiklyje bus sudeginta iki 4,55 t dyzelinio kuro, oro tarša iš kiekvieno t.š. Nr. 005 ir Nr. 006:

$$E_p(\text{CO}) = 4,55 \text{ t/m.} \times 42,86 \text{ GJ/ t} \times 66 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 0,0129 \text{ t/m.}$$

$$E_p(\text{NO}_x) = 4,55 \text{ t/m.} \times 42,86 \text{ GJ/ t} \times 513 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 0,1000 \text{ t/m.}$$

$$E_p(\text{SO}_x) = 4,55 \text{ t/m.} \times 42,86 \text{ GJ/ t} \times 47 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 0,0092 \text{ t/m.}$$

$$E_p(\text{KD}) = 4,55 \text{ t/m.} \times 42,86 \text{ GJ/ t} \times 20 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 0,0039 \text{ t/m.}$$

Išlakos į aplinkos orą iš oro taršos šaltinių Nr. 008 (*Automobilių plovimo patalpų bendros ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis*)

Automobilių plovime bus naudojamos cheminės medžiagos:

- RM 800 ASF – ratlankių valiklis (iki 0,66 t/m.);
- RM 804 ASF – puro tirpiklis (iki 0,37 t/m.);
- RM 811 ASF – šampūnas (iki 0,71 t/m.);
- RM 824 ASF – skystas vaškas (iki 0,34 t/m.);

Ratlankių valiklio RB 800 sudėtyje yra medžiagos, kurios teoriškai gali patekti į aplinkos orą (informacija pateikiama pagal jų SDL):

- 10-20 proc. (vid. 15 proc.) fosforo rūgšties arba ortofosforo rūgšties (CAS: 7664-38-2).

Purgo tirpiklio RM 804 sudėtyje yra medžiagos, kurios teoriškai gali patekti į aplinkos orą (informacija pateikiama pagal jų SDL):

- 10-20 proc. (vid. 15 proc.) ortofosforo rūgšties (CAS: 7664-38-2);
- 5-10 proc. (vid. 7,5 proc.) 2-propanolio (CAS: 67-63-0)
- 1-5 proc. (vid. 3 proc.) 2-butoksietanolio (CAS: 111-76-2)

Skysto vaško RM 824 sudėtyje yra medžiagos, kurios teoriškai gali patekti į aplinkos orą (informacija pateikiama pagal jų SDL):

- 1-5 proc. (vid. 3 proc.) 1-butoksipropan-2-olio (CAS: 5131-66-8);
- 1-5 proc. (vid. 3 proc.) 2-propanolio (CAS: 67-63-0)

Maksimalios teoriškai galimos ortofosfato rūgšties, 2-propanolio, 2-butoksietanolio ir 1-butoksipropan-2-olis išlakos per plovyklos oro t.š. Nr. 008 (t.š. darbo laikas – 3500 val./m.):

$$E_p(\text{ortofosfato rūgšties}) = (0,66 \text{ t} + 0,37 \text{ t}) \times 0,15 = 0,1545 \text{ t/m. arba } 0,0123 \text{ g/s}$$

$$E_p(\text{2-propanolio arba izopropanolio}) = (0,37 \text{ t} \times 0,075) + (0,34 \text{ t} \times 0,03) = 0,0380 \text{ t/m. arba } 0,003 \text{ g/s}$$

$$E_p(\text{2-butoksietanolio}) = 0,37 \text{ t} \times 0,03 = 0,0111 \text{ t/m. arba } 0,00088 \text{ g/s}$$

Etilenglikolio monoizobutilo eteris (butilceliozolas, butilglikolis, 2-butoksietanolis) (CAS: 111-76-2)

$$E_p(\text{1-butoksipropan-2-olis}) = 0,34 \text{ t} \times 0,03 = 0,0102 \text{ t/m. arba } 0,00081 \text{ g/s.}$$

11.1.10 lentelė Tarša į aplinkos orą iš planuojamų stacionarių oro taršos šaltinių

Oro taršos šaltiniai		Oro teršalai		Numatoma oro tarša		
Pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis		metinė, t/m.
				vnt.	maks.	
2	3	4	5	6	7	8
Akumuliatorių krovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortakis	001	Sieros rūgštis (H ₂ SO ₄)	1761	g/s	0,000068	0,00068
Autoserviso patalpų transporto priemonių su dirbančiais varikliais tikrinimo vieta	002	Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,04	0,0720
		Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,1761	0,3325
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0049	0,0093
		NMLOJ	308	g/s	0,0102	0,01919
		Sieros dioksidas (C)	6051	g/s	0,000053	0,0001
Autoserviso patalpų transporto priemonių su dirbančiais varikliais tikrinimo vieta	003	Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,04	0,0720
		Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,1761	0,3325
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0049	0,0093
		NMLOJ	308	g/s	0,0102	0,01919
		Sieros dioksidas (C)	6051	g/s	0,000053	0,0001
Metalų suvirinimo patalpos ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis	004	Aluminio oksidas (Al ₂ O ₃)	126	g/s	0,00026	0,000164
		Chromo oksidas (Cr ₂ O ₃)	2721	g/s	0,000002	0,000001
		Geležies oksidas (Fe ₂ O ₃)	3113	g/s	0,00028	0,000182
		Mangano oksidas (MnO ₂)	3516	g/s	0,00002	0,000014
		Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00275	0,001736
		Azoto dioksidas (C)	6044	g/s	0,0002	0,000126
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00005	0,000058
		Silicio oksidas (SiO ₂), kaip kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00005	0,000054
Autoserviso patalpų bendros ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis	007	Anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,0021	0,0037
		Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,0093	0,0175
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,003	0,0005
		NMLOJ	308	g/s	0,005	0,00101
		Sieros dioksidas (C)	6051	g/s	0,000003	0,00001
		2-propanolio (Izopropanolis)	1108	g/s	0,0023	0,0285
Iš autotransporto priemonių techninės priežiūros ir remonto veiklos:						0,920415
Automobilių plovimo patalpų bendros ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis	008	Ortofosforo rūgštis	911	g/s	0,0123	0,1545
		2-propanolis (Izopropanolis)	1108	g/s	0,003	0,0380
		2-butoksietanolio	375	g/s	0,00088	0,0111
		1-butoksipropan-2-olis (LOJ)	308	g/s	0,00081	0,0102
Iš autotransporto priemonių plovyklos:						0,2138
Dyzelinio kuro degiklis (112 kW)	005	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,0051	0,0129
		Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,00397	0,1000
		Kietosios dalelės (A)	6493	g/s	0,0015	0,0039
		Sieros dioksidas (A)	1753	g/s	0,0036	0,0092
Dyzelinio kuro degiklis (112 kW)	006	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,0051	0,0129
		Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,00397	0,1000
		Kietosios dalelės (A)	6493	g/s	0,0015	0,0039
		Sieros dioksidas (A)	1753	g/s	0,0036	0,0092
Iš viso: kiro deginimas:						0,2520
Iš viso nuo PŪV:						1,386215

11.1.11 lentelė. Į aplinkos orą iš PŪV stacionarių oro taršos šaltinių numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma išmesti, t/m.
1	2	4
Azoto oksidai (A)	250	0,2
Azoto dioksidas (C)	6044	0,682626
Kietosios dalelės (A)	6493	0,0078
Kietosios dalelės (C)	4281	0,019212
Sieros dioksidas (A)	1753	0,0184
Sieros dioksidas (C)	6051	0,00021
Amoniakas	-	-
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):		
2-butoksietanolio	375	0,0111
Izopropanolis (2-propanolis)	1108	0,0665
LOJ, įsk. 1-butoksipropan-2-olis	308	0,04959
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):		
Aluminio oksidas (Al_2O_3)	126	0,000164
Anglies monoksidas (A)	177	0,0258
Anglies monoksidas (C)	6069	0,149436
Chromo oksidas (Cr_2O_3)	2721	0,000001
Fosforo rūgštis	911	0,1545
Geležies oksidas (Fe_2O_3)	3113	0,000182
Mangano oksidas (MnO_2)	3516	0,000014
Sieros rūgštis (H_2SO_4)	1761	0,00068
Iš viso:		1,386215

PŪV susidarys iki 1,386 t/m. oro teršalų iš stacionarių oro taršos šaltinių. Kadangi oro teršalų kiekis iš technologinių procesų <10 t/m., įmonei nereikės gauti taršos leidimo aplinkos oro taršos valdymui. Pradėjus veiklą, veiklos vykdytojas turės organizuoti į aplinkos orą išmetamų teršalų matavimus bei užsakyti aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizavimą.

Abiejų KDI suminė galia – 0,224 MW, t.y. įrenginiui taikomi reikalavimai, pateikti LAND43-2013 1 priede skystą kurą degintiems įrenginiams nuo 0,12 MW iki 1 MW [32]:

- DLK $SO_2(A)$ – 1700 mg/ Nm^3 ;
- DLK $NO_x(A)$ – 700 mg/ Nm^3 ;
- DLK KD(A) – 250 mg/ Nm^3 ;
- vieną kartą į metus turi būti atliekama išmetamų į aplinkos orą teršalų ribinės vertės laikymąsi kontrolė; matavimai turi būti atliekami šildymo sezono laikotarpiu [32].

11.1.2 Oro teršalų išmetimai iš mobilių oro taršos šaltinių

Darbo 5.4 skyriuje įvertinta, kad dėl PŪV Išviso į teritoriją per dieną gali atvažiuoti apie 144 autotransporto priemonių:

- Sunkiasvoris transportas: iki 81 vnt. per dieną; iki 7 – vienu metu;
- Lengvieji automobiliai atviroje teritorijoje: iki 73 vnt. per dieną; iki 5 – vienu metu;
- Lengvieji automobiliai pastato rūsyje: iki 34 vnt. per dieną; iki 1 – vienu metu;
- Komerciniai automobiliai: iki 20 vnt. per dieną; iki 3 – vienu metu.

Į šį skaičių patenka: automobilių detalių, eksploatacinių medžiagų, kitų prekių atvežimas AP TP ir R veiklai, žaliavų atvežimas valgyklai, ofisams, veikloje susidariusių atliekų išvežimas, kiti ūkio priežiūros darbai, klientų ir darbuotojų automobiliai.

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

Šiame etape svarbu įvertinti momentinius išmetimus į aplinkos orą iš vidaus degimo variklių. Šie rezultatai taip pat naudojami oro teršalų pažemio koncentracijų vertinimui (modeliavimui). Autotransporto intensyvumas (*kiek priemonių gali judėti vienu metu*) atskirose PŪV atvirose aikštelėse, analizuojant didžiausią galima taršą g/s:

Nr.601 Sunkiasvorio transporto stovėjimo ir manevravimo aikštelėje Nr.1 – iki 5 vnt.;

Nr.602 Sunkiasvorio transporto stovėjimo ir manevravimo aikštelėje Nr.2 – iki 2 vnt.;

Nr.603 Lengvųjų ir komercinių automobilių aikštelėje Nr.1 – iki 2 vnt.;

Nr.604 Lengvųjų ir komercinių automobilių aikštelėje Nr.2 – 2 vnt.;

Nr.605 Lengvųjų ir komercinių automobilių aikštelėje Nr.3 – iki 3 vnt.;

Nr.606 Lengvųjų ir komercinių automobilių aikštelėje Nr.4 – iki 1 vnt.

Oro teršalai iš mobilių taršos šaltinių vertinami naudojant metodiką, pateiktą EMEP/CORINAIR Oro teršalų inventORIZacijos vadove [13] pagal emisijų faktorius ($EF_{\text{teršalo}}$), pateiktus metodikos 1 A skyriuje „Deginimas“ 1.A.3.b.i-iv poskyryje „Kelių transportas“ ir 1.A.4 poskyryje „Ne keliais judančios mašinos“.

Vienartinės maksimalios išlakos į aplinkos orą iš mobilių oro taršos šaltinių važiuojant per PŪV teritoriją analizuojamuose aikštelėse pateiktos 11.1.12 lentelėje. Informacija apie šių taršos šaltinių fizinius duomenys – 11.1.13 lentelėje.

11.1.12 lentelė Emisijų faktoriai (EF) oro teršalams iš mobilių taršos šaltinių PŪV teritorijoje

Nr.	Išlakos į aplinkos orą	Sunkvežimis (t.š. 601; žr. 11.1 par.)		Komercinis transportas (t.š. 602; žr. 11.1 par.)	
		EF, dyzeliniam kurui, g/kg kuro	g/s	EF, dyzeliniam kurui, g/kg kuro	g/s
1	2	3	4	5	6
1	CO	7,58	0,01289	7,4	0,00521
2	NO _x	33,37	0,05676	14,91	0,02293
3	KD	0,94	0,00160	1,52	0,00065
4	NMLOJ	1,92	0,00327	1,54	0,00132
5	SO ₂	0,01	0,00002	0,01	0,00001

11.1.12 lentelė (tęsinys) Emisijų faktoriai (EF) oro teršalams iš mobilių taršos šaltinių PŪV teritorijoje

Nr.	Išlakos į aplinkos orą	Komercinis transportas (t.š. 603; žr. 11.1 par.)		Lengvasis automobilis (PC) (t.š. 603; žr. 11.1 par.)		Komercinis transportas (t.š. 604; žr. 11.1 par.)		Lengvasis automobilis (PC) (t.š. 603; žr. 11.1 par.)	
		EF, dyzeliniam kurui, g/kg kuro	g/s	EF, benzinui, g/kg kuro	g/s	EF, dyzeliniam kurui, g/kg kuro	g/s	EF, benzinui, g/kg kuro	g/s
1	2	5	6	7	8	5	6	7	8
1	CO	7,4	0,00145	84,7	0,01123	7,4	0,00172	84,7	0,01332
2	NO _x	14,91	0,00292	8,73	0,00116	14,91	0,00347	8,73	0,00137
3	KD	1,52	0,00030	0,03	0,00000	1,52	0,00035	0,03	0,00000
4	NMLOJ	1,54	0,00030	10,05	0,00133	1,54	0,00036	10,05	0,00158
5	SO ₂	0,01	0,00000	0,001	0,00000	0,01	0,00000	0,001	0,00000

11.1.12 lentelė (tęsinys) Emisijų faktoriai (EF) oro teršalams iš mobilių taršos šaltinių PŪV teritorijoje

Nr.	Išlankos į aplinkos orą	Komercinis transportas (t.š. 605; žr. 11.1 pav.)		Lengvasis automobilis (PC) (t.š. 605; žr. 11.1 pav.)		Lengvasis automobilis (PC) (t.š. 606; žr. 11.1 pav.)	
		EF, dyzeliniam kurui, g/kg kuro	g/s	EF, benzinui, g/kg kuro	g/s	EF, benzinui, g/kg kuro	g/s
1	2	5	6	7	8	7	8
1	CO	7,4	0,00172	84,7	0,02657	84,7	0,01289
2	NO _x	14,91	0,00346	8,73	0,00274	8,73	0,00133
3	KD	1,52	0,00035	0,03	0,00001	0,03	0,00000
4	NMLOJ	1,54	0,00036	10,05	0,00315	10,05	0,00153
5	SO ₂	0,01	0,00000	0,001	0,00000	0,001	0,00000

Vertinimui priimamos prielaidos:

Vertinimui naudojami parametrai:	Nr.601	Nr.602	Nr.603	Nr.604	Nr.605	Nr.606
Transportas	sunkiasvoris	sunkiasvoris	lengvasis ir komercinis			lengvasis
Automobilių skaičius (vnt. vienu metu aikštelėje)	5	2	1+1	1+1	2+1	1
Maksimalus pravažiavimo kelias aikštelėje, km	0,450	0,250	0,140	0,180	0,290	0,134
Vidutinis važiavimo greitis, km/val.	15	15	15	15	15	15
Skačiuotinas pravažiavimo laikas, s	162	90	50,4	64,8	104,4	48,2
Priimtas vertinimui pravažiavimo laikas, s	200	110	60	65	105	50
Kuro sąnaudos, l/100 km	20	20	8-10	8-10	8-10	8
Automobilių skaičius per dieną	64	17	17 ir 5	10 ir 5	30 ir 10	16
Važiavimo laikas, val./d.	3,6	0,6	0,3 ir 0,1	0,2 ir 0,1	1 ir 0,3	0,2
Važiavimo laikas, val./m. (350 d./m.)	1260	210	105+35	70 ir 35	350 ir 105	70

11.1.13 lentelė Planuojami mobilūs oro taršos šaltiniai (informacija modeliavimui)

Taršos šaltinis				Išmetamųjų dujų rodikliai		Išmetimo trukmė, val./m.
Pavadinimas	Nr. modeliavimui	koordinatės	aukštis	Srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	
1	2	3	4	5	6	7
Sunkiasvorio transporto judėjimas	601	573029, 6055473; 572998, 6055560; 572960, 6055563; 572885, 6055520; 572921, 6055433;	0,6	3	aplinkos	1260
Sunkiasvorio transporto judėjimas	602	572966, 6055327; 572953, 6055362; 572924, 6055427; 572906, 6055418; 572936, 6055355; 572949, 6055353	0,6	3	aplinkos	210
Lengvojo ir komercinio transporto judėjimas	603	572966, 6055327; 572940, 6055354; 572912, 6055340; 572916, 6055330; 572953, 6055334	0,4	3	aplinkos	140
Lengvojo ir komercinio transporto	604	572962, 6055356; 572988, 6055369; 572992, 6055361; 572957, 6055343	0,4	3	aplinkos	105

Taršos šaltinis				Išmetamųjų dujų rodikliai		Išmetimo trukmė, val./m.
Pavadinimas	Nr. modeliavimui	koordinatės	aukštis	Srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	
1	2	3	4	5	6	7
judėjimas						
Lengvojo ir komercinio transporto judėjimas	605	573024, 6055426; 573039, 6055421; 573016, 6055373; 573004, 6055382	0,4	3	aplinkos	455
Lengvojo transporto judėjimas	605	573011, 6055448; 573031, 6055457; 573035, 6055448; 573015, 6055440	0,4	3	aplinkos	70

Pastaba: mobilūs taršos šaltiniai, analizuojant oro taršą vertinami kaip linijiniai šaltiniai, analizuojant triukšmą – kaip plotiniai šaltiniai.

11.1.3 Duomenys apie taršos šaltiniuose numatomą išmesti ŠESD kieki

PŪV teritorijoje tiesioginės ŠESD susidarys dėl dyzelinio kuro deginimo VŠK (2x112 kW) (iki 4,55 t/m.).

Netiesioginė įtaka ŠESD susidarymui planuojama dėl didelių elektros energijos sąnaudų – iki 350 MWh/m.

(1) ŠESD dėl kuro deginimo: CO₂, N₂O, CH₄. ŠESD vertinimui naudojama metodika, pateiktą 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 2 Energy // 2006 (toliau – IPCC 2006) [29]:

$$E_p = FC \times Q \times EF \times 10^{-3}, \text{ t/m.}, \quad [14 \text{ formulę}]$$

čia

FC – kuro sąnaudos, t/m.;

Q – kuro žemutinė šilumingumo vertė, TJ/t;

EF – emisijų faktorius, kg/TJ sudeginto kuro pagal IPCC 2006 [29].

Q priimami iš Aplinkos apsaugos agentūros (AAA) puslapio, kuriame kasmet skelbiami Lietuvoje taikomos kuro grynosios šiluminės vertės ir išmetamų teršalų faktoriai: dyzelinio kuro atveju – Q - 42,86 GJ/t.

Šaltinis, deginamas kuras	Grynoji šiluminė vertė, TJ/t	EF CO ₂ , kg/TJ		EF CH ₄ , kg/TJ	EF N ₂ O, kg/TJ
		AAA	IPCC 2006	IPCC 2006	IPCC 2006
Dyzelinis kuras, t	0,04286	72800	74100	3	0,6

PŪV ŠESD ir visuotinio atšilimo potencialas (VAP):

Deginamas kuras	Sąnaudos, t/m.	CO ₂ , t/m.	CH ₄ , t/m.	N ₂ O, t/m.
Dyzelinis kuras, t	9,1	28,394	0,0012	0,00023
SUM ŠESD:		28,394	0,0012	0,00023
¹ VAP, t CO _{2e}		28,394	0,03	0,0685

¹Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010-04-06 įsakymo Nr. D1-275 Dėl klimato kaitos specialiosios programos lėšų naudojimo tvarkos aprašo patvirtinimo (toliau – ŠESD aprašo) [23] 17 punktą, vertinant išsiskiriančias ŠESD, jų į atmosferą išmetamas kiekis perskaičiuojamas į CO₂ ekvivalentą (CO_{2e}),

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

taikant tokius koeficientus – visuotinio atšilimo potencialo (VAP) vertes: 1 t CO₂ perskaičiuojama kaip 1 t CO_{2e}; 1 t CH₄ perskaičiuojama kaip 25 t CO_{2e}; 1 t N₂O perskaičiuojama kaip 298 t CO_{2e};

(2) Pagal ŠESD aprašo [23] 13.1 punktą, vertinant netiesioginį išmetamo CO₂ kiekį dėl elektros energijos sąnaudų iš tinklų, Lietuvoje vykdomiems projektams taršos faktoriaus lygus 0,42 t CO_{2e}/MWh.

Šios PŪV atveju: 0,42 t CO_{2e}/MWh x 350 MWh/m. = 147 t CO_{2e}/m.

(3) Automobilių kondicionavimo sistemų techninės priežiūros ir remonto metu bus naudojamas pusiauautomatinis Freono dujų išsiurbimo – užpildymo įrenginys, pvz., VALUE 500. Per metus planuojama maksimaliai sunaudoti (užpilti) iki 0,7 t/m. šaldalo R 134a ir iki 0,7 t/m. R 1234yf.

Numatomos įrenginio funkcijos:

- programuojamas freono kiekio užpylimas su automatiniu sustojimu procedūros pabaigoje;
- įspėjimo signalas esant per aukštam slėgui sistemoje;
- indikacija, jeigu būtinas įrenginio aptarnavimas, pvz., drėgmės filtrų keitimas;
- kontrolinė indikacija apie įrenginio būklę.

Freono nuotėkio prevencijai ir kontrolei planuojamas iešiklių komplektas, pvz., AEK 107 + AEK 145-3, kuriame integruotas elektroninis nuotėkio indikatorius (Anl. - Electronic Leak Detector), speciali UV nuotėkio aptikimo lempa – Cobra LED ir UV ryškalas įpurškimui į aušinimo sistemą 64 ciklams.

Viso šios priemonės – yra prevencinės ir teoriškai freonų nuotėkių neturėtų susidaryti.

Darbe priimama prielaida, kad darbo vietoje praktiškai gali susidaryti maksimaliai 5 proc. freono nuotėkių, tuomet į aplinkos orą pateks ŠESD.

Ramintis informacija pateikta šaldalo R-449A SDL, jo sudėtyje yra iki 99 proc. 1,1,1,2 Tetrafluoroetano; pagal šaldalo R 1234yf SDL, jo sudėtyje iki 100 proc.. 2,3,3,3- Tetrafluoropropeno.

Žemiau įvertintas ŠESD visuotinio atšilimo potencialas (CO_{2ekv.}) (VAP) pagal informaciją, pateiktą EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTO (ES) Nr. 517/2014 2014 m. balandžio 16 d. Dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, kuriuo panaikinamas Reglamentas (EB) Nr. 842/2006 1-me priede [38]:

Šaldalo pavadinimas	Kiekis, t/m.	*ŠESD pagal SDL	Dalis medžiagoje		VAP, t CO _{2e} pagal [38]	VAP, t CO _{2e} .
			Proc.	t/m.		
Šaldalas R-134A	5 % nuo 0,7 t = 0,035 t	1,1,1,2-tetrafluoretanas (CH ₂ FCF ₃)	>99	0,035	1430	50,05
SUM Hidrofluorangliavandeniliai (HFC):			0,035 t			50,05 t CO_{2e}

R 1234yf sudėtyje nesuotusis hidro(chlor)fluorangliavandenilis 2,3,3,3- Tetrafluoropropenas šioje lentelėje nevertinamas.

Rezultatai susisteminti 11.1.14 lentelėje. Dėl PŪV tiesioginių ir netiesioginių ŠESD, maksimalus visuotinio atšilimo potencialas - **225,543 t CO_{2e}/m.**

11.1.14 lentelė Duomenys apie PŪV oro taršos šaltiniuose numatomą išmesti ŠESD kiekį

Tiesiogiai ir netiesiogiai išmetamas ŠESD kiekis iš PŪV taršos šaltinių	Numatomas išmesti ŠESD kiekis, t CO ₂ ekv.						
	Anglies dioksidas (CO ₂)	Metanas (CH ₄)	Azoto suboksidas (N ₂ O)	Hidrofluor-anglia-vandeniliai (HFC)	Perfluor-anglia-vandeniliai (PFC)	Sieros heksafluoridas (SF ₆)	Azoto trifluoridas (NF ₃)
1	2	3	4	5	6	7	8
Tiesiogiai	28,394 t arba 28,394 CO _{2e}	0,0012 t arba 0,030 t CO _{2e}	0,0001 t arba 0,0685 t CO _{2e}	¹ 50,05 t CO _{2e}			
Netiesiogiai	147 t CO _{2e}						
Iš viso:	175,493 t CO_{2e} (dėl įprastos veiklos)			¹225,543 t CO_{2e} (dėl įprastos veiklos ir nutekėjimų)			

¹Pastaba: HFC gali išsiskirti tik sistemos gedimo atveju. Prevencijai ir kontrolei numatoma visa eilė minėtų priemonių.

11.1.4 Foninio aplinkos oro užterštumo duomenys

Foninės aplinkos oro užterštumo vertės priimtos vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis *Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis*. Šių rekomendacijų 3 skyriuje nustatyta foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo eiliškumo tvarka:

1. Naudoti aplinkos oro kokybės tyrimo stočių duomenis (vidutinės metinės teršalų koncentracijas), jeigu tokia stotis yra 2 km atstumu nuo vykdomos ūkinės veiklos objekto (3.1 poskyris);
2. Naudoti indikatorinius aplinkos oro kokybės vertinimo duomenis (per pastaruosius 5 metus) (3.2 poskyris);
3. Modeliavimo būdu nustatyti aplinkos oro užterštumą (3.3 poskyris);
4. Naudoti visų objektų (2 km spinduliu nuo PŪV) inventorizacijos ataskaitų duomenis.

2022-03-28 Aplinkos apsaugos agentūros Poveikio aplinkai vertinimo departamento raštas Nr. (30.3)-A4E-3529 Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų pateikta [9 priede](#).

Šiame darbe oro teršalų fonui buvo naudojami 2 km spinduliu nuo analizuojamos 8 PŪV įmonių (UAB „Granitinė skalda“ (esančios adresu Granito g. 5, LT-02241, Vilnius), UAB „YIT Lietuva“ Vilniaus asfalto gamybos bazė (esančios adresu Granito g. 4, Vilnius), UAB „Elme metalas“ (esančios adresu Granito g. 10, Vilnius), UAB „Wavin Baltic“ (esančios adresu Ugniagesių g. 4, Vilnius), UAB „Sostinės gatvės“ (esančios adresu Žarijų g. 8A, Vilnius), UAB „Litmar MK“ (esančios adresu Granito g. 10, Vilnius), UAB „Metransa“ (esančios adresu V. A. Graičiūno g. 10A, Vilnius), UAB „INHUS Prefab“ (esančios adresu Žarijų g. 6, Vilnius)), 17 oro taršos šaltiniai.

Taip pat buvo naudotos 2020 m. Vilniaus miesto oro taršos (CO, NO₂, LOJ, SO₂, K_{2.5}, KD₁₀) sklaidos vidutinių metinių koncentracijų aplinkos ore žemėlapiai pateikti <https://aaa.lrv.lt> svetainėje, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“. Naudotos konkrečios kiekvienos koordinatės koncentracijų vertės.

11.1.5 Aplinkos oro užterštumo prognozavimo metodika

Išmetamų teršalų didžiausioms pažemio koncentracijoms skaičiuoti naudota kompiuterinė programa ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija). Ši modeliavimo sistema įtraukta į LR Aplinkos ministerijos modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą. ADMS4.1 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro

dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais – ribinio sluoksnio gyliu ir Monin-Obukov ilgiu. Dispersija konvencinėmis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Bendru atveju modelio lygtis išreiškiama šiuo pavidalu:

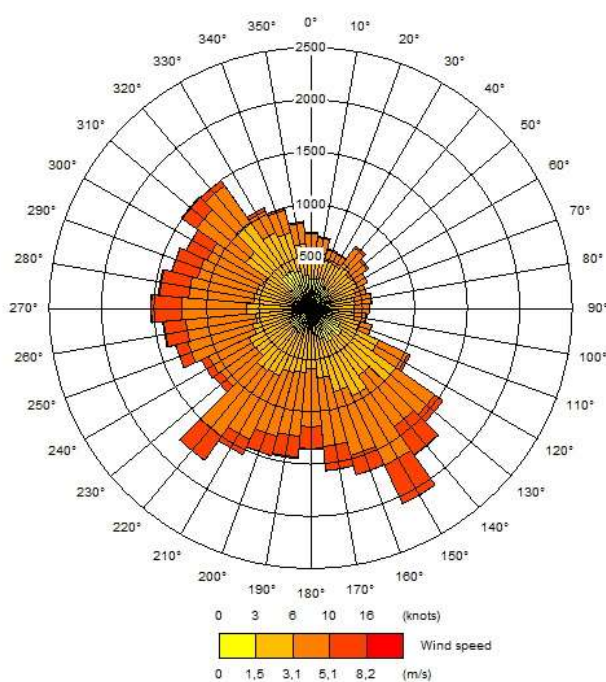
$$C = \frac{Q_s}{2\pi_y \sigma_z U} e^{-y^2/2\sigma_y^2} \left(e^{-(z-z_s)^2/2\sigma_z^2} + e^{-(z+z_s)^2/2\sigma_z^2} + e^{-(z+2h-z_s)^2/2\sigma_z^2} + e^{-(z-2h+z_s)^2/2\sigma_z^2} + e^{-(z-2h-z_s)^2/2\sigma_z^2} \right)$$

[15 formulė]

čia: 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.

Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, kvapų sklaidimą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, plotinių, tūrinių ir linijinių šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų sklaidą aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Modeliavimui naudojami meteorologiniai duomenys yra užsakyti ir pateikti Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos. Siekiant įvertinti meteorologinių parametrų kitimą metų bėgyje, modeliavimui naudoti 2014-2018 metų duomenys, surinkti Vilniaus m. meteorologijos stotyje. Dokumentas, patvirtinantis meteorologinių duomenų išsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas [10 priede](#). Skaičiavimams naudojami modeliavimui reikalingi parametrai: vidutinė oro temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s), vėjo kryptis (laipsniais), bendrasis debesuotumas (oktantais), kt. Dalį meteorologinių duomenų Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnyba pateikia 1 val. skiriamosios gebos. Tik debesuotumo stebėjimai atliekami kas 3 val. 8 arba 5 kartus per parą. Siekiant pritaikyti duomenis programos poreikiams ir skaičiuoti valandines teršalų pažemio koncentracijų vertes, tarpinės dviejų valandų reikšmės buvo užpildomos interpoliavimo būdu. Parametrai matuojami 10 m aukštyje. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,5 m.



11.2 pav. 2016-2020 m. Vilniaus miesto vėjų rožė

Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymo Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr.82-3286, TAR 2014 Nr. 05315; 2016 Nr. 21203) II skyriaus 6 punktą, sklaidos skaičiavimo modelyje kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui į KD_{10} buvo naudotas koeficientas 0,7, o kietųjų dalelių KD_{10} perskaičiavimui į $KD_{2,5}$ – 0,5.

Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008 Nr. 143-5768, 2012 Nr. 13-600, TAR 2016 Nr. 21267)) 5.12 punktą nacionaliniams teršalams taikomas pusės valandos ir paros 100 procentilis.

Atliekant teršalų pažemio koncentracijų vertinimą (modeliavimą) buvo analizuojami 2 variantai:

1 scenarijus: analizuojama oro tarša tik iš PŪV (be foninio aplinkos oro užterštumo);

2 scenarijus: analizuojama situacija PŪV kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu, vertinant 2 km spinduliu.

11.1.6 Teršalų pažemio koncentracijų rezultatų analizė ir išvados

Oro teršalų iš planuojamų stacionarių ir mobilių oro taršos šaltinių įvertinti vienkartinį dydžių rezultatai pateikti 11.1.10 ir 11.112 lentelėse. Aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapiu pateikti UAB „Ekopaslauga“ ataskaitoje „UAB „Trans-In“ PŪV aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“, pridėtoje darbo [10 priede](#). Teršalų sklaidos modeliavimo analizės rezultatai susisteminti ir pateikti 11.1.15 lentelėje.

11.1.15 lentelė PŪV teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė

Teršalas	DLK		Maksimali koncentracija		Dalis RV	Pastaba (maksimalios koncentracijos vieta – atstumas nuo PŪV taršos šaltinių)
	Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė (RV) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PŪV be fono $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Su fonu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Su fonu	
Anglies monoksidas (CO)	8 val. slenkančio vidurkio	10 000	230,2	460,5	0,046	ties įmonės teritorijos riba
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 val. 99,8 procentilio	200	64,96	75,42	0,377	
	metinė	40	1,075	16,87	0,422	1354 m atstumu rytų kryptimi
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	24 val. 90,4 procentilio	50	0,120	23,76	0,475	1355 m atstumu rytų kryptimi
	metinė	40	0,037	23,76	0,594	
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	metinė	20	0,020	15,85	0,793	1335 m atstumu rytų kryptimi
Sieros dioksidas (SO ₂)	1 valandos 99,7 procentilio	350	3,922	9,472	0,027	1561 m atstumu šiaurės rytų kryptimi
	24 val. 99,2 procentilio	125	0,544	9,46	0,076	
LOJ	1 val. 98,5 procentilio	-	8,812	8,812	-	ties įmonės teritorijos riba
Fosforo rūgštis (ortofosforo rūgštis)	Vidutinė 24 val. 100 procentilis	50	3,245	3,245	0,065	
	1 val. 98,5 procentilio	150	3,651	3,651	0,024	įmonės teritorijos ribose
Mangano oksidas (MnO ₂)	1 val. 98,5 procentilio	10	0,0002	0,1382	0,014	1320 m atstumu pietryčių kryptimi

Teršalas	DLK		Maksimali koncentracija		Dalis RV	Pastaba (maksimalios koncentracijos vieta – atstumas nuo PŪV taršos šaltinių)
	Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė (RV) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PŪV be fono $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Su fonu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Su fonu	
	24 val. vidurkio 100 procentilis	1	0,0011	0,1383	0,138	
Geležis ir jos junginių	24 val. vidurkio 100 procentilis	40	0,0152	4,912	0,123	1320 m atstumu pietryčių kryptimi
Aluminiio oksidas (Al_2O_3)	1 val. 98,5 procentilio	400	0,0019	0,0019	0,00005	ties įmonės teritorijos riba
Chromo (Cr^{6+}) junginiai	1 val. 98,5 procentilio	1,5	0,00001	0,00007	0,00005	1430 m atstumu šiaurės rytų kryptimi
	Vidutinė 24 val.	1,5	0,0001	0,0001	0,00007	ties įmonės teritorijos riba
Sieros rūgštis (H_2SO_4)	1 val. 98,5 procentilio	300	0,0091	0,0091	0,00003	
	Vidutinė 24 val.	100	0,0127	0,0127	0,0001	
Izopropanolis	1 val. 98,5 procentilio	600	1,677	1,677	0,003	įmonės teritorijos ribose
	Vidutinė 24 val.	600	1,482	1,482	0,002	ties įmonės teritorijos riba
2-butoksietanol (Butilglikolis)	1 val. 98,5 procentilio	30	0,2612	0,2612	0,0009	įmonės teritorijos ribose
	Vidutinė 24 val.	300	0,2322	0,2322	0,0008	ties įmonės teritorijos riba

Taip pat papildomai įvertintos maksimaliai galimos visų teršalų reikšmės ties artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų ($\text{GN}_1 - \text{GN}_6$). Rezultatai pateikti 11.1.16 lentelėje.

11.1.16 lentelė PŪV teršalų sklaidos ties artimiausių gyvenamųjų namų (GN) skaičiavimų rezultatų analizė

Teršalas	Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė (RV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimali koncentracija, įvertinant foninę taršą, ties artimiausių gyvenamųjų namų, $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
			GN_1	GN_2	GN_3	GN_4	GN_5	GN_6
			572921, 6055654	572984, 6055832	573153, 6055091	572712, 6055558	572735, 6055615	572739, 6055650
1	2	3	4	5	6	7	8	9
CO	8 val. slenkančio vidurkio	10000	251 (0,025 RV)	231	233	235	234	233
NO ₂	1 val. 99,8 procentilio	200	28,988 (0,145 RV)	18,197	16,527	22,059	21,647	21,091
	Vidutinė metinė	40	10,353 (0,259 RV)	10,181	10,169	10,239	10,233	10,223
KD ₁₀	24 val. 90,4 procentilio	50	20,198	20,250	19,107	20,302	20,359	20,408 (0,408 RV)
	Vidutinė metinė	40	20,183	20,244	19,106	20,299	20,354	20,401 (0,510 RV)
KD _{2,5}	Vidutinė metinė	20	13,383	13,437	12,657	13,464	13,501	13,533 (0,677 RV)
SO ₂	24 val. 99,2 procentilio	125	5,267	5,285 (0,042 RV)	5,064	5,227	5,238	5,254
	1 val. 99,7 procentilio	350	5,664 (0,016 RV)	5,430	5,157	5,414	5,448	5,448
LOJ	1 val. 98,5 procentilio	-	0,187	0,066	0,042	0,073	0,087	0,086
Fosforo rūgštis	24 val.	50	0,494 (0,010 RV)	0,230	0,231	0,562	0,408	0,345
	1 val. 98,5 procentilio	150	0,727 (0,005 RV)	0,290	0,198	0,399	0,429	0,411

Teršalas	Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	Maksimali koncentracija, įvertinant foninę taršą, ties artimiausių gyvenamųjų namų, µg/m ³					
MnO ₂	1 val. 98,5 procentilio	10	0,0004 (0,000 RV)	0,0003	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003
	24 val.	1	0,0004	0,0004	0,0005 (0,001 RV)	0,0004	0,0003	0,0003
Fe ₂ O ₃	24 val.	40	0,011	0,011	0,013 (0,0003 RV)	0,009	0,009	0,009
Al ₂ O ₃	1 val. 98,5 procentilio	400	0,001 (0,000 RV)	0,0002	0,000001	0,000001	0,00001	0,00002
Chromo (Cr ⁶⁺) junginiai	1 val. 98,5 procentilio	1,5	0,00001 (0,000 RV)	0,000002	0,0000005	0,000001	0,000001	0,000001
	24 val.	1,5	0,00001 (0,000 RV)	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Sieros rūgštis (H ₂ SO ₄)	1 val. 98,5 procentilio	300	0,003 (0,000 RV)	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
	Vidutinė 24 val.	100	0,002 (0,000 RV)	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
Izopropanolis	1 val. 98,5 procentilio	600	0,344 (0,001 RV)	0,137	0,095	0,194	0,207	0,198
	Vidutinė 24 val.	600	0,228	0,112	0,113	0,270 (0,0005RV)	0,191	0,163
2-butoksietanol	1 val. 98,5 procentilio	30	0,052 (0,002 RV)	0,021	0,014	0,029	0,031	0,029
	Vidutinė 24 val.	300	0,035	0,016	0,017	0,040 (0,0001 RV)	0,029	0,025

Pastaba: analizuojamų GN teritorijų adresai:

- GN₁ (adresu Stasylių g. 26, Vilnius)
 GN₂ (adresu Liudvinavo g. 120, Vilnius)
 GN₃ (namas be adreso)
 GN₄ (adresu Liudvinavo g. 129 Vilnius)
 GN₅ (adresu Liudvinavo g. 127 Vilnius)
 GN₆ (adresu Stasylių g. 39, Vilnius)

Išvada:

PŪV oro taršos šaltinių teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė parodė, kad, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms, vertinant aplinkos orui nepalankiausią PŪV scenarijų, vertinant foninę 2 km spinduliu esamų įmonių oro taršą, visų analizuojamų oro teršalų koncentracijos aplinkinėse teritorijose su esamomis foninėmis koncentracijomis neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių, nustatytų gamtos ir žmonių sveikatos apsaugai. Didžiausios teršalų koncentracijos neviršija RV (nuo 0,00005 iki 0,793 RV). Vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių fiziniai duomenys bei į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis užtikrina teršalų išsisklaidymą aplinkinių teritorijų pažemio sluoksnyje.

Ypatingas dėmesis buvo skiriamas, vertinant oro sklaidą artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje. 11.1.16 lentelės 4-9 stulpeliuose pateiktos didžiausios oro teršalų koncentracijos ties šių teritorijų, kurios yra diapazone nuo 0 iki 67,7 proc. nustatytų ribinių verčių (RV).

11.1.7 PŪV numatomos oro taršos prevencijos ir mažinimo priemonės

PŪV numatomos oro taršos prevencijos (pirminės) priemonės:

• Tinkamos technologijos parinkimas:

- PŪV pastato energetinio naudingumo klasė - A++, t.y. planuojamo pastato sprendimai minimizuoja šilumos energijos nuostolius per atitvaras ir energijos sąnaudas pastato apšiltinimo ir aušinimo tikslams.
- PŪV pastatas bus apšildomas naudojant geoterminį šildymą (įrengiami 3 šilumos siurbiai vanduo-vanduo); vasarą bus naudojama pasyvi vėsinimo sistema, regeneruojant šaltį iš grunto. Tokiu būdu pastato apšiltinimo tikslams neplanuojama įrenginėti katilinės, t.y. eliminuojamas oro taršos šaltinis su degimo produktais.

o Procesų valdymas:

- automatinis žaliavų (alyvos (variklinės, transmisinės, reduktorinės, hidraulinės), aušinimo skysčio) dozavimas ir padavimas į automobilius uždaromis sistemomis eliminuoja šių produktų patekimo į aplinkos orą arba išsiliejo riziką.

PŪV numatoma oro taršos antrinės priemonės:

- Suvirinimo dujų ir kietųjų dalelių šalinimui iš autoserviso patalpos pasirenkamas suvirinimo dujų nutraukimo ir filtravimo įrenginys, kurio KD išvalymo efektyvumas siekia 95 proc. (STAR FILTER 2000-SPS - Suvirinimo dujų, dūmų ir dulkių filtrų blokas) (žr. 7 priedą). Tai leidžia iki 95 proc. sumažinti bendroje patalpoje vykdomo suvirinimo proceso išlakas į aplinkos orą (jos nutraukiamos ir patenka į oro t.š. Nr. 004).
- Suvirinimo dujų, taip pat abrazyvinių bei metalinių dulkių po metalo apdorojimo veiklos šalinimui iš suvirinimo patalpos bus įrengtas nutraukimo ir filtravimo įrenginys MINI JET, kurio išvalymo efektyvumas – iki 99,9 proc.) (7 priedas).

11.2 Veiklos sąlygojama dirvožemio tarša ar erozija

Neigiamo poveikio dirvožemiui nuo PŪV nenumatoma. Visa autoserviso ir ploviklos veikla bus vykdoma tik uždareme pastate; automobilių aikštelės bus padengtos nelaidžia danga, nuo kurios nuotekos bus surenkamos ir drenuojamos link išleidimo vietų: planuojamos 2 infiltravimo į gruntą vietos; prieš infiltravimą nuotekos bus apvalomos nuo SM dalelių ir naftos produktų valymo įrenginiuose ir tik tuomet nukreipiamos į infiltravimo kasetes. Infiltravimo įrenginių vieta parinkta 2021 m. atlikus geologinius tyrimus (parinktos vietos su vandeniu laidžiu grunto plotu virš gruntinio vandens). Detalesnė informacija apie numatomą paviršinių nuotekų tvarkymą pateikta 5.4, 10.2 ir 11.3.2 poskyriuose.

Gamybinės nuotekos po valymo kartu su buitinėmis nuotekos bus nukreiptos į miesto nuotekų tinklus pagal sutartį su UAB „Vilniaus vandenys“.

Statybų metu dirvožemis bus pašalinamas iš tų vietų, kur bus vykdomi statybos darbai, laikomi mechanizmai ar sandėliuojamos medžiagos. Dirvožemis bus grąžinamas į pirminę vietą arba panaudotas apželdinimui tik mechanizuotiems darbams pasibaigus.

Veiklos vykdytojas planuoja apželdinti apie 21,8 proc. visos teritorijos (žr. 4 priedą). Ši priemonė prisidės prie erozijos mažinimo.

11.3 Vandens teršalai ir jų prevencija

PŪV nuotekų tarša vertinama pagal žemiau pateiktą formulę:

$$DLT = DLK \times W_k \times 10^{-6}, \quad [16 \text{ formulė}]$$

čia

DLT – metinis planuojamas išleisti teršalų kiekis, t/m.;

W_k – skaičiuotinas nuotekų kiekis, m³/m.;

DLK – vandens teršalų didžiausia leidžiama vidutinė metinė koncentracija, mg/l pagal Nuotekų tvarkymo reglamentą [8] arba priimtuvo galimybes.

11.3.1 Gamybinių, buitinių nuotekų tarša ir taršos mažinimo priemonės

Informacija apie gamybinių nuotekų užterštumą, planuojamą kelių pakopų išvalymo sistema (3 smėliaugaudės ir įrenginys Fontis), taip pat nuotekų valymo nuo naftos produktų sistema (įrenginys Aco Drain Typ Oleopator-C-OST NS6/5000 su integruota smėliagaude) aprašyta 10.1 poskyryje.

PŪV gamybinės nuotekos gali būti užterštos BDS, ChDS, SM, NP, detergentais, chloridais, sulfatais.

Ploviklos nuotekos užterštumas po valymo 3 smėliaugaudėse ir įrenginyje Fontis neviršys Nuotekų tvarkymo reglamente pateiktų ribinių verčių (RV) nuotekoms, kurios išleidžiamos į miestų centralizuotus nuotekų tinklus. Nuotekos nuo SM ir naftos produktų bus išvalytos dar geriau - iki DLK į gamtinę aplinką (žr. 11.3 1 lentelę).

11.3.1 lentelė PŪV gamybinių nuotekų po neutralizavimo teršalų koncentracijų palyginimas su DLK į nuotekų surinkimo sistemą pagal Nuotekų tvarkymo reglamentą [8]

Cheminė medžiaga	DLK į miesto surinkimo sistemą pagal nuotekų tvarkymo reglamentą	Didžiausios tikėtinos teršalų koncentracijos ir vertės (žr. 6.1 priedą)	Pastaba
1	2	3	4
pH	6,5 – 9,5	6,5–9,5	atitinka
BDS ₇	800 mgO ₂ /l	<800 mgO ₂ /l	atitinka
ChDS/BDS ₇ santykis	<3	<3	atitinka
Naftos angliavandeniliai (NP)	25 mg/l	<5 mg/l	Virš 5 kartų mažesnė koncentracija
Skendinčiosios medžiagos (SM)	nenustatoma	<150 mg/l	atitinka
Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (anijoninės)	10 mg/l	<10 mg/l	atitinka
Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (ne joninės)	15 mg/l	<15 mg/l	atitinka
Chloridai	2000 mg/l	<2000 mg/l	atitinka
Sulfatai	1000 mg/l	<1000 mg/l	atitinka
Bendras azotas	100 mg/l	<100 mg/l	atitinka
Bendras fosforas	20 mg/l	<20 mg/l	atitinka

Nuotekų kiekis, kuris toliau nukreipiamas į kanalizavimą, t.y. išleidimas į projektuojamą buitinių nuotekų siurblyną – iki 9,4 m³/d., iki 2913,60 m³/m.:

- po gamybinių nuotekų išvalymo ir neutralizavimo – iki 3,3 m³/d. (iki 1170,60 m³/m. (1155 + 15,6));
- buitinės ir valgyklos nuotekos – iki 6,1 m³/d. (iki 1743 m³/m.), kurių užterštumas neviršys reikalavimų (DLK) nuotekų išleidimui į surinkimo sistemą pagal Nuotekų tvarkymo reglamentą.

Žinant planuojamų nuotekų kiekį ir naudojant 11.3.1 lentelėje pateiktas jų teršalų vidutines metines koncentracijas, pagal 16 formulę įvertinta PŪV maksimali tarša su nuotekomis į centralizuotus miesto nuotekų tinklus (t/m.):

- BDS₇: $<800 \text{ mgO}_2/\text{l} \times 2913,60 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = < 2,331 \text{ t/m.};$
- naftos produktai: $<5 \text{ mg/l} \times 2913,60 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = <0,0015 \text{ t/m.};$
- SM: $<150 \text{ mg/l} \times 2913,60 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = < 0,044 \text{ t/m.};$
- Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (anijoninės): $\leq 10 \text{ mgO}_2/\text{l} \times 2913,60 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = \leq 0,029 \text{ t/m.};$
- Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (joninės): $\leq 15 \text{ mgO}_2/\text{l} \times 2913,60 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = \leq 0,044 \text{ t/m.};$
- Chloridai: $\leq 2000 \text{ mg/l} \times 2913,60 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = \leq 5,827 \text{ t/m.};$
- Sulfatai: $\leq 1000 \text{ mg/l} \times 2913,60 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = \leq 2,914 \text{ t/m.};$
- bendras fosforas (P_b): $\leq 20 \text{ mg/l} \times 2913,60 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = \leq 0,058 \text{ t/m.};$
- bendras azotas (N_b): $\leq 100 \text{ mg/l} \times 2913,60 \text{ m}^3/\text{m.} \times 10^{-6} = \leq 0,0291 \text{ t/m.}$

Svarbu paminėti, kad PŪV gamybinėse nuotekose (net iki valymo) nesusidarys teršalų, kurie išvardinti Nuotekų tvarkymo reglamento I priede bei II priedo A sąraše. Iš II priedo B1 sąraše susidarys tik Naftos angliavandenilių (<5 mg/l). Planuojama, kad po valymo susimaišius kartu su buitinėmis nuotekomis naftos produktų maksimali momentinė koncentracija realiai bus <1 mg/l.

Numatomos nuotekų taršos mažinimo priemonės:

• Tinkamų žaliavų, technologijos parinkimas ir procesų valdymas:

- autoserviso veikla planuojama taip, kad joje ir nesusidarytų gamybinių nuotekų; visi išsiliejimai ir pan. bus tvarkomi tik kaip pavojingos atliekos (pagal *Aplinkos apsaugos reikalavimai transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui*);
- rizikos mažinimui buitinės nuotekos iš autoserviso taip pat bus nukreipiamos į naftos produktų separatorių Aco Drain Typ Oleopator-C-OST NS6/5000;
- automobilių plovikloje numatytas automatinis cheminių medžiagų (ploviklių, kitų priemonių) dozavimas;
- automobilių plovimui naudojamų cheminių medžiagų sudėtyje nėra prioritetinių pavojingų medžiagų, išvardintų Nuotekų tvarkymo reglamento I priede ir II priedo A dalyje;
- automobilių plovikloje numatytas nuotekų reciklas po išvalymo (t.y. automobilių plovimo veikloje iki 75 proc. naudojamo vandens – regeneruotos nuotekos po išvalymo Fontis valymo įrenginyje).

• PŪV numatomos antrinės gamybinių nuotekų taršos priemonės (valymo):

- 3 smėliagaudės (V=3 x 8 m³) SM dalelių nusodinimui prieš nukreipiant į tolimesnį valymą ir neutralizavimą;
- valymo įrenginys Fontis, skirtas automobilių plovikloms (išvalo ir neutralizuoja gamybines nuotekas iki teršalų DLK nuotekoms išleisti į centralizuotus tinklus);
- naftos produktų separatorius Aco Drain Typ Oleopator-C-OST NS6/5000 su integruota smėliagaude (atskirtų NP surinkimo talpa V=0,798 m³ smėliagaudės talpa - V=5,0 m³) išvalo nuotekas nuo NP iki DLK nuotekas išleisti į gamtinę aplinką.

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

Pradėjus PŪV, veiklos vykdytojai nereikės išiminti taršos leidimo gamybinėms ir buitinėms nuotekoms išleisti į gamtinę aplinką kadangi nuotekos bus nukreipiamos į naujai projektuojamą siurblinę ir toliau – į centralizuotus miesto nuotekų tinklus (pagal sutartį su UAB „Vilniaus vandenys“).

11.3.2 Paviršinių nuotekų tarša ir taršos mažinimo priemonės

Remiantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu, į gruntą infiltruojamų paviršinių (LK) nuotekų teršalų DLK [9]:

- skendinčiųjų medžiagų (SM) – nenustatoma;
- BDS₇ vidutinė metinė – nenustatoma; didžiausia momentinė – 10 mg O₂/l;
- naftos produktų vidutinė metinė – nenustatoma, didžiausia momentinė – 1 mg/l;
- kitų teršalų koncentracijos negali viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente [8] pateiktų teršalų DLK į gamtinę aplinką (**PŪV kitų teršalų su LK nuotekomis nenumatoma**).

Kadangi metinė tarša (DLT) vertinama, naudojant vidutinės metinės teršalų reikšmes, tai šio projekto atveju, tarša dėl paviršinių (lietaus) nuotekų neplanuojama.

Naftos produktų taršos patekimo į gruntą eliminavimui planuojama antrinė priemonė – 2 valymo įrenginiai (VI) SM dalelių ir naftos produktų (NP) gaudyklės nuotekoms, surinktoms nuo nelaidžia danga padengtų automobilių stovėjimo ir panervavimo aikštelių teritorijų (žr. 10.2 poskyrių):

- Į VI Nr.1 (sklypo šiaurės vakarų pusėje) – nuo ≈0,9954 ha iki 5267 m³/m., vid. 14,43 m³/parą; našumas – iki 24 l/s;
- Į VI Nr.2 (sklypo pietvakarių pusėje) – nuo ≈0,74 ha iki 4180,3 m³/m., vid. 11,45 m³/parą; našumas – iki 23 l/s.

Valymo įrenginio Lpeter C (Light liquid separator, Class I) NS-30 (našumas – iki 30 l/s) pavyzdys pateiktas [6.2 priede](#).

Nuotekos po VI Nr.1 (iki 5267 m³/m., vid. 14,43 m³/parą) bus infiltruojamos į gruntą teritorijos šiaurės vakarų pusėje (žr. [5.3 pav.](#)) per infiltravimo kasetę (V- 179 m³).

Nuotekos po VI Nr.2 ir sąlyginai švarios nuo pastato stogo (bendrai – 6280,3 m³/m., vid. 17,2 m³/parą) bus infiltruojamos į gruntą teritorijos pietvakarių pusėje (žr. [5.4 pav.](#)) per infiltravimo kasetes (V- 134 m³ ir 45 m³).

Kaip buvo minėta 10.2 poskyryje, prieš pradedant PŪV, veiklos vykdytojai turi gauti taršos leidimą paviršinių (lietaus) nuotekų išleidimui į aplinką (infiltravimui į gruntą). Prieš infiltraciją bus įrengti kontroliniai šuliniai sugerdinamų nuotekų mėginiams paimti.

12. Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija

Kvapo slenksčio vertė - pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50% kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatytu LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą [19]. Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama 1-am Europos kvapo vienetai (1 OU_E/m³), didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra **8 europiniai kvapo vienetai (8 OU_E/m³)** [19].

Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertės pateiktos higienos normoje HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ [16]. Vadovaujantis šia norma, tokie

PŪV teršalai į aplinkos orą kaip anglies monoksidas, sieros dioksidas, KD, fosforo rūgštis, angliavandeniliai, mangano oksidai, geležės junginiai, aliuminio oksidai, chromo junginiai, sieros rūgštis kvapo slenkščio verčių neturi.

Izopropanolio kvapo slenkščio vertė – 1,185 mg/m³. Nuo PŪV nustatyta izopropanolio didžiausia koncentracija: 1 valandos sudaroma 1,677 µg/m³ arba 0,0017 mg/m³; vidutinė 24 val. – 1,482 µg/m³; ties artimiausių gyvenamųjų teritorijų didžiausia koncentracija 1 valandos sudaroma 0,344 µg/m³; 24 val. – 0,270 µg/m³. Galima padaryti išvadą, kad nuo PŪV susidariusio izopropanolio didžiausia koncentracija neviršys HN 35:2007 nurodytos kvapo slenkstinės vertės (žr. 12.1 lentelę).

Butilglikolio kvapo slenkščio vertė – 0,0051 mg/m³. Nuo PŪV nustatyta šio teršalo didžiausia koncentracija: 1 valandos sudaroma 0,2612 µg/m³ arba 0,00026 mg/m³; vidutinė 24 val. – 0,2322 µg/m³; ties artimiausių gyvenamųjų teritorijų didžiausia koncentracija 1 valandos sudaroma 0,052 µg/m³; 24 val. – 0,040 µg/m³. Galima padaryti išvadą, kad nuo PŪV susidariusio izopropanolio didžiausia koncentracija neviršys HN 35:2007 nurodytos kvapo slenkstinės vertės (žr. 12.1 lentelę).

Remiantis kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis (VGTU, 2012), NO₂ – rudos spalvos, blogo kvapo dujos, kurių kvapo slenkstinė vertė – 0,186 ppm (0,356 mg/m³ arba 356 µg/m³) [20]. Nuo PŪV nustatyta NO₂ didžiausia koncentracija kartu su fonu: 1 valandos sudaroma 75,42 µg/m³; metų – 16,87 µg/m³; ties artimiausių gyvenamųjų teritorijų NO₂ didžiausia koncentracija 1 valandos sudaroma 28,988 µg/m³; metų – 10,353 µg/m³. Galima padaryti išvadą, kad nuo PŪV susidariusio NO₂ didžiausia koncentracija neviršys VGTU darbe nurodytos kvapo slenkstinės vertės.

Remiantis kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis (VGTU, 2012), sieros dioksido kvapo slenkščio vertė – 0,708 ppm arba 1,888 mg/m³ [20]. PŪV nustatyta didžiausia SO₂ koncentracija: 1 valandos sudaroma 9,472 µg/m³; 24 val. – 9,46 µg/m³, ties artimiausių gyvenamųjų teritorijų šios reikšmės dar mažesnės. Galima padaryti išvadą, kad nuo PŪV susidariusio metanolio didžiausia koncentracija neviršys kvapo slenkščio vertės.

12.1 lentelė PŪV bei foninių teršalų koncentracijų palyginimas su kvapo slenkščio vertės koncentracija

Nr.	PŪV teršalas	Kvapo slenkščio vertė [20]		PŪV didžiausia teršalo koncentracija, įvertinus foną	Dalis kvapo slenkščio vertės (KSV)
		ppm	¹ mg/m ³	mg/m ³	
1	2	3	4	5	6
1	Izopropanolis (2-propanolis)	-	1,185	0,0017	0,0014 KSV
2	2-butoksietanol (Butilglikolis)	-	0,0051	0,00026	0,051 KSV
3	Azoto (IV) oksidas (azoto dioksidas)	0,186	0,186*46,0055/24,04 = 0,356	0,07542	0,211 KSV ²
4	Sieros dioksidas (sieros (IV) oksidas)	0,708	0,708*64,054/24,04 = 1,888	0,009	0,005 KSV ²
				SUM:	0,2684 KSV

Pastaba:

¹C(mg/m³) = (C(ppm)*M)/24,04, čia

C – cheminės medžiagos koncentracija;

M – molekulinė cheminės medžiagos masė, g/mol;

24,04 – molinis tūris (l/mol), esant 20 °C temperatūrai ir 101,3 kPa slėgiui.

²KSV - kvapo slenksčio vertė pagal [20].

Išvada: analizuojamame žemės sklype pradėjus PŪV, poveikio žmonių (*darbininkų, klientų ir aplinkinių gyventojų*), sveikatai dėl kvapų susidarymo nebus, kadangi planuojamų stacionarių ir mobilių oro taršos ir tuo pačiu – kvapų taršos šaltinių teršalų didžiausios koncentracijos aplinkos ore bus žymiai mažesnės nei kvapo slenksčio vertės: nuo visų didžiausių teršalų koncentracijų $\leq 1 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Todėl atlikinėti kvapų koncentracijų sklaidos modeliavimą nėra prasmės.

13. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija

Šiame skyriuje bus įvertinta pagrindinė fizikinė tarša nuo PŪV - triukšmas. Kitos fizikinės taršos nenumatoma. Dėl PŪV pastato remonto darbų ir eksploatacijos neigiamas vibracijos poveikis nenumatomas, kadangi nenumatoma naudoti įrangą ir/arba technologinius procesus, galinčius sukelti žmogaus sveikatai ir statiniams pavojingas vibracijas. Taip pat nesusidarys šiluminės taršos, kadangi iš transporto priemonių ir kitos įrangos į aplinką išmetami šilumos kiekiais bus sąlyginai nedideli ir, remiantis susiformavusia praktika, poveikio aplinkai požiūriu nevertinti. Jonizuojančios (elektromagnetinės) spinduliuotės nebus, numatomos naudoti įrangos elektromagnetiniai laukai neviršys leistinų dydžių.

Triukšmo pasekmės gyvenamajai bei visuomeninei aplinkai vertinamos, atsižvelgiant į leidžiamus ekvivalentinius triukšmo lygius gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, kurie nurodyti higienos normose HN 33:2011 ir pateikti 13.1 lentelę [10].

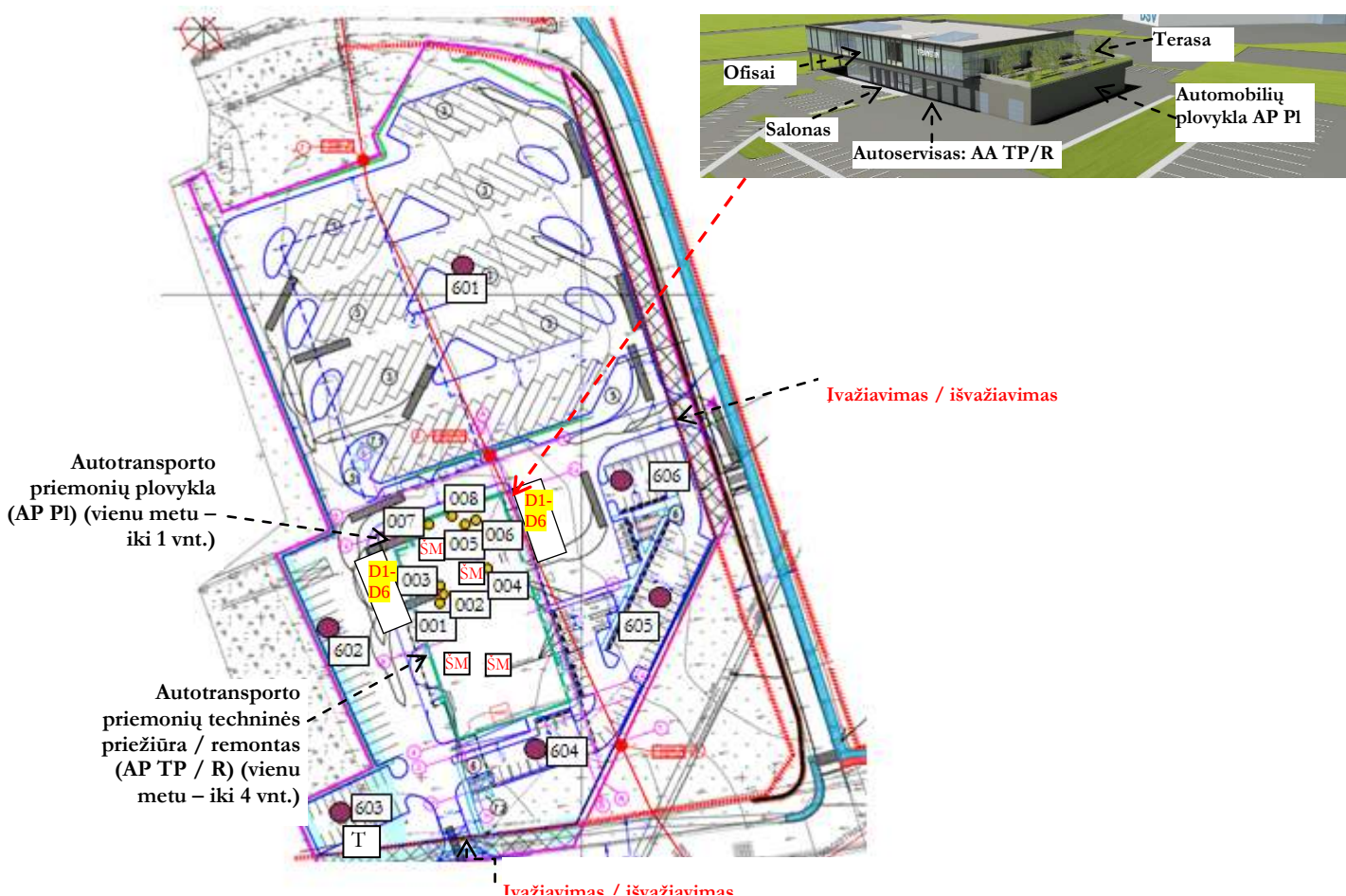
13.1 lentelė Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje pagal HN 33:2011

Objektas	L _{dienos} , dBA (7-19 val.)		L _{vakaro} , dBA (19 -22 val.)		L _{nakties} , dBA (22 - 7 val.)	
	L _{AeqT}	L _{AFmax}	L _{AeqT}	L _{AFmax}	L _{AeqT}	L _{AFmax}
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje ¹ , veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	70	60	65	55	60
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje ¹ , išskyrus transporto sukeliama triukšmą	55	60	50	55	45	50

Pastaba: ¹Aplinkoje, apimančioje žemės sklypą, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų (pagal HN 33:2011 I dalies „Taikymo sritis“ 2 punktą) [10].

Šiame darbo etape vertinamas poveikis nuo PŪV galimo maksimalaus triukšmo arčiausiai esamoms (iki 300 m atstumu nuo PŪV pastato) gyvenamosioms teritorijoms (GN₁ – GN₄) (žr. 12 priedo Triukšmo vertinimo ataskaitos 1 priede pateiktą situacijos žemėlapi): GN₁ (adresu Stasylų g. 26, Vilnius); GN₂ (adresu Liudvinavo g. 129 Vilnius); GN₃ (adresu Liudvinavo g. 127 Vilnius); GN₄ (adresu Stasylų g. 39, Vilnius). Kitos gyvenamųjų namų teritorijos yra nutolusios nuo PŪV - > 300 m.

Pagrindiniai PŪV atviri ir uždari triukšmo šaltiniai pažyminti 13.1 paveiksle ir aprašyti 13.2 lentelėje.



Triukšmo šaltiniai (stacionarūs ir mobilūs):

- Pastato 1-me aukšte:
 - AP TP / R (≤ 80 dBA): nuo 8 iki 20 val. 350 d./m.;
 - AP TP / R patalpose: 2 elektriniai krautuvai (vieno - ≤ 67 dBA); nuo 8.00 iki 20.00 val.; 350 d.d./m..
 - AT PI (≤ 80 dBA): nuo 8 iki 20 val. 350 d./m.
- Pastato 2-me aukšte: administracija, valgykla, kt. (≤ 70 dBA): nuo 7 iki 19 val., 252 d.d./m.
- T – transformatorinė (≤ 52 dBA): nuo 8 iki 20 val. 350 d./m.
- 001 - 006 – pastato ventiliacinės sistemos ortakiai ant stogo (≤ 60 dBA):
 - 001 – iki 8 val./d.,
 - 002 ir 003 – iki 1,5 val./d.,
 - 004 – iki 1 val./d.,
 - 005 ir 006 – iki 2 val./d. nuo 8 iki 20 val.
- 007 - 008 – ventiliacinės sistemos ortakiai sienoje (šiaurinėje pusėje) (≤ 60 dBA); iki 10 val./d.d. nuo 8 iki 20 val.
- ŠM – šaldymo mašinos - Daikin VRV vėsinimo sistema (≤ 75 dBA): nuo 8 iki 20 val. 350 d./m.
- D₁ – D₆ – pasato vartai įvažiavimui į pastatą iš vakarinės pusės ir išvažiavimui iš rytinės pusės (atidaromi tik automobilių įvažiavimui – iki 1,5 val./d.d.; nuo 8 iki 20 val.)
- Mobilūs (nuo atvažiuojančio / išvažiuojančio transporto: S – sunkiasvorio, L – lengvojo, K – komercinio):
 - 601 aikštelė Nr.1 (plotinis šaltinis): iki 64 vnt. S/d., iki 5 vnt. – vienu metu (vieno - ≤ 85 dBA); nuo 8.00 iki 20.00 val.; 350 d.d./m.; per šią arba 604 aikšteles taip pat važiuos dalis L automobilių į pastato rūšį – iki 1 vnt. vienu metu (vieno - ≤ 68 dBA);
 - 602: aikštelė Nr.2 (plotinis šaltinis): 17 vnt. S/d., iki 2 vnt. – vienu metu (vieno - ≤ 85 dBA); nuo 8.00 iki 20.00 val.; 350 d.d./m.
 - 603: aikštelė Nr.1 (plotinis šaltinis): 17 vnt. L/d., iki 1 vnt. – vienu metu (vieno - ≤ 68 dBA); iki 5 vnt. K/d.; iki 1 vnt. – vienu metu (vieno - ≤ 70 dBA); nuo 7.00 iki 19.00 val.; 350 d.d.
 - 604: aikštelė Nr.2 (plotinis šaltinis): 10 vnt. L/d., iki 1 vnt. – vienu metu; iki 5 vnt. K/d., iki 1 vnt. – vienu metu; nuo 7.00 iki 19.00 val.; 252 d.d.
 - 605: aikštelė Nr.3 (plotinis šaltinis): 30 vnt. L/d., iki 2 vnt. – vienu metu; iki 10 vnt. K/d.; iki 1 vnt. – vienu metu; nuo 7.00 iki 19.00 val.; 252 d.d.
 - 606: aikštelė Nr.4 (plotinis šaltinis): iki 16 vnt. L/d.; iki 1 vnt. – vienu metu (vieno - ≤ 70 dBA); nuo 7.00 iki 19.00 val.; 252 d.d.

13.1 pav. Situacijos žemėlapis: PŪV stacionarūs triukšmo šaltiniai (atviri)

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

Pagrindiniai atviri stacionarūs triukšmo šaltiniai kurie buvo analizuojami, atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą: pats pastatas, vertinant jo atitvarų sprendimus; pastato ventiliacinių sistemų ortakiai, šalčio mašinos, atviros terasos; transformatorinės pastatas (žr. [13.1 pav.](#)).

Pagrindiniai atviri mobilūs triukšmo šaltiniai, kurie buvo analizuojami, atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą – tai automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelės Nr. 601- 606 (žr. [13.1 pav.](#)). Šiuose aikštelėse vienu metu gali važiuoti:

- sunkiasvoris transportas: iki 7 (iki 81 vnt. per dieną);
- lengvieji automobiliai atviroje teritorijoje: iki 5 (iki 73 vnt. per dieną);
- komerciniai automobiliai: iki 3 (iki 20 vnt. per dieną).

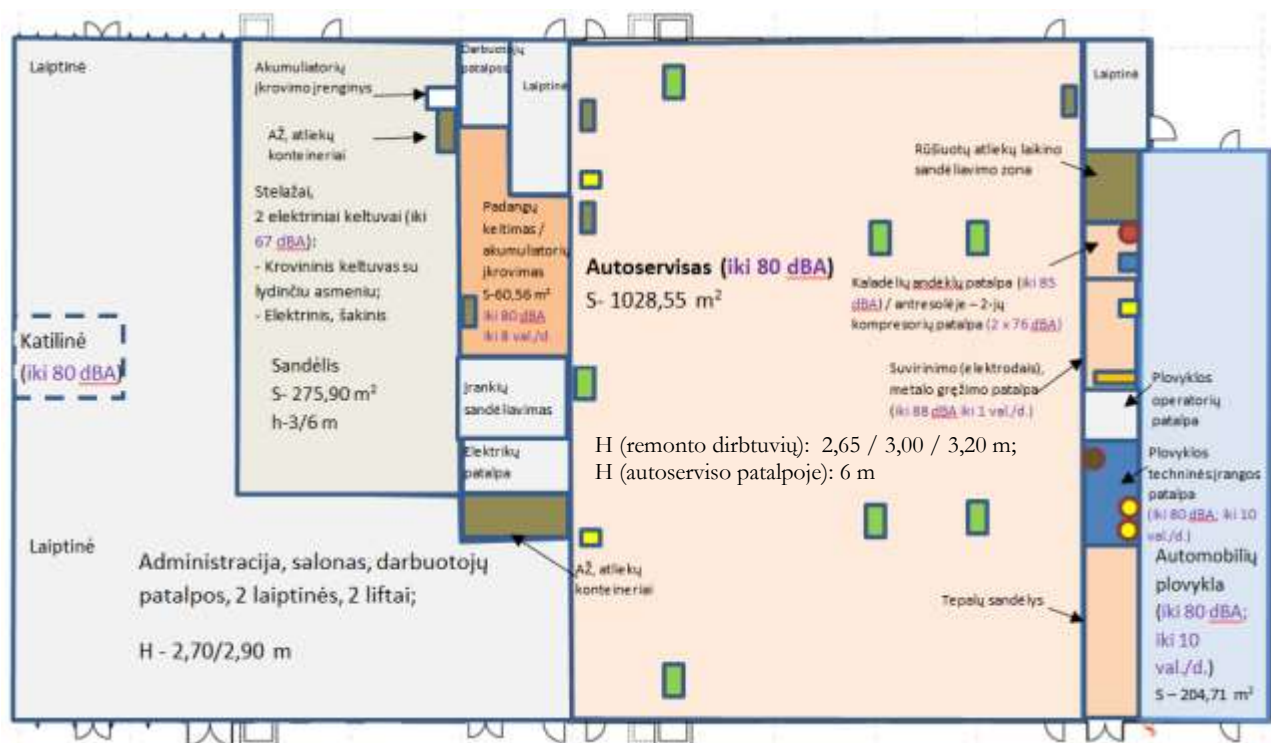
Dar buvo vertinama, kad iki 34 vnt. lengvųjų automobilių per dieną įvažiuoja į pastato rūsyje planuojamą parkingą (iki 1 – vienu metu).

Į šiuos skaičius patenka visi galimi automobiliai: klientų ir darbuotojų automobiliai; automobilių detalių, eksploatacinių medžiagų, kitų prekių atvežimas AP TP ir R veiklai; žaliavų atvežimas valgyklai, ofisams, veikloje susidariusių atliekų išvežimas; kiti ūkio priežiūros darbai (pvz., valymo įrenginių aptarnavimas ir pan.).

Transporto srautų pagrindinės judėjimo kryptys pavaizduotos [12 priede](#) Triukšmo vertinimo ataskaitos [1 priede](#) pateiktame 1(b) paveiksle).

Pastato atitvarų sprendimai ir kita informacija, kuri buvo naudojama modeliuojant triukšmo lygį (žr. [12 priedo](#) Triukšmo vertinimo ataskaitos [1 priede](#) pateiktą 2 pav.):

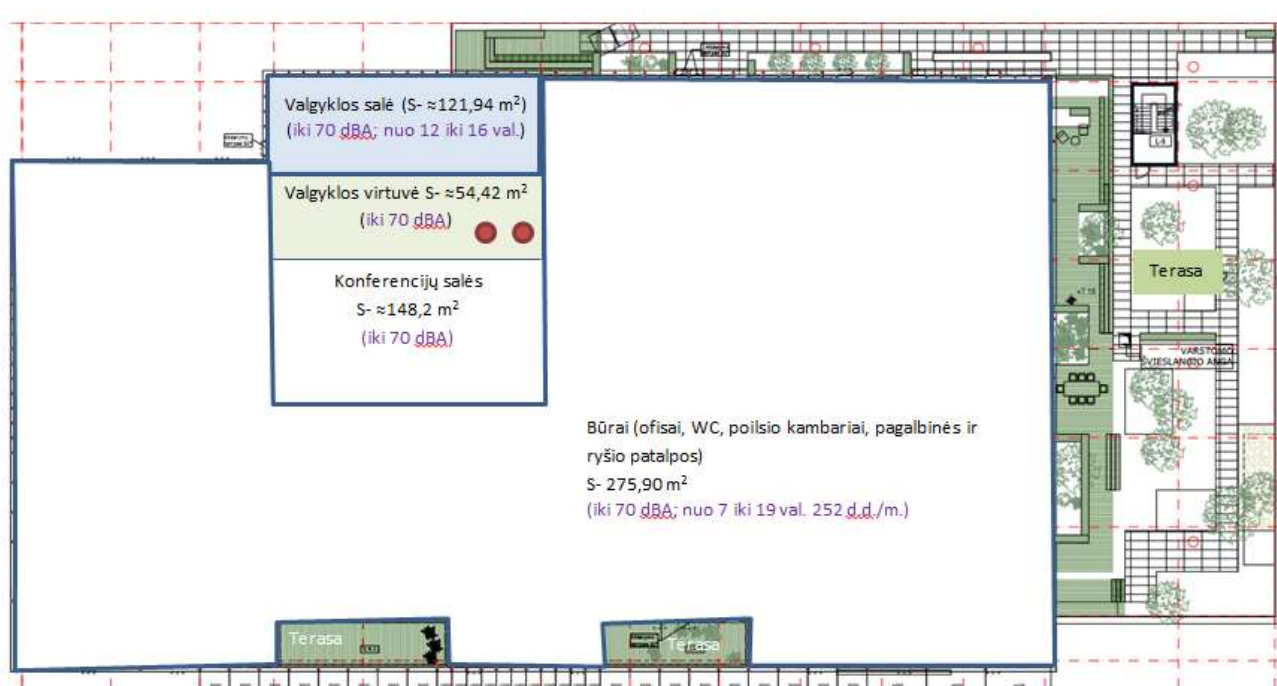
- užimamas plotas žemės sklype – $S \approx 0,329349$ ha;
- aukštis: 1 aukšto – iki 7,20 m, 2 aukšto – iki 13,20-13,70 m; aukščiausios vietos – iki 15,91 m;
- išorėje 1-me aukšte, kuriame planuojama triukšmingiausia veikla - plovykla ir autoservisas, sienos - elžbetoninės stambiagabaritinės 3-jų sluoksnių: gelžbetonis + apšiltinimas + gelžbetonis + 8 cm apdaila ($R_w - \geq 52$ dBA) ([pasiūlė modeliavimo programa CadnaA 2018](#), taip pat [žr. 11 priedą \(1\)](#));
- 1-me aukšte salone ir 2-me aukšte langai ir vitrinos - su 2-jų kamerų stiklo paketais ($R_w - \geq 35$ dBA ([pasiūlė modeliavimo programa CadnaA 2018](#)))
- tarp 1 ir 2 aukšto grindys virš tarpaukštinių perdengimų įrengiamos su garso izoliacija ($R_w \geq 53$ dB) (pagal techninio projekto sprendimus) [[28](#)];
- pertvaros tarp patalpų įrengiamos su garso izoliacija ($R_w \geq 23$ dBA) (pagal techninio projekto sprendimus) [[28](#)];
- vartai – automatiniai, metalinių profilių, su šilumos izoliacijos užpildu, su įstiklinimu.
- dienos sandėlių, autoservisų viduje: mūras tinkuojamas, glaistomas, dažomas; G/b dažomas, impregnuojamas.
- sienos administracinėje, buitinėje dalyje: tinkuojama, glaistoma dažoma, kai kur naudojama akustinės apdailos plokštės. Antro aukšto biurų pertvaros – modulinės.



EKSPLIKACIJA:

-  Pramoninis mobilus dulkių nutraukimo siurblys (iki 85 dBA; iki 1 val./d.)
-  Dulkių nutraukimo ir filtravimo įrenginys, pvz., MINI JET (iki 85 dBA ; iki 1 val./d.)
-  Išmetamųjų dujų nutraukimo kasetės (1 aukšto antresolėje) (iki 75 dBA);
-  Išcentriniai ventiliatoriai (1 aukšto antresolėje) (iki 75 dBA; veikia ištiesai kai dirba autoservisas);
-  Suvirinimo dujų ir dulkių filtrai (iki 95 proc. efektyvumo) (1 aukšto antresolėje) (iki 85 dBA ; iki 1 val./d.);
-  Dyzeliniai vandens pašildytuvai (plovyklai) (iki 80 dBA ; iki 2 val./d., iki 350 d./m.);
-  Katilinė – geoterminė (rūsyje) (triukšmo šaltiniai – 3 šilumos siurbliai (27 kW)) (iki 53 dBA x3 vnt.; iki 10 val./d., iki 350 d.d./m.)

13.2 (a) pav. Triukšmo šaltiniai PŪV pastato 1 aukšte



EKSPLIKACIJA:

- Priesieniai ventiliaciniai gaubtai (oro ozonavimas)
(oro ištraukimui – iki 1000 m³/val. ir 2500 m³/val.) (iki 65 dBA)
- Terasos – darbuotojų poilsio zonos: dienos metu – iki 60 dBA (nuo 7 iki 19 val.; 252 d.d./m.)

13.2 (b) pav. Triukšmo šaltiniai PŪV pastato 2 aukšte

13.2 lentelė PŪV triukšmo šaltiniai (pateikti triukšmo modeliavimui)

Triukšmo šaltinio apibūdinimas	PŪV šaltinių skaičius	Sukeliamo triukšmo dydis, dBA	Šaltinio vieta (žr. 13.1 pav.)	Darbo laikas (darbo dienomis darbo valandomis)
1	2	3	4	5
Mobilūs atviri (susieti su PŪV) (žr. 13.1 pav. ir 12 priedo 2 pav.)				
Sunkiasvorio transporto stovėjimo ir manevravimo aikštelė Nr.1 (plotinis šaltinis)	64 reisai per dieną, iki 5 vnt. vienu metu	≤85	● 601 Išorėje ←----	tarp 8.00 iki 20.00 val.; iki 350 d.d./m.
per šią aikštelę Nr. 601 arba Nr. 604 į pastato rūšį važiuos dalis lengvųjų automobilių – iki 1 vnt. vienu metu (vieno - ≤68 dBA)				
Sunkiasvorio transporto stovėjimo ir manevravimo aikštelė Nr.2 (plotinis šaltinis)	17 reisai per dieną Vienu metu – 2 priemonė	≤85	● 602 Išorėje ←----	tarp 8.00 iki 20.00 val.; iki 350 d.d./m.
Lengvojo (L) ir komercinio (K) transporto stovėjimo ir manevravimo aikštelė Nr.1 (plotinis šaltinis)	L – 17 reisų per dieną, 1 vienu metu; K – 5 reisų per dieną, 1 vienu metu	≤68 ≤70	● 603 Išorėje ←----	tarp 7.00 iki 19 .00 val.; tik darbo dienomis; iki 350 d.d./m.
Lengvojo (L) ir komercinio (K) transporto stovėjimo ir manevravimo aikštelė Nr.2 (plotinis šaltinis)	L – 10 reisų per dieną, 1 vienu metu; K – 5 reisų per dieną, 1 vienu metu	≤68 ≤70	● 604 Išorėje ←----	tarp 7.00 iki 19 .00 val.; tik darbo dienomis; iki 350 d.d./m.
per šią aikštelę Nr. 604 arba Nr. 601 į pastato rūšį važiuos dalis lengvųjų automobilių – iki 1 vnt. vienu metu (vieno - ≤68 dBA)				

605: Lengvojo (L) ir komercinio (K) transporto stovėjimo ir manevravimo aikštelė Nr.3 (plotinis šaltinis)	L – 30 reisų per dieną, 2 vienu metu; K – 10 reisų per dieną, 1 vienu metu	≤68 ≤70	● 605 Išorėje 	tarp 7.00 iki 19.00 val.; iki 252 d.d./m.
606: Lengvojo transporto stovėjimo ir manevravimo aikštelė Nr.4 (plotinis šaltinis)	L – 16 reisų per dieną, 1 vienu metu	≤68	● 606 Išorėje 	tarp 7.00 iki 19.00 val.; iki 252 d.d./m.
Krovos darbai elektriniu krautuvu	2 vnt.	≤67	Pastato 1 aukšte sandėlyje	tarp 8.00 iki 20.00 val.; 350 d.d./m.
Stacionarūs šaltiniai – atviri (žr. 13.1 pav.)				
Transformatorinė	1	≤ 52	Sklypo pietvakarių pusėje: T	Nuo 7.00 iki 20.00 val.
Ventiliacinių sistemų angos (oro tiekimui ir šalinimui)	6 x 2	56-60 Modeliavimui priimta ≤60	● 001-006 - ant stogo h – 13,5 m (001-004) h – 7,20 m (005-006)	001 – iki 8 val./d., 002 ir 003 – iki 1,5 val./d., 004 – iki 1 val./d., 005 ir 006 – iki 2 val./d. tarp 8.00 iki 20.00 val.; 350 d.d./m.
Ventiliacinių sistemų angos (oro tiekimui ir šalinimui)	2 x 2	56-60 Modeliavimui priimta ≤60	● 007-008 – sienoje (pastato šiaurinėje pusėje) h – 7,20 m	007 – 008 Iki 10 val./d.; 350 d.d./m.
„Šaldymo“ mašinos (vėsinimui / šildymui)	4	56-75 Modeliavimui priimta ≤75	ŠM – šaldymo mašinos - Daikin vėsinimo sistema (≤75 dBA): nuo 8 iki 20 val. 350 d./m.	nuo 8.00 iki 20.00 val.; 350 d.d./m.
Pastato vartai - įvažiavimui į pastatą iš vakarinės pusės ir įvažiavimui iš rytinės pusės	3	Triukšmas iš pastato (≤80)	D ₁ – D ₆	Atidaryti – iki 1,5 val./d.d.; tarp 8 iki 20 val., 350 d.d./m.
Stacionarūs šaltiniai (pastato 1 aukšte) (žr. 13.2 pav. (a))				
Plovyklos techninė patalpa, kurioje veikia • su dyzelinio kuro katilais ir • vandens valymo įrenginiu	2 1	Modeliavimui priimta ≤80 ≤75 ≤70	 Pastate: Plovyklos techninė patalpa	tarp 8.00 iki 20.00 val. iki 10 val./d.d.; 350 d.d./m. Katilai dirba – iki 2 val./d.d.
Automobilio plovykla	1	77-80 Modeliavimui priimta ≤80	 Pastate: Automobilų plovykla	tarp 8.00 iki 20.00 val. iki 10 val./d.d.; 350 d.d./m.
Autoserviso patalpa	1	≤80	 Pastate: Autoservisas S - 1028,55 m ²	tarp 8.00 iki 20.00 val., 350 d.d./m.
Akumuliatorių įkrovimo, padangų keitimo patalpa	1	≤80	 Pastate: Padangų keitimas, akumuliatorių įkrovimas	tarp 8.00 iki 20.00 val., 350 d.d./m.
Katilinės patalpa (rūsyje): Šilumos siurbiai	3	53 Modeliavimui priimta ≤80	 Katilinė	tarp 8.00 iki 20.00 val., 350 d.d./m.
Kaladėlių andeklių patalpa	1	≤85	 Pastate: Kaladėlių andeklių patalpa	tarp 8.00 iki 20.00 val., 350 d.d./m.
Administracinės patalpos (salonas, WC, laiptinės, 2 liftai)	1	40-70 Modeliavimui priimta ≤70	 Pastate 1-me aukšte	Nuo 7.00 iki 19.00 val., 252 d.d./m.

Stacionarūs šaltiniai (pastato 1 aukšte – vertinama kaip papildomas triukšmas be aukščiau nurodyto) (žr. 13.2 pav. (a))				
Kompresorius	2	≤76	Kaladėlių andeklių patalpoje antresolėje	tarp 8.00 iki 20.00 val., 350 d.d./m.
Suvirinimo aparatai	2	77-88 Modeliavimui priimta ≤88	 Pastate: suvirinimo elektrodais, metalo gręžimo patalpoje	tarp 8.00 iki 20.00 val.; iki 1 val./d.d.; 350 d.d./m.
Įrankių galandavimo įrenginys	1	≤70	 Pastate: suvirinimo elektrodais, metalo gręžimo patalpoje	tarp 8.00 iki 20.00 val.; iki 1 val./d.d.; 350 d.d./m.
Gręžimo įrenginys	1	≤76	 Pastate: suvirinimo elektrodais, metalo gręžimo patalpoje	tarp 8.00 iki 20.00 val.; iki 1 val./d.d.; 350 d.d./m.
Šlifavimo įrenginys	1	≤88	 Pastate: suvirinimo elektrodais, metalo gręžimo patalpoje	tarp 8.00 iki 20.00 val.; iki 1 val./d.d.; 350 d.d./m.
Pramoninis mobilus dulkių nutraukimo siurblys	1	≤85	 Pastate: Kaladėlių andeklių patalpa	tarp 8.00 iki 20.00 val.; iki 1 val./d.d.; 350 d.d./m.
Dulkių nutraukimo ir filtravimo įrenginys, pvz., MINI JET	1	≤85	 Pastate: Kaladėlių andeklių patalpa	tarp 8.00 iki 20.00 val.; iki 1 val./d.d.; 350 d.d./m.
Išcentriniai ventiliatoriai	3	≤75	 Pastate: autoserviso patalpoje ir suvirinimo patalpoje	nuo 8.00 iki 20.00 val.; 350 d.d./m.
Ištraukimo sistemos autoserviso patalpoje	6	60-72 Modeliavimui priimta ≤75	 Pastate: autoserviso patalpoje	tarp 8.00 iki 20.00 val.; nuo 1 iki 8 val./d.d.; 350 d.d./m.
Suvirinimo dujų ir dulkių filtravimo įrenginys	1	≤85	 Pastate: 1 aukšto antresolėje	tarp 8.00 iki 20.00 val.; iki 1 val./d.d.; 350 d.d./m.
Stacionarūs šaltiniai (pastato 2 aukšte) (žr. 13.2 pav. (b))				
Administracinės patalpos (biurai, ofisai, WC, pagalbinės patalpos, kt.)	1	40-55 Modeliavimui priimta ≤70	Pastate 2-me aukšte: S – 275,90 m ²	tarp 7.00 iki 19.00 val.; 252 d.d./m.
Konferencijų salė	2	≤70	Pastate 2-me aukšte: S – 148,2 m ²	tarp 7.00 iki 19.00 val.; 252 d.d./m.
Valgyklos virtuvės patalpa	1	≤70	Pastate 2-me aukšte: S – 54,42 m ²	tarp 7.00 iki 19.00 val.; 252 d.d./m.
Valgyklos patalpa	1	≤70	Pastate 2-me aukšte: S – 121,94 m ²	tarp 12.00 iki 16.00 val.; 252 d.d./m.
Virtuvės ištraukiamosios sistemos gaubtai: oro ištraukimas, ozonavimas ir pan.	2	≤65	 Pastate 2-me aukšte virtuvėje	tarp 7.00 iki 19.00 val.; 252 d.d./m.
Pastato terasos (darbuotojų poilsio zonos)	4	≤60	Pastato 2-me aukšte	tarp 7.00 iki 19.00 val.; 252 d.d./m.

13.3 lentelė Informacijos šaltiniai dėl modeliavimui pateiktų PŪV triukšmo šaltinių dydžių

Planuojamo triukšmo šaltinio apibūdinimas	Triukšmo dydis, dBA	Informacijos šaltinis (-iai)
1	2	3
Sunkiojo transporto priemonės	≤85	Noise Navigator™ Sound Level Database, Version 1.8 (2016-08-22): Truck, diesel powered / Sunkvežimis, varomas dyzeliniu kuru. Info šaltinis [3] Anon. 1979. Noise Hazard and Control, Env. Health Directorate, Health Protection Branch, National Health and Welfare, Canada.

Lengvieji automobiliai	≤ 68	Noise Navigator™ Sound Level Database, Version 1.8 (2016-08-22); Automobile, passenger / Automobilis, keleivinis. Info šaltinis [22] Peterson, A. P. G. 1980. Handbook of Noise Measurement, GenRad, Concord MA.
Komerciniai automobiliai	≤ 70	Noise Navigator™ Sound Level Database, Version 1.8 (2016-08-22); Automobile, mid-size/ Automobilis, vidutinio didžio Info šaltinis [1] Anon. You and Your Avoidable Noise Induced Hearing Loss, Deafness Foundation (Victoria), Australia
Elektriniai krautuvai	≤ 67	Informacija pateikta 11 priede (2)
Pastato ventiliacinė sistema (oro šalinimo įrenginiai)	≤ 60	Informacija pateikta 11 priede (7)
Šaldymo mašinos (patalpų vėsinimui)	≤ 75	Informacija pateikta 11 priede (13)
Plovyklos techninė patalpa su dyzelinio kuro katilais ir vandens valymo įrenginiu	≤ 80	Modeliavimui priimta vertė kaip vidutinio dydžio gamybai – 80 dBA: Noise Navigator™ Sound Level Database, Version 1.8 (2016-08-22); Factory, average/ Vidutinio dydžio gamyba – 80 dBA
Autoserviso patalpos	≤ 80	Info šaltiniai [17]:
Akumuliatorių įkrovimo, padangų keitimo patalpa	≤ 80	[17] May, D. N. (1978). Handbook of Noise Assessment, Van Nostrand Reinhold, New York, NY.
Katilinės patalpa (rūsyje) + šilumos siurbliai	≤ 80 3 x 53 dBA	
Automobilių plovykla	77 - 80	Modeliavimui priimta vertė – 80 dBA (neįskaitant ventiliacinę sistemą, kuri vertinama papildomai) rpsgroup.com : ACOUSTICS REPORT ON THE TYPICAL NOISE GENERATION OF A WAVES CAR WASH FACILITY. 2012-06-21 https://www.rossendale.gov.uk/planx_downloads/2014-0073_Noise_survey_results_.pdf
Kompresorius	≤ 76	Informacija pateikta 11 priede (3)
Suvirinimo aparatas	≤ 88	Noise Navigator™ Sound Level Database, Version 1.8 (2016-08-22): Welding / suvirinimas – 77 dBA [141]; Oxyfuel welding and cutting / suvirinimas deguonies terpėje / pjaustymas – 80-88 dBA [97]. Info šaltiniai: [62] Seixas, N. & Neitzel, R. 2004. Noise exposure and hearing protection device use among construction workers in Washington state, Univ. of Washington Dept. of Env. and Occup. Health Sciences Rept. [97] Olkinuora et al. 1986. Noise of Welding Shops, Welding in the World, 21 (9/10), 232-236. [141] Neitzel, R. 2003. Noise Measurements Made at a Tire Shop, a Concrete Vault Company, and a Sawmill, Univ. of Washington Dept. of Env. Health.
Įrankių galandinimo įrenginys	≤ 70	Informacija pateikta 11 priede (4)
Stalių gręšimo įrenginys	≤ 76	Informacija pateikta 11 priede (5)
Šlifavimo įrenginys	≤ 88	Informacija pateikta 11 priede (6)
Pramoninis mobilus dulkių nutraukimo siurblys	≤ 85	Kadangi parenkamo įrenginio aprašyme nėra informacijos apie triukšmo lygį, todėl vertinamas analogas (Informacija pateikta 11 priede (8)) Pagal išsiurbimo našumą
Dulkių nutraukimo ir filtravimo įrenginys	≤ 85	Kadangi parenkamo įrenginio aprašyme nėra informacijos apie triukšmo lygį, todėl vertinamas analogas (Informacija pateikta 11 priede (9))
Išcentriniai ventiliatoriai	≤ 75	Informacija pateikta 11 priede (10)
Virtuvės nutraukimo sistemos	≤ 65	Informacija pateikta 11 priede (11)
Ištraukimo sistemos autoserviso patalpoje	≤ 75	Informacija pateikta 11 priede (12)
Transformatorinė	≤ 52	Informacija pateikta 11 priede (14)

Surinkti duomenis apie visus planuojamus triukšmo šaltinius buvo naudoti, atliekant PŪV triukšmo sklaidos modeliavimą. Darbą atliko UAB Ekokonsultacijos, naudojant CadnaA 2018 MR1 programinę įrangą, kuri skirta triukšmo poveikio skaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. Detalesnė informacija pateikta [12 priedo](#) ataskaitoje.

Atliekant PŪV triukšmo sklaidos modeliavimą buvo vertinami 2 scenarijai:

- 1) PŪV teritorijoje planuojamų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių keliamas triukšmo lygis ties PŪV teritorijos ribomis ir artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų aplinkoje;
- 2) Dėl PŪV teritorijoje planuojamos vykdyti veiklos į sklypą atvažiuosiančių transporto priemonių keliamas triukšmo lygis artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų aplinkoje.

Rezultatai pateikti UAB Ekokonsultacijos triukšmo sklaidos vertinimo ataskaitoje (žr. [12 priedą](#)) ir jos 2 priede pateiktuose žemėlapiuose bei susisteminti 13.3 lentelėje.

13.3 lentelė Sumodeliuoti triukšmo lygiai ir jų palyginimas su RV pagal HN 33:2001

Vieta	1 scenarijus, $L_{(dienes)}$	1 scenarijus, $L_{(vakaro)}$	2 scenarijus, $L_{(dienes)}$	2 scenarijus, $L_{(vakaro)}$
1	2	3	4	5
<i>Ties PŪV teritorijos ribomis</i>				
Ties PŪV šiaurinė teritorijos riba	36,2-43,2	34,7-43,9	-	-
Ties PŪV rytinė teritorijos riba	37,6-42,4	37,2-37,7	-	-
Ties PŪV pietinė teritorijos riba	38,8-45,3	27,8-34,3	-	-
Ties PŪV vakarinė teritorijos riba	36,2-54,7	34,7-49,6	-	-
<i>Artimiausių gyvenamųjų namų (GN) teritorijų aplinkoje</i>				
Gyvenamoji teritorija (GN ₁), adresu Stasylių g. 26, Vilnius	26,9	21,6	37,1	38,1
Gyvenamoji teritorija (GN ₂), adresu Liudvinavo g. 129 Vilnius	25,2	17,2	35,0	35,9
Gyvenamoji teritorija (GN ₃), adresu Liudvinavo g. 127 Vilnius	23,7	17,0	32,6	33,5
Gyvenamoji teritorija (GN ₄), Stasylių g. 39, Vilnius	23,7	16,5	34,9	36,0
RV gyvenamojoje aplinkoje, išskyrus transporto sukiamą triukšmą [HN 33:2011]	55	50	-	-
RV gyvenamojoje aplinkoje, veikiamoje transporto sukiamo triukšmo [HN 33:2011]	-	-	65	60

Pastaba:

- GN₁ – virš 200 m šiaurinėje pusėje nuo PŪV stacionarių tašos šaltinių (PŪV pastato);
- GN₂ – virš 250 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato;
- GN₃ – virš 265 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato;
- GN₄ – virš 295 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato.

Būtina paminėti, kad PŪV teritorijoje fone esamas pagrindinis triukšmas atsiranda dėl

- aplinkinių ir magistralinių kelių važiuojančio nuolatinio automobilių srauto (*t.t. dėl aplinkinių įmonių veiklų*) ir
- nuo geležinkelio, kuris praeina sklypo šiaurinėje ir šiaurės rytų pusėje.

Todėl modeliuojant triukšmą, foninei taršai įvertinti buvo naudoti Vilniaus miesto kelių transporto ir geležinkelio transporto triukšmo žemėliai (dienos ir vakaro ekvivalentinio triukšmo) [40].

Ištraukos iš žemėlapių, kuriuose matomas esamas triukšmo lygis ties artimiausių gyvenamųjų teritorijų pateiktos UAB Ekokonsultacijos triukšmo sklaidos vertinimo ataskaitos 3 priede (žr. 12 priedą).

PŪV sklypas patenka į Aerodromo apsaugos zoną (III skyrius, pirmasis skirsnis), bet pagal Vilniaus miesto Orlaivių transporto triukšmo žemėlapius, orlaivių triukšmas analizuojamos teritorijos triukšmo lygiui įtakos neturi [41].

Susisteminta informacija apie PŪV triukšmo įtaką esamam foniniam triukšmui ties gyvenamųjų namų teritorijų pateikta 13.4 lentelėje.

13.4 lentelė Sumodeliuoti triukšmo lygiai ir jų palyginimas su RV pagal HN 33:2001

Vieta	Suminis foninis triukšmas, L(dienos)	Suminis foninis triukšmas, L(vakaro)	Modeliavimo būdu gautas triukšmas dėl PŪV, L(dienos)	Modeliavimo būdu gautas triukšmas dėl PŪV, L(vakaro)	Suminis: foninis + dėl PŪV, L(dienos)	Suminis: foninis + dėl PŪV, L(vakaro)
1	2	3	4	5	6	7
Gyvenamoji teritorija (GN ₁), adresu Stasylų g. 26, Vilnius	58,0-62,0	58,0-62,0	37,1	38,1	58,1-62,0	58,1-62,0
Gyvenamoji teritorija (GN ₂), adresu Liudvinavo g. 129 Vilnius	58,0-62,0	56,2-60,2	35,0	35,9	58,0-62,0	56,2-60,2
Gyvenamoji teritorija (GN ₃), adresu Liudvinavo g. 127 Vilnius	56,2-60,2	56,2-60,2	32,6	33,5	56,2-60,2	56,2-60,2
Gyvenamoji teritorija (GN ₄), Stasylų g. 39, Vilnius	60,0-64,4	56,2-60,2	34,9	36,0	60,4-64,4	56,2-60,2
RV gyvenamojoje aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo [HN 33:2011]	65	60	65	60	65	60

Pastaba: suminis foninis triukšmas: Foninis transporto priemonių keliamas triukšmas + Foninis geležinkelio keliamas triukšmas (žr. 12 priede pateiktos ataskaitos 3 skyrių).

Analizės rezultatai parodė, kad vertinant esamą foninį triukšmą, keliamą dėl važiuojančių transporto priemonių ir geležinkelio, triukšmo lygis vakaro metu ties analizuojamų GN teritimų viršija RV ir siekia iki 60,2 - 62,0 dBA (didžiausią įtaką tam daro geležinkelio veikla, kadangi šios gyvenamosios teritorijos yra arčiau geležinkelio).

Bet dėl PŪV į sklypą atvažiuojančių transporto priemonių keliami triukšmo lygiai praktiškai neįtakoja suminį foninį triukšmo lygį dienos ir vakaro metu. Tik ties artimiausio gyvenamojo namo, kuris esą adresu Stasylų g. 26, padidės suminio triukšmo lygio žemutinė riba nuo 58,0 iki 58,1 dBA.

Išvada:

1) Analizuojant žemės sklype PŪV sukiamo triukšmo (kaip nuo mobilių, taip ir nuo stacionarių triukšmo šaltinių) sklaidos vertinimo rezultatus, daroma išvada, kad:

- triukšmo lygis dienos metus ties PŪV sklypo ribų ir ties artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų neviršys ribinių verčių, nustatytų HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, neveikiamoje transporto sukiamo triukšmo, t.y. 55 dB(A) (didžiausiais planuojamas – ties PŪV vakarine teritorijos riba – iki 54,7 dBA)
- triukšmo lygis vakaro metus ties PŪV sklypo ribų ir ties artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų neviršys ribinių verčių, nustatytų HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, neveikiamoje transporto sukiamo triukšmo, t.y. 50 dB(A) (didžiausiais planuojamas – ties PŪV vakarine teritorijos riba – iki 49,6 dBA).

2) Dėl PŪV į analizuojamą teritoriją dienos metu planuojamų atvykti transporto priemonių keliamas triukšmas artimiausių gyvenamųjų teritorijų aplinkoje neviršija ribinių verčių, nustatytų HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukiamo triukšmo, t.y. 65 dB(A) (didžiausiais planuojamas – ties GN1– iki 37,1 dBA).

3) Dėl PŪV į analizuojamą teritoriją vakaro metu planuojamų atvykti transporto priemonių keliamas triukšmas artimiausių gyvenamųjų teritorijų aplinkoje neviršija ribinių verčių, nustatytų HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukiamo triukšmo, t.y. 60 dB(A) (didžiausiais planuojamas – ties GN1– iki 38,1 dBA).

4) Lyginant dėl PŪV teritorijoje planuojamos vykdyti veiklos į sklypą atvažiuosiančių transporto priemonių keliamo triukšmo lygius su suminiais foniniais triukšmo lygiais dėl transporto ir geležinkelio buvo nustatyta, kad PŪV foniniams triukšmo lygiams neigiamo įtakos neturės. Tik ties vieno GN Nr.1 nežymiai yra įtakojamas suminis foninis triukšmo lygis (vakaro metus padidėja nuo 58,0 iki 58,1 dBA), bet neviršijant RV, nustatytų HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukiamo triukšmo, t.y. 60 dB(A)

PŪV numatomos triukšmo prevencijos priemonės

PŪV planuojamos triukšmo prevencijos / mažinimo priemonės:

- tinkamos gamybinio pastato konstrukcijos: 1–me aukšte, kuriame bus vykdoma autoserviso ir automobilių plovimo veikla pastato sienos gelžbetoninės stambiagabaritinės 3-jų sluoksnių ir jų R_w siekis iki 52 dBA; 2-me aukšte - langai ir vitrinos - su 2-jų kamerų stiklo paketais ir jų R_w siekis iki 35 dBA; tarp 1 ir 2 aukšto grindys virš tarpaukštinių perdengimų įrengiamos su garso izoliacija ($R_w \geq 53$ dB);
- tinkamas gamybinio pastato, ventiliacinių sistemų ortakių, ir kitos veiklos išplanavimas sklype – kuo toliau nuo artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų;
- veiklose bus naudojami elektrinis krautuvai, kurių sukiamas triukšmo lygis yra ženkliai mažesnis– iki 67 dBA, palyginti su dyzelinio krautuvo (virš 85 dBA) arba dujiniu (virš 72 dBA);
- pagrindinė veikla bus vykdoma dienos metu, t.y. nuo 7 iki 19 val. ir tik 1 valandą vakaro metu – iki 20 val.
- žaliavą į PŪV teritoriją bus atvežama, atliekos iš PŪV teritorijos bus išvežamos tik darbo dienomis, darbo valandomis.

PŪV planuojamos antrinės priemonės:

- AP TP ir R darbuotojai, dirbantys dirbtuvėse ir atliekant suvirinimo ir šlifavimo darbus privalės dėvėti ausines;
- PŪV sklypas bus gražiai apželdintas (žr. 4 priedą), kas taip pat gali sumažinti triukšmo lygį (ši priemonė yra papildoma ir nebuvo įtraukta į modeliavimą).

14. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija

PŪV bei statybos darbai nesusieti su biologinės taršos susidarymu.

15. 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

PŪV galimų avarių rizikos vertinimas atliktas, remiantis PŪV galimų avarių rizikos vertinimo rekomendacijomis R 41– 02, patvirtintomis LR aplinkos ministro 2002-07-16 įsakymu Nr. 367 [21]. PŪV rizikos analizės pagrindinių elementų vertinimo rezultatai pateikti lentelėje žemiau.

15.1 lentelė Pagrindiniai rizikos analizės elementai planuojamai ūkinei veiklai

Nr.	Objektas	Operacija	Pavojingas veiksnys	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Pažeidžiami objektai	Reikšmingumas	Plėtojimo greitis
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Automobilių techninės priežiūros ir remonto pastatas	Automobilių techninės priežiūros ir remonto	Pavojingos medžiagos	Gaisras	Gamybos personalas Gamta Nuosavybė	Ribotas Ribotas Didelis	Vidutiniškas

15.1 lentelės (tęsinys) Pagrindiniai rizikos analizės elementai planuojamai ūkinei veiklai

Nr.	Objektas	Operacija	Nelaimingo atsitikimo pobūdis	Nelaimingo atsitikimo tikimybė	Prevencinės priemonės	Objekto rizikos laipsnis
1	2	3	5	6	9	10
3	Automobilių techninės priežiūros ir remonto pastatas	Autoserviso veikla	Gaisras	kartą per 10-100 metų	Priešgaisrinių darbų saugos priemonių numatymas ir vykdymas	3B

Pagal rizikos matricą [21], PŪV objekto didžiausias rizikos laipsnis yra **3 B**.

Planuojant PŪV priešgaisrines priemones, bus vadovaujama PAGD prie VRM patvirtintomis [22, 23]:

- ✓ Bendromis gaisrinės saugos taisyklėmis (BGST);
- ✓ Stacionarių gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis;
- ✓ Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis bei lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis bei lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis.

Pagal gaisro pavojų Cg kategorijai (gaisro apkrova $\geq 42 \text{ MJ/m}^2$) priskiriami tik tepalo patalpa, padangų montavimo patalpa ir akumuliatorių sandėlis. Šios patalpos nuo kitų patalpų bus atskiriamos priešgaisrinėmis atitvaromis.

PŪV artimiausia Vilniaus apsk. priešgaisrinė gelbėjimo valdybos V komanda yra adresu Kirtimų g. 37 (Paneriai), 02244 Vilnius, t.y. už apyt. 1,79 km nuo PŪV į šiaurės rytų pusę (žr. 15.1 pav.).



15.1 pav. Ugniagesių gelbėjimo kelias iki PŪV sklypo (1,79 km; 4 min.)

Pagrindiniai planuojami sprendimai pagal techninį projektą:

- Planuojami priešgaisriniai rezervuarai (žr. 5.4 pav.), t.y. „užtikrinamas ne mažesnis, kaip reikiamas 25 l/s vandens srautas ir 200 m pasiekiamumas iki tolimiausio perimetro taško“:
 - lauko gaisro gesinimui – $2 \times 40 \text{ m}^3$;
 - pastato viduje – 33 m^3 ;
- Pastato 1-me aukšte:
 - pagal BGST:
 - statinio grupė pagal gaisro grėsmę – P.2.7;
 - gaisto apkrovos kategorija – 1;
 - atsparumo ugniai laipsnis – I;
 - vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (VGV) (2 čirukšlės, plokščių žarnų, žiedinis vandentiekis nuo dviejų atskirų vandens įvadų);
 - mechaninė oro teikimo sistema, dūmų ir šilumos šalinimo sistema;
 - gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS) (adrėsine A tipo);
 - avarinis evakuacinis apšvietimas;
 - evakuaciniai išėjimai (į 3 laiptines ir į rampą);
 - pirminės gaisro gesinimo priemonės (5 vnt. MG 6 tipo gesintuvai; nedegus audeklas, 1 vnt. 25 kg MG tipo vežiojamas gesintuvas)
- Pastato 2-me aukšte:
 - pagal BGST:
 - statinio grupė pagal gaisro grėsmę – P.2.4;
 - gaisto apkrovos kategorija – 3;

- atsparumo ugniai laipsnis – I;
- vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (VGV) (2 čirurkšlės, plokščių žarnų, žiedinis vandentiekis nuo dviejų atskirų vandens įvadų);
- natūrali dūmų ir šilumos šalinimo sistema;
- gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS) (adrėsine A tipo);
- avarinis evakuacinis apšvietimas;
- evakuaciniai išėjimai;
- žaibo sauga;
- pirminės gaisro gesinimo priemonės (27 vnt. MG 6 tipo gesintuvai; nedegus audeklas, 1 vnt. 25 kg MG tipo vežiojamas gesintuvas)

Kita informacija bus detalizuota techniniame projekte [28].

Naudojant Pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatus, darbe įvertinta, ar planuojamose ūkinėse veiklose pavojingųjų medžiagų kiekis prilygsta kvalifikaciniam kiekiui, nurodytam „Pavojinguosiuose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašė“ [24]. Didžiausi abiejose veiklose planuojami saugoti pavojingų medžiagų kiekiai pateikti 6.1 lentelėje ir pernešti į 15.2 lentelę 2 stulpelį.

Darbe atlikta kiekvienos cheminės medžiagos sudėties analizė, sudėtinę cheminę medžiagą priskiriant tam tikrai pavojingumo kategorijai pagal Reglamentą EB Nr. 1272/2008 bei palyginant su kvalifikaciniais kiekiais pateiktais [24] 1 ir 2 lentelėse. Lyginamosios analizės rezultatai pateikti 15.2 lentelėje.

15.2 lentelės Objekto pavojingumo dėl cheminių medžiagų laikymo PŪV sandėliavimo zonoje nustatymas

Cheminė medžiaga	Vienu metu laikomas kiekis, t	Medžiagos sudėtis pagal SDL (žr. 8 priedą)			¹ Pavojingumo kategorija pagal EB Nr. 1272/2008	² Kvalifikaciniai kiekiai pagal [24]	
		Pavadinimas	Proc.	t (vid.)		ŽL	AL
1	2	3	4	5	6	7	8
AP TP ir R veikla							
Antifrizas, pvz., 35 Economy Line	1,5	Korozijos inhibitorius BSB (CL00)	2-6	0,06	H361D	50	200
Variklinė alyva, pvz. M-SV	3	Zinc dialkyldithiophosphate	0,5	0,015	H318	5	20
		Zinc dialkyldithiophosphate	0,5	0,015	H318	5	20
Transmisinė alyva, pvz. Fanfaro MAX 6+ 75W-140 GL-5	1,5	benztiazol-2-tiolis	0,02–0,07	0,0007	H317	5	20
Hidraulinė alyva, pvz. FANFARO Hydro HV, ISO 32	1,5	Distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai; kt.	10-80	0,675	H304	5	20
		Cinko bis [O,O-bis (2-etilheksil)] bis (ditiofosfatas)	0,2-0,4	0,0005	H318	5	20
Paviršių nuriebalintojas BREMSSENREINIGER	0,02	Pirminis benzinai (nafta), hidrintas lengvasis	55-60	0,0115	H304	5	20

		Izopropanolis arba Propan-2-ol 2-propanolis	10-12,5	0,00225	H319	50	200
Rudžių minkštiklis ROSTOFF ICE	0,020	Isobutane	55-60	0,0115	H220	10	15
		Pirminis benzinas (nafta), hidrintas lengvasis	20-25	0,0045	H304	5	20
		Propanas	7-10	0,0017	H220	10	15
		Pirminis benzinas (nafta), hidrintas lsunkusis	3-5	0,0008	H304	5	20
		butanas	2-3	0,0005	H220	10	15
		Distilatas (nafta), hidrintas lenvasis	2-3	0,0005	H304	5	20
SILIKONINIS PURŠKIAMAS TEPALAS	0,020	butanas	35-40	0,0075	H220	10	15
		Pirminis benzinas (nafta), hidrintas lengvasis	20-25	0,0045	H304	5	20
		Propanas	10-12,5	0,00225	H220	10	15
		Alkanai, C ₁₁₋₁₅ -izo	7-10	0,0017	H304	5	20
		Izobutanas	1,5-2	0,00035	H220	10	15
		n-heksanas	1-1,5	0,00025	H304	5	20
Šarminė plovimo priemonė RM 63	0,1	natrio metasilikato	30-50	0,04	H225	10	50
		natrio karbonatas	20-30	0,025	H319	50	200
		NaOH	5-10	0,0075	H314	5	20
		alifatiniai alkoholiai, C ₉ -C ₁₁	2,5-5	0,00375	H315; H319	50	200
Purvo valiklis RM 804	0,03	ortofosfato rūgštis	10-20	0,0045	H314; H318	5	20
		2-propanolis	5-10	0,0023	H225	10	50
		2-butoksietanolis	1-5	0,0009	H315; H319	50	200
		riebalų alkoholio etoksilato	3-5	0,0012	H318	5	20
		1-propanamino, 3- amino-N- (karboksimetil)-N,N- dimetilo, N- (C8-18 (lyginis) ir C18- nesočiasis) acilas dariniai, hidroksidai, vidinės druskos	4-5	0,0014	H318	5	20
		Oktiloksipoli (etilenoksi) etilo fosfatas	3-5	0,0012	H314; H318	5	20
Ratlankių valiklis RM 800 ASF	0,06	ortofosfato rūgštis	10-20	0,009	H314; H318	5	20
		riebalų alkoholio etoksilato	3-5	0,0024	H318	5	20
		benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec- alkylderivs	1	0,0006	H314; H318	5	20
		amidosulfonrūgštis (sulfamido rūgštis)	2,5-5	0,0023	H315; H319	50	200
		Isotridecanol etoksilatą	5-10	0,0045	H318	5	20
Šampūnas RM 811	0,06	natrio laurilo eterio sulfatase	5-10	0,0045	H318	5	20
		1-propanaminas, 3- amino-N- (karboksimetil) -N, N- dimetil-, N- C8-18	1-2,5	0,0011	H315; H319	50	200

Skystas vaškas RM 824	0,03	1-butoksipropan-2-olis	1-5	0,0009	H315; H319	50	200
		2-propanolis	1-5	0,0009	H319	50	200
		2-(2-butoksietoksi)etanolis	1-5	0,0009	H319	50	200
		Riebalų rūgštys, nesotintos C18, reakcijos produktai su trietanolaminu, kvaterniuoti di-Me sulfatu	1-5	0,0009	H315; H319	50	200
Natrio šarmas	0,05	Natrio šarmas	99	0,0495	H314; H318	5	20

Pastabos:

¹Šioje lentelėje nurodytos tik tos kategorijos, kurios pateiktos medžiagų SDL, analizuojamos šaltinyje [24] ir yra pavojingiausios, t.y. turi mažiausius kvalifikacinių kiekių vertes [24].

²ŽL – žemesnio lygio reikalavimai; AL – aukštesnio lygio reikalavimai.

³Pagal [24] 2 lentelę.

Žemesniojo lygio pavojingiesiems objektams

$$q_1/Q_{\check{z}1} + q_2/Q_{\check{z}2} + q_3/Q_{\check{z}3} + q_4/Q_{\check{z}4} \dots q_n/Q_{\check{z}n} \geq 1, \quad [17 \text{ formulė}]$$

čia

- q_x – pavojingosios medžiagos x (ar tam tikros pavojingųjų medžiagų kategorijos x), nurodytų 1 ar 2 lentelėje, kiekis,
- $Q_{\check{z}x}$ – atitinkamas pavojingosios medžiagos x arba tam tikros pavojingųjų medžiagų kategorijos x kvalifikacinis kiekis, nurodytas 1 ar 2 lentelės trečioje skiltyje.

Vertinimo rezultatai:

$$0,06/50+0,015/20+0,015/5+0,0007/5+0,675/5+0,0005/5+0,0115/5+0,00225/50+0,0115/10+0,0045/5+0,0017/10+0,0008/5+0,0005/10+0,0005/5+0,0075/10+0,0045/5+0,675/5+0,00225/10+0,0017/5+0,00035/10+0,00025/5+0,004/10+0,025/50+0,0075/5+0,00375/50+0,0045/5+0,0023/10+0,0009/50+0,0012/5+0,0014/5+0,0012/5+0,009/5+0,0024/5+0,0006/5+0,0023/50+0,0045/5+0,0045/5+0,0011/50+0,0009/50+0,0009/50+0,0009/50+0,0009/50+0,0495/5=0,3<1$$

Didžiausi planuojami saugoti pavojingų medžiagų kiekiai (sumos jų santykių su kvalifikaciniais kiekiais pagal kiekvieną pavojingą medžiagą, kuri yra žaliavos sudėtyje) neviršija net žemesnio lygio kvalifikacinius kiekius, kurie priskiriami pavojingiesiems objektams pagal kriterijus, pateiktus [24].

Atlikus lyginamąją analizę daroma **išvada**, kad PŪV nebus priskiriamas prie objektų, kuriems taikomi avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai, kadangi didžiausi planuojami saugoti pavojingų medžiagų kiekiai neviršija kvalifikacinius kiekius pagal [24].

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

(pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo)

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniuose nurodymuose [3] nurodyta analizuoti planuojamos ūkinės veiklos visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai, kurie yra reikšmingi tiriamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai aspektu, kurių taršos rodiklių ribinės vertės reglamentuotos norminiuose teisės aktuose. Visuomenės sveikatai darančių įtaką būdingi analizuojamam objektui reikšmingi veiksniai – tai fizinės aplinkos veiksniai: oro kokybė; triukšmas; atliekų valdymas; nuotekų tarša; nelaimingų atsitikimų

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

rizika; profesinės rizikos veiksniai, kvapai. Psichologinių veiksnių, susietų su estetiniu vaizdu ar galimais konfliktais nenumatoma, nes PŪV planuojama teritorijose, kurios jau šiuo metu patvirtintos kaip komercinės paskirties ir pramonės bei sandėliavimo.

Pagrindinės visuomenės grupės, kurioms gali būti daromas poveikis nuo PŪV:

- veiklos poveikio zonoje esančios visuomenės grupės: artimiausių gyvenamųjų namų gyventojai;
- planuojamame pastate dirbantys darbuotojai.

Remiantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (TAR 2019, Nr. 9862) [4] (toliau - Žemės naudojimo įstatymas) prieduose pateikta informacija, šiame dokumente aprašomoms planuojamoms ūkinėms veikloms, t.y. metalinių detalių dažymas ir pakavimas bei autotransporto priemonių techninė priežiūra ir remontas (Kodas pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių – 45.20 „Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas“) sanitarinės apsaugos zonos ribos (SAZ) nereglamentuojamos [4].

PŪV artimiausios gyvenamųjų namų teritorijos (*žr. 1A priede pateiktą situacijos žemėlapi ir 20.2 pav.*) nutolę nuo PŪV virš 200 m:

- GN₁ - gyvenamoji teritorija adresu Stasylių g. 26, Vilnius – virš 200 m šiaurinėje pusėje nuo PŪV stacionarių tašos šaltinių (PŪV pastato);
- GN₂ - gyvenamoji teritorija adresu Liudvinavo g. 120, Vilnius – virš 390 m už geležinkelio pervažos šiaurinėje pusėje PŪV pastato;
- GN₃ - gyvenamoji teritorija be adreso – virš 310 m į pietryčių pusę nuo PŪV pastato;
- GN₄ - gyvenamoji teritorija adresu Liudvinavo g. 129 Vilnius – virš 250 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato;
- GN₅ - gyvenamoji teritorija adresu Liudvinavo g. 127 Vilnius – virš 265 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato;
- GN₆ - gyvenamoji teritorija adresu Stasylių g. 39, Vilnius – virš 295 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato.

Analizuojant fizinės aplinkos veiksnį – oro kokybę, buvo atliktas PŪV ir esamų veiklų (2 km spinduliu nuo PŪV teritorijos) poveikio aplinkos orui įvertinimas. Pradėjus ūkinę veiklą, planuojami 8 stacionarūs oro taršos šaltiniai – ventiliacinių sistemų ortakiai (*žr. 11.1 paveikslą*):

- t.š. 001 – iš akumuliatorių krovimo patalpos (H₂SO₄ šaltinis);
- t.š. 002 - 003 – iš autoserviso patalpos nuo transporto priemonių su dirbančiais varikliais tikrinimo vietų (išsiskirs CO, NO_x, CO, NO_x, SO₂, KD, NMLOJ);
- t.š. 004 – iš metalų suvirinimo (po filtravimo išsiskirs kietųjų dalelių pavidale: Fe₂O₃; MnO₂; Cr₂O₃; SiO₂; Al₂O₃ dujų pavidale: NO₂; CO);
- Nr.5 ir Nr. 6 – iš VŠK (2x112 kW) - dyzelinio kuro deginimas karšto vandens ruošimui automobilių plovimui (išsiskirs degimo produktai: CO, NO_x, SO₂, KD);
- Nr.7 – autoserviso patalpų bendros ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis (išsiskirs dalis likusių degimo produktų CO, NO_x, CO, NO_x, SO₂, KD, NMLOJ ir izopropanolis);
- Nr.8 – automobilių plovimo patalpų bendros ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis (išsiskirs ortofosforo rūgštis, izopropanolis; kiti LOJ).

PŪV oro teršalų kiekiai įvertinti 11 skyriuje, susisteminta informacija pateikta *11.1.10 lentelėje*.

Taip pat, atliekant PŪV oro taršos modeliavimą, buvo analizuojama tarša net tik iš stacionarių, bet ir iš mobilių taršos šaltinių – sunkiasvorio transporto judėjimas ir manevravimas 2-se aikštelėse ir lengvųjų bei komercinių transporto priemonių judėjimas 4-se aikštelėje; taip pat lengvųjų automobilių važiavimas ties pastato links pastato rūsyje planuojamos automobilių stovėjimo aikštelės. Informacija apie šiuos šaltinius ir planuojamos momentinės mobilios taršos (g/s) [11.1.12 ir 11.1.13 lentelėse](#).

PŪV oro teršalų pažemio koncentracijų vertinimo ataskaita ir sklaidos žemėlapiu pateikti [10 priede](#) (rengėjas - UAB Ekopaslauga), susisteminta informacija - 11.1.6 poskyryje.

Teršalų pažemio koncentracijų analizės (modeliavimo) rezultatai parodė, kad, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms, visų esamų ir PŪV teršalų koncentracijos aplinkinėse teritorijose su esamomis foninėmis koncentracijomis (įsk. 2 km spinduliu esamų kitų įmonių oro teršalų koncentracijas), neviršys ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai [16]. PŪV teršalų sklaidos ties artimiausių esamų gyvenamųjų namų teritorijų ($N_1 - N_5$) rezultatai pateikti [11.1.15 lentelėje](#). Pavyzdžiui, didžiausios oro teršalų koncentracijos artimiausioje gyvenamojoje teritorijoje yra diapazone nuo 0 iki 71 proc. nustatytų ribinių verčių (RV).

Darbe įvertinta, kad, pradėjus PŪV, nebus poveikio žmonių sveikatai dėl kvapų susidarymo, kadangi planuojamų stacionarių ir mobilių oro taršos ir tuo pačiu – kvapų taršos šaltinių teršalų koncentracijos aplinkos ore bus žymiai mažesnės nei kvapo slenkščio ribinės vertės, net nesieks 1 OUE/m³, t.y. neviršys 8 OUE/m³ ribinės vertės pagal HN 121:2010 ([žr. 12 poskyrį ir 12.1 lentelę](#)).

Visos automobilių TP ir R bei plovyklos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos atsižvelgiant į reikalavimus, patektus *Aplinkos apsaugos reikalavimuose transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui* (ypatingas dėmesis bus skiriamas IV skyriui *Reikalavimai atliekų tvarkymui*) [11] bei *Atliekų tvarkymo taisyklės* (ypatingas dėmesis bus skiriamas XI skyriui *Pavojingų atliekų identifikavimas ir deklaravimas*) [5]. PŪV nebus naudojama atliekų. Neplanuojama laikyti atliekas ilgiau, nei numatyta *Atliekų tvarkymo taisyklėse* [5]: nepavojingos - <12 mėn., pavojingos - < 6 mėn. Visos veikloje susidariusios atliekos bus rūšiuojamos atskiruose talpose ir konteineriuose tam numatytose vietose, t.y. Jokios atliekos nebus sumaišo; toliau atliekos bus saugiai perduodamos pagal sutartis šių atliekų tvarkytojams ([žr. 9 skyrį](#)).

Autoserviso ir plovyklos veikla bus vykdoma pastato 1-me aukšte iki 350 d.d./m nuo 7-8 iki 18-19 val. Administracinėse patalpose 1-me aukšte, taip pat veikla 2-me aukšte, įsk. valgyklą pastato darbuotojams, bus vykdoma tik darbo dienomis, darbo valandomis.

Autotransporto priemonių techninės priežiūros ir remonto tam tikrose zonose triukšmo lygis gali siekti ≥85 dBA ([žr. 13.2 lentelę](#)). PŪV numatyta, kad pačios triukšmingiausios zonos bus atitvertos ir jose dirbantys darbuotojai privalės naudoti ausines ([žr. 13.2 pav.](#)). Pastato konstrukciniai sprendimai leidžia iki minimumo sumažinti įrenginių triukšmą. Pavyzdžiui, 1-me aukšte, kuriame planuojama triukšmingiausia veikla - plovykla ir autoservisas, sienos - gelžbetoninės stambiagabaritinės 3-jų sluoksnių: gelžbetonis + apšiltinimas + gelžbetonis + 8 cm apdaila ir jų R_w iki ≥35 dBA).

Darbe, atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą, buvo vertinamas triukšmas nuo stacionarių atvirų triukšmo šaltinių (transformatorinės pastatas, PŪV pastatų ventiliacinių sistemų ortakiai, šaldymo mašinų), mobilių triukšmo šaltinių (sunkiasvorio transporto, komercinių ir lengvųjų automobilių važiavimas, manevravimas, pakrovimas iškrovimas), planuojamų stacionarių uždarų triukšmo šaltinių pastato visuose patalpose, papildomai analizuojant triukšmą nuo tam tikros technologinės įrangos, valymo įrenginių, kompresorių, kt.). Visi PŪV triukšmo šaltiniai detalai aprašyti 13 skyriuje 13.2 lentelėje ir pavaizduoti 13.1 – 13.3 paveiksluose.

Šie duomenys buvo perduoti UAB Ekokonsultacijos, kuri atliko PŪV triukšmo sklaidos vertinimą (modeliavimą), naudojant CandaA 2018 MR1 programinę įrangą. Rezultatai pateikti triukšmo sklaidos vertinimo ataskaitoje (žr. [12 priedą](#)) bei susisteminti šio dokumento 13.3 lentelėje.

Analizuojant foną, buvo vertinami Vilniaus miesto triukšmo žemėlapiai: orlaivių ir geležinkelio.

Kadangi PŪV teritorijoje fone esamas pagrindinis triukšmas atsiranda dėl aplinkinių ir magistraliniu keliu važiuojančio nuolatinio automobilių srauto (*t.t. dėl aplinkinių įmonių veiklą*) ir nuo geležinkelio, kuris praeina sklypo šiaurinėje ir šiaurės rytų pusėje, todėl modeliuojant triukšmą, foninei taršai įvertinti buvo naudoti Vilniaus miesto kelių transporto ir geležinkelio transporto triukšmo žemėliai (dienos ir vakaro ekvivalentinio triukšmo). PŪV sklypas patenka į Aerodromo apsaugos zoną (III skyrius, pirmasis skirsnis), bet pagal Vilniaus miesto Orlaivių transporto triukšmo žemėlapius, orlaivių triukšmas analizuojamos teritorijos triukšmo lygiui įtakos neturi.

Detalios analizės rezultatai parodė, kad nuo PŪV, vertinant kaip mobilius, taip ir stacionarius triukšmo šaltinius, triukšmo lygis ties PŪV sklypo ribų, tuo labiau ties artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų, neviršys ribinių verčių, nustatytų HN 33:2011: gyvenamojoje aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą (t.y. 55 dBA – dienos metu ir 50 dBA vakaro metu) bei gyvenamojoje aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą (t.y. 65 dBA – dienos metu ir 60 dBA – vakaro metu) (žr. [13.5 ir 13.6 lenteles](#)). Didžiausias galima triukšmas nuo PŪV ties arčiausios gyvenamosios teritorijos GN1, kuri yra adresu Stasylių g. 26, Vilnius: iki 38,1 dBA.

PŪV susidarys gamybinės ir buitinės nuotekos, taip pat paviršinės nuotekos nuo neleidžia danga padengtos teritorijos – pagrinde tai automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelės. Visos nuotekos bus tvarkomos griežtai vadovaujantis reikalavimais, pateiktas Nuotekų tvarkymo reglamente [8] bei Paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo reglamente [9]. Gamybinės nuotekos prieš išleidžiamos į miesto centralizuotus nuotekų tinklus bus apvalomos daugiapakopėje valymo sistemoje: 3 smėliagaudės +, automobilių plovyklos nuotekų valymo ir neutralizavimo įrenginys Fontis + naftos produktų separatorius. Paviršinės nuotekos bus apvalomos nuo SM ir NP ir tik tuomet bus infiltruojamos į gruntą per infiltravimo kasetes. Detalesnė informacija pateikta darbo [5.4, 5.5, 10.1 ir 11.3 poskyriuose](#).

Darbe įvertinta rizika dėl nelaimingo atsitikimo – galimo gaisro. PŪV teritorijoje bus nemažiau gaisro gesinimo priemonių, negu numatyta bendrose priešgaisrinės saugos taisyklėse [23]. Detalesnė informacija pateikta darbo [15 skyriuje](#).

Autoserviso ir plovyklos veiklose bus naudojamos cheminės medžiagos, darbe atlikta jų detali analizė (žr. [6.2, 6.3 ir 15.2 lenteles](#)). Naudojant cheminių medžiagų SDL, nustatytos jų sudėtinės medžiagos, kiekvienai iš kurių priskirta pavojingumo kategorija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008. Naudojant Pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatus, patikrinta, ar PŪV vienu metu laikomų cheminių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingoms medžiagoms, kiekis neviršys kvalifikacinio kiekio, dėl ko objektas gali būti priskiriamas prie pavojingų [24]. Analizės rezultatai parodė, kad visų PŪV vienu metu saugojamų cheminių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingoms medžiagoms, kiekis neviršys net žemesniojo lygio (ŽM) pavojingiesiems objektams nustatytų reikalavimų (0,3 RV).

Analizuojant socialinius – ekonominius veiksnius, galima daryti išvadą, kad PŪV turės teigiama poveikį, kadangi tik autoserviso ir plovyklos veikloje bus sukurta min. **35 naujų darbo vietų**.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra

(pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai).

PŪV neturi sąveikos su kitomis vykdomomis ūkinėmis veiklomis.

PŪV bus vykdoma žemės sklype, kurios paskirtys - komercinės paskirties objektų teritorijos ir pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

PŪV sprendiniai neprieštarauja Vilniaus savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniams. Detalesnė informacija pateikta [20.1 paragrafe](#).

Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą, buvo vertinama foninė tarša: nuo magistraliniu keliu važiuojančio nuolatinio automobilių srauto (*t.t. dėl aplinkinių įmonių veiklų*) ir nuo geležinkelio, kuris praeina sklypo šiaurinėje ir šiaurės rytų pusėje. Šiam tikslui naudoti Vilniaus miesto kelių transporto ir geležinkelio transporto triukšmo žemėliai (dienos ir vakaro ekvivalentinio triukšmo).

Atliekant oro teršalų sklaidos modeliavimą, buvo vertinamas fonas – 2 km spindulių nuo PŪV stacionarių taršos šaltinių. Šiam tikslui naudoti 2020 m. Vilniaus miesto oro taršos (CO, NO₂, LOJ, SO₂, K_{2,5}, KD₁₀) sklaidos vidutinių metinių koncentracijų aplinkos ore žemėlapių, pateikti <https://aaa.lrv.lt> svetainėje skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“ bei Aplinkos apsaugos agentūros pateikta informacija apie 8 įmonių 17 oro taršos šaltinių (žr. [9 priedą](#)).

Šiame darbe atlikta detali PŪV fizinės aplinkos veiksnų įtakos artimiausiai teritorijai analizė. Analizės rezultatai parodė, kad dėl PŪV masto gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose nebus reikšmingo poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai.

Statybos metu nenumatoma transporto eismo ir/ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimo. Statybos labai bus vykdomi **tik darbo dienomis, darbo valandomis**.

18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

(pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)

18.1 lentelė Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Įvykdymo terminas
1	Dokumentų atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo	2022-03 – 2022-05
2	Techninio projekto rengimas, derinimas	2021-02 – 2022-07
3	¹ Statybos darbai, įsk. visų numatytų prevencijos priemonių ir valymo įrenginių įrengimą	2022 m. IV - 2023 m. III ketvirčiai
4	Teritorijos sutvarkymas, apželdinimas (žr. 4 priedą)	2023 m. II - III ketvirčiai
5	Įrangos montavimo, paleidimo derinimo darbai	2023 m. III - IV ketvirčiai
6	Paraiškos parengimas taršos leidimui gauti (dėl paviršiniu lietaus nuotekų)	2023 m. III ketvirtis
7	¹ PŪV pradžia (gavus taršos leidimą)	2023 m. IV
8	Oro taršos šaltinių inventorizavimas ir ataskaitos parengimas	2025-01 (už 2024 m.)

¹Pastaba: PŪV neprasidės tol, kol nebus įrengti visi numatyti nuotekų ir oro taršos valymo įrenginiai ir kitos šiame dokumente planuojamos taršos / atliekų prevencijos, mažinimo priemonės; tol, kol nebus gautas taršos leidimas paviršinių (lietaus) nuotekų išleidimui po valymo nuo NP ir SM į gamtinę aplinką.

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

Numatomas PŪV eksploatacijos laikas – 20 metų.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. Informacija apie vietą, kurioje numatoma vykdyti planuojamą ūkinę veiklą

19.1 Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas)

(pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę)

Planuojamos ūkinės veiklos bus vykdomos adresu Stasylių g. 27, Vilnius. Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-4699-2092.

19.2 PŪV teritorijos žemėlapis su gretimybėmis

(ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafines informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta PŪV teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius)

Situacijos žemėlapis pateiktas *1 A priede*.

19.3 Informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla

(privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį)

Žemės sklypo (unikalus Nr. 4400-4699-2092) nuosavybės teisė priklauso PŪV organizatoriui – UAB „TRANS-IN“ (im. kodas 300514606).

19.4 Žemės sklypo planas (jei parengtas)

Žemės sklypo planas pateiktas *2 priede*, topografinis – *3 priede*.

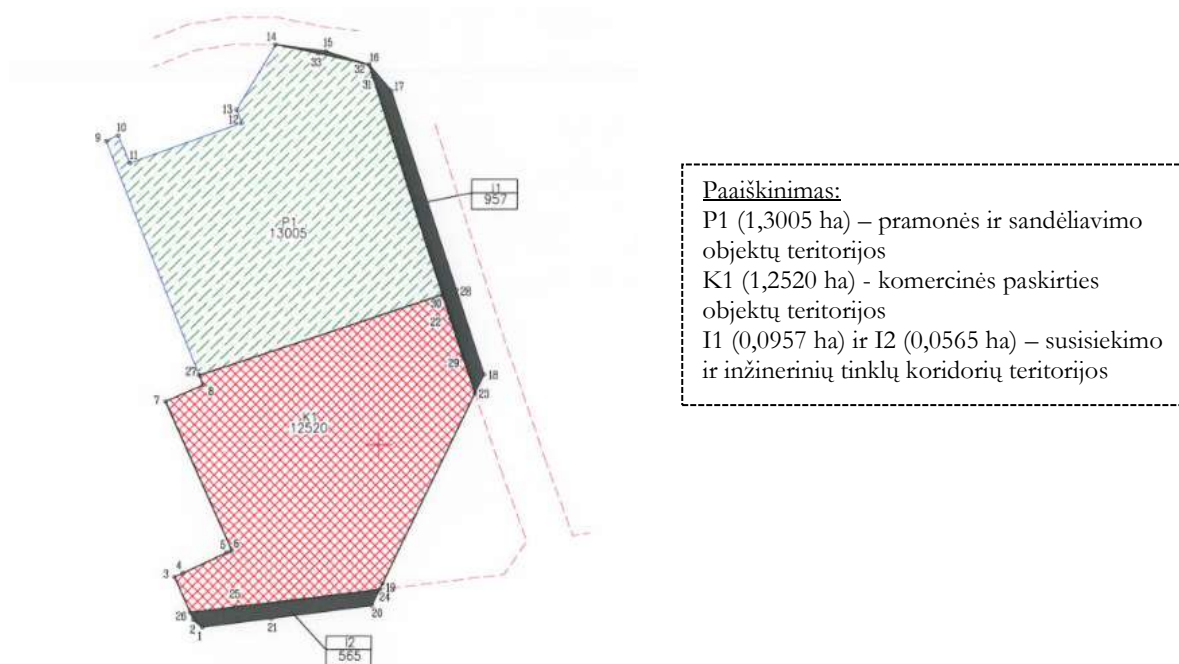
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

(Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

20.1 Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus

PŪV žemės sklypo (S – 2,7047 ha) naudojimo paskirtis – kita; naudojimo būdai nuo 2021-05-03 pagal Vilniaus miesto savivaldybės sprendimą Nr. A30-1471/21 „Dėl žemės sklypo Stasylių g. 27 (kadastro Nr. 0101/0076:315) naudojimo būdo pakeitimo“ (žr. 20.1 pav.):

- P1 (S–1,3005 ha) – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos (*šioje teritorijoje planuoja sunkiasvorio transporto priemonių stovėjimo ir manevravimo aikštelę*);
- K1 (S–1,2520 ha) - komercinės paskirties objektų teritorijos (*šioje teritorijoje planuojamas pastatas ir kitos automobilių stovėjimo aikštelės*);
- I1 (S–0,0957 ha) ir I2 (S–0,0565 ha) – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos



20.1 pav. Ištrauka iš 2021-05-03 Vilniaus miesto savivaldybės sprendimo Nr. A30-1471/21 Dėl žemės sklypo Stasylių g. 27 (kadastro Nr. 0101/0076:315) naudojimo būdo pakeitimo ([žr. 2 priedą](#))

Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas (registro 44/2154334) pateiktas [2-me priede](#).

Irašai dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų:

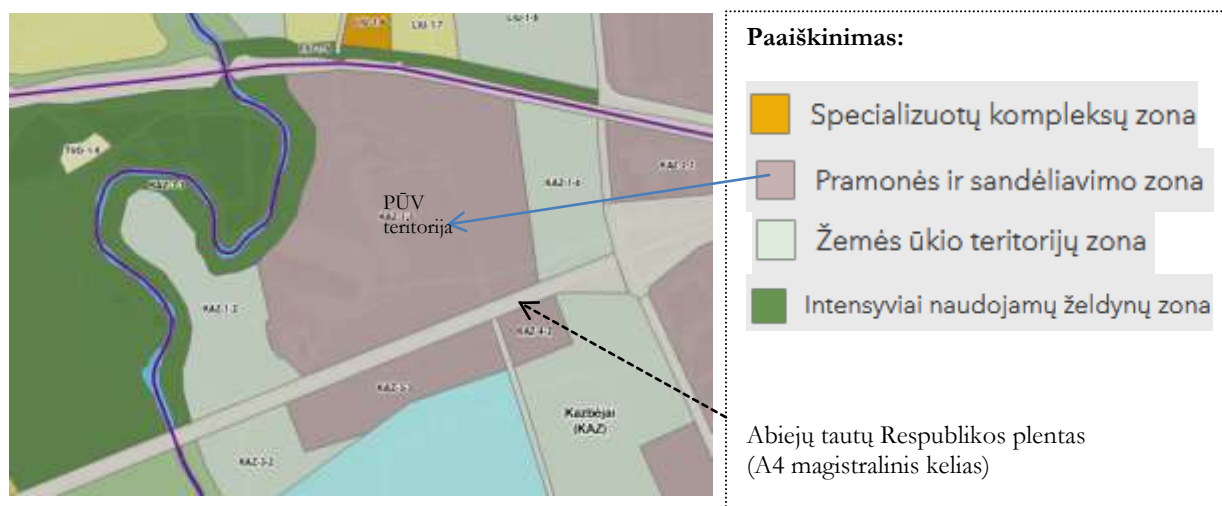
- Radiolokatorių apsaugos zonos (VII skyrius, ketvirtasis skirsnis) (S–0.1366 ha);
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis) (S–0.0757 ha);
- Aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis) (S–2.7047 ha);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) (S–0.0364 ha);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis) (S–0.0518 ha)

Žemės sklype šio metu statinių nėra.

Sklype planuojamas užstatymo intensyvumas – 0,2 proc.; tankis –15 proc.; apželdinimo plotas – 21,8 proc. (0,5899 ha).

Dėl PŪV numatoma statyti:

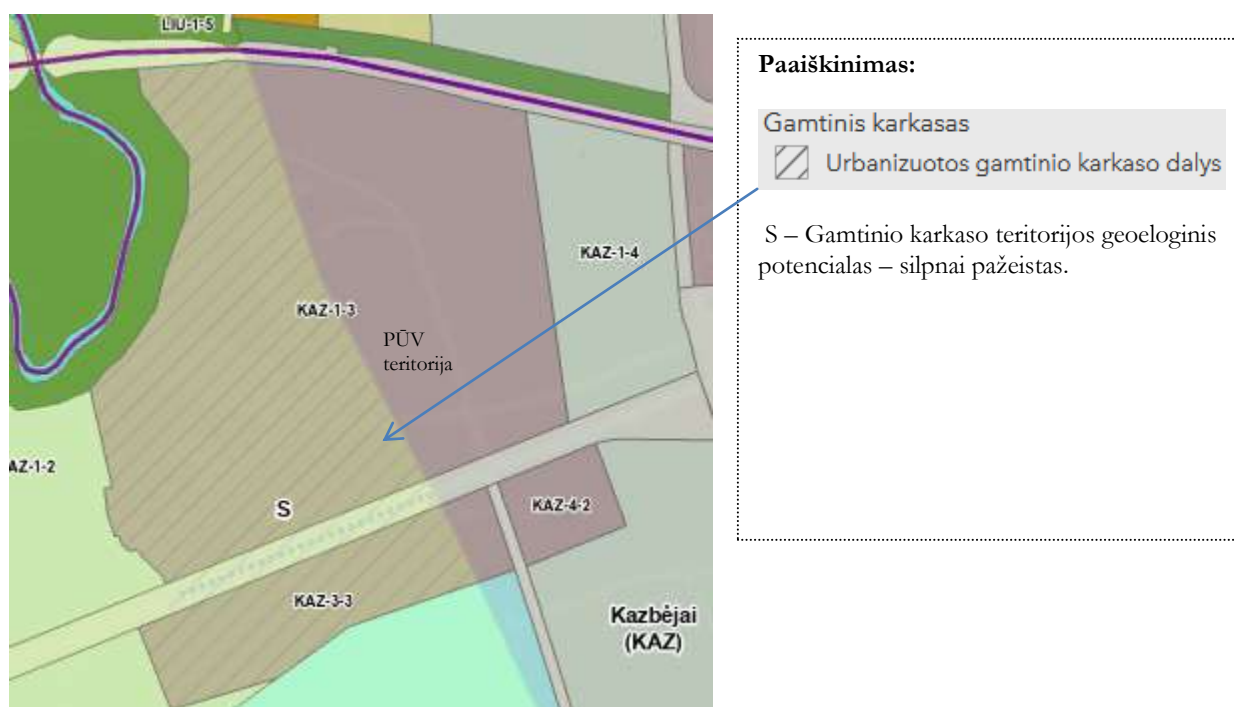
1. Naują paslaugų paskirties pastatą ($S_{užstat.} = 3293,49 \text{ m}^2$; $S_{bendras} = 6957,72 \text{ m}^2$, įsk. požeminį – 1434,03 m^2 ; aukštis (nuo vidutinės esamos statybos zonos žemės paviršiaus altitudės) – 15,91 m);
2. Automobilių stovėjimo aikštes:
 - bendras sunkiasvorių automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelių plotas $S = 1,2873 \text{ ha}$:
 - o aikštelė Nr.1 (63 stovėjimo vnt.);
 - o aikštelė Nr.2 (18 stovėjimo vnt.)
 - bendras lengvųjų ir komercinių automobilių stovėjimo ir manevravimo aikštelių S – apie 0,4481 ha (iki 112 stovėjimo vnt.).



20.2 pav. Ištrauka iš Vilniaus miesto savivaldybės bendrojo plano (sluoksnis - zonavimas) [34]

<https://maps.vilnius.lt/bendrasis-planas>

Pagal informaciją, pateiktą Vilniaus miesto savivaldybės bendrajame plane, PŪV žemės sklypas randasi Kazbėjų rajone KAZ-1 kvartale (funkcinės zonos numeris – KAZ-1-3), pramonės ir sandėliavimo zonos teritorijoje, kurios naudojimo tipai: PR;TI;PA. Šioje teritorijoje didžiausias leistinas pastatų aukštis - 16 m (PŪV atveju – iki 15,91 m), didžiausias leistinas sklypo užstatymo intensyvumas – 2 proc. (PŪV atveju – 0,2 proc.), didžiausias leistinas sklypo užstatymo tankis – 80 proc. (PŪV atveju – 15 proc.).



20.2 pav. Ištrauka iš Vilniaus miesto savivaldybės bendrojo plano (sluoksnis – Gamtinis karkasas)

PŪV sklypo nedidelė dalis vakarų pusėje patenka arba ribojasi su urbanizuoto gamtinio karkaso dalimi (žr. 20.2 pav.). Gamtinio karkaso teritorijos geologinis potencialas – silpnai pažeistas, sudedamosios dalis - regioninis migracijos koridorius.

Remiantis gamtinio karkaso nuostatomis [36], pažeisto geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritorijos – mažai miškingos (20–40 %), kurios „prarado natūralią kraštovaizdžio struktūrą“ ir nebegali arba gali tik iš dalies „atlikti ekologinio kompensavimo funkcijų“.

Pagal minėtų nuostatų III skyriaus 8 punktą [36], pertvarkant tokias teritorijas miestuose, turi būti „išsaugojami esami pavieniai medžiai ir (ar) jų grupės, želdiniai, kiti natūralūs paviršiai, užtikrinamas ne mažesnio už nustatytas normas atskirųjų ir priklausomųjų želdynų ploto įveisimas, vykdomi vandens telkinių atkūrimo, teritorijų ir akvatorių išvalymo nuo užteršimo ir kiti darbai, skirti gamtinio kraštovaizdžio ir jo vertybių apsaugai užtikrinti“.

Pagal minėtų nuostatų III skyriaus 11 punktą [36], kitos paskirties žemės sklypų užstatymo tankis tokiose teritorijose gali būti iki 30%.

Vadovaujantis darnaus vystymosi principais, veiklos vykdytojas PŪV teritorijoje planuoja (informacija pagal parengtą techninį projektą [28]):

- užstatymo tankumą – 15 proc. (informacija pagal UAB „EGL studija“ rengiamą statybos projektą [28]);
- bendrą užstatymo intensyvumą, įsk. pastatus, aikšteles ir kelių – iki 48 proc.;
- neplanuojama keisti landšafto, kirsti medžius (teritorijoje jų nėra; didžiąją sklypo dalį užima dirvonai);
- apželdinti apie 21,8 proc. teritorijos (5899 m²) (ištraukos iš sklypo apželdinimo plano pateiktos 4 priede).

Pagal techniniame projekte pateiktą informaciją, pagrindinis sklypo apželdinimo dalies koncepcijos tikslas – „kuo labiau kraštovaizdžiui disponuojantį stačiakampio tūrio pastatą ir būsimą autotransporto ūkį įlieti į kraštovaizdį ir niveliuoti gamtinėje aplinkoje“.

Sodinamų augalų asortimente dominuoja vietiniai medžiai ir krūmai (pušys, beržai, uosiai, klevai, šermukšniai, sedulos). Pagražinimui bus pasodintos dekoratyvinės išvestinės įprastų rūšių veislės ir kelios introdukuotų augalų gentys, pvz., šluotelinė hortenzija, kininiai mieskantai, didžiosios hakonės, kt. Nuo visų automobilių aikštelių nelaidžia danga dengtų teritorijų ir nuo kelių lietaus nuotekos bus surenkamos ir prieš nukreipiant į aplinką bus apvalomos nuo SM dalelių ir naftos produktų.

Pagal Vilniaus savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendimus, teritorija, kurioje planuojama ūkinė veikla [34]: pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija (žr. 20.2 pav.). PŪV teritorijos šiaurinėje, šiaurės rytų ir rytinėje pusėje (už apyt. 210 – 800 m nuo sklypo ribų) praeina geležinkelio kelias. PŪV teritorijoje pietinėje pusėje (Abiejų tautų Respublikos plentas) praeina magistralinis kelias A4 (E28), jungiantis Vilnių su Gardenu (Baltarusijoje).

Išvada:

- **PŪV sprendiniai neprieštaruja Vilniaus savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniams;**
- **PŪV sprendimai ne tik neprieštarauja reikalavimams pažeistų geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritorijoms, nurodytoms Gamtinio karkaso nuostatuose [36], bet ir prisidės prie kraštovaizdžio pagražinimo.**

20.2 Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

(gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties)

PŪV bus vykdoma kitos pagrindinės paskirties pramonės ir sandėliavimo bei komercinės paskirties objektų teritorijoje adresu Stasylių g. 27, Vilnius. Informacija apie gamtinį karkasą pateikta 20.1 poskyryje.

PŪV sklypas vakarinėje, šiaurės vakarų ir šiaurinėje pusėje ribojasi su pramonine teritorija (žr. 1A priedą).

Vakarinėje ir šiaurės vakarų dalyje PŪV sklypas ribojasi su 2 sklypais:

- adresu Stasylių g. 29, Vilnius: UAB „Cramo“ aikštelėje laiko tuščius modulinius kontenerius (nuomai);
- adresu Stasylių g. 21, Vilnius veikia kelios įmonės, kurios užsiima sandėliavimu ir logistika, todėl šiame sklype yra sunkvežimių stovėjimo aikštelės:
 - o DSV Lithuania UAB (logistikos paslaugos);
 - o Krone Fleet Baltics UAB (logistikos paslaugos);
 - o Krone Scanbalt UAB (maujos, naudotos puspriekabės KRONE - prekyba, nuoma, lizingas);
 - o UAB „Baltic Trailer Rental“ (pusprikabių nuomos paslaugos).

Šiaurinėje dalyje PŪV sklypas ribojasi su nesuformuotu tuščiu sklypu ir trikampio formos nedideliu tuščiu sklypu adresu Stasylių g. 29A. Ši teritorija ir teritorija už šių sklypų – taip pat pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, kuriose vykdoma su logistika, automobilių nuoma ir technine priežiūra susijusi veikla:

- o UAB Rodlen (Liudvinavo g. 131, Vilnius) – automobilių autoservisas;
- o UAB Gramo (Liudvinavo g. 131, Vilnius) – technikos, įrankių ir modulių patalpų nuomos paslaugas teikianti įmonė;
- o UAB Inresta (Liudvinavo g. 131, Vilnius) – nekilnojamojo turto nuomos įmonė;
- o UAB „Livila“ (Stasylių g. 33 Vilnius) – žemės ūkio technikos nuomos ir prekybos įmonė

PŪV sklypo rytinėje dalyje praeina kelias (akligatvis) - Stasylių gatvė.

Pietinėje dalyje nagrinėjamas sklypas ribojasi su dviem sklypais:

- valstybine žeme kurioje yra aukštos įtampos LITGRID oro linija ir viena atrama Nr.10;
- Stasylių gatvės atkarpa – privažiuojimu prie Stasylių g.21.

PŪV apylinkės tankiai neapgyvendintos. Artimiausios esančios gyvenamosios teritorijos pažymėtos 20.2 paveiksle.

PŪV artimiausios gyvenamųjų namų teritorijos (GN₁ – GN₆) nuo 200 iki 310 m atstumu nutolusios nuo PŪV stacionarių taršos šaltinių, kurie yra PŪV pastate:

- **GN₁** (Stasylių g. 26, Vilnius) – virš 200 m šiaurinėje pusėje nuo PŪV stacionarių taršos šaltinių (PŪV pastato);

- **GN₂** (Liudvinavo g. 120, Vilnius) – virš 390 m nuo PŪV pastato už geležinkelio pervažos šiaurinėje pusėje;
- **GN₃** (namas be adreso) – virš 310 m į pietryčių pusę nuo PŪV pastato;
- **GN₄** (adresu Liudvinavo g. 129 Vilnius) – virš 250 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato;
- **GN₅** (adresu Liudvinavo g. 127 Vilnius) – virš 265 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato;
- **GN₆** (adresu Stasylių g. 39, Vilnius) – virš 295 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato.



Paaiškinimas:

GN₁ – GN₆ – artimiausios gyvenamųjų namų teritorijos



PŪV pastato preliminarai vietas žemės sklype

20.2 pav. PŪV artimiausios gyvenamųjų namų teritorijos

Šios gyvenamosios teritorijos (GN₁ – GN₆) gali būti jautrios PŪV triukšmo ir oro teršalų atžvilgiu, būtent todėl darbe buvo detalai analizuojamas PŪV poveikis šių teritorijų gyventojams.

Arčiausios tankiai apgyvendintos teritorijoje:

- Liudvinavas, kuriame gyvena iki 500 gyventojų. Anksčiau tai buvo Liudvinavo kaimas, dabar – Vilniaus miesto dalis, esanti pietvakariuose (darbe nagrinėjamas poveikis PŪV arčiausiajai gyvenamajai teritorijai - GN₂);
- Trakų Vokė – Vilniaus miesto dalis, esanti pietvakariniame miesto pakraštyje; atstumas nuo PŪV teritorijos iki atšiauriai esančio gyvenamojo namo – virš 1 km.

Artimiausi visuomenės paskirties pastatai:

Trakų Vokėje:

- Vilniaus Trakų Vokės gimnazija adresu Trampolio g. 5 (≈ 1,14 km į pietvakarius nuo PŪV sklypo);
- Vilniaus Trakų Vokės lopšelis-darželis adresu E. Andrė g. 6 (≈ 1,15 km į vakarus nuo PŪV sklypo);

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

- Vilniaus m. savivaldybės administracijos Panerių seniūnija, Vilniaus miesto Trakų Vokės kultūros centras ir Trakų Vokės šeimos gydytojo kabinetas (VšĮ Centro poliklinika) adresu Žalioji a. 3 ($\approx 1,5$ km į vakarus nuo PŪV sklypo);

Liudvinave:

- Lazdynų mokyklos ikimokyklinio ugdymo filialas adresu Liudvinavo g. 128 (≈ 390 m į šiaurės pusę nuo PŪV sklypo)

Artimiausios rekreacinės teritorijos:

- Trakų Vokės dvaro sodyba (Žalioji a. 2A, Vilnius) ir parkas - už ≈ 220 m vakarų kryptimi nuo PŪV sklypo teritorijos (žr. *1E priedą*);
- Trakų Vokės Švč. Mergelės Marijos koplyčia-mauzoliejus adresu E. Andrė g.1 už $\approx 1,4$ km vakarų kryptimi nuo PŪV sklypo teritorijos.

Taip pat šalia magistralinio kelio A4 Abiejų tautų Respublikos plentu (buvusi Galvės gatvė) praeina tarptautinė dviračio trasa, vakarinėje pusėje Trakų Vokietė – pagrindinės rekreacinės reikšmės dviračio trasa (žr. 20.2 pav.).



20.3 pav. Ištrauka iš Vilniaus miesto savivaldybės bendrojo plano (dviračių takų tinklo schema) [35]

21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

(duomenys kaupiami Geologijos informacijos sistemos (GEOLIS) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>))

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos informacinės sistemos GEOLIS duomenimis PŪV teritorijoje fiksuojami įrašai pateikiami 21.1 lentelėje. Naudingųjų iškasenų bei geotopų PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose nėra.

21.1 lentelė ¹Geologijos informacijos sistemoje GEOLIS esami duomenys apie PŪV teritoriją ir gretimybės

Nr.	Valstybinės geologijos informacinės sistemos duomenys	Informacijos šaltinis	Aprašymas
1	2	3	4
1		Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapis	PŪV teritorijoje identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta. PŪV teritorija iš vakarinės pusės ribojasi su sklypu, per kurį praeina neotektoniškai aktyvi zona (ID 841). Artimiausi pavojingi objektai pažymėti 10 eilutėje
2	Geologiniai reiškiniai ir procesai	Geologinių reiškinų ir procesų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta. Artimiausias geologinis reiškinys – Nr.240: nuošliauža Nr.1 (Vokės slėnio dešinysis šlaitas. Pirminis Nr.V-36) – 540 m į pietvakarių pusę nuo PŪV sklypo ribų.
3	Reljefo geneze	Geomorfologinis žemėlapis	Reljefo geneze: tipas - fluvio-glacialinis; potipis – priedyninis; amžius – vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadija; Geomorfologiniai rajonai: reljefo ID: 9; tipas - kloniai; amžius - holoceno ir vėlyvojo ledynmečio; rajonas - Pietryčių lyguma; parajonis - Vokės-Merkio lyguma (ID E XXIII 1); mikrorajonis - Vokės žemupio klonis (Vk)
4	Geotopai	Geotopų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
5	Karstinės teritorijos	Karstinio regiono žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
6	Kartografavimo grėžiniai	Kartografavimo grėžinių žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta. Artimiausias kartografavimo grėžinys Nr. 28367 (1981-04-28) (gylis – 7,5 m, likviduotas) – 430 m į pietų pusę nuo PŪV sklypo.
7	Kvartero sluoksniai	Kvartero geologinis žemėlapis	Indeksas – a III bl; amžius – Poledynmetis; geneze - alivis; litologija - smulkus smėlis; Indeksas – g III gr; amžius – Nemunas (ledynas); stadija - Grūda ;geneze - glacialinės nuogulos (pagrindinė morena); litologija - moreninis priemolis, priesmėlis
8	Pažeistos teritorijos	Pažeistų teritorijų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta. Artimiausia pažeista teritorija – kasavietė (0,77 ha) (Identif. Nr. 1772, Ter. Nr. 4010, Inventorizavimo data 2015.04.01. būklė – pažeista teritorija; Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Gurelių k.) - už apyt. 1,4 km nuo PŪV skipo teritorijos šiaurės vakarų pusėje). Kita pažeista teritorija - kasavietė (0,86 ha) (Identif. Nr. 1891, Ter. Nr. 4013, Inventorizavimo data 2015.04.03; būklė – pažeista teritorija; Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Kazbėjų k.) - už apyt. 2,3 km nuo PŪV skipo teritorijos pietvakarių pusėje).
9	Pelkės durpynai ir	Pelkių durpynų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta. Atstumai iki artimiausių objektų: - iki melioruotų durpingų pažemėjimų (indeksas – b IV) - ≈2,1 km į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV); - iki melioruotos žemapelkės - Baltosios Vokės pelkės (užleisto durpyno pot.Ramsaro t.) (indeksas – b IV (ž)) - ≈2,8 km į pietryčių pusę nuo

			PŪV)
10	Potencialūs geologinės taršos šaltiniai	Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis	PŪV sklype ir gretimybėse nėra potencialių taršos židinių. Artimiausi taršos židiniai: 1. Adresu Žarijų g. 2a (≈640 m į šiaurės rytų pusę nuo PŪV sklypo): automobilių demontavimo aikštelės (Nr.8897 ir Nr.8898); vidutinio pavojaus bendro pavojingumo 2. Naftos basė adresu Granito g. 11 (virš 1 km į šiaurės rytų pusę nuo PŪV sklypo) (Nr.9617); vidutinio pavojaus bendro pavojingumo. 3. Degalinė, veikianti adresu J. Tiškevičiaus g. 19 (Nr. 12269); didelio pavojaus bendro pavojingumo (≈1,3 į pietvakarių pusę nuo PŪV sklypo).
11	Prekvartero sluoksnių indeksai Lūžių linijos Prekvatero sluoksniai	Prekvartero geologinis žemėlapis	PŪV teritorija patenka į prekvartero sluoksnį - K1js , priklausančiam kreidos sistemos apatiniam skyriui Albis aukščiui (teritorijoje gali būti sutinkama smėlis, aleuritas, molis)

Informacijos šaltinis: Lietuvos geologijos tarnybos valstybinė geologijos informacinė sistema (GEOLIS):

<https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/geolis.xhtml>

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens informacine sistema (¹POŽVIS) PŪV teritorijoje nėra kontroliuojamų požeminio geriamojo vandens gręžinių.

Artimiausias objektas, kuriame vedamas ²Ūkio subjektų monitoringas - Trakų Vokės I požeminio vandens vandenvietė Nr. 124 (išteklių rūšis – gėlas vanduo; agII-Ižm-dn) pagal 2019-2023 m. UAB „Vilniaus vandenys“ monitoringo programą (iki 2023 m.). Vandenvietė yra už apyt. 470 m į pietų pusę nuo PŪV teritorijos.

Kitas artimiausias ūkio subjektas, kuriame vykdomas monitoringas - degalinės UAB „Neste Oil“ veikiavčios adresu J. Tiškevičiaus g. 19, Vilniaus m. sav. monitoringo gręžinys Nr. 89889 pagal poveikio požeminiams vandeniams monitoringo programą 2020-2024 metams. Gręžinys yra už 1,2 km į pietvakarių pusę nuo PŪV teritorijos.

Remiantis Požeminio vandens proveržio rizikos zonų žemėlapis, PŪV teritorija yra mažos rizikos zonoje (PJEZ lygis 3-10 m).

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos gręžinių žemėlapiu ³(GŽR), PŪV teritorijos artimiausioje aplinkoje yra gėlo vandens gręžiniai:

- Nr. 47763 (40 m gylio) – esantis adresu Liudvinavo g. Nr.131 – apie 100 m nuo PŪV sklypo ribų šiaurės vakarų pusėje;
- Nr. 42655 (48 m gylio) – esantis adresu Liudvinavo g. Nr.113-1 – apie 400 m nuo PŪV sklypo ribų šiaurės vakarų pusėje;

Taip pat PŪV teritorijos artimiausioje aplinkoje yra požeminio vandens gręžinys – Nr. 11719 (95 m gylio) – apie 280 m nuo PŪV sklypo ribų pietryčių pusėje;

Remiantis informacija, pateikta Lietuvos geologijos tarnybos ³Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapyje, PŪV teritorijoje ir gretimybėse tokių objektų nėra.

Informacijos šaltiniai:

¹Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens informacine sistema:

<https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/pozvis.xhtml>

²Lietuvos geologijos tarnyba, Ūkio subjektų monitoringas:

<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>

³Lietuvos geologijos tarnyba, Gręžinių žemėlapis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/zgr.xhtml>

22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką

Remiantis LR Aplinkos ministerijos internetinėje svetainėje pateikta Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija [26], PŪV teritorijos kraštovaizdžio rajonas apibūdinamas ¹indeksu: $S'/p / 3 >$:

- bendrasis gamtinio kraštovaizdžio pobūdis: senslėnių kraštovaizdis (S');
- vyraujantys medynai: pušis (p);
- sukultūrinimo pobūdis – miškingas mažai urbanizuotas kraštovaizdis (3);



¹Informacijos šaltinis: [https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/7a-Fiziomorfotopai%20\(M%20200%20000\).pdf](https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/7a-Fiziomorfotopai%20(M%20200%20000).pdf)

²Vizualinės struktūros tipas – V2H1; vizualinis dominantiškas – b:

- V2 – vidutinė vertikalioji sąskaida (kalvotas bei išreikštų slėnių kraštovaizdis su 3 lygmenų videotopų kompleksais);
- H1 – vyraujančių pusiau uždarytų iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis;
- b – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikti tik horizontalūs dominantai.



²Informacijos šaltinis:

[https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/7b-Videomorfotopai%20\(M%20400%20000\).pdf](https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/7b-Videomorfotopai%20(M%20400%20000).pdf)

³PŪV teritorijos vertikalioji biomorfotopų struktūra: kontastingumas – vidutinis; biomorfostruktūros elementai: agrokompleksai ir/arba pelkės, miškų plotai - <500 ha;

³PŪV teritorijos horizontalioji biomorfotopų struktūra: mozaikinis stambusis;

³PŪV teritorijos žemės naudmenos: užstatytos teritorijos



³Informacijos šaltinis:

[https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/7c-Biomorfotopai%20\(M%20200%20000\).pdf](https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/7c-Biomorfotopai%20(M%20200%20000).pdf)

PŪV teritorijos technomorfotopas:

- plotinės technogenizacijos tipas – vidutiniškos urbanizacijos agrarinė;

- urbanistinės struktūros tipas – ašinis;
- infrastruktūros tinklo tankumas – 2,001– 7,381 km/km².



⁴Informacijos šaltinis:

[https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/7d-%20Technomorfotopai%20\(M%20200%20000\).pdf](https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/7d-%20Technomorfotopai%20(M%20200%20000).pdf)

PŪV teritorijos kraštovaizdžio geocheminės toposistemos pagal buferiškumo laipsnį (*gebėjimą nukenksminti patekusius į jį cheminius teršalus*) - mažo buferiškumo, pagal migracinės struktūros tipą – akumuliuojančios.



⁵Informacijos šaltinis:

[https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/7e-Geochem%20toposistemos%20\(M%20400%20000\).pdf](https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/saugom_teritorijos_kra%C5%A1tov/7e-Geochem%20toposistemos%20(M%20400%20000).pdf)

Planuojama, kad PŪV nesugadins esamo kraštovaizdžio. PŪV bus vykdoma pramoninės ir sandėliavimo objektų teritorijoje.

Dalis PŪV teritorijos patenka į „silpnai pažeisto geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritoriją“ (žr. 20.2 pav.)

Šiuo metu teritorijoje medžių nėra, teritorija visiškai nėra apželdinta. Prieš pradedant PŪV, numatoma visa eilė priemonių, kurie pagerins esamą kraštovaizdį ir, tokiu būdu kompensuos antropogeninį poveikį (žr. 20.1 poskyrį ir 4-me priede pridėtą ištrauką iš techninio projekto sklypo apželdinimo plano).

23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas

(įsk. jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurias registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (<https://stk.am.lt/portal/>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

PŪV teritorija nepatenka į NATURA 2000 teritorijas. Artimiausios NATURA 2000 teritorijos pažymėtos 1 B priede. Įvertinti atstumai iki 3 BAST (Buveinių apsaugai svarbių teritorijų). Artimiausioje aplinkoje PAST (Paukščių apsaugai svarbių) teritorijų nėra. Susisteminta informacija apie priskirstymo Natura 2000 tinklui tikslą pateikta 23.1 lentelėje.

23.1 lentelė Planuojamai ūkinei veiklai artimiausios NATURA 2000 teritorijos

Nr.	Pavadinimas	ES kodas	Priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas (-ai)	Atstumai ir kryptys nuo PŪV
1	2	3	4	5
BAST 1	Neries upė	LTVIN0009	3260, Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; Baltijos lašiša; Kartuoelė; Paprastas kirtiklis; Paprastas kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra; Upinė nėgė	~ 4,3 km į šiaurės rytų pusę
BAST 2	Kiemeliškių kaimo apylinkės	LTTRA0022	6210, Stepinės pievos; 7140, Tarpinės pelkės ir liūnai; 7220, Šaltiniai su besiformuojančiais tufais; 7230, Šarmingos žemapelkės; 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 91E0, Aliuviniai miškai	~6,7 km į šiaurės vakarų pusę
BAST 2	Varnikų miškas	LTTRA0019	3160, Natūralūs distrofiniai ežerai; 7140, Tarpinės pelkės ir liūnai; 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050, Žolių turtingi eglynai; 91D0, Pelkiniai miškai; Niūriaspalvis auksavabalis	~8,5 km į vakarų pusę

Informacijos šaltinis: Tinklapis Natura 2000 ([žr. 1B priedą](#)).

PŪV artimiausioje aplinkoje draustinių ir regioninių parkų nėra (žr. [1C priede](#) patentą žemėlapi).

PŪV artimiausias regioninis parkas:

- ✓ Neries regioninis parkas (už ~ 7,9 km į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV);
- ✓ Pavilnių regioninis parkas (už ~ 11,8 km į šiaurės rytų pusę nuo PŪV).

PŪV artimiausias istorinis nacionalinis parkas:

- ✓ NP - Trakų istorinis nacionalinis regioninis parkas (už ~ 7,2 km į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV).

PŪV artimiausi draustiniai:

- ✓ D₁ – Vokės hidrografinis draustinis (~ 1,9 km į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV);
- ✓ D₂ – Naujojo Lentvario botaninis draustinis (už ~3,7 km į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV);
- ✓ D₃ – Panerių erozinio kalvyno draustinis (virš 3,1 km į rytų pusę nuo PŪV);
- ✓ D₄ – Vokės Senslėnio šlaitų geomorfologinis draustinis (virš 3,7 km į pietryčių pusę nuo PŪV).

Išvada: dėl planuojamo nedidelio poveikio aplinkai ir didelių atstumų poveikis saugojamoms teritorijoms nenumatomas.

24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę

(biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadaistre), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą;

augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

24.1 Miškai, jų paskirtys, apsaugos režimas

PŪV artimiausi miškai priklauso Vilniaus miškų urėdijai (žr. [1C priedą](#)):

- ✓ Panerių memorialinis parkas (už ~ 1,35 km į pietryčių pusę nuo PŪV);
- ✓ Aukštųjų Panerių parkas (už ~ 1,5 km į rytų pusę nuo PŪV);
- ✓ Panerių miškas (už ~ 1,5 km į šiaurės rytų pusę nuo PŪV);
- ✓ Palentvario miškas (už ~ 2,7 km į pietvakarių pusę nuo PŪV);
- ✓ Guobų miškas (už ~ 2,8 km į pietvakarių pusę nuo PŪV);
- ✓ Baltijos vokės miškas (už ~ 4-5 km į rytų pusę nuo PŪV).

Šie miškai priklauso Vilniaus miškų urėdijai Panerių girininkijai.

Remiantis SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) Vilniaus miškų urėdijoje Panerių girininkijoje saugomosiose teritorijose randamos šios biotipų buveinių rūšys:

- Gyvūnų: 3 paukščių radavietės; 7 vabzdžių radavietės; 1 žinduolių radavietė, 1 žuvų radavietė;
- Augalų: 2 samanų augavietės, 1 šertvūnų augavietė ir 34 – žiedinių augalų augavietės;
- Grybų: 4 aukšliagybūnų augavietės.

PŪV sklypas į miškų, įsk. saugomų miškų teritorijas nepatenka.

24.2 Pievos, pelkės, vandens telkiniai ir jų apsaugos zonos, juostos, jūros aplinką ir kt.

PŪV teritorijai artimiausi vandens telkiniai (žr. [1 D priedą](#)):

- VT₁ – upė Vokė (12010510) (Neries kairysis intakas (2); įteka į Nerį žemiau Grigiškių, 140,9 km nuo pastarosios žiočių; artimiausias atstumas nuo PŪV – ~ 0,22-0,25 km į rytų pusę);
- VT₂ – Mūro Vokės tvenkinys (12050200) – Neries mažųjų intakų (su Nerimi) baseine, 9,7 km atstumu nuo Vokės žiočių (artimiausias atstumas nuo PŪV – ~ 1,2 km į šiaurės vakarų pusę);
- VT₃ – upė Neris (12010001); artimiausias atstumas nuo PŪV – ~ 4,3 km į šiaurės rytų pusę).

Atstumai iki artimiausių pelkių ir durpynų (<https://www.geoportal.lt/map/#>):

- iki nežinomos žemapelkės (nd) (Nr. 444543), esančios pietvakarių pusėje nuo PŪV sklypo – 0,7 km;
- iki melioruotų durpingų pažemėjimų (indeksas – b IV), esančių šiaurės vakarų pusėje nuo PŪV - ≈2,1 km;
- iki melioruotos žemapelkės - Baltosios Vokės pelkės (užleisto durpyno pot.Ramsaro t.) (indeksas – b IV (ž)), esančios į pietryčių pusę nuo PŪV - ≈2,8 km.

Išvada: PŪV teritorija nepatenka į pievų, pelkių, vandens telkinių ir jų apsaugos zonų ir juostų teritorijas.

25. 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 (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas)

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

Remiantis informacija, pateikta žemėlapyje „Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapis“ (<https://potvyniai.aplinka.lt/map>), taip pat Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrę UETK,

PŪV teritorija į vandens telkinių, pakrantės apsaugos zonas (žr. *1 D priede pateiktą žemėlapi*), potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas ir juostas nepatenka.

26. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)

Nėra informacijos apie PŪV teritorijoje taršą praeityje. Kita informacija pateikta 21 skyriuje.

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

(nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

PŪV teritorijoje ir artimiausioje aplinkoje rekreacinių, kurortinių ar visuomeninės paskirties objektų nėra.

Artimiausios gyvenamųjų namų teritorijos (GN₁ – GN₆) pavaizduotos *20.2 pav.:*

- **GN₁** (Stasylų g. 26, Vilnius) – virš 200 m šiaurės pusėje nuo PŪV stacionarių tašos šaltinių (PŪV pastato);
- **GN₂** (Liudvinavo g. 120, Vilnius) – virš 390 m šiaurės pusėje nuo PŪV pastato;
- **GN₃** (namas be adreso) – virš 310 m į pietryčių pusę nuo PŪV pastato;
- **GN₄** (adresu Liudvinavo g. 129 Vilnius) – virš 250 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato;
- **GN₅** (adresu Liudvinavo g. 127 Vilnius) – virš 265 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato;
- **GN₆** (adresu Stasylų g. 39, Vilnius) – virš 295 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato.

Artimiausia rekreacinė teritorija - Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorija (KPOVT) - Trakų Vokės dvaro sodyba, randasi už ≈220 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV sklypo (žr. *1E priedą*). Atstumas iki artimiausio kultūros paveldo objekto (PK), esančio šioje sodyboje - Trakų Vokės dvaro sodybos parko (kodas 24992) – virš 1 km. Sodyboje išviso yra 21 kultūros paveldo objektas.

Artimiausios pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos pavaizduotos *1A priede* ir išvardintos *20.2 poskyryje*.

Visi šie objektai susieti su logistika ir automobilių, kitos technikos nuoma, pardavimu, priežiūra.

Artimiausios inžinerinės infrastruktūros teritorijos – keliai:

- Stasylų gatvė – vietinis kelias (akligatvis) – ropojasi su PŪV sklypu iš rytinės pusės;
- vietinis kelias – vedantis nuo Stasylų gatvės link objekto, esančio adresu Stasylų g. 2;
- magistralinis kelias A4 (E28) Vilnius – Gardenas (Baltarusija) praeina pietų pusėje už apyt. 91 - 95 m nuo PŪV sklypo;

Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą, informacija apie šiais važiuojančio transporto intensyvumą buvo naudojama foniniam triukšmo užterštumui įvertinti (sumodeliuoti).

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

PŪV teritorijos šiaurinėje, šiaurės rytų ir rytinėje pusėje (už apyt. 210 – 800 m nuo sklypo ribų) praeina geležinkelio kelias.

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes

(kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos; registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage/>))

PŪV teritorijoje nėra nekilnojamojo kultūros paveldo objektų ir vietovių, taip pat PŪV žemės sklypas nepatenka į artimiausių kultūros paveldo objektų ir vietovių apsaugos zonas (žr. 1E priedą).

Artimiausia kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorija (KPOVT) - Trakų Vokės dvaro sodyba (kodas 923) randasi už ~220 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV sklypo. Atstumas iki artimiausio kultūros paveldo objekto (PK) - Trakų Vokės dvaro sodybos parko (kodas 24992) – virš 1 km (žr. 28.1 lentelę).

28.1 lentelė Planuojamai ūkinei veiklai artimiausi kultūros paveldo objektai

Nr.	Unikalus kodas	Pavadinimas	Adresas	Atstumai ir kryptys nuo PŪV vietos
1	2	3	4	5
KPOVT ₁	923	Trakų Vokės dvaro sodyba	Žalioji a. 2A, Vilnius 02232	~220 m į vakarų ir šiaurės vakarų pusę
KPOVT ₂	22129	Geležinkelio tiltas	Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Eduardo Andrė g.	~286 m į šiaurės vakarų pusę
KP ₁	24992	Trakų Vokės dvaro sodybos parkas	Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Žalioji a.	~1175 m į vakarus
KP ₂	24973	Trakų Vokės dvaro sodybos oficina	Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Žalioji a. 6	~1195 m į vakarus
KR ₃	24984	Trakų Vokės dvaro sodybos pirtis-skalbykla	Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Žalioji a. 7	~1173 m į vakarus
KR ₄	24972	Trakų Vokės dvaro sodybos rūmai	Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Žalioji a. 2A	~1242 m į vakarus

Informacijos šaltinis: [Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos](http://kvr.kpd.lt/heritage/). Kultūros vertybių registras <http://kvr.kpd.lt/heritage/>

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams

(atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią).

29.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

(įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.)

Atikus vertinimą nustatyta, kad PŪV neigiamo poveikio gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl prognozuojamos nedidelės taršos neturės. Tai įtakoja daugelis faktorių, susietų su tinkamos įrangos, technologijų įdiegimu, planuojamo pastato konstrukciniais sprendimais ir jo išdėstymo teritorijoje, taip pat teritorijos apželdinimu.

Neplanuojama neigiamo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai dėl fizinės aplinkos veiksnių, profesinės rizikos veiksnių. Galimų fizinės aplinkos veiksnių analizės rezultatai:

- Teršalų iš planuojamų stacionarių oro taršos šaltinių koncentracijos PŪV ir aplinkinėse teritorijose neviršija RV, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai (žr. [11.1.15](#) ir [1.1.16 lenteles](#)). Oro teršalų maksimalių koncentracijų palyginimas su RV žmonių sveikatai [14-16]:

Teršalas į aplinkos orą	Vidurkinimo laikotarpis	Maksimalios koncentracijos RV dalis (vertinant PŪV su fonu)	Maksimalios koncentracijos artimiausioje planuojamoje gyvenamojoje aplinkoje RV dalis (vertinant PŪV su fonu)
Anglies monoksidas (CO)	8 val. slenkančio vidurkio	0,046	0,025
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 valandos 99,8 procentilio	0,377	0,145
	metinė	0,422	0,259
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	24 val. 90,4 procentilio	0,475	0,408
	metinė	0,594	0,510
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	metinė	0,793	0,677
Sieros dioksidas (SO ₂)	1 valandos 99,7 procentilio	0,027	0,016
	24 val. 99,2 procentilio	0,076	0,042
Fosforo rūgštis	24 val.	0,0065	0,010
	1 val. 98,5 procentilio	0,0024	0,005
Mangano oksidas (MnO ₂)	1 val. 98,5 procentilio	0,014	0,0000
	24 val. 100 procentilio	0,138	0,001
Geležies ir jos junginių	24 val. 100 procentilio	0,123	0,0003
Aluminio oksido (Al ₂ O ₃)	1 val. 98,5 procentilio	0,00005	0,0000
Chromo (Cr ⁶⁺) junginių	1 val. 98,5 procentilio	0,00005	0,0000
	24 val. vidutinė	0,00007	0,0000
Sieros rūgštis (H ₂ SO ₄)	1 val. 98,5 procentilio	0,00003	0,0000
	24 val. vidutinė	0,0001	0,0000
Izopropanolis	1 val. 98,5 procentilio	0,003	0,001
	24 val. vidutinė	0,002	0,0005
2-butoksietanol	1 val. 98,5 procentilio	0,0009	0,002
	24 val. vidutinė	0,0008	0,0001

¹Pastaba: analizuojamų gyvenamųjų namų (GN) teritorijų adresai (žr. [20.2 pav.](#)):

GN₁ (adresu Stasylių g. 26, Vilnius)

GN₂ (adresu Liudvinavo g. 120, Vilnius)

GN₃ (namas be adreso)

GN₄ (adresu Liudvinavo g. 129 Vilnius)

GN₅ (adresu Liudvinavo g. 127 Vilnius)

GN₆(adresu Stasylių g. 39, Vilnius)

- PŪV aplinkos ore kartu su fonu susidarančių oro teršalų maksimalios koncentracijos neviršija kvapų slenksčio vertės (KSV) ir didžiausios leidžiamo kvapo koncentracijos ribinės vertės gyvenamosios aplinkos ore pagal HN 121:2010 (žr. 12.1 lentelę):

Teršalas į aplinkos orą	Planuojama teršalo didžiausia koncentracija dėl PŪV, įvertinus foną, mg/m ³	Planuojama teršalo didžiausia koncentracija gyvenamosios aplinkos ore, mg/m ³
	mg/m ³	mg/m ³
¹ Izopropanolis (2-propanolis)	0,0017	0,000344
¹ 2-butoksietanol (Butilglikolis)	0,00026	0,000052
² Azoto dioksidas	0,07542	0,0290
² Sieros dioksidas	0,009	0,0057
SUM :	0,2684 KSV, t.y. ³ <1 OUE/m ³	0,095 KSV, t.y. ³ <1 OUE/m ³

¹KSV pagal HN 35:2007: Izopropanoliui – 1,185 mg/m³; Butilglikoliui – 0,0051 mg/m³ [16].

²KSV pagal VGTU metodinėse rekomendacijose (2012) pateiktas kvapo slenksčio vertės: azoto dioksidui – 0,356 mg/m³; sieros dioksidui – 1,888 mg/m³ [20].

³Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė (KSV) prilyginama 1-am Europos kvapo vienetui (1 OUE/m³). Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore pagal HN 121:2010 [19] yra 8 OUE/m³; analizuojamos PŪV atveju – <1 OUE/m³ [19].

- Automobilių techninės priežiūros ir remonto veikloje šalia tam tikrų technologinių įrenginių (dirbtuvėse ties frezavimo, kaladėlių remonto, taip pat atliekant suvirinimo darbus) triukšmo lygis gali siekti 85 dBA (žr. 13.2 lentelę), todėl darbuotojai privalės nešioti apsaugines priemones – ausines.
- Darbe atliktas PŪV triukšmo sklaidos modeliavimas ir įvertinta, kad triukšmo lygis nuo PŪV stacionarių ir mobilių taršos šaltinių neviršys ribinių verčių, nustatytų HN 33:2011 (žr. 13.5 lentelę):

Rezultatai, vertinant triukšmo lygį dienos metu:

Vertinimo variantai	RV pagal HN 33:2011	Triukšmo ties Gyvenamųjų namų (¹ GN) teritorijų lygio RV dalis			
		GN ₁ Stasylių g. 26	GN ₂ Liudvinavo g. 129	GN ₃ Liudvinavo g. 127	GN ₄ Stasylių g. 39
1: PŪV stacionarūs ir mobilūs triukšmo šaltiniai	55	0,49 RV	0,46 RV	0,43 RV	0,43 RV
2: Dėl PŪV į teritoriją planuojamų atvykti transporto priemonių triukšmas	65	0,57 RV	0,54 RV	0,50 RV	0,54 RV
4: Dėl PŪV į teritoriją planuojamų atvykti transporto priemonių triukšmas + fonas	65	≤0,95 RV	≤0,95 RV	≤0,983 RV	≤0,99 RV

Rezultatai, vertinant triukšmo lygį vakaro metu:

Vertinimo variantai	RV pagal HN 33:2011	Triukšmo ties GN teritorijų lygio RV dalis			
		GN ₁	GN ₂	GN ₃	GN ₄
1: PŪV stacionarūs ir mobilūs triukšmo šaltiniai	50	0,43 RV	0,34 RV	0,34 RV	0,33 RV

2: Dėl PŪV į teritoriją planuojamų atvykti transporto priemonių triukšmas	60	0,64 RV	0,59 RV	0,56 RV	0,60 RV
4: Dėl PŪV į teritoriją planuojamų atvykti transporto priemonių triukšmas + ² fonas	60	0,96-1,03 RV	0,93- 1,003 RV	0,93- 1,003 RV	0,93- 1,003 RV

¹Šiuo atveju analizuojamas poveikis šių gyvenamųjų namų teritorijoms

GN₁ (adresu Stasylių g. 26, Vilnius) - virš 200 m šiaurinėje pusėje nuo PŪV stacionarių tašos šaltinių (PŪV pastato)

GN₂ (adresu Liudvinavo g. 129 Vilnius) – virš 250 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato

GN₅ (adresu Liudvinavo g. 127 Vilnius) - virš 265 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato

GN₆(adresu Stasylių g. 39, Vilnius) - virš 295 m į šiaurės vakarų pusę nuo PŪV pastato

²Svarbu paminėti, kad esamas foninis triukšmas, kuris atsiranda dėl geležinkelio veiklos (pravažiuojant traukiniui) jau dabar viršija RV vakaro metu analizuojamuose teritorijoje (pvz., Stasylių g. 26, Vilnius siekia nuo 58 iki 62 dBA; kitose 3-se teritorijose 56,2 iki 60,2 dBA). Analizės rezultatai parodė, kad dėl PŪV į sklypą atvažiuosiančių transporto priemonių keliama triukšmo lygiai praktiškai neįtakoja suminį foninį triukšmo lygį dienos ir vakaro metu. Tik ties artimiausio gyvenamojo namo, kuris esą adresu Stasylių g. 26, padidės suminio triukšmo lygio žemutinė riba nuo 58,0 iki 58,1 dBA, t.y. nebus viršijama RV (žr. [13 skyrius išvadas](#)).

- PŪV nesusieta su biologinės taršos susidarymu.
- Veikloje bus naudojamos cheminės medžiagos, kurios išvardintos 6.1 lentelėse ir išanalizuotos 6.2 lentelėje. Cheminės medžiagos turi būti naudojamos griežtai pagal SDL pateiktą informaciją.
- PŪV nebus naudojama atliekų; PŪV susidariusios atliekos bus tvarkomos pagal reikalavimus, nurodytus Atliekų tvarkymo taisyklėse [5] ir Aplinkos apsaugos reikalavimuose transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui (ypatingą dėmesį skiriant IV skyriui „Reikalavimai atliekų tvarkymui“ [11]. Ši informacija detaliai išanalizuota [9 skyriuje](#).
- Veikloje susidaranti gamybinės, buitinės ir paviršinės nuotekos bus tvarkomos griežtai pagal reikalavimus, pateiktus Nuotekų tvarkymo reglamente [8] ir Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente [9] (žr. [10.1 ir 11.3 skyrius](#)).
- Neplanuojama poveikio vietovės gyventojų demografijai.
- Planuojamas teigiamas poveikis vietos darbo rinkai: tik autoserviso ir automobilių plovyklos veikloje - iki 35 naujų darbo vietų.

29.2. Poveikis biologinei įvairovei

Dėl prognozuojamos nedidelės taršos ir pakankamų atstumų PŪV neturės poveikio biologinei įvairovei artimiausiose natūraliose buveinėse, saugomose teritorijose. Ši informacija detaliai išanalizuota 22 – 23 skyriuose.

PŪV nenumatomas natūralių buveinių užstatymas arba kitokio pobūdžio sunaikinimas, pažeidimas ar suskaidymas. Dėl PŪV nebus hidrologinio režimo pokyčių, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan. Dėl PŪV nesumažės natūralių buveinių tipų plotai, neišnyks ir nebus pažeistos saugomos rūšys, jų augavietės ir radavietės. PŪV neturės poveikio gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.

29.3 Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

Analizuojamo objekto teritorijoje ir artimiausioje jos gretimybėje nėra nacionalinės ar europinės svarbos saugomų teritorijų. Artimiausia NATURA 2000 teritorija (BAST) - Neries upė (ES kodas - LTVIN0009) yra nutolusi nuo analizuojamos vietovės 4,3 km atstumu į šiaurės rytų pusę, artimiausias draustinis – Vokės hidrografinis draustinis – $\approx 1,9$ km atstumu į šiaurės vakarų pusę, regioninis parkas – Neries regioninis parkas – $\approx 7,9$ km atstumu į šiaurės vakarų pusę, artimiausias istorinis nacionalinis parkas - Trakų istorinis nacionalinis regioninis parkas – $\approx 7,2$ km atstumu, nuo PŪV teritorijos. Dėl planuojamo nedidelio poveikio aplinkai ir pakankamų atstumų poveikis saugojamoms teritorijoms nenumatomas.

29.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui

Statybos darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus sandėliuojamas ir vėliau kartu su apželdinimu bus panaudojamas tos pačios teritorijos formavimui, atvirų plotų rekultivacijai ir apsaugai nuo erozijos. Reikšmingas neigiamas poveikis dėl analizuojamo objekto statybos ir PŪV žemei ir dirvožemiui nenumatomas. Kadangi šiuo metu teritorijoje neauga jokių medžių ir natūraliai vyksta dirvožemio erozija. PŪV planuojama apželdinti iki 21,8 proc. teritorijos (5899 m²). Planuojama pasodinti pušis, beržus, uosius, klevus, šermukšnius, sedulas, kt. (žr. 20.1 poskyryje pateiktą informaciją ir 4 priede pateiktą ištrauką iš sklypo apželdinimo plano).

Pagal 2021 m. atliktų inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rezultatus buvo išskirta 9 inžinerinių geologinių sluoksnių [28]:

- dirbtinis gruntas - molingas žvyras su organinės medžiagos priemaiša ir statybinėmis atliekomis bei rieduliais (technogeninis piltinis gruntas) (1,1-2,4 m gylyje);
- Medininkų svitos fluvioglacialinės nuogulos (3-jų tipų smėlis) (2,5 – 5,3 m gylyje ir 4,7 – 11,7 m. gylyje);
- Medininkų svitos glacialinės nuogulos (3 tipų moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis) (2,4-12,0 m).

Svarbu pažymėti, kad tyrimų metu požeminis vanduo iki 12,0 m gylio – neaptiktas.

Geologinių ir geotechninių tyrimų rezultatai panaudoti įvertinti pastato pamatų pagrindą, tinkamai parinkti paviršinių (lietaus) nuotekų infiltracinių įrenginių vietą.

Gausus gamtos išteklių naudojimas bei pagrindinės tikslinės žemės paskirties keitimas taip pat nenumatomas.

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

Atstumas nuo PŪV sklypo iki artimiausio vandens telkinio - upės Vokė (12010510) – 0,22 – 0,25 km į rytų pusę (žr. 1. *D priedą*). Bet analizuojamas sklypas į vandens telkinių, pakrantės apsaugos zonas nepatenka.

Dėl prognozuojamos nedidelės taršos poveikio vandeniui, įsk. paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai nenumatomas.

29.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)

Iš PŪV stacionarių taršos šaltinių į aplinkos orą pateks tik apie 1,386 t oro teršalų (žr. 11.1.1 poskyrių). PŪV oro teršalų sklaidos skaičiavimų (modeliavimo) rezultatų analizė parodė, kad, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms PŪV oro teršalų koncentracijos aplinkinėse teritorijose, įvertinant esamą ir planuojamą foną, neviršija RV, nustatytų aplinkai ir žmonių sveikatai. Todėl poveikio oro kokybei nenumatoma.

PŪV teritorijoje tiesioginės ŠESD susidarys, deginant dyzelinį kurą 2-se vandens pašildytuose automobilių plovikloje (kurių bendra šiluminė galia – 0,224 MW). Netiesioginė įtaka ŠESD susidarymui planuojama dėl elektros energijos sąnaudų.

Dėl PŪV tiesioginių ir netiesioginių ŠESD, visuotinio atšilimo potencialas (VAP) lygus 175,493 t CO_{2e}/m. (žr. 11.1.14 lentelę).

Taip pat darbe įvertinta, kad ŠESD gali susidaryti automobilių kondicionavimo sistemų techninės priežiūros ir remonto metu, užpildant šaldalą R 134a. Šiam tikslui bus naudojamas pusiauautomatinis Freono dujų išsiurbimo – užpildymo įrenginys (t.y. užpildymas yra uždaras). Freono nuotėkio prevencijai ir kontrolei planuojamas ieškiklių komplektas, kuriame integruotas elektroninis nuotėkio indikatorius su specialia UV nuotėkio aptikimo lempa. Bet darbo 11.1.3 skyriuje priimta pesimistinė prielaida, kad nedidelė dalis šaldalo iki aptikimo gali išsiskirti, tuomet į aplinkos orą pateks ŠESD. Šiuo atveju VAP padidėtų iki 255,543 t CO_{2e}/m. (žr. 11.1.14 lentelę), bet vis vien išliktų labai nedideliu. Pagrindė tai susieta su tuo, kad PŪV pastato apšiltinimui šiluminė energija bus gaminama, maksimaliai naudojant geoterminę energiją.

29.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui

PŪV neturės neigiamo poveikio kraštovaizdžiui, kadangi

- PŪV bus organizuojama komercinės, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoje, t.y. dėl PŪV specialiai žemės sklypo paskirtis ir naudojimo būdai keičiami nebus;
- atstumai iki artimiausio gamtos paveldo objekto (Vokės hidrografinio draustinio) – ≈1,9 km (žr. [1 C priedą](#)), iki artimiausios NATURA teritorijos (Neries upės) – ≈4,3 km (žr. [1 B priedą](#));
- atstumas iki artimiausio nekilnojamo kultūros paveldo objekto (Trakų Vokės dvaro sodybos pirtis-skalbykla (kodas 24984)) – ≈1,17 km, iki Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos - Trakų Vokės dvaro sodybos (kodas 923) – ≈0,22 km į vakarų ir šiaurės vakarų pusę nuo PŪV sklypo (žr. [1 E priedą](#));
- šiuo metu sklype jokių medžių neauga, todėl medžių kirtimas neplanuojamas;
- neplanuojamas reljefo pakeitimas;
- apie 21,8 proc. sklypo ploto bus apželdinama (tai sumažins esamą dirvožemio eroziją) [28];
- sklypo intensyvumas ir tankumas neviršys leistino bendrojo planu.

PŪV sklypo nedidelė dalis vakarų pusėje patenka arba ribojasi su urbanizuoto gamtinio karkaso dalimi (žr. 20.2 pav.). Gamtinio karkaso teritorijos geologinis potencialas – silpnai pažeistas, sudedamosios dalis - regioninis migracijos koridorius. PŪV sprendimai neprieštaras Gamtinio karkaso nuostatuose [36] pateiktiems reikalavimams: maksimaliai išsaugoti želdinius, natūralius paviršius, užstatymo tankis - <30 proc. Techniniame projekte numatomas užstatymo tankumas – 15 proc., neplanuojama keisti landšafto,

UAB Trans-In informacija apie planuojamą ūkinę veiklą atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo

kirsti medžius (teritorijoje jų nėra; didžiąją sklypo dalį užima dirvonai), kaip jau minėta, planuojama apželdinti iki 21,8 proc. teritorijos.

Pagrindinis sklypo apželdinimo dalies koncepcijos tikslas – „kuo labiau kraštovaizdžiui disponuojanti stačiakampio tūrio pastatą ir būsimą autotransporto ūkį įlieti į kraštovaizdį ir niveliuoti gamtinėje aplinkoje“ [28]. Detalesnė informacija apie planuojamus pasodinti augalus pateiktas 20.1 poskyryje.

Daroma išvada, kad dėl PŪV neigiamos poveikio kraštovaizdžiui, rekreacinėms ištekliams, gamtiniam karkasui nebus. Tai pat nebus keičiamos reljefo formos, todėl vizualinio poveikio taip pat neplanuojama.

29.8. Poveikis materialinėms vertybėms

(pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų)

Dėl prognozuojamos nedidelės taršos PŪV poveikio materialinėms vertybėms nenumatoma: nebus poveikio artimiausiems statiniams dėl PŪV triukšmo ir pan., kadangi jau sklypo ribose šios taršos reikšmės neviršys ribinių verčių. PŪV ir jos statybos darbai bus vykdomi PŪV žemės sklype ir nepažeidžiant kitų asmenų teisių į nuosavybę

29.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms)

(pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo).

Neplanuojamas poveikis kultūros paveldui dėl pakankamo atstumo nuo PŪV iki artimiausių paveldo objektų (žr. [1E priedą](#)).

30. Galimas reikšmingas poveikis 29 skyriuje nurodytų veiksmų sąveikai

29 skyriuje nurodytų veiksmų sąveika nenumatoma.

31. Galimas reikšmingas poveikis 28 skyriuje nurodytiems veiksmams, kurių lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

(pvz., didelių pramoninių avarijų ir (arba) ekstremaliųjų situacijų).

PŪV pastatas projektuojas taip, kad atitiktų visus saugos reikalavimus pagal statinio kategoriją ir jame numatomų vykdyti veiklą pavojingumo laipsnį.

PŪV galimos ekstremalios situacijos aprašytos 15 skyriuje 15.1 lentelėje. PŪV bus numatyta visa eilė priešgaisrinių priemonių. Manoma, kad dėl nedidelio vidutinio poveikio plėtojimo greičio bei planuojamų priešgaisrinių ir gaisro gesinimo priemonių gaisras bus greitai sustabdytas. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams bus užtikrinta galimybė privažiuoti prie pastato gaisrinių hidrantų. Detalesnė informacija pateikta [15 skyriuje](#) ir bus patikslinta techniniame projekte.

Visos cheminės medžiagos bus laikomos tik tam numatytoje vietoje griežtai pagal SDL-ose pateiktas rekomendacijas. Darbe atlikta kiekvienos cheminės medžiagos sudėties analizė, sudėtinę cheminę medžiagą priskiriant tam tikrai pavojingumo kategorijai pagal Reglamentą EB Nr. 1272/2008 bei palyginant su kvalifikaciniais kiekiais pateiktais [24] 1 ir 2 lentelėse.

Taip pat darbe įvertinta, kad PŪV didžiausi planuojami saugoti pavojingų medžiagų kiekiai (sumos jų santykių su kvalifikaciniais kiekiais pagal kiekvieną pavojingą medžiagą, kuri yra žaliavos sudėtyje) neviršija net žemesnio lygio kvalifikacinius kiekius, kurie priskiriami pavojingiems objektams pagal kriterijus, pateiktus [24] ir sudaro tik 0,3 RV.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Tarpvalstybinio poveikio dėl PŪV nenumatoma.

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

Veikloje planuojamos priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią [27]:

Pirminės priemonės - tai integruotos priemonės, kuriomis išmetimai mažinami pačiame sukūrimo šaltinyje, pvz., tinkamų žaliavų parinkimas, tinkamos technologijos parinkimas, procesų optimizavimas, procesų valdymas, procesų parametrų kontrolė, kt.

Antrinės priemonės - „vamzdžio galo“ priemonės, t.y. susidariusios taršos mažinimo priemonės, ją valant (mažinant koncentraciją).

Planuojamos priemonės jau buvo aprašytos PŪV dokumentų atrankoje. Šiame skyriuje pateikta susisteminta informacija.

PŪV planuojamos pirminės (prevencinės) priemonės:

- **Tinkamos žaliavos / cheminių medžiagų naudojimas metalinių detalių dažymo veikloje:**
 - Automobilių plovimui bus naudojamos cheminės medžiagos kurių sudėtyje nėra prioritetinių pavojingų medžiagų, išvardintų Nuotekų tvarkymo reglamento I priede ir II priedo A dalyje, atitinkamai nuotekose šių medžiagų neatsiras.
- **Tinkamos technologijos parinkimas, įsk. procesų automatinį valdymą metalinių detalių dažymo veikloje:**
 - PŪV pastato energetinio naudingumo klasė A++, t.y. planuojamo pastato sprendimai minimizuoja šilumos energijos nuostolius per atitvaras ir energijos sąnaudas pastato apšildinimui ir aušinimui;
 - PŪV pastatas bus apšildomas pagrinde naudojant atsinaujinančius energijos išteklius - geotermine energija (įrengiami 3 šilumos siurbLIAI vanduo-vanduo); vasarą bus naudojama pasyvi vėsinimo sistema, regeneruojant šaltį iš grunto (tokiu būdu planuojamoje ūkinėje veikloje eliminuojamas oro taršos šaltinis su degimo produktais);
 - automatinis žaliavų (alyvos (variklinės, transmisinės, reduktorinės, hidraulinės) dozavimas ir padavimas į automobilius uždaromis sistemomis eliminuoja šių produktų patekimo į aplinkos orą arba išsiliejimo riziką;
 - pusiauautomatinio Freono dujų išsiurbimo – užpildymo įrenginio su Freono nuotėkio iešiklių komplektu užtikrins šių dujų išsiskirimo prevenciją ir kontrolę;
 - autoserviso veikla planuojama taip, kad joje ir nesusidarytų gamybinių nuotekų; visi išsiliejimai ir pan. bus tvarkomi tik kaip pavojingos atliekos (pagal *Aplinkos apsaugos reikalavimai transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui*);
 - rizikos mažinimui buitinės nuotekos iš autoserviso taip pat bus nukreipiamos į naftos produktų separatorių (žr. *antrinės priemonės*);
 - automobilių plovykloje numatytas nuotekų reciklas po išvalymo (t.y. automobilių plovimo veikloje iki 75 proc. naudojamo vandens – regeneruotos nuotekos po išvalymo Fontis valymo įrenginyje).

- uždaras automatinis cheminių medžiagų dozavimas automobilių plovykloje minimizuoja šių medžiagų patekimą į aplinkos orą, vandenį;
- gamybinių nuotekų valymo įrenginių automatinėje kontrolės sistemoje numatoma, kad išvalytos nuotekos bus toliau išleidžiamos į buitinių nuotekų tinklus tik esant neutraliam pH;
- veikloje krovimo darbams bus naudojami elektriniai krautuvas, kurių sukeltas triukšmo lygis yra žymiai mažesnis (iki 67 dBA), palyginti su triukšmu nuo dyzelinio (virš 85 dBA) ar dujinio krautuvo (iki 72 dBA); taip pat vietoje nesusidarys oro teršalų;
- **Abiejų pastatų konstrukciniai ir statybiniai sprendimai:**
 - tinkamos gamybinio pastato konstrukcijos:
 - 1-me aukšte, kuriame bus vykdoma autoserviso ir automobilių plovimo veikla pastato sienos gelžbetoninės stambiagabaritinės 3-jų sluoksnių ir jų R_w siekis iki 52 dBA;
 - 2-me aukšte - langai ir vitrinos - su 2-jų kamerų stiklo paketais ir jų R_w siekis iki 35 dBA;
 - tarp 1 ir 2 aukšto grindys virš tarpaukštinių perdengimų įrengiamos su garso izoliacija ($R_w \geq 53$ dB);
 - tinkamas gamybinio pastato, ventiliacinių sistemų ortakio, ir kitos veiklos išplanavimas sklype – kuo toliau nuo artimiausių gyvenamųjų namų teritorijų.
- **Tinkama vadyba:**
 - pagrindinė veikla bus vykdoma dienos metu, t.y. nuo 7 iki 19 val. ir tik 1 valandą vakaro metu – iki 20 val.; be to planuojama, kad žaliavą į PŪV teritoriją bus atvežama, atliekos iš PŪV teritorijos bus išvežamos tik darbo dienomis, darbo valandomis;
 - pasirašant sutartis su cheminių medžiagų tiekėjais, planuojama numatyti pakuotės grąžinimą, tokiu būdu sumažės pakuotės atliekų kiekis PŪV ir rinkoje;
 - tinkamų priešgaisrinių, darbų saugos, cheminių medžiagų valdymo priemonių planavimas minimizuoja gaisro bei kitų nelaimingų atsitikimų atsiradimo riziką;
 - automobilių techninės priežiūros ir remonto veikla bus vykdoma griežtai vadovaujantis Aplinkos apsaugos reikalavimais transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui [11], taip eliminuojant nuotekų susidarymą, užterštumą prioritetinėmis ir pavojingomis medžiagomis bei riziką dėl netinkamo atliekų tvarkymo;
 - cheminių medžiagų ir gaminamo produkto sandėliavimo veiklos tinkamas planavimas, numatant, kad cheminių medžiagų (mišinių ar preparatų), kurios priskiriamos tam tikrai pavojingumo kategorijai pagal Reglamentą EB Nr. 1272/2008 arba šių medžiagų sudedamųjų dalių suma neturi viršyti kvalifikacinius kiekius, nurodytus [24], t.y. PŪV objektai nebus priskiriamas prie objektų, kuriems taikomi avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai;
 - triukšmo statybos metu mažinimui siūloma vadovautis Triukšmo valdymo įstatymo (2004 m. spalio 26 d. Nr.IX-2499) 14 straipsnyje „Triukšmo šaltinių valdytojų pareigos ir teisės“ pateiktas reikalavimais;
 - prieš pradedant veiklą, PŪV vykdytojas turi gauti leidimą paviršinių (lietaus) nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką (kadangi nuotekos bus surenkamos nuo galimai teršiamos teritorijos >1 ha ir apvalomos); atitinkamai ūkinėje veikloje bus vykdoma periodinė nuotekų užterštumo kontrolė (1 kartą į ketvirtį);

- veiklos vykdytoji nereikės išiminti taršos leidimo gamybinėms ir buitinėms nuotekoms išleisti į gamtinę aplinką kadangi nuotekos bus nukreipiamos į naujai projektuojamą siurblinę ir toliau – į centralizuotus miesto nuotekų tinklus (pagal sutartį su UAB „Vilniaus vandenys“)

Planuojamos antrinės (taršos mažinimo) priemonės:

- suvirinimo dujų ir KD šalinimui iš autoserviso patalpos bus įrengtas suvirinimo dujų nutraukimo ir filtravimo įrenginys, kurio išvalymo efektyvumas siekia 95 proc., pvz., STAR FILTER 2000-SPS (žr. [7 priedą](#));
- suvirinimo dujų, taip pat abrazyvinių bei metalinių dulkių po metalo apdorojimo veiklos šalinimui iš suvirinimo patalpos bus įrengtas nutraukimo ir filtravimo įrenginys, kurio išvalymo efektyvumas – iki 99,9 proc., pvz., MINI JET (žr. [7 priedą](#)).
- parinktas visų planuojamų stacionarių oro taršos šaltinių aikštis užtikrina pakankamą teršalų sklaidą ore;
- SM dalelių nusodinimui prieš nukreipiant į tolimesnį valymą ir neutralizavimą bus įrengtos 3 smėliagaudės ($V=3 \times 8 \text{ m}^3$);
- po smėliagaudžių nuotekos bus nukreiptos į valymo įrenginį Fontis (žr. [6.1 priedą](#)), skirtą automobilių plovykloms (išvalo ir neutralizuoja gamybines nuotekas iki teršalų DLK nuotekoms išleisti į centralizuotus tinklus);
- prieš išleidžiant perteklines nuotekas į miesto nuotekų tinklus, jos bus papildomai apvalomos naftos produktų separatoriuje Aco Drain Typ Oleopator-C-OST NS6/5000 su integruota smėliagaude (atskirtų NP surinkimo talpa $V=0,798 \text{ m}^3$ smėliagaudės talpa - $V=5,0 \text{ m}^3$) iki DLK nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką;
- automobilių stovėjimo aikštelės bus padengtos nelaidžia danga, nuo jų surinktos nuotekos bus apvalomos nuo SM ir naftos produktų 2- se valymo įrenginiuose, pvz., Lpeter C (Light liquid separator, Class I) NS-30 (našumas – iki 30 l/s) (žr. [6.2 priedą](#)): valymo įrenginio Nr.1, kuris planuojamas sklypo šiaurės vakarų pusėje (nuo $\approx 0,9954 \text{ ha}$); valymo įrenginio Nr. 2, kuris planuojamas sklypo pietvakarių pusėje (nuo $\approx 0,74 \text{ ha}$);
- paviršinių (lietaus) nuotekų po valymo infiltravimo į gruntą įrenginiams yra parinktos tinkamos vietos, prieš tai buvo atlikti žemės sklypo gruntų žvalgybiniai inžineriniai geologiniai tyrimai;
- apie 21,8 proc. sklypo ploto bus apželdinta taip mažinant dirvožemio eroziją ir prisidedant prie kraštovaizdžio gerinimo (žr. [4 priedą](#))

Svarbu dar kartą paminėti, kad PŪV nebus pradėta iki tol, ko nebus įgyvendintos visos šiame skyriuje išvardintos teršalų, atliekų prevencijos ir mažinimo priemonės (žr. 18 skyrių, 18.1 lentelę), t.y. visos priemonės bus įgyvendintos prieš pradedant autotransporto priemonių techninę priežiūrą ir remontą, automobilių plovimą ir automobilių saugojimo aikštelėse. Tai les eliminuoti (išvengti) reikšmingo, t.y. neigiamo poveikio aplinkai atsiradimo riziką.

INFORMACIJOS ŠALTINIAI

1. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (Žin., 1996, Nr. 61-82-1965; TAR, 2016, Nr. 10411, 2017 Nr. 11562).
2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017-10-16 įsakymas Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (TAR 2017 Nr. 16397).
3. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004-07-01 įsakymas Nr. V-491 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų“ (Žin., 2004, Nr. 106-3947; TAR, 2016, Nr. 01346, 2019, Nr.19907).
4. Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019-06-06 Nr. XIII-2166) (TAR 2019 Nr. 9862)
5. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymas Nr.217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. 63-2065; 2011, Nr. 57-2721; TAR, 2017 Nr.16089; 2018 Nr. 14957).
6. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014-03-06 įsakymas Nr. D1-259 „Dėl taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (TAR, 2014, Nr. 02982; Nr. 2040; 2019 Nr. 09454).
7. Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas (Žin., 2000, Nr. 36-987; TAR, 2016, Nr. 10407).
8. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymas Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr.59-2103; TAR, 2015, Nr.00074; 2018 Nr. 15266).
9. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymas Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr.42-1594; TAR, 2014, Nr.15135; 2019 Nr. 09712).
10. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011-06-13 įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638; 2018 Nr. 02188).
11. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2007-07-13 įsakymą Nr. D1-405 „DĖL APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ TECHNINEI PRIEŽIŪRAI IR REMONTUI APRAŠO PATVIRTINIMO“ (Žin., 2007 Nr. 85-3430; TAR, 2014 Nr. 02487; 2018 Nr. 09444).
12. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005-07-15 įsakymas Nr. D1-378 „Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 92-3442; 2009, Nr. 70-2868; TAR, 2017, Nr. 00725; 2018 Nr. 09835).
13. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos (EMEP/EEA) naujausia redakcija, paskelbta Europos aplinkos agentūros interneto svetainėje:
<http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>
14. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001-12-11 įsakymas Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3827; 2010, Nr. 82-4364; TAR, 2014, Nr. 03015; 2017 Nr. 12015).
15. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000-10-30 įsakymas Nr. 471/582 „Dėl Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal ES 2000-10-30 kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ (Žin., 2000, Nr. 100-3185; 2008, Nr. 70-2688; TAR 2018 Nr. 18762).

16. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007-05-10 įsakymas Nr.V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 55-2162; TAR, 2015, 14663).
17. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011-09-01 įsakymas Nr. V-824/A1-389 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai didžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 112-5274; TAR 2018 Nr. 09988).
18. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009-09-16 įsakymas Nr.D1-546 „Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 113-4831; TAR, 2016, Nr. 28343; 2018 Nr. 03345).
19. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010-10-04 įsakymas Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 120-6148; TAR, 2016, Nr.05756; 2019 Nr. 12683).
20. Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos (2012). VGTU, Vilnius. Metodinės rekomendacijos parengtos įgyvendinant 2007–2013 m. Žmoniškųjų išteklių plėtros veiksmų programos 4 prioriteto „Administracinių gebėjimų stiprinimas ir viešojo administravimo efektyvumo didinimas“ įgyvendinimo priemonės VP1-4.3-VRM-02-V „Viešųjų politikų reformų skatinimas“ projektą „Gyvenamosios aplinkos sveikatos rizikos veiksnų valdymo tobulinimas“.
21. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002-07-16 įsakymas Nr.367 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos galimų avarijų rizikos vertinimo rekomendacijų R41-02 patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr.20-766);
22. Lietuvos Respublikos PAGD prie VRM 2007-02-22 įsakymas Nr. 1-166 „Dėl normatyvinių statinio saugos dokumentų patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 25-953; 2009, Nr.63-2538; TAR, 2016, Nr., 00365).
23. Lietuvos Respublikos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymas Nr.64 „Dėl bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“ (Žin. 2005, Nr.127; 2013, Nr.85-4297; TAR, 2017, Nr. 1-265; 2018 Nr. 18027);
24. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004-08-17 įsakymas Nr. 966 „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir pavojinguose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingoms medžiagoms, sąrašo ir prisirymo kriterijų aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 109-4159; 2013, Nr. 131-6691; TAR, 2015, Nr.21114; 2019 Nr. 08373).
25. Aplinkosaugos sektoriaus specialistų mokymo programa supratimui apie poveikio visuomenės sveikatai vertinimą plėtoti. Rangovai: UAB „Eurointegracijos projektai“, Kauno technologijos universitetas (KTU). Rengėjai: doc. dr. Irina Kliopova, dr. Rita Raškevičienė, dr. Asta Garmienė, dr. Eglė Gaulė. SVEIKATOS MOKYMO IR LIGŲ PREVENCIJOS CENTRO VYKDOMAS PROJEKTAS „Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo plėtojimas Lietuvoje“ Nr. VP1-4.3-VRM-02-V-04-001.
26. Kavaliauskas, P., Jankauskaitė, M., Veteikis. D., Šimanauskienė, R. 2013 Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija. LR aplinkos ministerija (<https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/saugomos-teritorijos-ir-krastovaizdis/krastovaizdis>).
27. Staniškis J.K., Kliopova I., Stasiškienė Ž., Varžinskas V. 2010. Darnios inovacijos Lietuvos pramonėje: kūrimas ir diegimas. Mokslo monografija.
28. **UAB „EGL studija“ techninis projektas „Paslaugų paskirties pastato, Stasylių g. 27,Vilniaus m. statybos projektas (objekto Nr. 20005)“ (2022)**

29. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 2 Energy
30. Lietuvoje taikomos kuro grynosios šiluminės vertės ir išmetamų teršalų faktoriai. Aplinkos apsaugos agentūros internetinė svetainė. <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/klimato-kaita>
31. Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий машиностроения 1997 г. (Том I)// Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos įrenginių, normatyviniai rodikliai. Charkovas, 1997 (Tomas I)
32. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017-09-18 įsakymas Nr. D1-778 „Dėl išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų patvirtinimo“ (TAR, 2017, Nr. 14917, 2020 Nr.16246).
33. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001-05-09 įsakymas Nr. 252 „Dėl nuotekų infiltravimo sistemų įrengimo aplinkosaugos taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2001 Nr. 41-1438; 2012 Nr. 41-2007).
34. Vilniaus miesto savivaldybės bendrasis planas: <https://maps.vilnius.lt/bendrasis-planas>
35. Vilniaus miesto savivaldybės bendrojo plano dviračių takų tinklo schema: <https://vilnius.lt/wp-content/uploads/2021/04/03.-Susisiekimas-Dviraciai-m50000-2020-01-29.pdf>
36. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-02-14 įsakymas Nr.D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2007 Nr. 22-858; TAR 2014 Nr. 00264; 2017 Nr.16969).
37. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004-10-18 įsakymas Nr.D1-538 Dėl statybos techninio reglamento STR 2/02/06:2004 „Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos“ patvirtinimo“ (Žin., 2004 Nr. 154-5624).
38. EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 517/2014 2014 m. balandžio 16 d. Dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, kuriuo panaikinamas Reglamentas (EB) Nr. 842/2006.
39. Gamybinių nuotekų valymas nuo naftos produktų: Aco Drain Typ Oleopator-C-OST NS6/5000 su integruota smėliagaude
<https://www.aco-tiefbau.de/produkte/abscheider/leichtfluessigkeitsabscheider/lfa-mit-koaleszenzeinheit-beton/klasse-i-gemaess-din-1999-100-en-858/oleopator-c-ost-ns-3-10-mit-schlammfang-beschichtet>
40. Vilniaus miesto kelių transporto ir geležinkelio transporto triukšmo žemėliai
<https://aplinka.vilnius.lt/aplinkos-kokybe/triukšmas/triuksmo-zemelapiai/>
41. Vilniaus miesto Orlaivių transporto triukšmo žemėlapius, orlaivių triukšmas analizuojamos teritorijos triukšmo lygiui įtakos neturi
<https://aplinka.vilnius.lt/wp-content/uploads/2017/12/TRIUKSMAS-2016-ORLAIVIU-LDVN.jpg>

PRIEDŲ SĄRAŠAS

Priedo Nr.	Priedo pavadinimas
1	Situacijos žemėlapiai
1A	Artimiausios gyvenamųjų namų teritorijos ir kiti objektai
1B	Artimiausios NATURA teritorijos
1C	PŪV artimiausi draustiniai, parkai, miškai
1D	PŪV artimiausi vandens telkiniai; paviršinio vandens telkinių ir pakrančių apsaugos zonos
1E	PŪV artimiausi kultūros paveldo objektai
1F	Ištraukos iš REGIA (Vilniaus rajono savivaldybė)
2	2021-05-2508 VĮ Registrų centro Nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašas (registro Nr. 44/2154334) (dėl žemės sklypo) Vilniaus miesto savivaldybės sprendimas dėl žemės sklypo būdo pakeitimo (2021-05-03 Nr. A30-1471/21) kartu su žemės sklypo planu
3	Žemės sklypo topografinis planas
4	Ištraukos iš žemės sklypo apželdinimo planavimo projekto
5	Ištraukos iš veikloje planuojamų naudoti cheminių medžiagų SDL
6	UAB Trans-In Nuotekų tvarkymo sprendimai
6.1	UAB Ognis informacija apie gamybinių nuotekų valymo įrenginį Fontis (pasiūlymas dėl autotransporto plovyklos nuotekų valymo)
6.2	Informacija apie paviršinių (lietaus) nuotekų valymo įrenginius
7	Informacija apie veikloje planuojamas naudoti oro taršos valymo įrenginius (STAR FILTER 2000-SPS ir MINI JET)
8	PŪV Stacionarūs oro taros šaltiniai (pastate)
9	Informacija aplinkos oro teršalų sklaidos vertinimui 2022-03-22 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr. (30.3)-A4E-3279 Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų.
10	UAB „Trans-In“ PŪV aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas (UAB Ekopaslauga), įsk. - Aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapiai; - Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Klimatologijos skyriaus pažyma apie hidrometeorologines sąlygas
11	Informacija apie PŪV įrenginių triukšmo lyginius
12	Triukšmo sklaidos vertinimo ataskaita (UAB Ekokonsultacijos), įsk. 1 priedas Užsakovo pateikti įvesties duomenys 2 priedas Triukšmo sklaidos modeliavimo žemėlapiai 3 priedas Ištraukos iš Vilniaus miesto triukšmo sklaidos žemėlapių
13	UAB „Trans-In“ laisvos formos deklaracija
14	Už PŪV dokumentų atranką atsakingo darbuotojo kvalifikaciją patvirtinančio dokumento kopija
15	Prisijungimo sąlygos: Vilniaus miesto savivaldybės administracijos 2021-05-05 raštas Nr. 21/1067; UAB „Grinda“ 2021-06-02 TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 21/269