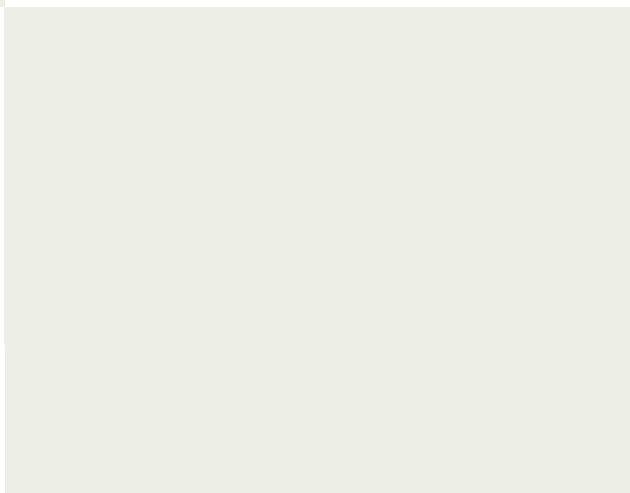
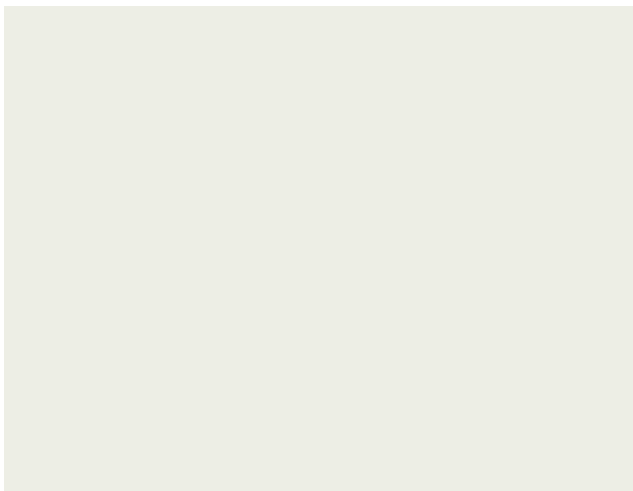


PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS – AUTOMOBILIŲ ATSTATYMO IR PERDARYMO,
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS INFORMACIJA



Planuojamos teritorijos adresas:

Centrinė g. 30, Pikutiškių km., Avižienių sen.,
Vilniaus r. sav., Vilniaus apskritis



**Planuojamos ūkinės veiklos
organizatorius:**

UAB "Rivalda", Centrinė g. 30, Pikutiškių km.,
Avižienių sen., Vilniaus r. savivaldybė

**Planuojamos ūkinės veiklos
dokumentų rengėjas:**

UAB „Pajūrio planai“, Liepų g. 66,
Klaipėda, Klaipėdos miesto savivaldybė

2018 m.

<p>PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (PAV) PAVADINIMAS:</p>	<p>Automobilių atstatymas ir perdarymas</p>
<p>PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA:</p>	<p>Centrinė g. 30, Pikutiškių km., Avižienių sen., Vilniaus r. sav.</p>
<p>PAV DOKUMENTŲ RENGIMO METAI:</p>	<p>2018 m.</p>
<p>PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIUS:</p>	<p>UAB "Rivalda", Centrinė g. 30, Pikutiškių km., Avižienių sen., Vilniaus r. savivaldybė, direktorius Edvardas Radzevičius</p>
<p>ORGANIZATORIAUS PARAŠAS:</p>	
<p>PAV DOKUMENTŲ RENGĖJAS:</p>	<p>UAB „Pajūrio planai“, Liepų g. 66, Klaipėda, projekto vadovas Rolandas Aušra</p>
<p>RENGĖJO PARAŠAS:</p>	

TURINYS	
IVADAS	5
I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ	5
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys	5
2. Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys	5
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	6
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas	6
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	6
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis	7
6. Žaliavų naudojimas	10
7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybė	10
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą	11
9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas	12
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	14
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija	19
12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija	56
13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija	60
14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija	72
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	72
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	73
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla	74
18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	74
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	75
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	75
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	76
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje	76
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	76
23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	78
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę	79
24.1. Informacija apie biotopus, buveines: miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą	79
24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	81

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas	81
26. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje	81
27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu	81
28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes	82
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	83
29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą; pobūdį; poveikio intensyvumą ir sudėtingumą; poveikio tikimybę; tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą; suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią	83
29.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	83
29.2. Poveikis biologinei įvairovei	83
29.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	83
29.4. Poveikis žemei ir dirvožemiui	84
29.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai	84
29.6. Poveikis orui ir klimatui	84
29.7. Poveikis kraštovaizdžiui	84
29.8. Poveikis materialinėms vertybėms	84
29.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms	84
30. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai	84
31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams	85
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis	85
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią	85
PŪV ATRANKOS PRIEDAI	86
1 PRIEDAS. PAV subjektų ir atsakingosios institucijos pastabos	87
2 PRIEDAS. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo planas	92
3 PRIEDAS. Statinio projekto gaisrinės saugos dalis.	93
4 PRIEDAS. Planuojamos ūkinės veiklos vietos padėtis miškų išsidėstymo aplinkinėje teritorijoje atžvilgiu	113
5 PRIEDAS. Planuojamos ūkinės veiklos vietos padėtis nekilnojamosios kultūros paveldo vertybių išsidėstymo aplinkinėje teritorijoje atžvilgiu	114
6 PRIEDAS. Planuojamos ūkinės veiklos vietos padėtis potencialių taršos židinių ir pelkėtų teritorijų atžvilgiu	115
7 PRIEDAS. Saugos duomenų lapai	116
8 PRIEDAS. Oro šildytuvų techniniai parametrai	126
9 PRIEDAS. Ventilatorių techniniai parametrai	128
10 PRIEDAS. Aplinkos oro taršos foniniai duomenys	129
11 PRIEDAS. Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas	130
12 PRIEDAS. Deklaracija	131

IVADAS

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

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

Planuojamai ūkinei veiklai — automobilių (mažųjų autobusų) atstatymas ir perdarymas teritorijoje, kuri užima didesnę kaip 1 ha plotą, turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo ūkinių veiklų sąrašo 11.18 punktą - gamybos ir pramonės objektų, kuriuose numatoma vykdyti veiklą, plėtra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijose, kai užimamas 1 ha ar didesnis plotas.

UAB „Rivalda“ nuomoja ūkinės veiklos vykdytojui UAB „Altas komercinis autotransportas“ pastatus, esančius 1,7817 ha ploto žemės sklype (kad. Nr. 4103/100:1221) Centrinė g. 30, Pikutiškių k., Avižienių sen., Vilniaus r. sav. ir yra UAB „Altas komercinis autotransportas“ planuojamos ūkinės veiklos organizatorius.

UAB „Altas komercinis autotransportas“ vykdo naujų mikroautobusų perdarymą, pritaikant juos specialiųjų tarnybų poreikiams tenkinti. Numatoma išplėsti jau vykdomą ūkinę veiklą, rekonstruojant pastatus ir modernizuojant gamybinę veiklą, tačiau nedidinant metinių gamybos apimčių. Gamybos apimtys – 288 vnt. perdarytų mažųjų autobusų per metus.

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys

Organizatorius (užsakovas)	UAB "Rivalda"
Adresas, telefonas	Centrinė g. 30, Pikutiškių km., Avižienių sen., LT-04315 Vilniaus r.
Vadovas	Direktorius Edvardas Radzevičius
Kontaktinis asmuo	Direktorius Edvardas Radzevičius, el. paštas edvardas.radzevicius@altas-auto.lt, tel. +370 698 25442
Kita informacija	UAB „Rivalda“ yra UAB „Altas komercinis transportas“ ūkinės veiklos organizatorius

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

Rengėjas	UAB „Pajūrio planai“
Adresas, telefonas	Liepų g. 66, LT-92100 Klaipėda, Klaipėdos apskritis
Vadovas	Direktorius Rolandas Aušra, tel. +370 615 12367
Kontaktinis asmuo	Rolandas Aušra, tel. +370 698 08831, el.paštas: pajurio.planai@hotmail.com
Kita informacija	Aplinkos taršos sklaidos modeliavimo rengėjas: Taršos modelis, MB, direktorius Darius Pavolis, tel. +370 698 57038

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

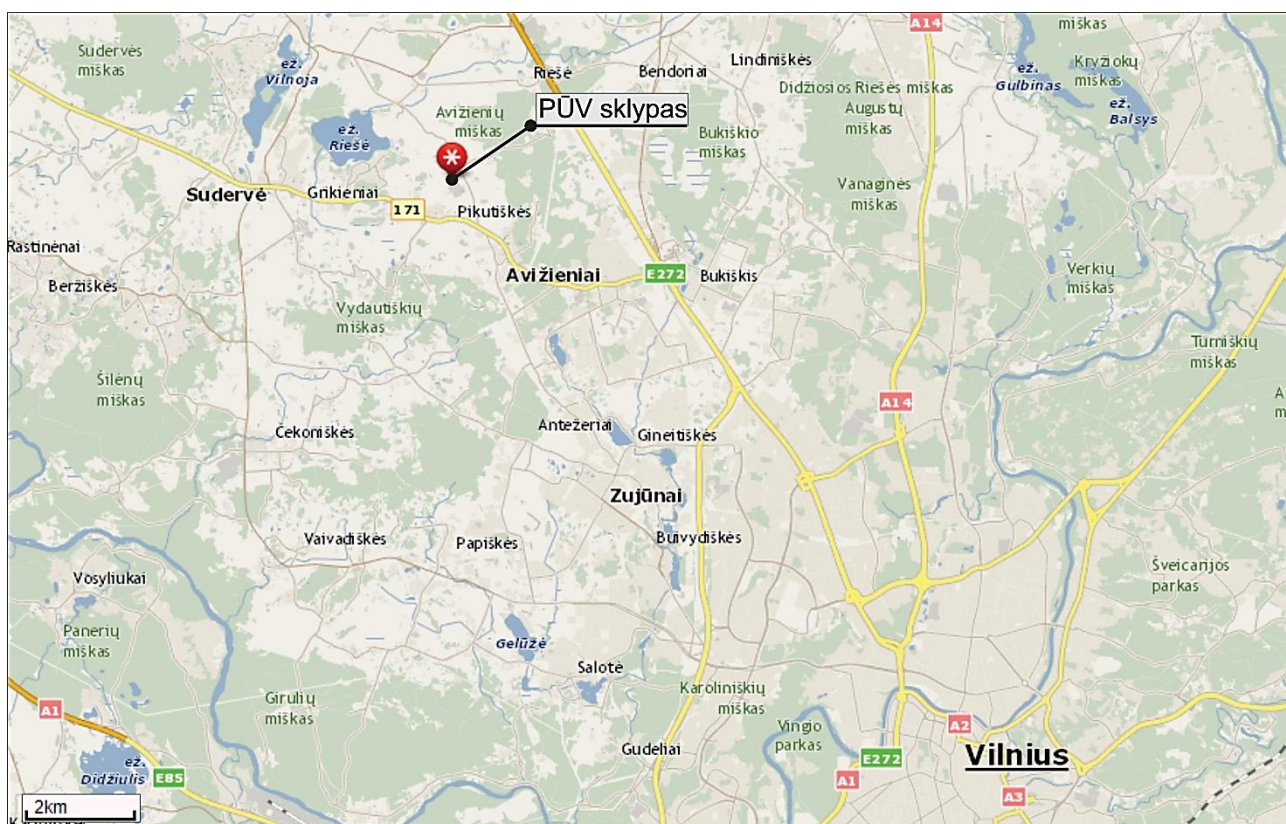
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us)).

Planuojama ūkinė veikla – automobilių atstatymas ir perdarymas. Planuojama ūkinė veikla patenka į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo ūkinių veiklų sąrašo 11.18 punktą - gamybos ir pramonės objektų, kuriuose numatoma vykdyti veiklą, plėtra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijose, kai užimamas 1 ha ar didesnis plotas. Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymo Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ reikalavimais rengiama planuojamos ūkinės veiklos informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo.

UAB „Rivalda“ yra UAB „Altas komercinis transportas“, vykdančios ūkinę veiklą Centrinė g. 30, Pikutiškių k., Avižienių sen., Vilniaus r. sav. planuojamos ūkinės veiklos organizatorius.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas.

UAB "Rivalda" automobilių perdarymo ūkinė veikla planuojama Centrinė g. 30, Pikutiškių k., Avižienių sen., Vilniaus r. sav. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra 1,7817 ha žemės sklypas (kad. Nr. 4103/100:1221). Žemės naudojimo paskirtis kita, naudojimo būdas pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso UAB "Rivalda".



1 paveikslas. Ūkinės veiklos įgyvendinimo schema. (šaltinis: maps.lt, žiūrėta 2018-03-30)

Žemės sklypui taikomos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- II. “Kelių apsaugos zonos”;
- VI. “Elektros linijų apsaugos zonos”;
- XXVII. “Saugotini medžių ir krūmų želdiniai, augantys ne miško žemėje”;
- XLIX. “Vandentiekio, lietus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos”;
- Taip pat žemės sklype yra registruotas tarnaujantis servitutas - teisė aptarnauti požemines, antžemines komunikacijas.

Numatomas gamybos pobūdis – automobilių perdarymas, mikroautobusų mechaninis remontas, elektrinės įrangos remontas, kėbulo remontas, atsarginių dalių remontas, plovimas, poliravimas, priekinių stiklų ir langų remontas, gruntavimas, dažymas.

Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype šiuo metu yra trys gamybiniai pastatai - unikalus Nr. 4196-4018-0026, 4196-4018-0015, 4400-1482-5102. Pastatai - unikalus Nr. 4196-4018-0026, 4196-4018-0015 rekonstruojami, o pastatas - unikalus Nr. 4400-1482-5102 remontuojamas. Pastato Nr. 4400-1482-5102 dalyje bus įrengtos administracinės patalpos. Sandėlis įrengiamas pastate Nr. 4196-4018-0026. Dažymo cechą įrengiamas pastate Nr. 4196-4018-0015. Dalis pastato - unik. Nr. 4196-4018-0026, griaunama (avarinės būklės bokštas ir vienas priestatas), o dalis pristatoma naujai. Taip pat dalis pastato - unik. Nr. 4196-4018-0015, nugriaunama (nedideli priestatai). Numatoma pertvarkyti automobilių stovėjimo aikšteles. Automobilių stovėjimo aikštelėje numatoma 133 vnt. automobilių stovėjimo vietų. Numatomas patekimas į teritoriją iš pietrytinės pusės, esamu įvažiavimu.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).

Šiuo metu esamą nekilnojamąjį turtą nuomoja ir ūkinę veiklą vykdo UAB Altas komercinis transportas“. Esamos ūkinės veiklos vykdymui 2016 m. įmonė parengė aplinkos oro taršos inventorizacijos ataskaitą, kurią suderino Aplinkos apsaugos agentūra 2016-09-09 raštu Nr.(28.7)-A4-9115.

Įmonės rekonstrukcijos metu numatoma rekonstruoti patalpų šildymo sistemą, įrengti dažymo cechą, įrengti siuvyklą, numatant papildomus aplinkos oro taršos šaltinius, pertvarkant esamus įmonės aplinkos oro taršos šaltinius.

Šiuo metu per metus modernizuojami 288 autobusai. Po rekonstrukcijos įmonėje nenumatoma didinti gamybos apimčių.

Pastate - unik. Nr. 4400-1482-5102, gamybinėje dalyje šiuo metu eksploatuojami ir toliau bus eksploatuojami šie pagrindiniai cechai: metalo apdirbimo, pagrindinis gamybinis (automobilių remonto dirbtuvės), medžio apdirbimo, medžiagų pjaustymo ir dekoravimo. Papildomai įrengiamos automobilių apžiūros ir fotografavimo patalpos bei administracinės patalpos.

Pirmiausia automobiliai atvežami į metalo apdirbimo cechą (1), kur vyksta virinimas, kėbulo ir pakabos transformavimas. Metalo apdirbimo ceche numatomi metalo lenkimo, pjovimo, suvirinimo, gręžimo darbai. Įrengiami atskiri stalai skirtingiems įrenginiams ir darbams pagal užsakovų užduotį, numatomos metalo atliekų dėžės, stelažai. Dalinai perdaryti automobiliai transportuojami į pagrindinį gamybinį cechą (2), kur atliekami pagrindiniai automobilių remonto darbai (detalių rinkimas, išmontavimas, kėbulo transformavimas, stiklų ir sėdynių montavimas, elektros instaliavimas ir kt.). Pagrindiniame ceche pasieniui išdėstomi darbataliai, automobiliai statomi išilgai pastato ašims. Elektros instaliacijos zonoje vykdomi litavimo, laidų pynimo, elektros prietaisų instaliavimo, taisymo darbai. Šalia pagrindinio cecho yra medžiagų pjaustymo ir dekoravimo dirbtuvės (4), medžio apdirbimo cechą (3), gruntavimo ir antikorozinio padengimo patalpa (5), iš kur paruoštos detalės tiekiamos į pagrindinį cechą. Medžiagų pjaustymo ir dekoravimo dirbtuvėse numatomi keturi darbataliai. Vienas skirtas remontuojamo automobilio grindų pjovimui, kitas dekoravimui, dar du stalai – medžiagų pjaustymui. Faneros paruošimo patalpoje numatomas faneros sandėliavimo stelažas, šeši stalai. Ant vieno stalo numatomos ruošinių pjaustymo staklės su oro nutraukimo - filtravimo įrenginiu, ant kito stalo numatomas medžio frezavimo įrenginys, trečias stalas skirtas medžio šlifavimui, čia taip pat numatomas oro filtravimo

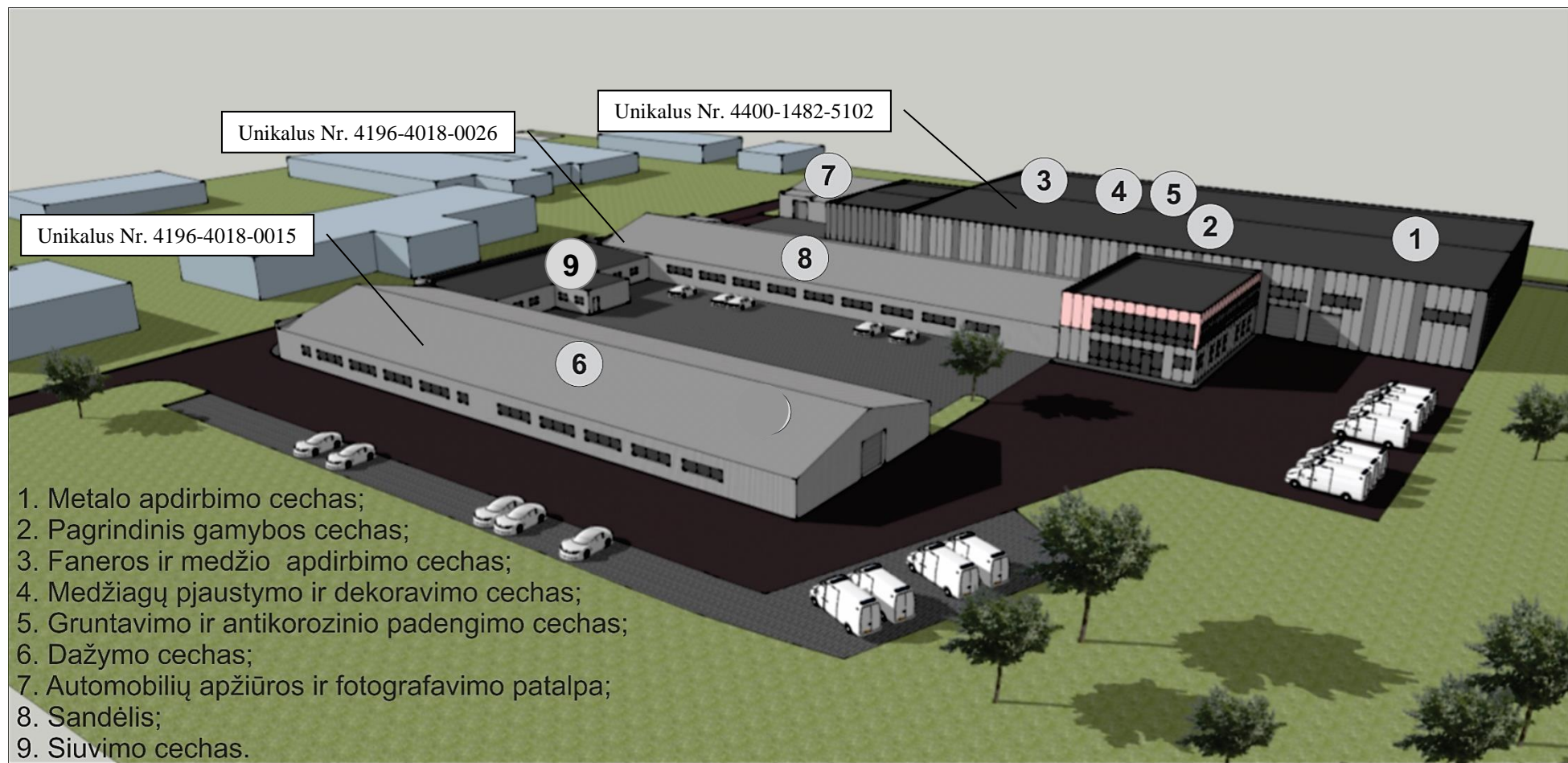
įrenginys. Medžio dulkės surenkamos į oro valymo įrenginį iš kurio išfiltruojamas oras vėl tiekiamas į patalpą, todėl aplinkos oro taršos šaltinio nėra. Gruntavimo ir antikorozinio padengimo ceche numatomi atskirų detalių dažymo darbai (ant darbatalio) ir dažymo spinta su filtrais.

Iš pagrindinio cecho automobiliai vežami į lauką, ir tada į pastatą - unik. Nr. 4196-4018-0015. Čia projektuojamos dvi dažymo kameros (6). Kameroje numatomi dažymo darbai, vyksta poliravimas, gruntavimas ir kiti prieš ir po dažymo būtini darbai. Dažymo kameros yra kaitinamos po 220 kW šiluminės galios kaitintuvais, kuriu naudojant suskystintas dujas. Dažymo ceche įrengiamas naujas, antras klįjavimo baras.

Iš minėto cecho automobiliai vežami į kitą gamybinį pastatą - unik Nr. 4196-4018-0026, į automobilių apžiūros, valymo ir fotografavimo patalpą (7), kur numatomos automobilių apžiūros vietos. Automobiliai patenka į ir iš pastato pro pakeliamus segmentinius vartus. Patalpose numatomas lokalus oro ištraukimas. Oras nėra užterštas cheminėmis medžiagomis, todėl taršos šaltinio nėra. Grindyse numatyti trapai su smėliagaudėmis. Atvestas vandentiekis, skirtas automobilių apiplovimui. Nuplauti automobiliai fotografuojami, tikrinami, apžiūrimi ir praėjus apžiūra išvežami į lauko aikšteles. Pastate - unik Nr. 4196-4018-0026 projektuojamas sandėlis (8) su sandėlininkų patalpomis. Taip pat šio pastato dalyje numatomas siuvimo korpusas (9), kur siuvamos sėdynės, dedami pamušalai ir kt. Siuvimo ceche numatomos buitinės patalpos siuvyklai.

Gamybinės patalpos bus šildomos aštuoniais oro šildytuvais, kuriu naudojant suskystintas dujas. Panaudojami trys esami patalpų šildytuvai.

Administracinės patalpos bus šildomos dviem oro šildymo šildytuvais.



2 paveikslas. PŪV sklype esantys pastatai ir išskirti pagrindiniai cechai.

1 lentelė. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos produkciją

Pavadinimas (asortimentas)	Mato vnt., t, m ³ , vnt. ir kt.	Didžiausias kiekis per metus
Perdaryti mikro autobusai	vnt.	288

6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (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, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.

Įmonėje naudojama žaliava, įtakojanti aplinkos taršą:

- Suvirinimo viela.
- Gruntas.
- Dažai.
- Lakas
- Klėjai
- Dyzelinis kuras.

Suvirinimui naudojamos apsauginės dujos – Mison (20% CO₂ (anglies dioksidas) ir 80% argono dujų) ir grynos argono dujos. Apsauginės dujos naudojamos nelegiruotam ir mažai legiruotam plieniui pusiau automatiškai suvirinti (MAG virinimo sistema). Apsauginės dujos sukurtos norint pagerinti suvirintojo darbo sąlygas, mažinant suvirinimo proceso metu susidariusio kenksmingo ozono kiekį. Naudojamas kiekis per dieną – 12,5 litrų, per mėnesį – 250 litrų, per metus 3000 litrų. Dujos dalyvauja virinimo procese, tačiau aplinkos oro neteršia.

Automobilių dažymui naudojami PPG prekinio ženklo Autolux BC dažai, Autolux SR lakas, Autolux 2K gruntas.

Automobilių varymui pagal technologinę schemą naudojamas dyzelinis kuras. Kuro sąnaudos 9200 l per metus. 20% šio kuro sunaudojama tiesiogiai gamyboje (1840 l), likusi dalis lieka perdarytame mikroautobuse, kurį atsiima užsakovas.

2 lentelė. Naudojamų medžiagų sąrašas

Cheminė medžiaga, preparatas	Planuojamas naudoti kiekis per metus	Vienu metu laikomas kiekis	Laikymo būdas
Suvirinimo viela	2,06 t	0,2 t	Sandėlis
Gruntas Autolux 2K	2 t	0,2 t	Sandėlis
Dažai Autolux BC	12 t	0,5 t	Sandėlis
Lakas Autolux SR	2 t	0,5 t	Sandėlis
Dyzelinas	1840 l	0,5 t	Sandėlis

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

Planuojamos ūkinės veiklos poreikiams vanduo tiekiamas iš centralizuotų tinklų. Numatomas sunaudoti vandens vidutinis kiekis 10,63 m³/parą, apie 2657 m³/metus. Vanduo bus naudojamas darbuotųjų buitiniams poreikiams tenkinti, taip pat automobilių apiplovimui prieš fotografavimą.

Kadangi centralizuoti nuotekų tinklai yra neveikiantys ir negalimi eksploatuoti yra projektuojami biologiniai buitinių nuotekų valymo įrenginiai. Įrenginio našumas – 3,42 m³/val. valomų nuotekų. Išvalytos nuotekos patenka į kaupimo talpą. Išvalytos nuotekos išvežamos kas savaitę pagal sutartį su nuotekų centralizuotų tinklų operatoriumi. Valytas nuotekas taip pat numatoma naudoti gaisrų gesinimui.

Tiesiogiai planuojamos ūkinės veiklos metu žemė, dirvožemis, biologinės įvairovės elementai naudojami nebus.

Automobilių stovėjimo aikštelėje numatoma 133 vnt. automobilių vietų. Lietaus nuotekos nuo automobilių stovėjimo aikštelių ir technologinių aikštelių surenkamos žemiausiose vietose į trapus, ir nuvedamos į naftos gaudyklę, o iš jos pajungiama į mėginių paėmimo šulinį, ir nuvedama žemyn už sklypo ribos į gamtinę aplinką. Dalis nuotekų nuo švartų teritorijų nuteka į aplinką nevalytos. Dirvožemis, iškastas per statybų procesą, naudojamas minimaliam sklypo paviršiaus lyginimui.

8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus).

Administracinis pastatas yra šildomas dviem oro šildymo šildytuvais, kuru naudojant suskystintas dujas. Gamybinės patalpos bus šildomos vienuolika suskystintų dujų oriniais šildytuvais, montuojamais ant gamybinių pastatų stogų.

3 lentelė. Duomenys apie naudojamus šildytuvus

Cecho pavadinimas	Šildytuvo tipas	Galia, kW
Metalo apdirbimo	UTC 106	104,7
	UTC 86 (esamas)	85,0
Gruntavimo cechas Pagrindinis gamybos cechas	UTC 106 (esamas)	104,7
Pagrindinis cechas, faneros apdirbimo cechas	UTC 106 (esamas)	104,7
Medžiagų pjaustymo ir dekoravimo cechas	Oro kamera su dujinio degikliu	65,0
Automobilių apžiūros ir fotografavimo patalpa	UTC 66	65,0
Sandėlis	UTC 106	104,7
Dažymo cechas	UTC 106	104,7
Siuvimo cechas	UTC 46	46,0
Administracinės patalpos	UTC 26	25,4
	CF 100	23,8
	VISO:	787,7

4 lentelė. Šilumą buičiai generuojančių įrenginių parametrai

Šiluminės energijos gamybos parametrai	Gamybos pastatas
Momentinis šilumos poreikavimas, šiluminių įrenginių galia: Q_{mom} , kW	787,7 kW
Šiluminis galingumas, kcal/val., $Q_s^{gal} = Q_{mom} / 1,163 * 1000$	677300 kcal/val.
Suskystintų dujų charakteristika – kaloringumas Q_z (kcal./nm ³); $Q_z * 4,186 * 10^{-3}$, MJ/m ³ ;	10916 kcal/kg 45,69 MJ/kg
Metinis šilumos kiekis šilumos gamybai: $Q_{met.š.} = n * 0,463 * Q_s^{gal}$ (kcal/met.); Čia, n=šilumos gamybos laikas – 4320 val.;	1354708368 kcal/met.
Metinis sunaudojamų dujų kiekis: $B_{met.} = Q_{met.š.} / Q_z / \eta$; (kg/metus) Čia, η – įrenginio naudingo veikimo koeficientas – 0,92;	134894 kg/metus, t.y. 135 t/metus
Valandinis ir sekundinis kuro sunaudojimas: $B_{val.} = (Q_{mom} * 10^3) / (Q_z * \eta)$; (kg/val.);	Suskystintų dujų sudėtis – 40 % propano, 60 % butano
Šildytuvo UTC 106, $Q_{mom} = 104,7$ kW	10,42 kg/val.=2,8 g/s; (3,454 m ³ /val.)
Šildytuvo UTC 86, $Q_{mom} = 85,0$ kW	8,46 kg/val.=2,3 g/s; (2,802 m ³ /val.)
Šildytuvo UTC 66, $Q_{mom} = 65,0$ kW	6,47 kg/val.=1,8 g/s; (2,146 m ³ /val.)
Šildytuvo UTC 46, $Q_{mom} = 46,0$ kW	4,56 kg/val.=1,3 g/s; (1,512 m ³ /val.)
Šildytuvo UTC 26, $Q_{mom} = 25,4$ kW	2,55 kg/val.=0,7 g/s; (0,845 m ³ /val.)
Šildytuvo CF 100, $Q_{mom} = 23,8$ kW	1,95 kg/val.=0,54 g/s; (0,646 m ³ /val.)
Šildytuvas kamera $Q_{mom} = 65,0$ kW	6,47 kg/val.=1,8 g/s; (2,146 m ³ /val.)

Dūmų kiekio skaičiavimas: $V_{dūmų} = B_{val} * [V_o^r + (\alpha - 1) * V_o] * (273 + T_{dūm}) / 273$; (m ³ /val.); Čia, V_o^r - teorinis dūmų kiekis $V_o^r = 10,2$ m ³ /m ³ , $T_{dūm} = 70^{\circ}C$; V_o - teoriškai būtinas oro kiekis $V_o = 8,99$ m ³ /m ³ , prie standartinio oro perteklinio koeficiento $\alpha = 1,17$;	$B_{val} * 14,74 = m^3/val.$
Šildytuvo UTC 106, $B_{val} = 3,454$ m ³ /val.	50,912 m ³ /val., 0,014 m ³ /s.
Šildytuvo UTC 86, $B_{val} = 2,802$ m ³ /val.	41,301 m ³ /val., 0,011 m ³ /s.
Šildytuvo UTC 66, $B_{val} = 2,146$ m ³ /val.	31,632 m ³ /val., 0,009 m ³ /s.
Šildytuvo UTC 46, $B_{val} = 1,512$ m ³ /val.	22,294 m ³ /val., 0,006 m ³ /s.
Šildytuvo UTC 26, $B_{val} = 0,845$ m ³ /val.	12,455 m ³ /val., 0,003 m ³ /s.
Šildytuvo CF 100, $B_{val} = 0,646$ m ³ /val.	9,522 m ³ /val., 0,003 m ³ /s.
Šildytuvas kamera 65 kW, $B_{val.} = 6,47$ kg/val. = 1,8 g/s;	31,632 m ³ /val., 0,009 m ³ /s.

Dviejų dažymo kamerų eksploatavimui bus naudojami du po 220 kW suskystintų dujų šildytuvai.

5 lentelė. Šilumą technologijai generuojančių įrenginių parametrai (vieno įrenginio iš dviejų)

Šiluminės energijos gamybos parametrai	Dažymo kamera
Momentinis šilumos poreikavimas, šiluminių įrenginių galia: Q_{mom} , kW	220 kW
Šiluminis galingumas, kcal/val., $Q_s^{gal} = Q_{mom} / 1,163 * 1000$	189164 kcal/val.
Suskystintų dujų charakteristika – kaloringumas Q_z (kcal./kg); $Q_z * 4,186 * 10^{-3}$, MJ/m ³ ;	10916 kcal./kg 45,69 MJ/kg
Metinis šilumos kiekis šilumos gamybai: $Q_{met.š.} = n * 0,463 * Q_s^{gal}$ (kcal/met.); Čia, n – šilumos gamybos laikas - 1000 val.;	87582932 kcal/met.
Metinis sunaudojamų dujų kiekis: $B_{met.} = Q_{met.š.} / Q_z / \eta$; (kg/metus)	8720 kg/metus, t.y. 8,72 t/metus
Valandinis ir sekundinis kuro sunaudojimas: $B_{val.} = (Q_{mom} * 10^3) / (Q_z * \eta)$; (kg/val.); Čia, η – įrenginio naudingo veikimo koeficientas – 0,92;	21,9 kg/val. = 6,08 g/s;
Dūmų kiekio skaičiavimas: $V_{dūmų} = B_{val} * [V_o^r + (\alpha - 1) * V_o] * (273 + T_{dūm}) / 273$; (m ³ /val.); Čia, V_o^r - teorinis dūmų kiekis $V_o^r = 10,2$ m ³ /m ³ , $T_{dūm} = 130^{\circ}C$; V_o - teoriškai būtinas oro kiekis $V_o = 8,99$ m ³ /m ³ , prie standartinio oro perteklinio koeficiento $\alpha = 1,17$;	444 m ³ /val. = 0,123 m ³ /s;

Viso šildymo įrenginiuose sunaudojama iki 153 t suskystintų propano butano dujų.

6. lentelė. Kuro ir energijos vartojimas

Energetiniai ir technologiniai ištekliai	Matavimo vnt., t, m ³ , kWh ir kt.	Sunaudojimas	Išteklių gavimo šaltinis
Elektros energija	kWh	2400000	AB ESO
Suskystintos dujos šildymui	t	153	Prekybos įmonės

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

Statinio statybos metu susidariusios statybinės atliekos bus tvarkomos atsižvelgiant į Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintas LR Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637. Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidaranti:

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

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Neapdorotos nepavojingos statybinės atliekos gali būti sunaudojamos:

- statybvietėje, kurioje šios atliekos susidaro, tuo atveju, kai jų sunaudojimas numatytas statinio projekte kaip užpildas ar konstrukcinė medžiaga;
- energijos gavybai – medienos atliekos, kurios neapdorotos medienos konservantais, nepadengtos gruntu ar dažais.

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita.

Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu susidarys eksploatacinės atliekos, kurių kokybiniai ir kiekybiniai parametrai, jų tvarkymo būdai nurodyti atliekų susidarymo ir tvarkymo lentelėje.

7 lentelė. Atliekų susidarymas ir tvarkymas

Technologinis procesas	Atliekos					Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų šalinimo būdai*
	Pavadinimas	Kiekis, t/metus	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą*	Pavojingumas*	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, t	
Gamybos medžiagų sandėliavimas	plastikinė (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotė	0,1	Kietas	15 01 02	nepavojingos	konteineris	0,1	D1
	Popieriaus ir kartono pakuotė	0,1	Kietas	15 01 01	nepavojingos	konteineris	0,1	D1
Aplinkos tvarkymas	Gatvių valymo liekanos	5,0	Kietos	20 03 03	nepavojingos	konteineris	0,5	D1
Statinio statyba	Betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai, nenurodyti 17 01 06	20,0	kietos	17 01 07	nepavojingos	konteineris	10,0	R4
	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	50,0	kietos	17 09 04	nepavojingos	konteineris	10,0	R4
Paviršinių nuotekų valymas	Smėliagaudžių atliekos	1,29	kietos	19 08 02	nepavojingos	Konteineris	1,0	D2
	Atskyrus alyvą/vandenį gautas riebalų ir alyvos mišinys, nenurodytas 19 08 09	0,1	Pasta	19 08 10*	pavojingos	Konteineris	0,1	S5
Buitinių patalpų priežiūra	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose	0,012	kietos	20 01 21*	pavojingos	sandėlis	0,012	S5

Technologinis procesas	Atliekos					Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų šalinimo būdai*
	Pavadinimas	Kiekis, t/metus	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą*	Pavojingumas*	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, t	
	yra gyvsidabrio							
	Mišrios komunalinės atliekos	1,0	kietos	20 03 01	nepavojingos	konteineris	0,5	D1
Krautuvų priežiūra	Nešiojamieji švino akumulatoriai	0,5	kietos	16 06 01*	pavojingos	sandėlis	0,5	S5
	Naudoti nebetinkamos padangos	0,3	Kietas	16 01 03	nepavojingos	sandėlis	0,3	S5
	Tepalų filtrai	0,01	Kietas	16 01 07*	pavojingos	talpa	0,01	S5
	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	0,1	Skystas	13 02 08*	pavojingos		0,1	S5
Gamyba	Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	1,0	kietos	12 01 01	nepavojingos	konteineris	15	R4
	Suvirinimo atliekos	0,5	kietos	12 01 13	nepavojingos	konteineris	0,5	R4
	Juodieji metalai	2,0	kietos	19 12 02	nepavojingos	konteineris	485	R4
	Dažų ir lako, kuriuose yra organinių tirpiklių ar kitų pavojingų cheminių medžiagų, atliekos	0,5	kietos	08 01 11*	pavojingos	konteineris	0,5	R4
Oro valymo įrenginiai	Dujų valymo kietosios atliekos, nenurodytos 10 02 07	0,3	kietos	10 02 08	nepavojingos	konteineris	0,5	D1

Komunalinės atliekos šalinamos į konteinerius, kurie numatomi pietvakariniame kieme, ūkinėje zonoje, bei šiauriniame ūkiniame kieme prie įvažiavimo į metalo dirbtuves.

Gamybinės ir buitinės atliekos bus rūšiuojamos, laikinai saugomos konteineriuose greta komunalinių atliekų konteinerių ir reguliariai išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę.

Gruntas, iškastas per statybų procesą, naudojamas minimaliam sklypo paviršiaus lyginimui. Radioaktyviosios medžiagos nei teritorijoje, nei technologiniuose procesuose nenaudojamos.

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

Buitinės nuotekos, jų tvarkymas.

Kadangi centralizuoti buitinių nuotekų tinklai yra neveikiantys ir negalimi eksploatuoti, yra projektuojamas biologinis nuotekų valymo įrenginys, numatant valytas nuotekas sukaupti kaupimo rezervuare. Numatomo biologinio valymo įrenginio našumas 2,0 m³/val.

Gamybinėms reikmėms vandens poreikio nėra, todėl gamybinės nuotekos nesusidarys. Buitinių nuotekų kiekis proporcingas suvartojamo geriamojo vandens kiekiui.

Įmonės darbas bus organizuojamas viena pamaina penkias darbo dienas per savaitę. Įmonėje dirbs 200 darbuotojų, t.y. 20 administracijos darbuotojų ir 180 darbininkų.

Pramonės įmonių darbuotojų paros vandens reikmė:

$$Q_{\max. D.} = (0,025 * U_{pc} + 0,016 * U_{ad} + 0,500 * ndš. * n_{pam}) * kišt, m^3/d$$

čia:

U_{pc}. Darbininkų skaičius – 180 darb.; U_{ad}. – administracijos darbuotojų skaičius – 20 darb.;

ndš- dušų skaičius – 9 vnt.; n_{pam}- darbo pamainų skaičius – 1. Kišt – vandens išteklio

(netekties) koeficientas 1,12. d.d – darbo dienų skaičius – 250

$$Q_{\max. D.} = (0,025 \cdot 180 + 0,016 \cdot 20 + 0,500 \cdot 9 \cdot 2) \cdot 1,12 = 13,82 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max. \text{Met.}} = 13,82 \cdot 250 = 3455 \text{ m}^3/\text{metus};$$

$$Q_{\text{vid. D.}} = 13,82/1,3 = 10,63 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{vid. Met.}} = 3455/1,3 = 2657 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

Vidutinis vandens valandos debitas:

$$Q_{\text{vid. H.}} = (Q_{\text{vid. D.}}/24) \cdot k_{h.\max}, \text{ m}^3/\text{val.}$$

čia: $k_{h.\max}$ – vandens vartojimo netolygumo koeficientas;

$$Q_{\max. H.} = (10,63/24) \cdot 6 = 2,6 \text{ m}^3/\text{val.}, \text{ priimame } 2 \text{ m}^3/\text{val.}$$

Maksimalus vandens valandos debitas:

$$Q_{\max. H.} = (Q_{\max. D.}/24) \cdot k_{h.\max}, \text{ m}^3/\text{val.}$$

čia: $k_{h.\max}$ – vandens vartojimo netolygumo koeficientas;

$$Q_{\max. H.} = (13,82/24) \cdot 6 = 3,455 \text{ m}^3/\text{val.}$$

Skaičiuojamasis sekundės debitas:

$$Q_{\max. S.} = Q_{\max. h.}/3,6 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max. S.} = 3,455/3,6 = 0,96 \text{ l/s}.$$

Bendras planuojamas susidarysiančių buitinių nuotekų vidutinis kiekis prilyginamas planuojamam suvartoti vandens kiekiui, t.y. 2657 m³ per metus.

8. lentelė. Numatomas buitinių nuotekų kiekis.

Priimtovo pavadinimas, į kurį išleidžiamos nuotekos	Nuotekų tipas	Matavimo vienetai	Nuotekų kiekis	
			vidutinis	maksimalus
Kaupimo rezervuaras	Buitinės nuotekos	m ³ /d	10,63	13,82
		m ³ /metus	2657	3455
		m ³ /h	2,0	3,455
		l/s	-	0,96

Prognozuojamas buitinių nuotekų užterštumas išleidžiamų į valymo įrenginius organinėmis medžiagomis pagal BDS₇ bus 390 mgO₂/l, skendinčiomis medžiagomis – 390 mg/l, cheminis deguonies suvartojimas ChDs – 670 mg/l, bendras azotas NH₄-N – 44 mg/l. Išvalytos nuotekos kaupiamos kaupimo 65 m³ tūrio rezervuare, kuris išsiurbiamas kas savaitę. Rezervuras naudojamas ir priešgaisrinėmis reikmėmis, dėl to nuo jo numatytas vandens paėmimo šulyns.

9 lentelė. Numatomas buitinių nuotekų užterštumas

Parametrai	Maksimali susidaranti koncentracija	Metinis nuotekų kiekis, m ³ /metus	Valymo įrenginių efektyvumas (%)	Išleidžiamų teršalų kiekiai, t	Sulaikomų teršalų kiekiai, t
Skendinčios medžiagos	390 mg/l	2657	93,5	0,067	0,969
BDS ₅	390 mgO ₂ /l		94,3	0,059	0,977
Cheminis deguonies suvartojimas ChDs	670 mg/l		88,9	0,197	1,583
Bendras azotas NH ₄ -N	44 mg/l		87,9	0,015	0,103
Viso sulaikoma dumblo:					3,632

Paviršinės nuotekos.

Lietaus nuotekos nuo automobilių stovėjimo aikštelės centrinėje teritorijos dalyje surenkamos žemiausiose vietose į trapus, ir nuvedamos į naftos gaudyklę Nr.1, o iš jos pajungiama į mėginių paėmimo g/b šulinį, ir nuvedama žemyn už sklypo ribos. Nuotekos nuo automobilių aikštelės rytinėje dalyje taip pat surenkamos ir nuvedamos į naftos gaudyklę Nr.2 ir per mėginių paėmimo šulinį išvalytos išleidžiamos į gamtinę aplinką.

Dalis neužterštų nuotekų nuo centrinės teritorijos dalies bus išleista į gamtinę aplinką savitaka nevalytos.

Preliminarus sąlyginiai neužterštų paviršinių (lietaus) nuotekų kiekio skaičiavimas.

Susidarančių paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis nuo pastatų stogų, kurių plotas ~ 8532 m² ir sąlyginai neužterštų teritorijų, kurių plotas ~ 2773 m², bendras plotas – 11305 m², t.y. 1,1305 ha.

Metinis paviršinių nuotekų kiekis skaičiuojamas pagal formulę:

$$W = 10 \times H \times ps \times F \times K, \text{ m}^3/\text{m}.$$

čia:

H – vidutinis daugiametis metinis kritulių kiekis, mm (H = 760 mm);

ps – paviršinio nuotėkio koeficientas (ps = 0,85 – stogų dangoms, ps=0,83 – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms);

F – baseino plotas;

K – paviršinio nuotėkio koeficientas, įvertinantis sniego išvežimą iš teritorijos (jei sniegas neišvežamas, K = 1).

$$W_{\text{metinis}} = 10 \times 760 \times 0,85 \times 1,1305 \times 1 = 7303 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

Lietaus nuotekos nuo sąlyginai švarių teritorijų (7303 m³/metus) bus surenkamos savitakine lietaus nuotekų sistema iš kurios nukreipiamos į aplinkines teritorijas sugirdinimui į gruntą.

Paviršinės nuotekos nuo potencialiai užterštų teritorijų bus valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose ir valytos išleidžiamos į aplinkines teritorijas.

Susidarančių paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis potencialiai užterštų kietųjų dangų, kurių bendras plotas ~ 1770 m², t.y. 0,177 ha

$$W_{\text{metinis}} = 10 \times 760 \times 0,83 \times 0,177 \times 1 = 1116 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

Nuotekos nuo potencialiai taršių teritorijų (1116 m³/m.) surenkamos atskirai ir nukreipiamos į du po 15 l/s našumo naftos produktų atskyrimo su integruota smėliagaude ir apvedimo linija įrenginius. Lietaus nuotekų valymo įrenginiai privalo bus aprūpinti uždromąja armatūra ir kontrolinių mėginių paėmimo šuliniais. Po valymo paviršinės nuotekos išleidžiamos į aplinkines teritorijas.

10 lentelė. Numatomas paviršinių nuotekų kiekis.

Priimtovo pavadinimas, į kurį išleidžiamos nuotekos	Nuotekų tipas	Matavimo vienetai	Nuotekų kiekis
			maksimalus
Aplinkinės teritorijos	Potencialiai užterštos paviršinės nuotekos	m ³ /metus	1116
Aplinkinės teritorijos	Paviršinės nuotekos nuo neužterštų teritorijų	m ³ /metus	7303

11 lentelė. Numatomas paviršinių nuotekų užterštumas

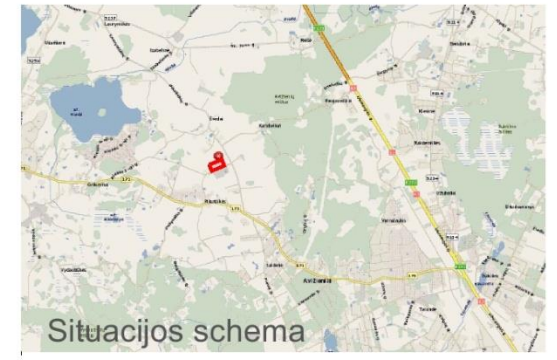
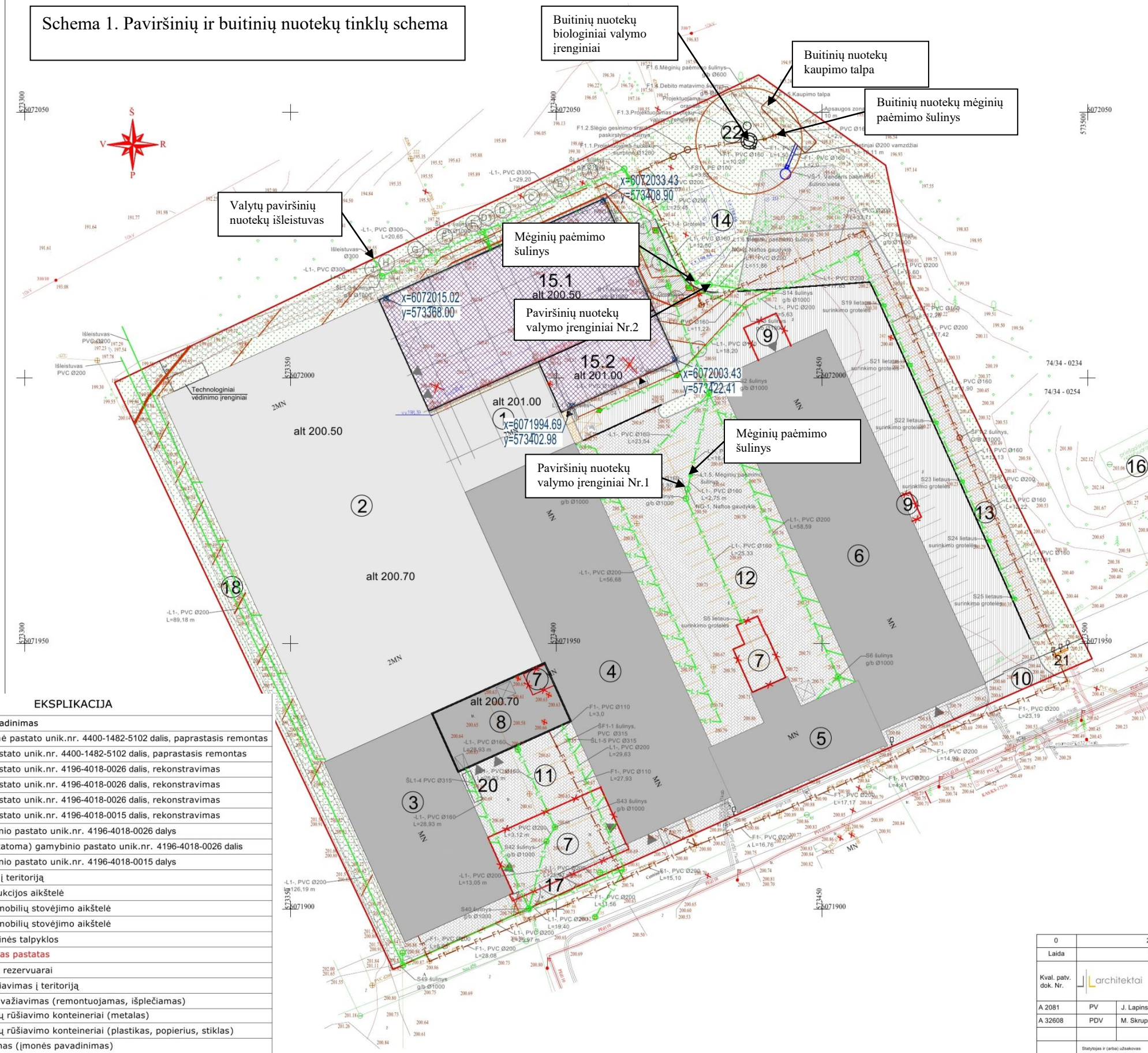
Parametrai	Maksimali koncentracija	Valymo įrenginių našumas, %	Metinis nuotekų kiekis, m ³ /metus	Išleidžiamų teršalų kiekiai, t
Potencialiai užterštos paviršinės nuotekos				
Skendinčios medžiagos	240 mg/l	95	1116	0,13
BDS ₅	25 mgO ₂ /l	-		0,028
Naftos produktai	7 mg/l	95		0,0004
Paviršinės nuotekos nuo neužterštų teritorijų				
Skendinčios medžiagos	30 mg/l	-	7303	0,22
BDS ₅	25 mgO ₂ /l			0,17
Naftos produktai	5 mg/l			0,03

Atsižvelgiant į LR aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymą Nr.D1-193 „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas negali būti didesnis kaip:

- skendinčių medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l;
- BDS₅ vidutinė metinė koncentracija – 25 mg O₂/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg O₂/l;
- naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 5 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 7 mg/l;

Mėginių paėmimui yra suprojektuoti mėginių paėmimo šuliniai.

Schema 1. Paviršinių ir buitinių nuotekų tinklų schema



Sutartiniai žymėjimai:

	Projektuojamos buitinės nuotekos
	Projektuojamos gaisrinio vandentiekio tinklas
	Projektuojamos paviršinės nuotekos
	Naikinami tinklai
	Projektuojamų buitinių nuotekų šulinys
	Projektuojamų lietaus nuotekų šulinys
	Projektuojamo gaisrinio vandentiekio šulinys

KOORDINACIJŲ ŽINIARAŠTIS		
VANDENTIEKIS	X	Y
VŠ-1	6072038.36	573443.19
BUITINĖS NUOTEKOS		
F1.1	6072041.71	573422.06
F1.2	6072042.95	573424.74
F1.3	6072044.61	573436.34
F1.4	6072044.93	573439.29
F1.5	6072047.64	573443.79
LIETAUS NUOTEKOS		
L1.1	6071993.82	573408.14
L1.2	6072000.43	573422.80
L1.3	6072016.95	573424.99
L1.4	6072027.80	573418.76
L1.5	6071981.73	573426.45
L1.6	6072017.94	573426.45
NG.2	6072017.58	573428.91
SL1-1	6072039.39	573412.86
SL1-2	6072027.51	573386.18
SL1-3	6072019.12	573387.32

EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas
1	Esama administracinė pastato unik.nr. 4400-1482-5102 dalis, paprastas remontas
2	Esama gamybinė pastato unik.nr. 4400-1482-5102 dalis, paprastas remontas
3	Esama gamybinė pastato unik.nr. 4196-4018-0026 dalis, rekonstravimas
4	Esama gamybinė pastato unik.nr. 4196-4018-0026 dalis, rekonstravimas
5	Esama gamybinė pastato unik.nr. 4196-4018-0026 dalis, rekonstravimas
6	Esama gamybinė pastato unik.nr. 4196-4018-0015 dalis, rekonstravimas
7	Griaunamos gamybinio pastato unik.nr. 4196-4018-0026 dalys
8	Projektuojama (pristatoma) gamybinio pastato unik.nr. 4196-4018-0026 dalis
9	Griaunamos gamybinio pastato unik.nr. 4196-4018-0015 dalys
10	Esamas įvažiavimas į teritoriją
11	Projektuojama produkcijos aikštelė
12	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
13	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
14	Esamos dujų požeminės talpyklos
15	Naujai projektuojamas pastatas
16	Esami priešgaisriniai rezervuarai
17	Projektuojamas įvažiavimas į teritoriją
18	Esamas gaisrinis pravažiavimas (remontuojamas, išplečiamas)
19	Projektuojami atliekų rūšiavimo konteineriai (metalas)
20	Projektuojami atliekų rūšiavimo konteineriai (plastikas, popierius, stiklas)
21	Projektuojamas pilonas (įmonės pavadinimas)
22	Projektuojami biologinio valymo įrenginiai

0	2017 - 03 - 21	Projektiniai pasiūlymai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastys (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	architektai UAB „2L Architektai“ (m.k. 302825424; Adresas: Sodų g. 8, LT-01313 Vilnius; info@2larchitektai.lt)	Šaltinio projekto pavadinimas LAUKO BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ REKONSTRAVIMO, LIETAUS NUOTEKŲ IR VANDENTIEKIO STATYBOS CENTRINE G. 30, VILNIAUS R. SAV., AVIŽIENIŲ SEN. PIKUTIŠKIŲ K., PROJEKTAS		
A 2081	PV	J. Lapinskas	Šaltinio numeris ir pavadinimas, brėžinio pavadinimas Skipto planas su nuotekų šalinimo tinklais M1:500	
A 32608	PDV	M. Skrupskelis		
LT	Statybinis P (arba) užbaigtas	UAB „RIVALDA“	Brėžinio žymos 2L-2017-02-TP-LVN-01	
			Lapai	Lapų
			1	1

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

Rekonstruojama jau eksploatuojama įmonė, todėl bus įvertinta vykdoma aplinkos oro tarša esamais taršos šaltiniais.

Įmonės taršos šaltinių ir išmetamų teršalų inventorizacija buvo atlikta 2016 m. Rekonstravimo metu įrengiami nauji ar perkeliama taršos šaltiniai bus įvertinti atsižvelgiant į inventorizuotus analogiškus taršos šaltinius.

Parengtoje stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių ataskaitoje yra techninio pobūdžio klaidų taršos šaltinių numeracijoje, todėl inventorizacija yra pakoreguota. Pateikiami pakoreguoti įmonės aplinkos oro taršos inventorizavimo duomenys:

12 lentelė. UAB „Altas komercinis transportas“ vykdomos ūkinės veiklos stacionariųjų aplinkos oro taršos šaltinių inventorizavimo duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje				teršalų išmetimo trukmė, val./m
pavadinimas	Nr.	koordinatės		aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
		X	Y						
Administracijos I a. orinis šildytuvas UTC 26	010	6071980,0	573384,0	7,5	0,1	3,1	87	0,018	4320
Administracijos II a. orinis šildytuvas CF 100	011	6071989,0	573383,0	8,0	0,1	3,0	82	0,018	4320
Metalo cecho orinis šildytuvas UTC 106	009	6071988,0	573334,0	8,0	0,1	2,4	58	0,016	4320
Metalo cecho orinis šildytuvas UTC 86	005	6072002,0	573372,0	8,0	0,1	2,5	74	0,015	4320
Klijavimo cechas orinis šildytuvas UTC 64	006	6071932,0	573360,0	8,0	0,1	3,4	102	0,019	4320
Kokybės kontrolės skyriaus orinis šildytuvas UTC 66	001	6071932,0	573360,0	8,0	0,1	3,4	102	0,019	4320
Surinkimo cecho orinis šildytuvas UTC 106	007	6071958,0	573391,0	8,0	0,1	2,9	87	0,017	4320
Surinkimo cecho orinis šildytuvas UTC 106	008	6071980,0	573381,0	8,0	0,1	2,3	57	0,015	4320
Sandėlio orinis šildytuvas UTC 106	002	6071934,0	573416,0	4,0	0,1	3,2	119	0,017	4320
Siuvyklos orinis šildytuvas UTC 46	003	6071931,0	573446,0	4,0	0,1	2,5	74	0,015	4320
Dažymo baro orinis šildytuvas UTC 106	004	6071969,0	573451,0	4,0	0,1	2,9	85	0,017	4320
Metalo cecho bendracechinė ventiliacija	012	6071999,0	573335,0	4,0	0,45	7,4	23	1,085	2032
Metalo cecho bendracechinė ventiliacija	013	6071982,0	573333,0	3,5	0,675	7,1	23	2,342	2032
Metalo cecho dažymo baras	014	6071961,0	573342,0	3,5	0,5	9,1	23	1,647	508
Klijavimo baras nuo stalų	015	6071943,0	573350,0	6,0	0,5	4,5	22	0,817	2032
Klijavimo baro sandėlis iš patalpos	016	6071946,0	573349,0	3,5	0,2	14,2	20	0,415	2032
Medžio cechas bendracechinis	017	6071936,0	573354,0	3,5	0,45	7,80	22	1,147	254
Surinkimo cechas nuo automobilio	018	6071964,0	573362,0	8,0	0,5	9,7	23	1,756	2032

13 lentelė. UAB „Altas komercinis transportas“ vykdomos ūkinės veiklos išmetamų aplinkos oro teršalų inventorizavimo duomenys

Cecho ar kt. pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
	pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
					vnt.	vidut.	maks.	
administracija	dujinis oro šildytuvas UTK-26 (25,6 kW)	010	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	387,7	1074,0	0,004
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	269,0	285,0	0,001
administracija	dujinis oro šildytuvas CF-100 (23,8 kW)	011	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	10,3	12,0	0,006
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	297,0	320,0	0,002
metalo cechas	dujinis oro šildytuvas UTK-106 (104,7 kW)	009	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	48,0	66,0	0,014
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	86,0	96,0	0,005
metalo cechas	dujinis oro šildytuvas UTK-86 (85,0 kW)	005	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	11,0	15,0	0,012
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	255,0	331,0	0,004
kljavimo cechas	dujinis oro šildytuvas UTC-64K (93,3 kW)	006	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	6,3	9,0	0,012
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	34,7	40,0	0,004
kokybės kontrolės skyrius	dujinis oro šildytuvas UTK-66 (65,0 kW)	001	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	15,0	17,0	0,012
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	278,0	323,0	0,004
surinkimo cechas	dujinis oro šildytuvas UTK-106 (104,7 kW)	007	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	13,0	14,0	0,020
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	234,7	250,0	0,007
surinkimo cechas	dujinis oro šildytuvas UTK-106 (104,7 kW)	008	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	67,0	83,0	0,020
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	238,3	257,0	0,007
sandėlis	dujinis oro šildytuvas UTK-106 (104,7 kW)	002	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	6,7	8,0	0,023
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	129,7	156,0	0,008
siuvykla	dujinis oro šildytuvas UTK-46 (46,3kW)	003	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	113,3	115,0	0,004
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	110,7	114,0	0,001
dažymo baras	dujinis oro šildytuvas UTK-106 (104,7 kW)	004	anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	49,7	98,0	0,023
			azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	315,7	322,0	0,008
metalo cechas (bendraceutinis)	el.suvirinimo pusautomatis mechninio metalų apdirbimo postas paviršiaus paruošimo vieta	012	anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00041	0,00041	0,003
			azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00007	0,00007	0,0005
			geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00103	0,00103	0,0075
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,01389	0,01725	0,102
			ksilenas	1260	g/s	0,00629	0,00786	0,046
			LOJ	308	g/s	0,00150	0,00150	0,011
			mangano oksidai	3516	g/s	0,00007	0,00007	0,0005

metalo cechas (bendracechinis)	el.suvirinimo pusautomatis mechninio metalų apdirbimo postas paviršiaus paruošimo vieta	013	anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00041	0,00041	0,003
			azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00007	0,00007	0,0005
			geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00103	0,00103	0,0075
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,01827	0,14628	0,134
			ksilenas	1260	g/s	0,00629	0,01750	0,046
			LOJ	308	g/s	0,00164	0,00164	0,012
			mangano oksidai	3516	g/s	0,00007	0,00007	0,0005
medžio cechas (bendracechinis)	medienos apdirbimo staklės	017	kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,02833	0,03992	0,026
surinkimo cechas	automobilių surinkimo vieta	018	butanolis	359	g/s	0,01107	0,01439	0,081
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00913	0,01563	0,067
			ksilenas	1260	g/s	0,01080	0,01339	0,079
			LOJ	308	g/s	0,13438	0,13438	0,983
metalo cecho dažymo baras	dažymo kamera	014	butanolis	359	g/s	0,03117	0,04021	0,057
			etilbenzenas	763	g/s	0,00109	0,00115	0,002
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00346	0,01202	0,006
			ksilenas	1260	g/s	0,05523	0,07124	0,101
			LOJ	308	g/s	0,51345	0,51345	0,939
klijavimo baras	panelių klijavimo stalas 5 vnt.	015	butanolis	359	g/s	0,01094	0,01411	0,076
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00940	0,01217	0,069
			LOJ	308	g/s	0,33597	0,33957	2,484
klijavimo baro sandėlis	sandėliavimo patalpa	016	butanolis	359	g/s	0,00058	0,00066	0,004
medžio cechas (bendracechinis)	medienos apdirbimo staklės	017	kietos dalelės (C)	4281	g/s	0,02833	0,03992	0,026
surinkimo cechas	automobilių surinkimo vieta	018	acetonas	65	g/s	0,00601	0,00776	0,044
			butanolis	359	g/s	0,01107	0,01439	0,081
			butanonas	7417	g/s	0,03048	0,03048	0,223
			butilacetatas	367	g/s	0,00738	0,00974	0,054
			dimetilo eteris	656	g/s	0,00068	0,00068	0,005
			etanolis	739	g/s	0,00793	0,01070	0,058
			etilcelozolvas	771	g/s	0,00588	0,01545	0,043
			kietosios dalelės (C)	7281	g/s	0,00913	0,01563	0,067
			ksilenas	1260	g/s	0,01080	0,01339	0,079
			LOJ	308	g/s	0,13438	0,13438	0,983
			metilcelozolvas	5747	g/s	0,00068	0,00068	0,005
			toluenas	1950	g/s	0,03691	0,04614	0,270

Oro teršalų susidarymas, orientacinis jų kiekis.

Eksploatuojant transporto priemonių perdarymo įmonę aplinkos oro tarša bus vykdoma nutraukiant iš cechų vidaus degimo variklių teršalais ir suvirinimo teršalais užterštą orą ir išmetant jį į aplinką nevalytą, eksploatuojant dažymo kamerą, kurioje įrengtas oro valymo įrenginys, sulaikantis kietąsias daleles, bei eksploatuojant orinius patalpų šildytuvus, kuriuose naudojami suskystintos dujos. Į aplinkos orą bus išmetami lakieji organiniai junginiai (LOJ), butilacetatas, ksilenas, metilacetatas, metilpropanolis, benzotriazolis, metilheksanonas, metilpentanonas, etilbenzenas, etilacetatas, trimetilbenzenas, kietosios dalelės, anglies monoksidas (CO), sieros dioksidas (SO₂), azoto oksidai (NO_x).

Vykdamas įmonės rekonstravimą dalis taršos šaltinių bus panaikinta bei bus įdiegta naujų taršos šaltinių.

Įmonės katilinės neeksploatuoja, todėl esamas taršos šaltinis 001 inventorizavimo ataskaitos 1 lentelėje žymimas taršos šaltiniu 010, 002 – 011. Tai yra administracinio pastato šildytuvai. Jų įrengimo vietos nepakito.

Metalo cecho esamas šildytuvo šaltinis 003 žymimas 009, 004 – 005.

Esamas kljavimo cechas rekonstruojamas į faneros paruošimo cechą, kur atliekama šildymo sistemos rekonstrukcija, įrengiant naują oro šildytuvą UTC 106, išmetant teršalus nauju taršos šaltiniu 019, esamą šildytuvą UTC 64K perkeliama į naują kljavimo barą dažymo ceche, žymint esamu taršos šaltiniu 006 (pakoreguota iš 005).

Automobilių kokybės ir kontrolės skyrius po rekonstrukcijos bus įvardintas automobilių apžiūros ir fotografavimo cechu, kur lieka esamas taršos šaltinis 001, inventorizavimo schemoje klaidingai žymėtas kaip sandėlio šaltinis.

Sandėlio taršos šaltinis iš 009 koreguojamas į 002, o siuvyklos taršos šaltinis 010 į 003. Dažymo baro taršos šaltinis 011 koreguojamas į 004.

Metalo apdirbimo ceche įrengiama uždara oro nutraukimo nuo suvirinimo stalų sistema su oro valymo įrenginiu, valytą orą išmetant į patalpą, todėl panaikinamas taršos šaltinis 013. Tačiau lieka galimybė vykdyti suvirinimo teršalų išmetimą į aplinką, todėl įrengiamas naujas taršos šaltinis 024. Esama ventiliacinė sistema su taršos šaltiniu 012 perkeliama į dažymo ceche naujai įrengiamą suvirinimo barą.

Esamas metalo cecho dažymo baras naikinamas, nes bus pastatytas atskiras dažymo cechas. Todėl taršos šaltinis 014 naikinamas. Dažymo ceche įrengiami du taršos šaltiniai iš dviejų dažymo kamerų – 020 ir 021 bei du taršos šaltiniai iš dažymo kamerų kaitintuvų – 022 ir 023.

Kljavimo patalpoje įrengiamas naujas taršos šaltinis 025 į kurį nuvesti aplinkos oro teršalai iš kaitinimo kameros, atliekančios patalpų šildymo funkciją ir nuo kljavimo stalų.

Dažymo ceche numatomas automobilių korpusų gruntavimas, dažymas ir lakavimas dviejose dažymo kamerose. Dažymo kameros sudarytos iš izoliuotų metalo konstrukcijų. Kameros priekinėse dalyse įrengiami sustumdomi vartai automobiliams transportuoti. Kiekviena kamera aprūpinta ventiliacija, kuri tiekia orą į kamerą 28 000 m³/val. našumo įrenginiu. Kiekvienas ventiliacinis įrenginys aprūpintas dujiniu kaitintuvu, todėl oras bus tiekiamas pakaitintas. Deginiai iš kaitintuvų bus šalinami dūmtakiais per pastato stogą taršos šaltiniais 022 ir 023.

Oras dažymo kamerose cirkuliuos uždaru ciklu ir tik 10 % oro bus šalinama į aplinką per filtravimo įrenginius taršos šaltiniais 020 ir 021. Filtravimo įrenginiai sulaikys 99,4 % kietųjų dalelių, tačiau į aplinką pateks visi išsiskyrę lakieji organiniai junginiai.

Dažant gaminius į aplinkos orą išsiskirs lakieji organiniai junginiai. Aplinkos oro tarša iš dažymo kamerų nustatyta pagal iki įmonės rekonstravimo veikusio taršos šaltinio 014 inventorizavimo duomenis.

Kiekviena dažymo kamera yra šildoma 220 kW galios degikliu su degimo kamera, kuri naudoja suskystintas propano - butano dujas. Dujų sąnaudos – 26 m³/val. Deginiai šalinami taršos šaltiniais 022 ir 023.

14 lentelė. Apskaičiuota aplinkos oro tarša iš oro šildytuvų.

$M_{CO.met.}$ – tarša anglies monoksidu (CO): $M_{CO.met.}=0,001 * C_{CO} * B_{met.} * (1-q_4/100)$; (t); Čia, $C_{co}=q_3 * R * Q_z=2,74$; $q_4=0$, $q_3=0,12$, $R=0,5$;	
$M_{CO.mom.}$ – momentinė CO tarša: $M_{CO.mom.}=0,001 * C_{CO} * B_{val.} * (1-q_4/100) * 1000/3600$; (g/s);	
Šildytuvo UTC 106, $B_{val.}=10,42$ kg/val.=2,8 g/s;	0,008 g/s
Šildytuvo UTC 86, $B_{val.}=8,46$ kg/val.=2,3 g/s;	0,006 g/s
Šildytuvo UTC 66, $B_{val.}=6,47$ kg/val.=1,8 g/s;	0,005 g/s
Šildytuvo UTC 46, $Q_{mom} = 4,56$ kg/val.=1,3 g/s;	0,003 g/s
Šildytuvo UTC 26, $Q_{mom} = 2,55$ kg/val.=0,7 g/s;	0,002 g/s
Šildytuvo CF 100, $Q_{mom} = 1,95$ kg/val.=0,54 g/s;	0,002 g/s
Šildytuvas kamera 65 kW, $B_{val.}=6,47$ kg/val.=1,8 g/s;	0,005 g/s
$M_{NOx.met.}$ – tarša azoto oksidais – NO _x tarša: $M_{NOx.met.}=0,001 * B_{met.} * Q_z * K_{NOx} * (1-\beta)$; (t); Čia, $K_{NOx}=0,12$, $\beta=0,55$;	
$M_{NOx.mom.}$ – momentinė NO _x tarša: $M_{NOx.mom.}=0,001 * B_{val.} * Q_z * K_{NOx} * (1-\beta) * 1000/3600$;	
Šildytuvo UTC 106, $B_{val.}=10,42$ kg/val.=2,8 g/s;	0,007 g/s
Šildytuvo UTC 86, $B_{val.}=8,46$ kg/val.=2,3 g/s;	0,006 g/s
Šildytuvo UTC 66, $B_{val.}=6,47$ kg/val.=1,8 g/s;	0,004 g/s
Šildytuvo UTC 46, $Q_{mom} = 4,56$ kg/val.=1,3 g/s;	0,003 g/s
Šildytuvo UTC 26, $Q_{mom} = 2,55$ kg/val.=0,7 g/s;	0,002 g/s
Šildytuvo CF 100, $Q_{mom} = 1,95$ kg/val.=0,54 g/s;	0,001 g/s
Šildytuvas kamera 65 kW, $Q_{mom} = 6,47$ kg/val.=1,8 g/s;	0,005 g/s

15 lentelė. Apskaičiuota aplinkos oro tarša iš technologinių šildytuvų

Šiluminės energijos gamybos parametrai	Dažymo kamera
Momentinis šilumos poreikavimas, šiluminių įrenginių galia: Q_{mom} , kW	220 kW
Šiluminis galingumas, kcal/val., $Q_{\text{s}}^{\text{gal}}=Q_{\text{mom}}/1,163*1000$	189164 kcal/val.
Suskystintų dujų charakteristika – kaloringumas Q_{z} (kcal./kg); $Q_{\text{z}} *4,186*10^{-3}$, MJ/m ³ ;	10916 kcal./kg 45,69 MJ/kg
Metinis šilumos kiekis šilumos gamybai: $Q_{\text{met.š.}}=n*0,463*Q_{\text{s}}^{\text{gal}}$ (kcal/met.); Čia, n=šilumos gamybos laikas - 1000 val.;	87582932 kcal/met.
Metinis sunaudojamų dujų kiekis: $B_{\text{met.}}=Q_{\text{met.š.}}/Q_{\text{z}}/\eta$; (kg/metus)	8720 kg/metus, t.y. 8,72 t/metus
Valandinis ir sekundinis kuro sunaudojimas: $B_{\text{val.}}=(Q_{\text{mom}} *10^3)/(Q_{\text{z}}*\eta)$; (kg/val.); Čia, η – įrenginio naudingo veikimo koeficientas – 0,92;	21,9 kg/val.=6,08 g/s;
Dūmų kiekio skaičiavimas: $V_{\text{dūmų}}=B_{\text{val.}}*[V_{\text{o}}^{\text{r}}+(\alpha-1)*V_{\text{o}}]*(273+T_{\text{dūm}})/273$; (m ³ /val.); Čia, V_{o}^{r} - teorinis dūmų kiekis $V_{\text{o}}^{\text{r}}=10,2 \text{ m}^3/\text{m}^3$, $T_{\text{dūm}}=130^{\circ}\text{C}$; V_{o} - teoriškai būtinas oro kiekis $V_{\text{o}}=8,99 \text{ m}^3/\text{m}^3$, prie standartinio oro perteklinio koeficiento $\alpha-1,17$;	444 m ³ /val.=0,123 m ³ /s;
Teršalai, išmetami į atmosferą	
$M_{\text{CO.met.}}$ - metinė tarša anglies monoksidu (CO): $M_{\text{CO.met.}}=0,001*C_{\text{CO}}*B_{\text{met.}}*(1-q_4/100)$; (t); Čia, $C_{\text{co}}=q_3*R*Q_{\text{z}}=2,01$; $q_4=0$, $q_3=0,12$, $R=0,5$;	0,018 t
$M_{\text{CO.mom.}}$ - momentinė CO tarša: $M_{\text{CO.mom.}}=0,001*C_{\text{CO}}*B_{\text{val.}}*(1-q_4/100)$; (g/s);	0,013 g/s
$M_{\text{NOx.met.}}$ - metinė azoto oksidais – NO _x tarša: $M_{\text{NOx.met.}}=0,001*B_{\text{met.}}*Q_{\text{z}}*K_{\text{NOx}}*(1-\beta)$; (t); Čia, $K_{\text{NOx}}=0,12$, $\beta=0,55$;	0,016 t
$M_{\text{NOx.mom.}}$ - momentinė NO _x tarša: $M_{\text{NOx.mom.}}=0,001*B_{\text{val.}}*Q_{\text{z}}*K_{\text{NOx}}*(1-\beta)$;	0,011 g/s

Pateikiami taršos šaltinių duomenys, įvertinus įmonės rekonstrukciją.

16. lentelė. UAB „Altas komercinis transportas“ ūkinės veiklos stacionariųjų aplinkos oro taršos šaltinių duomenys, įvertinus įmonės rekonstravimą

Taršos šaltiniai						Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m
pavadinimas	Nr.	koordinatės		aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
		X	Y						
Automobilių apžiūros cecho orinis šildytuvas UTC 66	001	6071919,0	573381,0	8,0	0,1		102	0,009	4320
Sandėlio orinis šildytuvas UTC 106	002	6071934,0	573416,0	4,0	0,1		119	0,014	4320
Siuvyklos cecho orinis šildytuvas UTC 46	003	6071931,0	573446,0	4,0	0,1		74	0,006	4320
Dažymo cecho orinis šildytuvas UTC 106	004	6071969,0	573451,0	4,0	0,1		85	0,014	4320
Metalo cecho orinis šildytuvas UTC 86	005	6072002,0	573372,0	8,0	0,1		74	0,011	4320
Dažymo cecho orinis šildytuvas UTC 64	006	6071944,0	573457,0	8,0	0,1		102	0,009	4320
Surinkimo cecho orinis šildytuvas UTC 106	007	6071958,0	573391,0	8,0	0,1		87	0,014	4320
Surinkimo cecho orinis šildytuvas UTC 106	008	6071980,0	573381,0	8,0	0,1		57	0,014	4320
Metalo cecho orinis šildytuvas UTC 106	009	6071988,0	573334,0	8,0	0,1		58	0,014	4320
Administracijos I a. orinis šildytuvas UTC 26	010	6071980,0	573384,0	7,5	0,1		87	0,003	4320
Administracijos II a. orinis šildytuvas CF 100	011	6071989,0	573383,0	8,0	0,1		82	0,003	4320
Dažymo cecho suvirinimo bendracechinė ventiliacija	012	6071934,0	573463,0	4,0	0,45	7,4	23	1,085	2032
Dažymo cecho klijavimo baras nuo stalų	015	6071944,0	573479,0	6,0	0,5	4,5	22	0,817	2032
Klijavimo baro sandėlis iš patalpos	016	6071946,0	573349,0	3,5	0,2	14,2	20	0,415	2032
Medžio cechas bendracechinis	017	6071936,0	573354,0	3,5	0,45	7,80	22	1,147	254
Surinkimo cechas nuo automobilio	018	6071964,0	573362,0	8,0	0,5	9,7	23	1,756	2032
Medžiagų pjaustymo cecho šildytuvas kamera	019	6071931,0	573358,0	8,0	0,1	2,4	58	0,016	4320
Dažymo cecho dažymo kamera	020	6071960,0	573459,0	4,0	0,5	9,1	23	1,647	508
Dažymo cecho dažymo kamera	021	6071959,0	573456,0	4,0	0,5	9,1	23	1,647	508
Dažymo cecho dažymo kamerų kaitintuvas	022	6071958,0	573452,0	5,0	0,3		70	0,123	508
Dažymo cecho dažymo kamerų kaitintuvas	023	6071961,0	573462,0	5,0	0,3		70	0,123	508
Metalo cecho ventiliacija	024	6071998,0	573330,0	4,0	0,45	7,4	23	1,085	2032
Medžiagų pjaustymo cechas	025	6071975,0	573335,0	6,0	0,5	4,5	22	0,817	2032

17. lentelė. UAB „Altas komercinis transportas“ ūkinės veiklos aplinkos oro taršos duomenys, įvertinus įmonės rekonstravimą

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
	pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
					vnt.	vidut.	maks.	
automobilių apžiūros cechas	dujinis oro šildytuvas UTK-66 (65,0 kW)	001	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,005	0,005	0,012
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,004	0,004	0,004
sandėlis	dujinis oro šildytuvas UTK-106 (104,7 kW)	002	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,008	0,008	0,023
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,007	0,007	0,008
siuvykla	dujinis oro šildytuvas UTK-46 (46,3kW)	003	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,003	0,003	0,004
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,003	0,003	0,001
dažymo cechas	dujinis oro šildytuvas UTK-106 (104,7 kW)	004	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,008	0,008	0,023
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,007	0,007	0,008
metalo apdirbimo cechas	dujinis oro šildytuvas UTK-86 (85,0 kW)	005	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,006	0,006	0,012
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,006	0,006	0,004
dažymo cecho klajavimo baras	dujinis oro šildytuvas UTC-64K (93,3 kW)	006	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,005	0,005	0,012
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,004	0,004	0,004
pagrindinis gamybos cechas	dujinis oro šildytuvas UTK-106 (104,7 kW)	007	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,008	0,008	0,020
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,007	0,007	0,007
pagrindinis gamybos cechas	dujinis oro šildytuvas UTK-106 (104,7 kW)	008	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,008	0,008	0,020
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,007	0,007	0,007
metalo apdirbimo cechas	dujinis oro šildytuvas UTK-106 (104,7 kW)	009	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,008	0,008	0,014
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,007	0,007	0,005
administracinio pastato šildytuvas	dujinis oro šildytuvas UTK-26 (25,6 kW)	010	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,002	0,002	0,004
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,002	0,002	0,001
administracinio pastato šildytuvas	dujinis oro šildytuvas CF-100 (23,8 kW)	011	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,002	0,002	0,006
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,001	0,001	0,002
dažymo cechas (bendraceutinis)	el.suvirinimo pusautomatis mechninio metalų apdirbimo postas paviršiaus paruošimo vieta	012	anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00041	0,00041	0,003
			azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00007	0,00007	0,0005
			geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00103	0,00103	0,0075
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,01389	0,01725	0,102

			ksilenas	1260	g/s	0,00629	0,00786	0,046
			LOJ	308	g/s	0,00150	0,00150	0,011
			mangano oksidai	3516	g/s	0,00007	0,00007	0,0005
faneros paruošimo cechas (bendracechinis)	medinos apdirbimo staklės	017	kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,02833	0,03992	0,026
pagrindinis gamybos cechas	automobilių surinkimo vieta	018	butanolis	359	g/s	0,01107	0,01439	0,081
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00913	0,01563	0,067
			ksilenas	1260	g/s	0,01080	0,01339	0,079
			LOJ	308	g/s	0,13438	0,13438	0,983
kljavimo baras	panelių kljavimo stalas 5 vnt.	015	butanolis	359	g/s	0,01094	0,01411	0,076
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00940	0,01217	0,069
			LOJ	308	g/s	0,33597	0,33957	2,484
kljavimo baro sandėlis	sandėliavimo patalpa	016	butanolis	359	g/s	0,00058	0,00066	0,004
medžio cechas (bendracechinis)	medienos apdirbimo staklės	017	kietos dalelės (C)	4281	g/s	0,02833	0,03992	0,026
pagrindinis cechas	automobilių surinkimo vieta	018	acetonas	65	g/s	0,00601	0,00776	0,044
			butanolis	359	g/s	0,01107	0,01439	0,081
			butanonas	7417	g/s	0,03048	0,03048	0,223
			butilacetatas	367	g/s	0,00738	0,00974	0,054
			dimetilo eteris	656	g/s	0,00068	0,00068	0,005
			etanolis	739	g/s	0,00793	0,01070	0,058
			etilcelozolvas	771	g/s	0,00588	0,01545	0,043
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00913	0,01563	0,067
			ksilenas	1260	g/s	0,01080	0,01339	0,079
			LOJ	308	g/s	0,13438	0,13438	0,983
			metilcelozolvas	5747	g/s	0,00068	0,00068	0,005
toluenas	1950	g/s	0,03691	0,04614	0,270			
medžiagų pjaustymo cechas	dujinis oro šildytuvas kamera (65 kW)	019	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,005	0,005	0,012
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,004	0,004	0,004
dažymo cechas	dažymo kamera	020	butanolis	359	g/s	0,03117	0,04021	0,057
			etilbenzenas	763	g/s	0,00109	0,00115	0,002
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00346	0,01202	0,006
			ksilenas	1260	g/s	0,05523	0,07124	0,101
dažymo cechas	dažymo kamera	021	LOJ	308	g/s	0,51345	0,51345	0,939
dažymo cechas	dažymo kamera	021	butanolis	359	g/s	0,03117	0,04021	0,057

			etilbenzenas	763	g/s	0,00109	0,00115	0,002
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00346	0,01202	0,006
			ksilenas	1260	g/s	0,05523	0,07124	0,101
			LOJ	308	g/s	0,51345	0,51345	0,939
dažymo cechas	kaitintuvas	022	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,013	0,013	0,018
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,011	0,011	0,016
dažymo cechas	kaitintuvas	023	anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,013	0,013	0,018
			azoto oksidai (A)	250	g/s	0,011	0,011	0,016
metalo cechas	suvirinimas (bendracechinė vent.)	024	anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00041	0,00041	0,003
			azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00007	0,00007	0,0005
			geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00103	0,00103	0,0075
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,01389	0,01725	0,102
			ksilenas	1260	g/s	0,00629	0,00786	0,046
			LOJ	308	g/s	0,00150	0,00150	0,011
			mangano oksidai	3516	g/s	0,00007	0,00007	0,0005
medžiagų pjaustymo cechas	klijavimo stalai	025	butanolis	359	g/s	0,01094	0,01411	0,076
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00940	0,01217	0,069
			LOJ	308	g/s	0,33597	0,33957	2,484



- Esami taršos šaltiniai
- ✗ Naikinami taršos šaltiniai
- Nauji taršos šaltiniai



EKSPLIKACIJA	
Nr.	Pavadinimas
1	Esama administracinė pastato unik.nr. 4400-1482-5102 dalis, paprastas remontas
2	Esama gamybinė pastato unik.nr. 4400-1482-5102 dalis, paprastas remontas
3	Esama gamybinė pastato unik.nr. 4196-4018-0026 dalis, rekonstravimas
4	Esama gamybinė pastato unik.nr. 4196-4018-0026 dalis, rekonstravimas
5	Esama gamybinė pastato unik.nr. 4196-4018-0026 dalis, rekonstravimas
6	Esama gamybinė pastato unik.nr. 4196-4018-0015 dalis, rekonstravimas
7	Griaunamos gamybinio pastato unik.nr. 4196-4018-0026 dalys
8	Projektuojama (pristatoma) gamybinio pastato unik.nr. 4196-4018-0026 dalis
9	Griaunamos gamybinio pastato unik.nr. 4196-4018-0015 dalys
10	Esamas įvažiavimas teritorija
11	Projektuojama produkcijos aikštelė
12	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
13	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
14	Esamos dujų požeminės talpyklos
15	Naujai projektuojamas pastatas
16	Esami priešgaisriniai rezervuarai
17	Projektuojamas įvažiavimas teritorija
18	Esamas gaisrinis prava žiavimas (remontuojamas, išplečiamas)
19	Projektuojami atliekų rūšiavimo konteineriai (metalas)
20	Projektuojami atliekų rūšiavimo konteineriai (plastikas, popierius, stiklas)
21	Projektuojamas pilonas (monės pavadinimas)
22	Projektuojami biologinio valymo įrenginiai

PAGRINDINIAI SKLYPO RODIKLIAI			
Nr.	Pavadinimas	Projekte	Mato vnt.
1	Sklypo plotas	17817	m ²
2	Sklypo užstatymo plotas	8532	m ²
3	Sklypo užstatymo intensyvumas	47	%
4	Sklypo užstatymo tankis	48	%
5	Automobilių stovėjimo vietų skaičius	133	vnt
6	Sklypo dalies apželdintas plotas (procentais)	21	%

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
Žymėjimas	Pavadinimas
	Sklypo ribos
	Esami pastatai: paprastas remontas
	Esami pastatai: rekonstravimas
	Projektuojamas pastatas
	Esamos automobilių stovėjimo vietos
	Projektuojamos automobilių stovėjimo vietos
	Esama tvora
	Demontuojamas šaligatvio bortas
	Griaunamos pastatų dalys
	Esamas asfaltas
	Proj. betoninių trinkelėlių aikštelė
	Esamos betoninės plytelės
	Zvyro dangos įrengimas
	Projektuojama tvora
	Proj. šaligatvio bortas 15cm pločio
	Proj. vejos bortas 8-10cm pločio
	Veja
	Atliekų rūšiavimo konteineriai
	Proj. pilonas
	Vartai pastatuose
	Automobilio vieta pritaikyta ŽN
	Rekonstruojama buitinė ir kanalizacija
	Demontuojamos buitinės ir kanalizacijos atkarpos

0	2017 - 09 - 02	Projektiniai pasiūlymai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastys (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	Architektai UAB „21 Architektai“ j.m.k. 302825424; Adresas: Sojų g. 8, LT-01313 Vilnius; info@21architektai.lt	Statinio projekto pavadinimas: Lauko buitinį nuotekų tinklų Centrinė g. 30, Vilniaus r. sav., Avizinių sen. Pikutiškėlių k., rekonstravimo projektas
A 2081	PV/PDV J. Lapinskas	Statinio numeris ir pavadinimas, brėžinio pavadinimas: Sklypo suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500
LT	Statybos ir (arba) užklausos UAB „RIVALDA“	Būtinis žymus: 2L-2017-02-TP-01
		Lapai: 1
		Lapų: 1

3 paveikslas. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių schema

Į aplinkos orą išmetami teršalai

18 lentelė. Į aplinkos orą per kalendorinius metus išmetamų teršalų kiekių duomenys

Teršalai		Išmetama į aplinkos orą	
Pavadinimas	Kodas	Iš viso iki rekonstrukcijos pagal oro taršos inventorizacijos duomenis	Iš viso po rekonstrukcijos pagal informacijos atrankai atlikti duomenis
Acetonas	65	1,703	0,044
Anglies monoksidas (A)	177	0,150	0,198
Anglies monoksidas (C)	6069	0,006	0,006
Azoto oksidai (A)	250	0,051	0,087
Azoto oksidai (C)	6064	0,001	0,001
Butanolis	359	0,218	0,432
Butanonas	7417	0,740	0,223
Butilacetatas	367	0,148	0,054
Dimetilo eteris	656	0,487	0,005
Etanolis	739	0,133	0,058
Etilacetatas	747	2,370	0,0
Etilbenzenas	763	0,002	0,004
Etilcelozolvas	771	0,502	0,043
Geležis ir jo junginiai	3113	0,015	0,015
Kietosios dalelės (C)	4281	0,404	0,540
Ksilenas	1260	0,272	0,452
LOJ	308	4,429	8,834
Mangano oksidas	3516	0,001	0,001
Metilcelozolvas	5747	0,048	0,005
Toluenas	1950	0,644	0,270
VISO:		12,324	11,272

Mobilūs aplinkos oro taršos šaltiniai.

Mobilių aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook - 2016). Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutinės kuro sąnaudas. Oro tarša iš mobiliųjų taršos šaltinių įvertinama teršalų sklaidos skaičiavimuose.

Mobilūs aplinkos taršos šaltiniai ūkinėje veikloje – lengvasis ir sunkiasvoris autotransportas.

19 lentelė. Planuojamas toks ūkinės veiklos transporto srautas:

Mobilūs triukšmo šaltiniai	Srautas per laikotarpį	Laikotarpis
Lengvasis autotransportas	133 aut.	7:00-19:00
Sunkiasvoris autotransportas	2 aut.	7:00-19:00

Mobilių aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal Vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook - 2016). Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutinės kuro sąnaudas.

20 lentelė. Iš automobilių išmetamų teršalų kiekiai

Automobilių tipas	Naudojamas kuras	Vidutinis automobilių skaičius aut./d	Tipinės kuro sąnaudos, kg/km	CO			NOx		
				g/kg	kg/km/d	g/km/s	g/kg	kg/km/d	g/km/s
Lengvieji automobiliai	Benzinas	67	0,07	84,7	0,3972	0,0110	8,73	0,0409	0,0011
	Dyzelinas	67	0,06	3,33	0,0134	0,0004	9,73	0,0391	0,0011
Sunkiasvoriai automobiliai	Dyzelinas	2	0,24	7,58	0,0036	0,0001	33,37	0,0160	0,0004
Viso:				0,4143	0,0115		0,0961	0,0027	
Automobilių tipas	Naudojamas kuras	Vidutinis automobilių skaičius aut./d	Tipinės kuro sąnaudos, kg/km	LOJ			KD		
				g/kg	kg/km/d	g/km/s	g/kg	kg/km/d	g/km/s
Lengvieji automobiliai	Benzinas	389	0,07	10,05	0,2737	0,0076	0	0	0
	Dyzelinas	389	0,06	0,7	0,0163	0,0005	1,1	0,0257	0,0007
Sunkiasvoriai automobiliai	Dyzelinas	18	0,24	1,92	0,0083	0,0002	0,94	0,0041	0,0001
Viso:				0,2983	0,0083		0,0297	0,0008	

* Emisijų kiekis 1 km atkarpoje (gramais per 1 valandą) apskaičiuojamas:
 Tipinės kuro sąnaudos x teršalų kiekio (g/kg) x (autotransporto kiekis per parą);
 Emisijų kiekis (g/s) = emisijos (g/d) / 24 / 3600

Mobilūs taršos šaltiniai vertinami kaip linijinis taršos šaltinis jam priskiriant teršalų emisiją g/s/km, taršos šaltinio aukštis - 0,5 m.

Aplinkos oro teršalų sklaidos analizė.

Teršalų sklaidos matematinis modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „ISC-AERMOD View“, AERMOD matematiniu modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje simuliuoti. LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ AERMOD modelis yra rekomenduojamas teršalų sklaidai modeliuoti.

Meteorologiniai parametrai. Modeliavimui buvo naudojami Vilniaus hidrometeorologinės stoties meteorologiniai duomenys, kuriuos pateikė Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba. Meteorologinių duomenų paketą sudaro 2010-2014 m. laikotarpio, keturių pagrindinių meteorologinių parametrų reikšmės kiekvienai metų valandai: aplinkos temperatūra, vėjo greitis ir kryptis, debesuotumas.

Receptorių tinklelis. Pažemio koncentracijos apskaičiuojamos modelyje nustatomuose taškuose. Šie taškai paprastai vadinami receptoriais (angl. receptor). PŪV veiklos teršalų sklaidos modelyje buvo naudojamas Dekarto (Cartesian) receptorių tinklelis. Receptorių tinklelio dydis 2600 x 2100 m, žingsnis – apie 80 m. Iš viso receptorių tinklelį sudaro 900 receptorių. Teršalų sklaidos modeliavimas atliktas 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus.

Procentiliai. Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3827 su vėlesniais pakeitimais) apskaičiuotų koncentracijų palyginimas su ribinėmis vertėmis atliekamas taikant atitinkamą procentilį:

- azoto dioksido 1 val. koncentracijai – 99,8 procentilis,
- sieros dioksido 1 val. koncentracijai – 99,7 procentilis,
- kietųjų dalelių 24 val. koncentracijai – 94,0 procentilis.

Jeigu modelis neturi galimybės paskaičiuoti pusės valandos koncentracijos, gali būti skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte (Dėl Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymo Nr. AV-200 „Dėl Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ pakeitimo (AAA direktoriaus 2012 m. sausio 26 d. įsakymas Nr. AV-14)).

Ribinės aplinkos oro užterštumo vertės. PŪV į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinės koncentracijų vertės nustatytos remiantis „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašu“ patvirtintu LR AM ir LR SAM 2007-06-11 įsakymu Nr. D1-239/V-469) bei LR AM ir SAM 2010-07-07 įsakymu Nr. D1-585/V-611 patvirtintomis „Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normomis“ ir pateiktos lentelėje.

21 lentelė. Išmetamų teršalų ribinės koncentracijų vertės aplinkos ore

Teršalas	Ribinė vertė	
	vidurkis	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Anglies monoksidas	8 valandų	10000
Azoto dioksidas	valandos	200
	metų	40
Kietos dalelės (KD10)	paros	50
	metų	40
Kietos dalelės (KD2,5)	metų	25
Lakūs organiniai junginiai (LOJ)	1/2 valandos	5000
Acetonas	1/2 valandos	350
Butanolis	1/2 valandos	100
Butilacetatas	1/2 valandos	100
Dimetilo eteris	1/2 valandos	200
Etanolis	1/2 valandos	1400
Etilceliozolas	1/2 valandos	700
Etilbenzenas	1/2 valandos	20
Geležies junginiai	paros	40
Ksilenas	1/2 valandos	200
Mangano oksidai	1/2 valandos	10
Metilceliozolas	1/2 valandos	300
Toluenas	1/2 valandos	600
Butanonas	1/2 valandos	100

Foninė tarša. Vadovaujantis 2007-11-30 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-653 "Dėl aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti" 1.3.2 punktu, Aplinkos apsaugos agentūros poveikio aplinkai vertinimo departamentas 2018 m. gegužės 3 d. rašte Nr. (28.3)-A4-4162 nurodė, anglies monoksido, azoto oksidų, sieros dioksido, kietųjų dalelių, mangano oksido, geležies oksido, ksileno, butanolio, etilbenzeno ir LOJ pažemio koncentracijų skaičiavimuose įvertinami santykinai švarių kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinės metinės koncentracijos pateiktos interneto svetainėje <http://gamta.lt>. Rašte taip pat buvo pateikti greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir jų išmetamų teršalų inventORIZACIJOS ataskaitų duomenys, t.y. UAB „Altas komercinis autotransportas“ įmonės, kurios rekonstravimas analizuojamas atrankos dokumente, duomenys, todėl skaičiavimuose yra įvertinta esama įmonės aplinkos oro tarša.

Vilniaus regione nustatytos tokios foninės teršalų koncentracijos:

- Anglies monoksidas – $190 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Azoto dioksidas – $2,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Kietosios dalelės (KD10) - $9,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Kietosios dalelės (KD2,5) – $8,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai.

22 lentelė. Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai

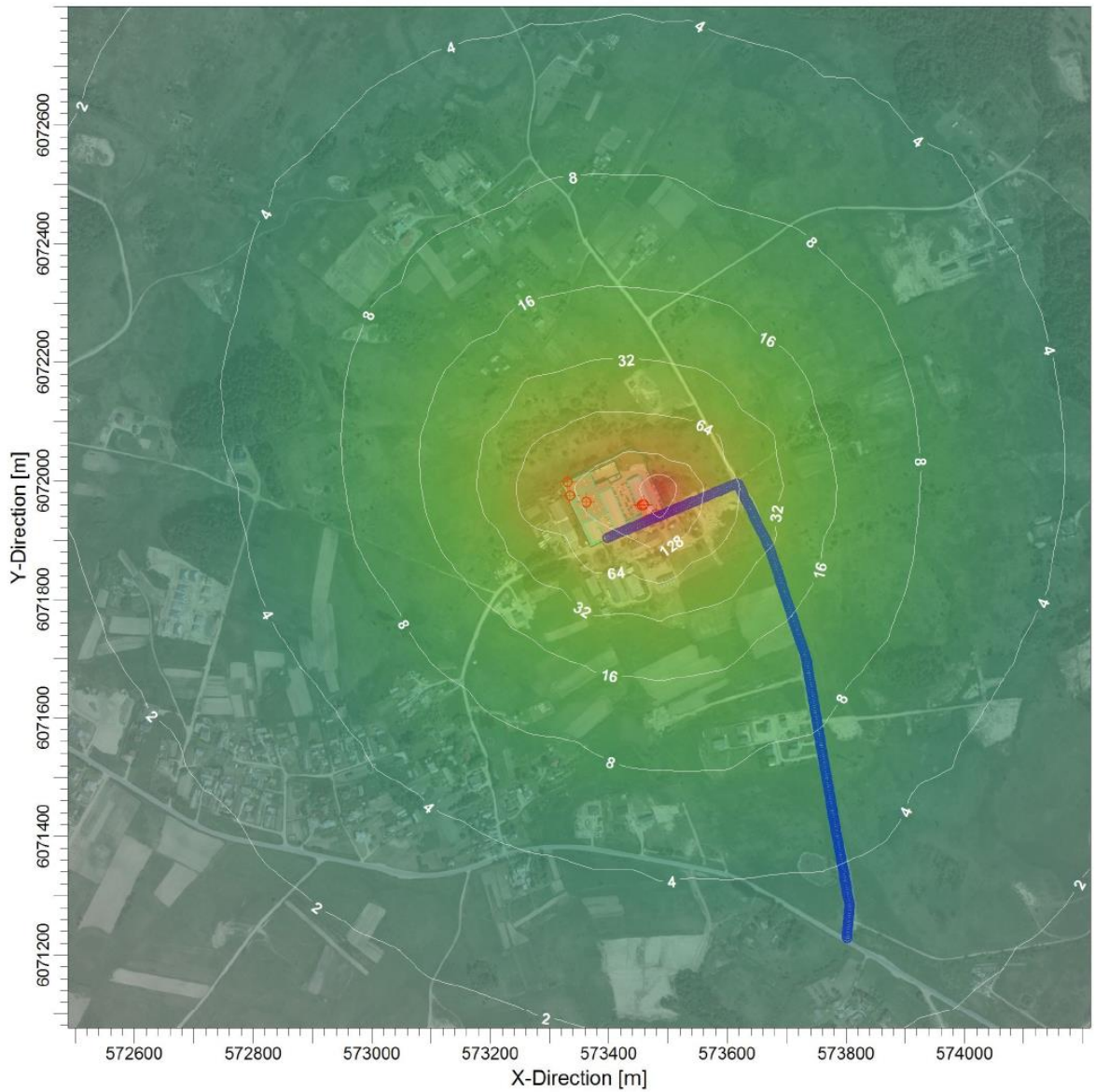
Teršalas	Ribinė vertė		Apskaičiuota didžiausia koncentracija nevertinant foninės taršos		Apskaičiuota didžiausia koncentracija įvertinus foninę taršą	
	vidurkis	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	vnt. dalimis ribinės vertės	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	vnt. dalimis ribinės vertės
Anglies monoksidas	8 valandų	10000	37,7	0,004	227,7	0,02
Azoto dioksidas	valandos	200	41,01	0,205	43,21	0,22
	metų	40	2,793	0,070	4,993	0,12
Kietos dalelės (KD10)	paros	50	2,000	0,040	11,40	0,23
	metų	40	1,191	0,030	10,59	0,26
Kietos dalelės (KD2,5)	metų	25	0,596	0,024	9,196	0,37
Lakūs organiniai junginiai (LOJ)	1/2 valandos	5000	446,9	0,0894	-	-
Acetonas	1/2 valandos	350	0,885	0,003	-	-
Butanolis	1/2 valandos	100	16,58	0,166	-	-
Butilacetatas	1/2 valandos	100	1,086	0,0109	-	-
Dimetilo eteris	1/2 valandos	200	0,1	0,0005	-	-
Etanolis	1/2 valandos	1400	1,163	0,0008	-	-
Etilceliozolas	1/2 valandos	700	0,868	0,0012	-	-
Etilbenzenes	1/2 valandos	20	0,473	0,0237	-	-
Geležies junginiai	paros	40	0,083	0,0021	-	-
Ksilenas	1/2 valandos	200	25,13	0,1257	-	-
Mangano oksidai	1/2 valandos	10	0,016	0,0016	-	-
Metilceliozolas	1/2 valandos	300	0,1	0,0003	-	-
Toluenas	1/2 valandos	600	5,446	0,0091	-	-
Butanonas	1/2 valandos	100	4,489	0,0449	-	-

Atlikus planuojamos ūkinės veiklos išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos matematinį modeliavimą, nustatyta, kad nei vieno teršalo atveju ribinės vertės nėra viršijamos įvertinus ir esamą foninę taršą. Teršalų didžiausios koncentracijos apskaičiuotos PŪV teritorijos ribose, už teritorijos ribų aplinkos oro tarša bus įtakojama minimaliai.

Žemiau pateukiami aplinkos oro teršalų sklaidos sklaidos žemėlapiai.

PROJECT TITLE:

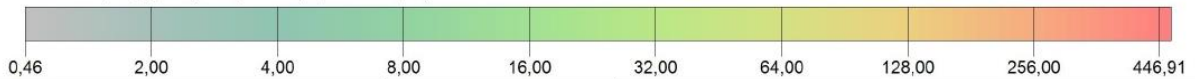
**Lakūs organiniai junginiai (LOJ)
1 valandos vidurkio koncentracijos**



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 446,91 [ug/m³] at (573487,68, 6071975,23)



COMMENTS:

Ribinė vertė - 5000 ug/m³

SOURCES:

8

RECEPTORS:

900

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

446,91 ug/m³

SCALE:

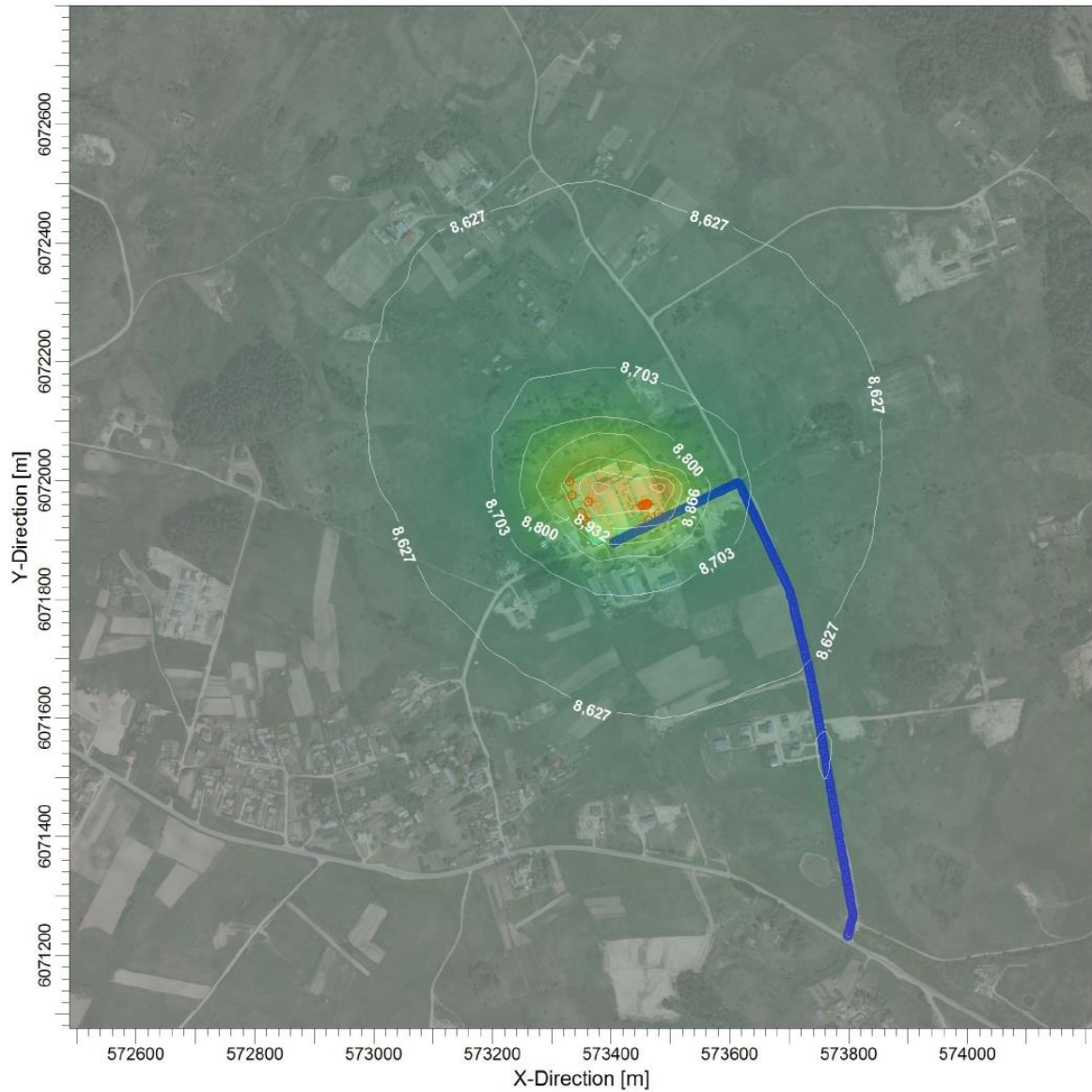
1:10.000



PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

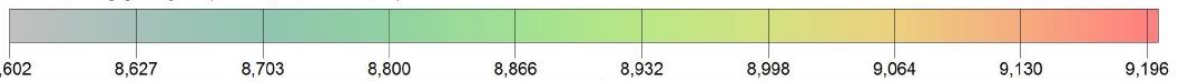
**Kietosios dalelės (KD2,5)
Metų vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 9,196 [ug/m³] at (573395,04, 6071975,23)

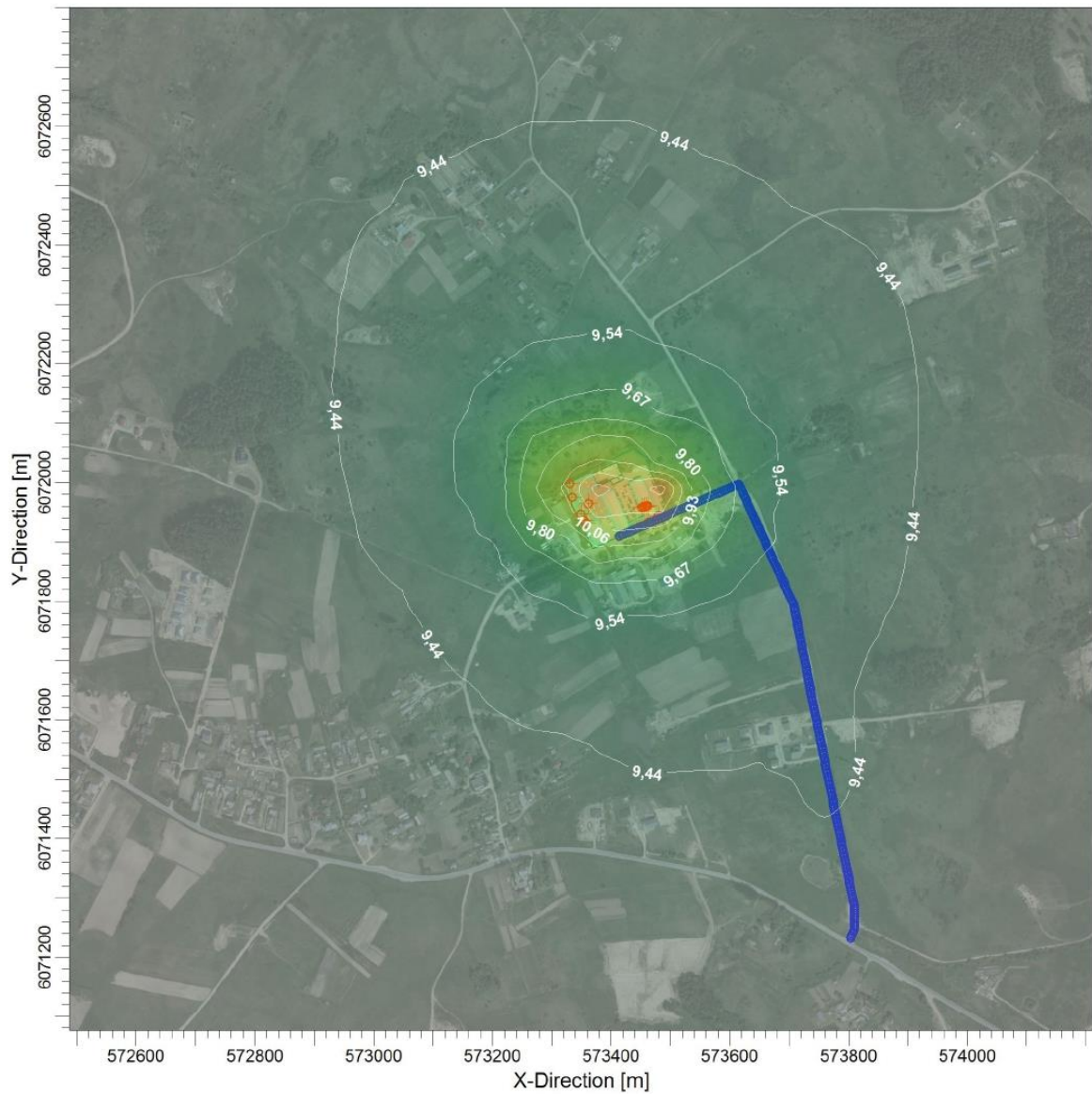


COMMENTS: Ribinė vertė - 50 ug/m3	SOURCES: 13			
	RECEPTORS: 900			
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 0 0,3 km		
	MAX: 9,196 ug/m³			PROJECT NO.:

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

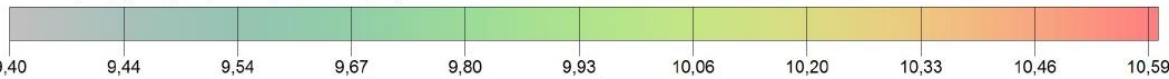
**Kietosios dalelės (KD10)
Metų vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**

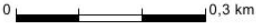


PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 10,59 [ug/m³] at (573395,04, 6071975,23)

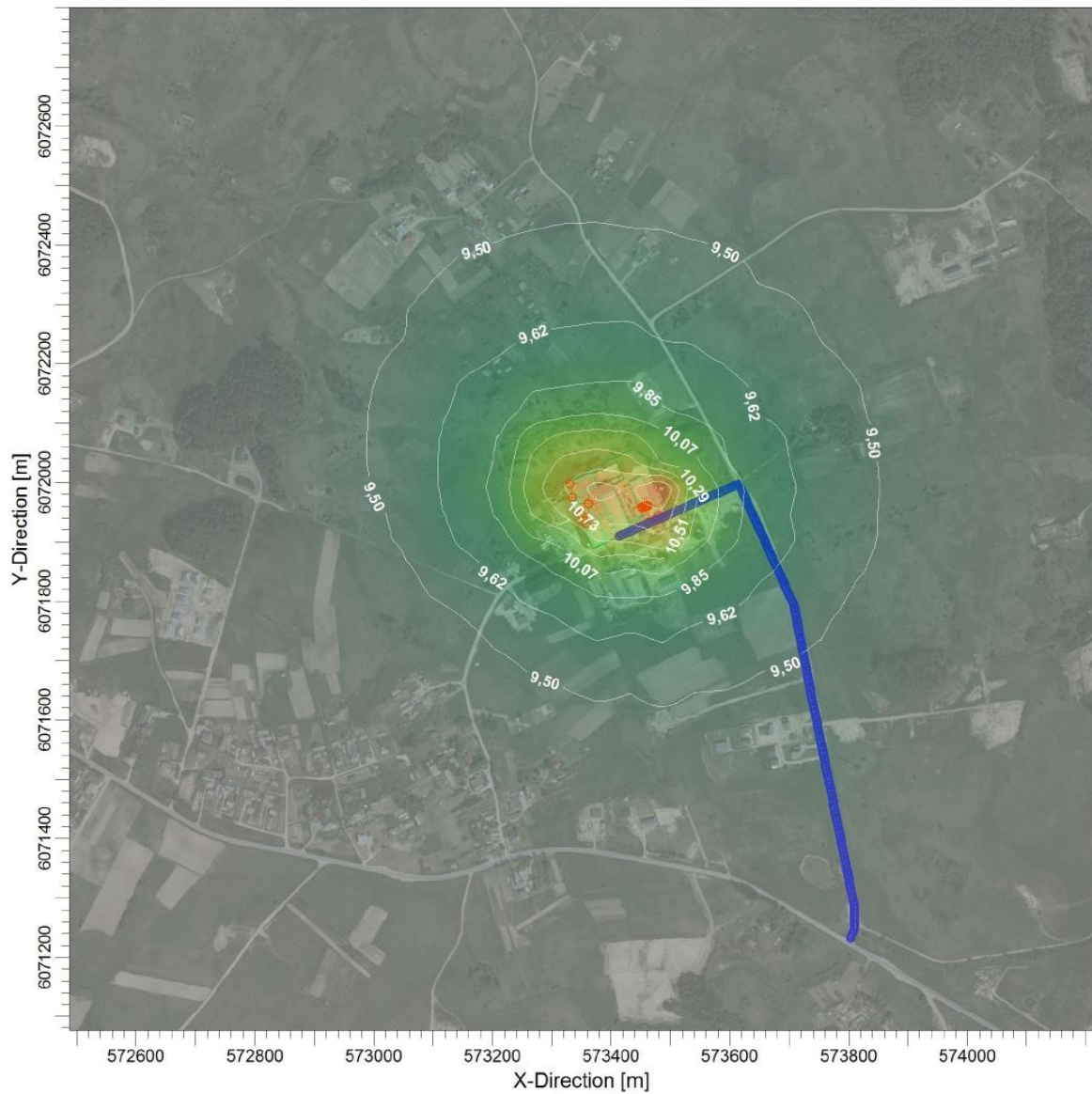


<p>COMMENTS:</p> <p>Ribinė vertė - 40 ug/m³</p>	<p>SOURCES:</p> <p>13</p>		
	<p>RECEPTORS:</p> <p>900</p>		
	<p>OUTPUT TYPE:</p> <p>Concentration</p>	<p>SCALE:</p> <p>1:10.000</p> <p>0  0,3 km</p>	
	<p>MAX:</p> <p>10,59 ug/m³</p>		<p>PROJECT NO.:</p>

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

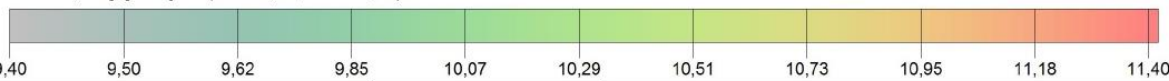
**Kietosios dalelės (KD10)
Paros vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**



PLOT FILE OF 90.40TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 11,40 [ug/m³] at (573487,68, 6071975,23)

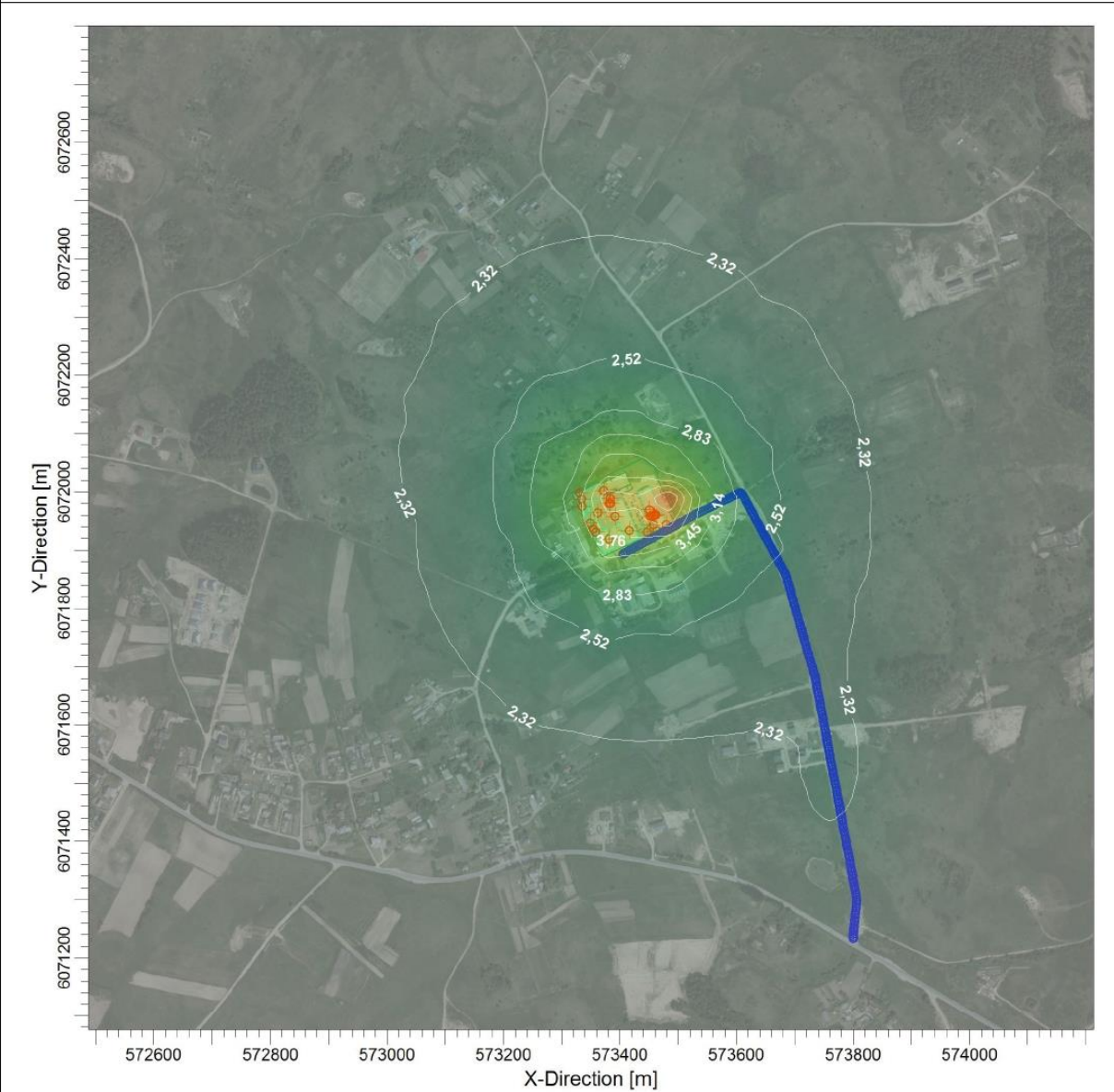


COMMENTS: Ribinė vertė - 50 ug/m ³	SOURCES: 13		
	RECEPTORS: 900		
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 	
	MAX: 11,40 ug/m³		PROJECT NO.:

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

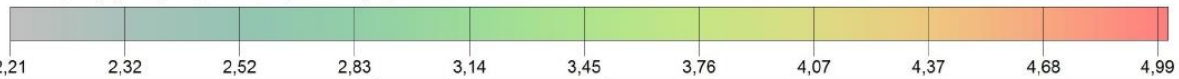
Azoto dioksidas (NO2)
Metu vidurkio koncentracijas ivertinus fonine tarša



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 4,99 [ug/m³] at (573487,68, 6071975,23)

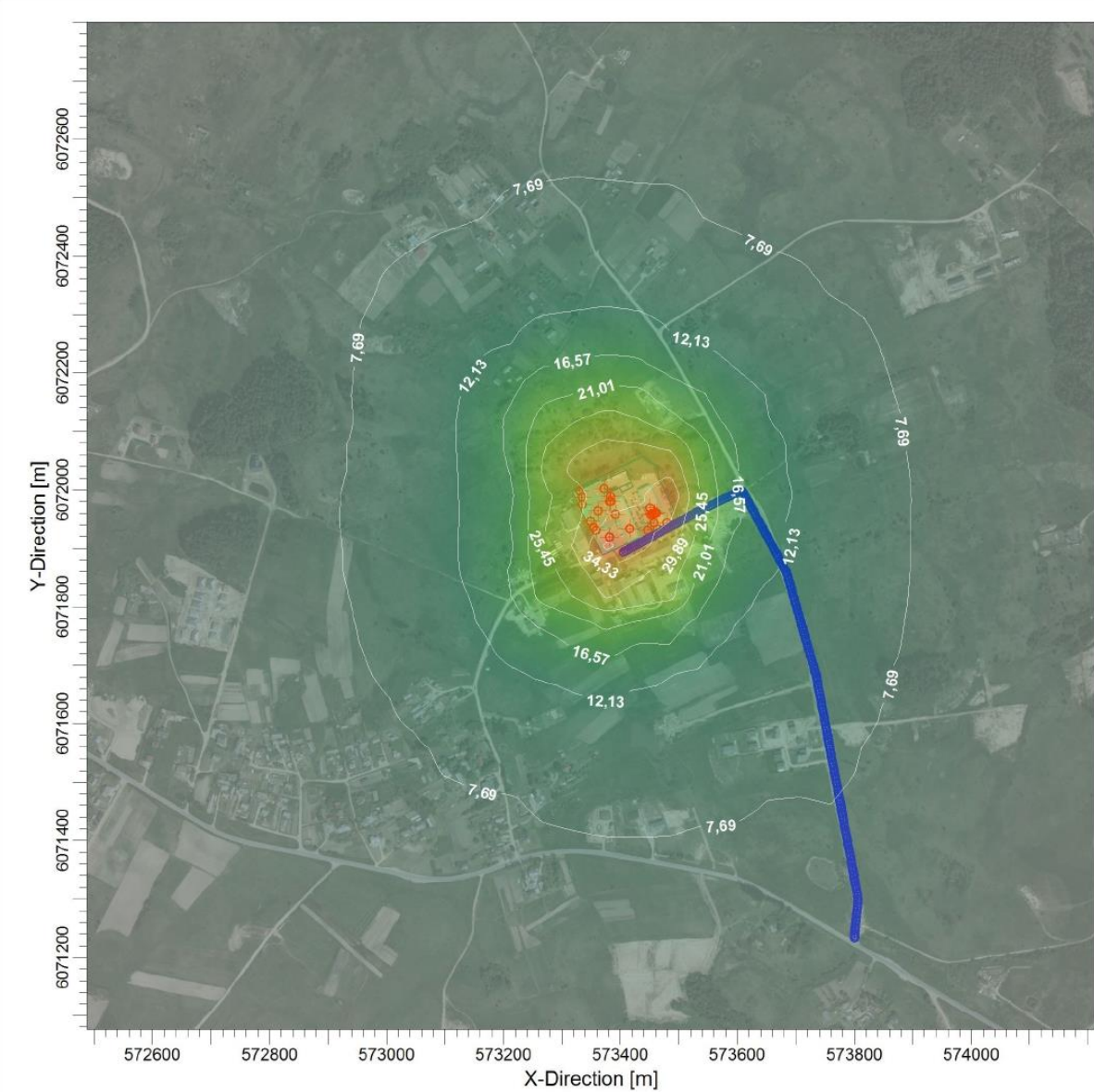


<p>COMMENTS:</p> <p>Ribinė vertē - 40 ug/m³</p>	<p>SOURCES:</p> <p>24</p>		
	<p>RECEPTORS:</p> <p>900</p>		
	<p>OUTPUT TYPE:</p> <p>Concentration</p>	<p>SCALE: 1:10.000</p>	
	<p>MAX:</p> <p>4,99 ug/m³</p>		<p>PROJECT NO.:</p>

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

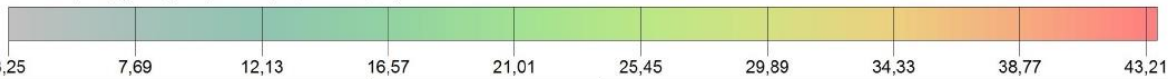
Azoto dioksidas (NO2)
1 valandos vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą



PLOT FILE OF 99.80TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 43.21 [ug/m³] at (573395,04, 6071902,24)

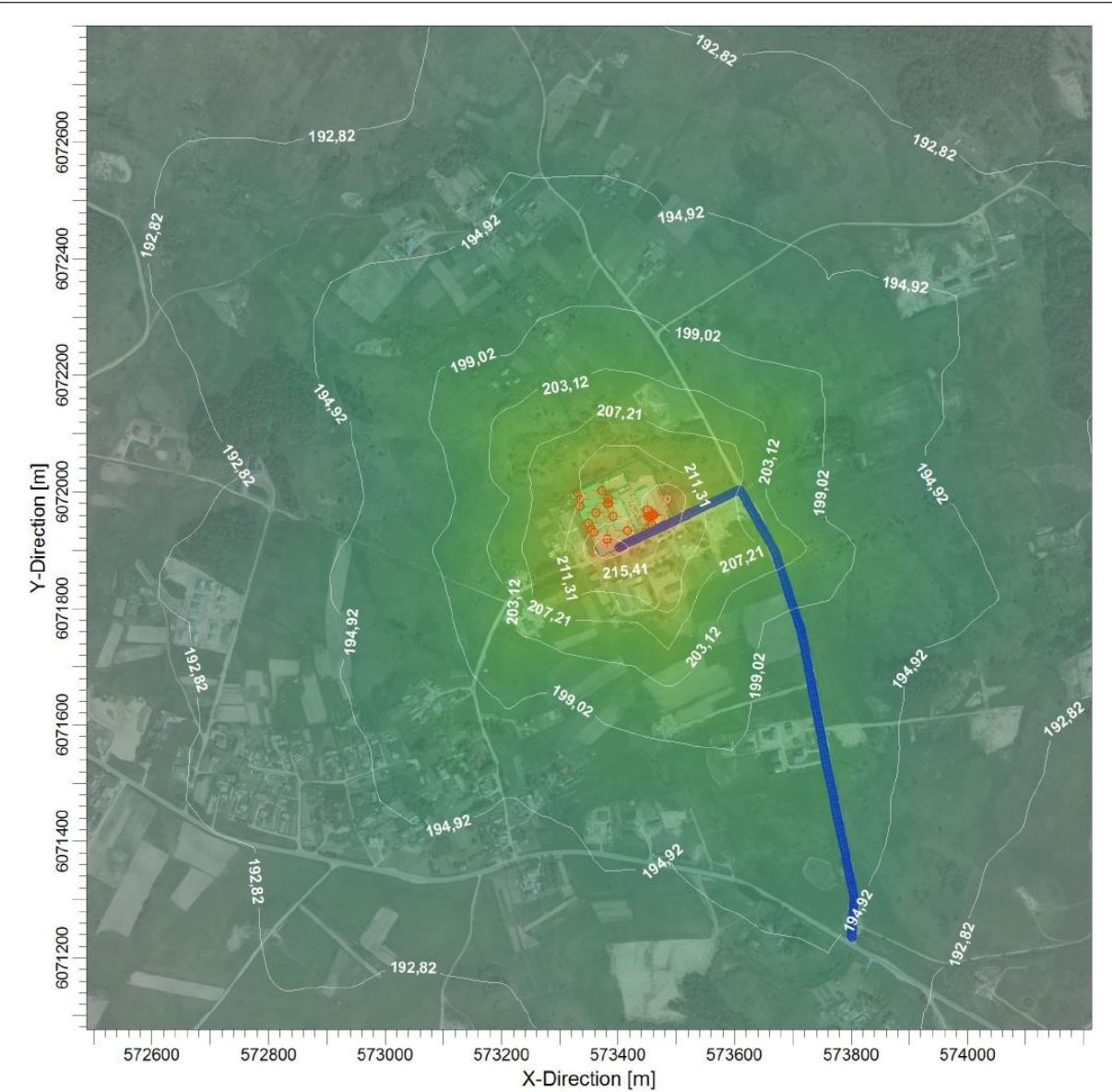


COMMENTS: Ribinė vertė - 200 ug/m3	SOURCES: 24		
	RECEPTORS: 900		
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 	
	MAX: 43,21 ug/m³	PROJECT NO.:	

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

**Anglies monoksidas (CO)
8 valandų vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 8-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 227,70 [ug/m³] at (573395,04, 6071902,24)

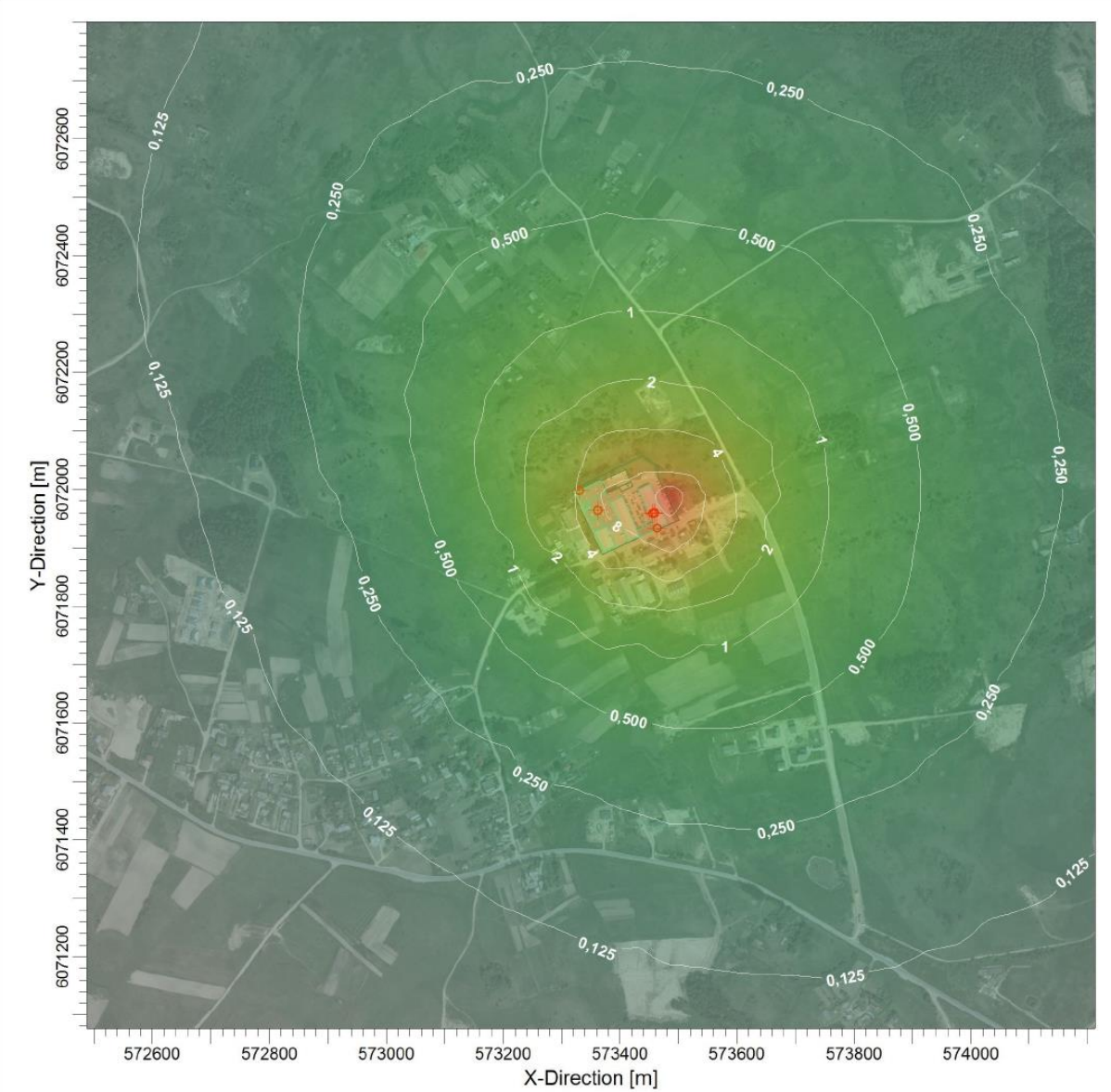


<p>COMMENTS:</p> <p>Ribinė vertė - 10000 ug/m³</p>	<p>SOURCES:</p> <p>24</p>		
	<p>RECEPTORS:</p> <p>900</p>		
	<p>OUTPUT TYPE:</p> <p>Concentration</p>	<p>SCALE:</p> <p>1:10.000</p> <p>0 0,3 km</p>	
	<p>MAX:</p> <p>227,70 ug/m³</p>	<p>PROJECT NO.:</p>	

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

Ksilenas
1 valandos vidurkio koncentracijos



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 25,134 [ug/m³] at (573487,68, 6071975,23)

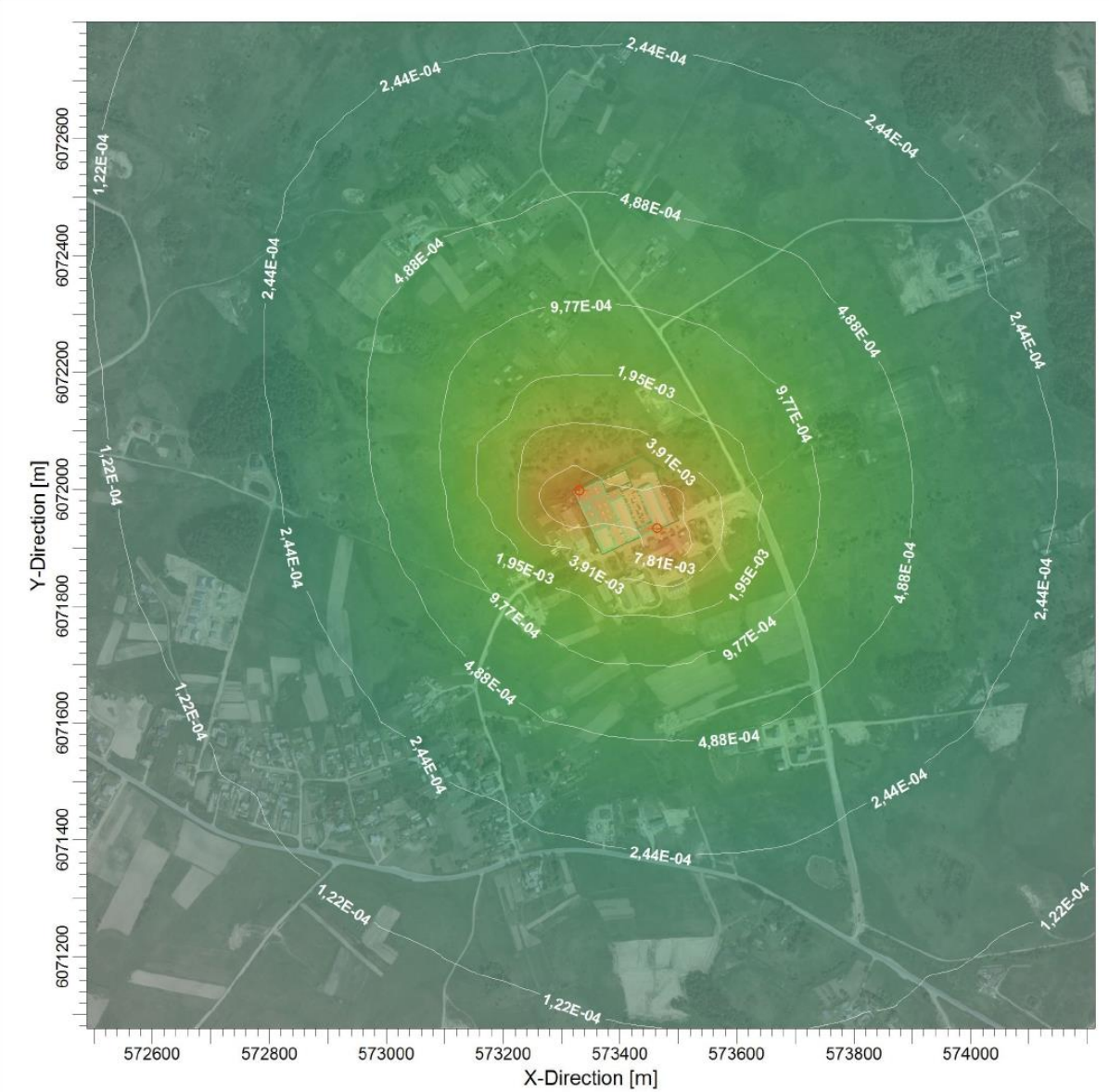


COMMENTS: Ribinė vertė - 200 ug/m ³	SOURCES: 5		
	RECEPTORS: 900		
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000	
	MAX: 25,134 ug/m³	PROJECT NO.:	

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

Mangano oksidai
1 valandos vidurkio koncentracijas



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 1,58E-02 [ug/m³] at (573302,40, 6071975,23)

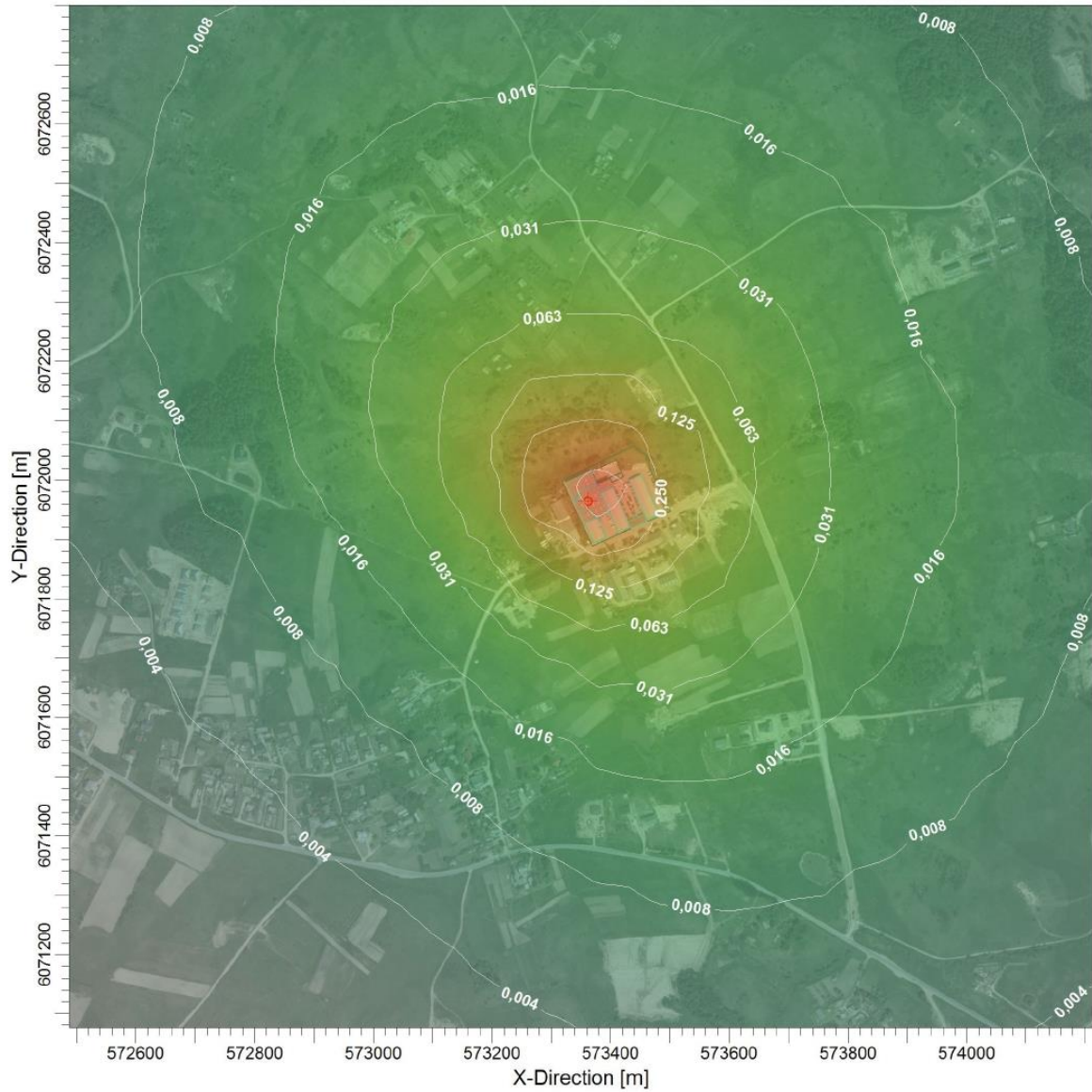


COMMENTS: Ribinė vertē - 10 ug/m ³	SOURCES: 2		
	RECEPTORS: 900		
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000	
	MAX: 1,58E-02 ug/m³	PROJECT NO.:	

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

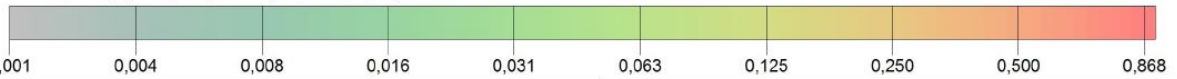
Etilceliozolvas
1 valandos vidurkio koncentracijos



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 0,868 [ug/m³] at (573395,04, 6071975,23)

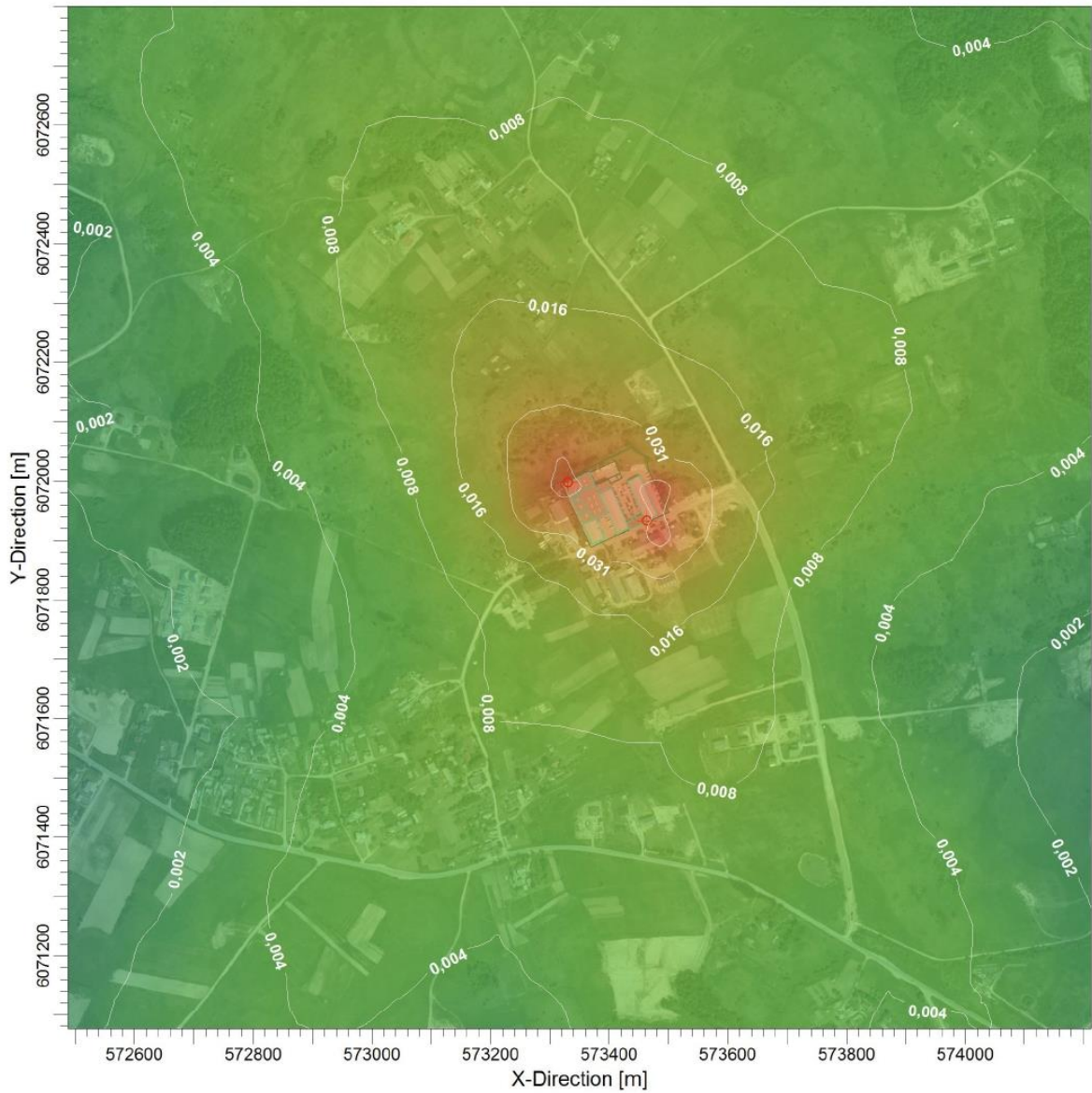


COMMENTS: Ribinė vertė - 700 ug/m ³	SOURCES: 1		
	RECEPTORS: 900		
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 	
	MAX: 0,868 ug/m³		PROJECT NO.:

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

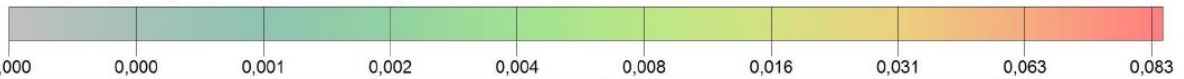
Geležies junginiai
Paros vidurkio koncentracijos



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 0,083 [ug/m³] at (573302,40, 6071975,23)

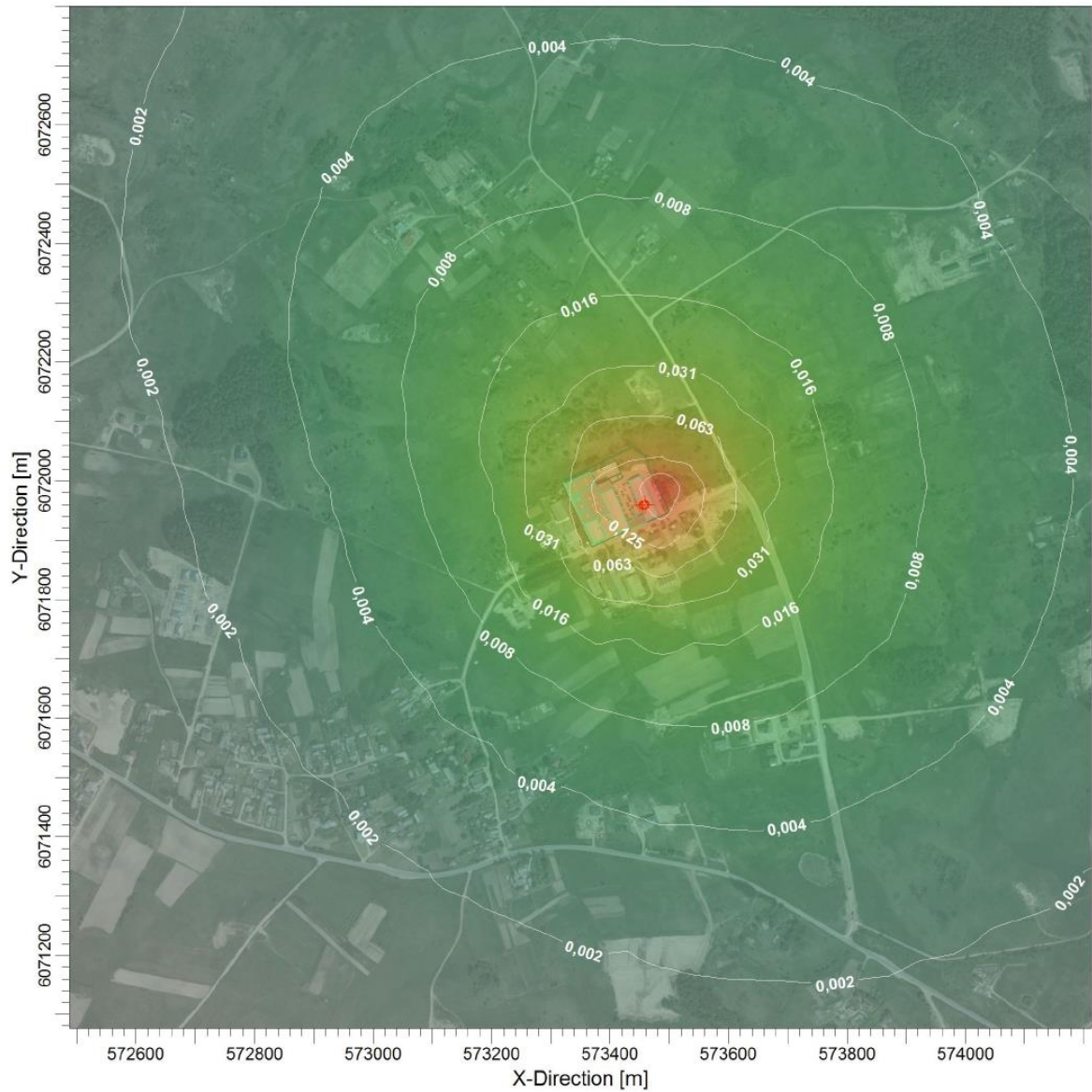


COMMENTS: Ribinė vertė - 40 ug/m ³	SOURCES: 2		
	RECEPTORS: 900		
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 	
	MAX: 0,083 ug/m³	PROJECT NO.:	

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

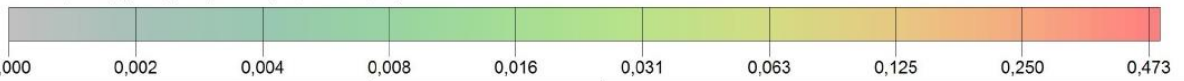
Etilbenzenas
1 valandos vidurkio koncentracijos




PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 0,473 [ug/m³] at (573487,68, 6071975,23)

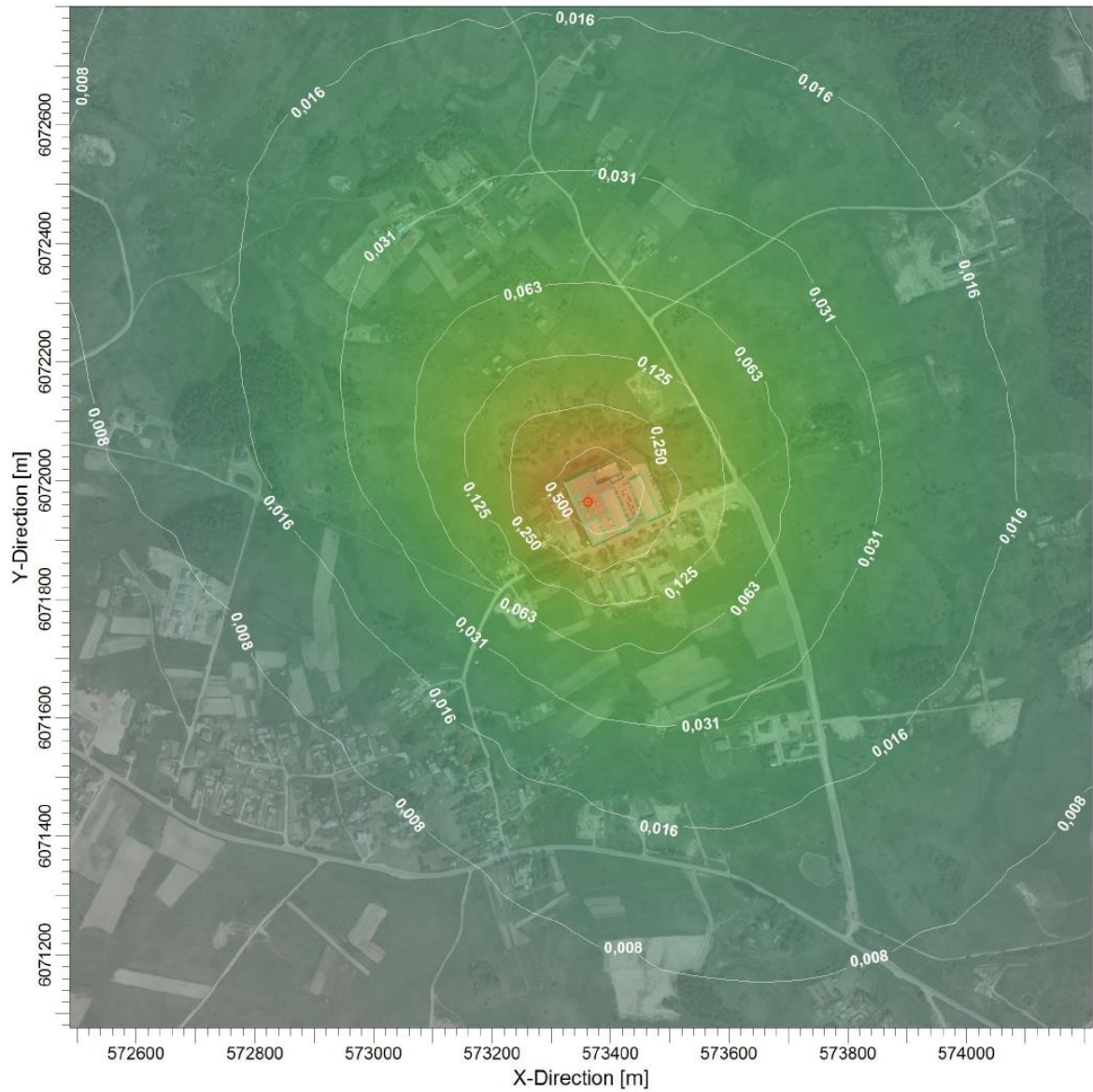


COMMENTS: Ribinė vertė - 20 ug/m ³	SOURCES: 2	
	RECEPTORS: 900	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 
	MAX: 0,473 ug/m³	PROJECT NO.:

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

Etanolis
1 valandas vidurkio koncentracijos




PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 1,163 [ug/m³] at (573395,04, 6071975,23)

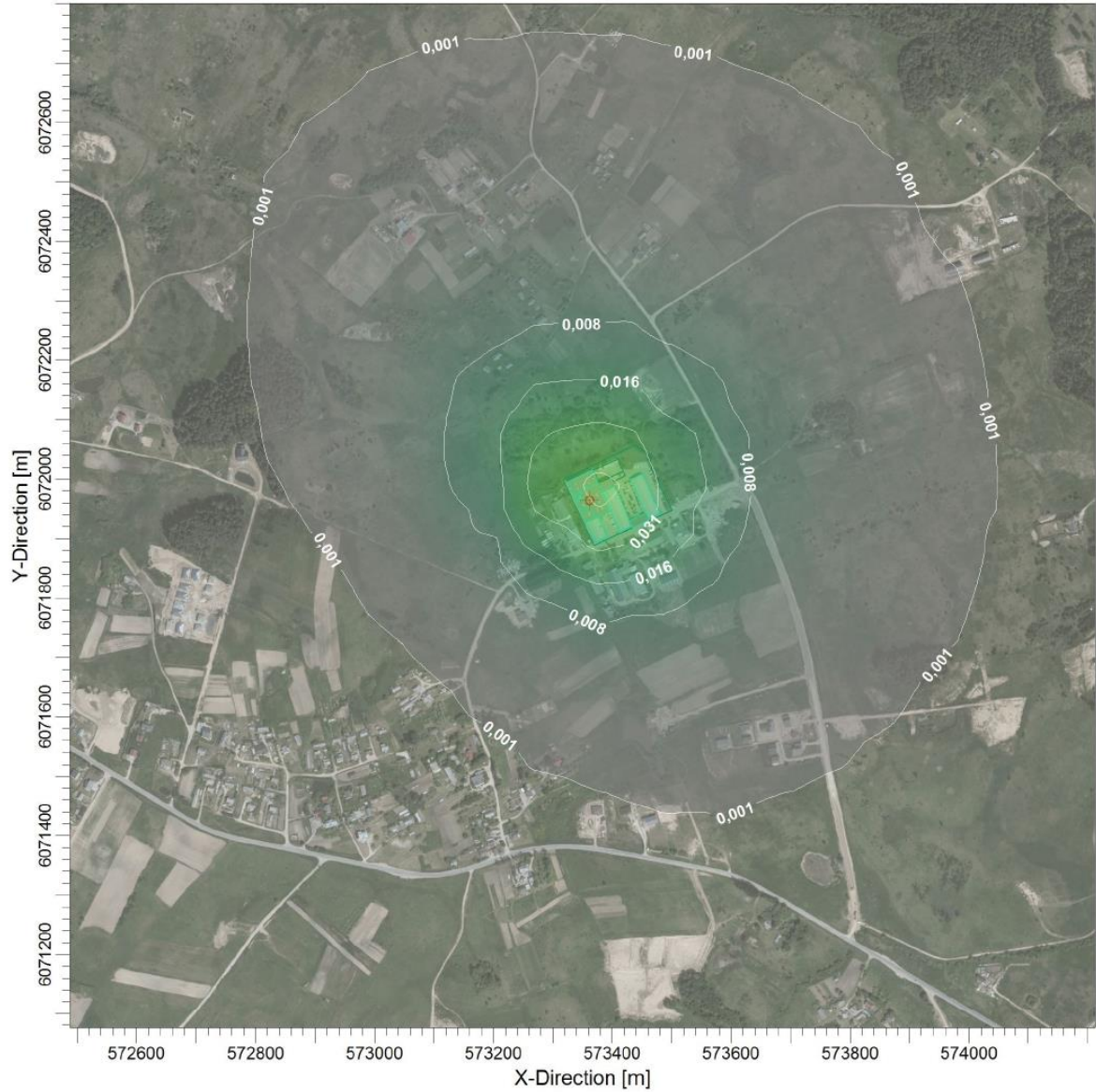


COMMENTS: Ribinė vertė - 1400 ug/m ³	SOURCES: 1	
	RECEPTORS: 900	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 
	MAX: 1,163 ug/m³	PROJECT NO.:

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

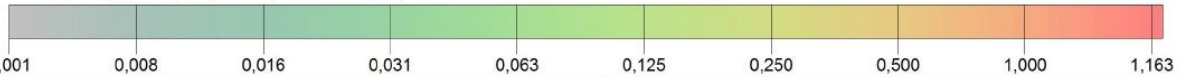
**Metilceliozolvas
1 valandos vidurkio koncentracijos**



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 0,100 [ug/m³] at (573395,04, 6071975,23)

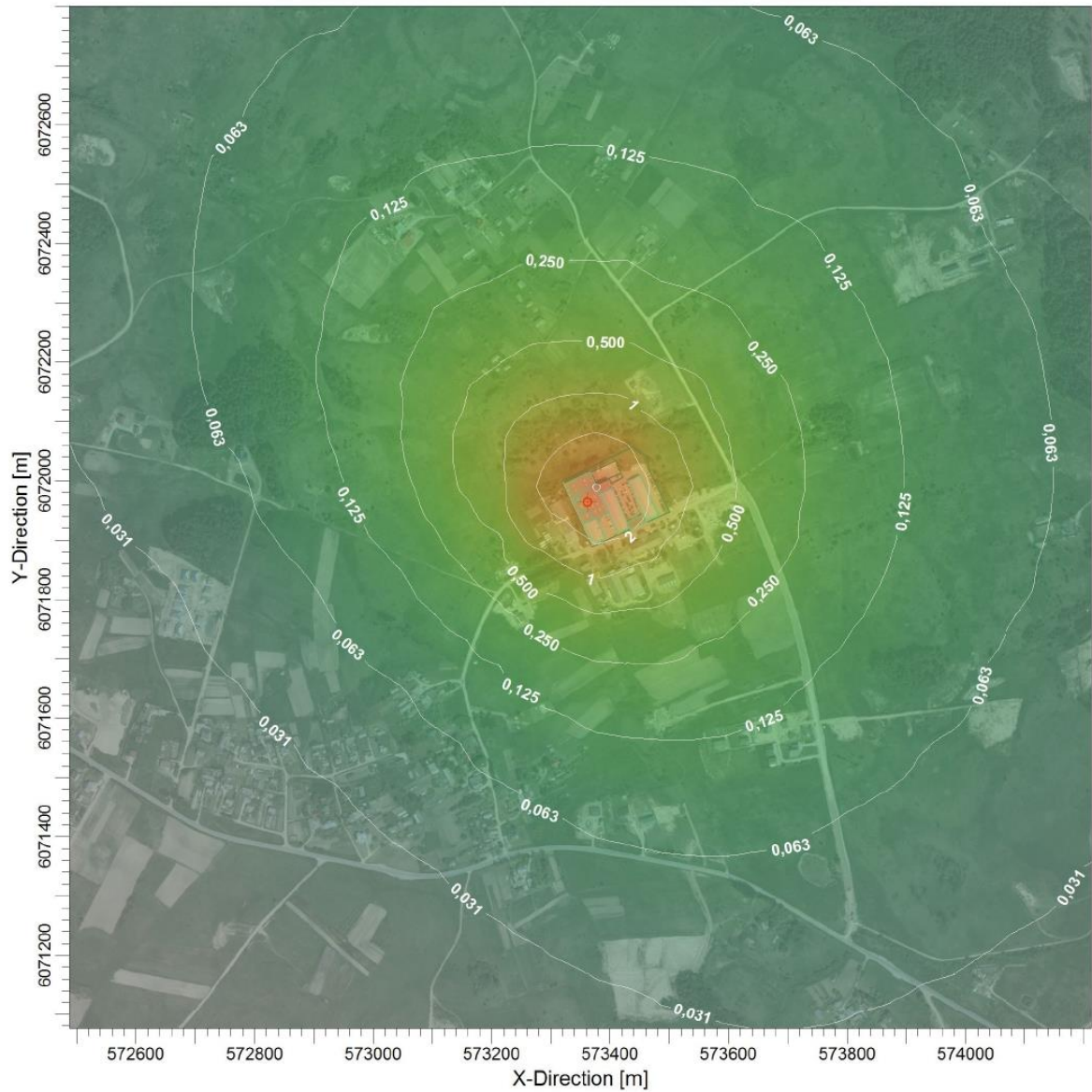


COMMENTS: Ribinė vertė - 300 ug/m ³	SOURCES: 1		
	RECEPTORS: 900		
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 	
	MAX: 0,100 ug/m³	PROJECT NO.:	

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

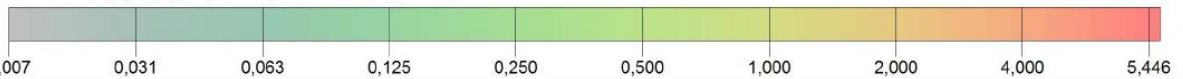
Toluenas
1 valandas vidurkio koncentracijos



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 5,446 [ug/m³] at (573395,04, 6071975,23)

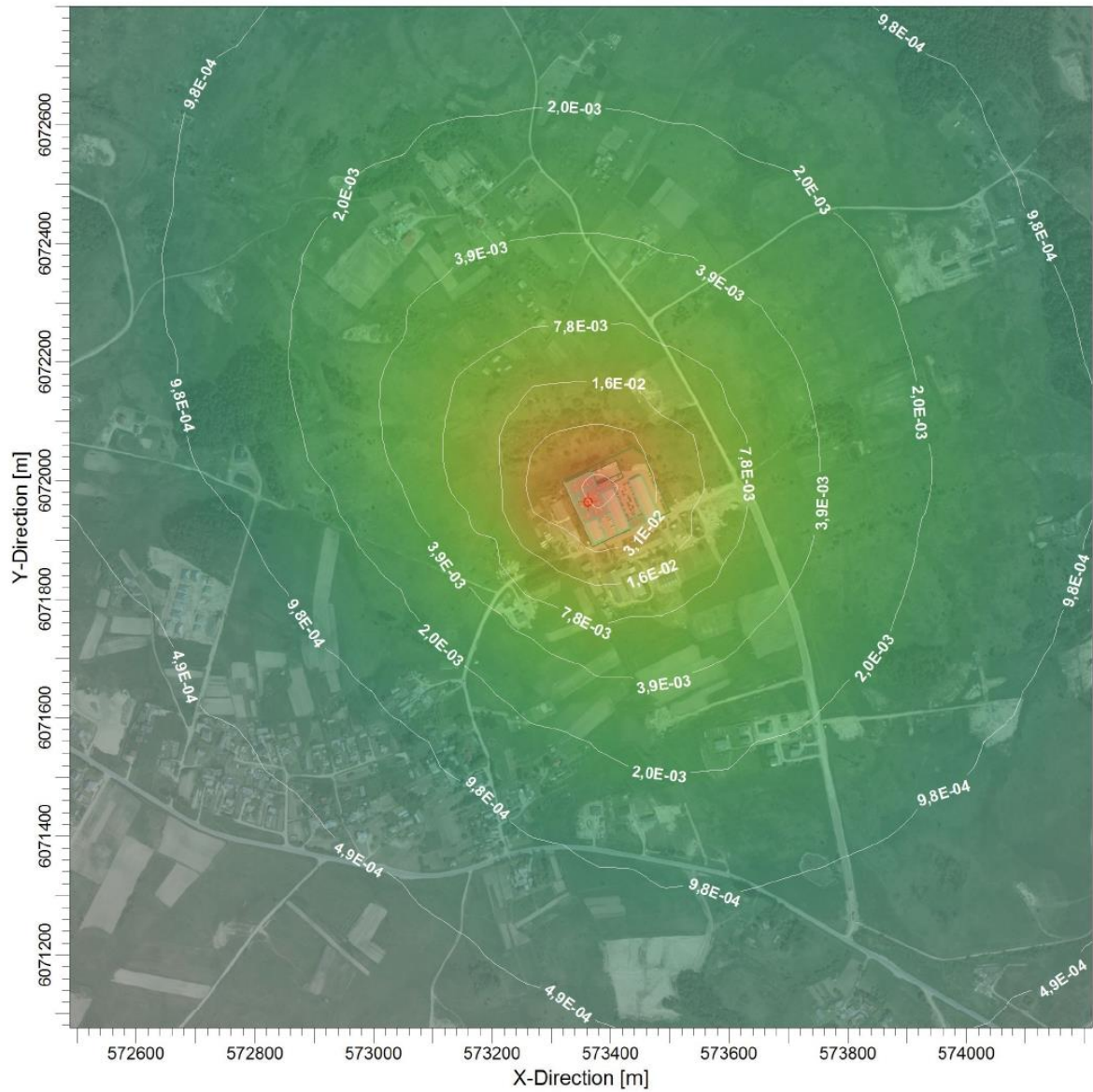


COMMENTS: Ribinė vertė - 600 ug/m ³	SOURCES: 1	
	RECEPTORS: 900	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000
	MAX: 5,446 ug/m³	PROJECT NO.:

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

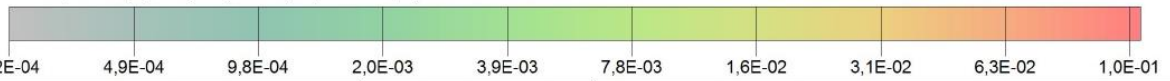
Dimetilo eteris
1 valandos vidurkio koncentracijos



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 1,0E-01 [ug/m³] at (573395,04, 6071975,23)



COMMENTS:

Ribinė vertė - 200 ug/m³

SOURCES:

1

RECEPTORS:

900

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

1,0E-01 ug/m³

SCALE:

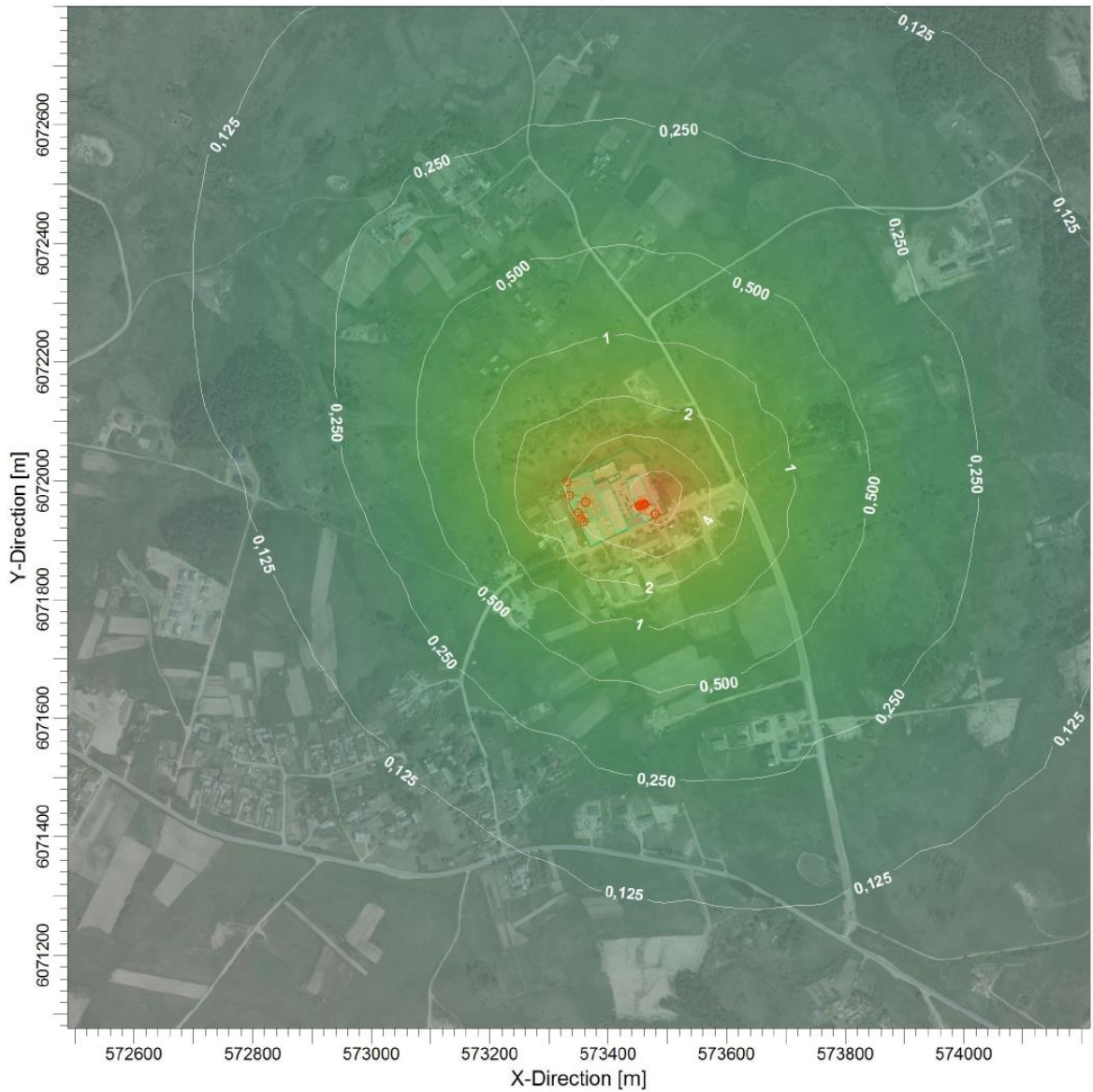
1:10.000



PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

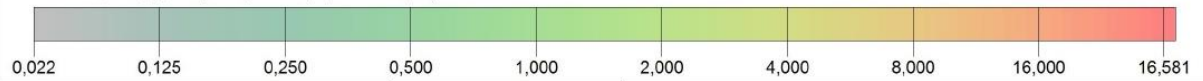
Butanolis
1 valandas vidurķio koncentrācijas



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 16,581 [ug/m³] at (573487,68, 6071975,23)

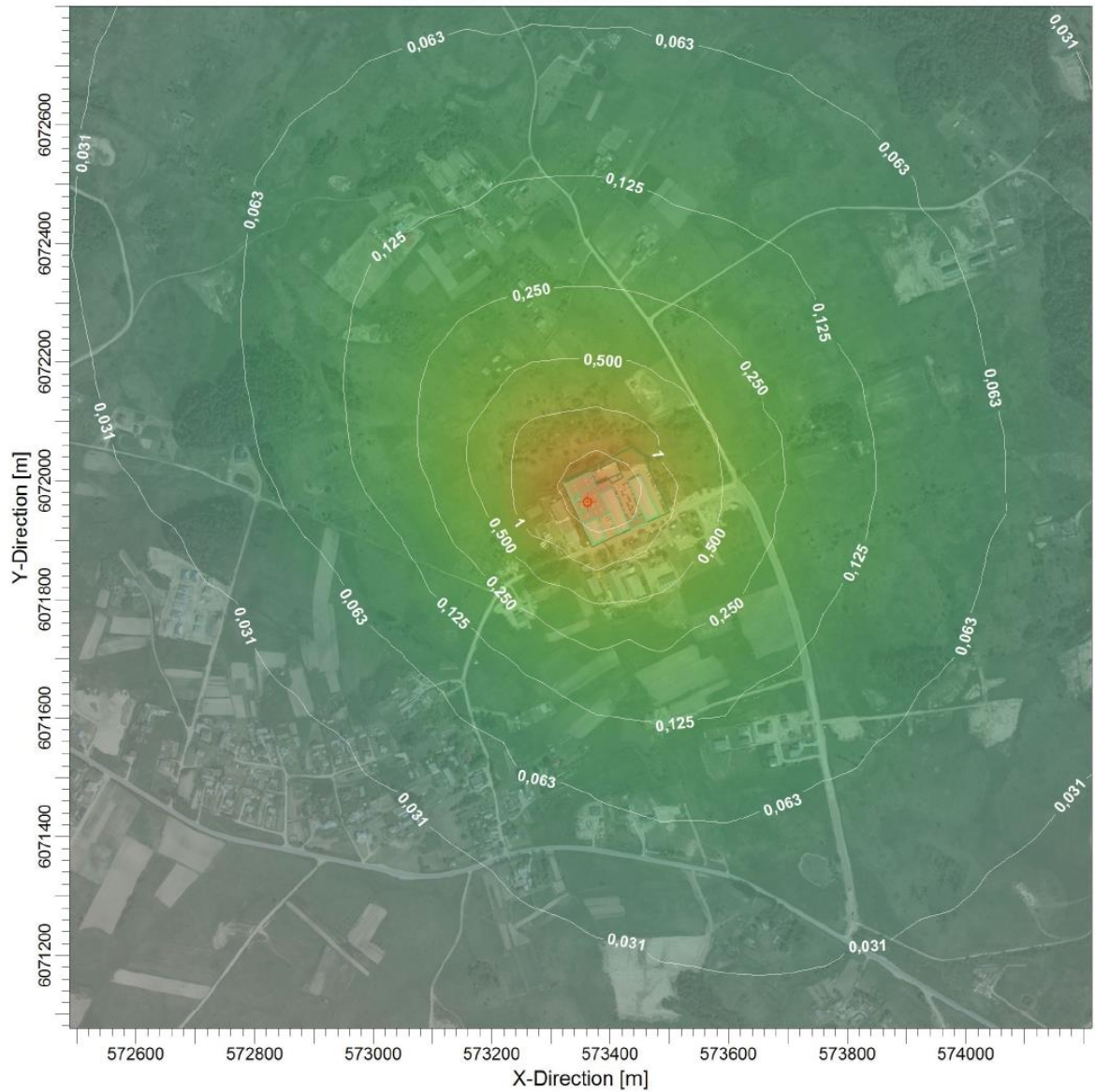


COMMENTS: Ribinē vertē - 100 ug/m ³	SOURCES: 11		
	RECEPTORS: 900		
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 	
	MAX: 16,581 ug/m³		PROJECT NO.:

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

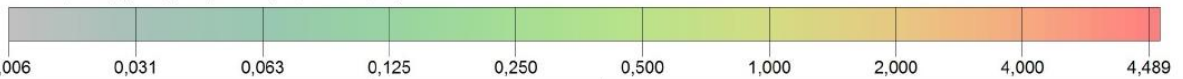
Butanonas
1 valandos vidurkio koncentracijos



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 4,489 [ug/m³] at (573395,04, 6071975,23)

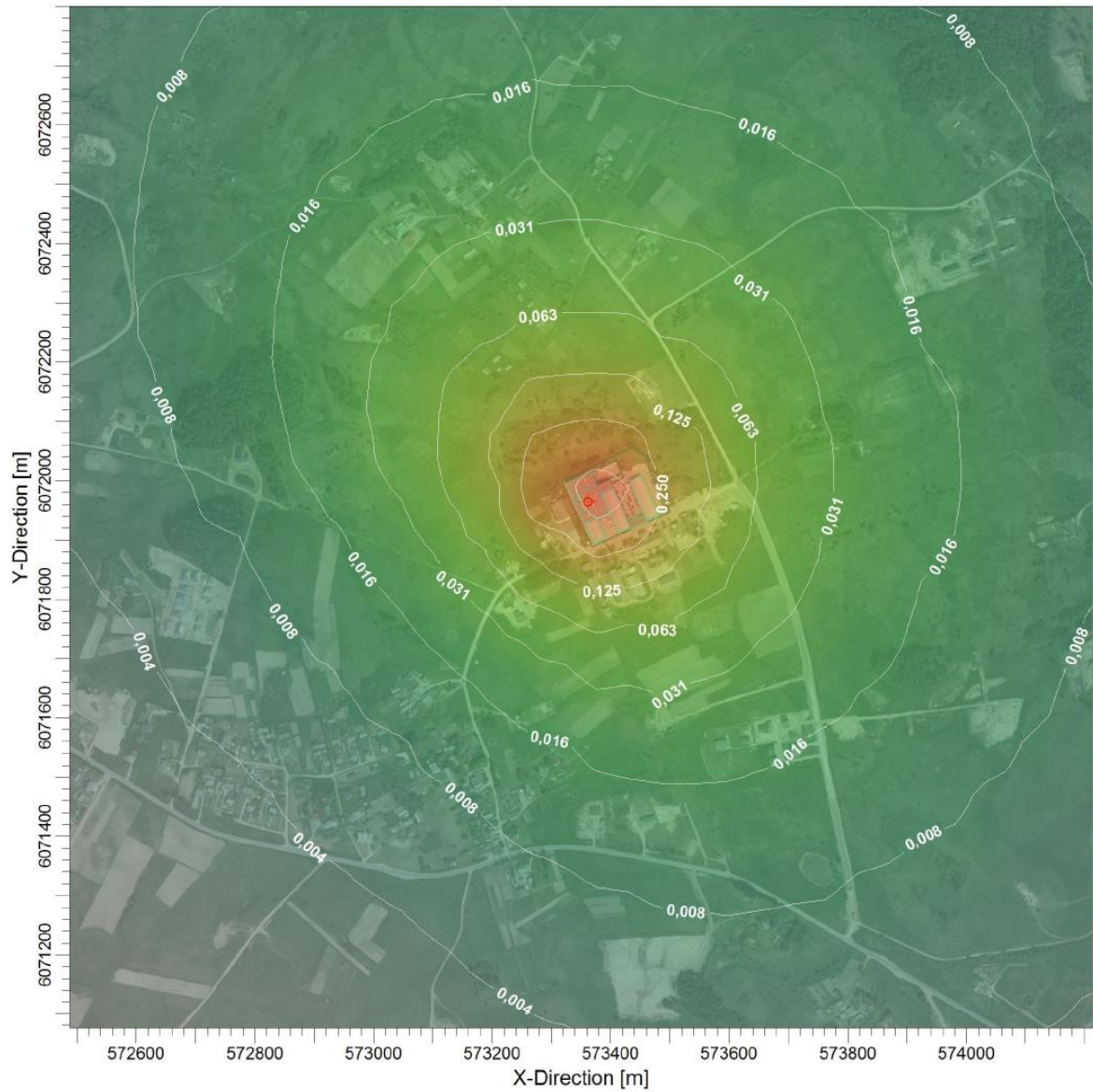


COMMENTS: Ribinė vertė - 100 ug/m ³	SOURCES: 1		
	RECEPTORS: 900		
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 	
	MAX: 4,489 ug/m³		PROJECT NO.:

AERMOD View - Lakes Environmental Software

PROJECT TITLE:

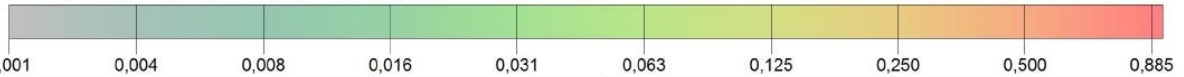
Acetonas
1 valandos vidurkio koncentracijos



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

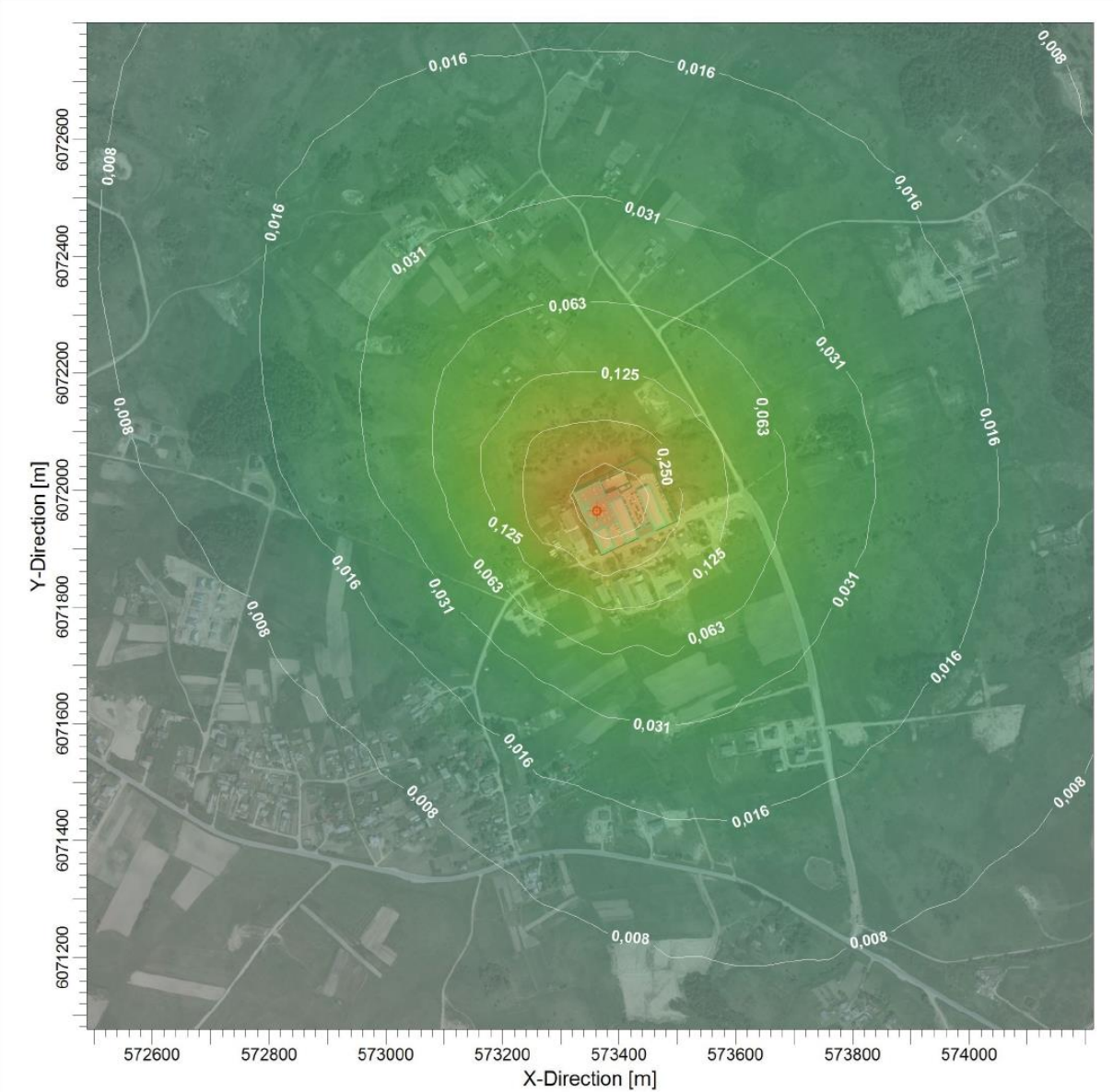
Max: 0.885 [ug/m³] at (573395,04, 6071975,23)



<p>COMMENTS:</p> <p>Ribinė vertė - 350 ug/m³</p>	<p>SOURCES:</p> <p>1</p>		
	<p>RECEPTORS:</p> <p>900</p>		
	<p>OUTPUT TYPE:</p> <p>Concentration</p>	<p>SCALE: 1:10.000</p>	
	<p>MAX:</p> <p>0,885 ug/m³</p>	<p>PROJECT NO.:</p>	

PROJECT TITLE:

Butilacetatas
1 valandas vidurkio koncentracijos



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 1,086 [ug/m³] at (573395,04, 6071975,23)



COMMENTS: Ribinė vertė - 100 ug/m ³	SOURCES: 1		
	RECEPTORS: 900		
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000 	
	MAX: 1,086 ug/m³	PROJECT NO.:	

AERMOD View - Lakes Environmental Software

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

Vertinamoje ūkinėje veikloje galima tarša specifiniais kvapais. Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ reglamentuoja didžiausią leidžiamą kvapo koncentracijos ribinę vertę gyvenamosios aplinkos ore, kuri yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OU_E/m³).

Cheminės medžiagos 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. Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetai (1 OU_E/m³).

Išmetamų teršalų kvapo slenksčio vertės priimtos pagal 2012 m. Kvapų valdymo metodinių rekomendacijas, kurias parengė VGTU pagal Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos užsakymą.

Vadovaujantis „Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis, 2012“, modeliuojant kvapo sklaidą aplinkos ore buvo vertinami šie teršalai turintys kvapą ir kuriems nurodomos kvapo slenkstinės vertės: azoto dioksidas, acetonas, butanolis, butanonas, butilacetatas, dimetilo eteris, etanolis, etilcelozolvas, ksilenas, metilcelozolvas, toluenas.

Naudojamaskvapo emisijos matas – OUE/s. Kvapų emisijos (OUE/s) apskaičiuojamas pagal teršalo koncentraciją taršos šaltinio išmetamame sraute:

$$E_{kvapo} = D_{teršalo} \times Q, \text{ kur}$$

E_{kvapo} - kvapo emisija, OUE/s

$D_{teršalo}$ – teršalo kvapo koncentracija, OUE/m³

Q – tūrio debitas, m³/s

Kvapo koncentracijos apskaičiavimas atliekamas pagal formulę:

$$D_{teršalo} = \frac{C_{teršalo}}{F_{teršalo}}, \text{ kur}$$

D – kvapo koncentracija (OUE/m³)

$C_{teršalo}$ - kvapo cheminės medžiagos masės koncentracija mg/m³

$F_{teršalo}$ - kvapo cheminės medžiagos kvapo slenksčio vertė mg/m³

Kvapų emisijų apskaičiavimo rezultatai pateikiami lentelėje:

23 lentelė. Kvapų emisijų parametrai

Taršos šaltinis	Teršalo pavadinimas	Emisija		Tūrio debitas, m ³ /s	Kvapo slenksčio vertė, mg/m ³	Teršalo koncentracija, mg/m ³	Momentinė kvapo emisija, OUE/s
001	azoto oksidai (A)	g/s	0,004	0,009	0,33	444,4444	12,12
002	azoto oksidai (A)	g/s	0,007	0,014	0,33	500	21,21
003	azoto oksidai (A)	g/s	0,003	0,006	0,33	500	9,09
004	azoto oksidai (A)	g/s	0,007	0,014	0,33	500	21,21
005	azoto oksidai (A)	g/s	0,006	0,011	0,33	545,4545	18,18
006	azoto oksidai (A)	g/s	0,004	0,009	0,33	444,4444	12,12
007	azoto oksidai (A)	g/s	0,007	0,014	0,33	500	21,21
008	azoto oksidai (A)	g/s	0,007	0,014	0,33	500	21,21
009	azoto oksidai (A)	g/s	0,007	0,014	0,33	500	21,21
010	azoto oksidai (A)	g/s	0,002	0,003	0,33	666,6667	6,06
011	azoto oksidai (A)	g/s	0,001	0,003	0,33	333,3333	3,03
012	azoto oksidai (C)	g/s	0,00007	1,085	0,33	0,061029	0,21
	ksilenas	g/s	0,00629		0,08	5,483871	80,64
015	butanolis	g/s	0,01094	0,817	0,1	13,39045	109,40
016	butanolis	g/s	0,00058	0,415	0,1	1,39759	5,80
018	acetonas	g/s	0,00601	1,147	13,9	5,239756	0,43
	butanolis	g/s	0,01107		0,1	9,651264	110,70
	butanonas	g/s	0,03048		0,87	26,57367	35,03
	butilacetatas	g/s	0,00738		0,033	6,434176	223,64
	dimetilo eteris	g/s	0,00068		0,56	0,592851	1,21
	etanolis	g/s	0,00793		0,28	6,913688	28,32
	etilcelozolvas	g/s	0,00588		23,93	5,126417	0,25
	ksilenas	g/s	0,0108		0,08	9,415867	138,46
	metilcelozolvas	g/s	0,00068		0,34	0,592851	2,00
	toluenas	g/s	0,03691		0,644	32,1796	57,31
019	azoto oksidai (A)	g/s	0,004	0,016	0,33	250	12,12
020	butanolis	g/s	0,03117	1,647	0,1	27,17524	311,70
	etilbenzenas	g/s	0,00109		10	0,950305	0,11
	ksilenas	g/s	0,05523		0,08	48,1517	708,08
021	butanolis	g/s	0,03117	1,647	0,1	27,17524	311,70
	etilbenzenas	g/s	0,00109		10	0,950305	0,11
	ksilenas	g/s	0,05523		0,08	48,1517	708,08
022	azoto oksidai (A)	g/s	0,011	0,123	0,33	89,43089	33,33
023	azoto oksidai (A)	g/s	0,011	0,123	0,33	89,43089	33,33
024	azoto oksidai (C)	g/s	0,00007	1,085	0,33	0,061029	0,21
	ksilenas	g/s	0,00629		0,08	5,483871	80,64
025	butanolis	g/s	0,01094	0,817	0,1	13,39045	109,40

Aplinkos oro užterštumo kvapais prognozė.

Kvapo sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „AERMOD View“, AERMOD matematiniu modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai

aplinkoje modeliuoti. Kvapų modeliavimo taršos šaltinių fiziniai parametrai ir vietovės meteorologinės sąlygos priimti analogiškai kaip ir oro teršalų sklaidos modeliavime.

Kvapų sklaidos modeliavimas atliktas 1,5 m aukštyje virš žemės paviršiaus taikant 98-ąjį procentilį, o kvapo koncentracijų vidurkinimo laikas – 1 valanda.

24 lentelė. Kvapų sklaidos modeliavimo rezultatai

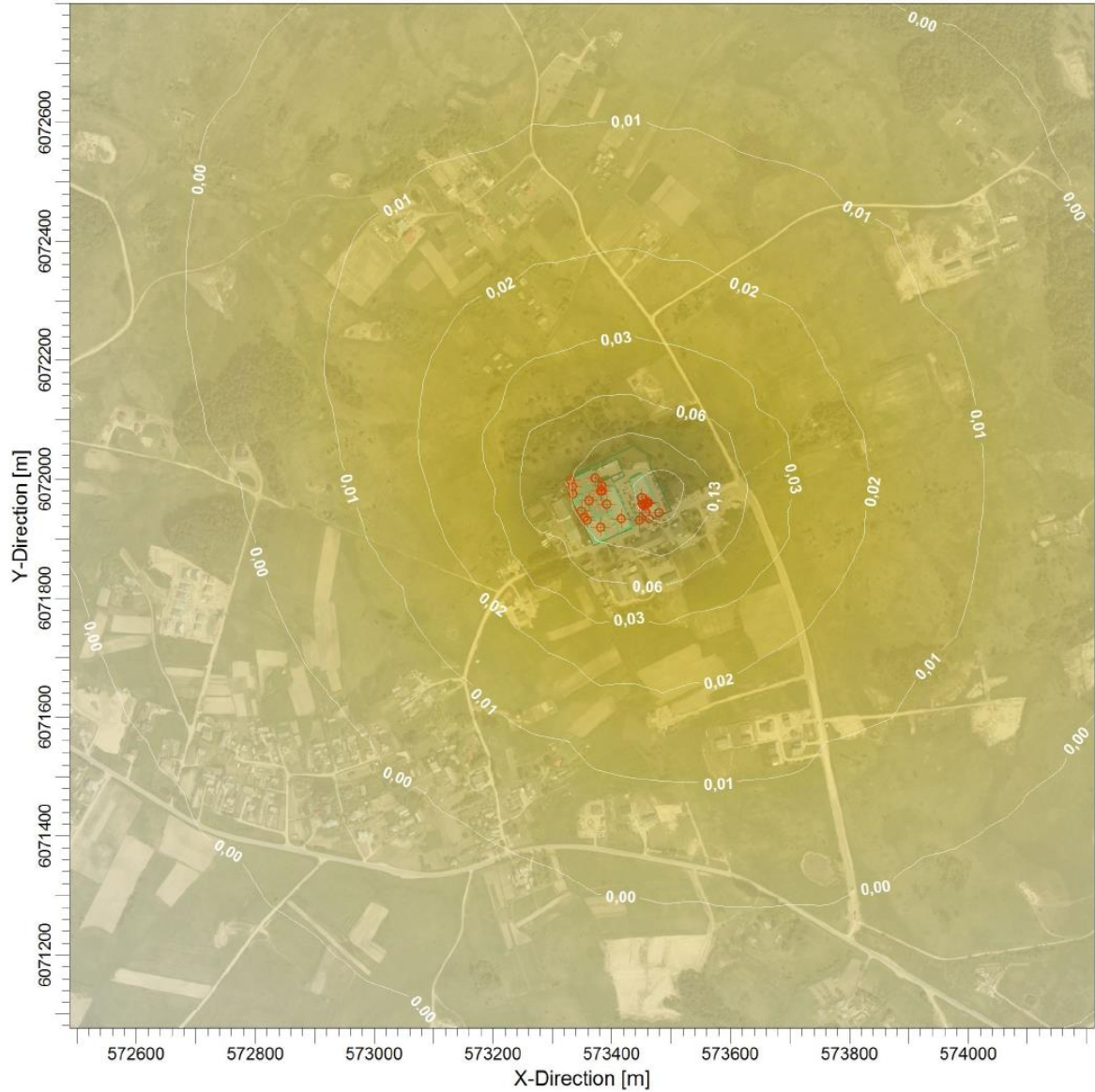
Teršalas	Ribinė vertė	Apskaičiuota didžiausia kvapų koncentracija	
	OUE/m ³	OUE/m ³	vnt. dalimis ribinės vertės
Kvapas	8	0,49	0,06

Atliktas esamos ir planuojamos ūkinės veiklos kvapo sklaidos aplinkos ore modeliavimas parodė, kad kvapo koncentracijos vienos valandos vidurkio intervale neviršija ribinės vertės gyvenamosios aplinkos ore 8 OUE/m³ vertės.

Kvapų sklaidos sklaidos žemėlapis pareikiamas žemiau tekste.

PROJECT TITLE:

Kvapai
1 valandos vidurkio koncentracijas



PLOT FILE OF 98.00TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

OU/M**3

Max: 0,49 [OU/M**3] at (573487,68, 6071975,23)



COMMENTS: Ribinė vertē - 8 OUE/m3	SOURCES: 23	
	RECEPTORS: 900	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:10.000
	MAX: 0,49 OU/M**3	PROJECT NO.:

AERMOD View - Lakes Environmental Software

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.

Taršos šaltinių aprašymas, jų ypatybės bei vieta

Planuojama ūkinė veikla yra mažųjų autobusų perdarymas. Pagrindiniai šios gamybos proceso sukeliančio triukšmo šaltiniai yra technologinė įranga cechuose, pastatų šildymo ir vėdinimo sistemos, lengvasis autotransportas, sunkiasvoris autotransportas. Įmonės darbo laikas numatytas viena pamaina, dienos laikotarpiu (7:00-19:00 val.)

Mobilūs šaltiniai.

Lengvasis transportas. Sudarys darbuotojų lengvieji automobiliai. Lengvojo transporto judėjimo trajektorija laikoma nuo įvažiavimo į PUV teritoriją pro pietinę sklypo dalį iki automobilių stovėjimo aikštelių. Vienu metu bus eksploatuojama iki 133 vnt. lengvųjų automobilių. Transporto judėjimo greitis priimamas 20 km/val.

Sunkiasvoris transportas. Gamybą aptarnaujantis sunkusis transportas per dieną sudarys 2 vnt. Sunkiasvorio transporto judėjimo trajektorija laikoma nuo įvažiavimo į PUV teritoriją pro pietinę sklypo dalį iki projektuojamo gamybos pastato. Teritorijoje sunkiasvorio transporto judėjimo greitis priimamas 20 km/val.

Stovėjimo aikštelės. Skaičiavimuose įvertintos esamos ir projektuojamos automobilių stovėjimo vietos (iš viso 133 vnt.).

25 lentelė. Mobilieji triukšmo šaltiniai

Mobilūs triukšmo šaltiniai	Garso galios lygis, dBA	Srautas per laikotarpį	Laikotarpis
Lengvasis autotransportas. <i>Linijinis triukšmo šaltinis.</i>	75 (1 m atstumu)	133 aut.	7:00-19:00
Sunkiasvoris autotransportas. <i>Linijinis triukšmo šaltinis.</i>	85 (1 m atstumu)	2 aut.	7:00-19:00

Transporto triukšmas taip pat apskaičiuojamas viešo naudojimo keliuose ir gatvėse. PUV transportas į veiklos teritoriją privažiuos Pikutiškių ir Centrine gatvėmis nuo Sudervės g. Privažiavimo kelyje apskaičiuojami transporto triukšmo rodikliai, įvertinant triukšmo lygius artimiausioje gyvenamoje aplinkoje. Skaičiuojant vertinami aukščiau nurodyti transporto srautai.

Stacionarus šaltiniai

Gamybos pastate veiks pagrindinis gamybos cechas, metalo apdirbimo cechas, medžiagų pjaustymo ir faneros apdirbimo cechai, kuriuose bus naudojama triukšminga įranga. Triukšmo sklidimas į aplinką galimas iš metalo apdirbimo cecho, medžiagų pjaustymo ir faneros apdirbimo cechų išorines sienas.

Pastato viduje triukšmo lygis nustatomas pagal naudojamos triukšmingiausios įrangos garso lygius.

Metalo apdirbimo ceche triukšmą sukels eksploatuojamas metalo ruošinių mechaninis pjovimo įrenginys, kurio garso slėgio lygis – 102 dBA (<https://www.makita.lt/tool-lt/15252/2414EN.html>). Metalo ruošiniai bus šlifuojami kampiniu šlifuokliu, sukeliančiais 86 garso slėgio lygį (<https://www.makita.lt/tool-lt/18699/9558HN.html>) ir tiesiniu šlifuokliu, kuris įtakoja 82 dBA triukšmo lygį (<https://www.makita.lt/tool-lt/14963/GS5000.html>). Ruošiniuose skylės yra gręžiamos universaliu gražtu, kuris sukelia 86 dBA garso slėgio lygį (<https://www.makita.lt/tool-lt/15243/DP4700.html>).

Likę įrenginiai metalo apdirbimo įrenginiai sukelia bendrą 85 dBA garso lygį.

26 lentelė. Tipiniai metalo apdirbimo įrenginių triukšmo lygiai

Įrengimas	Tipiški triukšmo duomenys įrenginiams, kuriuose nėra jokių triukšmo mažinimo priemonių
	Triukšmo lygis (dBA)
Metalo ruošinių mechaninis pjovimo įrenginys	102
Kampinis šlifuoכלis	86
Tiesinis šlifuoכלis	82
Gręžtuvas	86
Kiti įrenginiai	85

Metalo ruošinių gamybos patalpoje triukšmo lygis (Ls) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$L_s = 10 \cdot \log(\sum_{i=1}^n 10^{0,1 \cdot L_x})$$

kur,

n – bendras atskirai sumuojamų triukšmo šaltinių skaičius;

Lx – šaltinio triukšmo lygis, dBA.

$$L_s = 10 \cdot \log(10^{0,1 \cdot 102} + 10^{0,1 \cdot 86} + 10^{0,1 \cdot 82} + 10^{0,1 \cdot 86} + 10^{0,1 \cdot 85}) = 10 \cdot \log(15848931924 + 398107170 + 158489319 + 398107170 + 316227766) = 102,33 \text{ dBA.}$$

Medžio apdirbimo įrenginių sukeltas triukšmas įvertintas pagal informacinį dokumentą (<http://www.hse.gov.uk/pubns/wis13.pdf>) skirtą darbdaviams, dirbantiems medienos pramonėje, ir teikia rekomendacijas dėl triukšmo keliamos rizikos valdymo. Tai papildo informacinį dokumentą INDG362. Triukšmas darbe. Trumpas rizikos valdymo vadovas. Daugiau praktinių patarimų dėl triukšmo galima rasti HSE triukšmo svetainėje www.hse.gov.uk/noise.

Medžiagų pjaustymo ir faneros apdirbimo ceche medienos ruošiniai pjaustomi diskiniiais pjūklais kurių triukšmo lygis – 102 dBA, obliuojami obliavimo staklėmis, kurios įtakoja 100 dB(A) triukšmo lygį. Ruošiniuose gręžiamos kiaurymės gręžimo staklėmis, kurios sukelia 98 dB(A) triukšmą. Vėliau ruošiniai šlifuojamos šlifavimo staklėmis, kurių sukeliama triukšmo lygis – 97 dBA.

Likę įrenginiai medienos apdirbimo įrenginiai sukelia bendrą 85 dBA garso lygį.

27 lentelė. Tipiniai medienos apdirbimo įrenginių triukšmo lygiai

Įrengimas	Tipiški triukšmo duomenys įrenginiams, kuriuose nėra jokių triukšmo mažinimo priemonių
	Triukšmo lygis (dBA)
Švytuokliniai pjūklai ir šlifavimo staklės	97
Gręžimo staklės	98
Juostiniai pjūklai, plokščių obliavimo staklės ir vertikalaus velenėlio formuotojai	100
Diskiniai pjūklai ir daugiasluoksniai pjūklai	102
Kiti įrenginiai	85

Medžiagų pjaustymo ir faneros apdirbimo ceche triukšmo lygis (Lm) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$L_m = 10 \cdot \log(\sum_{i=1}^n 10^{0,1 \cdot L_x})$$

kur,

n – bendras atskirai sumuojamų triukšmo šaltinių skaičius;

Lx – šaltinio triukšmo lygis, dBA.

$$L_m = 10 \cdot \log(10^{0,1 \cdot 102} + 10^{0,1 \cdot 100} + 10^{0,1 \cdot 98} + 10^{0,1 \cdot 97} + 10^{0,1 \cdot 85}) = 10 \cdot \log(15848931924 + 10000000000 + 6309573444 + 5011872336 + 316227766) = 105,73 \text{ dBA.}$$

Siuvimo ir dažymo cechuose priimta, kad triukšmo lygis galis siekti 85 dBA. Triukšmo sklidimas į aplinką galimas per šių patalpų išorines sienas.

28 lentelė. Stacionarių triukšmo šaltinių, veikiančių pastatų viduje charakteristikos

Triukšmo šaltiniai	Garso slėgio lygis, dBA	Kiekis	Darbo laikas
Metalo apdirbimo cechas			
Metalo ruošinių mechaninis pjovimo įrenginys	102	1 vnt.	7:00-19:00
Kampinis šlifuoכלis	86	1 vnt.	7:00-19:00
Tiesinis šlifuoכלis	82	1 vnt.	7:00-19:00
Gręžtuvas	86	1 vnt.	7:00-19:00
<i>Suminis garso slėgio lygis</i>	<i>102,3</i>		<i>7:00-19:00</i>
Medžiagų pjauštymo ir faneros apdirbimo cechas			
Švytuokliniai pjūklai ir šlifavimo staklės	97	1 vnt.	7:00-19:00
Gręžimo staklės	98	1 vnt.	7:00-19:00
Juostiniai pjūklai, plokščių obliavimo staklės ir vertikalaus velenėlio formuotojai	100	1 vnt.	7:00-19:00
Diskiniai pjūklai ir daugiasluoksniai pjūklai	102	1 vnt.	7:00-19:00
<i>Suminis garso slėgio lygis</i>	<i>105,7</i>		<i>7:00-19:00</i>
Dažymo cecho patalpa	85		7:00-19:00
Siuvimo cecho patalpa	85		7:00-19:00

Triukšmas į aplinką iš gamybinių patalpų pateks per išorines sienas, kurios vertinamos kaip plotiniai triukšmo šaltiniai.

Gamybos pastato sienų konstrukcija numatoma iš daugiasluoksnės plokštės, kurios garso izoliavimo charakteristika parenkama pagal CadnaA programos standartus

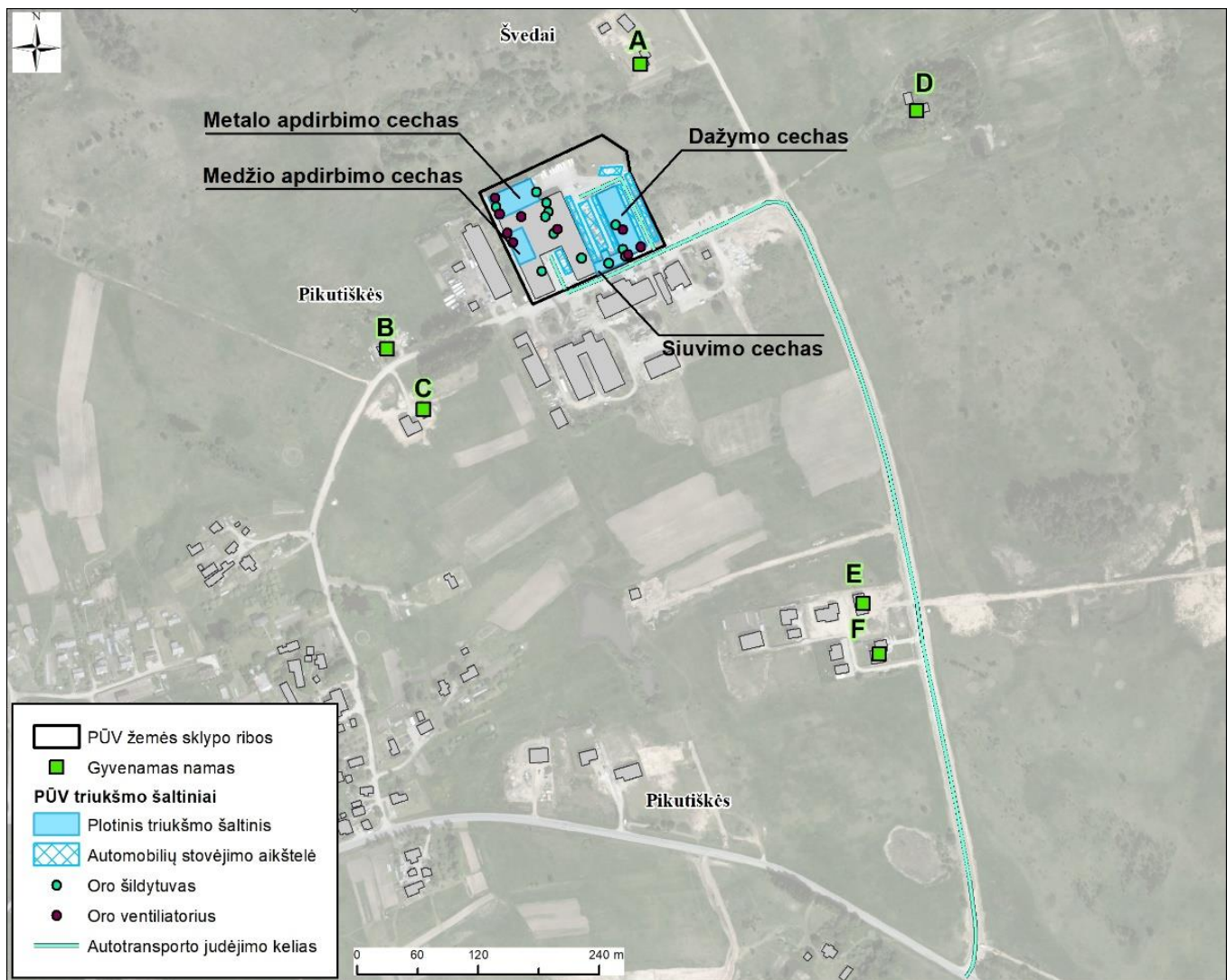
29 lentelė. Sienų konstrukcijos garso izoliavimo charakteristika

Sienos tipas	Garso izoliavimo rodiklis (dBA), priklausomai nuo dažnio (Hz)										Šaltinis
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Vidutinė reikšmė Rw	
Metalinis lakštas su 250 mm izoliacija			40	41	44	51	55	60		50	VDI 2571

Ant pastato stogo veiks oro šildytuvai ir stoginiai ventiliatoriai. Šie triukšmo šaltiniai vertinami kaip taškiniai.

30 lentelė. Stacionarių triukšmo šaltinių, veikiančių pastatų išorėje charakteristikos

Triukšmo šaltiniai	Garso slėgio lygis, dBA	Kiekis	Darbo laikas
Stoginiai ventiliatoriai	55	9 vnt.	7:00-19:00
Oro šildytuvai	78	11 vnt.	Visa para



pav. Triukšmo šaltinių schema

Triukšmo skaičiavimas

Triukšmo sklaida analizuojamoje teritorijoje apskaičiuotas naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos visos akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

- Pramoninis triukšmas (ISO 9613);
- Transporto triukšmas (NMPB Routes 96).

Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatyme (LRS, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) triukšmo rodikliai – Ldienos, Lvakaro, Lnakties apibrėžiami, kaip:

- dienos triukšmo rodiklis (Ldienos) – dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų dienos vidurkis;
- vakaro triukšmo rodiklis (Lvakaro) – vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų vakaro vidurkis;
- nakties triukšmo rodiklis (Lnakties) – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukulto miego trikdyimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų nakties vidurkis;

- dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis (L_{dvn}) – triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t. y. triukšmo lygis L_{dvn} decibelais (dB), apskaičiuojamas pagal tokią formulę:

$$L_{dvn} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 \times 10^{\frac{L_{dienes}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{vakaro} + 5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{nakties} + 10}{10}} \right)$$

Triukšmo modeliavimo sąlygos

Skaičiuojant triukšmo lygius pagal skaičiavimo metodiką ISO 9613 buvo priimtos šios sąlygos ir rodikliai:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m (atsižvelgiama į tai, kad esama mažaukštė gyvenamoji statyba), receptorių tinklelio žingsnis – 2 m;
- oro temperatūra +10 °C, santykinis drėgnumas – 70 %;
- žemės paviršiaus tipas pagal garso sugertį – 0,5;
- įvertintas triukšmo slopimas dėl užstatymo, kelio dangų akustinės charakteristikos;

Triukšmo ribiniai dydžiai

Ribines triukšmo vertes žmonių gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje nustato Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

31 lentelė. Taikomi didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje pagal HN 33:2011

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo	7–19 19–22 22–7	55 50 45

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

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

Triukšmo sklaidos žemėlapiai nagrinėjamoje teritorijoje buvo sudaryti L_{dienos} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$ ir L_{dvn} , kaip reglamentuojama HN 33:2011.

32 lentelė. Apskaičiuoti stacionarių taršos šaltinių triukšmo lygiai.

Vieta	Apskaičiuotas triukšmo rodiklis			
	L_{dienos} , dBA	L_{vakaro} , dBA	$L_{nakties}$, dBA	L_{dvn} , dBA
Ties PŪV sklypo ribomis				
Pietinė PŪV sklypo dalis	54	42	42	54
Vakarinė PŪV sklypo dalis	53	37	37	50
Šiaurinės PŪV sklypo dalis	51	33	33	49
Rytinė PŪV sklypo dalis	48	34	34	47
Artimiausia gyvenamoji aplinka				
Švedų k., Pikutiškių g. 34 (žym. A)	34	28	28	36
Pikutiškių k., Centrinė g. 24 (žym. B)	30	29	29	36
Pikutiškių k., Centrinė g. 13 (žym. C)	30	29	29	36
HN 33:2011	55	50	45	55

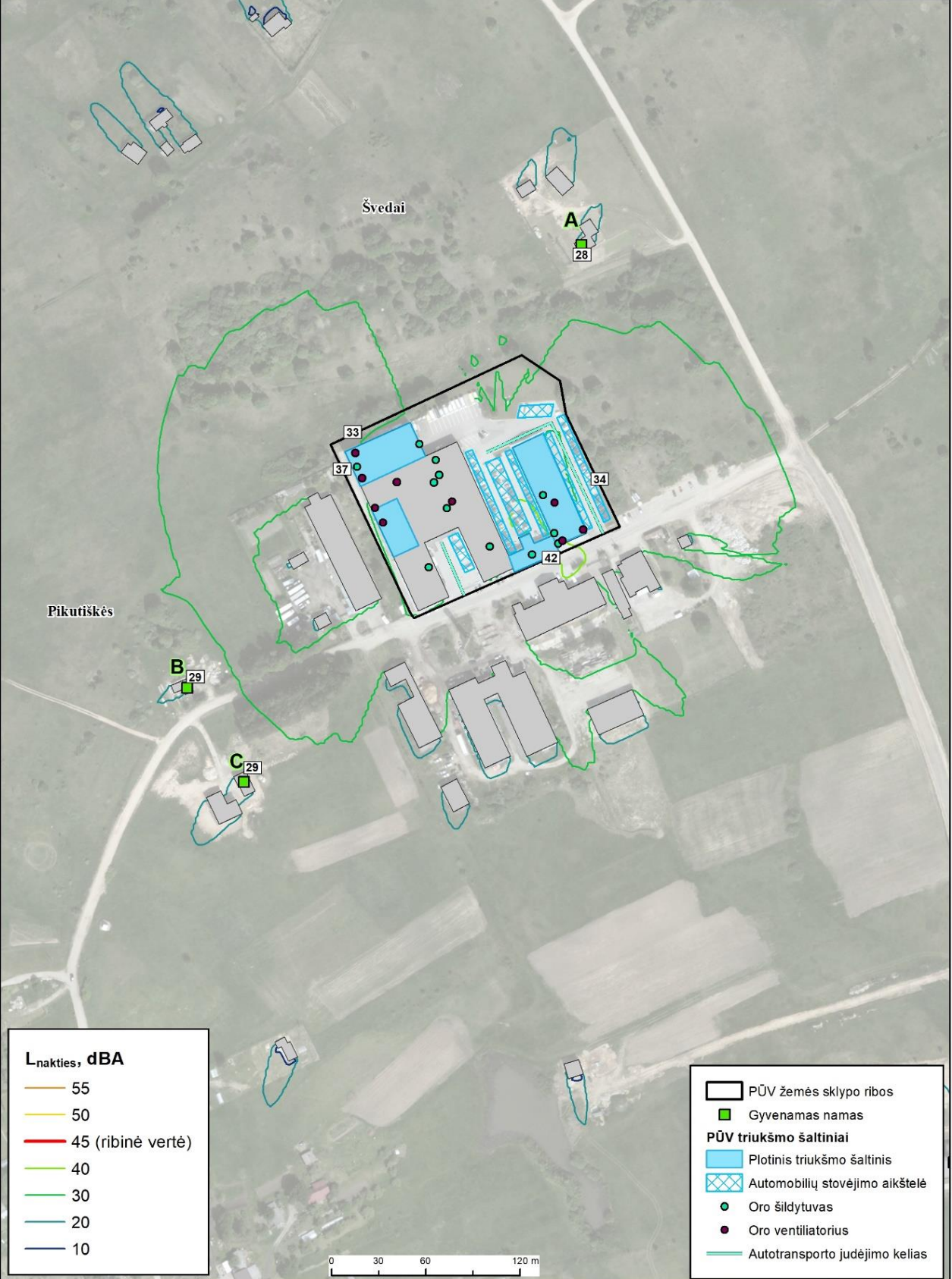
PŪV triukšmo lygiai ties įmonės žemės sklypo ribos neviršija Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

Triukšmo sklaidos žemėlapiai nagrinėjamoje teritorijoje buvo sudaryti L_{dienos} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$ ir L_{dvn} , kaip reglamentuojama HN 33:2011.





1 SCENARIJUS
Triukšmo rodiklis, $L_{nakties}$



$L_{nakties}$, dBA

55
50
45 (ribinė vertė)
40
30
20
10

	PŪV žemės sklypo ribos
	Gyvenamas namas
PŪV triukšmo šaltiniai	
	Plotinis triukšmo šaltinis
	Automobilių stovėjimo aikštelė
	Oro šildytuvas
	Oro ventiliatorius
	Autotransporto judėjimo kelias



Transporto triukšmo rodikliai

Apskaičiuoti planuojamos ūkinės veiklos transporto srauto važiuojančio Pikutiškiu ir Centrine gatvėmis, greta gyvenamosios aplinkos triukšmo lygiai, dienos metu prie artimiausių gyvenamųjų namų gali siekti iki 50 dBA, HN 33:2011 ribinė vertė – 65 dBA nebus viršijama.

Vertinant apskaičiuotus transporto triukšmo rodiklius, daroma išvada, kad planuojamos ūkinės veiklos transporto triukšmas neįtakos esamos akustinės aplinkos.

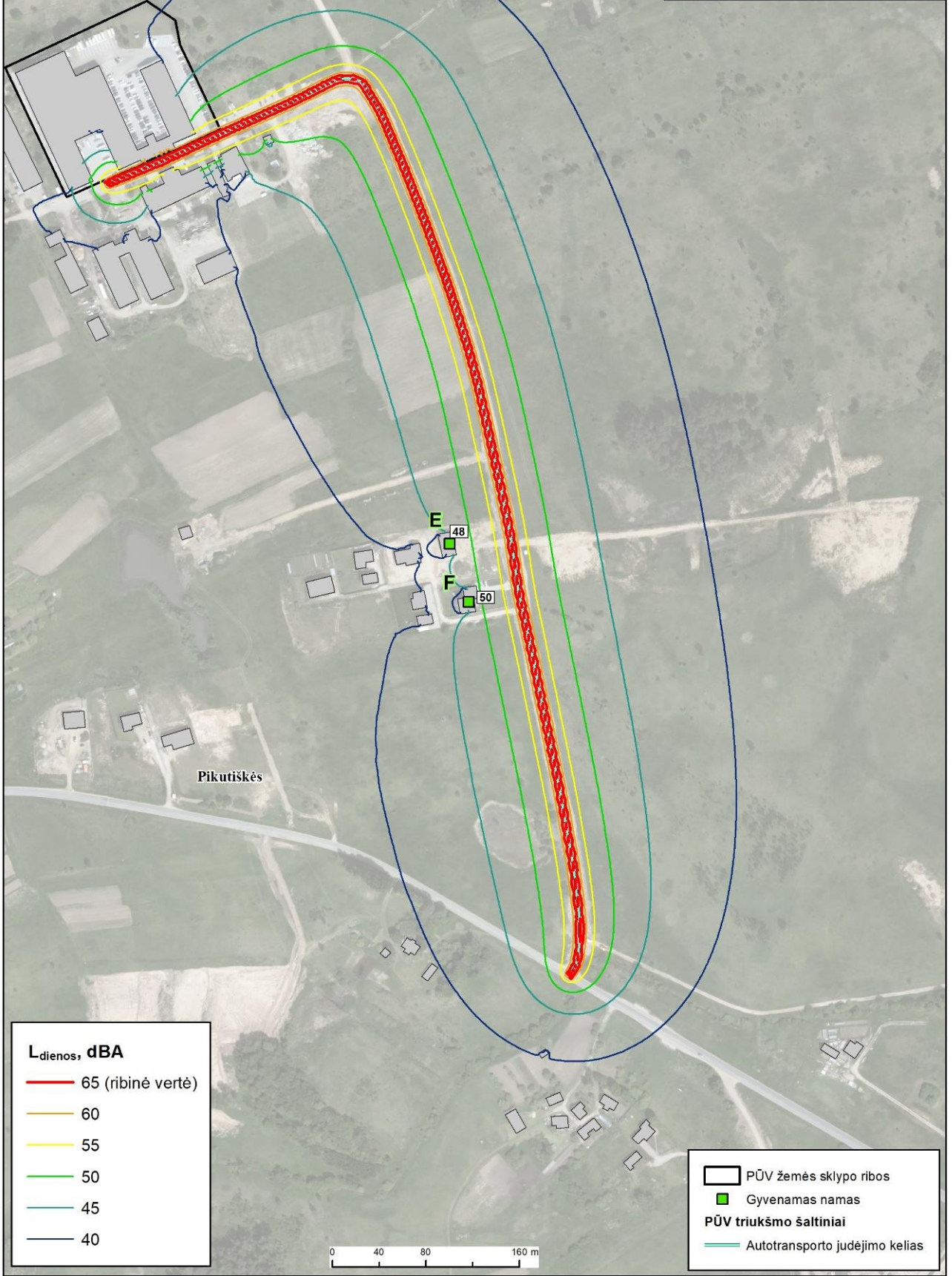
33 lentelė. Apskaičiuoti mobilių taršos šaltinių triukšmo lygiai.

Artimiausia gyvenamoji aplinka	Apskaičiuotas triukšmo rodiklis			
	L _{dienos} , dBA	L _{vakaro} , dBA	L _{nakties} , dBA	L _{dvn} , dBA
Pikutiškių k., Pikutiškių g. 33 (žym. D)	39	-	-	-
Pikutiškių k., Pikutiškių g. 18 (žym. E)	48	-	-	-
Pikutiškių k., Pikutiškių g. 22 (žym. F)	50	-	-	-
HN 33:2011	65	55	50	65

Triukšmo sklaidos žemėlapiai nagrinėjamoje teritorijoje buvo sudaryti L_{dienos}, kadangi pravažiuojančio ūkinės veiklos transporto bus tik dienos metu.



2 SCENARIJUS Triukšmo rodiklis, L_{dienos}



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

Ūkinėje veikloje naudojamas buitinių nuotekų kaupimo įrenginys yra rizikos veiksnys, galintis įtakoti biologinės taršos susidarymą. Buitinių nuotekų tvarkymui būtina naudoti sertifikuotus įrenginius, o nuotekų išvežimą į centralizuotus tinklus privalo vykdyti tik centralizuotų tinklų operatorius.

15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.

Keliose patalpose egzistuoja sprogimo tikimybė. Medžiagų pjaustymo – dekoravimo dirbtuvėse naudojami klėjai, klėjuose esantis sprogių ir degių medžiagų kiekis gali viršyti normą. Šalia medžiagų pjaustymo ir dekoravimo dirbtuvių numatoma klijų laikymo patalpa su tambūru, kuriame užtikrinamas +20Pa viršslėgis. Visos pavojingos patalpos aprūpinamos gesintuvais. Numatomi reikiami oro ištraukimai, siekiant sumažinti poveikį darbuotojų sveikatai.

Statinio projekto sudėtyje yra parengta Gaisrinės saugos projekto dalis.

Projektinė dokumentacija parengta vadovaujantis gaisrinės saugos esminiu reikalavimu, kad kilus gaisrui būtų užtikrinti priešgaisrinės saugos reikalavimai:

1. Statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas;
2. Būtų ribojamas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
3. Būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
4. Žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
5. Pradėtų veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo sistemos;
6. Ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Projekte numatytos objekto ir teritorijos saugos priemonės

Atstumas iki gretimų pastatų, teritorijos pavojaus analizė.

Atstumai tarp pastatų turi būti taikomi vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų pagrindu.

Numatytas II statinio atsparumo ugniai laipsnis.

Statinys sudalintas į tris gaisrinius skyrius: viename gaisriniame skyriuje Nr. 1 atliekamas paprasto remonto projektas, gaisriniame skyriuje Nr. 2 atliekami rekonstrukcijos projektas, o gaisriniame skyriuje Nr. 3 nauja statyba. Gaisriniai skyriai atskirti REI-M 60 ugniai atsparia siena.

Privažiavimai prie pastatų, galimybė ugniagesių technikai manevruoti.

Prie gaisrinio skyriaus Nr. 2 ir Nr.3 numatytas privažiavimas iš dviejų išilginių pusių, o prie gaisrinio skyriaus Nr. 1 gaisrinis privažiavimas lieka esamas ir nekeičiamas. Priėjimai numatomi iš visų pastato pusių užtikrinant ugniagesių patekimą prie pastato. Į patalpos vidų ugniagesiai gelbėtojai galės patekti pro lauko duris. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai bei aikštelės bus visada laisvos. Tam užtikrinti statomi specialūs ženklai ar aptvarai (iki 20 cm aukščio), naudojamas specialus žymėjimas. Gaisrinių pravažiavimo plotis yra ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m. Vietose kur stogo aukščio skirtumas didesnis kaip 1 m, bus naudojamos stacionariosios gaisrinės kopėčios iš A2-s3,d2 degumo klasės statybos medžiagų ir montuojami ne arčiau kaip 1 m nuo langų.

Privažiavimas yra užtikrintas laikantis šių reikalavimų:

- atstumas nuo važiuojamosios dalies ar išlyginto paviršiaus, užtikrinančio priešgaisrinių mašinų privažiavimą kai pastato aukštis iki 12 – ne didesniu kaip 25 m atstumu nuo pastato.
- privažiavimai prie vandens telkinių, kurie gali būti naudojami gaisrams gesinti, bus su aikštelėmis, kurių matmenys ne mažesni kaip 12x12 m;
- prie įvažiavimo į įmonės teritoriją turi būti įrengti informaciniai skydai su pastatų ir pirminių gaisro gesinimo priemonių išdėstymu.
- automatiniai įvažiavimo į teritoriją vartai, užkardai ir kiti įrenginiai turės rankinį valdymą, leidžiantį juos atidaryti bet kuriuo paros metu.

Išoriniai vandens šaltiniai gaisrui gesinti.

Gaisrinių skyrių Nr. 2 ir Nr. 3 išorės gesinimui turi būti numatytas 25 l/s vandens tiekimas gaisro metu. Gaisrinio skyriaus Nr. 1 išorės gesinimui vandens kiekis lieka esamas.

Numatoma išorės gaisrų gesinimui naudoti rezervuarus, kurių talpa 270 kub. m. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val. Susisiekimo sistema turi užtikrinti gaisrinių automobilių privažiavimą prie vandens paėmimo šulinio. Prie rezervuaro turi būti įrengta 12×12 m aikštelė ir vandens paėmimo vieta. Kai tiesiogiai paimti vandenį iš gaisrinio rezervuaro arba telkinio automobiliniais siurbliais yra sudėtinga, reikia numatyti 3–5 kub. m talpos šulinius. Jungiamajame vamzdyne, prieš vandens šulinį, atskirame šulinyje bus įrengta sklendė su uždarymo įrenginiu, įrengtu po liuko dangčiu. Vamzdžių, jungiančių rezervuarą su šuliniu, skersmuo bus, kad praleistų skaičiuojamąjį vandens kiekį gaisrui gesinti, bet ne mažesnis kaip 200 mm. Atstumas nuo vandens paėmimo iš rezervuarų vietos iki pastatų turi būti ne mažesnis kaip 30 m.

Žmonių evakuacija

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis. Evakuacijos keliai pastate užtikrins saugią žmonių evakuaciją iš patalpų. Nustatant evakuacijos kelių apsaugą, bus užtikrinta saugi žmonių evakuacija, atsižvelgiant į evakuacijos kelią išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Avarinis evakuacinis apšvietimas yra numatytas.

Minimalus durų plotis sandėliavimo patalpose 0,9 m. Iš pastato evakuacija numatyta tiesiai į lauką. Laiptų nuolydis evakuavimosi keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 30 cm.

Pasyviosios gaisrinės saugos priemonės

Pastato atsparumas ugniai, gaisriniai skyriai.

Maksimalus gaisrinio skyriaus plotas nustatomas $F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90KH)$, kur

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, priklausantis nuo statinio paskirties, [m²];

KH – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, [$KH = H/H_{abs}$];

H – aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, [m];

H_{abs} – absoliutus pastato aukštis, [m];

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, bendruoju atveju laikomas lygus 1, bet mūsų atveju imamas lygus 1,12, nes visose pastato patalpose įrengta adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Gaisrinis skyrius Nr. 1, kuriame atliekami paprasto remonto darbai:

$F_g = 10000 \cdot 1,12 \cdot \cos(90 \cdot 3,5/10) = 9549,57 \text{ m}^2$, pastato plotas neviršija gaisrinio skyriaus F_g ploto.

Gaisrinis skyrius Nr. 2, kuriame atliekami rekonstrukcijos darbai:

$F_g = 10000 \cdot 1,12 \cdot \cos(90 \cdot 0,25/10) = 11191,35 \text{ m}^2$, pastato plotas neviršija gaisrinio skyriaus F_g ploto.

Gaisrinis skyrius Nr. 3 nauja statyba:

$F_g = 10000 \cdot 1,12 \cdot \cos(90 \cdot 4,06/10) = 8998,54 \text{ m}^2$, pastato plotas neviršija gaisrinio skyriaus F_g ploto.

Informacijos PAV atrankai atlikti 3 priede pateikiama statinio projekto gaisrinės saugos dalis.

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo).

Planuojama ūkinė veikla rizikos žmonių sveikatai nekels. Darbuotojai išklauskys darbų saugos su įrenginiais reikalavimų, jie bus aprūpinami visomis reikiamomis darbų saugos priemonėmis.

Sandėlyje ir gamybinėje dalyje neigiama įtaka dirbantiems privalo būti sumažinama, naudojant darbuotojų asmenines apsaugos priemones, atsižvelgiant į darbo specifiką.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktu 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).

Planuojamas esamos vykdomos ūkinės veiklos išplėtimas, todėl vykdomos ūkinės veiklos įtaka aplinkos orui buvo analizuojama 11 skyriuje, įvertinant vykdomos ūkinės veiklos stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių inventorizacijos ataskaitą.

Greta planuojamos ūkinės veiklos teritorijos eksploatuojamų analogiškų įmonių, kurios gali turėti suminį taršos poveikį, nėra. Apie tai nurodyta Aplinkos apsaugos agentūros 2018-05-03 rašte Nr.(28.7)-A4-4162 dėl aplinkos oro taršos foninių koncentracijų domėnų pateikimo. Buvo pateikti greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenys, t.y. UAB „Altas komercinis autotransportas“ įmonės, kurios rekonstravimas analizuojamas atrankos dokumente, duomenys. Įmonės vykdomos aplinkos oro taršos parametrai yra įvertinti oro teršalų skaičiavimuose.

18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas).

Numatoma, kad statybos bus vykdomos vienu statybos etapu. Statybos bus vykdomos nenutraukiant esamos gamybos.

III. PLANUOJAMOS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. 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; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį); žemės sklypo planas, jei parengtas.

Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo vieta - Centrinė g. 30, Pikutiškių kaimas, Avižienių seniūnija, Vilniaus rajonas. Bendras teritorijos plotas, kuriame vykdoma ūkinė veikla, yra 1,7817 ha (kadastrinis Nr. 4103/100:1221). Sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Savininkas - UAB "Rivalda".

Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo planas pateiktas 2 priede.

34 lentelė. Informacija apie gretimus žemės sklypus.

Nr.	Žemės sklypo adresas	Žemės sklypo naudotojas (Privatus asmuo/įmonės pavadinimas)
1	Vilniaus r. sav., Avižienių sen., Pikutiškių k., Centrinė g. 28	Piktra, UAB; Krovininis kelių transportas
2	Vilniaus r. sav., Avižienių sen., Pikutiškių k., Centrinė g. 21	Agro produktai, UAB; Grūdai, grūdų perdirbimas
3	Vilniaus r. sav., Avižienių sen., Pikutiškių k., Centrinė g. 19	Albruva, UAB; Medinių baldų gamyba
4	Vilniaus r. sav., Avižienių sen., Pikutiškių k., Centrinė g. 24	Privatus asmuo; Gyvenamasis namas
5	Vilniaus r. sav., Avižienių sen., Pikutiškių k., Centrinė g. 13	Privatus asmuo; Gyvenamasis namas
6	Vilniaus r. sav., Avižienių sen., Pikutiškių k., Centrinė g. 15	Juridinis asmuo; Sandėliavimas



5 paveikslas. Vietovės situacijos schema (inf. šaltinis: maps.lt, žiūrėta 2018-03-27)

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).

Pagal Vilniaus rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (patvirtintą 2009-09-30 sprendimu Nr. T3-323) Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį, PŪV sklypas patenka į funkcinę zoną U. U – kitos paskirties žemė (aglomeruoto, intensyvaus naudojimo ir dispersinio naudojimo). Žemės sklype esantys statiniai (ir jų naudojimo paskirtis) - gamybos paskirties pastatas, unik.nr. 4196-4018-0026 – negyvenamosios paskirties pastatas; gamybos paskirties pastatas, unik.nr. 4196-4018-0015 – negyvenamosios paskirties pastatas, gamybos paskirties pastatas, unik.nr. 4400-1482-5102 – negyvenamosios paskirties pastatas, automobilių stovėjimo aikštelė, vėliavų stiebai, tvora. PŪV sklypo išsidėstymas urbanizuotų teritorijų atžvilgiu aptariamas 27 punkte.

Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašė nurodytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: “XLIX. Vandentiekio, lietus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos”, II. “Kelių apsaugos zonos”, XXVII. “Saugotini medžių ir krūmų želdiniai, augantys ne miško žemėje”, VI. “Elektros linijų apsaugos zonos”, taip pat yra servitutas, - teisė aptarnauti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis).

Planuojama teritorija yra šiaurės vakarinėje Vilniaus rajono savivaldybės dalyje, 500 metrų į šiaurę nuo krašto kelio Nr. 171, jungiantis Bukiškį ir Dūkštas ir 2,5 km į vakarus nuo magistralinio kelio Nr. A2, jungiančio Vilnių ir Panevėžį.

PŪV vietovėje yra reikalinga infrastruktūra, t.y. yra susisiekimo sistema – Centrinė gatvė, dujotiekis nuo esamų suskystintųjų dujų rezervuaro iki pastatų, vandentiekio tinklas (pajungtas nuo šalia esančio grėžinio), buitinių nuotekų šalinimo tinklas (planuojamas pertvarkymas, numatant visas nuotekas nuvesti į naujai projektuojamus vietinius biologinio valymo įrenginius) ir centralizuotas paviršinių nuotekų tvarkymo tinklas. Lietaus nuotekos nuo automobilių stovėjimo aikštelių ir technologinių aikštelių surenkamos žemiausiose vietose į trapus, ir nuvedamos į naftos gaudyklę, o iš jos pajungiama į mėginių paėmimo g/b šulinį, ir nuvedama žemyn už sklypo ribos. PŪV sklypo pastatuose yra elektros energijos tiekimas.

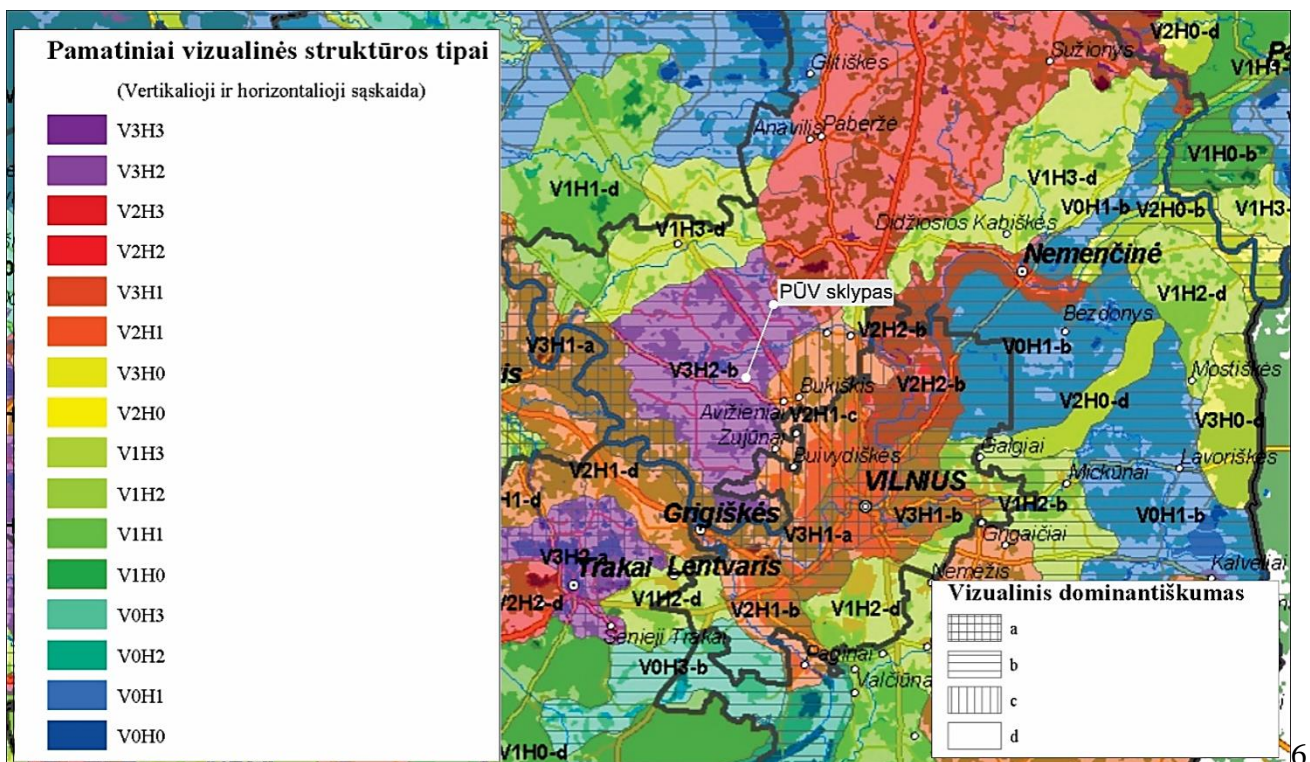
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos interaktyvų naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapi, PŪV teritorija ir gretimi žemės sklypai ar teritorijos į detalai išžvalgytų ir eksploatuojamų naudingųjų išteklių telkinių teritorijas nepatenka. Arčiausiai esantys naudingų iškasenų telkiniai yra 4,9 km į pietryčius nuo PŪV teritorijos nutolęs Zajūnų (II sklypas) žvyro telkinys, registro Nr.736, 5,1 km pietryčiuose – Zajūnų (III sklypas) žvyro telkinys, registro Nr. 735. PŪV sklypo ir gretimų žemės sklypų dirvožemio danga pagal tarptautinę FAO-UNESCO-ISRIC klasifikaciją priskiriama balkšvažemių grupei (tipingi neprisotintieji). Savybės: mažas humuso kiekis, ryškus išplovimo ir įplovimo sluoksniai, didelis viršutinės dalies rūgštingumas. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose nevyksta geologiniai reiškiniai. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma teritorijoje kur nėra registruotų geotopų.

22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą. Ši informacija pateikiama vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3

valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>), Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu. Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendiniais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros yra išskirtos šioje studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, ir kurių vizualinis dominantiškumas yra a, b, c.

Planuojama teritorija patenka į esamą, susiformavusį horizontaliosios sklaidos kraštovaizdį V3H2-b (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kur ypač raiški vertikaliuoji sąskaida (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmenų videotopų kompleksais) (V3), vyraujantis pusiau atvirų, didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis (H2), kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalūs dominantai (b).

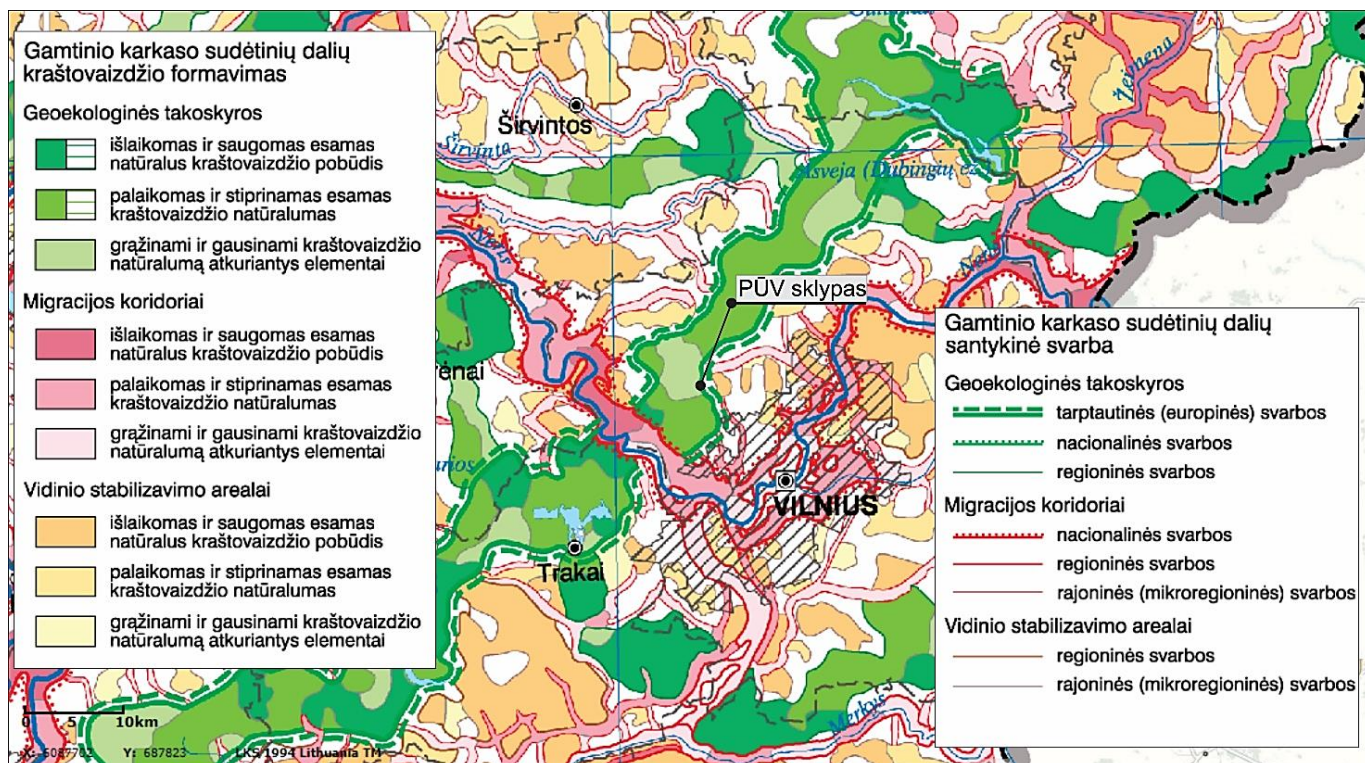


6 paveikslas. Fragmentas iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiro (inf. šaltinis: www.am.lt, žiūrėta 2018-03-28)

Teritorija, kurioje planuojama ūkinė veikla, patenka į tarptautinės (europinės) svarbos geokologinę takoskyrą, kurioje gražinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai. PŪV vieta patenka į Tarptautinės (europinės) svarbos Valdajaus – Baltijos – Pomeranijos aukštumų juostos Baltijos ežerotojo kalvyno geokologinės takoskyros ruožą.

Asvejos regioninio parko (šiaurinė Vilniaus raj. sav. dalis) - Gaveikių – Varniškės – Bernotų – Kramniškių – Ežeraičių – Sudervės – Čekoniškių atkarpa. Vilniaus r. sav. bendrojo plano gamtinio karkaso ir kraštovaizdžio apsaugos sprendinių brėžinyje ši teritorija žymima T3. T3 kraštovaizdžio apsaugos ir formavimo tipas taikytas žmogaus veiklos, pirmiausia agrarinės, gerokai pakeistose gamtinio karkaso teritorijose. Šios zonos susiformavo dėl technokratiško nesubalansuoto žemės naudojimo, pažeidžiant ekologinės pusiausvyros sąlygas, nesilaikant racionalios gamtonaudos reikalavimų. Tai žemės ūkio intensyvinimo politikos, o paskutiniaisiais metais ir stichiškos

nereguliuojamos gyvenamosios statybos plėtros rezultatas, Vilniaus rajono savivaldybės teritorijoje palietęs apie 28 % gamtinio karkaso teritorijų, tame tarpe 36 % geoekologinių takoskyrų ploto, beveik pusės migracinių koridorių teritorijas (apie 45 % jų ploto) ir pačia mažiausia dalimi vidinio stabilizavimo arealus (apie 14% jų ploto). Šiose zonose gamtinio kraštovaizdžio formavimo kryptis yra regeneracinė-restauracinė, susijusi su sudėtingų renatūralizacinių priemonių įgyvendinimu, ekologinių nuostatų stiprinimu ir tausojančio šių teritorijų naudojimo vystymu.



7 paveikslas. Fragmentas iš Lietuvos gamtinio karkaso žemėlapis (inf. šaltinis: www.geoportal.lt, žiūrėta 2018-03-28)

23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios 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).

Planuojama vietovė į valstybės ar savivaldybės saugomas teritorijas bei į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas nepatenka. Artimiausia saugoma teritorija – Medžiakalnio geomorfologinis draustinis, nutolęs apie 3,7 km į pietus nuo veiklos vykdymo žemės sklypo. Taip pat pietvakarių pusėje už 5 km yra Neries regioninis parkas, o už 6,5 km į rytus yra Vanaginės geomorfologinis draustinis.

Artimiausia Natura 2000 teritorija yra Vanagynės miškas, kur vykdoma plačialapių ir mišrių miškų apsauga. Ši teritorija nutolusi nuo žemės sklypo 6,5 km.

35 lentelė. Informacija apie greta planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo esančias saugomas teritorijas.

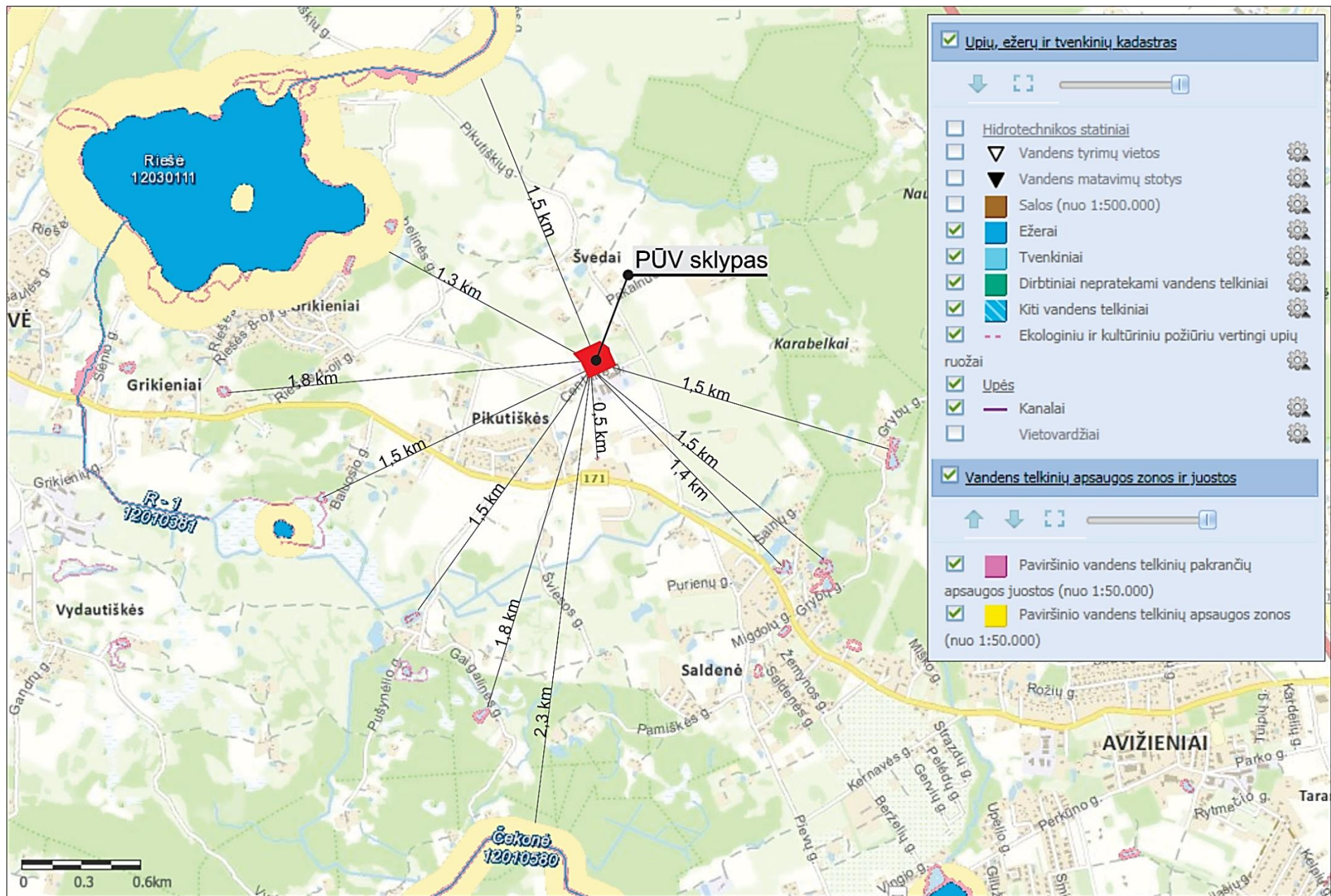
Saugomos teritorijos pavadinimas	Saugomos teritorijos tikslas	Buferinė apsaugos zona	Tvarkymo planas	Atstumas iki planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo
Valstybės saugomos teritorijos				
Neries regioninis parkas	Išsaugoti Neries vidurpio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes	Buferinės apsaugos zona nustatyta LRV 2015-07-11 nutarimu Nr. 731 (TAR, 2016-07-19, Nr. 20778)	Neries regioninio parko tvarkymo planas patvirtintas LR aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-368 (Žin., 2005, Nr. 92-3439)	5 km
Medžiakalnio geomorfologinis draustinis	išsaugoti Baltijos aukštumų lankui būdingą smulkiakalvių ruožo fragmentą	-	Medžiakalnio valstybinio geomorfologinio draustinio tvarkymo planas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2014-12-18 įsakymu Nr. D1-1043 (TAR, 2014, Nr. 20400)	3,7 km
Vanaginės geomorfologinis draustinis	išsaugoti senąjį moreninį reljefą Aukštaičių aukštumoje	-	-	6,5 km
Natura 2000 teritorijos (Buveinių apsaugai svarbios teritorijos)				
Vanagynės miškas LTVIN0030	9020, Plačialapių ir mišrūs miškai	-	-	6,5 km

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

24.1. 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 kadastrė), 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;

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma teritorijoje kur nėra registruotų biotopų ir buveinių. Artimiausia Europos Bendrijos svarbos natūrali buveinė 0,9 km į šiaurės rytus – miško buveinė (buveinės tipas - 9080).

PŪV sklype nėra saugotinių miškų. Artimiausias valstybinės reikšmės miškas yra už 0,8 km šiaurės rytuose. Planuojamos ūkinės veiklos vietos padėtis miškų išsidėstymo aplinkinėje teritorijoje atžvilgiu pateikta 4 priede. Sklypo viduje yra esamų menkaverčių želdinių. Želdinių tvarkymas sklypo dalyje sprendžiamas vadovaujantis LR AM 2007 12 21 įsakymu Nr. D1-694 „Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarko aprašo patvirtinimo“ reikalavimais. Mažiausias želdynų, įskaitant vejas ir gėlynus, plotas turi būti ne mažesnis kaip 20% viso žemės sklypo ploto. Konkrečiu atveju viso sklypo dalies apželdinimo procentas numatomas arti 21%. Natūralių pievų ir ganyklų PŪV teritorijoje nėra.



8 paveikslas. Fragmentas iš Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro žemėlapių (inf. šaltinis: <https://uetk.am.lt/>, žiūrėta 2018-03-29)

PŪV vieta nepatenka į vandens telkinių apsaugos juostas ir zonas. Artimiausias ežeras – Riešė -esantis už 1,5 km už PŪV žemės sklypo ribos. Ežero ilgis 1,5 km, plotis iki 1,1 km. Didžiausias gylis siekia 6 m. Krantai daugiausia žemi ir pelkėti, tik rytuose ir pietryčiuose sausi. Apie ežero vidurį yra 1,5 ha sala. Riešės ežeru prateka Neries intakas Riešė. PŪV sklype nėra pelkynų ir durpynų.

24.2. 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).

Pagal bendrąjį augalijos žemėlapi skelbiamą geoportal.lt, PŪV sklype ir aplinkinėse teritorijose vyrauja žemės ūkio naudmenos plačialapių ir nemoralinių – žolynų eglynų vietoje. Pagal bendrojo Lietuvos gyvūnijos žemėlapio duomenis planuojamos ūkinės veiklos teritorijai gretimose teritorijose gausiausiai paplitusios stirnos, paprastieji pelėnai, kurmiai ir dirviniai vieveisiai. Saugomų gyvūnų rūšių nėra užregistruota.

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požūrių 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.

PŪV žemės sklypas ir gretimos teritorijos nepatenka į jautrias aplinkos apsaugos požūrių teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas (žr. 24.1 punktą), potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.

Artimiausia požeminio (geriamojo gėlo) vandens vandenvietė - Pikutiškių (Vilniaus r.) vandenvietė, registro Nr. 3770, ji nuo PŪV sklypo nutolusi į šiaurę ~ 88 metrus (<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>).

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).

Pagal potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapi, skelbiamą Lietuvos geologijos tarnyboje (LGT), ~54 metrai į pietryčius nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos yra potencialus geologinės aplinkos taršos židinis – katilinė, esanti Vilniaus apskr., Vilniaus r. sav., Avižienių sen., Pikutiškių k., kelianti vidutinį ekogeologinį pavojų (identifikacinis Nr. 7022). LGT ekologinių rekomendacijų žemėlapyje 170 metrų į šiaurės rytus nuo PŪV sklypo, išskirta melioruota pelkėjimo teritorija. Nusausintų pelkėjusių pažemėjimų paviršių sudaro durpžemiai. Planuojamos ūkinės veiklos vietos padėtis potencialių taršos židinių ir pelkėtų teritorijų atžvilgiu pateikta 6 priede.

27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Pagal Vilniaus rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Rekreacijos ir turizmo plėtojimo brėžinį, PŪV sklypas patenka į žemo rekreacinio potencialo zoną. Pietvakariuose (~ 520 m nuo PŪV sklypo) krašto reikšmės keliu nusidriekia rekomenduojamo Nacionalinio maršruto “Lietuvos istorijos ir kultūros vėrinys“ turizmo trasos atkarpos fragmentas ir Dzūkijos parkų žiedo fragmentas. Artimiausias rajono paplūdimys nuo PŪV sklypo nutolęs 3,6 km šiaurės vakaruose (ež. Vilnoja). Artimiausias bendrasis lokalinės svarbos rekreacijos aptarnavimo centras įsikūręs Avižieniuose (~ 2,6 km į pietryčius nuo PŪV sklypo).

Planuojamos ūkinės veiklos sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. PŪV sklypo išsidėstymas inžinerinės infrastruktūros atžvilgiu aptariamas 20 punkte.

Pagal Vilniaus rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Urbanistinio karkaso su socialine struktūra sprendinius, PŪV sklypas pagal gyvenamųjų vietovių vystymosi galimybes priskiriamas G1 rajonui. G1 – aglomeruotas. Kaimo gyvenvietė plečiasi į visą kaimo teritoriją ir jungiasi su gretimų kaimų gyvenvietėmis. Gyvenamoji vietovė turi dideles galimybes vystytis aglomeruotoje zonoje. Pietryčiuose, už ~ 1 km nuo PŪV sklypo – naujai numatomos verslo įmonės teritorija. Artimiausios mokyklos ir darželiai, paslaugų centrai, bažnyčios, kultūros namai yra aplinkinėse urbanizuotose teritorijose – Sudervės kaime (nuo PŪV ~ 3,3 km į vakarus) ir Avižieniuose (~ 2,6 km į pietryčius nuo PŪV sklypo).

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Vietovėje, vertinant paminklosauginiu aspektu, saugotinių vertybių ir jų fragmentų nėra. Vadovaujantis kultūros vertybių registro duomenimis (<http://kvr.kpd.lt/heritage/>) teritorijoje objektų, registruotų nekilnojamųjų kultūros vertybių registre, tradicinės kultūros vertybių registre, nėra. Vietovėje, vertinant paminklosauginiu aspektu, saugotinių vertybių ir jų fragmentų nėra. Planuojamos ūkinės veiklos vietos padėtis nekilnojamosios kultūros paveldo vertybių išsidėstymo aplinkinėje teritorijoje atžvilgiu pateikta 5 priede.

36 lentelė. Artimiausios kultūros vertybės ir jų apsaugos zonos.

Kultūros vertybės pavadinimas	Unikalus objekto kodas	Teritorijos plotas kv.m.	Vizualinio poveikio apsaugos zonos pozonio plotas kv.m.	Fizinio poveikio apsaugos zonos pozonio plotas kv.m.	Atstumas iki planuojamos teritorijos (m)
Avižienių piliakalnis, vad. Prancūzkapiu, Kapčiumi	5650	4269.00	134000.00	-	2430
Švedų kapinynas	42092	10506.00	-	-	1810
Pikutiškių, Švedų piliakalnis	42091	15342.00	-	-	1170

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, 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); suminių 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. gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomenei 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.);

Aplinkos oro teršalų ribinės vertės vykdant planuojamą ūkinę veiklą nebus viršijamos. Pagal atliktų aplinkos oro teršalų, kvapų sklaidos skaičiavimų rezultatus galima teigti, kad į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių visais atvejais neviršys. Taip pat apskaičiuota, kad planuojamos ūkinės veiklos keliamas triukšmo lygis neįtakos esamo triukšmo lygio artimiausioje gyvenamoje aplinkoje padidėjimo ir HN33:2011 nustatytų ribinių triukšmo lygio verčių viršijimo. Pagal atliktus aplinkos oro teršalų, kvapų ir triukšmo sklaidos vertinimo rezultatus galima teigti, kad planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai artimiausioje gyvenamoje aplinkoje neturės. Numatoma, kad PŪV įmonėje dirbs apie 180 darbuotojų, tai turės teigiamą poveikį vietovės darbo rinkai ir gyventojų demografijai.

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

Poveikio biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms, laukinių gyvūnų migracijai, maitinimuisi, veisimuisi ar žindymui nebus, kadangi planuojamos ūkinės veiklos vietoje nėra natūralių buveinių ir saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių. Neplanuojama keisti hidrologinio režimo, nes PŪV sklype ir gretimose teritorijose nėra vandens telkinių. Artimiausias ežeras – Riešė, esantis už 1,5 km už PŪV žemės sklypo ribos. Taip pat PŪV sklype nėra ir su juo nesiriboja miškai ar želdiniai, todėl jiems poveikio nebus.

29.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, kurios administruojamoje teritorijoje yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija arba kuriai tokia teritorija priskirta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nustatyta tvarka (toliau – saugomų teritorijų institucija), išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo;

PŪV neigiamo poveikio saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms neturės, nes PŪV sklypas nepatenka į saugomų teritorijų ribas. Artimiausia Natura 2000 teritorija yra Vanagynės miškas, ši teritorija nutolusi nuo PŪV sklypo 6,5 km. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-05-22 įsakymu Nr. D1-255 „Dėl planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 61-2214) nustatytais reikalavimais, PŪV įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvada nebuvo reikalinga.

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

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje dirvožemio tarša nenumatoma. Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis atitinka planuojamą ūkinę veiklą, jos keitimas nenumatomas. Sklypas yra santykinai lygus, didelės apimties žemės darbai nenumatomi. Planuojamos ūkinės veiklos poreikiams vanduo tiekiamas nuo šalia esančio gręžinio, kitų gamtos išteklių naudojimas nenumatomas.

29.5. vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai);

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms, pakrantės apsaugos juostoms ar jūros aplinkai neturės. PŪV vieta nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos juostas. Buitinės nuotekos valomos biologiniuose nuotekų valymo įrenginiuose ir išleidžiamos į kaupimo rezervuarą. Valytos buitinės nuotekos bus išvežamos centralizuotų nuotekų tinklų operatoriaus transportu į centralizuotus buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekos nuo automobilių stovėjimo aikštelių ir technologinių aikštelių surenkamos žemiausiose vietose į trapus, ir nuvedamos į naftos gaudyklę, o iš jos pajungiama į mėginių paėmimo g/b šulinį, ir nuvedama žemyn už sklypo ribos.

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

Atlikto aplinkos oro taršalų, kvapų modeliavimo rezultatai rodo, kad teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių visais atvejais neviršys. Pagal veiklos mastą, planuojama ūkinė veikla poveikio vietovės meteorologinėms sąlygoms ar mikroklimatui turėti negali.

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

PŪV sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Teritorija, kurioje vykdoma PŪV patenka į funkcinę zoną U. U – kitos paskirties žemė (aglomeruoto, intensyvaus naudojimo ir dispersinio naudojimo). Šiame sklype senai vykdoma ūkinė veikla. Pastatai unik.nr. 4196-4018-0026, 4196-4018-0015 rekonstruojami, o pastatas unik.nr. 4400-1482-5102 remontuojamas. Dalis pastato unik.nr. 4196-4018-0026 griauinama (avarinės būklės bokštas ir vienas priestatas), o dalis pristatoma naujai. Taip pat dalis pastato unik. Nr. 4196-4018-0015 nugriaunama (nedideli priestatai). Reikšmingas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas.

29.8. materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų);

Poveikio materialinėms vertybėms nebus, nekilnojamo turto paėmimas vykdomas nebus.

29.9. nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo).

PŪV neigiamo poveikio kultūros paveldui neturės.

30. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.

Poveikio 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai nebus.

31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarijų) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų.

PŪV pažeidžiamumas dėl ekstremaliųjų įvykių galimo reikšmingo poveikio 29 punkte nurodytiems veiksniams neturės.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.

PŪV neturės tarpvalstybinio poveikio.

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

Ūkinės veiklos poreikiams vanduo bus tiekiamas iš centralizuotų vandentiekio tinklų. Kadangi centralizuoti nuotekų tinklai yra neveikiantys ir negalimi eksploatuoti, yra projektuojamas biologinis nuotekų valymo įrenginys. Lietaus nuotekos nuo automobilių stovėjimo aikštelių ir technologinių aikštelių surenkamos žemiausiose vietose į trapus, ir nuvedamos į naftos gaudyklę, o iš jos pajungiama į mėginių paėmimo g/b šulinį, ir nuvedama žemyn už sklypo ribos. Pastatuose bus įrengtos visos reikalingos priešgaisrinės, taip pat gaisro gesinimo priemonės. Įmonės veiklos metu susidaranti atliekos bus tvarkomos pagal nustatytus reikalavimus. Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, numatomus vykdyti nepavojingus technologinius procesus, papildomos ūkinės veiklos charakteristikos ir priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią, nenumatomos.