



PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS INFORMACIJA ATRANKAI DĖL
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

ORIGINALAS

ORGANIZATORIUS


UAB „Nordėja“


OBJEKTAS

PRAMONĖS, GAMYBOS PASKIRTIES PASTATO STATYBOS IR
EKSPLOATACIJOS, ADRESU INDUSTRIJOS PARKO G. 12, SITKŪNŲ K.,
BAPTŲ SEN., KAUNO R. SAV.

DOKUMENTO RENGĖJAS

UAB „Aplinkos vadyba“

 +370 5 204 5139

 +370 613 22747

 info@aplinkosvadyba.lt

 www.aplinkosvadyba.lt

Adresas korespondencijai



Manufaktūrų g. 20-212,
11342 Vilnius

Registracijos adresas



Vilkpėdės g. 22,
03151 Vilnius

j.k. 300513582
PVM m. k. LT100003527619

Rengėjai:

Jurgita Murauskienė, aplinko apsaugos skyriaus vadovė

Sigita Puzaitė-Jurevič, aplinkos apsaugos projektų vadovė

Kornelijus Klinga, aplinkos apsaugos projektų vadovas

Simona Lasauskienė, aplinkos apsaugos projektų vadovė






VILNIUS, 2023

TURINYS

I.	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių	6
1.	Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas).	6
2.	Tais atvejais, kai atrankos informaciją teikia PAV dokumentų rengėjas, pateikiami jo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas).	6
II.	Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas	6
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)).	6
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.	7
5.	Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija (įskaitant produktus, kurie gali būti pavojingosios medžiagos ar mišiniai), technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą, nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).	10
6.	Žaliavų, produktų (įskaitant šalutinius ir tarpinius produktus), cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas, nurodant jų kiekius, o naudojant ar susidarant pavojingosioms medžiagoms ar mišiniams, taip pat nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, produktų, medžiagų, mišinių ir atliekų kiekis.	14
7.	Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.	19
8.	Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus).	20
9.	Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.	20
10.	Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.	21
11.	Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.	24
12.	Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.	38
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.	43

14. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija. 49
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. 49
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo). 50
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Veiklos sukelti nepatogumai (trukdžių susidarymas, pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai). 51
18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas). 51
- III. Planuojamos ūkinės veiklos vieta 51
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetų, 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 turimą arba numatomą įgyti 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). 51
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). 52
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 duomenų kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>). 54
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. 57
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). 59

24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę: 60

24.1. Informacija apie 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; 60

24.2. Informacija apie 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). 63

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas. 64

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). 64

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). 64

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). 66

IV. Galimo poveikio aplinkai rūšis ir apibūdinimas 67

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); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose 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: 67

29.1. Poveikis 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.);	68
29.2. poveikis 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;	69
29.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.	69
29.4. poveikis 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;	69
29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai);	70
29.6. poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);	70
29.7. poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetineis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštino, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui;	70
29.8. poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų);	70
29.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo).	70
30. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.	70
31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarijų) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų).	71
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.	71
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią. Pateikiamas šių priemonių aprašymas ir įgyvendinimo grafikas, nurodant kokiam planuojamame ūkinės veiklos etape jos bus numatytos ir įgyvendintos (pvz., statybą leidžiančio dokumento, leidimo naudoti žemės gelmių išteklius arba ertmes, taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo, taršos leidimo ar kitų įstatymuose nurodytų leidimų išdavimo etape, veiklos vykdymo etape, veiklos nutraukimo etape).	71
34. Priedų sąrašas	74

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

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas).

Pavadinimas: UAB „Nordėja“
Direktorius Artūras Andreikėnas
Adresas: Kertupio g. 61, Neveronių k., LT-54487 Kauno r. sav.
Įmonės kodas: 300537149
Telefonas: +370 645 02399

2. Tais atvejais, kai atrankos informaciją teikia PAV dokumentų rengėjas, pateikiami jo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas).

Pavadinimas: UAB „Aplinkos vadyba“
Adresas: Manufaktūrų g. 20-212, LT-11342 Vilnius
Įmonės kodas: 300513582
Kontaktinis asmuo: Sigita Puzaitė-Jurevič, aplinkos apsaugos projektų vadovė
Telefonas: 8 (5) 204 51 39
El. p.: info@aplinkosvadyba.lt

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)).

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – **UAB „Nordėja“ pramonės, gamybos paskirties pastato statybos ir eksploatacijos, adresu Industrijos Parko g. 12, Sitkūnų k., Babtų sen., Kauno r. sav.**

Poveikio aplinkai vertinimo atrankos procedūros atliekamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495, 2 priedo 11.18 punktu: **gamybos ir pramonės objektų, kuriuose numatoma vykdyti veiklą, neįtrauktą į šio įstatymo 1 priedą ir šį priedą, plėtra pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijose, kai užimamas 1 ha ar didesnis plotas.**

Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procesas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-665 patvirtintais Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m.

spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845 patvirtintu Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu ir Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu Nr. I-1495.

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.

Pramonės, gamybos paskirties pastato, kuriame bus vykdoma katerių gamyba, statyba ir eksploatacija planuojama adresu Industrijos Parko g. 12, Sitkūnų k., Babtų sen., Kauno r. sav. Objekto vieta pavaizduota 1 pav., situacijos schema su gretimybėmis pateikta 1 priede.



1 pav. Objekto vieta (inf. šaltinis – www.regia.lt)

UAB „Nordėja“ planuojamą ūkinę veiklą numato vykdyti žemės sklype, kurio kadastro numeris: 5203/0004:173 Babtų k. v., unikalus Nr. 4400-1423-1962, plotas – 3,2415 ha. Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklype esantis kitos (fermų) paskirties pastatas – veršidė bus griaunamas, jo vietoje planuojant pramonės, gamybos paskirties pastatą. Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso UAB „Nordėja“. Nekilnojamojo turto registro centrinio banko išrašo kopija pateikta 2 priede.

Planuojamas užstatytos teritorijos išsidėstymas žemės sklype ir PŪV ribos pateiktos 2 paveiksle.



2 pav. Gamybinio pastato vieta ir planuojamos kietos dangos

Gamybinis pastatas projektuojamas kaip vieno aukšto, pramoninio tipo pastatas. Jo gabaritas plane yra 84,3 m x 31,48 m. Pastate esančių patalpų užimamas plotas kartu su antresole 2633,91m². Pastate numatoma įrengti tokias patalpas: sandėliavimo paskirties patalpas - stiklo virvės ir demblio sandėlis, kompozicinių medžiagų sandėlis, katerių komplektuojančių detalių sandėlis kietiklio sandėlis, acetono laikymo patalpa; gamybinės paskirties patalpas - plastiko formavimo cechas, modeliavimo patalpa, dugnų paruošimo antifulingo danga patalpa, dažykla, medienos apdirbimo cechas, surinkimo cechas, poliuretano įrangos laikymo zona, pjovykla, detalių rankinio laminavimo cechas, topkautinimo patalpa, dažymo įrangos patalpa, dažykla, laminavimo-purškimo cechas; pagalbinės patalpas: holas, pagalbinė patalpa, koridorius, VAM, kompresorinė el. skydinė, valytojos patalpa; buitines patalpas: vyrų/moterų buitinės patalpos (wc, dušai, persirengimo patalpos), poilsio patalpa, kabinetai, valgykla.

Pagaminti kateriai bus laikomi stoginėje, kurios gab. 27,88 m x 17,5 m, aukštis 4,3 m, plotas 530 m². Stoginė iš trijų pusių uždengta lengvų konstrukcijų sienomis. Medžiagos, kurios bus naudojamos gamyboje, bus laikomos ir tentu dengtoje stoginėje, kurios gab. 19,93 m x 10,02 m, aukštis 6,5 m, plotas 200 m². Patekimui į stoginę numatyti vieni įvažiavimo vartai, kurių gab. 4,0 x 6,0 m.



3 pav. Projektuojamo gamybos paskirties pastato vizualizacija

Numatomas užstatymas žemės sklype:

- užstatytas pastatais ir statiniais žemės plotas – 3183 m²;
- kietų dangų plotas – 10026 m² (iš jų - apie 450 m² ploto užims automobilių stovėjimo aikštelės);
- apželdintas plotas – 18074 m². Želdinių tvarkymas sklypo dalyje sprendžiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2007 12 21 įsakymu Nr. D1-694 „Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ reikalavimais. Mažiausias želdynų, įskaitant vejas ir gėlynus, plotas turi būti ne mažesnis kaip 10 % viso žemės sklypo ploto. Konkrečiu atveju sklypo apželdinimo procentas numatomas apie 56 %. Visame sklype numatomi nauji želdiniai – medžiai, krūmai, daugiamečiai ir smilginiai augalai, žali plotai užsėjami veja.

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus naudojama:

- ✓ Elektros energija bus tiekama pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotas prisijungimo sąlygas.
- ✓ Vandens tiekimas pastato buities reikmėms ir priešgaisrinio rezervuaro užpildymui numatomas nuo PŪV teritorijoje projektuojamo artezinio gręžinio.
- ✓ Nuotekų šalinimas numatomas į projektuojamus vietinius nuotekų valymo įrenginius. Kadangi prisijungimas prie centralizuotų nuotekų tinklų negalimas, nuotekų valymui numatomas biologinis buitinių nuotekų valymo įrenginys. Išvalytos nuotekos iki norminių reikalavimų išleidžiamos į projektuojamą infiltracinį įrenginį ir nudrenuojamos į gruntą. Infiltraciniam įrenginiui persipildžius, numatytas išvalytų nuotekų išbėgimas į lietaus nuotekų sistemas.

- ✓ Lietaus (paviršinės) nuotekos projektuojamais lietaus nuotekų tinklais bus nuvedamos į PŪV teritorijoje esantį vandens telkinį.

Patalpų šildymas planuojamas geoterminiais gręžiniais.

Pastato biuro patalpų (kabinetų, poilsio patalpos ir valgyklos) vėsinimui vasaros metu numatyta Multisplit tipo oro kondicionavimo sistema.

Vėdinimas gamybinėse patalpose atskiras nuo administracijos. Administracinė pastato dalis bus vėdinama kompaktiniu vėdinimo įrenginiu su priešpriešinių srautų šilumokaičiu ir elektriniu tenu. Gamybinėms patalpoms planuojami du vėdinimo įrenginiai su integruotais šilumos siurbliais (termodinaminė rekuperacija).

Susisiekimas. Numatomi keli funkciškai atskirti įvažiavimai/išvažiavimai iš Logistikos gatvės ir Industrijos Parko gatvės. Bendrai planuojamos 33 lengvųjų automobilių stovėjimo vietos ir 6 dviračių stovėjimo vietos.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija (įskaitant produktus, kurie gali būti pavojingosios medžiagos ar mišiniai), technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą, nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).

Naujai projektuojamame gamybiniame pastate UAB „Nordėja“ planuoja gaminti įvairios nomenklatūros pramoginius katerius. Per metus planuojama pagaminti iki 500 vnt. katerių.

Katerių gamybos procesas susideda iš sekančių technologinių operacijų:

1. Medžiagų atvežimas į įmonę, jų sandėliavimas.
2. Formų ruošimas dažymui (gelkautinimui);
3. Dažymas;
4. Laminavimas: a) purškimo būdu (apie 80%) ir b) rankinio laminavimo būdu (dangteliai, konsolės ir kai kurios dėžės);
5. Gaminių išėmimas ir apipjovimas;
6. Topkautinimas ir detalių įkljavimas tiek į denį, tiek į korpusą;
7. Korpuso dengimas antifūlingo danga;
8. Denio ir korpuso sujungimas (suvožimas);
9. Surinkimas;
10. Pagamintų katerių supakavimas, sandėliavimas, pakrovimas į autotransportą ir išvežimas klientui.

Gamyboje bus naudojamas suspaustas oras, kuris bus ruošiamas kompresorinėje ir vamzdynais paduodamas vartotojams į gamybines patalpas.

Medžiagų atvežimas į įmonę, jų sandėliavimas

Visos medžiagos, kurios naudojamos katerių gamybos procese (stiklo pluoštas, klijai, dažai, mediena, tvirtinimo detalės, gumos, komplektuojančios detalės) į įmonę bus atvežamos įvairios talpos kroviniu autotransportu. Jos dyzelinių krautuvų pagalba iškraunamos iš autotransporto ir sandėliuojamos tiek tentinėje stoginėje, tiek medžiagų sandėliavimui skirtose patalpose. Medžiagos bus sandėliuojamos stelažuose ant lentynų, ant europadėklų, arba ant grindų. Acetonas sandėliuojamas atskiroje sandėliavimo patalpoje, 200 l talpos metalinėse statinėse, sudėtos ant metalinių vonelių, taip išvengiant acetono avarinio išsiliejimo į patalpą. Naudojant specialų vežimėlį, statinė paverčiama žemyn, prieš tai į jos išpylimo angą įstatant sklendę. Acetonas išpilstomas į 5 l plastikines talpas, kurios paduodamos į atskiras gamybos vietas, kur ir naudojamas acetonas. Po to

kai acetonas išpilstomas į mažas talpas, statinė gražinama atgal į vertikalią padėtį. Kietiklis sandėliuojamas kietiklio sandėlyje stelažuose ant lentynų.

Iš sandėliavimo patalpų reikalingas medžiagų kiekis periodiškai paduodamas prie konkrečių darbo vietų.

Formų ruošimas dažymui

Formų paruošimas dažymui prasideda nuo seno gelkauto likučių ir dulkių nuvalymo plastiko formavimo ceche, tada vežamos į gelkauto dažyklą ir formų paviršiai apdirbami skiriamaisiais vaškais. Pirmiausia forma yra nuvaloma su valikliu, po to apdirbama trimis sluoksniais vaško. Iš kokybiškai skiriamaisiais vaškais apdirbtos formos galima išimti iki 20 plastikinių gaminių.

Dažymas

Ant paruoštų gamybos formų gelkauto dažykloje, naudojant GRACO G2 įrenginį, yra purškiamas dekoratyvinis sluoksnis (gelkauto ir kietiklio mišinys). Dažymo metu patalpoje susidarantis užterštas oras ištraukiamas per ištraukimo sienelę, kurioje yra sulaikomas gelkauto ir kietiklio aerosolis. Tada oras, praėjęs pro sienelę patenka į rankovinius filtrus, kurie stovi prieš šilumos nuėmimo įrenginį, kad neužterštų jį mechaninėmis dalelėmis ir likusiais aerozoliais. Toliau atvėsintas ištraukiamas oras patenka į lauke esančius anglinius filtrus, kuriuose yra absorbuojami stirenas ir kiti lakieji organiniai junginiai (LOJ).

Gelkauto ir kietiklio mišinio purškimo įrenginiai ir paletės su gelkautu laikomos dažymo įrangos patalpoje. Gelkauto markiravimas gali keistis priklausomai nuo spalvos ar gamintojo.

Laminavimas

Katerio korpusas, denis ir kitos paprastesnės detalės (dėžės, špangautai ir kitos paprastesnės formos detalės) yra formuojamos purškimo būdu laminavimo-purškimo ceche. Formavimo procesas vyksta, purškiant dervos ir kietiklio mišinį su kapotu stiklo pluoštu, naudojant įrenginį GRACO MCG2 ir po to prispaudžiant jį prie formos paviršiaus, naudojant specialius privolavimo volelius. Taip gaminyje yra formuojamas iki reikiamo 5 -10 mm storio, o pagal poreikį tarp sluoksnių yra įklijuojamos ir pridėtinės faneros detalės. Gamybos metu yra naudojama poliesterinė dervos ESI RESIN GP MEDOT ir C-L LSO-460T. Laminavimo metu patalpoje susidarantis užterštas oras ištraukiamas per ištraukimo sienelę, kurioje yra sulaikomas dervos ir kietiklio aerosolis, o toliau užterštas oras, praėjęs pro rankovinius filtrus ir šilumos nuėmimo įrenginį, patenka į anglinį filtrą lauke, kuriame yra absorbuojami LOJ.

Detalių rankinio laminavimo ceche yra laminuojamos kai kurios dėžės, dangteliai, konsolės ir kitos nedidelės detalės, kurių neįmanoma pagaminti purškimo būdu. Šio proceso metu ant gelkautu padengtų formų volelio pagalba yra užtepamas dervos ir kietiklio mišinys (maišymo vietoje bus stalas su vietiniu nutraukimu), klojamas stiklo demblis ir prispaudžiamas specialiu voleliu.

Atkljuoti gaminiai išstumiami į plastiko formavimo cechą džiūvimui. Detalių rankinio laminavimo ceche bus pastatytas stiklo demblio pjaustymo stalas ir stiklo demblio rulono kabykla su vietiniu dulkių nutraukimu virš stalo. Pagrindinis darbo įrankiai šioje darbo vietoje yra dervos užnešimo ir stiklo demblio prispaudimo voleliai.

Gaminių išėmimas ir apipjovimas

Galutinai gaminiui išdžiūvus, po 3 -12 valandų, išimamas iš formos. Denio ir korpuso išėmimas iš formos yra atliekamas, naudojant elektrinio krano tales. Paprastesnės ir lengvesnės detalės yra išimamos rankiniu būdu.

Išimti iš formos gaminiai vežami į pjovyklos patalpą, kurioje, naudojantis pneumatiniiais įrankiais, yra apipjaustomi gaminių kraštai, nelygumai, taip pat išpjaunamos reikalingos angos. Šioje

patalpoje bus įrengta vietinė oro nutraukimo sistema su dviem oro filtravimo sienutėmis (ilgis 2,5 m, po 5,5 kW, 9500 m³/h kiekviena), ventiliatoriais. Pjaunant didelius gaminius veiktų abi sienelės, pjaunant mažus gaminius galima būtų dirbti priešais vieną sienelę. Filtrų sienučių ventiliatorių valdymas būtų su dažnio keitikliu, taip suteikiant galimybę reguliuoti oro srautą. Darbo metu nuo darbatalio paviršiaus, darbo vietos yra nutraukimas dulkelėmis užterštas oras. Filtre surinktos dulkelės išvežamos utilizavimui kaip gamybinė atlieka. Apipjaustytos detalės toliau vežamos į suvožimo barą esantį plastiko formavimo ceche.

Topkautinimas ir detalių įkljavimas tiek į denį, tiek į korpusą

Į topkautinimo patalpą detalės iš pjovyklos patalpos atvežamos vežimėliu ir sukraunamos į stelažą, o iš jo imamos ir dedamos ant darbatalio kur valomos, topkautinamos voleliu. Detalių apdirbimo procese naudojamas topkautas. Tai tas pat gelkautas, tik su 2% parafino priedu, kad paviršius nebūtų lipnus. Šioje patalpoje topkautinami dangtelių, dėžių ir kitų nedidelių gaminių vidiniai matomi paviršiai, prieš tai paviršius pašlifavus, nuvalius nuo dulkių. Išdžiūvus detalėms jos vežimėliu vežamos į surinkimo cechą.

Korpuso dengimas antifūlingo danga

Antifūlingo patalpoje dengiamas katerio korpusas (dugnas). Antifūlingo danga dengiama ant katerio dugno tam, kad sumažintų apaugimą jūros dumbliais. Dengiama tik apie 80 proc. katerio dugnų, nes tai priklauso nuo kliento pageidavimo. Kad kokybiškai padengti dugną antifūlingo danga, pirmiausia ant apversto dugno yra pažymima vandens linija, tada visas paviršius žemiau vandens linijos su švitriniu popieriumi yra pašiaušiamas. Šis darbas gali būti atliekamas tiek rankiniu būdu tiek naudojant elektro vibracinius arba pneumo kampinio šlifavimo įrankius. Toliau dugnas yra įstumiamas į šalia esančią antifūlingo dažyklą (8), kurioje, naudojant paprastus dažymo volelius, ant katerio dugno yra padengiamas gruntas ir du sluoksniai pačios antifūlingo dangos. Visiškai išdžiūvus, dugnas yra išstumiamas į lauką ir laukia savo laiko, kuomet bus suvožtas (sujungtas) su atitinkamu deniu.

Denio ir korpuso sujungimas (suvožimas)

Plastiko formavimo ceche, suvožimo darbo zonoje atskirai į katerio denį ir korpusą yra įkljuojamos atitinkamos detalės (dėžės, špangautai ir kitos detalės), kylys yra užpildomas poliesteriniais kljais BP75ARF ir apklijuojamas stiklo dembliu. Kljavimas atliekamas rankiniu būdu, kuomet dervos ir kietiklio mišinys volelio pagalba yra užtepamas ant kljuojamos vietos, klojamas stiklo demblis ir su voleliu privoluojamas. Išdžiūvus kljavimo vietoms, po 1-2 val., į nustatytas katerio korpuso vietas, naudojant REACTOR A-25, įrenginį yra purškiamas atitinkamas kiekis dviejų komponentų putų poliuretano mišinys, kuris suteikia kateriui galimybę plūduriuoti ant vandens paviršiaus, įvykus incidentui ar kitam nelaimingam atsitikimui. Po to, elektrinio tiltinio krano pagalba sujungiamas katerio denis su korpusu, naudojant poliesterinius kljus Gravicol 2039 IHB LV ir nerūdijančio plieno kniedes.

Surinkimas

Išdžiūvus kljams, po 2 valandų, katerio ruošinys keliauja į surinkimo cechą (11), kuriame katerio korpuse yra sumontuojamos visos likusios plastikinės detalės (dangteliai, vairavimo konsolės ir kitos detalės). Taip pat sumontuojami nerūdijančio plieno turėklai, švartuotės ir visa kita reikalinga įranga. Baigus montavimo darbus ant katerio denio ir korpuso sujungimo yra užtvirtinama plastmasinė bortų apsaugos juosta, užkljuojamos katerio modelio reklamos, galutinai išvalomas (išsiurbiamas) dulkelės. Pagamintas kateris supakuojamas, apsuokant jį polietilene plėvele, jis padedamas ant vežimėlio, ir vežamas į stoginę sandėliavimui.

Medienos apdirbimo ceche yra išpjaunamos reikiamo ilgio medinės detalės, sukalami mediniai rėmai, kurie naudojami katerių pakavimui, paruošimui transportuoti autotransportu. Ant sukaltų medinių rėmų yra sudedami kateriai, kad saugiai transportavimo metu pasiektų užsakovą-pirkėją.

Pagamintų katerių supakavimas, sandėliavimas, pakrovimas į autotransportą ir išvežimas klientui

Pagaminti kateriai vežimėliais vežami į stoginę, kuri yra priblokuota prie gamybinio pastato. Stoginėje pagaminti kateriai bus laikomi tol, kol atvyksta juos išvežti atsiųstas krovininis automobilis. Kateriai stoginėje laikomi dviem, trimis aukštais, sudėti vienas ant kito. Sandėliavimo aukštis priklauso nuo pagamintų katerių gabaritų. Tam, kad būtų galima saugiai sudėti vieną katerį ant kito, į juos įdedami mediniai rėmai. Kateriai į autotransportą pakraunami dyzelinio krautuvo pagalba. Krovinys saugiai pritvirtinamas automobilio kėbule, kad pervežimo metu nejudėtų, nepasislinktų, nesukeltų avarinės situacijos. Tada vairuotojui yra atiduodami krovinio dokumentai ir jis išvežamas užsakovui į Norvegiją.

Modeliavimo patalpoje vykdomas naujų formų modeliavimas, ruošimas.

Už gaminamos produkcijos kokybę įmonėje yra atsakingas gamybos meistras, kuris ir prižiūri viską, kas yra susiję su gamyba – nuo gamybinių planų įvykdymo, darbinės drausmės palaikymo darbo vietose, darbų paskirstymo, iki kiekvieno cecho gamybos priežiūros ir jo kokybės užtikrinimo. Už kokybę taip pat yra atsakingas ir sandėlininkas, kuris pakuoja pabaigtą produkciją ir ją ruošia transportavimui. Visos medžiagos, naudojamos gamyboje turi sertifikatus, leidžiančius jas saugiai naudoti gamyboje. Visos cheminės medžiagos (acetonas, kietikliai, vašakai, dervos, klijai) turi saugos duomenų lapus (SDL), kurie saugojami tiek įmonės administracijos patalpose, tiek ir darbo vietose, kuriose dirbama su tomis medžiagomis. Remiantis šių saugos duomenų lapuose pateiktais nurodymais yra vykdomas medžiagų saugus sandėliavimas bei naudojimas gamyboje.

Gamybinio pastato plastiko formavimo ceche, bus sumontuoti keturi elektriniai, valdomi nuo žemės, po dvi tales (kiekvienos talės kėlimo galia 1000kg) turintys kranai, po du kranus ant kiekvieno iš dviejų pokraninių kelių. Surinkimo ceche taip pat bus sumontuoti du elektriniai, valdomi nuo žemės, po dvi tales (kiekvienos talės kėlimo galia 1000kg) turintys kranai, po vieną kraną ant kiekvieno iš dviejų pokraninių kelių. Jų pagalba yra perkeliama katerių detalės, katerio korpusas, vykdomi katerių korpuso suvožimo darbai.

Per parą į įmonės teritoriją atvažiuos du - trys krovininiai automobiliai. Krovininiai automobiliai su medžiagomis bus iškraunami vidinėje įmonės teritorijoje, prie tentinės stoginės ar sandėliavimo patalpų įvažiavimo vartų. Krovos darbus vykdo du dyzeliniai, 2,5 t ir 5,0 t kėlimo galios krautuvai. Pastatų patalpų viduje dirba vienas elektrokrautuvas, kurio kėlimo galia yra 1,5 t. Savo akumuliatorių jis įsikraus patalpoje 7, specialiai tam skirtoje vietoje.

Medienos apdirbimo patalpoje į reikiamo ilgio ruošinius yra pjaustomi medienos tašeliai (50x100; 50x150; 25x150 mm), iš kurių yra gaminami rėmai katerių transportavimui į Norvegiją. Taip pat šioje patalpoje į reikiamo dydžio ruošinius yra pjaustoma drėgmei atspari fanera (9; 12; 24 mm storio faneros lakštai, kurių gab. yra 1250x2500mm). Šie faneros gaminiai klijuojami ant gaminių vietų, kurias reikia papildomai stiprinti.

Suspaustas oras, reikalingas pneumatiniams darbo įrankiams, bus ruošiamas kompresoriaus pagalba, kuris sumontuotas kompresorinės patalpoje. Gamybinėse pastato patalpose bus įrengtas žiedinis suspausto oro vamzdynas, su atšakomis įrengimams, pneumatiniams darbo įrankiams pajungti. Suspausto oro rasos taškas yra +3°C, slėgis prie vartotojų 6,0 Bar. Taip pat gamybinėse patalpos bus sumontuoti rozečių komplektai 400/230V technologinei įrangai pajungti, remonto darbams su rankiniais elektriniais įrankiais vykdyti.

Įvairių atvežamų medžiagų, pagamintos produkcijos iškrovimo/pakrovimo į autotransportą metu, krovininio automobilio variklis yra išjungiamas, įjungiamas rankinis automobilio stabdis.

Pakrovus į automobilį valtį, ji gerai pritvirtinama, kad neslankiotų pervežimo metu (laikantis visų saugos reikalavimų krovinio pervežimui autotransportu).

Darbo režimas:

- ✓ darbo dienų skaičius per metus – 253 d. d.;
- ✓ pamainos trukmė – 8 val., nuo 8:00 iki 17:00 val.;
- ✓ pamainų kiekis paroje – 1 pamaina;
- ✓ Darbuotojų skaičius – 3 žmonės administracijoje ir 30 žmonių gamybiniame pastate.

Visi dirbantieji gamybiniame pastate naudojami patogiai įrengtomis buitinėmis patalpomis, įrengiamomis gamybinio pastato administracinių/buitinių patalpų bloke. Buitinėse patalpose bus įrengtos persirengimo patalpos dirbantiesiems (vyrams, moterims), WC, dušinės. Taip pat šiame bloke numatyta poilsio patalpa, valgykla dirbantiesiems. Valgykloje dirbantieji pietaus, poilsio patalpoje ilsės per darbo pertraukas. Maisto ruošimui, jo laikymui, poilsio patalpoje numatyta: šaldytuvai, mikrobanginės krosnelės (pasišildyti atsineštiną maistą), kavos virimo aparatai, kriauklė su šiltu, šaltu vandeniu, virtuvės baldai, stalai, kėdės. Darbuotojų poilsiui prie gamybinio pastato, lauke, įrengiama poilsio zona. Gamyboje dirbančiųjų darbuotojų nešvarūs rūbai, apsaugos priemonės bus periodiškai surenkami į kontenerius ir išvežami utilizavimui, o darbuotojams bus išduodami nauji drabužiai ir apsaugos priemonės. Nauji drabužiai, apsaugos priemonės bus laikomi komplektuojančių detalių sandėlyje.

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

Naujai projektuojamame gamybiniame pastate UAB „Nordėja“ planuoja gaminti įvairios nomenklatūros pramoginius katerius. Dalis žaliavų bus sandėliuojamos atskiroje sandėlio patalpoje, stelažuose, supakuotos kartoninėse dėžėse arba PVC pakuotėse. Cheminės medžiagos, gamintojo pakuotėje ir nedideliais kiekiais pagal poreikį bus laikomos gamybiniame pastate.

Planuojamos ūkinės veiklos metu naudojamos žaliavos ir cheminės medžiagos, preparatai (mišiniai) pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė. Gamyboje naudojamos žaliavos, cheminės ir papildomos medžiagos

Eil. Nr.	Žaliavos, kuro rūšies arba medžiagos pavadinimas	Pavojingumas	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Didžiausias vienu metu planuojamas laikyti kiekis	Laikymo būdas
Dervos					
1.	Derva ESI RESIN GP Med OT	Repr. 2 - Reprodukcija, 2 pavojingumo kategorija, H361d	11 t	2 t	IBC konteineriai, sandėlyje

Eil. Nr.	Žaliavos, kuro rūšies arba medžiagos pavadinimas	Pavojobumas	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Didžiausias vienu metu planuojamas laikyti kiekis	Laikymo būdas
		Skin Irrit. 2 - Odos dirginimas, 2 pavojobumo kategorija, H315 STOT SE 3 - Toksiškumas konkrečiam organui - vienkartinis poveikis, 3 pavojobumo kategorija, H335 STOT RE 1 - Toksiškumas konkrečiam organui - kartotinis poveikis, 1 pavojobumo kategorija, H372 Flam. Liq. 3 - Degieji skysčiai, 3 pavojobumo kategorija, H226 Eye Irrit. 2 - Smarkus akių pažeidimas / dirginimas, 2 pavojobaus kategorija, H319 Aquatic Chronic 3 - Lėtinis poveikis vandens aplinkai, 3 pavojobaus kategorija, H412			
2.	C-L LSO-4600T	Flam. Liq. 3 - Degieji skysčiai, 3 pavojobumo kategorija, H226 Skin Irrit. 2 - Odos dirginimas, 2 pavojobumo kategorija, H315 Eye Irrit. 2 - Smarkus akių pažeidimas / dirginimas, 2 pavojobaus kategorija, H319 Repr. 2 - Reprodukcija, 2 pavojobumo kategorija, H361d STOT RE 1 - Toksiškumas konkrečiam organui - kartotinis poveikis, 1 pavojobumo kategorija, H372	95 t	13 t	IBC konteineriai, sandėlyje
Gelkautas					
3.	ISO 3000 Gel 7040	Flam. Liq. 3 Degieji skysčiai, 3 pavojobumo kategorija, H226 Acute Tox. 4 Ūmus toksiškumas, Kategorija 4, H332 Skin Irrit. 2 Odos dirginimas, Kategorija 2, H315 Eye Irrit. 2 Smarkus akių dirginimas Kategorija 2, H319 Skin Sens. 1A Odos jautrinimas, Kategorija 1A, H317 Repr. 2 Toksinis poveikis reprodukcijai, Kategorija 2, H361d STOT SE 3 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis), Kategorija 3, H335 STOT RE 1 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis), Kategorija 1, H372 Aquatic Chronic 3- Lėtinis poveikis vandens aplinkai, 3 pavojobaus kategorija, H412	9 t	0,6 t	Metalinėje ar plastinėje taroje, sandėlyje

Eil. Nr.	Žaliavos, kuro rūšies arba medžiagos pavadinimas	Pavojingumas	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Didžiausias vienu metu planuojamas laikyti kiekis	Laikymo būdas
4.	S Marine Gel 9010	Acute Tox. 4 Ūmus toksiškumas, Kategorija 4, H332 Aquatic Chronic 3 Pavojinga vandens aplinkai, lėtinio, Kategorija 3, H412 Eye Irrit. 2 Smarkus akių dirginimas Kategorija 2, H319 Flam. Liq. 3 Degieji skysčiai, Kategorija 3, H226 Repr. 2 Toksinis poveikis reprodukcijai, Kategorija 2 Skin Irrit. 2 Odos dirginimas, Kategorija 2, H315 Skin Sens. 1 Odos jautrinimas, Kategorija 1, H317 STOT RE 1 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (kartotinis poveikis), Kategorija 1, H372 STOT SE 3 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis), Kategorija 3, H335	11 t	0,6 t	Metalinėje ar plastinėje taroje, sandėlyje
Topkautas					
5.	TM RAL 9010 HA	Flam. Liq. 2 Degieji skysčiai, 3 kategorija, H225 Repr. 2 Toksinis poveikis reprodukcijai, 2 kategorija, H361d STOT RE 1 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui - kartotinis poveikis, kategorijų 1, H372 Eye Irrit. 2 Smarkus akių dirginimas Kategorija 2, H319 Skin Irrit. 2 - Odos dirginimas, 2 pavojingumo kategorija, H315 STOT SE 3 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis), Kategorija 3, H335 Skin Sens. 1 Odos jautrinimas, Kategorija 1, H317 Aquatic Chronic 3- Lėtinis poveikis vandens aplinkai, 3 pavojaus kategorija, H412	0,8 t	0,1 t	Metalinėje ar plastinėje taroje, sandėlyje
6.	TM S162 HA	Flam. Liq. 2 Degieji skysčiai, 3 kategorija, H225 Repr. 2 Toksinis poveikis reprodukcijai, 2 kategorija, H361d Skin Irrit. 2 Odos dirginimas, Kategorija 2, H315 Eye Irrit. 2 Smarkus akių dirginimas Kategorija 2, H319 Skin Sens. 1 Odos jautrinimas, Kategorija 1, H317	0,9 t	0,1 t	Metalinėje ar plastinėje taroje, sandėlyje

Eil. Nr.	Žaliavos, kuro rūšies arba medžiagos pavadinimas	Pavojingumas	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Didžiausias vienu metu planuojamas laikyti kiekis	Laikymo būdas
		STOT RE 1 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (kartotinis poveikis), Kategorija 1, H372 Aquatic Chronic 3 Lėtinis poveikis vandens aplinkai, 3 pavojaus kategorija, H412			
Klijai					
7.	Gravicol 2039 IHB LV	Skin Irrit. 2 Odos jautrinimas, 1A pokategorė, H315 Repr. 2 Toksiškumas reprodukcijai, 2 kategorija, H317 STOT SE 3 Specifinis organų-taikinių sisteminis toksiškumas (vienkartinė ekspozicija), 3 kategorija, H335 STOT RE 1 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui - kartotinis poveikis, 1 kategorija, H372 Aquatic Chronic 3 Chroninis toksiškumas vandens organizmams, 3 kategorija, H412	3,7 t	0,25 t	Metalinėje ar plastinėje taroje, sandėlyje
8.	060/0683 CF	Flam. Liq. 3, Degieji skysčiai, 3 kategorija, Skin Irrit. 2, Odos dirginimas, 2 pavojingumo kategorija Eye Irrit. 2, Smarkus akių pažeidimas / dirginimas, 2 pavojaus kategorija STOT SE 3, Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis), 3 kategorija. Repr. 2, Reprodukcija, 2 pavojingumo kategorija STOT RE 1, Toksiškumas konkrečiam organui – kartotinis poveikis, 1 pavojingumo kategorija Aquatic Chronic 3, Kenksminga vandens organizmams, 3 kategorija, H412	4,6 t	0,25 t	Metalinėje ar plastinėje taroje, sandėlyje
Kita					
9.	Acetonas	Flam. Liq. 2 Degieji skysčiai, 2 kategorija, H225 Eye Irrit. 2 Smarkus akių dirginimas, 2 kategorija, H319 STOT SE 3 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis), 3 kategorija, H336	3,0 t	0,51 t	Metalinės gamintojo sandarios pakuotės (statinės), atskirai įrengtoje patalpoje sandėlyje
10.	Kietiklis BUTANOX M50 VR	Org. Perox. A. Organiniai peroksidai, D, H420 Acute Tox. Ūmus toksiškumas, 4 kategorija, H302 Skin Corr. Odos ėsdinimas, 1B kategorija, H314 Eye Dam. Smarkus akių pažeidimas, 1 kategorija, H318	2,0 t	0,5 t	Metalinės gamintojo sandarios pakuotės (statinės), atskirai įrengtoje

Eil. Nr.	Žaliavos, kuro rūšies arba medžiagos pavadinimas	Pavojingumas	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Didžiausias vienu metu planuojamas laikyti kiekis	Laikymo būdas
					patalpoje sandėlyje
11.	Atskyrimo priemonė MULTI – SCHIELD™	Flam. Liq. 2 Degieji skysčiai, 2 kategorija, H225 Skin Irrit. 2 Odos dirginimas, 2 pavojingumo kategorija, H315 STOT SE 3 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis), 3 kategorija, H336 Asp. Tox. 1 Plaučių pakenkimo prarijus pavojus, Kategorija 1, H304 Aquatic Chronic 2 Kenksminga vandens organizmams, 2 kategorija, H411	60 l	15 l	Metalinėje ar plastinėje taroje, sandėlyje
12.	Poliravimo pasta 3M	Asp. Tox. 1 Plaučių pakenkimo prarijus pavojus, Kategorija 1, H304 Carc. 1B Kancerogeniškumas, 1B kategorija, H350 Muta. 1B Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms, 1B kategorija, H340 STOT RE 1 Toksiškumas konkrečiam organui – kartotinis poveikis, 1 pavojingumo kategorija, H372 Flam. Liq. 3 Degieji skysčiai, 3 kategorija, H226 Eye Irrit. 2 Smarkus akių dirginimas, 2 kategorija, H319 Acute Tox. 4 Ūmus toksiškumas, 4 kategorija, H332 Aquatic Chronic 2 Kenksminga vandens organizmams, 2 kategorija, H411 STOT SE 3 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis), 3 kategorija, H335 Skin Irrit. 2 Odos dirginimas, 2 pavojingumo kategorija, H315 Flam. Liq. 2 Degieji skysčiai, 2 kategorija, H225 STOT RE 2 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (kartotinis poveikis), 2 kategorija, H375 Flam. Liq. 3 Degieji skysčiai, 3 kategorija, H226	120 l	10 l	Metalinėje ar plastinėje taroje, sandėlyje
13.	Stiklo audiniai	Nepavojinga	20 t	2 t	Rulonuose, sandėlyje
14.	Stiklo virvė	Nepavojinga	40 t	3 t	Rulonuose, sandėlyje
15.	Stiklo audinys/veltinis	Nepavojinga	800 m ²	67 m ²	Rulonuose, sandėlyje

Eil. Nr.	Žaliavos, kuro rūšies arba medžiagos pavadinimas	Pavojingumas	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Didžiausias vienu metu planuojamas laikyti kiekis	Laikymo būdas
16.	Putų poliuretanai (PUR ISO 10-002-00, PUR POLYOL HA24-072)	Acute Tox. 4 Ūmus toksiškumas, 4 kategorija, H332 Skin Irrit. 2 Odos dirginimas, 2 pavojingumo kategorija, H315 Eye Irrit. 2 Smarkus akių dirginimas, 2 kategorija, H319 Resp. Sens. 1 Kvėpavimo takų/odos jautrinimas, 1 kategorija H334 STOT SE 3 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis), 3 kategorija, H335 Carc. 2 Įtariama, kad sukelia vėžį, H351 STOT RE 2 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (kartotinis poveikis), 2 kategorija, H373	2,695 t	0,5 - 1 t	Metalinėje ar plastinėje taroje, sandėlyje
Antifūlingas					
17.	Antifūlingas "Megayacht Imperial"	Flam. Liq. 3 Degieji skysčiai, 3 kategorija, H226 Acute Tox. 4 Ūmus toksiškumas, 4 kategorija, H332, H302 Skin Irrit. 2 Odos dirginimas, 2 pavojingumo kategorija, H315 Eye Dam. Smarkus akių pažeidimas, 1 kategorija, H318 Skin Sens. 1 Odos jautrinimas, Kategorija 1, H317 STOT SE 3 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis), 3 kategorija, H335 STOT RE 2 Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (kartotinis poveikis), 2 kategorija, H373 Aquatic Acute 1 Ūmus kenksmingas poveikis vandens organizmams, 1 kategorija, H4100 Aquatic Chronic 1 Kenksminga vandens organizmams, 1 kategorija, H410	0,5 t	0,1 t	Metalinėje ar plastinėje taroje, sandėlyje

Radioaktyviosios medžiagos, pavojingosios atliekos planuojamos ūkinės veiklos metu naudojamos nebus.

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 metu vanduo bus naudojamas darbuotojų buitinėms ir priešgaisrinėms reikmėms. Vanduo technologinėms reikmėms nebus naudojamas. Vandens tiekimas

pastato buities reikmėms ir priešgaisrinio rezervuaro užpildymui numatomas nuo PŪV teritorijoje projektuojamo artezinio gręžinio, kurio našumas iki 10,0 m³/per parą. Planuojamas 65 m³ talpos priešgaisrinis rezervuaras, kurio vanduo bus naudojamas vidaus gaisro gesinimui. Reikalingas vandens kiekis vidaus gaisrinio vandentiekio sistemai 59 m³.

Planuojamas metinis vandens suvartojimas darbuotojų buitiniams poreikiams – 3,75 m³ per dieną ir 949 m³ per metus. Vandens apskaita bus vykdoma pagal pastate įrengiamus vandens apskaitos prietaisų rodmenis.

Reikiamas vandens kiekis lauko gesinimui bus ne mažesnis kaip 45 l/s statomam pastatui. Gesinimo laikas 3 val. Reikiamas vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui, gaisrinio siurblio pagalba, bus paimamas iš PŪV teritorijoje esančio vandens telkinio. Vandens paėmimui gaisro metu prie gaisrinio automobilio apsisukimo aikštelės numatomas vandens ėmimo šulinys. Reikiamas vandens kiekis išorės gesinimui 486 m³.

Gamybinio pastato ir aikštelių statybos metu bus nukasamas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Nukastas dirvožemis bus naudojamas žaliųjų plotų žemės sklype formavimui, todėl bus užtikrinta dirvožemio regeneracija. Planuojamos ūkinės veiklos metu kitų gamtos išteklių, dirvožemio ir biologinės įvairovės naudojimas neplanuojamas.

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

Naujai projektuojamame gamybos paskirties pastate bus naudojama elektra ir suspaustas oras. Gamybinėse patalpose elektra iš elektros skydinės bus privedama į elektros spintas, o iš jų, - technologiniams įrengimams. Suspaustas oras bus ruošiamas kompresorinėje.

Gamybinėse pastato patalpose bus įrengtas žiedinis suspausto oro vamzdynas, su atšakomis įrengimams, pneumatiniams darbo įrankiams pajungti. Per metus suspausto oro bus sunaudojama 396198 m³.

Elektra naudojama technologinių įrengimų ir įrankių maitinimui, ventiliacijos sistemų darbo užtikrinimui, pastato visų patalpų, teritorijos apšvietimui, karšto vandens ruošimui. Numatomas preliminarus metinis elektros energijos poreikis – 144 000 kWh. Planuojamos ūkinės veiklos metu bus prisijungiama prie elektros energijos paskirstymo tinklų.

Krovos darbams bus naudojami 2 dyzeliniai krautuvai, kurie per metus sunaudos 4,1 t dyzelino. Patalpų viduje dirbs vienas elektrinis krautuvai

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

Įmonėje, vykdant katerių gamybos darbus, susidaro nedidelis kiekis gamybinių atliekų (plastikas, cheminėmis medžiagomis užteršta tara, metalinės pakuotės, popierius, kartonas, absorbentai, pašluostės ir t.t). Jos yra renkamos į konteinerius, kaupiamos, ir išvežamos utilizavimui ar perdirbimui per atestuotus atliekų tvarkytojus.

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymu Nr. VIII-787, Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir kitais teisės aktais. Atliekų tvarkymui bus sudarytos sutartys su Atliekų tvarkytojų valstybės registre registruotais atliekų tvarkytojais.

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidarysiančios atliekos pateiktos 2 lentelėje. Radioaktyviųjų

atliekų susidarymas nenumatomas.

2 lentelė. Planuojamas atliekų susidarymas

Pavadinimas	Kodas pagal atliekų sąrašą	Kiekis t/metus	Pavojingumas	Numatomi atliekų tvarkymo darbai
1	2	3	4	5
<i>Veiklos metu susidaranti atliekos</i>				
Popieriaus ir kartono pakuotės	15 01 01	1,376	Nepavojinga	Atiduodamos registruotiems atliekų tvarkytojams
Plastiko drožlės ir nuopjovos	12 01 05	23,55	Nepavojinga	
Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	15 01 04*	10,85	Pavojinga	
Kitos metalinės pakuotės	15 01 04 02	3,28	Nepavojinga	
Dažų ir lako, kuriuose yra organinių tirpiklių ar kitų pavojingų cheminių medžiagų atliekos	08 01 11*	1,385	Pavojinga	
Kitos plastikinės pakuotės	15 01 02 02	0,395	Nepavojinga	
Pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių, arba kurios yra jomis užterštos	15 01 10*	6,52	Pavojinga	
Miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	19 08 05	6,3	Nepavojinga	
<i>Įmonės pagalbiniam ūkyje (administracinėse patalpose) susidaranti atliekos</i>				
Mišrios komunalinės atliekos	20 03 01	6,6	Nepavojinga	Atiduodamos registruotiems atliekų tvarkytojams
Popierius ir kartonas	20 01 01	0,7	Nepavojinga	
<i>Pastato griovimo ir statybos darbų metu susidaranti atliekos</i>				
Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	17 09 04	Tikslinama techninio projekto rengimo metu	Nepavojinga	Tikslinama techninio projekto rengimo metu

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

Buitinės nuotekos

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidarys bendros buitinės nuotekos. Nuotekų šalinimas numatomas į projektuojamą biologinį nuotekų valymo įrenginį. Išvalytos nuotekos iki norminių reikalavimų išleidžiamos į projektuojamą infiltracinį įrenginį ir nudrenuojamos į gruntą. Infiltraciniam įrenginiui persipildžius, numatytas išvalytų nuotekų išbėgimas į lietaus nuotekų sistemas. Biologinio nuotekų valymo įrenginio ir infiltracinio šulinio schema pateikiama 5 priede.

Preliminariai buitinių nuotekų susidarys:

- 3,75 m³/d;
- 949 m³/metus.

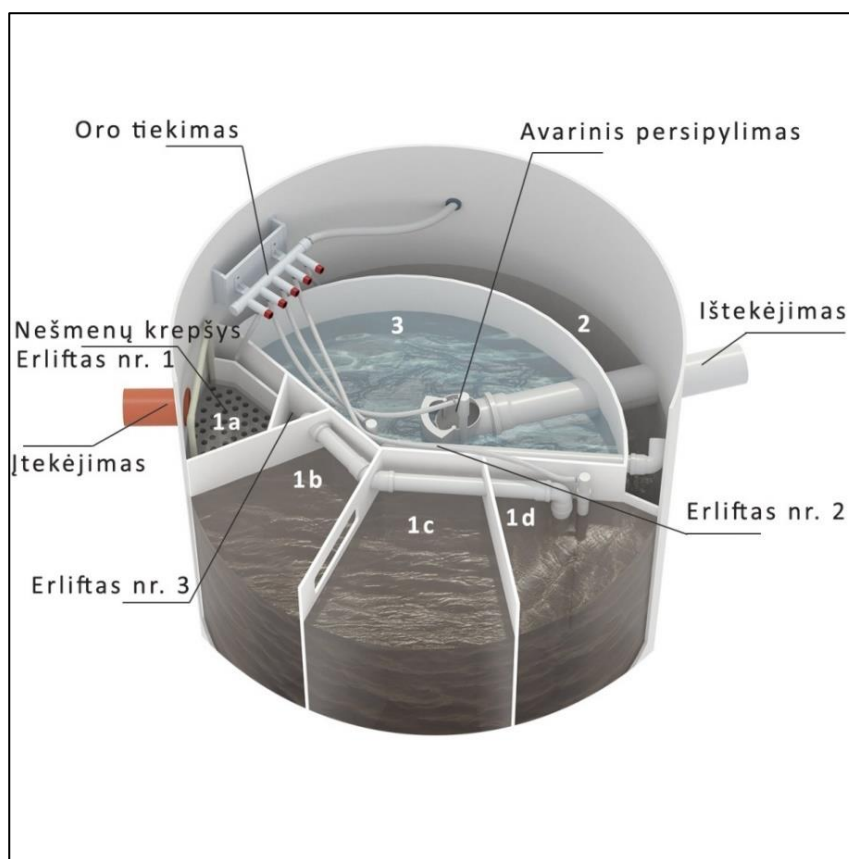
2022 m. UAB „Geo Expert“ įmonė atliko inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamo gamybos paskirties pastato žemės sklype, Industrijos Parko g. 12, Sitkūnų k. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija priklauso Vandžiolgalos moreninės lygumos mikrorajonui. Reljefo absoliutiniai

aukščiau tyrimų vietose siekia nuo 60,30 m iki 61,90 m. Aukščių skirtumas 1,60 m. Gruntinis vanduo gręžimo metu nebuvo sutiktas. Iškritus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Statybos metu iškasose gali kauptis paviršinis kritulių kiekis.

Inžinerinės geologinės sąlygos teritorijoje yra vidutinio sudėtingumo. Sklypo geologinę sandarą iki 4,0-8,0 m gylio intervale sudaro: dirvožemis (pd IV); glacialinės nuogulos (g III bl).

Infiltracijos šulinys turi būti projektuojamas atsižvelgiant į esamų gruntų filtracines savybes.

Buitinių nuotekų valymui planuojamas UAB „August ir Ko“ gaminamas biologinis nuotekų valymo įrenginys, kurio našumas 3,75 m³/d.



4 pav. Biologinio valymo įrenginio AT6-AT50 schema

Nuotekų valymas nuotekų tvarkymo sistemose vyksta biologiniu būdu, naudojant heterogeninę aktyvuotą dumblo suspensiją. Proceso technologija apima visus pažangiausias prailginto aeravimo aktyviojo dumblo procesus, įskaitant nitrifikaciją, denitrifikaciją, fosforo šalinimą, dumblo tankinimą, filtravimą per skendintį dumblo sluoksnį vienoje kompaktiškoje talpoje (bioreaktoriuje), ši talpa susideda iš trijų zonų (anaerobinės-fermentacijos, denitrifikacijos ir nitrifikacijos), sujungtų per specialias ertmes ir persipylimus, vidinį cirkuliacijos vamzdyną ir antrinio nusodintuvo. Maišymas, aktyviojo dumblo mišinio cirkuliacija ir recirkuliacija vykdoma naudojant suslėgtą orą, kuris tiekiamas orapūte montuojama šalia įrenginio. Antriniame nusodintuve iš išvalytų nuotekų yra atskiriamas aktyvusis dumblas.

Nuotekų valymo procesas - automatinis. Įrenginys reaguoja į visos paros įtekančių nuotekų debito pasikeitimus, dėl ko orapūtė veikia bei elektros energiją naudoja ypač efektyviai. Dumblo perteklius įrenginyje yra aerobiškai stabilizuotas ir nereikalauja papildomo biologinio skaidymo (bekvapis ir netoksiškas).

3 lentelė. Informacija apie numatomus statyti nuotekų valymo įrenginius

Įrenginio našumas			Projektinis nuotekų kiekis			Numatomi šalinti teršalai (parametrai)	Leistina įrenginio apkrova teršalais		Projektinis teršalų kiekis valomose nuotekose		Projektiniai (reikalaujami) išvalymo rodikliai
m ³ /d	m ³ /h	l/s	m ³ /d	m ³ /h	l/s		kg/g	mg/l	kg/g	mg/l	
3,75	0,67	0,19	3,75	0,67	0,19	BDS ₅	1,5	400	1,5	400	25*
						SM	1,5	400	1,5	400	50**
						N _b	0,26	70	0,26	70	25**
						P _b	0,06	16	0,06	16	5**

* - Vidutinė metinė DLK

** - Momentinė DLK

Išleidžiamų buitinių nuotekų užterštumas neviršys Nuotekų tvarkymo reglamente Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 (Žin. 2006, Nr. 59-2103 ir vėlesni pakeitimai) patvirtintų ribinių užterštumo dydžių.

Gamybinės nuotekos

Planuojamos ūkinės veiklos metu vanduo technologinėms reikmėms nebus naudojamas, gamybinės nuotekos nesusidarys.

Paviršinės nuotekos

Paviršinės nuotekos susidarys nuo pastatų ir statinių stogų, kurių plotas – 3183 m² ir nuo kietųjų dangų, kurių plotas 10026 m² (transporto stovėjimo aikštelių, pravažiavimo kelių, manevravimo aikštelių). Automobilių stovėjimo aikštelės užima apie 450 m² kietos dangos ploto ir vadovaujantis Lietuvos Respublikos vandens įstatymu nepriskiriamos galimai taršioms teritorijoms.

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

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

Čia:

H – faktinis praėjusio mėnesio ar kito ataskaitinio laikotarpio kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis). Vadovaujantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos daugiamečiais stebėjimų duomenimis vidutinis kritulių kiekis planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje 650 mm (*inf. šaltinis - <http://www.meteo.lt/lt/krituliai>*);

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

F – teritorijos plotas, ha;

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

$$Q_{metų} = 10 \cdot 650 \cdot 0,85 \cdot 0,3183 \cdot 1 = 1758,61 m^3 / metus$$

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

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

Čia:

H – faktinis praėjusio mėnesio ar kito ataskaitinio laikotarpio kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis). Vadovaujantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos daugiamečiais stebėjimų duomenimis vidutinis kritulių kiekis planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje 650 mm (*inf. šaltinis - <http://www.meteo.lt/lt/krituliai>*);

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

F – teritorijos plotas, ha;

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

$$Q_{metų} = 10 \cdot 650 \cdot 0,83 \cdot 1,0026 \cdot 1 = 5409,03 \text{ m}^3/\text{metus}$$

Bendras metinis paviršinių nuotekų kiekis iš PŪV teritorijos:

$$Q_{metų} = 1758,61 + 5409,03 = 7167,64 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

Lietaus nuotekos nuo pastato ir statinių stogų ir kietų dangų bus surenkamos lietaus nuotekų sistema ir nevalytos išleidžiamos į PŪV teritorijoje esantį vandens telkinį.

Vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193, paviršinės nuotekos, atskiromis surinkimo sistemomis surenkamos nuo teritorijų, kuriose nėra taršos pavojingosiomis medžiagomis šaltinių (pvz., parkai, pėsčiųjų zonos, žaidimų aikštelės, pastatų stogai ir pan.), gali būti išleidžiamos į aplinką be valymo, apskaitos ir kokybės kontrolės.

Išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas neviršys:

- ✓ SM vidutinė metinė koncentracija - 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija - 50 mg/l;
- ✓ didžiausia momentinė koncentracija BDS₇ – 10 mg O₂/l, vidutinė metinė koncentracija nenustatoma;
- ✓ naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 5 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 7 mg/l.

Susidarysiančių paviršinių nuotekų užterštumas neviršys Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ patvirtintų vidutinių metinių ir momentinių ribinių užterštumo dydžių.

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

Stacionarūs oro taršos šaltiniai

UAB „Nordėja“ PŪV planuojama vykdyti naujai projektuojamame uždareme gamybinės paskirties pastate - visi pramoginių katerių gamybos technologiniai procesai vyks jiems skirtuose cechuose ir patalpose pastato viduje. Iš viso įmonės teritorijoje numatomi 2 stacionarūs organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai, per kuriuos į aplinkos orą pateks šie teršalai: acetonas, lakieji organiniai junginiai, etilbenzenas, stirenas, ksilenas, metilmetakrilatas, metanolis, metiletilketonas (butanonas), 1,2,4-trimetilbenzenas, 1,3,5-trimetilbenzenas (mezitilenas), solventnafta, maleino rūgšties anhidridas, 2-etilheksan-1-olis (izooktanolis). Viso į aplinkos orą bus išmetama 1,889 t/metus teršalų.

PŪV metu, vykstant technologiniams procesams, kurių metu bus naudojamos tam tikros cheminės medžiagos ir preparatai, tarša į aplinkos orą numatoma iš šių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių:

- **Stacionarus aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 001** – dviejų anglinių filtrų (numatomas efektyvumas – 82,4%) kaminas, šalinantis orą iš vėdinimo įrenginių AHU-1 ir AHU-3. Vėdinimo įrenginiai šalins orą iš gelkauto dažyklos, laminavimo-purškimo cecho, pjovyklos, detalių rankinio laminavimo zonos, topkautinimo zonos, plastiko formavimo cecho, antifūlingo dažyklos bei dažymo įrangos ir poliuretano įrangos patalpų.
Šiose patalpose vykdomų technologinių procesų metu naudojant dervas, gelkautus, acetoną, antifūlingo medžiagas, atskyrimo priemones, klijus bei kietiklį, į aplinkos orą išsiskirs acetonas, lakieji organiniai junginiai, stirenas, ksilenas, etilbenzenas, metanolis, metilmetakrilatas, metiletilketonas (butanonas), solventnafta, maleino rūgšties anhidridas ir 2-etilheksan-1-olis (izooktanolis).
- **Stacionarus aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 002** – Vėdinimo įrenginio AHU-2 konfuzorius, per kurį šalinamas oras iš holo, acetono ir kietiklio sandėlių, trijų gamybos patalpų, modeliavimo patalpos, dugnų paruošimo antifūlingo padengimui patalpos, medienos apdirbimo cecho, surinkimo cecho bei vandens apskaitos mazgo patalpos.
Šiose patalpose vykdomų technologinių procesų metu naudojant acetoną, kietiklį, klijus, poliravimo pastą ir atskyrimo priemones, į aplinkos orą išsiskirs acetonas, lakieji organiniai junginiai, etilbenzenas, stirenas, ksilenas, metanolis, metiletilketonas (butanonas), 1,2,4-trimetilbenzenas, 1,3,5-Trimetilbenzenas (meztilenas), solventnafta ir 2-etilheksan-1-olis (izooktanolis).

Teršalų, išsiskirsiančių iš stacionarių oro taršos šaltinių, kiekio ir emisijų skaičiavimai atlikti įvertinus planuojamas technologiniuose procesuose naudoti medžiagas, jų kiekius ir sudėtį, t.y. sudedamąsias dalis vadovaujantis saugos duomenų lapais, ir pasinaudojant formule:

$$Q = m \times f : 100, \text{ t/metus};$$

Čia:

m – naudojamos medžiagos kiekis, t/metus;

f – LOJ kiekis medžiagoje, %

Momentinis vidutinis teršalo išsiskyrimas g/s skaičiuojamas pagal formulę:

$$q_{\text{vid_teršalo}} = Q_{\text{met_vid_teršalo}} \cdot 10^3 : \tau : 3600;$$

Čia:

$Q_{\text{met_vid_teršalo}}$ – metinis vidutinis teršalo išsiskyrimas, t/metus;

10^3 – koeficientas, perskaičiavimui iš kg į gramus;

τ – metinis teršalo išsiskyrimo laikas (254 d.d.·8 h/parą = 2024 h/metus);

3600 – koeficientas, perskaičiavimui iš valandų į sekundes.

Momentinis maksimalus teršalo išsiskyrimas g/s skaičiuojamas pagal formulę:

$$q_{\text{maks_teršalo}} = Q_{\text{met_maks_teršalo}} \cdot 10^3 : \tau : 3600;$$

Čia:

$Q_{\text{met_maks_teršalo}}$ – metinis maksimalus teršalo išsiskyrimas, t/metus;

10^3 – koeficientas, perskaičiavimui iš kg į gramus;

τ – metinis teršalo išsiskyrimo laikas (254 d.d.·8 h/parą = 2024 h/metus);

3600 – koeficientas, perskaičiavimui iš valandų į sekundes.

Atkreipiame dėmesį, kad LR Aplinkos ministro į atmosferą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašė¹ nėra tinkamos metodikos stireninių dervų emisijoms įvertinti, dėl to pasinaudota stireno dervų gamintojų rekomendacijomis, kurių ištrauka originalo kalba ir vertimas pridėtas 6 priede. Pagal metodikos 59, 60 psl. pateiktą informaciją rankinio dervų užnešimo metu į aplinkos orą nugaruoja 3% bendro dervoje esančio stireno kiekio, o mechaninio dervų užnešimo metu – 6%. Tuo tarpu klijavimas vyksta polimerizuojantis stirenui į polistireną. Paprastai polimerizacijos reakcijos išeiga siekia ~95%, t.y. jos metu išgaruoja ~5% stireno. Į šiuos rodiklius papildomai atsižvelgta skaičiuojant teršalų išsiskyrimą naudojant dervas, gelkautus, topkautus ir klijus.

Kietiklyje BUTANOX M-50 VR šalia vertintų etilmetilketono (butanono) ir N-Etilpirolidono-2, sudėtyje yra ir metiletilketono peroksidas, kurio koncentracija medžiagoje svyruoja nuo 30 iki 37%. Tačiau jis skyla į radikalus ir inicijuoja stireno polimerizacijos reakciją, joje tiesiogiai dalyvauja, dėl to, šio cheminio junginio tarša į aplinkos orą nevertinama.

Visos kitos naudojamų cheminių medžiagų ir preparatų sudedamosios dalys vertintos atsižvelgiant į jų lakumą/galimybę išsiskirti į orą ir procentinę dalį medžiagoje. Iš aplinkos oro taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekio skaičiavimai pateikti 4 ir 5 lentelėse.

¹ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymas Nr. 395 „Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin. 1999, Nr. 108-3159, nauja redakcija 2005-07-31, Nr. D1-378, 2005 Nr. 92-3442, suvestinė redakcija nuo 2018-07-01).

4 lentelė. Iš aplinkos oro taršos šaltinio Nr. 001 išsiskiriančių teršalų kiekio skaičiavimai

Taršos šaltinis	Patalpos ir/ar cecho pavadinimas (Nr.)	Naudojama medžiaga	Sunaudotas medžiagos kiekis, kg/metus	Teršalas	Teršalo kodas	Teršalo kiekis medžiagoje, %		Lakiosios dalies kiekis medžiagoje pagal SDL, %	Teršalo kiekis, kg/metus		Teršalo kiekis, įvertinus filtrų valymo ef. 82,4%, kg/metus		Į aplinkos orą patenkantis teršalo kiekis, g/s	
						Vid.	Maks.		Vid.	Maks.	Vid.	Maks.	Vid.	Maks.
AHU-3 ir AHU-1 filtrų kaminas, Ø900, 29500 m ³ /val.	Plastiko formavimo cechas (1), Antifūlingo dažyklą (8), Poliuretano įrangos patalpa (12), Pjovykla (25), Detalių rankinio laminavimo zona (26), Topkautinimo zona (27), Dažymo įrangos patalpa (31), Gelkauto dažykla (32), Laminavimo - purškimo cechas (33)	Gelkautas ISO 3000 Gel 7074	7200	stirenas	1851	40	50	3,68, Stirenui papildomai – 6*	6,359	7,949	1,119	1,399	0,0002	0,00019
				heksametilendiakrilatas	308	5,5	10		14,573	26,496	2,565	4,663	0,0004	0,00064
				2-hidroksietilmetakrilatas	308	5,5	10		14,573	26,496	2,565	4,663	0,0004	0,00064
				potassium 2-ethylhexanoate	308	0,55	1		1,457	2,650	0,256	0,466	0,00004	0,00006
				maleino rūgšties anhidridas	1291	0,0505	0,1		0,134	0,265	0,024	0,047	0,000003	0,00001
		Gelkautas S Marine Gel 9010	8800	stirenas	1851	39,5	50	4,29, Stirenui papildomai – 6*	8,947	11,326	1,575	1,993	0,0002	0,00027
				metilmetakrilatas	3594	5,5	10		20,764	37,752	3,654	6,644	0,0005	0,00091
		Kietiklis BUTANOX M50 VR	1993,1	Methyl ethyl ketone (Butanonas)	7417	2	3	-	39,862	59,793	7,016	10,524	0,0010	0,00144
				N-Ethylpyrrolidone-2	308	0,3	0,3		5,979	5,979	1,052	1,052	0,0001	0,00014
		Acetonas	2100	Acetonas	65	100	100	-	2100,00	2100,0	369,600	369,600	0,0507	0,05072
		Atskyrimo priemonė MULTI - SCHIELD™	15,66	Solventnafta (lengvoji, aromatinių angliavandenilių) (kodas 1820)	1820	95	95	-	14,877	14,877	2,618	2,618	0,0004	0,00036
		Derva ESI RESIN GP Med OT	8800	Stirenas	1851	37,5	45	6*	198,000	237,60	34,848	41,818	0,0048	0,00574
		Derva A C-L LSO-4600T	76000	Stirenas	1851	42	44	6*	1915,20	2006,4	337,075	353,126	0,0463	0,04846

Taršos šaltinis	Patalpos ir/ar cecho pavadinimas (Nr.)	Naudojama medžiaga	Sunaudotas medžiagos kiekis, kg/metus	Teršalas	Teršalo kodas	Teršalo kiekis medžiagoje, %		Lakiosios dalies kiekis medžiagoje pagal SDL, %	Teršalo kiekis, kg/metus		Teršalo kiekis, įvertinus filtrų valymo ef. 82,4%, kg/metus		Į aplinkos orą patenkantis teršalo kiekis, g/s	
						Vid.	Maks.		Vid.	Maks.	Vid.	Maks.	Vid.	Maks.
		Derva ESI RESIN GP Med OT	2200	Stirenas	1851	37,5	45	3*	24,750	29,700	4,356	5,227	0,0006	0,00072
		Derva A C-L LSO-4600T	19000	Stirenas	1851	42	44	3*	239,400	250,80	42,134	44,141	0,0058	0,00606
		Topkautas TM RAL 9010 HA	800	stirenas	1851	32,5	40	3*	7,800	9,600	1,373	1,690	0,0002	0,00023
				metilmetakrilatas	3594	7,5	10	-	60,000	80,000	10,560	14,080	0,0014	0,00193
				acetonas	65	1,75	2,5		14,000	20,000	2,464	3,520	0,0003	0,00048
		Topkautas TM S162 HA	900	Stirenas	1851	32,5	40	3*	8,775	10,800	1,544	1,901	0,0002	0,00026
				metilmetakrilatas	3594	7,5	10	-	67,500	90,000	11,880	15,840	0,0016	0,00217
				acetonas	65	1,75	2,5		15,750	22,500	2,772	3,960	0,0004	0,00054
				FATTY ACIDS, C14-18 AND C16-18 UNSATD., MALEATED	308	0,3	0,5		2,700	4,500	0,475	0,792	0,0001	0,00011
				maleino rūgšties anhidridas	1291	0,0505	0,1	0,455	0,900	0,080	0,158	0,00001	0,00002	
		Klijai Gravicol 2039 IHB LV	3515	stirenas	1851	27	27	5**	47,453	47,453	8,352	8,352	0,0011	0,00115
		Klijai 060/0683 CF	4370	stirenas	1851	32,5	35	5**	71,013	76,475	12,498	13,460	0,0017	0,00185
				ksilenas	1260	0,08	0,1	-	3,496	4,370	0,615	0,769	0,0001	0,00011
				2-etilheksan-1-olis	-***	0,055	0,06		2,404	2,622	0,423	0,461	0,0001	0,00006
				Etilbenzenas	763	0,03	0,05		1,311	2,185	0,231	0,385	0,00003	0,00005
				Metanolis	3555	0,01	0,01		0,437	0,437	0,077	0,077	0,00001	0,00001
				(2-metoksimetiletoksi) propanolis	308	0,1	0,1		4,370	4,370	0,769	0,769	0,0001	0,00011

Taršos šaltinis	Patalpos ir/ar cecho pavadinimas (Nr.)	Naudojama medžiaga	Sunaudotas medžiagos kiekis, kg/metus	Teršalas	Teršalo kodas	Teršalo kiekis medžiagoje, %		Lakiosios dalies kiekis medžiagoje pagal SDL, %	Teršalo kiekis, kg/metus		Teršalo kiekis, įvertinus filtrų valymo ef. 82,4%, kg/metus		Į aplinkos orą patenkantis teršalo kiekis, g/s	
						Vid.	Maks.		Vid.	Maks.	Vid.	Maks.	Vid.	Maks.
	Antifūlin-gas "Megayacht Imperial"	500	Ksilenas	1260	17,5	25	-	87,500	125,00	15,400	22,000	0,0021	0,00302	
			Etilbenzenas	763	10	10		50,000	50,000	8,800	8,800	0,0012	0,00121	
			Aromatiniai angliavandeniliai, C9	308	5	5		25,000	25,000	4,400	4,400	0,0006	0,00060	
	Gelkautas ISO 3000 Gel 7074	1800	stirenas	1851	40	50	3,68, Stirenui papildomai – 6*	0,795	0,994	0,140	0,175	0,00002	0,00002	
			heksametilendiakrilatas	308	5,5	10		3,643	6,624	0,641	1,166	0,0001	0,00016	
			2-hidroksietilmetakrilatas	308	5,5	10		3,643	6,624	0,641	1,166	0,0001	0,00016	
			potassium 2-ethylhexanoate	308	0,55	1		0,364	0,662	0,064	0,117	0,00001	0,00002	
			maleino rūgšties anhidridas	1291	0,0505	0,1		0,033	0,265	0,006	0,047	0,000001	0,00001	
	Gelkautas S Marine Gel 9010	2200	stirenas	1851	39,5	50	4,29, Stirenui papildomai – 3*	1,118	1,416	0,197	0,249	0,00003	0,00003	
			metilmetakrilatas	3594	5,5	10		5,191	9,438	0,914	1,661	0,0001	0,00023	

Pastaba: *išsiskiriantis stireno kiekis įvertintas vadovaujantis stireno dervų gamintojų rekomendacijomis, kurių ištrauka originalo kalba ir vertimas pridėti 6 priede.

**klįjavimas vyksta polimerizuojantis stirenui į polistireną. Šios reakcijos išeiga siekia ~95%, t.y. jos metu išgaruoja ~5% stireno.

***vadovaujantis LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ teršalui yra nustatyta ribinė vertė, tačiau, vadovaujantis LR Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 408 „dėl teršalų išmetimo į aplinkos orą apskaitos ir ataskaitų teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, nėra priskirtas teršalo kodas. Dėl šios priežasties, teršalas įtrauktas į vertinamų teršalų sąrašą.

5 lentelė. Iš aplinkos oro taršos šaltinio Nr. 002 išsiskiriančių teršalų kiekio skaičiavimai

Taršos šaltinis	Patalpos ir/ar cecho pavadinimas (Nr.)	Naudojamos medžiagos	Medžiagos kiekis, kg	Teršalas	Teršalo kodas	Teršalo kiekis medžiagoje, %		Lakiosios dalies kiekis medžiagoje pagal SDL, %	Teršalo kiekis, kg/metus		Į aplinkos orą patenkantis teršalo kiekis, g/s	
						Vid.	Maks.		Vid.	Maks.	Vid.	Maks.
AHU-2 (konfuzorius lauke prie pastato), Ø1000, 10929 m³/val.	Holas (2), Acetono sandėlis (3), Gamybos patalpa (4), Gamybos patalpa (5), Modeliavimo patalpa (6), Dugnų paruošimo antifūlingo padengimui patalpa (7), Medienos apdirbimo cechas (9), Gamybos patalpa (10), Surinkimo cechas (11), Kietiklio sandėlis (14), Vandens apskaitos mazgas (29)	Klijai Gravicol 2039 IHB LV	185	stirenas	1851	27	27	5*	2,498	2,498	0,00034	0,0003
		Klijai 060/0683 CF	230	stirenas	1851	32,5	35	5*	3,738	4,025	0,00051	0,0006
				ksilenas	1260	0,08	0,1	-	0,184	0,230	0,00003	0,00003
				2-etilheksan-1-olis	-**	0,055	0,06		0,127	0,138	0,00002	0,00002
				Etilbenzenas	763	0,03	0,05		0,069	0,115	0,00001	0,00002
				Metanolis	3555	0,01	0,01		0,023	0,023	0,000003	0,000003
				(2-metoksimetiletoksi) propanolis	308	0,1	0,1		0,230	0,230	0,00003	0,00003
		Kietiklis BUTANOX M50 VR	6,1005	Methyl ethyl ketone (Butanonas)	7417	2	3		-	0,122	0,183	0,00002
				N-Ethylpyrrolidone-2	308	0,3	0,3	0,018		0,018	0,000003	0,000003
		Acetonas	900	Acetonas	65	100	100	-	900,000	900,000	0,12352	0,1235
		Poliravimo pasta 3M	134,4	Nafta (petrolio)hidrodesulfurizuota, sunkioji	308	30	40	-	40,320	53,760	0,00553	0,0074
				Polisorbatas 80	308	5,5	10		7,392	13,440	0,00101	0,0018
				1,2,4-trimetilbenzenas	7485	1,5	1,5		2,016	2,016	0,00028	0,0003
				Etilbenzenas	763	0,55	1		0,739	1,344	0,00010	0,0002
				1,3,5- Trimetilbenzenas (meztilenas)	7418	0,55	1		0,739	1,344	0,00010	0,0002
				(Etilendioksi)dimetanolis	308	0,55	1		0,739	1,344	0,00010	0,0002
		Atskyrimo priemonė MULTI - SCHIELD™	36,54	Solventnafta (lengvoji, aromatinių angliavandenilių)	1820	95	95	-	34,713	34,713	0,00476	0,0048

Pastaba: *kljavimas vyksta polimerizuojantis stireniui į polistireną. Šios reakcijos išeiga siekia ~95%, t.y. jos metu išgaruoja ~5% stireno.

**vadovaujantis LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ teršalui yra nustatyta ribinė vertė, tačiau, vadovaujantis LR Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 408 „dėl teršalų išmetimo į aplinkos orą apskaitos ir ataskaitų teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, nėra priskirtas teršalo kodas. Dėl šios priežasties, teršalas įtrauktas į vertinamų teršalų sąrašą.

Išsiskiriančių per taršos šaltinius kietųjų dalelių kiekio vertinimas

Kietosios dalelės per stacionarius aplinkos oro taršos šaltinius į aplinkos orą nebus išmetamos, nes:

- gamybinėse patalpose, kuriose vykdomi gaminių padengimo darbai ir iš kurių oras bus nukreipiamas į lauke projektuojamą anglinį filtrą, bus sumontuotos ištraukimo sienelės ir rankoviniai filtrai. Jų paskirtis - sulaikyti kietąsias daleles (planuojamų naudoti dengimo medžiagų aerozolių), išsiskiriančias dengimo proceso purškiant metu, kad neužteršti anglinio filtro. Bendras šių valymo įrenginių efektyvumas, vertinant kietąsias daleles, sieks 99,9 proc.;
- gamybinėse patalpose, kuriose paviršių padengimo darbai bus vykdomi rankiniu būdu, dengimo medžiagų aerozoliai neišsiskirs, visa sausoji liekana liks ant padengto paviršiaus;
- gamybinėse patalpose, kuriose bus vykdomi mechaniniai procesai – gaminių apipjovimas, pjaustymas, šlifavimas ir medienos apdirbimas (medinių detalių išplovimas, rėmų sukalinimas ir kt.), bus įrengtos vietinės oro nutraukimo sistemos su dviem oro filtravimo sienutėmis, kurių veikimo dažnis bus reguliuojamas dažnio keitiklio pagalba. Išvalytas oras bus grąžinamas atgal į patalpą. O filtre surinktos kietosios dalelės bus toliau tvarkomos kaip atliekos, t.y. atiduodamos registruotiems atliekų tvarkytojams.

PŪV teritorijoje veikiančių stacionarių oro taršos šaltinių charakteristikos pateiktos 6 lentelėje, planuojamos ūkinės veiklos metu numatoma tarša į aplinkos orą pateikta 7 lentelėje. Stacionarių oro taršos šaltinių išsidėstymas pavaizduotas 5 pav.



5 pav. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių schema

6 lentelė. Stacionarių oro taršos šaltinių charakteristikos

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./m.
Pavadinimas	Nr.	Planuojamos koordinatės	aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Oro vėdinimo įrangos anglies filtrų kaminas	001	X-489353,6 Y-6100126,4	15,95	0,8	16,68	25	8,385	2024
Oro vėdinimo įrangos konfuzorius	002	X-489363,9 Y-6100061,8	5,61	1	3,26	21	2,559	2024

7 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos metu planuojama tarša į aplinkos orą

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Planuojama tarša			metinė, t/metus
	pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			
					vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plastiko formavimo cechas, poliuretano įrangos patalpa, pjovykla, detalių rankinio laminavimo zona, topkautinimo zona, dažymo įrangos patalpa, gelkauto dažykla, laminavimo - purškimo cechas	Oro vėdinimo įrangos anglies filtrų kaminas	001	Acetonas	65	g/s	0,0514	0,0518	0,375
			LOJ	308	g/s	0,0018	0,0026	0,013
			Etilbenzenas	763	g/s	0,0012	0,0013	0,009
			Stirenas	1851	g/s	0,0611	0,0650	0,445
			Ksilenas	1260	g/s	0,0022	0,0031	0,016
			Metilmetakrilatas	3594	g/s	0,0037	0,0052	0,027
			Metanolis	3555	g/s	0,00001	0,00001	0,00008
			Metiletilketonas (Butanonas)	7417	g/s	0,0010	0,0014	0,007
			Solventnafta (lengvoji, aromatinių angliavandenilių)	1820	g/s	0,0004	0,0004	0,003
			Maleino rūgšties anhidridas	1291	g/s	0,00002	0,00003	0,0001
2-etilheksan-1-olis (izooktanolis)	-*	g/s	0,00006	0,00006	0,0004			
Holas, acetono sandėlis, 3 gamybos patalpos, modeliavimo patalpa,	Oro vėdinimo įrangos konfuzorius	002	Acetonas	65	g/s	0,1235	0,1235	0,9000
			LOJ	308	g/s	0,0067	0,0094	0,0487
			Etilbenzenas	763	g/s	0,0001	0,0002	0,0008

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Planuojama tarša			
	pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
					vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
dugnų paruošimo antifūlingo padengimui patalpa, antifūlingo dažykla, medienos apdirbimo cechas, surinkimo cechas, kietiklio sandėlis, vandens apskaitos mazgas			Ksilenas	1260	g/s	0,00003	0,00003	0,0002
			Solventnafta (lengvoji, aromatinių angliavandenilių)	1820	g/s	0,0048	0,0048	0,0347
			Stirenas	1851	g/s	0,0009	0,0009	0,0062
			Metanolis	3555	g/s	0,000003	0,000003	0,00002
			Metiletilketonas (Butanonas)	7417	g/s	0,00002	0,00003	0,0001
			1,2,4-trimetilbenzenas	7485	g/s	0,0003	0,0003	0,0020
			1,3,5-Trimetilbenzenas (mezitilenas)	7418	g/s	0,0001	0,0002	0,0007
			2-etilheksan-1-olis (izooktanolis)	-*	g/s	0,00002	0,00002	0,0001
VISO:								1,889

Pastaba:

*vadovaujantis LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ teršalui yra nustatyta ribinė vertė, tačiau, vadovaujantis LR Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 408 „dėl teršalų išmetimo į aplinkos orą apskaitos ir ataskaitų teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, nėra priskirtas teršalo kodas. Dėl šios priežasties, teršalas įtrauktas į vertinamų teršalų sąrašą.

Mobilūs aplinkos oro taršos šaltiniai

Numatoma, kad blogiausiu atveju per parą į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks ir joje manevruos atvyks 33 lengvosios transporto priemonės ir 3 sunkiosios transporto priemonės. Lengvosios transporto priemonės planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nuvažiuos vidutiniškai ~0,2 km atstumą, o sunkiosios transporto priemonės – ~0,4 km atstumą.

Aplinkos oro taršos skaičiavimas iš mobilių aplinkos oro taršos šaltinių atliekamas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika EMEP/EEA, skyriumi 1.A.3.b.i-iv „Road transport“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas.

Taip pat įvertinti teritorijoje manevruosiantys du dyzeliniai autokrautuvai. Priimama, kad autokrautuvai teritorijoje per parą manevruos iki 3 valandų.

Aplinkos oro taršos skaičiavimas iš autokrautuvų atliekamas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika EMEP/EEA, skyriumi 1.A.4 „Non-road mobile sources and machinery“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal kuro sąnaudas.

Momentinė aplinkos oro tarša iš transporto skaičiuojama pagal formulę:

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

Čia:

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

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

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

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

Čia:

L_{sum} – Transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km;

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

Momentinė aplinkos oro tarša iš autokrautuvų skaičiuojama pagal formulę:

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

Čia:

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

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

8 lentelė. Pradiniai transporto duomenys

Transporto paskirtis	Transporto priemonių skaičius per parą, vnt.	Kuro tipas	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L_{sum} , km	Vidutinės kuro sąnaudos KS_{vid} , g/km	Kuro sąnaudos, kg/d, KS_d
Lengvosios transporto priemonės	33	Dyzelinis kuras	17	0,2	3,4	60	0,204
		Benzinas	16	0,2	3,2	70	0,224
Sunkiosios transporto priemonės	3	Dyzelinis kuras	3	0,4	1,2	240	0,288
Dyzeliniai autokrautuvai	2	Dyzelinis kuras	2	-	-	-	16,2

9 lentelė. Momentinės teršalų emisijos

Automobilių tipas	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, kg/diena	CO			NO _x			KD			LOJ		
			EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s
Lengvosios transporto priemonės	Dyzelinis kuras	0,204	3,33	0,68	0,0002	12,96	2,64	0,0007	1,11	0,23	0,0001	0,7	0,14	0,00004
	Benzinas	0,224	84,7	18,97	0,0053	8,73	1,96	0,0005	0,03	0,01	0,000002	10,05	2,25	0,0006
Sunkiosios transporto priemonės	Dyzelinis kuras	0,288	7,58	2,18	0,0006	33,37	9,61	0,0027	0,94	0,27	0,0001	1,92	0,55	0,0002
Dyzeliniai autokrautuvai	Dyzelinis kuras	16,2	6,83	110,65	0,0102	15,65	253,53	0,0235	0,95	15,39	0,0014	1,47	23,81	0,0022
			Viso:	0,016		Viso:	0,027		Viso:	0,002		Viso:	0,003	

Metinė aplinkos oro tarša skaičiuojama:

Metinė aplinkos oro tarša apskaičiuojama pagal tą pačią formulę, įvertinant metinį numatomą kuro sunaudojimą. Metinis kuro sunaudojimas apskaičiuotas pagal dienos kuro sąnaudas. Vertinamas nepalankiausias scenarijus, priimant kad transporto priemonės į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks bei autokrautuvai teritorijoje manevruos iki 253 d./metus.

10 lentelė. Metinės teršalų emisijos

Automobilių tipas	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, kg/metus	CO		NO _x		KD		LOJ	
			EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus
Lengvosios transporto priemonės	Dyzelinis kuras	51,6	3,33	0,0002	12,96	0,001	1,11	0,0001	0,7	0,00004
	Benzinas	56,7	84,7	0,005	8,73	0,0005	0,03	0,000002	10,05	0,001
Sunkiosios transporto priemonės	Dyzelinis kuras	72,9	7,58	0,001	33,37	0,002	0,94	0,0001	1,92	0,0001
Dyzeliniai autokrautuvai	Dyzelinis kuras	4098,6	6,83	0,028	15,65	0,064	0,95	0,004	1,47	0,006
			Viso:	0,034	Viso:	0,068	Viso:	0,004	Viso:	0,007

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

Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai

Aplinkos oro teršalų sklaidos matematinis modeliavimas buvo atliktas kompiuterinių programų paketu „AERMOD View“, „AERMOD“ matematinio modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje simuliuoti. Lietuvos Respublikos 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.

Teršalų pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimuose buvo naudojami 2016–2020 m. Lietuvos HMT pateikti artimiausios automatinės Kauno hidrometeorologinės stoties kasvalandiniai matavimų duomenys: temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s) ir kryptis (0°-360°), kritulių kiekis (mm) ir debesuotumas (balais). Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos pažymos kopija apie hidrometeorologinių duomenų įsigijimą pridedama 6 priede.

Aplinkos oro teršalų sklaida aplinkos ore buvo skaičiuojama 1,5 m aukštyje. Oro taršos sklaidai naudotas žingsnio dydis – 100, receptorių skaičius - 400. Teršalų sklaidos žemėlapiai pateikiami valstybinėje LKS94 koordinacių sistemoje.

Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą buvo parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys modeliuojamų teršalų ribinių verčių vidurkinimo laiko intervalus, patvirtintus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“. Maleino rūgšties anhidridas aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimuose nevertinamas, nes šiam teršalui nėra nustatyta ribinė vertė žmonių sveikatos apsaugai. Teršalų skaičiavimų rezultatai buvo išreikšti atitinkamu procentiliu, kuris parinktas vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-07-10 įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis.

Skaičiavimuose naudoti procentiliai pateikti 11 lentelėje.

11 lentelė. Skaičiavimuose naudoti procentiliai

Teršalo pavadinimas	Vidurkinimo laikotarpis	Procentilis
Acetonas	1 val.	98,5
	24 val.	-
Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	1 val.	98,5
Etilbenzenas	1 val.	98,5
	24 val.	-
Stirenas	1 val.	98,5
	24 val.	-
Ksilenas	1 val.	98,5
	24 val.	-
Metilmetakrilatas	1 val.	98,5
	24 val.	-
Metanolis	1 val.	98,5
	24 val.	-
Metiletilketonas (Butanonas)	1 val.	98,5
1,2,4-trimetilbenzenas	1 val.	98,5
1,3,5-Trimetilbenzenas (mezitilenas)	1 val.	98,5
Solventnafta (lengvoji, aromatinių angliavandenių)	1 val.	98,5
2-etilheksan-1-olis (izooktanolis)	1 val.	98,5
	24 val.	-

Suskaičiuotos specifinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos lygintos su vienkartinėmis (pusės valandos) ribinėmis vertėmis, kurios nustatytos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ (12 lentelė).

12 lentelė. Specifinių teršalų, ribojamų pagal nacionalinius kriterijus, ribinės užterštumo vertės

Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai, mg/m ³	
	1 val.*	24 val.
Acetonas	0,35	0,35
Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	1	-
Etilbenzenas	0,02	0,02
Stirenas	0,040	0,002
Ksilenas	0,2	0,2
Metilmetakrilatas	0,1	0,01
Metanolis	1	0,5
Metiletilketonas (Butanonas)	0,1	-
1,2,4-trimetilbenzenas	0,02	-
1,3,5-Trimetilbenzenas (mezitilenas)	0,1	-
Solventnafta (lengvoji, aromatinių angliavandenilių)	0,2	-
2-etilheksan-1-olis (izooktanolis)	0,15	0,15

*Atsižvelgiant į Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymą Nr. AV-200, „<..>. Jeigu modelis neturi galimybės skaičiuoti pusės valandos koncentracijos, skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte“.

Foniniai duomenys priimti vadovaujantis 2022-12-13 ir 2023-03-06 Aplinkos apsaugos agentūros taršos prevencijos departamento raštuose Nr. (30-3)-A4E-13819 ir Nr. (30-3)-A4E-2404 (6 priedas) pateikta informacija.

PŪV metu išsiskiriančių LOJ sklaidai skaičiuoti papildomai naudoti visų iki 2 kilometrų atstumu esančių kitų ūkinės veiklos objektų turimų aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų, parengtų vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų įforminimo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 340 „Dėl Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“, duomenys. Taip pat papildomai įvertinti planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV), dėl kurios teisės aktų nustatyta tvarka yra priimtas sprendimas dėl PŪV galimybių, poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose (ataskaitose ar atrankos dokumentuose) pateikti į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenys. Santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės nevertintos, nes nagrinėjamiems aplinkos oro teršalams jos nepateiktos.

Teršalų, kuriems aukščiau nurodytuose dokumentuose nėra pateikta duomenų (acetonas, etilbenzenas, stirenas, ksilenas, metilmetakrilatas, metanolis, metiletilketonas (butanonas), 1,2,4-trimetilbenzenas, 1,3,5-Trimetilbenzenas (mezitilenas), solventnafta, maleino rūgšties anhidridas, 2-etilheksan-1-olis (izooktanolis)) sklaidos modeliavimas atliktas neatsižvelgiant į foninę koncentraciją.

Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų skaitinės reikšmės yra pateiktos 13 lentelėje.

13 lentelė. Specifinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai

Teršalo pavadinimas	Vidurkinimo laikotarpis	RV, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Suskaiciuota maksimali pažemio koncentracija			
			be fono		su fonu	
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	RV dalis, %	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	RV dalis, %
Acetonas	1 val. (0,5 val.)	350	12,2	3,5	-	-
	24 val.	350	16,1	4,6	-	-
Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	1 val. (0,5 val.)	1000	0,93	0,1	1,37	0,14
Etilbenzenas	1 val. (0,5 val.)	20	0,026	0,1	-	-
	24 val.	20	0,020	0,1	-	-
Stirenas	1 val. (0,5 val.)	40	0,52	1,3	-	-
	24 val.	2	0,59	29,5	-	-
Ksilenas	1 val. (0,5 val.)	200	0,023	0,01	-	-
	24 val.	200	0,026	0,01	-	-
Metilmetakrilatas	1 val. (0,5 val.)	100	0,04	0,04	-	-
	24 val.	10	0,05	0,5	-	-
Metanolis	1 val. (0,5 val.)	1000	0,0003	0,00003	-	-
	24 val.	500	0,0004	0,00008	-	-
Metiletilketonas (Butanonas)	1 val. (0,5 val.)	100	0,011	0,01	-	-
1,2,4-trimetilbenzenas	1 val. (0,5 val.)	20	0,030	0,1	-	-
1,3,5-Trimetilbenzenas (mezitilenas)	1 val. (0,5 val.)	100	0,132	0,1	-	-
Solventnafta (lengvoji, aromatinių angliavandenilių)	1 val. (0,5 val.)	200	0,48	0,2	-	-
2-etilheksan-1-olis (izooktanolis)	1 val. (0,5 val.)	150	0,0020	0,001	-	-
	24 val.	150	0,0026	0,002	-	-

Aplinkos oro teršalų koncentracijų sklaidos žemėlapiai pateikti 6 priede.

IŠVADA:

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

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

Kvapo koncentracijos ribinės vertės gyvenamosios aplinkos ore yra nustatytos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ (Žin. 2010, Nr. 120-6148 ir vėlesni pakeitimai). Šiame įsakyme nurodyta, kad didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai ($8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. rugpjūčio 1 d. įsakymo Nr. V-959 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymo Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (TAR, 2019-08-01, Nr. 12683) 2.2. punktu, nuo 2024 m. sausio 1 d. keičiasi didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore į 5 europinius kvapo vienetus (OU_E/m^3). Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų

standartinėmis sąlygomis sukelia kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliama vienai europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį neutralių dujų metrą standartinėmis sąlygomis. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakyme Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtinimo“ (Žin. 2007, Nr. 55-2162 ir vėlesni pakeitimai) nurodyta, kad cheminės medžiagos kvapo slenksčio vertė – pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50 % kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatyta LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetui (1 OU_E/m³). Kvapo slenksčio vertės nurodytos šiuo įsakymu patvirtintos Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ priede.

Informacija apie vertintus kvapo šaltinius

Pramonės, gamybos paskirties pastato, kuriame bus vykdoma katerių gamyba, eksploatacijos metu į aplinkos orą bus išmetami 9 kvapo slenksčio vertę turintys teršalai, kurie išsiskirs iš 2 stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių.

Kvapo sklaidos skaičiavimuose įvertinti 2 stacionarūs organizuoti aplinkos oro (kvapo) taršos šaltiniai:

- **Stacionarus aplinkos oro taršos šaltinis Nr. 001** – dviejų anglinių filtrų (numatomas efektyvumas – 82,4%) kaminas (Ø800 mm, H=15,95 m), šalinantis orą iš vėdinimo įrenginių AHU-1 ir AHU-3. Vėdinimo įrenginiai šalins orą iš gelkauto dažyklos, laminavimo-purškimo cecho, pjovyklos, detalių rankinio laminavimo zonos, topkautinimo zonos, plastiko formavimo cecho, antifūlingo dažyklos bei dažymo įrangos ir poliuretano įrangos patalpų. Šiose patalpose vykdomų technologinių procesų metu naudojant dervas, gelkautus, acetoną, antifūlingo medžiagas, atskyrimo priemones, klijus bei kietiklį, į aplinkos orą išsiskirs acetonas, lakieji organiniai junginiai, stirenas, ksilenas, etilbenzenas, metanolis, metilmetakrilatas, metiletilketonas (butanonas), solventnafta, maleino rūgšties anhidridas ir 2-etilheksan-1-olis (izooktanolis). Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 2024 val.;
- **Stacionarus aplinkos oro taršos šaltiniai Nr. 002** – Vėdinimo įrenginio AHU-2 konfuzorius (Ø1000 mm, H=5,61 m), per kurį šalinamas oras iš holo, acetono ir kietiklio sandėlių, trijų gamybos patalpų, modeliavimo patalpos, dugnų paruošimo antifūlingo padengimui patalpos, medienos apdirbimo cecho, surinkimo cecho bei vandens apskaitos mazgo patalpos. Šiose patalpose vykdomų technologinių procesų metu naudojant acetoną, kietiklį, klijus, poliravimo pastą ir atskyrimo priemones, į aplinkos orą išsiskirs acetonas, lakieji organiniai junginiai, etilbenzenas, stirenas, ksilenas, metanolis, metiletilketonas (butanonas), 1,2,4-trimetilbenzenas, 1,3,5-Trimetilbenzenas (meztilenas), solventnafta ir 2-etilheksan-1-olis (izooktanolis). Priimama, kad taršos šaltinis per metus veiks iki 2024 val.;

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

Teršalams, kurių kvapo slenksčio vertės nėra pateiktos patikimuose šaltiniuose (LR galiojančiuose teisės aktuose, normatyviniuose dokumentuose ir kt.), taikomos mažiausios literatūroje aptinkamos kvapo slenksčio vertės.

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

Kvapo slenksčio vertė, kuri išreikšta ppm, į mg/m³ yra perskaičiuojama pagal 2011-09-01 LR sveikatos apsaugos ministro ir LR socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymu Nr. V-824/A1-389 patvirtintoje Lietuvos HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ pateiktą formulę:

$$C_{sl}(mg/m^3) = (C_{sl}(ppm) \cdot M) / 24,04;$$

Čia:

C_{sl} – Cheminės medžiagos kvapo slenkstis, mg/m³;

M – Molekulinė cheminės medžiagos masė (g/mol);

24,04 – Molinis tūris (l/mol), kai temperatūra – 20°C ir atmosferos slėgis – 101,3 kPa (760 mmHg).

Pagal aukščiau pateiktą formulę perskaičiuotos iš ppm į mg/m³ kvapo slenksčio vertės:

$$C_{sl}(\text{Etilbenzenas}) = (2,3 \cdot 106,167) / 24,04 = 10,16 \text{ mg/m}^3;$$

$$C_{sl}(\text{Metanolis}) = (141 \cdot 32,04) / 24,04 = 187,92 \text{ mg/m}^3;$$

$$C_{sl}(\text{1,2,4-trimetilbenzenas}) = (2,4 \cdot 120) / 24,04 = 11,98 \text{ mg/m}^3.$$

14 lentelė. Išsiskiriančių kvapų turinčių teršalų kvapo slenksčio vertės

Teršalas	Išmetamo teršalo kvapo slenksčio vertė	
	ppm	mg/m ³
1	2	3
Acetonas	-	13,9*
Stirenas	-	0,16*
Etilbenzenas	2,3	10,16**
Ksilenas	-	0,078*
Metilmetakrilatas	-	0,38*
Metiletilketonas (Butanonas)	-	0,87*
Metanolis	141	187,92**
1,2,4-trimetilbenzenas	2,4	11,98**
LOJ	-	0,3***

Pastabos:

* HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“;

**Vilniaus Gedimino technikos universitetas. 2012. Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos;

***Lietuvos naftos produktų prekybos įmonių asociacija. Specialistų komentarai. Prieiga per internetą: http://www.oilunion.lt/lit/Specialistu_komentarai/76/97/837.

Informacija apie vertinamus kvapo taršos šaltinius ir teršalus, skleidžiančius kvapą, pateikta 15 lentelėje. Stacionarių organizuotų aplinkos oro (kvapo) taršos šaltinių išsidėstymas planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje pateiktas 5 paveiksle.

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

Taršos šaltiniai						Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./m.	Teršalai		Tarša		Kvapo slenkstinė vertė, mg/m ³	Kvapo emisija, OUE/s	Suminė kvapo emisija, OUE/s
pavadinimas	Nr.	koordinatės		Aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s		pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis				
		X	Y									vnt.	maks.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Oro vėdinimo įrangos anglies filtrų kaminais	001	489353,6	6100126,4	15,95	0,8	16,68	25	8,385	2024	Acetonas	65	g/s	0,05180	13,9	3,73	473,81
										LOJ	308	g/s	0,00260	0,30	8,67	
										Etilbenzenas	763	g/s	0,00130	10,16	0,13	
										Stirenas	1851	g/s	0,06500	0,16	406,25	
										Ksilenas	1260	g/s	0,00310	0,078	39,74	
										Metilmetakrilatas	3594	g/s	0,00520	0,38	13,68	
										Metanolis	3555	g/s	0,00001	187,92	0,0001	
										Metiletiketonas (Butanonas)	7417	g/s	0,00140	0,87	1,61	
										Solventnafta (lengvoji, aromatinių angliavandenilių)	1820	g/s	0,00040	-	0,00	
										Maleino rūgšties anhidridas	1291	g/s	0,00003	-	0,00	
2-etilheksan-1-olis (izooktanolis)	-*	g/s	0,00006	-	0,00											
Oro vėdinimo įrangos konfuzorius	002	489363,9	6100061,8	5,61	1,0	3,26	21	2,559	2024	Acetonas	65	g/s	0,12350	13,9	8,88	46,31
										LOJ	308	g/s	0,00940	0,30000	31,33	
										Etilbenzenas	763	g/s	0,00020	10,16	0,02	
										Ksilenas	1260	g/s	0,00003	0,078	0,38	
										Solventnafta (lengvoji, aromatinių angliavandenilių)	1820	g/s	0,00480	-	0,00	
										Stirenas	1851	g/s	0,00090	0,16	5,63	
										Metanolis	3555	g/s	0,00000	187,92	0,00002	
Metiletiketonas (Butanonas)	7417	g/s	0,00003	0,87	0,03											

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./m.	Teršalai		Tarša		Kvapo slenkstinė vertė, mg/m ³	Kvapo emisija, OUE/s	Suminė kvapo emisija, OUE/s		
pavadinimas	Nr.	koordinatės		Aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s		temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	pavadinimas	Kodas				vienkartinis dydis	
		X	Y												vnt.	maks.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
										1,2,4-trimetilbenzenas	7485	g/s	0,00030	11,98	0,03	
										1,3,5-Trimetilbenzenas (mezitilenas)	7418	g/s	0,00020	-	0,00	
										2-etilheksan-1-olis (izooktanolis)	_*	g/s	0,00002	-	0,00	

Kvapo sklaidos skaičiavimai

Kvapo koncentracija skaičiuojama 1,5 m aukštyje (vidutinis aukštis, kuriame uodžia žmogus). AERMOD View programa skaičiuojamas 1 valandos kvapo koncentracijos pasiskirstymas, pritaikant 98,08 procentilį. Gauti rezultatai lyginami su Lietuvos higienos normos HN121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" 9 punkte nurodyta kvapo koncentracija ribine verte, kuri lygi 8 OUE/m³ ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. rugpjūčio 1 d. įsakymo Nr. V-959 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymo Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (TAR, 2019-08-01, Nr. 12683) 2.2. punktu, nuo 2024 m. sausio 1 d. nustatoma didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos vertė gyvenamojoje aplinkoje - 5 OUE/m³.

Kvapo pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl kvapo sklaidos skaičiavimuose buvo naudojami 2016–2020 m. Lietuvos HMT pateikti artimiausios automatinės Kauno hidrometeorologinės stoties kasvalandiniai matavimų duomenys: temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s) ir kryptis (0°-360°), kritulių kiekis (mm) ir debesuotumas (balais). Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos pažymos kopija apie hidrometeorologinių duomenų įsigijimą pridedama 8 priede.

Kvapo sklaida aplinkos ore buvo skaičiuojama 1,5 m aukštyje. Kvapo sklaidai naudotas žingsnio dydis – 100, receptorių skaičius – 400. Kvapo sklaidos žemėlapiai pateikiami valstybinėje LKS94 koordinačių sistemoje.

Suskaičiuota maksimali 1 val. 98,08 procentilio kvapo koncentracija siekia 0,0041 OUE/m³ (0,05/0,08 % RV).

Kvapo koncentracija artimiausių jautrių receptorių – statinių ar teritorijų, kuriose gyvena, ilsisi žmonės ar laikinai būna jautrios visuomenės grupės (vaikai, pacientai ir pan.), nagrinėjamu atveju – gyvenamojo namo aplinkoje, pateikta 16 lentelėje.

16 lentelė. Kvapo koncentracijos skaičiavimų rezultatai artimiausio gyvenamojo namo aplinkoje

<i>Adresas</i>	<i>RV, OU_E/m³</i>	<i>Kvapo koncentracija, OU_E/m³</i>	<i>RV dalis, %</i>
Industrijos Parko g. 12, Sitkūnai, Babtų sen., Kauno r. sav.	8,0/5,0	0,0027	0,03/0,05

Kvapo sklaidos žemėlapis pateiktas 8 priede.

IŠVADA:

- ✓ Kvapo koncentracijos sklaidos skaičiavimai parodė, kad iš planuojamos ūkinės veiklos išsiskiriančio ir į aplinką per stacionarius aplinkos oro taršos šaltinius patenkančio kvapo koncentracija artimiausio gyvenamojo namo aplinkoje siekia 0,0027 OU_E/m³ ir neviršija Lietuvos higienos normos HN121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" 9 punkte nurodytos ribinės kvapo koncentracijos (8 OU_E/m³) bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. rugpjūčio 1 d. įsakymo Nr. V-959 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymo Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (TAR, 2019-08-01, Nr. 12683) 2.2. punktu, nuo 2024 m. sausio 1 d. nustatomos didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos gyvenamojoje aplinkoje ribinės vertės - 5 OU_E/m³.

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.

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

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

Programa CadnaA, yra įtraukta į Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Programos veikimas pagrįstas Europos Sąjungos patvirtintomis metodikomis (kelių transportui – NMPB-Routes-96, pramonei – ISO 9613, geležinkeliams – SRM II ir CNOSSOS-EU, bei oro transportui – ECAC. Doc. 29) bei Europos Parlamento ir Tarybos Aplinkos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.

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

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

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

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

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

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

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

Vertinant autotransporto sukiamą triukšmą viešo naudojimo gatvėse ir keliuose, taikytas HN 33:2011 1 lentelės 3 punktas, ūkinės veiklos įtakojamą triukšmą - HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas. HN 33:2011 1 lentelės 3 ir 4 punktai pateikti 17 lentelėje.

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

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

Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose įvertinti planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ Projektuojamas gamybos, pramonės paskirties pastatas, kuriame veiks triukšmą keliantys įrenginiai. Pastatas vertinamas kaip tūrinis triukšmo šaltinis, kurio vidaus triukšmas per išorines atitvaras sklinda į aplinką. Skaičiavimams priimtas nepalankiausias scenarijus, kuomet patalpose esantis triukšmo lygis yra kasdieninio darbuotoją veikiančio triukšmo lygio viršutinė ekspozicijos vertė $L_{EX, 8h} - 85$ dB(A), kuri negali būti viršijama. Pastato išorinės atitvaros planuojamos iš 120 mm storio daugiasluoksnių sieninių plokščių su termoizoliaciniu užpildu ($R_w - 24$ dB). Priimama, kad veikla pastate bus vykdoma iki 540 min. dienos (7-19 val.) metu.

Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą taip pat įvertinti projektuojami pastato vartai, t. y. įvertinamas triukšmo sklidimas į aplinką tuo metu, kai vartai yra atidaryti. Vertinamas

- nepalankiausias scenarijus, t. y. priimama, kad vartai per parą gali būti atidaryti visą įmonės darbo laiką, t. y. iki 540 min. dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ Sieninis oro ištraukimo ventiliatorius (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 23 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks visą parą;
 - ✓ Sieninis oro ištraukimo ventiliatorius (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 27 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks visą parą;
 - ✓ Oro tiekimo grotelės (AHU-1) (1 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 85 dB(A)². Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 540 min. dienos (7-19 val.) metu;
 - ✓ Oro tiekimo grotelės (AHU-2) (1 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 85 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks visą parą;
 - ✓ Vėdinimo įrenginys (AHU-2) (1 vnt.), kurio skleidžiamas triukšmo lygis 85 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks visą parą;
 - ✓ Oro tiekimo grotelės (AHU-3) (1 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 60 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltinis veiks iki 540 min. dienos (7-19 val.) metu;
 - ✓ Vėdinimo sistemų AHU-1 ir AHU-3 anglinių filtrų kamino ventiliatoriai (2 vnt.), kurių skleidžiamas triukšmo lygis 92 dB(A) ir 88 dB(A). Priimama, kad triukšmo šaltiniai veiks iki 720 min. dienos (7-19 val.) metu;
 - ✓ Krovos darbų teritorijoje vietos. Krovos darbų metu skleidžiamas triukšmo lygis 93 dB(A)³. Priimama, kad krovos darbai teritorijoje bus atliekami iki 180 min. dienos (7-19 val.) metu.

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

- ✓ 33 lengvosios transporto priemonės per parą. Lengvosios transporto priemonės į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks/išvyks dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ 3 sunkiosios transporto priemonės per parą. Sunkiosios transporto priemonės į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją atvyks/išvyks dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ Teritorijoje planuojamos lengvųjų transporto priemonių stovėjimo aikštelės (viso 33 vietos). Į automobilių stovėjimo aikšteles lengvosios transporto priemonės atvyks/išvyks dienos (7-19 val.) metu;
- ✓ Autokrautuvų manevravimo teritorijoje kelias. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje (pastato išorėje) manevruos du dyzeliniai autokrautuvai, kurių skleidžiamas triukšmo lygis 77 dB(A) ir 79 dB(A). Suminis teritorijoje manevruosiančių autokrautuvų skleidžiamas triukšmo lygis 81,12 dB(A)⁴. Priimama, kad autokrautuvai teritorijoje manevruos iki 180 min. dienos (7-19 val.) metu.

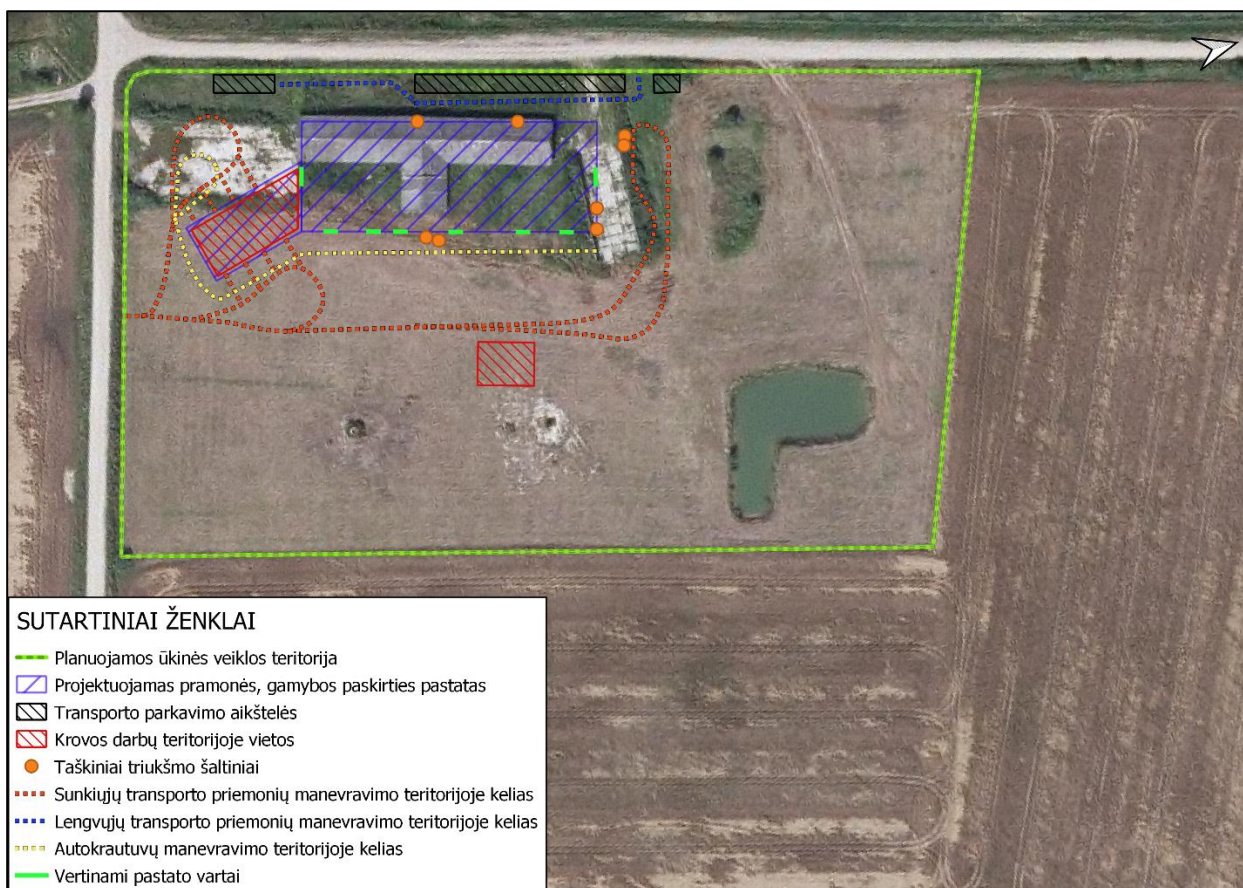
Vertinamas projektuojamas gamybos, pramonės paskirties pastatas įvertintas kaip tūrinis triukšmo šaltinis. Transporto priemonių ir autokrautuvų manevravimo teritorijoje kelias įvertintas kaip linijinis triukšmo šaltinis. Sieniniai oro ištraukimo ventiliatoriai, vėdinimo įrenginys ir oro tiekimo grotelės įvertintos kaip taškiniai triukšmo šaltiniai. Krovos darbų teritorijoje vietos ir lengvųjų transporto priemonių stovėjimo aikštelės įvertintos kaip plotiniai triukšmo šaltiniai.

Triukšmo šaltinių išsidėstymas planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje pateiktas 6 paveiksle.

² Projektuojamos įrangos (AHU-1, AHU-2) gamintojai techninėse specifikacijose pateikia tik vėdinimo įrenginio skleidžiamą triukšmo lygį. Nepaisant to, kad projekte vėdinimo įrenginį nuo grotelių skiria keletas alkūnių, perėjimų ir keli metrai ortakio. Visos šios fasoninės dalys mažina triukšmo lygį, kuris išeina iš įrenginio (nes tai kliūtis triukšmui patogiai sklįsti), tačiau siekiant įvertinti nepalankiausių scenarijų oro tiekimo grotelėms priimamas vėdinimo įrenginio triukšmo lygis.

³ Vadovaujantis informacijos šaltinyje https://www.fhwa.dot.gov/environment/noise/construction_noise/handbook/handbook09.cfm pateikta informacija apie krovos darbų metu skleidžiamą triukšmo lygį.

⁴ Suminis triukšmo lygis apskaičiuotas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. V-596 „Dėl triukšmo poveikio visuomenės sveikatai tvarkos aprašo patvirtinimo“.



6 pav. Triukšmo šaltinių išsidėstymas planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje

Autotransporto sukiamas triukšmas

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

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

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

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

Kadangi duomenų apie esamą eismo intensyvumą Industrijos Parko g. ir Logistikos g. nėra, duomenys priimti vadovaujantis literatūros šaltinio „Strateginis triukšmo kartografavimas ir su triukšmo poveikiu susijusių duomenų gavimas. Geros praktikos vadovas“ [E. Mačiūnas, I. Zurlytė, V. Uscila, 2007 m.]⁵ (toliau – Vadovas) 2.5 priemonėje pateikta informacija apie transporto srautus, kai nėra informacijos apie esamą eismo intensyvumą, duomenys pateikti 18 lentelėje.

⁵ Vadovas yra parengtas remiantis Europos Komisijos darbo grupės triukšmo poveikiui įvertinti „Strateginio triukšmo kartografavimo ir su triukšmo poveikiu susijusių duomenų gavimo geros praktikos vadovo“ ir skirtas padėti įgaliotosioms institucijoms pradėti triukšmo kartografavimą ir pateikti duomenis, kaip reikalauja 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.

18 lentelė. Naudoti transporto srauto duomenys

Kelio rūšis	Transporto priemonių skaičius nurodytu periodu			Gatvės
	Diena (7-19 val.)	Vakaras (19-22 val.)	Naktis (22-7 val.)	
Šalutiniai keliai	350	100	50	Industrijos Parko g. Logistikos g.

Duomenys apie sunkiujų transporto priemonių procentinę dalį bendrame transporto sraute nagrinėjamosiose gatvėse priimti vadovaujantis Vadovo 4.5 priemonėje pateikta informacija apie sunkvežimių procentinę dalį bendrame eismo sraute, duomenys pateikti 19 lentelėje.

19 lentelė. Naudoti sunkiujų transporto priemonių duomenys

Kelio rūšis	Sunkiųjų transporto priemonių kiekis nuo bendro eismo srauto			Gatvės
	Diena (7-19 val.)	Vakaras (19-22 val.)	Naktis (22-7 val.)	
Šalutiniai keliai	5 %	2 %	1 %	Industrijos Parko g. Logistikos g.

Duomenys apie triukšmo sklaidos skaičiavimuose naudotą autotransporto eismo intensyvumą pateikti 20 lentelėje.

20 lentelė. Autotransporto srautai, įvertinti triukšmo sklaidos skaičiavimuose

Gatvė, gatvės atkarpa	Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI)	
	VISO autotransporto, aut./parą	VISO sunkiojo autotransporto, aut./parą
<i>Esama situacija</i>		
Industrijos Parko g.	500	21
Logistikos g.	500	21
<i>Planuojama situacija</i>		
Industrijos Parko g.	572	27
Logistikos g.	566	21

Atliekant triukšmo sklaidos skaičiavimus taip pat buvo įvertintas transporto judėjimo greitis, duomenys apie naudotą transporto judėjimo greitį pateikti 21 lentelėje.

21 lentelė. Skaičiavimuose naudotas transporto judėjimo greitis

Gatvė, gatvės atkarpa	Vidutinis autotransporto greitis, km/h
Industrijos Parko g.	50
Logistikos g.	50
Transporto judėjimas PŪV teritorijoje	20

Triukšmo lygis vertinamas gyvenamosios paskirties pastato, esančio arčiausiai nagrinėjamų viešojo naudojimo gatvių, kuriomis pravažiuos su planuojamos ūkinės veiklos objektu susijęs autotransportas, aplinkoje.

Triukšmo lygis vertinamas artimiausio gyvenamojo namo aplinkoje:

➤ Industrijos Parko g., Sitkūnai, Babtų sen., Kauno r. sav..

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

Autotransporto sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimų rezultatai artimiausioje gyvenamojo namo aplinkoje pateikti 22 lentelėje.

22 lentelė. Autotransporto sukiamas triukšmo lygis artimiausio gyvenamojo namo aplinkoje

Gyvenamasis namas	Suskaiciuotas triukšmo lygis I scenarijus, dB(A)			Suskaiciuotas triukšmo lygis II scenarijus, dB(A)		
	Diena *LL 65 dB(A)	Vakaras *LL 60 dB(A)	Naktis *LL 55 dB(A)	Diena *LL 65 dB(A)	Vakaras *LL 60 dB(A)	Naktis *LL 55 dB(A)
Industrijos Parko g., Sitkūnai, Babtų sen., Kauno r. sav.	59	-	-	60	-	-

*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti 7 priede.

Ūkinės veiklos sukiamas triukšmas

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

Triukšmo lygis vertinamas artimiausio gyvenamojo namo aplinkoje:

➤ Industrijos Parko g., Sitkūnai, Babtų sen., Kauno r. sav..

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

Triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai artimiausio gyvenamojo namo aplinkoje pateikti 23 lentelėje.

23 lentelė. Prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis artimiausio gyvenamojo namo aplinkoje

Gyvenamieji namai	Suskaiciuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Diena *LL 55 dB(A)	Vakaras *LL 50 dB(A)	Naktis *LL 45 dB(A)
Industrijos Parko g., Sitkūnai, Babtų sen., Kauno r. sav.	39	11	11

*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti 7 priede.

IŠVADOS:

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

Fizikinė tarša statybų metu

Numatoma, kad vykdant statybos darbus triukšmo lygis padidės, tačiau reikšmingo poveikio aplinkai nedarys, nes triukšmas bus trumpalaikis ir padidės tik vykdomų darbų zonoje, statybų darbai bus atliekami darbo dienomis ir darbo valandomis, todėl vykdomų darbų metu padidėjęs triukšmo lygis neigiamo poveikio gyvenamosioms teritorijoms ir gamtinei aplinkai neturės. Statybų metu triukšmas turi būti ribojamas kontroliuojant darbo valandas ir statybos transporto judėjimą atitinkamame pervežimo maršrute, naudojant techniškai tvarkingą įrangą. Svarbus yra išankstinis

darbų planavimas ir apribojimas, saugant artimiausius gyventojus nuo galimo neigiamo poveikio ir trukdymų. Darbuotojai, dirbantys statybos aikštelėje, esant reikalui, turi naudotis asmeninėmis apsaugos nuo triukšmo mažinimo priemonėmis. Statybų metu turi būti naudojami tik techniškai tvarkingi mechanizmai, kurie atitiks STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus.

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

Biologinė tarša vykdoma PUV nesudarys.

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.

Naujai projektuojamas gamybos paskirties pastatas, kuriame bus gaminami įvairios nomenklatūros kateriai, pagal gaisrinės saugos reikalavimus priskiriamas P.2.8 naudojimo paskirčiai (gamybos pastatai). Prie visų įmonės teritorijoje statomų pastatų numatyti priešgaisriniai privažiavimai. Gamybiniame pastate bus įrengta statinės energijos nuvedimo nuo visų technologinių įrengimų, pastato konstrukcijų sistema. Ant gamybinio pastato bus įrengta žaibosauga. Medžiagų, reikalingų katerių gamybos procesui vykdyti, jų sandėliavimas, apdirbimas, formų dažymas, gaminių formavimas, katerių surinkimas, pagamintų katerių sandėliavimas ir pakrovimas į autotransportą normaliomis sąlygomis, yra gaisrui ir sprogamui nepavojingas procesas. Gamybinėse patalpose, sandėliuose numatyta Cg kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų. Acetono sandėlio patalpoje kuri yra Asg kategorijos pagal sprogo ir gaisro pavojų numatomos lengvai numetamos konstrukcijos, kurios atsiskirs ne didesniu kaip 1,4 kPa vidiniam slėgiui. Šių angų kiekis bus ne mažesnis kaip 1,74 kv. m.

Visose darbo vietose yra laikomas tik pamainai reikalingas medžiagų kiekis. Gamybinėse patalpose, sandėliavimo patalpose draudžiama naudoti atvirą ugnį, rūkyti.

Iš visų gamybinių, sandėliavimo patalpų bus numatyti evakuaciniai išėjimai. Jie bus pažymėti atitinkamais evakuaciniais ženklais.

Gamybinio pastato visose patalpose gali kilti A klasės gaisras. Pastato gaisrų klasė priimama pagal LST EN 2:1996 ir LST EN 2:1996/A1:2004 reikalavimus. Įmonės gaisrinės saugos klausimai sprendžiami projekto dalyje „Gaisrinė sauga“. Gamybinio pastato įvairios paskirties patalpose, pagal gaisrinės saugos reikalavimus, bus įrengti priešgaisriniai stendai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvais). Šios priemonės priimtose pagal „Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės“ reikalavimus. Visi nešiojami gesintuvai atitinka LST EH3 standartų serijos reikalavimus.

Dirbančiųjų darbo vietos numatytos visose gamybinio pastato patalpose. Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis. Evakuacijos keliai patalpose užtikrina saugią žmonių evakuaciją iš tų patalpų. Nustatant evakuacijos kelių apsaugą, yra užtikrinama saugi žmonių evakuacija, atsižvelgiant į patalpų paskirtį, evakuojamų žmonių skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Gaisro gesinimo sistema (dūmų šalinimas), kitos priešgaisrinės saugos priemonės priimamos pagal LR galiojančių norminių dokumentų reikalavimus. Patalpose yra numatomi tokie priešgaisriniai techniniai reikalavimai:

- tiek pastatai, tiek technologinė įranga yra apsaugota nuo žaibo iškvos pasekmių. Pastatų viduje numatomas įžeminimo kontūras, prie kurio yra prijungta metalinės įrenginių sekcijos, kad išvengtų statinių elektros nuotėkio krūvių.
- nustatomas atitinkamas oro kaitos patalpose kartotinumai.
- gamybinėse, sandėliavimo patalpose projektuojami priešgaisriniai čiaupai. Priešgaisrinių čiaupų vietos pažymėtos atitinkamais ženklais.
- įrengtas pakankamas kiekis evakuacinių išėjimų iš gamybinio pastato atskirų patalpų.

PŪV teritorijoje, prie pastato planuojamas 65 m³ talpos priešgaisrinis rezervuaras, kurio vanduo bus naudojamas vidaus gaisro gesinimui. Reikalingas vandens kiekis vidaus gaisrinio vandentiekio sistemai 59 m³.

Reikiamas vandens kiekis lauko gesinimui bus ne mažesnis kaip 45 l/s statomam pastatui. Gesinimo laikas 3 val. Reikiamas vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui, gaisrinio siurblio pagalba, bus paimamas iš PŪV teritorijoje esančio vandens telkinio. Vandens paėmimui gaisro metu prie gaisrinio automobilio apsisukimo aikštelės numatomas vandens ėmimo šulinys. Reikiamas vandens kiekis išorės gesinimui 486 m³.

Ties vandens paėmimo vieta numatoma 12x12 m gaisrinių automobilių manevravimo aikštelė, su nakties metu apšviestomis rodyklėmis ant kurių būtų užrašoma rezervuaro talpa ir vienu metu galinčiu privažiuoti automobilių skaičius.

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

Planuojamos ūkinės veiklos metu gamybinės nuotekos nesusidarys. Buitinių nuotekų šalinimas numatomas į projektuojamus vietinius nuotekų valymo įrenginius. Kadangi prisijungimas prie centralizuotų nuotekų tinklų negalimas, nuotekų valymui numatomas biologinis buitinių nuotekų valymo įrenginys. Išvalytos nuotekos iki norminių reikalavimų išleidžiamos į projektuojamą infiltracinį įrenginį ir nudrenuojamos į gruntą. Infiltraciniam įrenginiui perspildžius, numatytas išvalytų nuotekų išbėgimas į lietaus nuotekų sistemas.

Lietaus nuotekos nuo pastatų stogų ir kietų dangų bus surenkamos lietaus nuotekų sistema ir nevalytos išleidžiamos į PŪV teritorijoje esantį vandens telkinį.

PŪV teritorijoje bus įrengta vandeniui nelaidi danga ir gerai išvystyta reikalinga inžinerinė infrastruktūra. Planuojama ūkinė veikla nedarys reikšmingos įtakos dirvožemiui, paviršiniams ir požeminiams vandenims, jų kokybei, poveikis žmonių sveikatai daromas nebus.

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

Kvapo koncentracijos sklaidos skaičiavimai parodė, kad iš planuojamos ūkinės veiklos išsiskiriančio ir į aplinką per stacionarius aplinkos oro taršos šaltinius patenkančio kvapo koncentracija artimiausio gyvenamojo namo aplinkoje siekia 0,0027 OUE/m³ ir neviršija Lietuvos higienos normos HN121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" 9 punkte nurodytos ribinės kvapo koncentracijos (8 OUE/m³) bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. rugpjūčio 1 d. įsakymo Nr. V-959 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymo Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių

patvirtinimo“ pakeitimo“ (TAR, 2019-08-01, Nr. 12683) 2.2. punktu, nuo 2024 m. sausio 1 d. nustatomos didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos gyvenamojoje aplinkoje ribinės vertės - 5 OUE/m³.

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

Darbuotojai išklauskys darbų saugos su įrenginiais reikalavimų, jie bus aprūpinami visomis reikiamomis darbų saugos priemonėmis.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Veiklos sukeliama nepatogumai (trukdžių susidarymas, pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai).

Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma veikla gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose nėra žinoma.

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

24 lentelė. Veiklos vykdymo terminai

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Darbų pavadinimas</i>	<i>Įvykdymo terminas</i>
1.	Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo atlikimas	2023 m. I ketv.
2.	Statybos projekto rengimas ir leidimo gavimas	2023 m II ketv.
3.	Statybų pradžia	2023 m III-IV ketv.
4.	Statybų pabaiga	2024 m. I ketv.
5.	Numatomas eksploatacijos laikas	Neterminuotas

III. 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 turimą arba numatomą įgyti 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).

Pramonės, gamybos paskirties pastato, kuriame bus vykdoma katerių gamyba, statyba ir eksploatacija planuojama adresu Industrijos Parko g. 12, Sitkūnų k., Babtų sen., Kauno r. sav. Objekto vieta pavaizduota 1 pav., situacijos schema su gretimybėmis pateikta 1 priede.

UAB „Nordėja“ planuojamą ūkinę veiklą numato vykdyti žemės sklype, kurio kadastro numeris: 5203/0004:173 Babtų k. v., unikalus Nr. 4400-1423-1962, plotas – 3,2415 ha. Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso UAB „Nordėja“. Nekilnojamojo turto registro centrinio banko išrašo kopija pateikta 2 priede.

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

UAB „Nordėja“ planuojamą ūkinę veiklą numato vykdyti žemės sklype, kurio kadastro numeris: 5203/0004:173 Babtų k. v., unikalus Nr. 4400-1423-1962, plotas – 3,2415 ha. Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Nekilnojamojo turto registro centro centrinio banko išrašo kopija pateikta 2 priede.

Žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis) – 0,0162 ha;
- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis) – 0,0162 ha;
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) – 3,1200 ha;
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) – 0,1603 ha;
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis) – 0,1972 ha.

Vadovaujantis Kauno rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus išduotomis techninėmis sąlygomis (2022-11-04 raštas Nr. T5-1138), yra parengtas melioracijos statinių pertvarkymo projektą ir šiuo metu derinamas su Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriumi. PŪV teritorijoje įrengtos melioracijos sistemos bus rekonstruojamos vadovaujantis melioracijos techniniais reglamentais MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“, MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ ir kitais galiojančiais aktais ir standartais. Melioracijos statiniai turi būti pertvarkyti taip, kad jų konstrukcijos būtų patvarios, ilgaamžės ir jų

priežiūrai nereikėtų atlikti žemės kasimo darbų. Drenažo rinktuvams naudojami aukšto atsparumo gniuždymui plastikiniai, gelžbetoniniai ir kitokie vamzdžiai. Jų priežiūrai įrengiami kontroliniai šuliniai. Melioracijos pertvarkymo sprendiniai turi būti suprojektuoti taip, kad nepažeistų trečiųjų šalių interesų.

Artimiausias gyvenamasis namas nuo PŪV teritorijos nutolęs ~90 m į vakarus. Artimiausia tankiai apgyvendinta teritorija yra Sitkūnų k. nuo PŪV teritorijos nutolusi ~ 865 m į vakarus.

Artimiausi visuomeninės paskirties pastatas yra Kauno r. savivaldybės viešoji biblioteka, (Sitkūnų filialas), įsikūrusi adresu Sausio 13-osios g. 20, Sitkūnų k., nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 1,3 km į vakarus.

Artimiausia įmonė – UAB Dojus agro, nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 240 m į pietvakarius.

Kitos gretimybės:

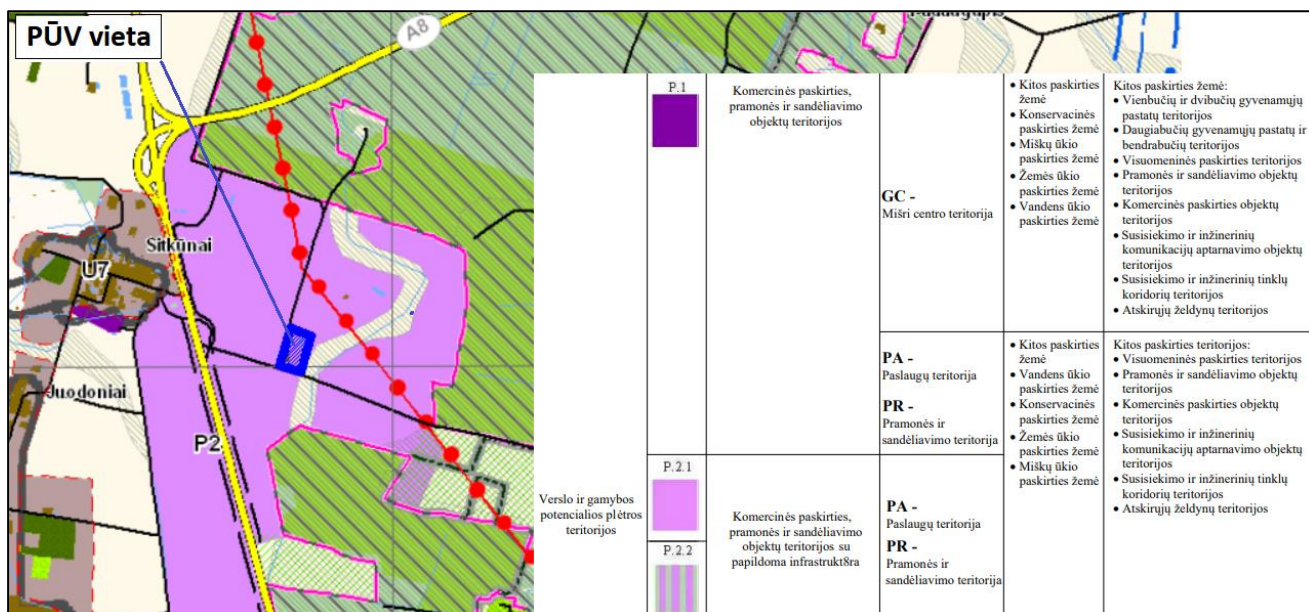
- Rytinė ir šiaurinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su žemės ūkio paskirties sklypais;
- pietinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su Industrijos parko gatve;
- vakarinė PŪV teritorijos dalis ribojasi su Logistikos gatve.



7 pav. Artimiausių gyvenamųjų namų ir visuomeninės paskirties pastato vieta

Remiantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo korektūros pagrindiniu brėžiniu (8 pav.), Kauno rajono savivaldybės tarybos 2020 m. gruodžio 17 d. sprendimu Nr. TS-496 „Dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo spragos pripažinimo“, nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija patenka į verslo ir gamybos potencialios plėtros teritoriją, kuri skirta komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoms su papildoma infrastruktūra.
- PŪV atitinka Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano 1-ojo pakeitimo sprendinius.

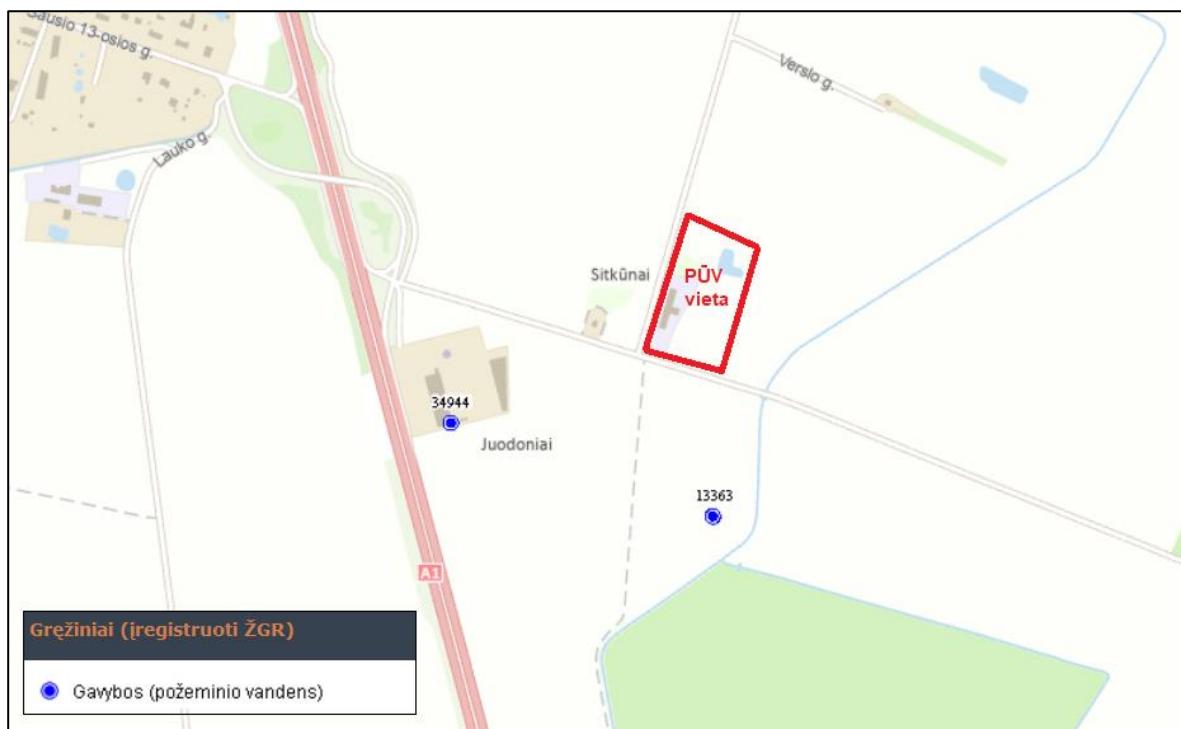


8 pav. Ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano 1-ojo pakeitimo sprendinių pagrindinio brėžinio (inf. šaltinis – www.tpdr.lt)

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/>).

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos Žemės gelmių registro (ŽGR) gręžinių žemėlapiu (9 pav.) nustatyta, kad:

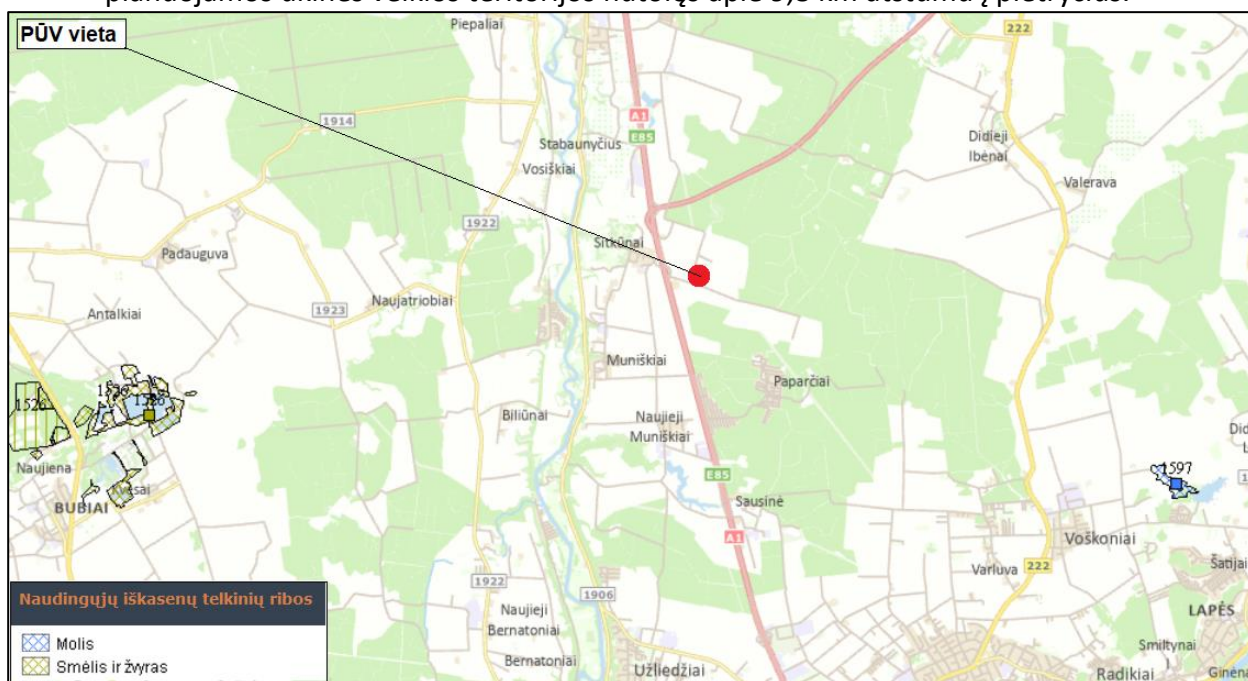
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nei geriamojo, nei požeminio vandens gręžinių nėra.
- Artimiausi gavybos (požeminio vandens) gręžiniai Nr. 13363 ir Nr. 34944 nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolę apie 244 m pietų kryptimi ir apie 357 m atstumu pietvakarių kryptimi.



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

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos (ŽGR) naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapiu (10 pav.) nustatyta, kad:

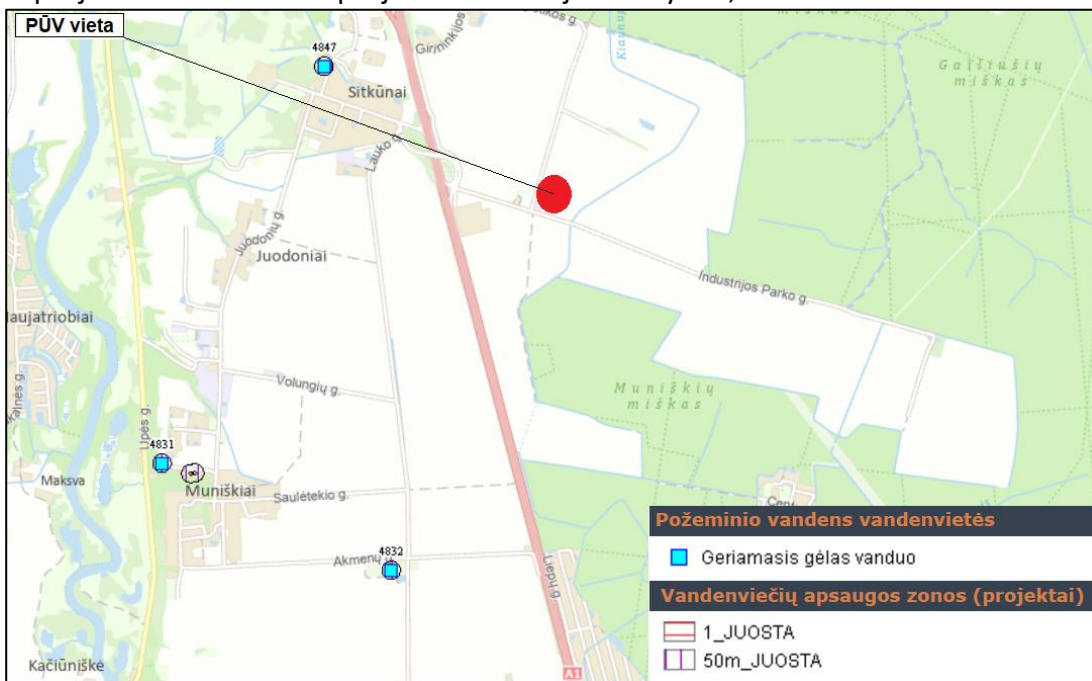
- Artimoje planuojamos ūkinės veiklos aplinkoje (1 km atstumu) naudingųjų iškasenų telkinių nėra;
- Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys, Šatijų molio karjeras (Nr. 1597), nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolęs apie 9,8 km atstumu į pietryčius.



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

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių su VAZ ribomis žemėlapiu (11 pav.) nustatyta, kad:

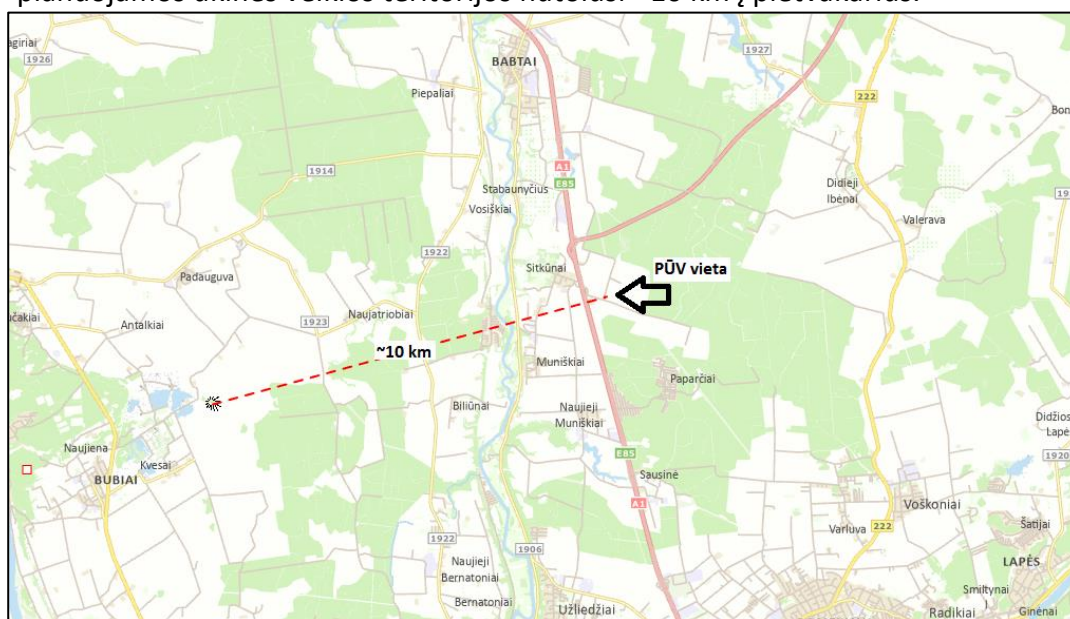
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta požeminio vandens vandenviečių.
- Artimiausia požeminio vandens vandenvietė (Reg. Nr. 4847) – Sitkūnų (Kauno r.), skirta geriamojo gėlo vandens gavybai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi apie 1,3 km į šiaurės vakarus. Vandenvietė neturi įteisintos VAZ, bet yra parengtas VAZ projektas. Atstumas iki projektinės 50 m juostos yra 1,2 km.



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

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos (GEOLIS) geotopų žemėlapiu (12 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nėra, ji nesiriboja ir nekerta geotopams priskirtų objektų;
- Artimiausias geotopams priskirtas objektas, Žėbiškių k. didkalvė (Nr. 286), nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi ~10 km į pietvakarius.

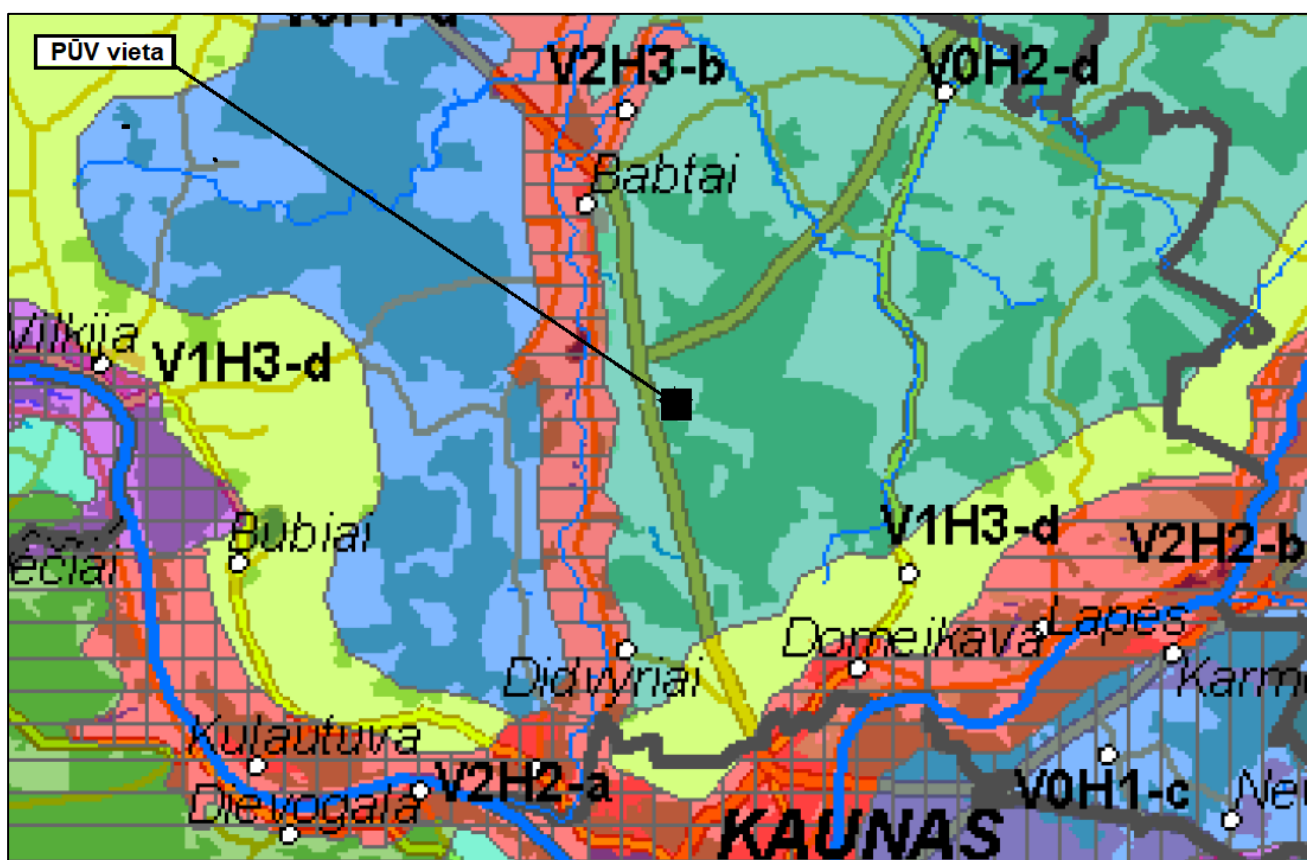


12 pav. Artimiausių geotopų išsidėstymas (inf. šaltinis - <https://www.lgt.lt>)

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, estetiškos ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą.

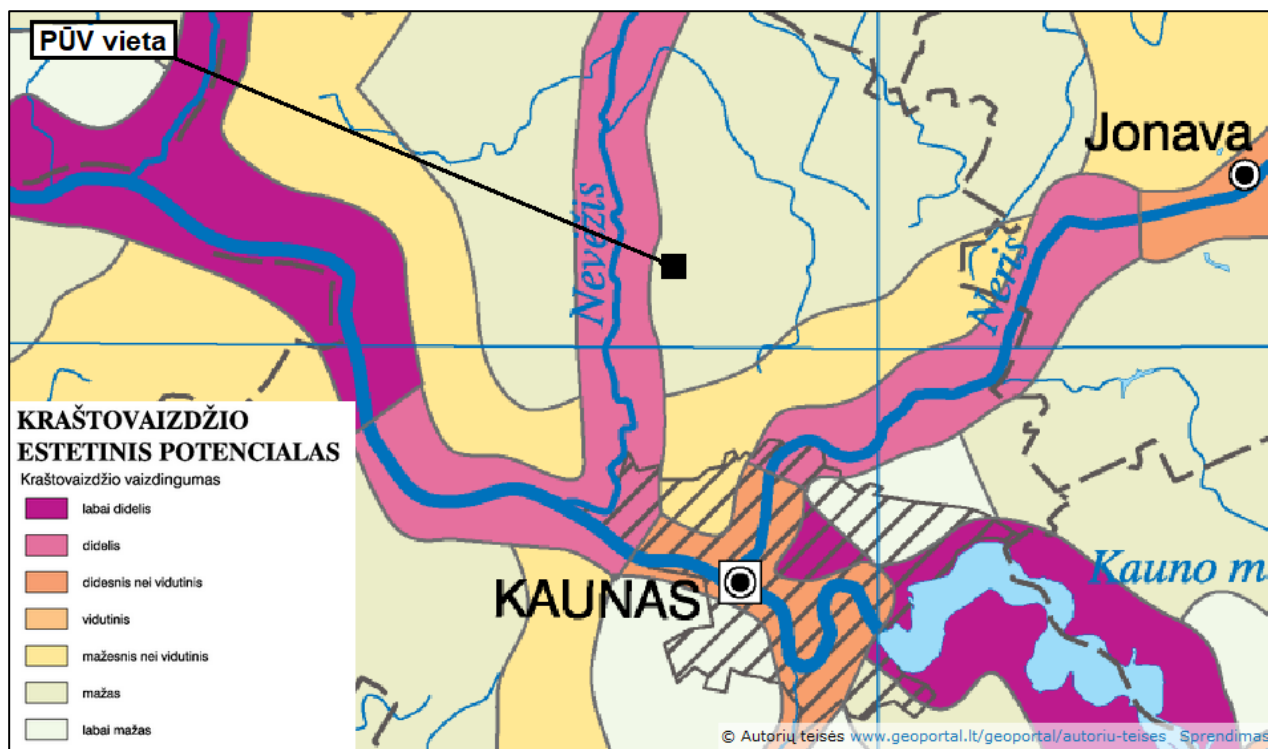
Remiantis Lietuvos Respublikos Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo žemėlapiu (13 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija patenka į teritoriją, kuri priskirta V0H2-d tipui, kuriame neišreikšta vertikalioji sąskaida, vyrauja pusiau atvirų, didžiąją dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų.



13 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo žemėlapiu (inf. šaltinis – <http://am.lrv.lt/>)

Remiantis Lietuvos erdvinės informacijos portalo žemėlapių duomenimis, kraštovaizdžio estetinis potencialas PŪV teritorijoje yra mažas (14 pav.)



14 pav. PŪV teritorijos estetiškas kraštovaizdžio potencialas (inf. šaltinis – www.geoportal.lt)

Remiantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo gamtinio karkaso brėžiniu (15 pav.), patvirtintu Kauno rajono savivaldybės tarybos 2014 m. rugpjūčio 28 d. sprendimu Nr. TS-299 „Dėl Kauno rajono bendrojo plano 1-ojo pakeitimo tvirtinimo“, nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra urbanizuojamojoje teritorijoje ir nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas.
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija ribojasi su rajoninės geoeologinės takoskyros gamtinio karkaso teritorija, kurios funkcinio potencialo kategorija patikima.



15 pav. Ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo sprendinių gamtinio karkaso brėžinio (inf. šaltinis – www.tpd.lt)

Remiantis Turizmo informacinių centrų lankytinų vietų žemėlapiu duomenų baze, kurioje yra kaupiami Lietuvos turizmo informacijos centrai ir lankytinos vietos (UNESCO objektai, muziejai, galerijos, architektūros paminklai, pilyys, piliakalniai, regyklos ir pan.), nustatyta, jog arti PŪV vietos nėra lankytinų objektų ar rekreacinių teritorijų, regyklų ar apžvalgos taškų (Duomenų atsiuntimo šaltinis: https://www.geoportal.lt/download/opendata/TIC/TIC_lankytinos_vietos.zip).

PŪV teritorija nepatenka į valstybinių rezervatų, nacionalinių ar regioninių, gamtos draustinių apsaugos zonas ar juostas ir kitas saugomas ar kraštovaizdžiui išsaugoti bei puoselėti skirtas teritorijas.

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma gamybos paskirties pastate, uždaroje patalpoje. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoje su papildoma infrastruktūra, todėl planuojamas objektas vizualiai neišsiskirs iš esamo kraštovaizdžio, jo nesudarkys, neturės reikšmingų ilgalaikių estetinių, rekreacinių ar vizualinių pokyčių gamtiniam kraštovaizdžiui.

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).

Saugomos teritorijos

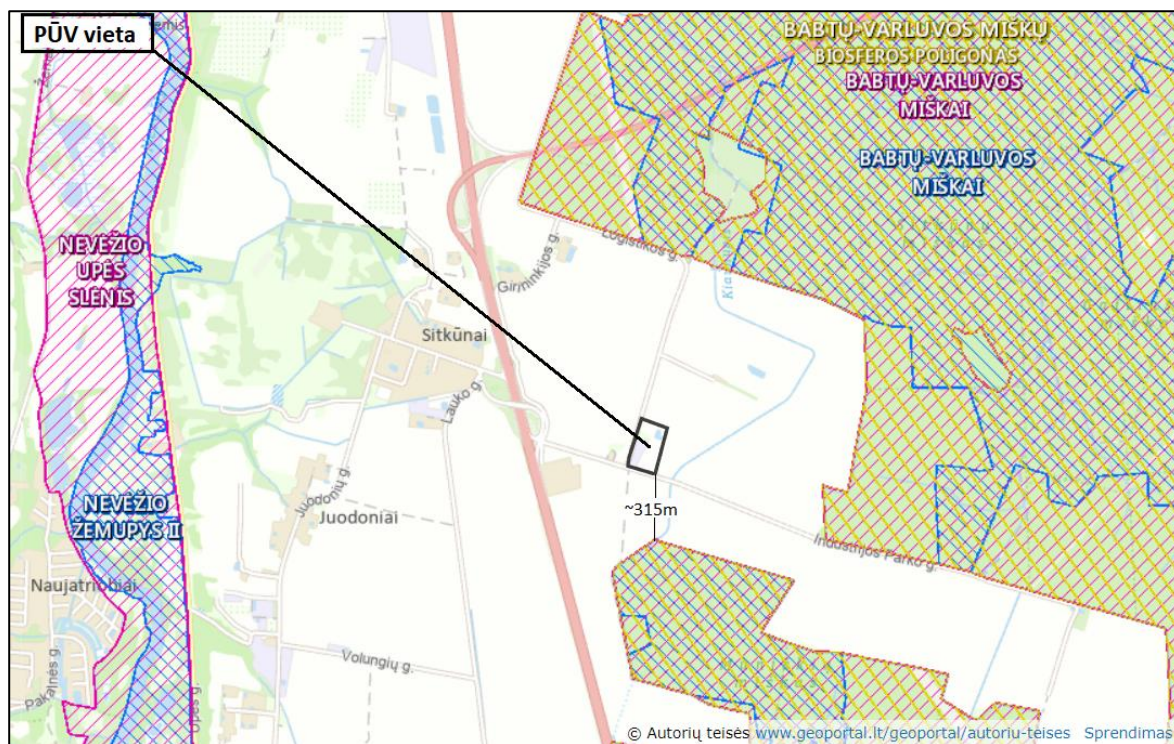
Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapiu (16 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta draustinių, nacionalinių parkų ir kitų saugomų teritorijų;
- Artimiausia saugoma teritorija, Babtų-Varlupos biosferos poligonas (identifikavimo kodas – 090000000011), nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi ~315 m į pietus. Steigimo tikslas - išsaugoti Babtų-Varlupos miškų ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti vidutinio genio (*Dendrocopos medius*) ir baltnugario genio (*Dendrocopos leucotos*) populiacijas teritorijoje.

Ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos

Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapiu (16 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų;
- Artimiausios buveinių ir paukščių apsaugai skirtos „Natura 2000“ teritorijos yra Babtų-Varlupos miškai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolę ~315 m. Paukščių apsaugai svarbios teritorijos (identifikavimo kodai – 110000000013) priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas - vidutinių margųjų genių (*Dendrocopos medius*), baltnugarių genių (*Dendrocopos leucotos*) apsauga. Buveinių apsaugai svarbios teritorijos (identifikavimo kodai – 100000000339) priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas - 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 žolių turtingi eglynai, 9180 griovų ir šlaitų miškai, baltamargės šaškytės, didžiojo auksinuko apsauga.



16 pav. Ištrauka iš LR saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapiu (inf. šaltinis: <https://geoportal.lt/>)

Atsižvelgiant į tai, kad planuojamos ūkinės veiklos vieta nesiriboja ir nekerta saugomų bei ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų, planuojama ūkinė veikla nedarys įtakos šioms teritorijoms, todėl poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms procedūros PŪV veiklai nėra atliekamos.

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

24.1. Informacija apie 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 kadastru), 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;

Remiantis Europos Bendrijos (toliau – EB) svarbos natūralių buveinių žemėlapiu (17 pav.) nustatyta, kad:

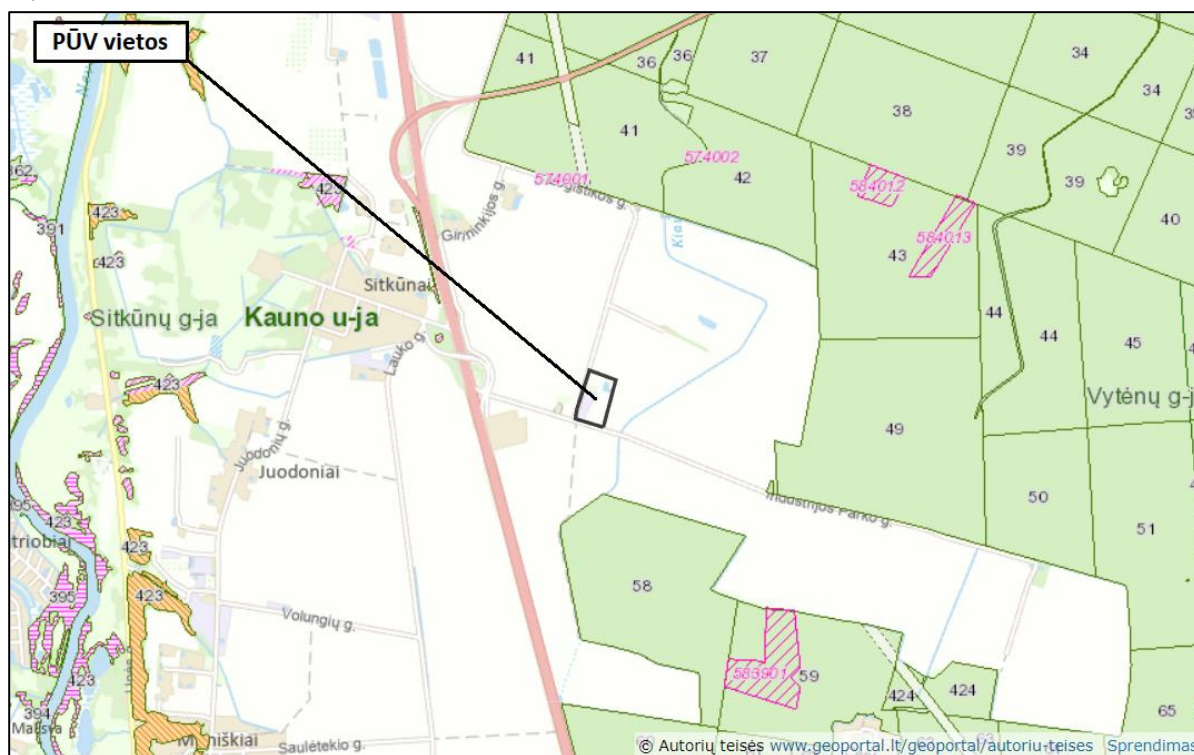
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta EB svarbos buveinių teritorijų;
- Artimiausia EB svarbos buveinė – pelkėtų lapuočių buveinė (9080), nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi ~540 m į pietryčius. Ta pačia kryptimi, nuo planuojamos ūkinės veiklos ~550 m atstumu, nutolę žolių turtingi eglynai (9050).



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

Remiantis Lietuvos Respublikos miškų kadastro duomenų žemėlapiu (18 pav.) nustatyta, kad:

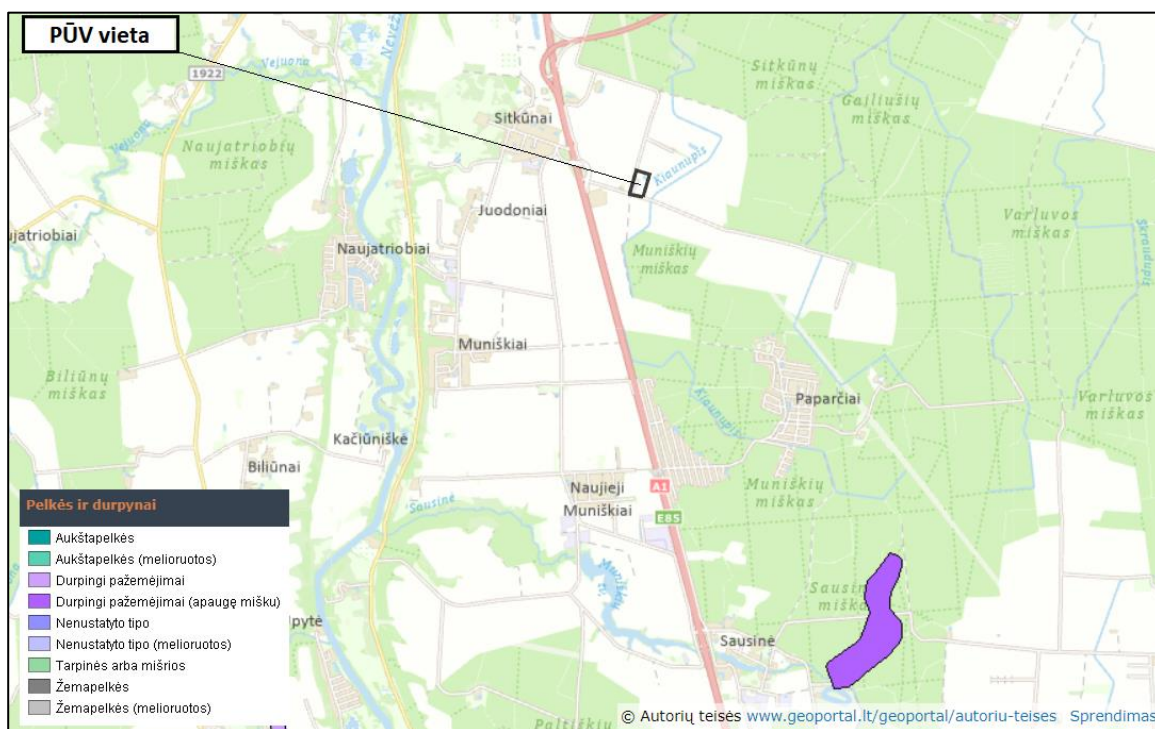
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nekerta ir nesiriboja su miškų teritorijomis. Artimoje PŪV aplinkoje nėra kertinių miško buveinių;
- Artimiausia miško teritorija – ūkinė miškų pogrupiui priskirti miškai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolę 315 m atstumu.



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

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos (GEOLIS) pelkių ir durpynų žemėlapiu (19 pav.) nustatyta, kad:

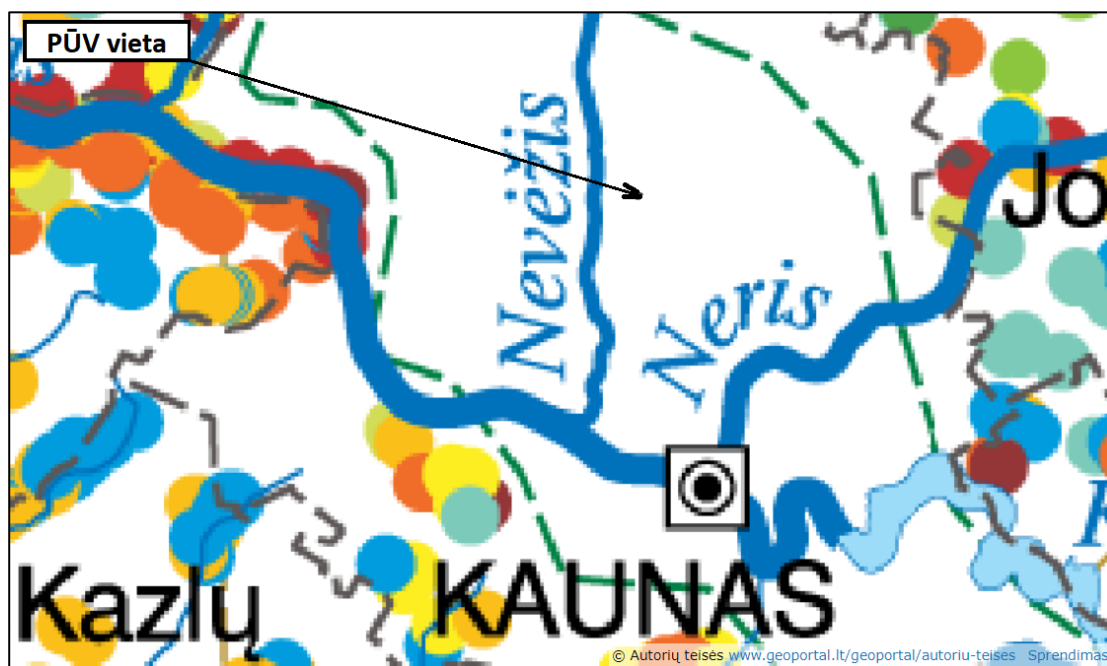
- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija į pelkių ir durpynų zonas nepatenka;
- Artimiausia pelkių ir durpynų teritorija – durpingi pažemėjimai (apaugę mišku) – nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolusi ~4,3 km pietryčių kryptimi.



19 pav. Artimiausios pelkių ir durpynų teritorijos (inf. šaltinis – www.lgt.lt)

Remiantis natūralių pievų ir ganyklų žemėlapiu (20 pav.) nustatyta, kad:

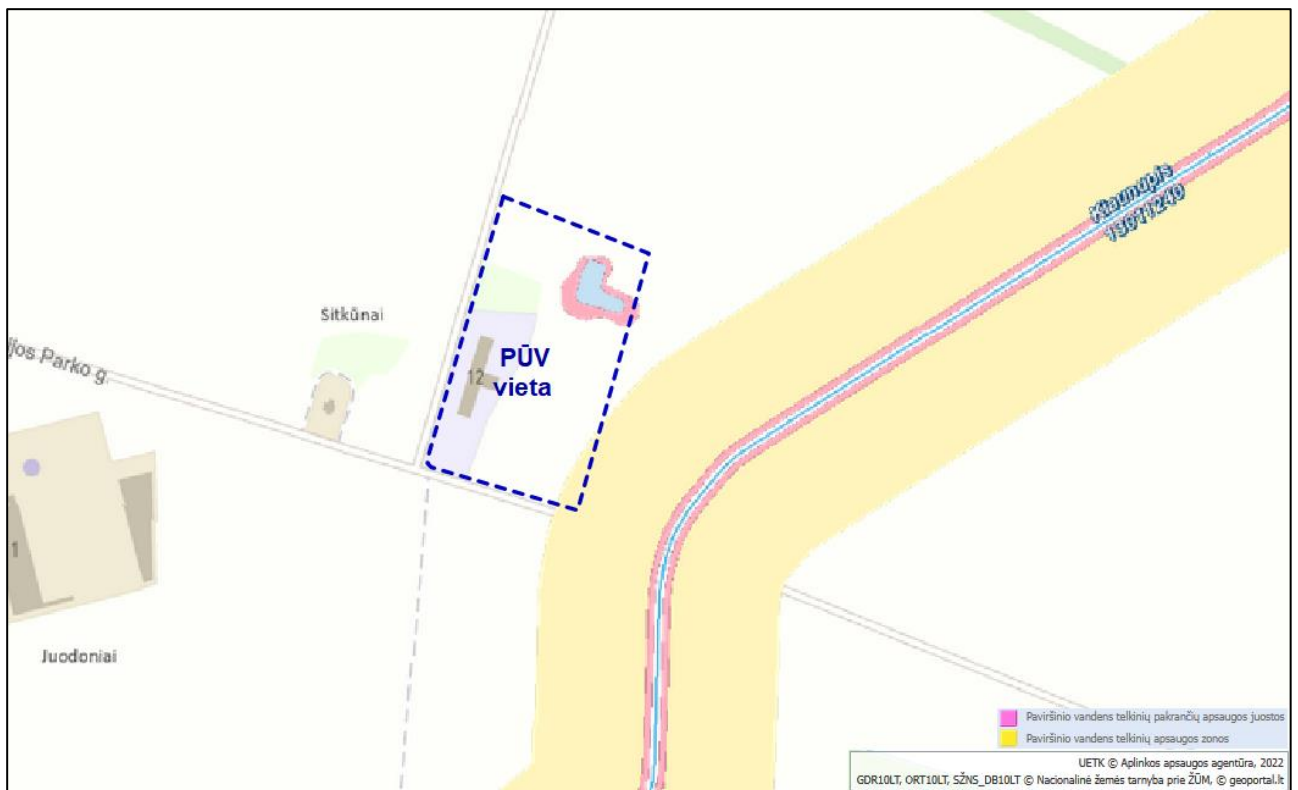
- Dalis planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nepatenka į natūralių pievų ir ganyklų teritorijas.



20 pav. Artimiausios natūralių pievų ir ganyklų teritorijos (inf. šaltinis - <https://www.geoportal.lt>)

Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (UETK) žemėlapiu (21 pav.), taip pat vadovaujantis paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu Nr. 540, nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje yra 0,12 ha ploto vandens telkinys, kuriam nustatyta paviršinių vandens telkinių apsaugos juosta;
- Už 85 m į rytus prateka Kiaunupio (ident. kodas 13011240) upė. Kiaunupio upei nustatyta 5 m pločio pakrantės apsaugos juosta ir 100 m pločio apsaugos zona. Apsaugos zona maža dalimi patenka į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją.
- Planuojamos ūkinės veiklos metu, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos nebus pažeistos.



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

24.2. Informacija apie 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).

Remiantis saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenimis nustatyta, kad PŪV teritorijoje nėra aptinkama, taip pat teritorija nekerta ir nesiriboja su saugomų rūšių radavietėmis/augavietėmis.

Remiantis saugomų rūšių informacinės sistema nustatyta, kad:

- Artimiausia saugomų rūšių radavietė, mažasis erelis rėksnys (RAD-AQUPOM085317), nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi per 525 m į šiaurės vakarus;

Įvertinus tai, kad artimoje planuojamos ūkinės veiklos aplinkoje nėra saugomų rūšių augaviečių bei radaviečių, taip pat įvertinus tai, kad PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su gamtinio karkaso teritorijomis galime daryti išvadą, kad PŪV augalijai, grybijai ir gyvūnijai nedarys reikšmingos įtakos.

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos karstinio regiono žemėlapiu nustatyta, kad:

- Artimoje planuojamos ūkinės veiklos aplinkoje karstinio regiono teritorijų nėra;
- Artimiausia karstinio regiono teritorija nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolusi per ~67 km į šiaurę.

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių su VAZ ribomis žemėlapiu (11 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nesiriboja ir nekerta požeminio vandens vandenviečių.
- Artimiausia požeminio vandens vandenvietė (Reg. Nr. 4847) – Sitkūnų (Kauno r.), skirta geriamojo gėlo vandens gavybai, nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi apie 1,3 km į šiaurės vakarus. Vandenvietė neturi įteisintos VAZ, bet yra parengtas VAZ projektas.

Išnagrinėjus <http://potvyniai.aplinka.lt/map> pateikto potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapio informaciją, nustatyta, kad PŪV teritorija nepatenka ir nesiriboja su sniego tirpsmo ir liūčių potvynių bei užliejamų priekrančių teritorijų grėsmės zonomis.

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).

Informacijos apie teritorijos taršą praeityje nėra.

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

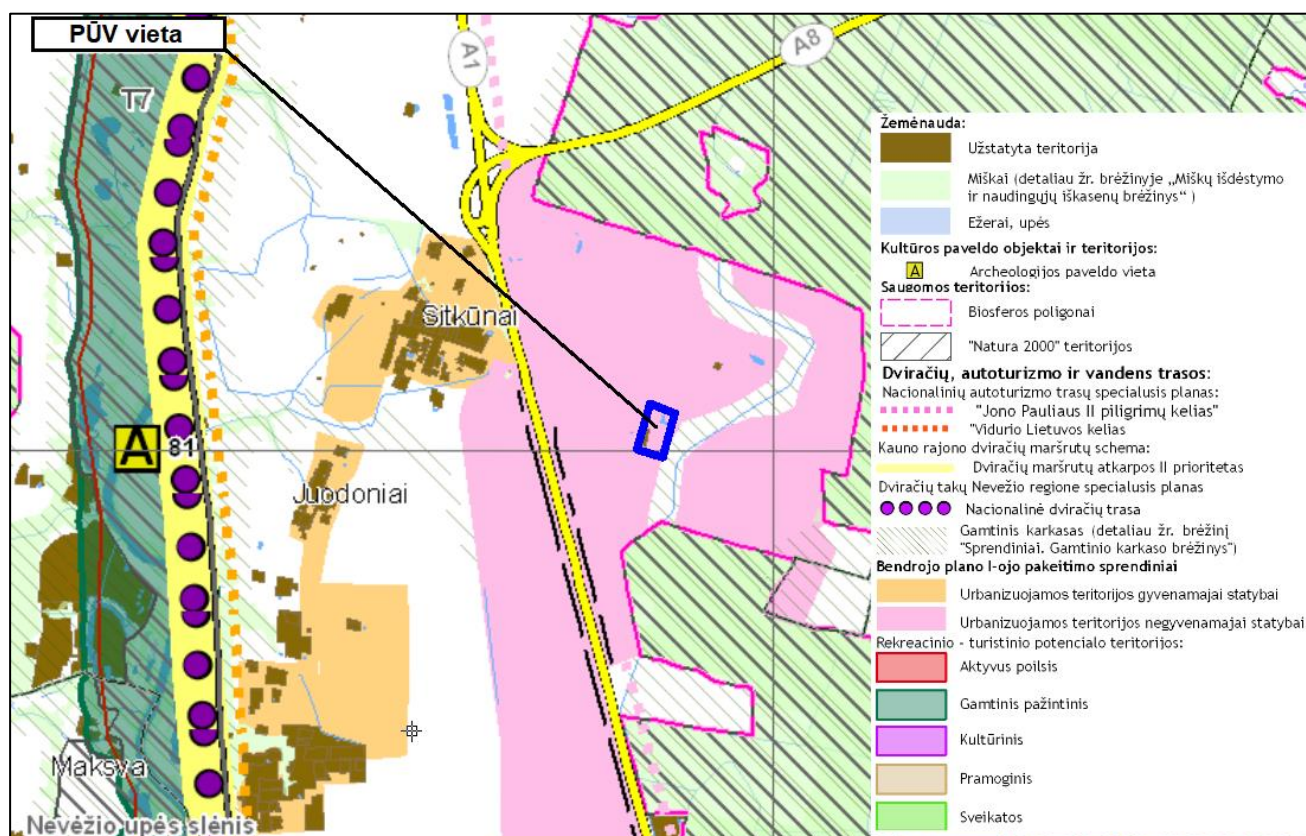
teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Remiantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo korektūros pagrindiniu brėžiniu (8 pav.), Kauno rajono savivaldybės tarybos 2020 m. gruodžio 17 d. sprendimu Nr. TS-496 „Dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo spragos pripažinimo“, nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija patenka į verslo ir gamybos potencialios plėtos teritoriją, kuri skirta komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoms su papildoma infrastruktūra.
- PŪV atitinka Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano 1-ojo pakeitimo sprendinius.

Remiantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo rekreacijos, gamtos, turizmo ir kultūros paveldo plėtojimo brėžiniu (22 pav.), patvirtintu Kauno rajono savivaldybės tarybos 2014 m. rugpjūčio 28 d. sprendimu Nr. TS-299 „Dėl Kauno rajono bendrojo plano 1-ojo pakeitimo tvirtinimo“, nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos vieta patenka į urbanizuojamos teritorijos negyvenamajai statybai.

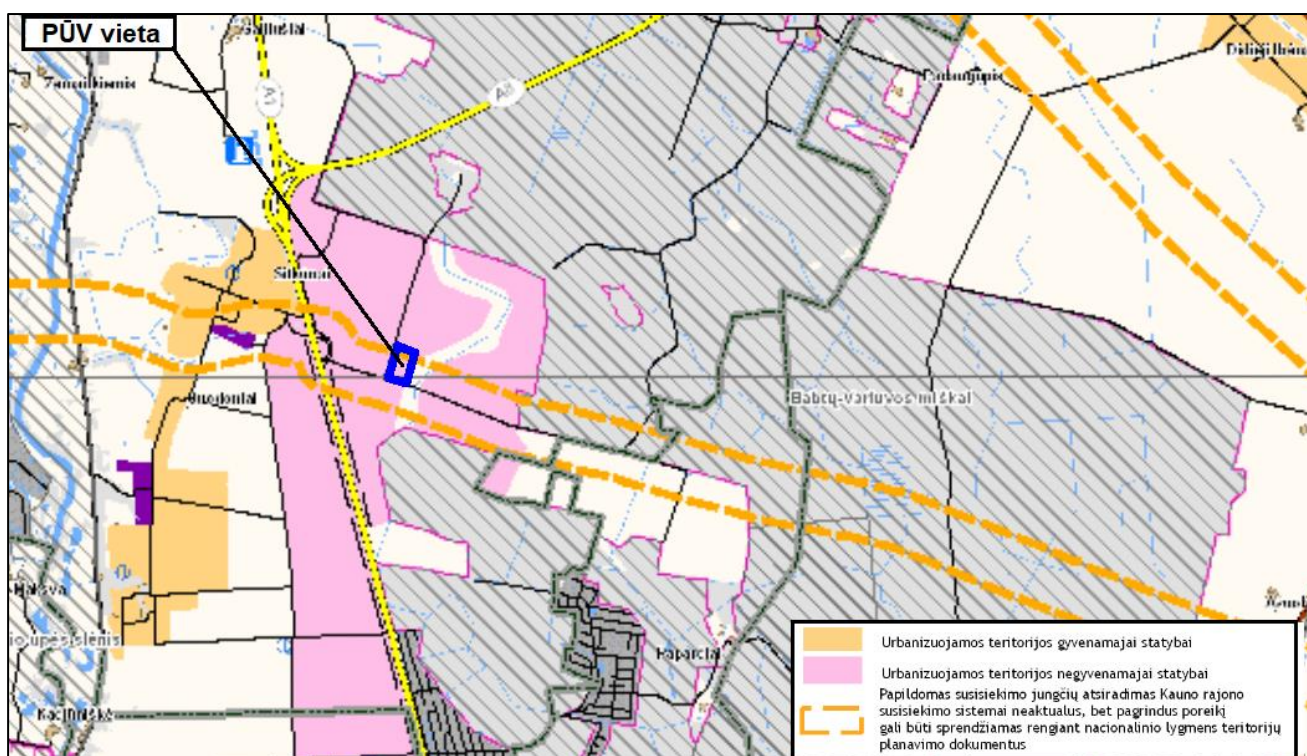


22 pav. Ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo sprendinių rekreacijos, gamtos, turizmo ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio (inf. šaltinis – www.tpdr.lt)

Planuojama teritorija į kurortines teritorijas. Artimiausios kurortinėms teritorijoms priskiriami Kulautuvos, Kačerginės bei dalies Zapyškio miestelio teritorijos nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolusios daugiau kaip 12 km atstumu pietvakarių kryptimi.

Remiantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo susisiekimo sistemos infrastruktūros brėžiniu (23 pav.), patvirtintu Kauno rajono savivaldybės tarybos 2014 m. rugpjūčio 28 d. sprendimu Nr. TS-299 „Dėl Kauno rajono bendrojo plano 1-ojo pakeitimo tvirtinimo“, nustatyta, kad:

- planuojamos ūkinės veiklos sklypas patenka į urbanizuojamą teritoriją negyvenamai statybai;
- susisiekimo infrastruktūros PŪV sklype nėra;
- nagrinėjama teritorija patenka į teritoriją, kur papildomas susisiekimo jungčių atsiradimas Kauno rajono susisiekimo sistemai neaktualus, bet pagrindus poreikį gali būti sprendžiamas rengiant nacionalinio lygmens teritorijų planavimo dokumentus.



23 pav. Ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo susisiekimo sistemos infrastruktūros brėžinio (inf. šaltinis – www.tpd.lt)

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma Kauno rajono šiaurinėje dalyje, Babtų seniūnijos, Sitkūnų kaime. Kauno rajono savivaldybėje 2022 metų metų pradžioje gyveno 95491 gyventojas, Babtų seniūnijoje - 3 851 gyventojas, Sitkūnų kaime – 164 gyventojai.

Artimiausias gyvenamasis namas nuo PŪV teritorijos nutolęs ~90 m į vakarus. Artimiausia tankiai apgyvendinta teritorija yra Sitkūnų k. nuo PŪV teritorijos nutolusi ~ 865 m į vakarus.

Artimiausi visuomeninės paskirties pastatas yra Kauno r. savivaldybės viešoji biblioteka, (Sitkūnų filialas), įsikūrusi adresu Sausio 13-osios g. 20, Sitkūnų k., nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 1,3 km į vakarus.

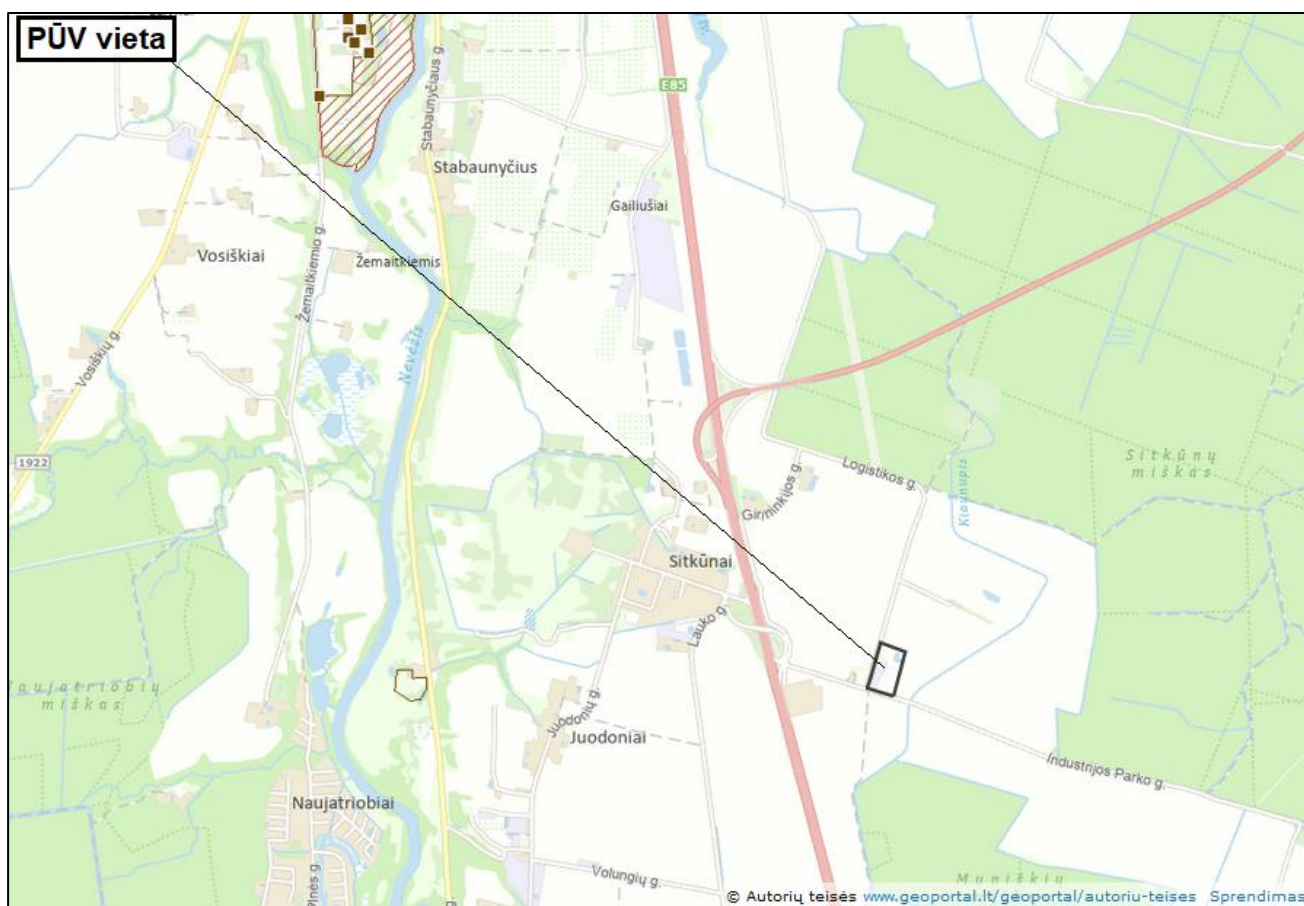
Artimiausia įmonė – UAB Dojus agro, nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 240 m į pietvakarius.

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamas 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).

Remiantis Lietuvos Respublikos Kultūros paveldo departamento kultūros vertybių registro žemėlapiu (24 pav.) nustatyta, kad:

- Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nekerta ir nesiriboja su nekilnojamosios kultūros paveldo vertybėmis, jų apsaugos zonomis;
- Artimiausias nekilnojamosios kultūros paveldo objektas – Juodonių kapinynas (kodas 16249) nuo PŪV teritorijos nutolę apie 2,2 km į vakarus.



24 pav. Artimiausios nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės (inf. šaltinis - <https://geoportal.lt>)

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); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią:

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

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

Kvapo koncentracijos sklaidos skaičiavimai parodė, kad iš planuojamos ūkinės veiklos išsiskiriančio ir į aplinką per stacionarius aplinkos oro taršos šaltinius patenkančio kvapo koncentracija artimiausio gyvenamojo namo aplinkoje siekia $0,0027 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ir neviršija Lietuvos higienos normos HN121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" 9 punkte nurodytos ribinės kvapo koncentracijos ($8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$) bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. rugpjūčio 1 d. įsakymo Nr. V-959 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymo Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (TAR, 2019-08-01, Nr. 12683) 2.2. punktu, nuo 2024 m. sausio 1 d. nustatomos didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos gyvenamojoje aplinkoje ribinės vertės - $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Prognozuojama, kad viešojo naudojimo gatvėmis pravažiuojančio ir su planuojama ūkine veikla susijusio autotransporto sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos metu neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 patvirtintoje Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje", reikšmingas neigiamas poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai nebus daromas.

Prognozuojama, kad planuojamos ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 patvirtintoje Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje", reikšmingas neigiamas poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai nebus daromas.

29.2. poveikis 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;

Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos nekerta ir nepriartėja prie saugomų teritorijų, PŪV teritorija nekerta ir nesiriboja su miškų teritorijomis, PŪV teritorija nepatenka, nesiriboja ir nėra artimoje saugomų gamtos objektų ar teritorijų, įv. biotopų, saugomų rūšių aplinkoje, todėl neigiamas poveikis biologinei įvairovei nebus daromas.

Įvertinus tai, kad planuojama ūkinė veikla bus vykdoma pramonės plėtrai skirtoje teritorijoje, taip pat įvertinus tai, kad artimoje aplinkoje nėra saugomų rūšių augaviečių bei radaviečių galime daryti išvadą, kad teritorija nėra patraukli gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui, todėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas išvardintiems procesams nedarys reikšmingo neigiamo poveikio.

29.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka, nesiriboja ir nėra artimoje ekologinio tinklo „Natura 2000“ ar kitų saugomų teritorijų aplinkoje, todėl neigiamas poveikis šioms teritorijoms nebus daromas.

29.4. poveikis 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;

UAB „Nordėja“ planuojama katerių gamybą bus vykdoma naujai statomame uždarame gamybos paskirties pastate. PŪV teritorijoje bus įrengta vandeniui nelaidi danga ir gerai išvystyta reikalinga inžinerinė infrastruktūra. Planuojama ūkinė veikla nedarys reikšmingos įtakos dirvožemiui, paviršiniams ir požeminiams vandenims, jų kokybei. Pagrindinė tikslinė žemės paskirtis nesikeičia.

Neigiamas poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui nebus daromas, nes:

- ✓ PŪV bus vykdoma pastato viduje, o PŪV teritorija, kurioje vyks transporto judėjimas bus padengta kieta danga.
- ✓ Vandens tiekimas pastato buities reikmėms ir priešgaisrinių rezervuarų užpildymui numatomas nuo PŪV teritorijoje projektuojamo artezinio gręžinio.
- ✓ Nuotekų šalinimas numatomas į projektuojamus vietinius nuotekų valymo įrenginius. Kadangi prisijungimas prie centralizuotų nuotekų tinklų negalimas, nuotekų valymui numatomas biologinis buitinių nuotekų valymo įrenginys. Išvalytos nuotekos iki norminių reikalavimų išleidžiamos į projektuojamą infiltracinį įrenginį ir nudrenuojamos į gruntą. Infiltraciniam įrenginiui persipildžius, numatytas išvalytų nuotekų išbėgimas į lietaus nuotekų sistemas.
- ✓ Lietaus (paviršinės) nuotekos projektuojamais lietaus nuotekų tinklais bus nuvedamos į PŪV teritorijoje esančią kūdrą.

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

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje yra 0,12 ha ploto vandens telkinys, kuriam nustatyta paviršinių vandens telkinių apsaugos juosta. Už 85 m į rytus prateka Kiaunupio (ident. kodas 13011240) upė. Kiaunupio upei nustatyta 5 m pločio pakrantės apsaugos juosta ir 100 m pločio apsaugos zona. Apsaugos zona maža dalimi patenka į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją. Planuojamos ūkinės veiklos metu, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos nebus pažeistos.

Poveikis paviršiniam vandeniui, hidrologiniam režimui nenumatomas.

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

Suskaičiuotos aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos, tiek be fono, tiek įvertinus foną nei PŪV teritorijoje, nei artimiausios gyvenamosios aplinkos ore neviršija ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai. Teršalų kiekių skaičiavimai pateikti 11 punkte.

Poveikio vietovės meteorologinėms sąlygoms nebus.

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

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma gamybos paskirties pastate, uždaroje patalpoje. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoje su papildoma infrastruktūra, todėl planuojamas objektas vizualiai neišsiskirs iš esamo kraštovaizdžio, jo nesudarkys, neturės reikšmingų ilgalaikių estetinių, rekreacinių ar vizualinių pokyčių gamtiniam kraštovaizdžiui.

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

Planuojamos ūkinės veiklos sprendiniai neturės poveikio materialinėms vertybėms.

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

Nekilnojamųjų kultūros vertybių bei kultūros paveldo objektų planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir artimoje aplinkoje nėra, poveikis kultūros paveldui nebus daromas.

30. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

Dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių kompleksinei sąveikai nenumatomas.

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

Objektas nėra priskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose saugomų pavojingų medžiagų kiekis viršija nustatytus ribinius kiekius.

Gaisro atveju, jo plitimas į aplinką būtų nedelsiant stabdomas, kadangi patalpose bus įrengtos priešgaisrinės priemonės: priešgaisrinė signalizacija, užtikrintas prisijungimas prie lauko priešgaisrinio vandentiekio, gesintuvai. Pagrindinė prevencinė priemonė – galiojančių priešgaisrinių normų ir taisyklių reikalavimų užtikrinimas visuose objekto eksploatavimo etapuose. PAV atrankos informacijos 15 punkte nurodytos numatomos priemonės gaisrų prevencijai.

Keliai privažiuoti prie pastato yra numatyti ne didesniu kaip 25 m atstumu iš dviejų išilginių pastato pusių. Kelių plotis numatomas ne mažesnis kaip - 3,5 m, o aukštis - 4,5 m. Aklakeliai nenumatomi.

Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti bus visada laisvi, tam privaloma esant poreikiui geltonomis linijomis pažymėti vietas arba įrengti transporto priemonės statyti draudžiančius ženklus ar atitvarus. Atitvarai turi būti nuo 10 iki 20 cm aukščio arba lengvai pašalinami (nulenkiama arba pakeliami rankomis).

Reikiamas vandens kiekis lauko gesinimui bus ne mažesnis kaip 45 l/s statomam pastatui. Gesinimo laikas 3 val. Reikiamas vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui, gaisrinio siurblio pagalba, bus paimamas iš PŪV teritorijoje esančio vandens telkinio. Vandens paėmimui gaisro metu prie gaisrinio automobilio apsisukimo aikštelės numatomas vandens ėmimo šulinys. Reikiamas vandens kiekis išorės gesinimui 486 m³.

Ties vandens paėmimo vieta numatoma 12x12 m gaisrinių automobilių manevravimo aikštelė, su nakties metu apšviestomis rodyklėmis ant kurių būtų užrašoma rezervuaro talpa ir vienu metu galinčiu privažiuoti automobilių skaičius.

Reikšmingas neigiamas poveikis aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir/arba ekstremaliųjų situacijų nenumatomas.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.

Planuojama ūkinė veikla nėra susijusi su tarpvalstybiniais projektais, poveikio nebus.

33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią. Pateikiamas šių priemonių aprašymas ir įgyvendinimo grafikas, nurodant kokiam planuojamame ūkinės veiklos etape jos bus numatytos ir įgyvendintos (pvz., statybą leidžiančio dokumento, leidimo naudoti žemės gelmių išteklius arba ertmes, taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo, taršos leidimo ar kitų įstatymuose nurodytų leidimų išdavimo etape, veiklos vykdymo etape, veiklos nutraukimo etape).

PŪV metu nenumatoma įtaka aplinkinėms teritorijoms, kadangi veiklą numatoma vykdyti komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoje su papildoma infrastruktūra.

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus taikomos prevencijos bei galimų neigiamų pasekmių aplinkai mažinimo ar kompensavimo priemonės. Numatytos prevencinės poveikio aplinkai išvengimo bei neigiamų pasekmių aplinkai mažinimo priemonės pateiktos 25 lentelėje.

25 lentelė. Prevencinės poveikio aplinkai išvengimo bei neigiamų pasekmių aplinkai mažinimo priemonės

Aspektai	Planuojama technologija, priemonės
Vandens ir dirvožemio apsauga	<p>Neigiamas poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui nebus daromas, nes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ PŪV bus vykdoma pastato viduje, o PŪV teritorija, kurioje vyks transporto judėjimas bus padengta kieta danga. Vandens tiekimas pastato buities reikmėms ir priešgaisrinio rezervuaro užpildymui numatomas nuo PŪV teritorijoje projektuojamo arтеzinio gręžinio. ✓ Nuotekų šalinimas numatomas į projektuojamus vietinius nuotekų valymo įrenginius. Kadangi prisijungimas prie centralizuotų nuotekų tinklų negalimas, nuotekų valymui numatomas biologinis buitinių nuotekų valymo įrenginys. Išvalytos nuotekos iki norminių reikalavimų išleidžiamos į projektuojamą infiltracinį įrenginį ir nudrenuojamos į gruntą. Infiltraciniai įrenginiai persipildžius, numatytas išvalytų nuotekų išbėgimas į lietaus nuotekų sistemas. ✓ Sklype projektuojami lietaus nuotekų tinklai bus nuvedami į PŪV teritorijoje esančią kūdrą.
Oro tarša	<p>Kietosios dalelės per stacionarius aplinkos oro taršos šaltinius į aplinkos orą nebus išmetamos, nes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ gamybinėse patalpose, kuriose vykdomi gaminių padengimo darbai ir iš kurių oras bus nukreipiamas į lauke projektuojamus anglinius filtrus, bus sumontuotos ištraukimo sienelės ir rankoviniai filtrai. Jų paskirtis - sulaikyti kietąsias daleles (planuojamų naudoti dengimo medžiagų aerosolius), išsiskiriančias dengimo proceso purškiant metu, kad neužteršti anglinio filtro. Bendras šių valymo įrenginių efektyvumas, vertinant kietąsias daleles, sieks 99,9 proc.; ✓ gamybinėse patalpose, kuriose paviršių padengimo darbai bus vykdomi rankiniu būdu, dengimo medžiagų aerosoliai neišsiskirs, visa sausoji liekana liks ant padengto paviršiaus; ✓ gamybinėse patalpose, kuriose bus vykdomi mechaniniai procesai – gaminių apiplovimas, pjaustymas, šlifavimas ir medienos apdirbimas (medinių detalių išplovimas, rėmų sukalmimas ir kt.), bus įrengtos vietinės oro nutraukimo sistemos su dviem oro filtravimo sienutėmis, kurių veikimo dažnis bus reguliuojamas dažnio keitiklio pagalba. Išvalytas oras bus grąžinamas atgal į patalpą. O filtre surinktos kietosios dalelės bus toliau tvarkomos kaip atliekos, t.y. atiduodamos registruotiems atliekų tvarkytojams. ✓ Bus naudojamas dviejų anglinių filtrų (numatomas efektyvumas – 82,4%) kaminas, šalinantis orą iš vėdinimo įrenginių AHU-1 ir AHU-3, šalinančių orą iš gelkauto dažyklos, laminavimo-purškimo cecho, pjovyklos, detalių rankinio laminavimo zonos, topkautinimo zonos, plastiko formavimo cecho, antifūlingo dažyklos bei dažymo įrangos ir poliuretano įrangos patalpų.
Rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	<p>PŪV veiklos metu, numatoma minimali gaisrų ir kitų ekstremaliųjų situacijų (avarijų) tikimybė.</p> <p>Naujai projektuojamas gamybos paskirties pastatas, kuriame bus gaminami įvairios nomenklatūros kateriai, pagal gaisrinės saugos reikalavimus priskiriamas P.2.8 naudojimo paskirčiai (gamybos pastatai). Prie visų įmonės teritorijoje statomų pastatų numatyti priešgaisriniai privažiavimai. Gamybiniame pastate bus įrengta statinės energijos nuvedimo nuo visų technologinių įrengimų, pastato konstrukcijų sistema. Ant gamybinio pastato bus įrengta žaibosauga. Medžiagų, reikalingų katerių gamybos procesui vykdyti, jų sandėliavimas, apdirbimas, formų dažymas, gaminių formavimas, katerių surinkimas, pagamintų katerių sandėliavimas ir pakrovimas į autotransportą normaliomis sąlygomis, yra gaisrui ir sprogimui nepavojingas procesas. Gamybinėse patalpose, sandėliuose numatyta Cg kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų. Acetono sandėlyje yra Asg kategorija pagal pavojingumą gaisrui ir sprogimui.</p> <p>Dirbančiųjų darbo vietos numatytos visose gamybinio pastato patalpose. Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis. Evakuacijos keliai patalpose užtikrina saugią žmonių evakuaciją iš tų patalpų. Nustatant evakuacijos kelių apsaugą, yra užtikrinama saugi žmonių evakuacija, atsižvelgiant į patalpų paskirtį, evakuojamų žmonių skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.</p> <p>Gaisro gesinimo sistema (dūmų šalinimas), kitos priešgaisrinės saugos priemonės priimamos pagal LR galiojančių norminių dokumentų reikalavimus. Patalpose yra numatomi tokie priešgaisriniai techniniai reikalavimai:</p>

Aspektai	Planuojama technologija, priemonės
	<ul style="list-style-type: none"> - tiek pastatai, tiek technologinė įranga yra apsaugota nuo žaibo iškvovos pasekmių. Pastatų viduje numatomas įžeminimo kontūras, prie kurio yra prijungta metalinės įrenginių sekcijos, kad išvengtų statinių elektros nuotėkio krūvių; - nustatomas atitinkamas oro kaitos patalpose kartotinumumas; - gamybinėse, sandėliavimo patalpose projektuojami priešgaisriniai čiaupai. Priešgaisrinių čiaupų vietos pažymėtos atitinkamais ženklais; - įrengtas pakankamas kiekis evakuacinių išėjimų iš gamybinio pastato atskirų patalpų.

34. Priedų sąrašas

- 1 Priedas.** Situacijos schema, 1 lapas
- 2 Priedas.** Nekilnojamo turto registro centro centrinio banko išrašo kopija, 2 lapai
- 3 Priedas.** Žemės sklypo plano kopija, 2 lapai
- 4 Priedas.** UAB „Giraitės vandenys“ prisijungimo sąlygos, 1 lapas;
- 5 priedas.** Biologinio nuotekų valymo įrenginio ir infiltracinio šulinio schema, 1 lapas
- 6 priedas.** Aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapiai, 34 lapai
- 7 priedas.** Triukšmo sklaidos žemėlapiai, 5 lapai
- 8 priedas.** Kvapo sklaidos žemėlapis, 1 lapas;
- 9 priedas.** Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos, 3 lapai
- 10 priedas.** Kvalifikaciją patvirtinanti deklaracija, 1 lapas