



**Baldų gamybos įmonės, statomos
Kauno LEZ teritorijoje (Biruliškių k.,
Karmėlavos sen., Kauno r. sav.)
statybos ir eksploatacijos informacija
atrankai dėl poveikio aplinkai
vertinimo**

2017 m., Kaunas

Darbo pavadinimas:

Baldų gamybos įmonės, statomos Kauno LEZ teritorijoje, statybos ir eksploatacijos informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo

Sutarties pavadinimas:

Baldų gamybos įmonės, statomos Kauno LEZ teritorijoje, poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (PVSV), sanitarinės apsaugos zonų (SAZ) ribų nustatymas, atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo (PAV) dokumento parengimas

Užsakovas:

UAB „Geras baldų fabrikas“


Dokumentų rengėjas:

UAB „Infraplanas“

Paslaugų tiekimo sutartis:

**Nr. 17/07/31-01
2017 m. liepos mėn. 31 d.**

Rengėjų sąrašas:

Vardas Pavardė	Pareigos	Parašas
Aušra Švarplienė	Direktorė	

Vardas Pavardė	Pareigos
Aivaras Braga	Vyr. inžinierius, projekto vadovas
Darius Pratašius	PAV grupės vadovas
Tadas Vaičiūnas	Aplinkosaugos specialistas
Ieva Juozulygienė	Aplinkosaugos specialistė

2017 metai

Turinys

Įvadas	7
I. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)	7
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys	7
2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas	7
II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas	7
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant kurį(-iuos) Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašo punktą(-us) atitinka planuojama ūkinė veikla	7
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, numatomi įrengti giluminiai gręžiniai, kurių gylis viršija 300 m, numatomi griovimo darbai, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz. inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.) susisiekimo komunikacijos)	7
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	8
6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų (nurodant pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų ir medžiagų preliminarius kiekius	10
7. Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų), visų pirma vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas)	18
8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį	18
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant, atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), preliminarų jų kiekį, jų tvarkymo veiklos rūšis	18
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas	22
11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija	23
11.1. Oro tarša	23
Maksimalus valandinis katilinėje sudeginamo kuro kiekis apskaičiuojamas:	26
Taršos šaltiniai	30
11.2. Dirvožemio tarša	40
11.3. Vandens tarša	41
12. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija	41
12.1. Triukšmas	41
12.2. Vibracija	46
12.3. Šiluma	46
12.4. Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė	46

13. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.....47
14. 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 prevencija47
15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo)47
16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos (pvz., pramonės, žemės ūkio) plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus)48
17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas.....48
- III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA48
18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė); teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojama teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijos, kurią planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, sutartinė nuoma); žemės sklypo planas, jei parengtas48
19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis) pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus. Informacija apie vietovės 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).....51
20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžalgytus žemės gelmių telkinių išteklius (naudingas iškasenas, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes), įskaitant dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>)54
21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą, vadovautis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijomis CM/Rec (2008-02-06)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis, Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>) ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros išskirtos studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, jų vizualinis dominantiškumas yra a, b, c.55
22. Informacija apie saugomas teritorijas (pvz., draustiniai, parkai ir kt.), įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, kurios registruojamos STK (Saugomų teritorijų valstybės kadastras) duomenų bazėje (<http://stk.vstt.lt>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos). Pridedama Valstybinės saugomų teritorijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms išvada, jeigu tokia išvada reikalinga pagal teisės aktų reikalavimus.56
23. Informacija apie biotopus – miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.; biotopų buveinėse esančias saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes, 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) ir biotopų buferinį pajėgumą (biotopų atsparumo pajėgumas)	57
24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požūriū teritorijas – vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas ir juostas ir pan.	61
25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje (teritorijos, kuriose jau buvo nesilaikoma projektui taikomų aplinkos kokybės normų), jei tokie duomenys turimi.....	61
26. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	61
27. Informacija apie vietovėje esančias nekiliojamašias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre (http://kvr.kpd.lt/heritage), ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	61
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....	62
28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis, sąveikaujantis, trumpalaikis, vidutinės trukmės, ilgalaikis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarių 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); bendrą 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); galimybę veiksmingai sumažinti poveikį.....	62
28.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos (atsižvelgiant į foninį užterštumą) ir kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų, statybų metu ir pan.); galimą poveikį vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai.....	62
28.2. Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.....	63
28.3. Poveikis žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimas, vandens telkinių gilinimas ar upių vagų tiesinimas); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės tikslinės žemės paskirties pakeitimo	63
28.4. Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai).....	63
28.5. Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)	63
28.6. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekiliojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualinis, įskaitant poveikį dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas).....	63
28.7. Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekiliojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliamao triukšmo, vibracijos, numatomi apribojimai nekiliojamajam turtui).....	64
28.8. Poveikis kultūros paveldui, (pvz., dėl veiklos sukeliamao triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės) ..	64
29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksmių sąveikai.....	64
30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarių) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių)	64

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.....	64
32. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.....	64
Šaltinių sąrašas	65
Ataskaitos priedai	67
1 PRIEDAS. Kvalifikacijos dokumentai.....	68
2 PRIEDAS. Aplinkos apsaugos agentūros 2017-07-03 d. raštas Nr. (28.2)-A4-6973.....	76
3 PRIEDAS. Oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai.....	78
4 PRIEDAS. Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai	89
5 PRIEDAS. Kuro sudėties ir šiluminių savybių laboratorinių tyrimų protokolai	105
6 PRIEDAS. Duomenys ir informacija apie tiekėjų medienos drožlių plokštės ir medienos plaušo plokštės sudėtį.	109
7 PRIEDAS. Gamyboje naudojamų cheminių medžiagų ir preparatų saugos duomenų lapai (dėl didelės apimties pateikiami tik elektroninėje laikmenoje)	109
8 PRIEDAS. Analogiškos įmonės oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų inventorizacijos ataskaitos 2015 m. ir stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų tyrimų rezultatai 2016 m.	109

Išvadas

Kauno Laisvosios ekonominės zonos teritorijoje įmonė UAB „Geras baldų fabrikas“ planuoja statyti naują kietų korpusinių baldų gamybos įmonę. Įmonė juridškai buvo įsteigta 2017 m. pradžioje. Šiuo metu jos administracija yra įsikūrusi adresu Terminalo g. 3, Biruliškės, Kauno r. (Kauno LEZ), tačiau yra rengiamas detalusis planas, kuriuo fabriko statybai bus suformuotas žemės sklypas teritorijoje tarp Veterinarų ir Inovacijų gatvių, Biruliškių k., Kauno r. Lygiagrečiai vykdomas įmonės pastatų projektavimas. Numatoma, kad formuojamo sklypo plotas sudarys apie 5,3 ha, užstatymo plotas- apie 3,1-3,5 ha.

Informacija atrankai parengta pagal planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinius nurodymus, patvirtintus 2014 m. gruodžio 16 d. Lietuvos Respublikos ministro įsakymu Nr. D1-1026 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymo Nr. D1-665 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ pakeitimo“.

I. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys

UAB "Geras baldų fabrikas", Terminalo g. 3, Biruliškės, LT-54469 Kauno raj. Įmonės kodas 304458304. Tel. mob. +370 682 54429. El. p. virgis@freda.eu . Kontaktinis asmuo: Darbų saugos ir aplinkosaugos inžinierė Karolina Arūnienė, tel. 8 37 391212, mob. tel. 8 687 88779, el. p. karolina@freda.eu .

2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas

UAB „Infraplanas“, K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT–44245, tel. (8 37) 40 75 48, faks. (8 37) 40 75 49, el. p. info@infraplanas.lt. Kontaktinis asmuo: Aivaras Braga, mob. tel. (8 698) 70041 , el. p. a.braga@infraplanas.lt .

II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant kurį(-iuos) Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašo punktą(-us) atitinka planuojama ūkinė veikla

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – naujos baldų gamybos įmonės Kauno LEZ teritorijoje (Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) statyba ir eksploatacija.

Planuojama veikla patenka į Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo 2005-06-21 Nr. X-258 (Žin., 2005, Nr. 84-3105) 2 priedo sąrašo 10.2 p. „Urbanistinių objektų (išskyrus vieno ar dviejų butų gyvenamuosius namus, kai jų statyba numatyta savivaldybių lygmens bendruosiuose planuose), įskaitant prekybos ar pramogų centrus, autobusų ar troleibusų parkus, mašinų stovėjimo aikšteles ar garažų kompleksus, sporto ir sveikatingumo kompleksus, statyba (kai užstatomas didesnis kaip 0,5 ha plotas)“.

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, numatomi įrengti giluminiai gręžiniai, kurių gylis viršija 300 m, numatomi griovimo darbai, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz. inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.) susisiekiama komunikacijos)

Naują baldų gamybos įmonę numatoma statyti Kauno rajone, Biruliškių kaime, Kauno LEZ teritorijoje, tarp Veterinarų g. ir Inovacijų gatvių formuojamame sklype. Dabar ši teritorija nėra užstatyta jokiais statiniais. Šiuo metu yra atliekamas čia esančių žemės sklypų detaliųjų planų koregavimas, kuriuo numatoma suformuoti žemės sklypą naujai įmonei. Bendras numatomas įmonės žemės sklypo plotas- 5,3 ha. Formuojamam sklypui adresas ir kadastrinis numeris kol kas nėra suteikti (plačiau apie žemės sklypą žr. 18 ir 19 sk.).

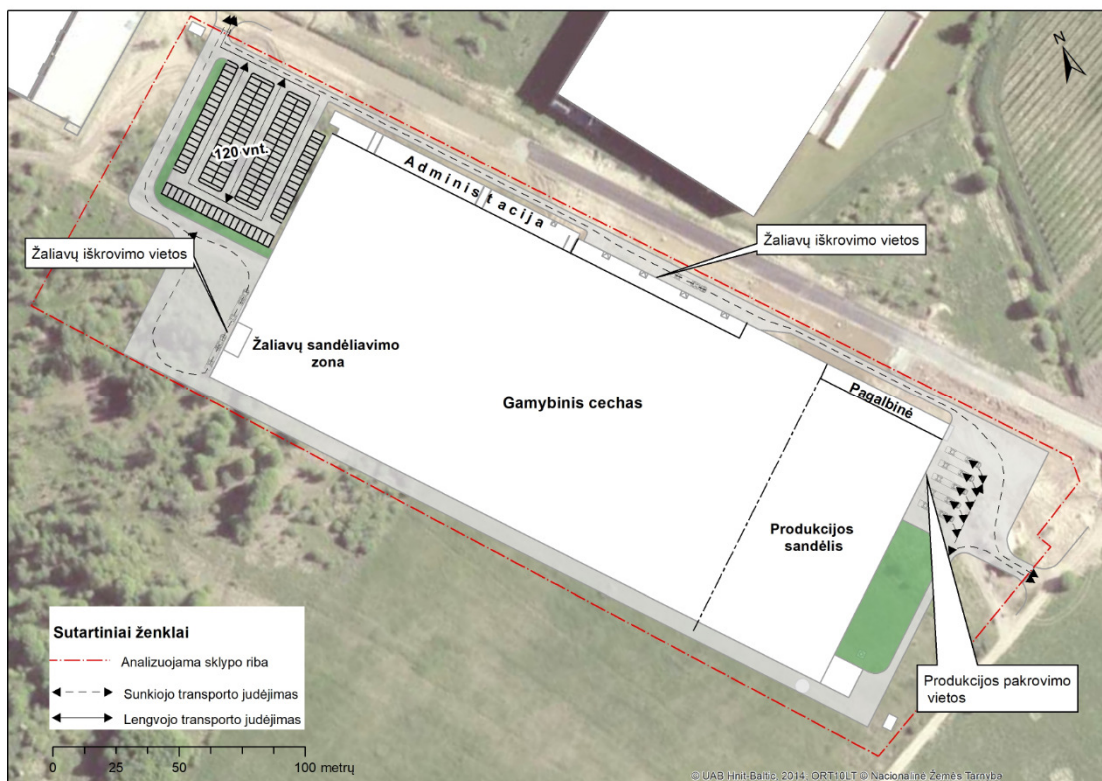
Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymo 2004 m. rugpjūčio 19 d. Nr. V-586 „Dėl Sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“, priedo 21.1. punktu – „Baldų gamyba“, PŪV sanitarinės apsaugos zonos dydis yra 100 metrų. Baldų gamybos įmonės sanitarinę apsaugos zoną numatoma tikslinti, vertinant analizuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal teršiančiųjų medžiagų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus.

Projekto įgyvendinimo metu planuojama pastatyti kietų korpusinių baldų gamybos pastatą su administracinėmis - buitinėmis patalpomis, katiline bei reikiama inžinerine infrastruktūra. Planuojamas bendras pastato (užstatymo) plotas – apie 31000 – 35000 m².

Projektuojama: gamybinis cechasis, žaliavų sandėliavimo patalpos, įrankių ir pagalbinių medžiagų sandėliavimo patalpos, produkcijos sandėliavimo patalpos, katilinė, darbuotojų patalpos, administracinės-buitinės patalpos, medicinos punktas.

Projekto įgyvendinimo metu bus tiesiami elektros tinklai, kurie prisijungs prie ESO tinklų, lauko ir vidaus vandentiekio tinklai, kurie prisijungs prie esamos LEZ infrastruktūros, telekomunikacijų tinklai, kurie prisijungs prie esamos ryšių tinklų infrastruktūros. Taip pat bus formuojami įvažiavimai į sklypą ir automobilių stovėjimo aikštelės.

Nauji požeminio vandens gręžiniai objekte įrenginėjami nebus.



1 pav. Projektuojamos baldų gamybos įmonės sklypo planas

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

Produkcija

Baldų gamybos įmonėje bus vykdoma kietų korpusinių baldų gamyba. Kadangi pagaminamų kietų baldų įvairovė yra didelė, tai geriausiai gamybos apimtį apibūdina per metus baldų gamybai sunaudojamos medienos drožlių plokštės (MDP) ir medienos plaušo plokštės (MDF) kiekis. Informacija apie planuojamus sunaudoti MDP, MDF bei kitų žaliavų kiekius pateikiama Ataskaitos 6 skyriuje.

Baldų gamybos įmonė numato savo veiklą vykdyti iki 312 dienų per metus. Įmonės veiklos pradžioje bus dirbama ne pilnu pajėgumu - 1-a pamaina per d.d. (8 darbo val.), tačiau planuojama, kad ilgainiui bus pasiektas pilnas pajėgumas. Pasiekus pilną pajėgumą numatoma, kad darbo dienomis nuo pirmadienio iki penktadienio įmonė dirbs 3 pamainomis po 8 valandas, šeštadieniais - 1 pamaina. Numatomas bendras įmonės darbuotojų skaičius – 205 (iš jų 170 gamyboje ir 35 administracijoje).

Technologijos

Kietų korpusinių baldų gamybos technologinį procesą sudarys:

- žaliavos (MDP ir MDF plokščių) supjovimas į ruošinius;
- supjautų ruošinių kaširavimas (padengimas popieriaus pagrindo plėvele);
- ruošinių supjaustymas, gręžimas, šlifavimas, valymas, frezavimas;
- pjuvenų transportavimas į pjuvenų sandėlį;
- dalies pjuvenų padavimas į nuosavą katilinę sukūrenimui, likusios dalies pjuvenų pakrovimas į autotransporto priemones ir išvežimas iš įmonės;
- baldinių detalių apklijavimas briaunomis;
- baldinių detalių apdaila briaunų dažymo ir šlifavimo linijose;
- baldinių detalių plokštumų apdaila UV apdailos linijose;
- produkcijos komplektavimas, pakavimas ir sandėliavimas iki jos išvežimo realizacijai.

Baldų gamyba bus vykdoma iš medienos drožlių plokščių (MDP) ir medienos plaušo plokščių (vidutinio tankio – MDF, didelio tankio – HDF) bei kitų komponentų. Žaliavinės MDP ir MDF, HDF plokštės automobilių transportu bus pristatomos į gamybinių patalpų sandėliavimo zoną. Iš čia plokštės elektriniais keltuvais bus transportuojamos prie supjovimo staklių.

Supjauta plokštė bus tiekama prie baldinių skydų plokštumų kaširavimo linijų. Šiose linijose velenais ant plokštės iš abiejų pusių bus užnešami klėjai ir prie plokštės klįjuojama popieriaus pagrindo plėvelė. Klįjavimui bus naudojami vandeniniai polivinilacetato pagrindo klėjai „Swifttak“. Suklijuoti ruošiniai džiovinami 212 – 215 °C temperatūroje. Proceso metu per neorganizuotą oro taršos šaltinį Nr. 602 į aplinkos orą išsiskirs klijų sudėtyje esantys lakieji organiniai junginiai (LOJ).

Baldų gamybos ceche, ruošinių apdirbimo linijose bus atliekamas ruošinių supjaustymas, gręžimas, šlifavimas-valymas, frezavimas ir kiti apdirbimo darbai. Apdirbimo metu susidariusios dulkės ir pjuvenos bus nutraukiamos nuo staklių ir pneumotransportu transportuojamos į rankovinius filtrus. Numatoma, kad šie rankoviniai filtrai pasižymės aukštu kietųjų dalelių išvalymo laipsniu ir bus pritaikyti išvalyto oro grąžinimui į patalpas. Nedidelė dalis filtruose nesulaikytų kietųjų dalelių (ruošinių apdirbimo metu susidariusios dulkės) iš filtrų, per oro šalinimo ortakius (a.t.š. Nr. 010 – Nr. 027), bus išmetamos į aplinkos orą.

Filtruose nusodintos pjuvenos pneumotransportu bus transportuojamos į uždara cikloną arba į uždara pjuvenų bunkerį. Iš šio bunkerio pjuvenos bus tiekiamos į katilinę, kurioje bus naudojamos kaip kuras (plačiau žr. 6 ir 9 sk.). Katilinėje planuojama įrengti kietu kuru kūrenamą vandens šildymo katilą, skirtą gamybinėms ir buitinėms patalpoms šildyti ir karštam vandeniui ruošti. Katilo projektinis nominalus galingumas – 3,5 MW. Kuro degimo produktai bus išmetami per vieną dūmtraukį (a.t.š. Nr. 008). Per dūmtraukį į aplinkos orą pateks anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros dioksidas ir kietosios dalelės. Kietųjų dalelių išmetimams į aplinkos orą mažinti katilinėje planuojama įrengti multicikloną ir elektrostatinį filtrą. Plačiau apie katilinės emisijas - žr. Ataskaitos 11 sk.

Iš uždaro bunkerio likusi dalis pjuvenų (atliekos kodas 03 01 05) bus kraunamos į autotransportą ir išvežamos iš įmonės teritorijos. Pjuvenos bus pristatomos į medienos plokštes gaminančias įmones (pvz. Lenkijoje), kur bus panaudojamos plokščių gamyboje. Pjuvenos į autotransportą pakraunamos naudojant sraigtinį transporterį, į aplinkos orą neorganizuotu būdu (per vartus) patenka nedidelė dalis kietųjų dalelių – neorganizuotas oro taršos šaltinis Nr. 601.

Apdirbtos baldinės detalės apklijuojamos ABS briaunomis. Klįjavimui bus naudojami greito kietėjimo ir karšto lydymo klėjai „Kleiberit/Dorus“, „Technomelt“ ir „Jowatherm“. Klijų šildymo 190 – 210 °C temperatūroje

metu iš jų išsiskiria acto rūgštis bei anglies monoksidas. Briaunų kljavimo metu, per oro taršos šaltinius Nr. 002 – Nr. 005 (briaunų kljavimo įrenginiai – kljū bakeliai) į aplinkos orą pateks acto rūgštis, anglies monoksidas, bei kljū sudėtyje esančios medžiagos: izopropanolis (propanolis-2), acetonas, etanolis, butanonas (metiletilketonas) ir kiti LOJ.

Pagamintų baldinių detalių apdaila toliau bus vykdoma briaunų dažymo ir šlifavimo linijose (a.t.š Nr. 009) bei UV apdailos linijose (a.t.š. Nr. 006).

Automatizuotose UV apdailos linijose ruošiniai bus šlifuojami, velenais užnešamas pirmas greitai džiūstančio glaisto „UV Sealer“ arba „UV light filler“, sluoksnis. Glaistytos detalės džiovinamos ultravioletiniais spinduliais (UV), tam bus naudojamos UV lempos. Greitai išdžiūvęs pirmas sluoksnis pašaušiamas šepėčiais geresniam sukibimui su gruntu. Toliau detalės velenais bus dengiamos UV gruntais „UV base ikea white 5“, „UV base coat white 4002“, „UV base ikea grey 25“ ir „UV base ikea grey 32“ ir vėl džiovinamos UV spinduliais. Galiausiai bus vykdomas dengimas UV dažais/lakais bei džiovinimas. Baldinės detalės bus dažomos purškimo būdu, dažymui naudojamas vandens pagrindo gruntas ir dažai. Pagal dažų, glaisto ir grunto SDL LOJ kiekis šiuose preparatuose sudaro nuo 0,2 proc. iki 0,6 proc. priklausomai nuo konkretaus preparato. Lake LOJ kiekis sudaro 3,4 proc. preparato. Planuojami naudoti dažai „UV top 25 ikea“, „UV top 25 basic opti“, „UV top 55 ikea“. Planuojami naudoti lakai: „UV top 15“, „UV top 25“. Padengtos detalės bus džiovinamos konvekcinio tipo džiovykloje, o po to džiovinimas bus vykdomas UV principu. Linijų įrangos valymui bus naudojami valikliai („NT019“, „Tirpiklis 113“, „Clean edge liquid“, „remover“, ir „ZW UV matt 499“). Per taršos šaltinį Nr. 006 į aplinkos orą pateks: LOJ, butilacetatas, etanolis, izopropanolis (propan-2-olis), metiletilketonas (butanonas), cikloheksanas ir ozonas.

Briaunų dažymui bus naudojami akrilo preparatai skiedžiami vandeniu: gruntas „Aqua Surf 099“, dažai „Aqua interior“ ir „Aqua superior“. Apdorojami paviršiai reikalui esant bus pavalomi valikliu Makzoclean. Briaunų dažymo ir šlifavimo metu per oro taršos šaltinį Nr. 009 į aplinkos orą pateks: 2-butoksietanolis (butilceliozolas), 2-dimetilaminoetanolis (dimetiletanolaminas), LOJ ir kietosios dalelės.

Produkcijos pakavimo zonoje atliekamas produkcijos pakavimas. Pakuotei suklijuoti naudojami kljū „Technomelt“, etikečių spausdinimui naudojamas rašalas „V411D“, rašalas skiedžiamas skiedikliu „V-706D“. Valymo darbams naudojamas valiklis „Technomelt cleaner 103“. Spausdinimo įrangos valymui naudojamas ploviklis „V901Q“. Pakavimo darbų metu per neorganizuotą oro taršos šaltinį Nr. 602 į aplinkos orą pateks: butanonas (metiletilketonas), acetonas ir LOJ.

Mechaninėse dirbtuvėse bus atliekami įvairūs įmonės mechaninių įrengimų remonto ir suvirinimo darbai. Mechaninėse dirbtuvėse įrengta dirbtinė ventilacija. Suvirinimui bus naudojama suvirinimo elektroda ir suvirinimo viela. Virinimo darbų metu per oro taršos šaltinį Nr. 001 į aplinkos orą pateks: kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto oksidai, chromo oksidai, mangano oksidai ir geležies oksidai.

Baldų gamybos metu naudojamos cheminės medžiagos laikomos cheminių medžiagų sandėlyje. Sandėlyje įrengta dirbtinė ventilacija. Sandėliavimo metu per oro taršos šaltinį Nr. 007 į aplinkos orą pateks izopropanolis (propanolis-2).

6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų (nurodant pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų ir medžiagų preliminarius kiekius

Technologiniuose baldų gamybos procesuose pagrindinė naudojama žaliava yra medienos drožlių plokštės (toliau – MDP) bei medienos plaušo plokštės (toliau – MDF). MDP sudarys 93 proc., o MDF 7 proc. bendro sunaudojamos plokštės kiekio. Kitos baldų gamybos procesuose naudojamos žaliavos - ABS briaunos (iš pramoninio kopolimero akrilnitrilbutadienstirolo), kljū lydalai ir apdailos medžiagos. ABS nuo PVC skiriasi tuo, kad ši plastmasė savo sudėtyje neturi chloro. Naudojamų žaliavų kiekis pateiktas 1 lentelėje. Gamyboje naudojamų cheminių medžiagų ir preparatų kiekis pateiktas 2 lentelėje.

Gamybos metu naudojami cheminės medžiagos ir preparatai sandėliuojami atskirose uždaroje cheminių medžiagų sandėliavimo patalpose. Sandėlyje įrengta dirbtinė ventiliacija (a.t.š. Nr. 007). Cheminės medžiagos ir preparatai iki jų panaudojimo laikomi jų originaliose pakuotėse. Didesniais kiekiais naudojami cheminiai preparatai (gruntas, glaistas, dažai, lakas, klijai) iš originalios pakuotės į gamybos linijas paduodami specialiai įrengtais vamzdiniais.

Planuojamas vidutinis dažų sunaudojimas dirbant visu pajėgumu – iki 343 kg per dieną, atitinkamai 107 tonos per metus, glaisto – iki 404 kg per dieną, atitinkamai 126 tonos per metus, grunto – iki 391 kg per dieną, atitinkamai 122 tonos per metus. Planuojamas vidutinis įvairių klijų sunaudojimas dirbant visu pajėgumu – iki 2,86 tonos per dieną, atitinkamai 892 tonos per metus, lako – iki 2,86 tonos per dieną, atitinkamai 2 tonos per metus.

Gamybai reikalingų žaliavų kiekis yra planuojamas ir užsakomas iš anksto. Planuojama, kad cheminių medžiagų sandėlyje vienu metu bus laikoma 16 t dažų, iki 3,3 t glaisto, 10,3 t grunto, 0,7 t lako, 4,3 t klijų ir 2 t kitų cheminių preparatų (valiklių, skiediklių, rašalo ir kt.).

1 lentelė. Gamyboje numatomos naudoti medžiagos ir žaliavos

Eil. Nr.	Žaliavos, kuro rūšies arba medžiagos pavadinimas	Planuojamas naudoti kiekis, (per metus)	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, saugojimo būdas
1.	Medienos drožlių plokštė (MDP)	143 800 m ³	500 m ³ (gamybinių patalpų sandėliavimo zonoje)
2.	Medienos plaušo plokštė (MDF)	11 000 m ³	50 m ³ (gamybinių patalpų sandėliavimo zonoje)
3.	ABS briaunos	400 t	10 t (atskiras sandėliukas)
4.	Lakuota (dažyta) plona medžio dulkių plokštė	14 650 m ³	50 m ³
5.	Balansinis popierius	9 480 000 m ²	200 000 m ²
6.	Gofruoto kartono pakuotė	11 550 000 m ²	250 000 m ²
7.	PP juosta	2 800 000 m	60 000 m
8.	Plastikinė pakuotė	140 t	5 t
9.	Suvirinimo elektrodai	3 t	0,05 t (saugomas sandėlyje, pakuotėje)
10.	Suvirinimo viela	6 t	0,05 t (saugomas sandėlyje, pakuotėje)
11.	Pjuvenos iš gamybos, iš jų:	12 000 t	80 t (saugomos uždarame pjuvenų sandėlyje)
11.1	panaudojamos kaip kuras nuosavoje katilinėje	4000 t	
11.2	perduodamos MDP ir MDF plokščių gamintojams	8000 t	Nelaikoma.
12.	Benzinas	5,5 t	Nelaikoma. Autotransportui kuras užpilamas degalinėse.
13.	Dyzelinas	65 t	Nelaikoma. Autotransportui kuras užpilamas degalinėse.

2 lentelė. Gamyboje numatomos naudoti cheminės medžiagos ir preparatai

Eil. Nr.	Preparato pavadinimas	Planuojamas sunaudoti kiekis, t/m	Sudėtis	CAS Nr.	Preparato pavojingumo frazė
1	Antistatikas LP 289/99	9,5	etanolis 50-60%	64-17-5	H226, H319
			2-propanolis (izopropanolis) 2,5-10%	67-63-0	
2	Bedruskis vanduo	8	vanduo	-	-
3	Dažai UV TOP 25 IKEA white 5	2	oxybis(methyl-2, 1-ethanediyl) diakrilatas 25-35%	57472-68-1	H315, H318, H317, H361d
			4,4'-izopropilidenidifenolis, oligomeriniai reakcijos produktai su 1-chlor-2,3-epoksiopropanu, esteriai su akrilo rūgštimi 1-25%	55818-57-0	
			(trimetilpropanas) Propilidinintrimetanolis, etoksilintas, akrilo rūgšties esteriai 5-10%	28961-43-5	
			poliesterio akrilatas 1-5%	-	
			oligo(2-hidroksi-2-metil-1-(4-(1 metilvinil)fenil)propanonas 0,5-5%	-	
			1-propanonas, 2-hidroksi-2-metil-1-fenil (2-hydroxy-2-methylpropiophenone) 1-2,5%	7473-98-5	
			Glicerolis, propoksilintas, esteriai su akrilo rūgštimi 1-5%	52408-84-1	
			LOJ 0,3%	-	
4	Dažai UV TOP 25 IW Basic Opti	85,5	oxybis(methyl-2, 1-ethanediyl) diakrilatas 25-50%	57472-68-1	H315,H318, H317
			4,4'-izopropilidenidifenolis, oligomeriniai reakcijos produktai su 1-chlor-2,3-epoksiopropanu, esteriai su akrilo rūgštimi 5-10%	55818-57-0	
			2,2-bis(akriloiloksimetil)butakrilatas 5-10%	15625-89-5	
			(trimetilpropanas) Propilidinintrimetanolis, etoksilintas, akrilo rūgšties esteriai 5-10%	28961-43-5	
			poliesterio akrilatas 3-5%	-	
			oligo(2-hidroksi-2-metil-1-(4-(1-metilvinil)fenil)propanonas 1-3%	-	
			1-propanonas, 2-hidroksi-2-metil-1-fenil (2-hydroxy-2-methylpropiophenone) 1-3%	7473-98-5	
			Glicerolis, propoksilintas, esteriai su akrilo rūgštimi 1-3%	52408-84-1	
LOJ 0,2%	-				
5	Dažai UV TOP 55 IKEA white 5	17,5	oxybis(methyl-2, 1-ethanediyl) diakrilatas 25-35%	57472-68-1	H315, H318, H317, H361d
			4,4'-izopropilidenidifenolis, oligomeriniai reakcijos produktai su 1-chlor-2,3-epoksiopropanu, esteriai su akrilo rūgštimi 1-25%	55818-57-0	
			(trimetilpropanas) Propilidinintrimetanolis, etoksilintas, akrilo rūgšties	28961-43-5	

Eil. Nr.	Preparato pavadinimas	Planuojamas sunaudoti kiekis, t/m	Sudėtis	CAS Nr.	Preparato pavojingumo frazė
			esteriai 5-10%		
			oligo(2-hidroksi-2-metil-1-(4-(1-metilvinil)fenil)propanonas 0,5-5%	-	
			Glicerolis, propoksilintas, esteriai su akrilo rūgštimi 1-5%	52408-84-1	
			1-propanonas, 2-hidroksi-2-metil-1-fenil (2-hydroxy-2-methylpropiophenone) 1-2,5%	7473-98-5	
			LOJ 0,6%	-	
6	Dažai vand. AQUA INT.OP. IKEA white 5	1,05	2,4,7,9-tetrametildec-5-on-4,7-diolis 0,1-0,3%	126-86-3	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
			1,2-benzisotiazol-3(2H)-one <0,05%	2634-33-5	
			LOJ 0,2%	-	
7	Dažai vand. SUPERIOR TX 40	1	2-butoksietanolis (butilceliozovas) 1-3%	111-76-2	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
			LOJ 1,7%	-	
8	Glaistas UV LIGHT FILLER 413	0,3	4,4'-izopropilidenidifenolis, oligomeriniai reakcijos produktai su 1-chlor-2,3-epoksipropanu, esteriai su akrilo rūgštimi 1-25%	55818-57-0	H319, H317, H412
			(trimetilpropanas) Propilidinintrimetanolis, etoksilintas, akrilo rūgšties esteriai 10-20%	28961-43-5	
			kopolimeras (1-metil-1,2-etandiil)bis[oksi(metil-2,1-etandiil)]diakrilatas 1-5%	42978-66-5	
			(propiono rūgštis) (1-metil-1,2-etandiil)bis[oksi(metil-2,1-etandiil)]diakrilatas 1-2,5	111497-86-0	
			LOJ 0,4%	-	
9	Glaistas UV SEALER 514	125,5	(trimetilpropanas) Propilidinintrimetanolis, etoksilintas, akrilo rūgšties esteriai 20-25%	28961-43-5	H319, H317, H412
			4,4'-izopropilidenidifenolis, oligomeriniai reakcijos produktai su 1-chlor-2,3-epoksipropanu, esteriai su akrilo rūgštimi 1-25%	55818-57-0	
			(propiono rūgštis) (1-metil-1,2-etandiil)bis[oksi(metil-2,1-etandiil)]diakrilatas 1-5 %	111497-86-0	
			benzofenonas 2,5-10%	119-61-9	
			kopolimeras (1-metil-1,2-etandiil)bis[oksi(metil-2,1-etandiil)]diakrilatas 1-5%	42978-66-5	
			LOJ 0,2%	-	
10	Gruntas UV BASE COAT IKEA white 5	5,5	oxybis(methyl-2, 1-ethanediyl) diakrilatas 10-20%	57472-68-1	H315, H318, H317
			4,4'-izopropilidenidifenolis, oligomeriniai reakcijos produktai su 1-	55818-57-0	

Eil. Nr.	Preparato pavadinimas	Planuojamas sunaudoti kiekis, t/m	Sudėtis	CAS Nr.	Preparato pavojingumo frazė
			chlor-2,3-epoksiopropanu, esteriai su akrilo rūgštimi 1-25%		
			Glicerolis, propoksilintas, esteriai su akrilo rūgštimi 5-10%	52408-84-1	
			Glicerolio ir metiloksirano bei akrilo rūgšties ir adipino rūgšties reakcijos produktai 1-5%	73378-73-1	
			LOJ 0,2%	-	
11	Gruntas UV BASE COAT white 4002 4250-777001	81,5	oxybis(methyl-2, 1-ethanediyl) diakrilatas 10-20%	57472-68-1	H315, H318, H317
			4,4'-izopropilidenidifenolis, oligomeriniai reakcijos produktai su 1-chlor-2,3-epoksiopropanu, esteriai su akrilo rūgštimi 1-25%	55818-57-0	
			Glicerolis, propoksilintas, esteriai su akrilo rūgštimi 5-10%	52408-84-1	
			Glicerolio ir metiloksirano bei akrilo rūgšties ir adipino rūgšties reakcijos produktai 1-5%	73378-73-1	
			LOJ 0,3%	-	
12	Gruntas UV BASE IKEA GREY 25	2	4,4'-izopropilidenidifenolis, oligomeriniai reakcijos produktai su 1-chlor-2,3-epoksiopropanu, esteriai su akrilo rūgštimi 25-35%	55818-57-0	H315, H318, H317, H413
			Glicerolis, propoksilintas, esteriai su akrilo rūgštimi 10-20%	52408-84-1	
			oxybis(methyl-2, 1-ethanediyl) diakrilatas 10-20%	57472-68-1	
			Glicerolio ir metiloksirano bei akrilo rūgšties ir adipino rūgšties reakcijos produktai 10-20%	73378-73-1	
			Propilidinintrimetanolis, etoksilintas, akrilo rūgšties esteriai 1-5%	28961-43-5	
			LOJ 0,4%	-	
13	Gruntas UV BASE IKEA GREY 32	17,5	4,4'-izopropilidenidifenolis, oligomeriniai reakcijos produktai su 1-chlor-2,3-epoksiopropanu, esteriai su akrilo rūgštimi 25-50%	55818-57-0	H315, H317, H318, H412
			2-propeno rūgštis, polimeras su 2,2-bis (hidroksimetil) -1,3-propanedilu, metiloksiranu ir oksiranu 10-25%	144086-02-2	
			Glicerolis, propoksilintas, esteriai su akrilo rūgštimi 10-25%	52408-84-1	
			Propilidinintrimetanolis, etoksilintas, akrilo rūgšties esteriai 5-10%	28961-43-5	
			oxybis(methyl-2, 1-ethanediyl) diakrilatas 5-10%	57472-68-1	
			fenil-bis(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfino oksidas 1-3%	162881-26-7	
			akrilo esteriai modifikuoti 1-3%	-	
			LOJ 0,2%	-	
14	Gruntas vandeninis AQUA SURF 099	15,5	2-butoksietanolis (butilceliozolvas)	111-76-2	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
			LOJ 2,4%	-	

Eil. Nr.	Preparato pavadinimas	Planuojamas sunaudoti kiekis, t/m	Sudėtis	CAS Nr.	Preparato pavojingumo frazė
15	Klijai JOWATERM 28050 kreivalinijinis	6	vinilo derva	-	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
16	Klijai lydalai Kleiberit/Dorus	280	sintetinių plastikų mišinys, kurio pagrindą sudaro etileno vinilacetatas	-	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
17	Klijai lydalai Technomelt PW7231	74	etilenvinilo acetato kopolimeras	-	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
18	Klijai lydalai apvyniojimui Technomelt PW 820	14	dervos, mineraliniai užpildai, etilenvinilo acetato kopolimeras	-	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
19	Klijai PVA kaširavimui Swift tack 4005	500	LOJ (2-(2-butoksietoksi)etilacetatas) <2,5 proc.	124-17-4	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
20	Klijai TECHNOMELT Q 9290 H (strypeliai)	0,6	LOJ 0%	-	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
21	Klijai TECHNOMELT SUPRA 100 (pakavimui)	18	LOJ 0%	-	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
22	Lakas skaidrus UV TOP 15 923	8	oxybis(methyl-2, 1-ethanediyl) diakrilatas 25-50%	57472-68-1	H315, H317, H318
			poliesterio akrilatas 10-25%	-	
			Propilidinintrimetanolis, etoksilintas, akrilo rūgšties esteriai 10-25%	28961-43-5	
			Metilbenzoilformiatas 1-3%	15206-55-0	
			benzofenonas 1-3%	119-61-9	
LOJ 3,4%	-				
23	Lakas skaidrus UV TOP 25 934	1,2	oxybis(methyl-2, 1-ethanediyl) diakrilatas 20-25%	57472-68-1	H315, H317, H318
			poliesterio akrilatas 10-20%	-	
			Propilidinintrimetanolis, etoksilintas, akrilo rūgšties esteriai 10-20%	28961-43-5	
			4,4'-izopropilidenidifenolis, oligomeriniai reakcijos produktai su 1-chlor-2,3-epoksiopropanu, esteriai su akrilo rūgštimi 1-25%	55818-57-0	
			Metilbenzoilformiatas 1-5%	15206-55-0	
			benzofenonas 1-2,5%	119-61-9	
			Glicerolis, propoksilintas, esteriai su akrilo rūgštimi 1-5%	52408-84-1	
LOJ 3,4%	-				
24	Pasta TRENNMITTEL	0,01	LOJ (natrio benzoatas) 1-2,5%	532-32-1	produktas neklasifikuojamas kaip

Eil. Nr.	Preparato pavadinimas	Planuojamas sunaudoti kiekis, t/m	Sudėtis	CAS Nr.	Preparato pavojingumo frazė
					pavojingas pagal 1272/2008 EB
25	Ploviklis V 901-Q	0,03	metiletilketonas (butanonas) 95 - 100%	78-93-3	H225, H319, H336
26	Rašalas 20943 juodas	0,06	2-(2-butoksietoksi)etanolis 5-10% LOJ 8%	112-34-5 -	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
27	Rašalas 20945 raudonas	0,012	2-(2-butoksietoksi)etanolis 5-10% LOJ 8%	112-34-5 -	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
28	Rašalas 20946 žalias	0,04	2-(2-butoksietoksi)etanolis 5-10% LOJ 8%	112-34-5 -	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
29	Rašalas LINX 1240 juodas	0,007	butanonas (metiletilketonas) 60-100% LOJ (etilo laktatas (etilo hidro propionatas)) 1-5% juodas pigmentas 1-10%	78-93-1 687-47-8 62901-87-9	H225, H318, H336, H412
30	Rašalas LINX 3124 žalias	0,002	acetonas 30-60% etanolis 30-60% pigmentas 1-10%	67-64-1 64-17-5 109945-04-2	H225, H319, H336, H412
31	Skiediklis LINX 1512 profilių linj.spausd. (juodam rašalui)	0,1	butanonas 75-100%	78-93-3	H225, H319, H336
32	Skiediklis LINX 3501 profilių linj.spausd. (žaliam rašalui)	0,2	acetonas 60-100% etanolis 10-30%	67-64-1 64-17-5	H225, H319, H336
33	Skiediklis NT 019/butilacetatas	2,1	butilacetatas 75-100%	123-86-4	H226, H336
34	Skiediklis V706-D	0,06	metiletilketonas (butanonas) 90-98% acetonas 1-3 %	78-93-3 67-64-1	H225, H319, H336
35	Tirpiklis 113 6500-005001-250 (UV lempom valyti)	0,002	etanolis 75-90% propan-2-olis 20-25% butanonas 1-5 %	64-17-5 67-63-0 78-93-3	H225, H319, H336
36	Valiklis Clean Edge Liguoid Q02001	0,4	neturi pavojingų sudedamųjų medžiagų	-	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
37	Valiklis MAKZOCLEAN	0,05	2-butoksietanolis (butilceliozolas) 7-10% LOJ (2-amino-2-metilpropanolis) 2,5-10%	111-76-2 124-68-5	H314, H318

Eil. Nr.	Preparato pavadinimas	Planuojamas sunaudoti kiekis, t/m	Sudėtis	CAS Nr.	Preparato pavojingumo frazė
			2-dimetilaminoetanolis (dimetiletanolaminas) 3-5%	108-01-0	
			LOJ 19%	-	
38	Valiklis TECHNOMELT cleaner 103	0,03	LOJ (balta mineralinė alyva (nafta)) <50 proc. apelsinų aliejai <30 proc.	92062-35-6 8028-48-6	H315, H317, H304, H400, H410
39	Velenų ploviklis REMOVER	0,2	(2-metoksietilietoksi)propanolis 75-100%	34590-94-8	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas pagal 1272/2008 EB
40	ZW UV MATT 499	0,04	oxybis(methyl-2, 1-ethanediyl) diakrilatas >75-90% 1-metil-2-metoksietilacetatas >1-<3% cikloheksanas >0,1-<0,2%	57472-68-1 108-65-6 110-82-7	H315, H318, H317
41	Rašalas v411-D pakavimo linijai sp.	0,02	metiletilketonas (butanonas) 70-80%	78-93-3	H225, H319, H336
42	apsauginis skystis Masterio OK20 (žalias) (reineris RZ)	0,6	mostanolis L >60%	-	H225, H319, H336
43	atskyrimo skystis Masterio OK10 (bespalvis) (reineris RB)	8	mostanolis L >60% angliavandeniliai C7-C9, n-alkanai, izoalkanai, cikliški 5%	- -	H225, H304, H319, H336, H412
44	valymo skystis Masterio OK30 (raudonas) (reineris RC)	17	mostanolis L >60% acetonas <10%	- 67-64-1	H225, H319, H336
	viso:	1303,113			

Visi pateikti naudojamų žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų kiekiai yra preliminarūs ir gali būti tikslinami, patys preparatai gali būti keičiami naujais, mažiau kenksmingais.

Veikloje nenaudojamos ir neplanuojamos naudoti cheminės medžiagos ir preparatai, kurie klasifikuojami kaip kancerogeniniai, teratogeniniai, mutageniniai arba toksiškai veikiantys reprodukciją, t.y. tokie kurie pagal 2008 m. gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 pažymėti pavojingumo frazėmis H340, H350, H350i, H360D, H360F.

Radioaktyviųjų medžiagų naudojimas

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu radioaktyvios medžiagos nenaudojamos.

Pavojingų (nurodant pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas

Pavojingos atliekos analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu nebus naudojamos. Visos susidaranti pavojingos atliekos perduodamos utilizavimui atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre (plačiau žr. 9 sk.).

7. Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų), visų pirma vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas)

Gamybiniuose procesuose vanduo nebus naudojamas. Vanduo bus naudojamas tik darbuotojų buitines reikmes. Buitinėms reikmėms vanduo bus tiekiamas iš Kauno LEZ teritorijoje esančio vandentiekio tinklo. Per metus buitinėms reikmėms planuojama sunaudoti apie 4000 m³ vandens (vidutiniškai po 12,9 m³/darbo dieną).

Baldų gamybos įmonės statyba ir tolimesnė eksploatacija neturėtų daryti neigiamo poveikio požeminio ir paviršinio vandens atsistatymo galimybėms ir pajėgumui. Kiti gamtos išteklių, tokie kaip žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė objekto statybos ir eksploatacijos metu nebus naudojami.

8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį

Įmonės veiklos pradžioje, kai dar bus dirbama ne pilnu pajėgumu, įmonė suvartos apie 500 000 kWh elektros energijos per mėnesį. Ilgainiui įmonei pasiekus pilną gamybos pajėgumą - 1 500 000 kWh per mėnesį. Per metus tai sudarys 18 MWh elektros energijos.

Transportui bus naudojami degalai- dyzelinas (apie 65 t/metus) ir benzinas (apie 5,5 t / metus), kurių nenumatoma saugoti įmonės teritorijoje. Gamtinių dujų, kaip energijos išteklių, baldų gamybos įmonėje naudoti neplanuojama, tačiau jos gali būti naudojamos kaip degalai automobilių transportui (užpildant degalinėse; jei būtų naudojamos, mažintų benzino degalų suvartojimo kiekį).

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

Planuojamos vykdyti veiklos metu susidarys pavojingosios ir nepavojingosios atliekos, kurios laikinai bus laikomos šioms atliekoms skirtose laikyti vietose, o vėliau bus perduodamos šias atliekas tvarkančioms įmonėms registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre. Pavojingosios atliekos įmonėje bus laikomos ne ilgiau kaip 6 mėnesius, o nepavojingosios – ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo.

Visos susidariusios pavojingos ir nepavojingos atliekos bus laikomos sandariuose konteineriuose, tam skirtose nuo kritulių ir tiesioginių saulės spindulių apsaugančioje pastogėje, kuri bus įrengta prie gamybinio

pastato, ant nepralaidaus grindinio, su pavojingus skysčius sulaikančiu borteliu pastogės perimetru. Pavojingos atliekos tarpusavyje nebus maišomos.

Darbuotojų buitinėse patalpose susidarys mišrios komunalinės atliekos (20 03 01). Susidarys perdegusios dienos šviesos lempos (20 01 21*). Išpakuojant gautas žaliavas, produkcijos pakavimo metu bei darbuotojų buitinėse patalpose susidarys popieriaus ir kartono pakuotės (15 01 01) bei plastikinės pakuotės (15 01 02). Taip pat gamyboje naudojamos įrangos remonto ir techninės priežiūros metu susidarys metalų atliekos (20 01 40 ir 16 01 17), elektros ir elektroninės įrangos atliekos (20 01 35* ir 20 01 36), baterijos ir akumuliatoriai (20 01 34) bei plastikai (20 01 39).

Baldų gamybos įmonės statybos metu susidarys mišrios statybinės ir griovimo atliekos (17 09 04), betono atliekos (17 01 01), betono ir plytų mišiniai (17 01 07). Statybvietėje bus vedama susidariusių ir perduotų atliekų tvarkytojams statybinių atliekų apskaita pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisykles.

Be buitinių ir statybinių atliekų PŪV metu susidarys gamybinės atliekos, tai MDP ir MDF pjuvenos ir MDF ir MDF gabalinės atraižos, įvairūs cheminių medžiagų likučiai ir cheminių medžiagų likučiais užteršta tara, plastiko nuopjovos ir pelenai. Gamyboje susidaranti atliekos ir jų planuojami kiekiai pateikiami 3 lentelėje.

Technologiniuose baldų gamybos procesuose mechaniškai apdirbant MDP ir MDF plokštes susidarys pjuvenos. Pjuvenos susidarys:

- žaliavinių MDP ir MDF plokščių supjovimo linijose;
- linijose apipjaustant nepadengtas gruntu, glaistu, dažais ir laku detales pagal matmenis;
- detalių išfrezavimo ir skylių išgręžimo metu.

Pagal LR aplinkos ministro ir LR ūkio ministro įsakymu 2012 m. sausio 17 d. Nr. D1-46/4-63 patvirtintą Gamybos liekanų priskyrimo prie šalutinių produktų tvarką (toliau – Tvarka) gamyboje susidarysiančios pjuvenos priskiriamos ne prie atliekų, o prie šalutinių produktų, nes atitinka minėtos Tvarkos 4.1. punkto kriterijus:

- „4.1.1. gamybos liekanos susidaro gamybos proceso metu“; Pjuvenos susidarys technologinio medienos (MDP ir MDF) plokščių apdirbimo proceso metu;
- „4.1.2. gamybos liekanų naudojimas yra žinomas“; Dalis susidarysiančių pjuvenų kiekio bus sukūrenamos nuosavoje įmonės katilinėje. Likusi dalis pjuvenų (03 01 05) bus perduodama vežėjams ir pristatoma į medienos plokštes gaminančias įmones (pvz. Lenkijoje), kur bus panaudojamos plokščių gamyboje.
- „4.1.3. gamybos liekanos gali būti panaudotos tiesiogiai“; Pjuvenos be papildomo apdorojimo ar paruošimo paduodamos tiesiai į įmonės katilinę sukūrenimui.
- „4.1.4. gamybos liekanos naudojimas yra teisėtas“; Visos įmonėje susidarysiančios pjuvenos gaunamos iš įmonės įsigytų medienos MDP ir MDF plokščių.

Atikimą aukščiau išvardintiems 4.1. p. kriterijams patvirtinantys dokumentai bus saugojami ne trumpiau nei 3 metus.

Planuojama, kad susidarysiančios pjuvenos, nustačius, kad jų sudėtyje nėra sunkiųjų metalų ir halogenintų organinių junginių, bus priskiriamos ne prie atliekų, o prie šalutinių gamybos produktų, ir bus naudojamos kaip kietas kuras projektuojamoje katilinėje. Specialiai projektuojamoje katilinės įrangoje numatoma pasiekti degiklio temperatūra sudarys 900 °C.

Pagal Kietojo biokuro kokybės reikalavimų projektą [14] medienos pramonės šalutiniai produktai – „chemiškai apdorotą, tačiau dėl apdorojimo konservantais, klijavimo arba dengimo neturinčią sunkiųjų metalų arba halogenintų organinių junginių, medieną, susidariusią apdirbant medieną baldų pramonėje arba gaminant medžio plokštes, taip pat medienos pramonėje susidarantį ligniną“ numatoma priskirti prie kietojo biokuro.

Naujoje projektuojamoje baldų gamybos įmonėje susidarysiančios pjuvenos nebus užterštos pavojingomis medžiagomis, halogenintais organiniais junginiais ir sunkiaisiais metalais remiantis žemiau pateiktais duomenimis ir informacija:

1. Medienos drožlių plokštės (MDP), vadovaujantis MDP plokščių tiekėjo - UAB „IKEA Industry Lietuva“ pateikta informacija, pagal savo sudėtį nėra priskiriamos prie pavojingų žaliavų. Gaminant MDP yra naudojami klijai, kurie turi formaldehidinių dervų. Formaldehidas (esantis formaldehidinėje dervoje) sudaro <0,02 proc. plokštės svorio. Duomenys ir informacija apie MDP plokštės sudėtį pateikiami Ataskaitos priede (6 PRIEDAS). Bus įsigyjamos nelaminuotos, gruntu, laku ir dažais nepadengtos plokštės.

2. Kaip žaliava bus naudojamos nelaminuotos, gruntu, laku ir dažais nepadengtos „Kronospan“ ir „Woodline“ MDF plokštės. Pagal „Kronospan“ ir „Woodline“ plokštės gamintojų nurodytą informaciją, plokštę sudaro medis, formaldehidinė derva, parafinas, kietiklis bei vanduo. Formaldehidinė derva, tai karbamido ir formaldehido mišinys. Karbamidas – tai nepavojinga medžiaga, o formaldehidas sudaro <0,1 proc. plokštės svorio, todėl pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 mišinys neklasifikuojamas kaip medžiaga, pavojinga žmogaus gyvybei ir aplinkai. MDF atsparumo drėgmei padidinimui naudojamas parafinas. Parafinas savyje neturi jokių pavojingų medžiagų, todėl pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 visai neklasifikuojamas. Kietiklis, tai amonio druskos, amido druskų ir nitratų druskų mišinys vandeninio tirpalo pavidalu. Amonio nitratas sudaro <50 proc. mišinio, bet jis pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 neklasifikuojamas. Atsižvelgiant į plokštės sudėtį, ji pagal savo sudėtį nėra priskiriama prie pavojingų žaliavų. Duomenys ir informacija apie Kronospan“ ir „Woodline“ plokštės sudėtį pateikiami Ataskaitos priede (6 PRIEDAS5 PRIEDAS);

3. Supjauta plokštė tiekama prie baldinių skydų plokštumų kaširavimo linijų. Šiose linijose velenais ant plokštės iš abiejų pusių bus užnešami klijai ir prie plokštės klijuojama popieriaus pagrindo plėvelė. Didžiąją popieriaus dalį sudaro celiuliozė, kitos nepavojingos sudėtinės dalys: karbamidinė derva, akrilo dervos, titano dioksidai, kurios pagal saugos duomenų lapuose pateiktus duomenis nėra priskiriami pavojingoms medžiagoms. Plėvelės priklijavimui bus naudojami vandeniniai polivinilacetato (PVA) pagrindo klijai „Swifttak“. Vadovaujantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (EB) Nr. 1272/2008 produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas. Suklijuoti ruošiniai džiovunami 212 – 215°C temperatūroje. Klijų saugos duomenų lapas pateikiamas Ataskaitos priede (7 PRIEDAS);

4. Ant apipjautų ir kaširuotų baldinių detalių užklijuojamos ABS briaunos. Šių briaunų klijavimui bus naudojami klijai – lydalai „Kleiberit/Dorus“, „Technomelt“ ir „Jowatherm“, kurie savyje neturi jokių pavojingų cheminių medžiagų, t.y. sintetinių dervų ir mineralinių užpildų mišinys etileno vinilacetato pagrindu. Vadovaujantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (EB) Nr. 1272/2008 produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas. Klijų saugos duomenų lapai pateikiami Ataskaitos priede (7 PRIEDAS).

PŪV bus naudojama baldų gamybos technologija, analogiška Lietuvoje veikiančiai baldų gamybos įmonei, kurioje buvo atlikti technologiniame procese susidarančių pjuvenų tyrimai, ir jų rezultatai patvirtino, kad baldų gamybos metu susidarančios pjuvenos nėra užterštos pavojingomis medžiagomis, halogenintais organiniais junginiais ir sunkiaisiais metalais. Kuro (pjuvenų) cheminės sudėties ir šiluminių savybių laboratorinių tyrimų protokolai pridedami Ataskaitos priede (5 PRIEDAS).

3 lentelė. Gamyboje susidaranti atliekos ir jų kiekiai

Kodas	Atliekos pavadinimas	Tikslus atliekos pavadinimas	Susidarymo šaltinis	Pavojingų atliekų technologinio srauto žymėjimas ir pavadinimas (pagal Pavojingų atliekų tvarkymo licencijavimo taisykles)	Pavojingumą lemiančios savybės, pavojingumo kriterijai (pagal Taisyklių 2, 3 priedus)	Numatomas atliekų kiekis, t/m
03 01 05	pjuvenos, drožlės, skiedros, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04	pjuvenos, drožlės, skiedros, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04	MDP ir MDF pjuvenos	nepavojingos	nepavojingos	8000
03 01 05	pjuvenos, drožlės, skiedros, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04	pjuvenos, drožlės, skiedros, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04	gabalinės MDP ir MDF atraižos	nepavojingos	nepavojingos	2400
12 01 05	plastiko drožlės ir nuopjovos	plastiko drožlės ir nuopjovos (nuo briaunų)	gamyboje briaunų klijavimo metu	nepavojingos	nepavojingos	140
12 01 21	naudotos šlifavimo dalys ir šlifavimo medžiagos, nenurodytos 12 01 21	naudotos šlifavimo dalys ir šlifavimo medžiagos, nenurodytos 12 01 21 (šlifavimo juostos ir kempinė)	gamyboje, plokštės šlifavimo metu	nepavojingos	nepavojingos	100
08 01 20	Vandeninės suspensijos, kuriose yra dažų ar lako, nenurodytos 08 01 19	Vandeninės suspensijos, kuriose yra dažų ar lako, nenurodytos 08 01 19	gamyboje	nepavojingos	nepavojingos	40
08 01 11*	Dažų ir lako, kuriuose yra organinių tirpiklių ar kitų pavojingųjų medžiagų, atliekos	Dažų ir lako, kuriuose yra organinių tirpiklių ar kitų pavojingųjų medžiagų, atliekos	gamyboje, plaunant įrangą skiedikliu	TS-23 Dažų, lakų, stiklo emalių, klijų ir hermetikų atliekos (nechlorintos, nehaliogenintos)	HP14 ekotoksiškos	12

Kodas	Atliekos pavadinimas	Tikslus atliekos pavadinimas	Susidarymo šaltinis	Pavojingų atliekų technologinio srauto žymėjimas ir pavadinimas (pagal Pavojingų atliekų tvarkymo licencijavimo taisyklės)	Pavojingumą lemiančios savybės, pavojingumo kriterijai (pagal Taisyklių 2, 3 priedus)	Numatomas atliekų kiekis, t/m
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	Užterštos pašluostės, darbo drabužiai	Gamyboje	TS-03 Naftos produktais užteršti dumblai, gruntai ir atliekos	HP14 ekotoksiškos	0,80
15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Cheminių medžiagų likučiais užteršta tara	Gamyboje	TS-31 Kietosios atliekos, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	HP14 ekotoksiškos	3
10 01 01	Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (išskyrus garo katilų dulkes, nurodytas 10 01 04)	Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (išskyrus garo katilų dulkes, nurodytas 10 01 04)	katilinėje sudegus kurui	nepavojingos	nepavojingos	92

10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas

Planuojamuose baldų gamybos procesuose vanduo nebus naudojamas, gamybinių nuotekų nesusidarys. Vanduo bus naudojamas tik darbuotojų buities reikmėms. Taip pat įmonės teritorijoje susidarys paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos nuo pastato stogo ir numatomų įrengti kietų dangų.

Buitinės nuotekos. Darbuotojų buities reikmėms bus naudojamas vanduo, ir susidarys buitinės nuotekos. Numatomi buitinių nuotekų tinklai bus prijungiami prie esamos Kauno LEZ infrastruktūros, ūkio-buities nuotekų tinklų, kuriuos eksploatuoja UAB „Kauno vandenys“. Susidariusios buitinės nuotekos bus išleidžiamos į buitinių nuotekų tinklus, esančius Veterinarų ir Kokybės gatvėse. Bendras planuojamas susidarysiančių buitinių nuotekų kiekis prilyginamas planuojamam suvartoti vandens kiekiui, t.y. 4000 m³ per metus.

Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos. Paviršinės nuotekos yra dvejopos – neužterštos lietaus ir sniego tirpsmo nuotekos nuo pastato stogo bei lietaus ir sniego tirpsmo nuotekos nuo kieta danga dengtų teritorijų. Paviršinės nuotekos bus surenkamos projektuojamuose lietaus šulinėliuose ir nuvedamos į projektuojamus valymo įrenginius, o išvalytos nuotekos bus išleidžiamos į centralizuotus lietaus nuotekų tinklus, kuriuos eksploatuoja UAB „Kauno vandenys“.

Nuotekų valymo įrenginiai suprojektuoti atsižvelgiant į prognozuojamus nuotekų kiekius. Skaičiuojamas paviršinių lietaus nuotekų debitas nuo viso sklypo - 481 l/s, tame skaičiuje: nuo pastato stogo (plotas – apie 3,1-3,5 ha) - 257,5 l/s, nuo aikštelių su kietomis dangomis - 179,0 l/s (plotas - apie 1,2 ha). Suprojektuoti naftos produktų valymo įrenginiai 10/100/2000 su naftos separatoriaus sistema NS 10 SF2000, kuri turi integruotą

smėlio bei nuosėdų nusodintuvą. Įrenginiai turi užtikrinti ne didesnį kaip 5 mg/l naftos produktų kiekį išeigoje, atitinkantį LST EN 858 normos ir privalomų nuostatų reikalavimus.

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

11.1. Oro tarša ir kvapai

Planuojami oro taršos šaltiniai

Įmonė kuriasi naujai. Įmonės teritorijoje bus vykdomos šios veiklos, kurių metu teršalai bus išmetami į aplinkos orą:

- ▶ gamybinė veikla (stacionarūs oro taršos šaltiniai Nr. 001 – 007; Nr. 009 – 027 ir Nr. 601. Nr. 602);
- ▶ kieto kuro deginimas katilinėje, skirtoje patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui (stacionarus oro taršos šaltinis Nr. 008);
- ▶ automobilių transporto veikla įmonės teritorijoje ir jos prieigose.

Oro teršalų susidarymas

Baldų gamyba bus vykdoma iš medienos drožlių plokščių (MDP) ir medienos plaušo plokščių (vidutinio tankio – MDF, didelio tankio – HDF) bei kitų komponentų. Žaliavinės MDP ir MDF, HDF plokštės automobilių transportu bus pristatomos į gamybinių patalpų sandėliavimo zoną. Iš čia plokštės elektriniais keltuvais bus transportuojamos prie supjovimo staklių.

Supjauta plokštė tiekama prie baldinių skydų plokštumų kaširavimo linijų. Šiose linijose velenais ant plokštės iš abiejų pusių bus užnešami klėjai ir prie plokštės klijuojama popieriaus pagrindo plėvelė. Klėjavimui bus naudojami vandeniniai polivinilacetato pagrindo klėjai „Swifttak“. Suklijuoti ruošiniai džiovunami 212 – 215 °C temperatūroje. Proceso metu per neorganizuotą oro taršos šaltinį Nr. 602 į aplinkos orą išsiskirs klijų sudėtyje esantys lakieji organiniai junginiai (LOJ).

Baldų gamybos ceche, ruošinių apdirbimo linijose bus atliekamas ruošinių supjaustymas, grėžimas, šlifavimas-valymas, frezavimas ir kiti apdirbimo darbai. Apdirbimo metu susidariusios dulkės ir pjuvenos bus nutraukiamos nuo staklių ir pneumotransportu transportuojamos į rankovinius filtrus. Numatoma, kad šie rankoviniai filtrai pasižymės aukštu kietųjų dalelių išvalymo laipsniu ir bus pritaikyti išvalyto oro grąžinimui į patalpas. Nedidelė dalis filtruose nesulaikytų kietųjų dalelių (ruošinių apdirbimo metu susidariusios dulkės) iš filtrų, per oro šalinimo ortakius (a.t.š. Nr. 010 – Nr. 027), bus išmetamos į aplinkos orą.

Filtruose nusodintos pjuvenos pneumotransportu bus transportuojamos į uždarą cikloną arba į pjuvenų sandėlį. Iš šio sandėlio pjuvenos bus tiekiamos į katilinę, kurioje bus naudojamos kaip kuras (plačiau žr. 6 ir 9 sk.). Katilinėje planuojama įrengti kietu kuru kūrenamą vandens šildymo katilą, skirtą gamybinėms ir buitinėms patalpoms šildyti ir karštam vandeniui ruošti. Katilo projektinis nominalus galingumas – 3,5 MW. Kuro degimo produktai bus išmetami per vieną dūmtraukį (a.t.š. Nr. 008). Per dūmtraukį į aplinkos orą pateks anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros dioksidas ir kietosios dalelės. Kietųjų dalelių išmetimams į aplinkos orą mažinti katilinėje planuojama įrengti multicikloną ir elektrostatinį filtrą.

Iš uždaro bunkerio likusi dalis pjuvenų kaip atlieka (atliekos kodas 03 01 05) uždaru sraigtiniu transporteriu bus kraunamos į autotransportą ir išvežamos iš įmonės teritorijos. Pjuvenos bus pristatomos į medienos plokštes gaminančias įmones (pvz. Lenkijoje), kur bus panaudojamos plokščių gamyboje. Pjuvenų krovos darbai į autotransportą atliekami sandėlyje, į aplinkos orą neorganizuotu būdu (per vartus) patenka nedidelė dalis kietųjų dalelių – neorganizuotas oro taršos šaltinis Nr. 601.

Apdirbtos baldinės detalės apklijuojamos ABS briaunomis. Klėjavimui bus naudojami greito kietėjimo ir karšto lydymo klėjai „Kleiberit/Dorus“, „Technomelt“ ir „Jowatherm“. Klijų šildymo 190 – 210 °C temperatūroje

metu iš jų išsiskiria acto rūgštis bei anglies monoksidas. Briaunų klijavimo metu, per oro taršos šaltinius Nr. 002 – Nr. 005 (briaunų klijavimo įrenginiai – klijų bakeliai) į aplinkos orą pateks acto rūgštis, anglies monoksidas [3], bei klijų sudėtyje esančios medžiagos: izopropanolis (propanolis-2), acetonas, etanolis, butanonas (metiletilketonas) ir kiti LOJ.

Pagamintų baldinių detalių apdaila toliau bus vykdoma briaunų dažymo ir šlifavimo linijose (a.t.š Nr. 009) ir UV apdailos linijose (a.t.š Nr. 006).

Automatizuotose UV apdailos linijose ruošiniai bus šlifuojami, velenais užnešamas pirmas greitai džiūstančio glaisto „UV Sealer“ arba „UV light filler“, sluoksnis. Glaistytos detalės džiovinamos ultravioletiniais spinduliais (UV), tam bus naudojamos UV lempos. Greitai išdžiūvęs pirmas sluoksnis pašaušiamas šepėčiais geresniam sukibimui su gruntu. Toliau detalės velenais bus dengiamos UV gruntais „UV base ikea white 5“, „UV base coat white 4002“, „UV base ikea grey 25“ ir „UV base ikea grey 32“ ir vėl džiovinamos UV spinduliais. Galiausiai bus vykdomas dengimas UV dažais/lakais bei džiovinimas. Baldinės detalės bus dažomos purškimo būdu, dažymui naudojamas vandens pagrindo gruntas ir dažai. Pagal dažų, glaisto ir grunto SDL LOJ kiekis šiuose preparatuose sudaro nuo 0,2 proc. iki 0,6 proc. priklausomai nuo konkretaus preparato. Lake LOJ kiekis sudaro 3,4 proc. preparato. Planuojami naudoti dažai „UV top 25 ikea“, „UV top 25 basic opti“, „UV top 55 ikea“. Planuojami naudoti lakai: „UV top 15“, „UV top 25“. Padengtos detalės bus džiovinamos konvekcinio tipo džiovykloje, o po to džiovinimas bus vykdomas UV principu. Linijų įrangos valymui bus naudojami valikliai („NT019“, „Tirpiklis 113“, „Clean edge liquid“, „remover“, ir „ZW UV matt 499“). Per taršos šaltinį Nr. 006 į aplinkos orą pateks: LOJ, butilacetatas, etanolis, izopropanolis (propan-2-olis), metiletilketonas (butanonas), cikloheksanas ir ozonas.

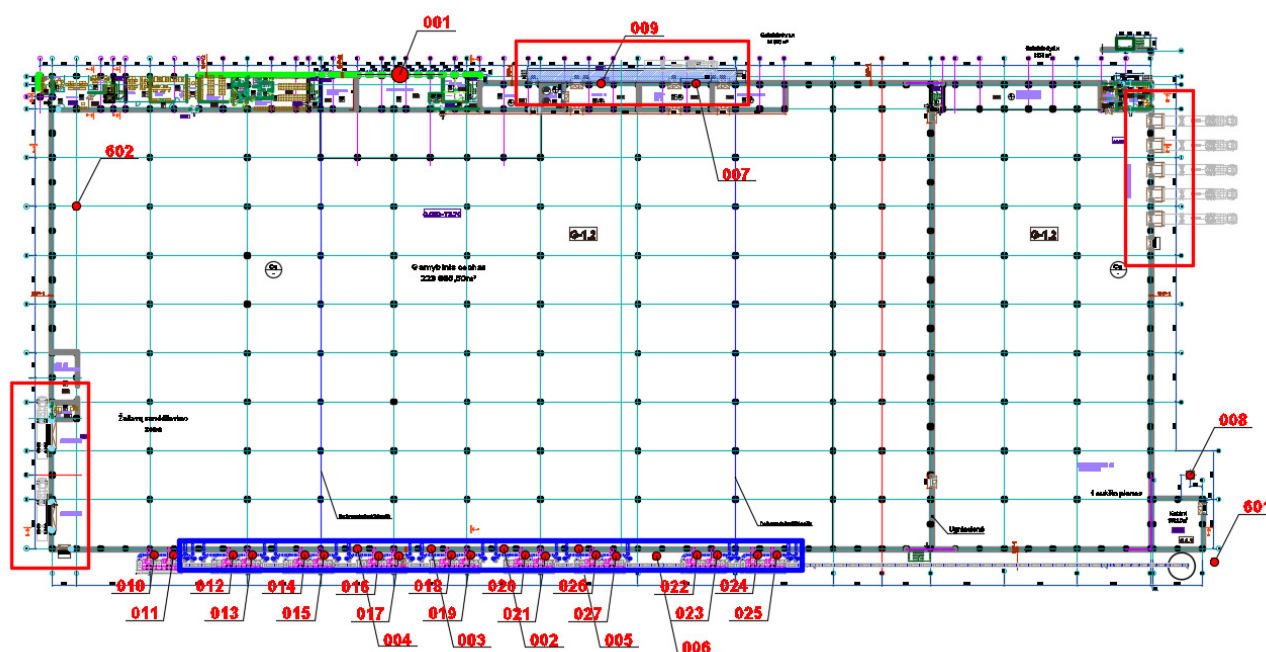
Briaunų dažymui bus naudojami akrilo preparatai skiedžiami vandeniu: gruntas „Aqua Surf 099“, dažai „Aqua interior“ ir „Aqua superior“. Apdorojami paviršiai reikalui esant bus pavalomi valikliu Makzoclean. Briaunų dažymo ir šlifavimo metu per oro taršos šaltinį Nr. 009 į aplinkos orą pateks: 2-butoksietanolis (butilceliozolas), 2-dimetilaminoetanolis (dimetiletanolaminas), LOJ ir kietosios dalelės.

Produkcijos pakavimo zonoje atliekamas produkcijos pakavimas. Pakuotei suklijuoti naudojami klijai „Technomelt“, etikečių spausdinimui naudojamas rašalas „V411D“, rašalas skiedžiamas skiedikliu „V-706D“. Valymo darbams naudojamas valiklis „Technomelt cleaner 103“. Spausdinimo įrangos valymui naudojamas ploviklis „V901Q“. Pakavimo darbų metu per neorganizuotą oro taršos šaltinį Nr. 602-02 į aplinkos orą pateks: butanonas (metiletilketonas), acetonas ir LOJ.

Mechaninėse dirbtuvėse bus atliekami įvairūs įmonės mechaninių įrengimų remonto ir suvirinimo darbai. Mechaninėse dirbtuvėse įrengta dirbtinė ventiliacija. Suvirinimui bus naudojama suvirinimo elektroda ir suvirinimo viela. Virinimo darbų metu per oro taršos šaltinį Nr. 001 į aplinkos orą pateks: kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto oksidai, chromo oksidai, mangano oksidai ir geležies oksidai [3].

Baldų gamybos metu naudojamos cheminės medžiagos laikomos cheminių medžiagų sandėlyje. Sandėlyje įrengta dirbtinė ventiliacija. Sandėliavimo metu per oro taršos šaltinį Nr. 007 į aplinkos orą pateks izopropanolis (propanolis-2).

Stacionarių oro taršos šaltinių išsidėstymas pateikiamas 2 pav. (transporto judėjimo schema matoma 1 pav.).



2 pav. Oro taršos šaltinių išdėstymas baldų gamybos įmonės pastate

Išsiskiriančių ir į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekio skaičiavimui naudoti duomenys:

- Išsiskiriami į atmosferą iš gamyboje planuojamų naudoti cheminių medžiagų ir preparatų (dažai, gruntai, valikliai ir kt.) vertinti pagal jų sudėtį, remiantis saugos duomenų lapuose (SDL) nurodyta informacija. SDL pateikiamos preparatą sudarančios medžiagos kiekis procentais (nuo – iki). Skaičiavimuose priimta vidutinė tam tikros preparatą sudarančios medžiagos koncentracija mišinyje. Jei sudėtinė dalis yra laki, t.y. jos garų slėgis esant 20°C daugiau kaip 0,01 kPa, priimama kad ji visa išgaruoja t.y. visas šios medžiagos kiekis per ventiliacinę sistemą išmetamas į atmosferą. SDL pridedami Ataskaitos priede (7 PRIEDAS).
- Kietųjų dalelių išsiskiriami iš gamybos (a.t.š. Nr. 009 – 027) vertinti pagal kitos veikiančios analogiškos baldų gamybos įmonės oro taršos šaltinių inventORIZACIJOS ataskaitos duomenis. Kietosios dalelės bus sugaunamos rankoviniuose filtruose. Projektinis rankovinių filtrų efektyvumas 99,8 proc. InventORIZACIJOS ataskaitos duomenys pridedami Ataskaitos priede (8 PRIEDAS).
- Iš katilinės išmetamų teršalų anglies monoksido, azoto oksidų, sieros dioksido ir kietųjų dalelių kiekiai vertinti pagal metodiką „Teršalų išmetimų deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“ [1].
- Kietosios dalelės iš katilinės išmetamuose dūmuose bus sugaunamos multiciklone. Skaičiavimuose priimtas multiciklono efektyvumas 84 proc. Po multiciklono dūmuose likusios kietosios dalelės dar papildomai bus sugaunamos elektrostatiname kietųjų dalelių sulaikymo filtre. Elektrostatinio filtro efektyvumas 99 proc. [2]. Iš katilinės išmetamų kietųjų dalelių skaičiavimuose priimtas elektrostatinio filtro efektyvumas 90 proc.

Iš katilinės išsiskiriančių ir išmetamų teršalų kiekio skaičiavimas (oro taršos šaltinis Nr. 008)

Sudeginamo kuro kiekio ir susidarysiančių degimo produktų kiekio skaičiavimas atliekamas pagal maksimalų katilo apkrovimą, pagal metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30 t/h, skaičiavimas“ [1].

4 lentelė. Iš katilinės išsiskiriančių teršalų kiekio skaičiavimams naudoti duomenys

Katilo tipas	Kieto kuro vandens šildymo katilas 3,5 MW
Katilų kiekis, vnt.	1
Bendras taršos šaltinio nominalus šiluminis galingumas, MW	3,5
Kuro sąnaudos (t/metus), B	4000
Katilo naudingo veikimo koeficientas	0,85
Kuro parametrai	
Kuro rūšis	kietas kuras (medienos plokščių (MDP ir MDF) pjuvenos)
Kuro peleningumas (%), A ^r	1,72*
Kuro sieringumas (%), S	0,01*
Kuro drėgnumas (%)	6,33*
Žemutinė kuro degimo šiluminė vertė (MJ/kg), Q _i ^r	17,161*
Koeficientai, įtakojantys teršalų išmetimą	
Susidarantis NO _x kiekis (kg/GJ) gaminant 1GJ šilumos, K _{NO_x} (parametras, charakterizuojantis susidarantį azoto oksidų kiekį 1GJ šilumos)	0,081
Azoto oksidų taršos sumažėjimas taikant techninius sprendimus, β	0
Kietųjų dalelių taršos sumažėjimas taikant valymo įrenginius, η ₁ (ciklonai)	0,84
Kietųjų dalelių taršos sumažėjimas taikant valymo įrenginius, η ₂ (elektrostatinis filtras)	0,90
Kuro pelenų išnešimo koeficientas, χ	0,0034
Chemiškai nevysiško kuro sudegimo šilumos nuostoliai (%), q ₃	1,0
Mechaniškai nevysiško kuro sudegimo šilumos nuostoliai (%), q ₄	2,0
Koeficientas, įvertinantis šilumos nuostolių dalį dėl CO, R	1,0

Pastaba: 2015-10-12 Lietuvos energetikos instituto šiluminių įrenginių tyrimo ir bandymų laboratorijos bandymų protokolas Nr. 418/15-8B pridodamas Ataskaitos priede (5 PRIEDAS).

Maksimalus valandinis katilinėje sudeginamo kuro kiekis apskaičiuojamas:

$$B_{\text{val.}} = (Q_{\text{max}} \times 10^3) / (Q_{\text{ž}} \times 1,163 \times \eta), \text{ kg/h;}$$

čia:

Q_{val.max} - įrenginio šiluminis našumas, kW; 3500 kW

Q_ž – kuro kaloringumas, kcal/kg; 4102 kcal/kg

η - naudingumo koeficientas. η=0,85.

$$B_{\text{val.}} = (3500 \times 10^3) / (4102 \times 1,163 \times 0,85) = 863 \text{ kg/h} = 240 \text{ g/s ;}$$

Teoriškai reikalingas oro tūris:

$$V_{\text{ot}} = 0,0889 \times (C_n + 0,375 \times S_{\text{dn}}) + 0,256 \times H_n - 0,0333 \times O_n =$$

$$= 0,0899 \times (48,86 + 0,375 \times 0,01) + 0,256 \times 5,77 - 0,0333 \times 34 = 4,7377 \text{ m}^3/\text{kg}$$

čia:

C_n – anglies dalis kure, proc. = 48,86 proc.

H_n – vandenilio kiekis kure, proc. = 5,77 proc.

S_{dn} – sieros dalis kure, proc. = 0,01 proc.

2015-10-12 Lietuvos energetikos instituto šiluminių įrenginių tyrimo ir bandymų laboratorijos bandymų protokolas Nr. 418/15-8B.

O_n – deguonies kiekis kure, proc. = 34 proc.

Teorinis azoto tūris:

$$V_{N_2 t} = 0,79 \times V_{ot} + 0,088 \times N_n = 0,79 \times 4,7377 + 0,088 \times 4,43 = 4,1326 \text{ m}^3/\text{kg}$$

čia:

V_{ot} - teoriškai reikalingas oro tūris, m^3/kg ;

N_n – azoto kiekis kure, proc. = 4,43 proc. (2015-10-12 Lietuvos energetikos instituto Šiluminių įrenginių tyrimo ir bandymų laboratorijos bandymų protokolas Nr. 418/15-8B).

Triatomų dujų tūris:

$$V_{RO_2} = 0,01866 \times (C_n + 0,375 \times S_{dn}) = 0,01866 \times (48,86 + 0,375 \times 0,01) = 0,9118 \text{ m}^3/\text{kg}$$

Teorinis vandens garų kiekis įvertinus drėgmę iš oro:

$$V_{H_2O} = 0,111 \times H_n + 0,0124 \times W_n + 0,0161 \times \alpha \times V_{ot} = 0,111 \times 5,77 + 0,0124 \times 6,33 + 0,0161 \times 1,4 \times 4,7377 = 0,8258 \text{ m}^3/\text{kg}$$

čia:

W_n – kuro drėgnumas, proc. = 6,33 proc. (2015-10-12 Lietuvos energetikos instituto Šiluminių įrenginių tyrimo ir bandymų laboratorijos bandymų protokolas Nr. 418/15-8B).

α - oro pertekliaus koeficientas;

Dūmų tūris sudegus 1 kg kuro:

$$V_d = V_{RO_2} + V_{N_2 t} + (\alpha - 1) \times V_{ot} + V_{H_2O} = 0,5655 + 4,1326 + (1,4 - 1) \times 4,7377 + 0,8258 = 7,4190 \text{ m}^3/\text{kg}$$

Dūmų kiekis, Nm^3/h (drėgnų dūmų, 0 °C, 1 atm):

$$V = V_d \times B = 7,4190 \times 863 = 6402 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

čia:

B – valandinės kuro sąnaudos, $\text{kg}/\text{h} = 863 \text{ kg}/\text{h}$

Dūmų kiekis, Nm^3/h (sausų dūmų, 0 °C, 1 atm):

$$V_s = V - V_{H_2O} \times B = 6402 - 0,8258 \times 863 = 5689 \text{ Nm}^3/\text{h} = 1,5803 \text{ Nm}^3/\text{s}$$

Momentinė aplinkos oro tarša deginant kietą kurą:

Momentinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiuota pagal formules:

Momentinis anglies monoksido kiekis:

$$M_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1 - (q_4/100));$$

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_i^r;$$

$$M_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1 - (q_4/100)) = 0,001 \times 17,161 \times 240 \times (1 - (2/100)) = 4,0363 \text{ g/s};$$

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_i^r = 1 \times 1 \times 17,161 = 17,161 \text{ kg/t};$$

Momentinis azoto oksidų kiekis:

$$M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{NO_x} \times (1 - \beta);$$

$$M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{NO_x} \times (1 - \beta) = 0,001 \times 240 \times 17,161 \times 0,081 \times (1 - 0) = 0,3336 \text{ g/s};$$

Momentinis kietųjų dalelių kiekis prieš valymą:

$$M_{KD} = B \times A^r \times \chi = 240 \times 1,72 \times 0,0034 = 1,4035 \text{ g/s};$$

Momentinis kietųjų dalelių kiekis po valymo:

$$M_{KD} = B \times A^r \times \chi \times (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) = 240 \times 1,72 \times 0,0034 \times (1 - 0,84) \times (1 - 0,9) = 0,0225 \text{ g/s};$$

Momentinis sieros dioksido kiekis:

$$M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S \times (1-\eta') \times (1-\eta''), \text{ t/metus};$$

čia:

S - kuro sieringumas;

η' - pelenuose surišto sieros dioksido dalis;

η'' - valymo įrenginių efektyvumo laipsnis;

$$M_{SO_2} = 0,02 \times 240 \times 0,01 \times (1-0) \times (1-0) = 0,0480 \text{ g/s};$$

Metinė aplinkos oro tarša deginant kietą kurą

Metinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą metinį kuro sunaudojimą $B_{\text{met.}}$ - 4000 t/metus pjuvenų, pagal metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“ [1].

Metinis anglies monoksido kiekis:

$$M_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1-(q_4/100)) = 0,001 \times 17,161 \times 4000 \times (1-(2/100)) = 67,2711 \text{ t/m};$$

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_i^r = 1 \times 1 \times 17,161 = 17,161 \text{ kg/t};$$

Metinis azoto oksidų kiekis:

$$M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_z \times K_{NO_x} \times (1-\beta) = 0,001 \times 4000 \times 17,161 \times 0,081 \times (1-0) = 5,5602 \text{ t/m};$$

Metinis kietųjų dalelių kiekis prieš valymą:

$$M_{KD} = B \times A^r \times \chi = 4000 \times 1,72 \times 0,0034 = 23,3920 \text{ t/m};$$

Metinis kietųjų dalelių kiekis po valymo:

$$M_{KD} = B \times A^r \times \chi \times (1-\eta_1) \times (1-\eta_2) = 4000 \times 1,72 \times 0,0034 \times (1-0,84) \times (1-0,9) = 0,3743 \text{ t/m};$$

Metinis sieros dioksido kiekis:

$$M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S \times (1-\eta') \times (1-\eta'') = 0,02 \times 4000 \times 0,01 \times (1-0) \times (1-0) = 0,8000 \text{ t/m}.$$

Iš planuojamos katilinės išmetamo formaldehido kiekiai vertinti pagal veikiančių analogiškų įmonių analogiškų katilinių (kuriose pasiekama analogiška degimo temperatūra- 900°C), kūrenančių baldinių medžio drožlių pjuvenas, išmetimus. Emisijų apskaičiavimui naudoti minėtų katilinių laboratorinių tyrimų rezultatai iš oro taršos šaltinių inventorizacijos ataskaitų (žr. 8 PRIEDAS). Vadovaujantis šių ataskaitų duomenimis ir laboratorinių tyrimų rezultatais nustatyta, kad 1000 tonų sudeginto baldinių medžio drožlių pjuvenų kuro tenka 6,5 kg formaldehido emisijos kiekio, išmetamo į aplinką.

5 lentelė. Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./m	
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės		Aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis m/s	Temp., °C		Tūrio debitas Nm ³ /s
		X	Y						
Mechaninės dirbtuvės. Suvirinimo darbai.	001	500285	6089108	7,5	0,20 x 0,20	9,1	18,3	0,67	2100
Baldų gamybos cechas. Briaunų kljavimo įrenginys. Klijų bakeliai.	002	500213	6089013	7,5	0,20 x 0,40	12,9	24	0,53	6630
Baldų gamybos cechas. Briaunų kljavimo įrenginys. Klijų bakeliai.	003	500201	6089026	7,5	0,20 x 0,41	12,9	24	0,53	6630
Baldų gamybos cechas. Briaunų kljavimo įrenginys. Klijų bakeliai.	004	500190	6089040	7,5	0,20 x 0,42	12,9	24	0,53	6630
Baldų gamybos cechas. Briaunų kljavimo įrenginys. Klijų bakeliai.	005	500225	6088998	7,5	0,20 x 0,43	12,9	24	0,53	6630
Baldų gamybos cechas. UV apdailos linija. Rekuperacinė sistema nuo UV lempų.	006	500235	6088984	7,5	∅ 2,0	4,7	31,1	6,64	6630
Cheminių medžiagų laikymas. Cheminių medžiagų sandėlis. Ištraukiamoji vent. sistema.	007	500331	6089051	7,5	0,315	4,1	24,7	0,29	8760
Katilinė 3,5 MW. Multiciklonas ir elektrostatis filtras. Katilinės kamino.	008	500337	6088896	16	0,71	3,9937	128	1,5803	5760
Baldų gamybos cechas. Briaunų dažymo ir šlifavimo linija.	009	500316	6089069	7,5	0,6 x 0,6	12,6	24,1	3,5	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	010	500163	6089068	8	0,8x0,8	17,9	21,9	10,36	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	011	500167	6089064	8	0,8x0,8	17,9	21,9	10,36	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	012	500176	6089053	8	0,8x0,8	8,5	27	4,98	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	013	500179	6089049	8	0,8x0,8	8,5	27	4,98	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	014	500188	6089040	8	0,8x0,8	9	28,1	5,28	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	015	500191	6089036	8	0,8x0,8	9	28,1	5,28	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	016	500200	6089025	8	0,8x0,8	10,5	28,3	6,16	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	017	500203	6089022	8	0,8x0,8	10,5	28,3	6,16	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	018	500211	6089012	8	0,8x0,8	9,7	26,8	5,72	6630

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai				Teršalų išmetimo trukmė, val./m
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės		Aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis m/s	Temp., °C	Tūrio debitas Nm ³ /s	
		X	Y						
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	019	500215	6089009	8	0,8x0,8	9,7	26,8	5,72	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	020	500223	6088998	8	0,8x0,8	11,8	26,5	6,96	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	021	500226	6088994	8	0,8x0,8	11,8	26,5	6,96	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	022	500243	6088975	8	0,7x1	9,6	24	4,28	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	023	500246	6088972	8	0,7x1	8,6	25,2	5,97	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	024	500253	6088964	8	0,7x1	9,6	24	4,28	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	025	500256	6088960	8	0,7x1	8,6	25,2	5,97	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	026	500230	6088992	8	0,8x0,8	9	28,1	5,28	6630
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas. Rankovinis filtras. Oro šalinimas.	027	500232	6088989	8	0,8x0,8	9,7	26,8	5,72	6630
Uždaras pjuvenų sandėlis. Pjuvenų pakrovimas iš sandėlio į autotransportą.	601	500325	6088878	10	0,5	4	0	-	182
Baldų gamybos cechas. Baldinių skydų plokštumų kaširavimas. Pakavimas.	602	500209	6089147	10	0,5	4	0	-	6630

Pastaba: * - stacionarių atmosferos taršos šaltinių Nr. 001 – 007; Nr. 009 – 027 išmetimo angos matmenys ir išmetamųjų dujų rodikliai pateikti iš analogiškos baldų gamybos įmonės oro taršos šaltinių inventORIZACIJOS ataskaitos. InventORIZACIJOS ataskaita pridedama Ataskaitos priede (8 PRIEDAS).

6 lentelė. Numatoma tarša į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			Metinė, t/metus
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis			
					vnt.	vidut.	maks.	
Mechaninės dirbtuvės. Suvirinimo darbai.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema nuo suvirinimo	001	KD (C)	4281	g/s	0,00566	0,00709	0,0430
			CO (C)	6069	g/s	0,00230	-	0,0174
			NOx (C)	6044	g/s	0,00056	-	0,0042

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis			Metinė, t/metus
					vnt.	vidut.	maks.	
			Chromo (VI) oksidai	2721	g/s	0,00002	-	0,00012
			Mangano oksidai	3516	g/s	0,00063	-	0,0048
			Geležies oksidai	3113	g/s	0,00808	-	0,0611
Baldų gamybos cechas. Briaunų kljavimo įrenginys. Klijų bakeliai.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema nuo kljavimo	002	CO (C)	6069	g/s	0,0031	-	0,0748
			Acto r.	74	g/s	0,0016	-	0,0374
			izopropanolis (propanolis-2)	1108	g/s	0,1025	-	2,4465
			acetonas	65	g/s	0,0195	-	0,4652
			etanolis	739	g/s	0,1195	-	2,8525
			butanonas (metiletilketonas)	7417	g/s	0,0010	-	0,0234
			LOJ	308	g/s	0,0001	-	0,0024
Baldų gamybos cechas. Briaunų kljavimo įrenginys. Klijų bakeliai.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema nuo kljavimo	003	CO (C)	6069	g/s	0,0031	-	0,0748
			Acto r.	74	g/s	0,0016	-	0,0374
			izopropanolis (propanolis-2)	1108	g/s	0,1025	-	2,4465
			acetonas	65	g/s	0,0195	-	0,4652
			etanolis	739	g/s	0,1195	-	2,8525
			butanonas (metiletilketonas)	7417	g/s	0,0010	-	0,0234
Baldų gamybos cechas. Briaunų kljavimo įrenginys. Klijų bakeliai.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema nuo kljavimo	004	CO (C)	6069	g/s	0,0031	-	0,0748
			Acto r.	74	g/s	0,0016	-	0,0374
			izopropanolis (propanolis-2)	1108	g/s	0,1025	-	2,4465
			acetonas	65	g/s	0,0195	-	0,4652
			etanolis	739	g/s	0,1195	-	2,8525
			butanonas (metiletilketonas)	7417	g/s	0,0010	-	0,0234
Baldų gamybos cechas. Briaunų kljavimo įrenginys. Klijų bakeliai.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema nuo kljavimo	005	CO (C)	6069	g/s	0,0031	-	0,0748
			Acto r.	74	g/s	0,0016	-	0,0374
			izopropanolis (propanolis-2)	1108	g/s	0,1025	-	2,4465
			acetonas	65	g/s	0,0195	-	0,4652
			etanolis	739	g/s	0,1195	-	2,8525
			butanonas (metiletilketonas)	7417	g/s	0,0010	-	0,0234
Baldų gamybos cechas. UV apdailos linija.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema nuo UV lempų	006	LOJ	308	g/s	0,0480	-	1,1463
			butilacetatas	367	g/s	0,0774	-	1,8480

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis			Metinė, t/metus
					vnt.	vidut.	maks.	
Rekuperacinė sistema nuo UV lempų.			etanolis	739	g/s	0,0001	-	0,0017
			izopropanolis (propan-2-olis)	1108	g/s	0,00002	-	0,0005
			metiletilketonas (butanonas)	7417	g/s	0,000004	-	0,0001
			cikloheksanas	2760	g/s	0,000004	-	0,0001
			ozonas	1106	g/s	0,0008	-	0,0191
Cheminių medžiagų sandėlis.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema.	007	izopropanolis (propanolis-2)	1108	g/s	0,00274	0,00311	0,0864
Katilinė 3,5 MW	Dūmų šalinimas pro katilinės kaminą po valymo multiciklone ir elektrostatiniame filtre.	008	CO (A)	177	g/s	3,2442	4,0363	67,2711
			CO (A)	177	mg/Nm3	-	nenormuojama*	-
			NOx (A)	250	g/s	0,2681	1,0272	5,5602
			NOx (A)	250	mg/Nm3	-	650*	-
			KD (A)	6493	g/s	0,0181	0,0790	0,3743
			KD (A)	6493	mg/Nm3	-	50*	-
			SO ₂ (A)	1753	g/s	0,0386	1,7383	0,8000
			SO ₂ (A)	1753	mg/Nm3	-	1100*	-
Baldų gamybos cechas. Briaunų dažymo ir šlifavimo linija	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema.	009	Formaldehidas	871	mg/Nm3	0,00127	0,00161	0,0263
			Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0774	0,1001	1,8462
			2- butoksietanolis (butilceliozolas)	375	g/s	0,0044	-	0,1057
			LOJ	308	g/s	0,0169	-	0,4036
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	010	2-dimetilaminoetanolis (dimetiletanolaminas)	621	g/s	0,0001	-	0,0020
			KD (C)	4281	g/s	0,0228	0,0259	0,5440
			KD (C)	4281	g/s	0,0228	0,0259	0,5440
			KD (C)	4281	g/s	0,0105	0,0159	0,2497
			KD (C)	4281	g/s	0,0105	0,0159	0,2497
			KD (C)	4281	g/s	0,0111	0,0169	0,2647
			KD (C)	4281	g/s	0,0111	0,0169	0,2647

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			Metinė, t/metus
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis			
					vnt.	vidut.	maks.	
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	016	KD (C)	4281	g/s	0,0142	0,0253	0,3382
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	017	KD (C)	4281	g/s	0,0142	0,0253	0,3382
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	018	KD (C)	4281	g/s	0,0143	0,0172	0,3413
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	019	KD (C)	4281	g/s	0,0143	0,0172	0,3413
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	020	KD (C)	4281	g/s	0,0188	0,0244	0,4485
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	021	KD (C)	4281	g/s	0,0188	0,0244	0,4485
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	022	KD (C)	4281	g/s	0,0081	0,0103	0,1940
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	023	KD (C)	4281	g/s	0,0119	0,0137	0,2850
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	024	KD (C)	4281	g/s	0,0081	0,0103	0,1940
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	025	KD (C)	4281	g/s	0,0119	0,0137	0,2850
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	026	KD (C)	4281	g/s	0,0111	0,0169	0,2647
Baldų gamybos cechas. Baldinių plokščių apdirbimas.	Ištraukiamoji ventiliacinė sistema. Oro šalinimas pro rankovinį filtrą	027	KD (C)	4281	g/s	0,0143	0,0172	0,3413
Uždaras pjuvenų sandėlis	Pjuvenų pakrovimas į autotransportą.	601	KD (C)	4281	g/s	1,7111	-	1,1211
Baldų gamybos cechas. Baldinių skydų plokštumų kaširavimas. Pakavimas.	Baldinių skydų plokštumų kaširavimas.	602	LOJ	308	g/s	0,0838	-	2,0000
	Pakavimas	602	butanonas (metiletilketonas)	7417	g/s	0,0042	-	0,1007
			acetonas	65	g/s	0,0001	-	0,0012
			LOJ	308	g/s	0,0006	-	0,0150

iš viso: 112,3863

Pastaba: * - pagal „Išmetamų teršalų iš vidutinių kurų deginančių įrenginių normas“ patvirtintas LR aplinkos ministro 2017 m. rugšėjo 18 d. įsakymu Nr. D1-778

Emisijų kiekių iš stacionarių taršos šaltinių į aplinkos orą skaičiavimo rezultatai

Stacionarių oro taršos šaltinių fiziniai duomenys ir išmetamo oro srauto parametrai pateikiami 5 lentelėje. Apskaičiuotas į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis iš stacionarių oro taršos šaltinių pateikiamas 6 lentelėje. Apskaičiuotas suminis į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis pateikiamas 0 lentelėje.

7 lentelė. Į aplinkos orą numatomas išmesti teršalų kiekis

Teršalų pavadinimai	Teršalų kodai ¹	Numatoma išmesti, tonų / metus
Katilinė		
anglies monoksidas (CO (A))	177	67,2711
azoto oksidai (NO _x (A))	250	5,5602
kietosios dalelės (KD (A))	6493	0,3743
sieros dioksidas (SO ₂ (A))	1753	0,8000
formaldehidai	871	0,0263
		viso: 74,0318
Gamyba		
KD (C)	4281	8,9470
CO (C)	6069	0,3166
azoto oksidai (C)	6044	0,0042
chromo (VI) oksidai	2721	0,00012
mangano oksidai	3516	0,0048
geležies oksidai	3113	0,0611
izopropanolis (propanolis-2)	1108	9,8729
butanonas (metiletilketonas)	7417	0,1944
acetonas	65	1,8621
acto rūgštis	74	0,1496
etanolis	739	11,4116
butilacetatas	367	1,8480
cikloheksanas	2760	0,0001
2-butoksietanolis(butilceliozolas)	375	0,1057
2-dimetilaminoetanolis (dimetiletanolaminas)	621	0,0020
ozonas	1609	0,0191
lakieji organiniai junginiai (LOJ) (neišvardinti aukščiau šiame sąraše)	308	3,5743
		viso: 38,3545
		iš viso: 112,3863

Pastaba: – teršalų kodai ir pavadinimai surašyti vadovaujantis Teršalų išmetimo į aplinkos orą apskaitos ir ataskaitų teikimo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 408 (Žin., 2000, Nr. 8-213).

Transporto į orą išmetamų teršalų kiekiai

Iš automobilių transporto išsiskiriančių teršalų kiekiai priklausys nuo automobilių eismo intensyvumo, kurį generuos įmonė, automobilių tipo, taip pat nuo automobilių manevravimo kelio ilgio analizuojamoje teritorijoje, manevravimo greičio. Atsižvelgiant į projektuojamų privažiavimų, parkavimo vietų bei rampų padėtį plane, numatomas vidutinis darbo dienos metu generuojamas eismo intensyvumas 205 automobiliai per parą (tame skaičiuje 65 sunkaus transporto vienetai). Vidutinis automobilių manevravimo kelio ilgis įmonės teritorijoje: lengvųjų automobilių - apie 0,3 km, sunkvežimių- apie 0,5 km. Vidutinis manevravimo greitis- apie 10 km/val.

Įvertinant aukščiau pateiktus duomenis ir prielaidas suskaičiuotos teršalų emisijos iš PŪV generuojamo automobilių transporto. Teršalų emisijos kiekio skaičiavimai atlikti naudojant COPERT transporto emisijos faktorius (COPERT koordinuoja Europos aplinkos agentūra EAA; <http://www.emisia.com/copert/General.html>).

8 lentelė. Prognozuojami teršalų emisijų kiekiai iš automobilių planuojamoje teritorijoje

Transporto tipas	Matavimo vnt.	Teršalas				
		CO	LOJ	NO ₂	KD ₁₀	KD _{2,5}
Lengvasis transportas	g/s	0,001481	0,000031	0,000071	0,000017	0,000011
Sunkusis transportas		0,002209	0,000082	0,000871	0,000100	0,000069
Iš viso:		0,003691	0,000113	0,000942	0,000117	0,000080
Lengvasis transportas	kg/m.	37,077	0,773	1,770	0,416	0,269
Sunkusis transportas		36,862	1,376	14,531	1,675	1,159
Iš viso:		73,939	2,149	16,301	2,090	1,427

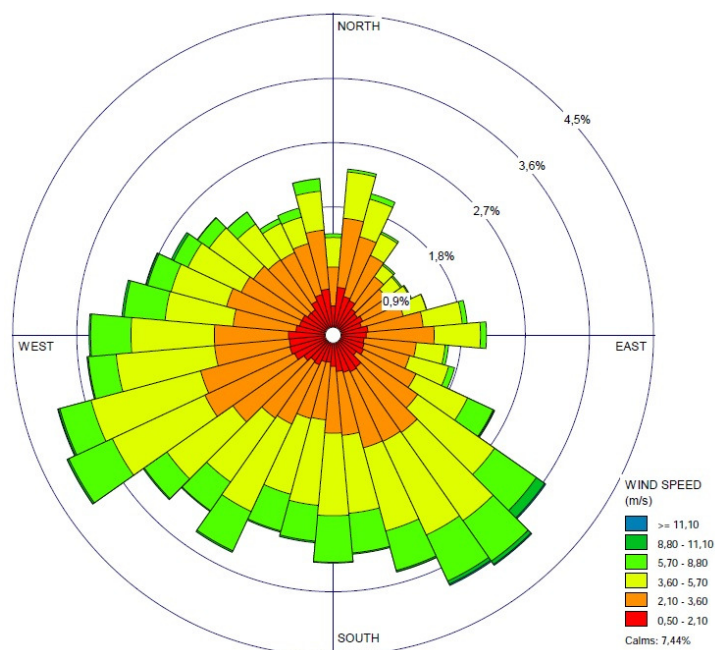
Aplinkos oro užterštumo prognozė

Poveikis orui (oro kokybei) įvertintas atliekant teršalų sklaidos ir koncentracijos ore matematinį modeliavimą programa „ISC - AERMOD-View“ (toliau- AERMOD). AERMOD programa yra skirta pramoninių ir kitų tipų šaltinių (kelių, geležinkelių) ar jų kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje skaičiuoti. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV – 200 įsakymu „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ LR Aplinkos ministerija AERMOD įvardina kaip vieną iš modelių, kurie gali būti naudojami atliekant strateginį bei išsamų poveikio aplinkai bei sveikatos vertinimus.

Įvesties duomenys ir parametrai

Oro taršos modeliavimui naudoti šie duomenys ir parametrai:

- *Plano duomenys.* Stacionarių taršos šaltinių padėtis plane (žiūrėti Ataskaitos priede) ir transporto judėjimo schema;
- *Emisijų kiekiai.* Teršalų iš stacionarių taršos šaltinių emisijų į aplinkos orą kiekiai ir autotransporto emisijų kiekiai (žr. 6 ir 8 Ataskaitos lenteles).
- *Sklaidos koeficientas (urbanizuota/kaimiška).* Koeficientas nurodo, kokie šilumos kiekiai yra išmetami nagrinėjamoje teritorijoje.
- *Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas.* Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalams.
- *Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai.* Koeficientai nurodo, ar taršos šaltinis teršalus į aplinką išmeta pastoviai ar periodiškai. Koeficientai nustatyti atsižvelgiant į numatoma įmonės darbo laiką ir taršos šaltinių veikimo laiką.
- *Meteorologiniai duomenys.* Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios hidrometeorologijos stoties penkerių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti Kauno hidrometeorologijos stoties duomenys (duomenų įsigijimo ir naudojimo sutarties pažyma pateikta ataskaitos priede „Oro tarša“, 3 PRIEDAS).



3 pav. 2000-2015 metų Kauno OKT vėjų rožė

- **Reljefas.** Analizuojamoje vietovėje vyrauja lygus reljefas. Vidutinė skaičiuojamoji sklypo altitudė- 72,5 m virš jūros.
- **Receptorių tinklas.** Teršalų koncentracijos skaičiuojamos užsiduotuose taškuose- receptoriuose. Naudotas stačiakampis receptorių tinklas, apimantis 1,7 x 1,1 km ploto teritoriją, kurios centre- analizuojamas objektas. Atstumas tarp gretimų receptorių absčių ir ordinačių kryptimis vienodas- po 50 m. Bendras receptorių skaičius- 788 vnt. Receptorių aukštis – 1,5 m virš žemės lygio.
- **Procentiliai.** Siekiant išvengti statistškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą, modelyje naudojami procentiliai. Šiuo atveju maksimalios teršalų koncentracijos skaičiavimuose naudoti tokie procentiliai:
 - sieros dioksido SO₂ 1 val. periodui – 99,7 procentilis, 24 val. periodui – 99,2 procentilis;
 - azoto dioksido NO₂ 1 val. periodui – 99,8 procentilis;
 - kietųjų dalelių KD₁₀ 24 val. periodui – 90,4 procentilis;
 - 2-butoksietanolio(butilceliozolas), 2-dimetilaminoetanolio (dimetiletanolaminas), acetono, acto rūgšties, angliavandenilių (LOJ), butanono (metiletilketonas), butilacetato, chromo oksidų, cikloheksano, etanolio, formaldehido, izopropanolio (propan-2-olis), mangano oksidų 1 val. koncentracijos perskaičiavimui į 0,5 val. – 98,5 procentilis.
- **Foninė koncentracija.** Planuojamas objektas yra teritorijoje, kuri yra toliau nei 2 km spinduliu nutolusi nuo veikiančių OKT stotelių. Foninė aplinkos tarša vertinta 2 variantais:
 - 1-u variantu remtasi Aplinkos apsaugos agentūros 2017-07-03 d. raštu Nr. (28.2)-A4-6973, ir foninei taršai identifikuoti naudoti iki 2 km atstumu nuo PŪV nutolusių įmonių aplinkos oro taršos šaltinių (2 PRIEDAS) ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenys bei Kauno regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės (žr. 9 lentelėje).
 - 2-u variantu taip pat naudoti kartu su Aplinkos apsaugos agentūros 2017-07-03 d. raštu Nr. (28.2)-A4-6973 pateikti iki 2 km atstumu nuo PŪV nutolusių įmonių aplinkos oro taršos šaltinių (2 PRIEDAS) ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenys bei, vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 "Dėl

Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo", pridėtos 2017 m. vietovės oro taršos žemėlapiuose nurodytos teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės (žr. 9 lentelėje).

9 lentelė. Duomenys foninei teršalų koncentracijai

Šaltinis	KD ₁₀ (µg/m ³)	KD _{2,5} (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
Kauno regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos foninė teršalų koncentracija	11,0	5,0	4,1	0,3	190,0
Oro taršos žemėlapiai (vid. metinė koncentracija)	30,0	8,0	20,0	3,5	340,0

► *Teršalų emisijos kiekio ir koncentracijos perskaičiavimo (konversijos) faktoriai.* Neturint konkretaus nagrinėjamo teršalo emisijų kiekio ir tokiu būdu neturint galimybės suskaičiuoti to teršalo koncentracijų ore, skaičiavimai atlikti naudojant pirminių teršalų (t.y. tų, kurių sudėtyje yra nagrinėjamas teršalas) emisijų kiekius ir/arba koncentracijas. Naudoti tokie konversijos faktoriai:

- Kietųjų dalelių KD_{2,5} emisijų kiekis ir foninė koncentracija išskaičiuota iš kietųjų dalelių KD₁₀ atitinkamai emisijų kiekio ir koncentracijų pritaikant faktorių 0,5 (remiantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-14 2012 m. sausio 26 d. dėl aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos mėn. 10 d. įsakymu Nr. A-112 patvirtintos „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos“, kuriose apibrėžta KD₁₀ ir KD_{2,5} koncentracijos aplinkos ore vertinimo tvarka - „Tuose teršalų sklaidos skaičiavimo modeliuose, kuriais tiesiogiai negalima apskaičiuoti KD₁₀ ir KD_{2,5} koncentracijos aplinkos ore, turi būti naudojamas koeficientas 0,7 kietųjų dalelių koncentracijos perskaičiavimui į KD₁₀ koncentraciją ir koeficientas 0,5 – KD₁₀ koncentracijos perskaičiavimui į KD_{2,5} koncentraciją“);
- Transporto išmetamas azoto dioksido NO₂ emisijos kiekis išskaičiuotas iš NO_x emisijos kiekio pritaikant faktorių 0,2. Faktorių nustatytas remiantis DMRB metodika, kuri teigia, kad pagal naujausius atliktus tyrimus (šis DMRB priedas datuojamas 2007 m. gegužės mėn. data) NO₂ kiekis bendrame iš automobilių išmetame NO_x kiekyje gali siekti iki 20 proc. Kitų taršos šaltinių išmetamo azoto dioksido kiekis prilygintas išmetamam NO_x kiekiui (t.y. taikytas konversijos faktorius = 1,0).

Oro teršalų modeliavimo rezultatai

Didžiausios gautos 0,5 val. 1, 8, 24 val. ir vidutinių metinių teršalų koncentracijų reikšmės lygintos su nustatytomis jų ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis.

10 lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė
2-butoksietanolis (butilceliozolas)	0,5 valandos	30 µg/m ³
2-dimetilaminoetanolis (dimetiletanolaminas)	0,5 valandos	250 µg/m ³
Acetonas	0,5 valandos	350 µg/m ³
Acto rūgštis	0,5 valandos	200 µg/m ³
Angliavandeniliai (LOJ)	0,5 valandos	1000 µg/m ³
Anglies monoksidas (CO)	8 valandų	10000 µg/m ³
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 valandos	200 µg/m ³
	kalendorinių metų	40 µg/m ³
Butanonas (metiletilketonas)	0,5 valandos	100 µg/m ³
Butilacetatas	0,5 valandos	100 µg/m ³

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė
Chromo oksidai	0,5 valandos	1,5 µg/m ³
Cikloheksanas	0,5 valandos	1400 µg/m ³
Etanolis	0,5 valandos	1400 µg/m ³
Geležies oksidai	paros	40 µg/m ³
Formaldehidas	0,5 valandos	100 µg/m ³
Izopropanolis (propan-2-olis)	0,5 valandos	600 µg/m ³
Kietos dalelės (KD ₁₀)	paros	50 µg/m ³
	kalendorinių metų	40 µg/m ³
Kietos dalelės (KD _{2,5})	kalendorinių metų	25 µg/m ³
Mangano oksidai	0,5 valandos	10 µg/m ³
Sieros dioksidas (SO ₂)	1 valandos	350 µg/m ³
	paros	125 µg/m ³

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami 11 lentelėje. Detalūs oro taršos sklaidos žemėlapiai (parodantys prognozuojamą PŪV keliamos taršos sklaidą su foninėmis teršalų koncentracijomis, nustatytomis remiantis Aplinkos apsaugos agentūros 2017-07-03 d. raštu Nr. (28.2)-A4-6973, ir foninei taršai identifikuoti naudojant iki 2 km atstumu nuo PŪV nutolusių įmonių aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZACIJOS ataskaitų duomenis bei Kauno regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes) pateikti ataskaitos priede „Oro tarša“.

11 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, µg/m ³		Maksimali pažeminė koncentracija, µg/m ³	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
Be foninės taršos				
2-butoksietanolis(butilceliozolas)	30	0,5 val.	0,402	0,013
2-dimetilaminoetanolis (dimetiletanolaminas)	250	0,5 val.	0,008	0,000
Acetonas	350	0,5 val.	13,347	0,038
Acto r.	200	0,5 val.	1,073	0,005
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	16,502	0,017
Anglies monoksidas (CO)	10000	(8 val.)	133,828	0,013
Azoto dioksidas (NO ₂)	200	1 val.	10,689	0,053
	40	(metų)	0,470	0,012
Butanonas (metiletilketonas)	100	0,5 val.	1,119	0,011
Butilacetatas	100	0,5 val.	3,889	0,039
Chromo oksidai	1,5	0,5 val.	0,003	0,002
Cikloheksanas	1400	0,5 val.	0,000	0,000
Etanolis	1400	0,5 val.	81,841	0,058
Formaldehidas	100	0,5 val.	0,034	0,000
Geležies oksidai	40	24 val.	0,875	0,022
Izopropanolis (propan-2-olis)	600	0,5 val.	70,197	0,117
Kietos dalelės (KD ₁₀)	50	24 val.	3,3579	0,067
	40	(metų)	1,1158	0,028
Kietos dalelės (KD _{2,5})	25	(metų)	0,558	0,022
Mangano oksidai	10	0,5 val.	0,097	0,010
Sieros dioksidas (SO ₂)	350	1 val.	1,497	0,004
	125	24 val.	0,763	0,006

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
Su fonine tarša (2 km atstumu nutolusių įmonių tarša ir Kauno regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų koncentracijų vertės)				
2-butoksietanolis(butilceliozolas)	30	0,5 val.	0,402	0,013
2-dimetilaminoetanolis (dimetiletanolaminas)	250	0,5 val.	0,008	0,000
Acetonas	350	0,5 val.	13,347	0,038
Acto r.	200	0,5 val.	1,073	0,005
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	42,594	0,043
Anglies monoksidas (CO)	10000	(8 val.)	323,828	0,032
Azoto dioksidas (NO ₂)	200	1 val.	18,036	0,090
	40	(metų)	4,942	0,124
Butanonas (metiletilketonas)	100	0,5 val.	1,119	0,011
Butilacetatas	100	0,5 val.	3,889	0,039
Chromo oksidai	1,5	0,5 val.	0,003	0,002
Cikloheksanas	1400	0,5 val.	0,000	0,000
Etanolis	1400	0,5 val.	249,899	0,178
Formaldehidas	100	0,5 val.	0,034	0,000
Geležies oksidai	40	24 val.	0,875	0,022
Izopropanolis (propan-2-olis)	600	0,5 val.	70,197	0,117
Kietos dalelės (KD ₁₀)	50	24 val.	14,398	0,288
	40	(metų)	12,143	0,304
Kietos dalelės (KD _{2,5})	25	(metų)	5,572	0,223
Mangano oksidai	10	0,5 val.	0,097	0,010
Sieros dioksidas (SO ₂)	350	1 val.	2,918	0,008
	125	24 val.	1,091	0,009
Su fonine tarša (2 km atstumu nutolusių įmonių tarša ir vietovės oro taršos žemėlapiuose nurodytos teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės)				
2-butoksietanolis (butilceliozolas)	30	0,5 val.	0,402	0,013
2-dimetilaminoetanolis (dimetiletanolaminas)	250	0,5 val.	0,008	0,000
Acetonas	350	0,5 val.	13,347	0,038
Acto rūgštis	200	0,5 val.	1,073	0,005
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	42,594	0,043
Anglies monoksidas (CO)	10000	(8 val.)	473,828	0,047
Azoto dioksidas (NO ₂)	200	1 val.	33,936	0,170
	40	(metų)	20,842	0,521
Butanonas (metiletilketonas)	100	0,5 val.	1,119	0,011
Butilacetatas	100	0,5 val.	3,889	0,039
Chromo oksidai	1,5	0,5 val.	0,003	0,002
Cikloheksanas	1400	0,5 val.	0,000	0,000
Etanolis	1400	0,5 val.	249,899	0,178
Formaldehidas	100	0,5 val.	0,034	0,000
Geležies oksidai	40	24 val.	0,875	0,022
Izopropanolis (propan-2-olis)	600	0,5 val.	70,197	0,117
Kietos dalelės (KD ₁₀)	50	24 val.	33,398	0,668
	40	(metų)	31,143	0,779
Kietos dalelės (KD _{2,5})	25	(metų)	8,572	0,343
Mangano oksidai	10	0,5 val.	0,097	0,010
Sieros dioksidas (SO ₂)	350	1 val.	6,118	0,017
	125	24 val.	4,291	0,034

Galimas poveikis kvapams ir jų sklaidai

Baldų gamybos įmonė nėra taršus objektas kvapų atžvilgiu, tačiau, siekiant nustatyti ar nebus neigiamo poveikio kvapų sklaidai aplinkos ore, atliktas medžiagų (teršalų), turinčių kvapo slenksčių, koncentracijų aplinkos ore, gautų modeliavimo būdu, palyginimas su jų kvapo slenksčiais. Lietuvoje kvapas reglamentuojamas 2007 m. gegužės 10 d. įsigaliojusia higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“.

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą numatoma, kad į aplinką išsiskirs teršalai, turintys pagal higienos normą reglamentuota kvapo slenksčių: acetonas (dimetilketonas); acto rūgštis (etano rūgštis); butilacetatas; cikloheksanas; etanolis (etilo alkoholis); izopropanolis (izopropilo alkoholis, dimetilkarbinolis, 2-propanolis); metiletilketonas (2-butanonas, etilmetilketonas).

Vadovaujantis „Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis“, kvapo slenkstis atitinka 1 OU/m³ (OU-europinis kvapo vienetas), t.y. tokią kvapo koncentraciją, kuriai esant aplinkoje, žmogus tą kvapą pradeda jausti (užuosti). Kvapo leistina ribinė vertė aplinkos ore yra 8 OU/m³, t.y. 8 kartus didesnė už kvapo slenksčių.

12 lentelė. Teršalai turintys kvapo slenksčių, jų kvapo slenkstis ir gauta maksimali jų koncentracija aplinkos ore

Sąrašo Nr. (pagal HN)	Cheminės medžiagos pavadinimas	CAS Nr.	Kvapo slenkščio vertė, mg/m ³	Nustatyta maks. koncentracija, mg/m ³	Maks. pažeminė koncentracija kvapo slenkščio vertės dalimis
2.	Acetonas (dimetilketonas)	67-64-1	13,9	0,013	0,001
5.	Acto rūgštis (etano rūgštis)	64-19-7	0,043	0,001	0,025
61.	Butilacetatas	123-86-4	0,047	0,004	0,083
83.	Cikloheksanas	110-82-7	315	0,000	0,000
135.	Etanolis (etilo alkoholis)	64-17-5	0,28	0,250	0,892
190.	Izopropanolis (izopropilo alkoholis, dimetilkarbinolis, 2-propanolis)	67-63-0	1,185	0,070	0,059
228.	Metiletilketonas (2-butanonas, etilmetilketonas)	78-93-3	0,87	0,001	0,001

Išvada:

Atlikus dėl PŪV į aplinkos orą išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą teršalų koncentracijos ore ribinių verčių viršijimų negauta nei vienu iš foninės taršos skaičiavimo variantų (tiek prie 2 km atstumu veikiančių įmonių taršos pridėjus santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų koncentracijų vertes, tiek pridėjus pagal vietovės oro taršos žemėlapius nustatytas teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes). Planuojama ūkinė veikla teršalų koncentracijas ore paveiks ne daugiau kaip iki 10,0 proc., skaičiuojant teršalų leistinos ribinės vertės dalimis. Dominuojanti išliks esama (ir planuojama) foninė tarša.

Didžiausios nustatytos teršalų koncentracijos aplinkos ore neviršys nustatytų kvapo slenkščio verčių. Daroma išvada, kad neigiamo poveikio kvapų atžvilgiu nagrinėjamas objektas nesukels, dėl PŪV išsiskiriantys kvapai aplinkos ore nebus juntami.

11.2. Dirvožemio tarša

Analizuojamame objekte gamyba, o taip pat produkcijos, žaliavų, atliekų sandėliavimas bus vykdomi uždaroje patalpose. Gamybos metu nei dirvožemis nei vanduo nebus naudojami, susidarys tik buitinės nuotekos. Užterštos buitinės nuotekos į dirvožemį nepateks. Jos bus surenkamos ir išleidžiamos į centralizuotus nuotekų tinklus, pagal iš anksto pasirašytą sutartį. Dėl susidariusių buitinių ir paviršinių nuotekų dirvožemio erozija ar padidinta tarša nenumatoma.

Atvažiuojančio lengvojo ir sunkiojo transporto judėjimo trajektorija bei stovėjimo vietos bus padengtos kieta danga – asfaltu arba betono trinkelų danga. Susidariusios paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos bus surenkamos vietiniais paviršinių nuotekų tinklais, valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginyje (naftos produktų gaudyklėje) ir išleidžiamos į centralizuotus lietaus nuotekų tinklus.

Atliekant statybos darbus dirvožemis bus nukasamas, saugomas ir vėliau panaudojamas teritorijos sutvarkymui.

Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus faktorius, dirvožemio tarša dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio nenumatoma.

11.3. Vandens tarša

Gamybos procesuose vanduo nebus naudojamas, gamybinių nuotekų nesusidarys. Požeminis geriamasis vanduo bus naudojamas tik darbuotojų buities reikmėms. Susidarančios buitinės nuotekos bus išleidžiamos į Kauno LEZ buitinių nuotekų tinklą, kurį eksploatuoja įmonė UAB „Kauno vandenys“.

Baldų gamybos įmonės teritorijoje lietaus ir sniego tirpsmo nuotekų surinkimo sistema taip pat bus pajungta į bendrą Kauno LEZ nuotekų tinklą. Surinktos paviršinės nuotekos prieš patekdamos į centralizuotą nuotekų sistemą bus apvalomas naftos gaudyklėse.

Nuotekų tinklus eksploatuojanti įmonė Kauno vandenys savo veiklą vykdo ir nuotekas tvarko vadovaudamasi Nuotekų tvarkymo reglamentu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236.

Jokių kitų taršių procesų, kurie galėtų užteršti vandenį PŪV nenumato.

12. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija.

12.1. Triukšmas

Įgyvendinus ūkinę veiklą, išorės aplinkoje triukšmo šaltinis bus transporto priemonės, jų srautas į teritoriją, manevravimas stovėjimo aikštelėse, bei suprojektuota technologinė įranga (ventiliatoriai) planuojama šalia pastato.

Pastatą sudarys gamybinis cechas su žaliavų sandėliavimo zona bei produkcijos sandėlis. Žaliavų sandėliavimo zonoje ir produkcijos sandėlyje triukšmą kels elektriniai krautuvai atliekantys krovas, sandėliavimo darbus. Gamybos ceche, reikšmingi triukšmo šaltiniai bus gamybinė medienos apdirbimo įranga: pjovimo, frezavimo, šlifavimo ir t.t staklės. Užsakovo teigimu, triukšmingiausios staklės keliamas triukšmo lygis gali siekti 95 dB(A), tačiau vadovaujantis LIETUVOS RESPUBLIKOS SOCIALINĖS APSAUGOS IR DARBO MINISTRO IR LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO 2005 M. BALANDŽIO 15 D. ĮSAKYMU NR. A1-103/V-265 „DĖL DARBUOTOJŲ APSAUGOS NUO TRIUKŠMO KELIAMOS RIZIKOS NUOSTATŲ PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO 2013 m. birželio 25 Nr. A1-310/V-640 Vilnius, darbuotojo darbo zonoje negali būti viršijama triukšmo viršutinė ekspozicijos vertė $L_{A8, h=85}$ dB(A). Įmonė dirbs 24 val. t.y. darbas vykdomas trejomis pamainomis trunkančiomis po 8 val., su gamybine medienos apdirbimo įranga dirbs darbuotojai, dėl šios priežasties darbdavys privalo užtikrinti, kad triukšmo lygis darbo vietoje nebūtų viršijama 85 dB(A). Užsakovo teigimu, siekiant sumažinti įrangos keliamą triukšmo lygį, bus parenkamos atitinkamos priemonės: gaubtai, nameliai, akustinės užuolaidos ir pan. Triukšmo vertinimo priimta, jog gamybinėse patalpose keliamas 85 dB(A) triukšmo lygis. Triukšmo šaltinių emisiją į išorės aplinką slopins pastato išorinės sienos, kurios bus sudarytos iš 120 mm storio daugiasluoksnių plokščių su PIR (poliizocianuratas) šerdimi. Tokių plokščių garso izoliacijos rodiklis siekia ≥ 25 dB.

Išorės aplinkoje, pietinėje pastato dalyje ant žemės bus 18 vnt. ventiliatorių, kurie bus su triukšmo gaubtais (slopintuvais) ir tokiu būdu bus sumažintas jų keliamas triukšmo lygis. Tokie patys ventiliatoriai su gaubtais yra įrengti analogiškoje veikiančioje baldų gamybos įmonėje, kurioje 2015m. spalio 13 dieną, prie minėtų

ventiliatorių su gaubtais buvo atlikti natūriniai triukšmo matavimai. Matavimo metu užfiksuotas 50,4 dB(A) ekvivalentinis triukšmo lygis, o maksimalus siekė 53 dB(A). Ventiliatorių triukšmas priimtas vadovaujantis šiais turimais rezultatais. Akustinio triukšmo parametrų tyrimų protokolas Nr. 1510048 pateiktas ataskaitos priede.

Numatoma, jog ūkinė veikla bus vykdoma 24 val. per parą.

13 lentelė. Planuojami triukšmo šaltiniai

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis ¹	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
Lengvojo transporto srautas	80 aut.	-	Išorėje	06-22 val.
	60 aut.	-		22-06 val.
Sunkiojo transporto srautas (atvežantis žaliavą)	40 aut.	-	Išorėje	06-22 val.
Sunkiojo transporto srautas (išvežantis produkciją)	25 aut.	-	Išorėje	24 val.
Lengvojo transporto stovėjimo vietos	120 vnt.		išorėje	-
Elektriniai krautuvai ²	10 vnt.	Po 79 dB(A)	Ramos ir vidaus patalpoje	24 val.
Ventiliatoriai	18 vnt.	Po 50,4 -53 dB(A) ³	Išorėje ant žemės	24 val.
Gamybinis cechas	-	85 dB(A)	Vidaus patalpoje	24 val.
Žaliavų sandėlis	-	79 dB(A)	Vidaus patalpoje	24 val.
Produkcijos sandėlis	-	79 dB(A)	Vidaus patalpoje	24 val.

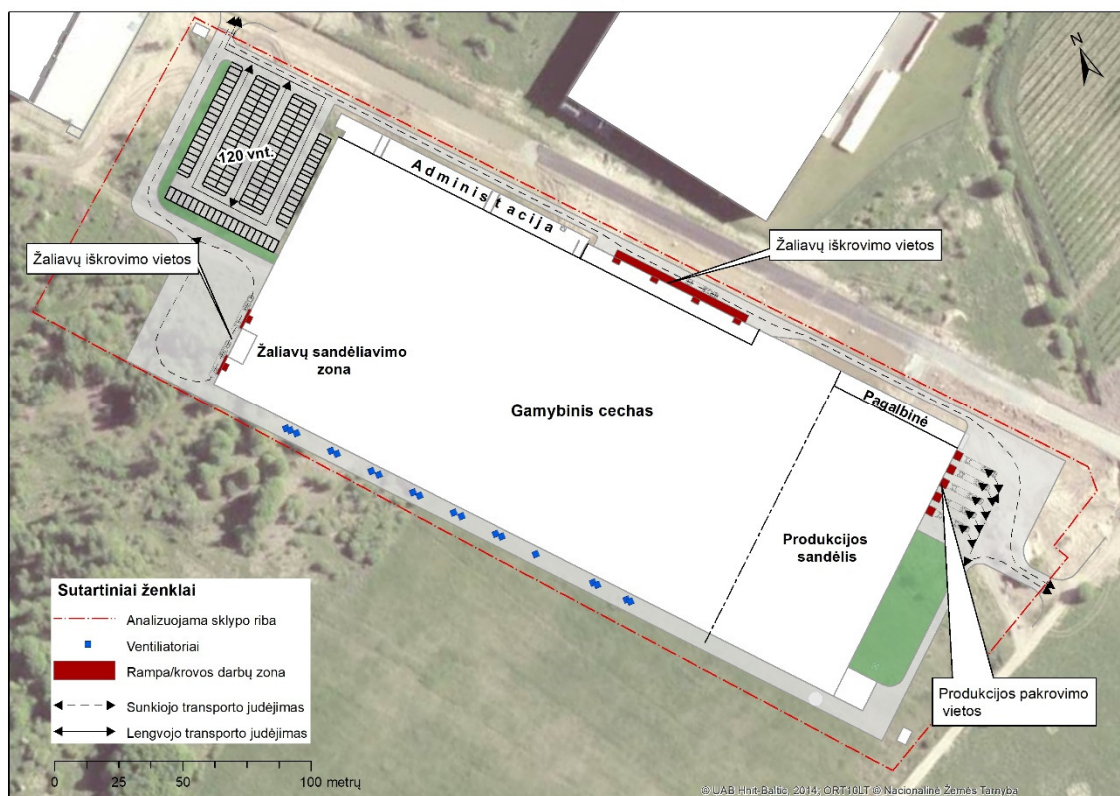
14 lentelė. Planuojamo pastato techniniai ir akustiniai parametrai

Objektas	Aukštis	Užstatymo plotas	Pastato sienų „Sandwich“ plokštės Rw
Planuojamas gamybinis pastatas	Iki 10,5 m	31370 m ²	≥25 dB

¹ Vertinimo metu, priimta, kad vidaus patalpoje keliamas maksimalus galimas triukšmo lygis t.y. 85 dB(A);

² Priimta, vadovaujantis „Noise Navigator™ Sound Level Database“ dokumentu.

³ Pagal akustinio triukšmo parametrų tyrimų protokolą Nr. 1510048



4 pav. Analizuojama teritorija ir planuojami triukšmo šaltiniai

Foniniai triukšmo šaltiniai

Esamai akustinei aplinkai ir kaip foninį triukšmo šaltiniai įvertinti valstybinės reikšmės keliai A6 ir A1 keliai. Eismo intensyvumo duomenys priimti vadovaujantis LAKIS⁴ aplikacija, apie vidutinius metinius paros eismo intensyvumus valstybinės reikšmės keliuose. Detalesnė informacija pateikta žemiau esančioje lentelėje.

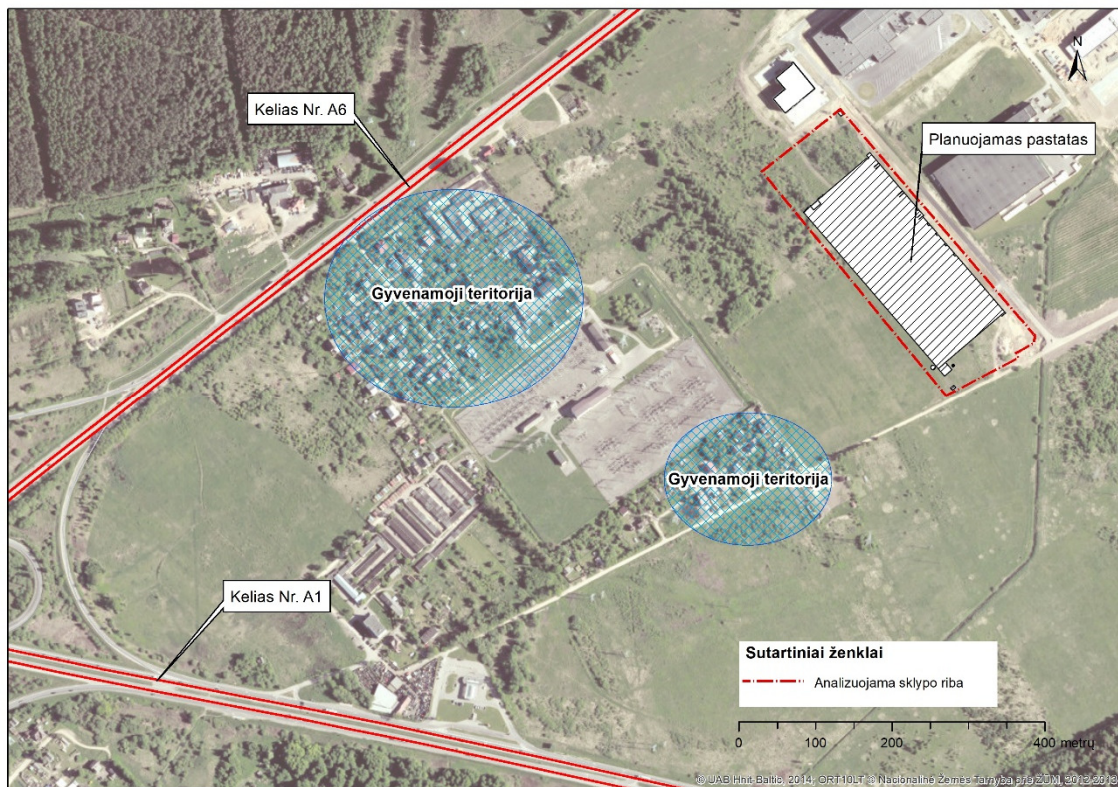
15 lentelė. Foniniai triukšmo šaltiniai

Kelias	VMPEI	Sunkaus transporto dalis sraute, %	Greitis
A1 (Islandijos pl.)	31349	13,59	
A6 (Plento g.)	20890	8,71	

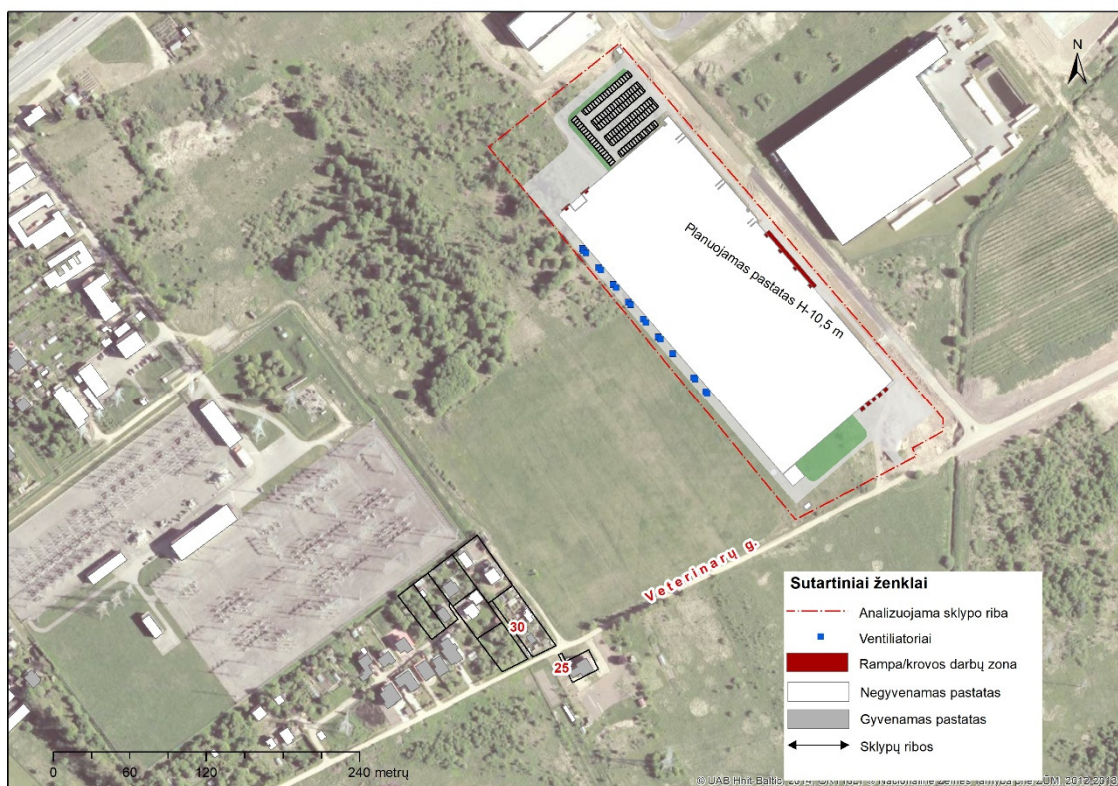
Gyvenamoji aplinka

Artimiausia gyvenamoji aplinka nutolusi ~200 metrų atstumu, pietvakarių kryptimi adresu Veterinarų g. 25.

⁴ Šaltinis: <http://lakis.lakd.lt>



5 pav. Foniniai triukšmo šaltiniai



6 pav. Analizuojama teritorija ir artimiausia gyvenamoji aplinka

Vertinimo metodas

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal Ldienos, Lvakaro, Lnakties ir Ldvn triukšmo rodiklius.

Triukšmo skaičiavimai atlikti, siekiant nustatyti, ar vykdant PŪV galimi triukšmo norminių reikšmių viršijimai, ir jei taip, parinkti priemones, kad jų išvengti.

16 lentelė. Susiję teisiniai dokumentai

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX-2499, (žin., 2004, Nr. 164-5971).	Triukšmo ribinis dydis – Ldienos, Lvakaro arba Lnakties rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti.
2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.	II priedas. Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika. Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)“, nurodyta „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6“ ir Prancūzijos standartas „XPS 31-133“. Pramoninis triukšmas: ISO 9613-2: „Akustika. Atvirame ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“. Aukščiau paminėtas metodikas taip pat rekomenduoja Lietuvos higienos normos HN 33:2011 dokumentas.
Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604	Ši higienos norma nustato triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

17 lentelė. Reglamentuojamas triukšmo lygis aplinkoje (HN 33:2011)

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	6-18	45	55
	18-22	40	50
	22-6	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo	6-18	55	60
	18-22	50	55
	22-6	45	50
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6-18	65	70
	18-22	60	65
	22-6	55	60

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. taikant 16 lentelėje nurodytus metodus. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, Rw rodikliai, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo rodikliai: Ldienos (12 val.) Lvakaro (4 val.) Lnakties (8 val.) ir Ldvn.

Akustinės situacijos įvertinimas. Esama situacija

Detalūs (dienos, vakaro, nakties) esamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

Triukšmo lygis artimiausioje aplinkoje, nagrinėjamos teritorijos atžvilgiu, atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes.

18 Lentelė. Apskaičiuoti triukšmo lygiai artimiausioje aplinkoje

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
Veterinarų g.	Pastato siena	2 m	46,6	46,8	45,4	52,3

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
25	Sklypo riba	2m	49,1	49	47	54,1
Veterinarų g.	Pastato siena	2 m	46,6	46,3	44,2	51,4
30	Sklypo riba	2 m	50,9	51	49	56,1

Akustinės situacijos įvertinimas. Prognozuojama situacija

Detalūs (dienos, vakaro, nakties) prognozuojamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, jog planuojama ūkinė veikla, artimiausioms gyvenamosioms aplinkoms triukšmo atžvilgiu neigiamos įtakos neturės. Triukšmo lygis atitinka HN 33:2011 ribines vertes. Ldvn rodiklis artimiausioje aplinkoje mažesnis kaip 35 dB(A).

Įtraukus foninius triukšmo šaltinius, HN 33:2011 ribinės vertės taip pat neviršijamos ir praktiškai sutampa su esama akustine situacija.

19 lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai artimiausioje aplinkoje, įgyvendinus ūkinę veiklą su foniniu triukšmo lygiu

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
Veterinarų g.	Pastato siena	2 m	46,7	46,8	45,4	52,4
25	Sklypo riba	2m	49,1	49	47	54,4
Veterinarų g.	Pastato siena	2 m	46,6	46,3	44,2	51,4
30	Sklypo riba	2 m	50,9	51	49	56,2

Išvada:

Įgyvendinus ūkinę veiklą reikšmingo pokyčio gyvenamosioms aplinkoms nebus, triukšmo lygis atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes.

12.2. Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio žmogaus atramos paviršius į jo kūną. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003.

Žmogaus sveikatai vibracija gali turėti tokį neigiamą poveikį- sukelti diskomforto ir nuovargio jausmą, pabloginti matymą. Taip pat ženkli vibracija gali paveikti statinius, jų konstrukcijas. Minėtus poveikius dažniausiai sukelia tik gana stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai arba sunki mobili technika.

Dėl analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos neigiamas vibracijos poveikis nenumatomas, kadangi nenumatomi technologiniai procesai, galintys sukelti žmogaus sveikatai ir statiniams pavojingą vibraciją.

12.3. Šiluma

Šiluminę taršą gali sąlygoti dideli į aplinką išskiriamos šilumos kiekiai. Tokius šilumos kiekius į aplinką gali išskirti šiluminės ir atominės elektrinės, kitos elektros energiją bei šilumą tiekiančios ir naudojančios įmonės. Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu šiluminės taršos susidarymas nenumatomas, nes šildymui sunaudojamas šilumos kiekis bus sąlyginai nedidelis, be to įmonė suinteresuota vengti šilumos nuostolių ir šilumos patekimo į aplinką, nes tai jai nenaudinga ekonomiškai.

12.4. Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu neigiamas poveikis dėl jonizuojančios ir nejonizuojančios (elektromagnetinės) spinduliuotės susidarymo nenumatomas, kadangi nenumatoma naudoti elektrinių įrenginių, kurių elektromagnetinio lauko intensyvumas viršytų leistinas spinduliuotės vertes pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“.

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

Biologiniams teršalams gali būti priskiriamos įvairių organizmų dalys (žiedadulkės, sėklos, sporos), išskyros, patys organizmai (dulkių erkutės, erkės, kraujasiurbiai vabzdžiai, įvairūs augalų kenkėjai, graužikai), genetiškai modifikuoti organizmai. Specifinė biologinių teršalų grupė yra mikrobiologiniai teršalai. Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas, nes nenumatomas nei biologinės įvairovės naudojimas technologiniuose procesuose, nei poveikis biologinei įvairovei (žr. 28.2 sk.).

14. 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

Vadovaujantis „Gaisrinės saugos normos teritorijų planavimo dokumentams rengti“, patvirtintomis LR aplinkos ministro ir PAGD prie VRM direktoriaus 2013 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. D1-995/1-312 nuostatomis, numatytas vandentiekio tinklų ir statinių, skirtų išorės gaisrams gesinti išdėstymas, privažiavimo keliai, gaisro plitimo į gretimus statinius ribojimas. Gaisro atveju numatoma naudotis esamais 4 hidranta, įrengtais prie formuojamo PŪV sklypo. Gaisro plitimas į gretimus pastatus bus ribojamas, užtikrinant saugius atstumus tarp gretimų pastatų, nustatytus pagal „Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų“ (Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai).

Planuojamame statyti baldų gamybos pastate taip pat bus atsižvelgta į priešgaisrinius reikalavimus. Pastate bus suprojektuota visa reikalinga priešgaisrinė įranga, ji atitiks visus keliamus reikalavimus. Numatoma įrengti statinės energijos nuvedimą nuo visų elektrą naudojančių įrengimų. Ant pastato bus įrengta žaibosauga. Iš visų gamybinių ir administracinių patalpų bus numatyti žmonių evakuaciniai išėjimai, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Taip pat bus įrengtos spintelės su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvais), priešgaisriniai čiaupai. Priemonės atitiks “Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės” reikalavimus”.

Žmonių saugumas pastatų evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis. Evakuacijos keliai pastate užtikrins saugią žmonių evakuaciją iš patalpų. Saugi žmonių evakuacija bus užtikrinama atsižvelgiant į patalpų paskirtį, evakuojamų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Galimų avarių ir gaisrų priežastys galimos dėl žmogiškojo ir technologinio faktoriaus. Jų tikimybė nėra didelė. Saugaus darbo užtikrinimui privaloma laikytis technologinio reglamento normų ir įrengimų eksploataavimo instrukcijos, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų. Administracijos, darbų saugos ir kitų atsakingų darbuotojų nuolatinė kontrolė ir priežiūra mažina avarinės situacijos susidarymo galimybę.

Laikantis visų saugumo reikalavimų ekstremaliųjų įvykių tikimybė minimali.

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo)

Kadangi objekto statybos ir eksploatacijos metu nenumatoma viršnorminė ar padidinta tarša (žr. Ataskaitos 11-13 sk.), atitinkamai nėra numatoma pavojaus žmonių sveikatai.

16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktu reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos (pvz., pramonės, žemės ūkio) plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus)

Kauno LEZ teritorijoje, kurioje planuojama ūkinė veikla, yra įsikūrusios įvairios paskirties įmonės. Artimiausioje gretimybėje savo veiklą vykdo šios:

- UAB „Aconitum“ (Inovacijų g. 4, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „ALG Logistika“ (Terminalo g. 10, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „DPD Lietuva“ (Terminalo g. 7, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Elinta“ (Terminalo g. 3, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „FINNFOAM“ (Kokybės g. 5, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Genesta“ (Terminalo g. 10, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Hellman worldwide logistics“ (Terminalo g. 3, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Hidrobalt“ (Terminalo g. 3, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Hitech“ (Terminalo g. 3, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Itella logistics“ (Terminalo g. 10, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Kamė“ (Kokybės g. 4, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Lavisos LEZ terminalas“ (Terminalo g. 6, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Littec“ (Ilovacijų g. 6, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Light technology LTU“ (Terminalo g. 13, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Mikrovisata“ (Veterinarų g. 44, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Mobile Center“ (Veterinarų g. 44, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „MTTC“ (Veterinarų g. 44, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Ryterna group“ (Inovacijų g. 5, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Rokor“ (Terminalo g. 5, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Tomegris“ (Terminalo g. 3, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „Vičiūnai Group“ (Industrijos g. 1, Biruliškės, Kauno r. sav.);
- UAB „ŽŪK Pienas LT“ (Kokybės g. 1, Biruliškės, Kauno r. sav.).

Analizuojamas objektas bus statomas Kauno LEZ teritorijoje, todėl neigiamas poveikis ar artimiausioje gretimybėje esančių įmonių veiklos trikdymas nenumatomas.

17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas.

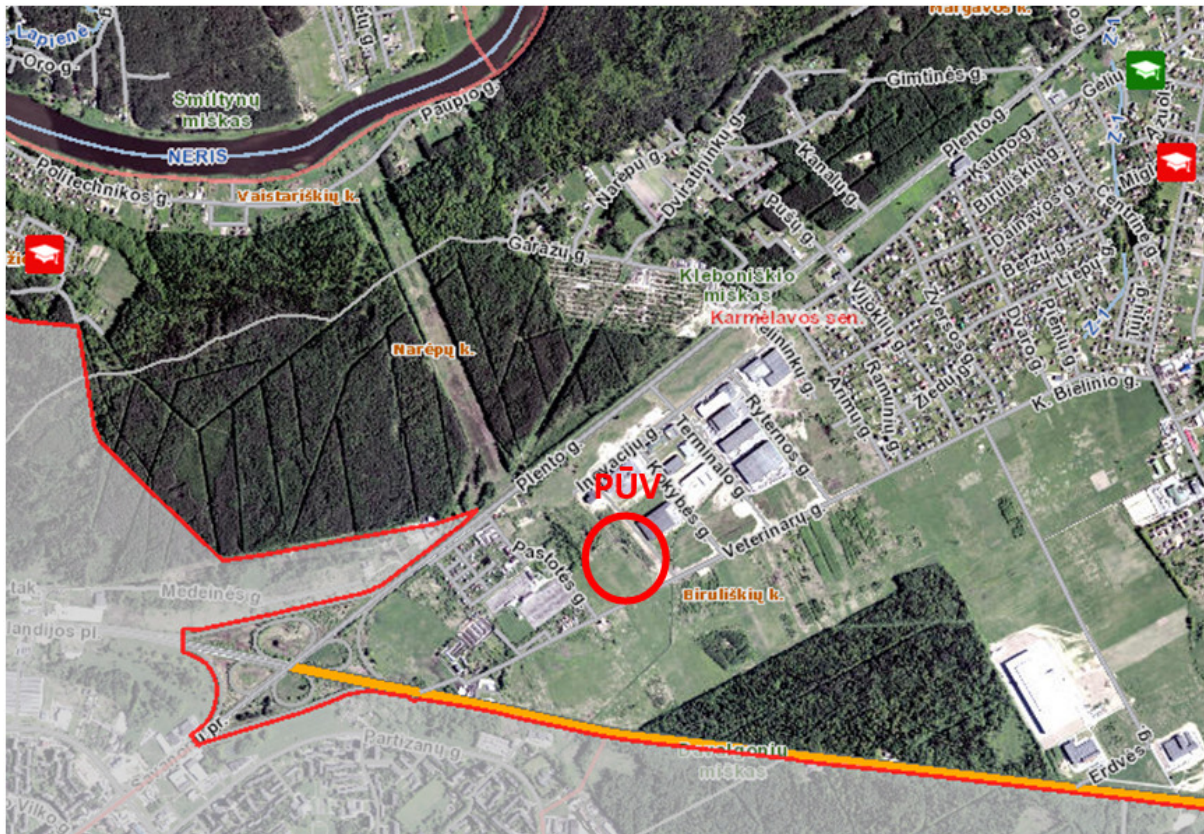
Baldų gamybos įmonės statybos darbus numatoma pradėti artimiausiu laiku, gavus visus reikiamus leidimus (bet ne anksčiau 2017 m. lapkričio mėn.). Įmonės veiklos (eksploatacijos) laikas neribojamas.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis,

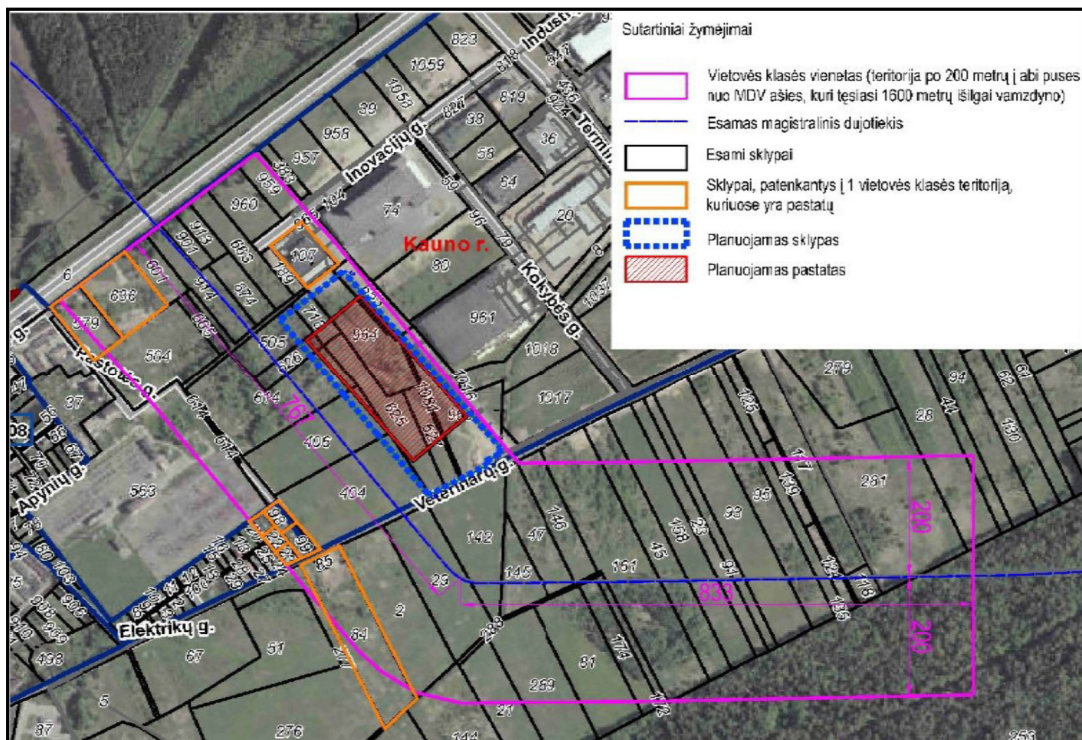
gatvė); teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimbėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojama teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijos, kurią planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, sutartinė nuoma); žemės sklypo planas, jei parengtas

Naują kietų korpusinių baldų gamybos įmonę planuojama statyti Kauno LEZ teritorijoje, Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav. tarp Veterinarų ir Inovacijų gatvių formuojamame žemės sklype.



7 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta plane

Naują baldų gamybos įmonę numatoma statyti Kauno rajone, Biruliškių kaime, Kauno LEZ teritorijoje, tarp Veterinarų g. ir Inovacijų g. formuojamame sklype. Šiuo metu yra rengiamas čia esančių žemės sklypų detaliųjų planų koregavimas, kuriuo numatomas žemės sklypo naujai įmonei suformavimas. Detaliojo plano koregavimas rengiamas remiantis plano organizatoriaus (Kauno savivaldybės administracijos direktoriaus) ir plano iniciatoriaus (UAB „Kauno laisvosios ekonominės zonos valdymo bendrovė“) prašymu, Kauno rajono savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu Nr. ĮS-506 (2017-03-07) ir Teritorijų planavimo proceso iniciavimo sutartimi Nr. S-382 (2017-04-05). Planavimo tikslai ir uždaviniai: sujungti žemės sklypus (kadastro Nr. 5233/0009:653, kurio plotas 0,5602 ha, kadastro Nr. 5233/0006:963, kurio plotas 1,8238 ha, kadastro Nr. 5233/0009:964, kurio plotas 1,3991 ha), prijungiant prie jų žemės sklypus Kauno r. sav., Karmėlavos sen., Biruliškių k., kadastro Nr. 5233/0009:625, kurio plotas 1,1779 ha, kadastro Nr. 5233/0009:718, kurio plotas 0,3187 ha, kadastro Nr. 5233/0009:627, kurio plotas 0,4858 ha, kadastro Nr. 5233/0009:1081, kurio plotas 0,1214 ha ir padalyti, nustatant jiems naudojimo būdus (pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos); nustatyti teritorijos naudojimo reglamentą (-us) – teritorijos naudojimo tipą ir kita.



8 pav. Iškarpa iš kadastro žemėlapiu

Sklypas kadastrinis Nr.5233/0009:625, įregistruotas Valstybiniame žemės ir kito nekilnojamojo turto registre (unikalus Nr. 5233-0009-0625), kaip Lietuvos Respublikos nuosavybė. Nuomininkas – Kauno laisvosios ekonominės zonos valdymo UAB. Sklypo plotas – 1,1779 ha. Esama pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Sklypas kadastrinis Nr.5233/0009:627, įregistruotas Valstybiniame žemės ir kito nekilnojamojo turto registre (unikalus Nr. 5233-0009-0627), kaip Lietuvos Respublikos nuosavybė. Nuomininkas – Kauno laisvosios ekonominės zonos valdymo UAB. Sklypo plotas – 0,4858 ha. Esama pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Sklypas kadastrinis Nr.5233/0009:653, įregistruotas Valstybiniame žemės ir kito nekilnojamojo turto registre (unikalus Nr. 5233-0009-0653), kaip Lietuvos Respublikos nuosavybė. Nuomininkas – Kauno laisvosios ekonominės zonos valdymo UAB. Sklypo plotas – 0,5602 ha. Esama pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Sklypas kadastrinis Nr.5233/0009:718, įregistruotas Valstybiniame žemės ir kito nekilnojamojo turto registre (unikalus Nr. 5233-0009-0718), kaip Lietuvos Respublikos nuosavybė. Nuomininkas – Kauno laisvosios ekonominės zonos valdymo UAB. Sklypo plotas – 0,3187 ha. Esama pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Sklypas kadastrinis Nr.5233/0009:963, įregistruotas Valstybiniame žemės ir kito nekilnojamojo turto registre (unikalus Nr. 4400-2093-4456), kaip Lietuvos Respublikos nuosavybė. Nuomininkas – Kauno laisvosios ekonominės zonos valdymo UAB. Subnuomininkas – UAB „Finnfoam“. Sklypo plotas – 1,8283 ha. Esama pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Sklypas kadastrinis Nr.5233/0009:964, įregistruotas Valstybiniame žemės ir kito nekilnojamojo turto registre (unikalus Nr. 4400-2093-4601), kaip Lietuvos Respublikos nuosavybė. Nuomininkas – Kauno laisvosios ekonominės zonos valdymo UAB. Sklypo plotas – 1,3991 ha. Esama pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Sklypas kadastrinis Nr.5233/0009:1081, įregistruotas Valstybiniame žemės ir kito nekilnojamojo turto registre (unikalus Nr. 4400-4533-6166), kaip Lietuvos Respublikos nuosavybė. Sklypo plotas – 0,1214 ha. Esama pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita; naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Bendras planuojamos teritorijos plotas – 5,8914 ha. Numatomo suformuoti naujai baldų gamybos įmonei žemės sklypo plotas- 5,3 ha. Numatomas naudojimo būdas- pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Formuojamam sklypai adresas ir kadastrinis numeris kol kas nėra suteikti.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymo 2004 m. rugpjūčio 19 d. Nr. V-586 „Dėl Sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“, priedo 21.1. punktu – „Baldų gamyba“, PŪV taikytinas sanitarinės apsaugos zonos dydis yra 100 metrų. Baldų gamybos įmonės sanitarinė apsaugos zoną numatoma tikslinti, vertinant analizuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal teršiančiųjų medžiagų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus.

19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis) pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus. Informacija apie vietovės 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)

Rengiamas teritorijos detalusis planas, kuriuo numatoma suformuoti sklypą planuojamai ūkinei veiklai, atitiks šių planavimo dokumentų sprendinius:

1. Bendrųjų planų- Kauno rajono savivaldybės teritorijos Bendrojo plano I pakeitimas, patvirtintas Kauno rajono savivaldybės Tarybos 2014m. Rugpjūčio 28d., sprendimu Nr. TS-299.

2. Specialiųjų planų:

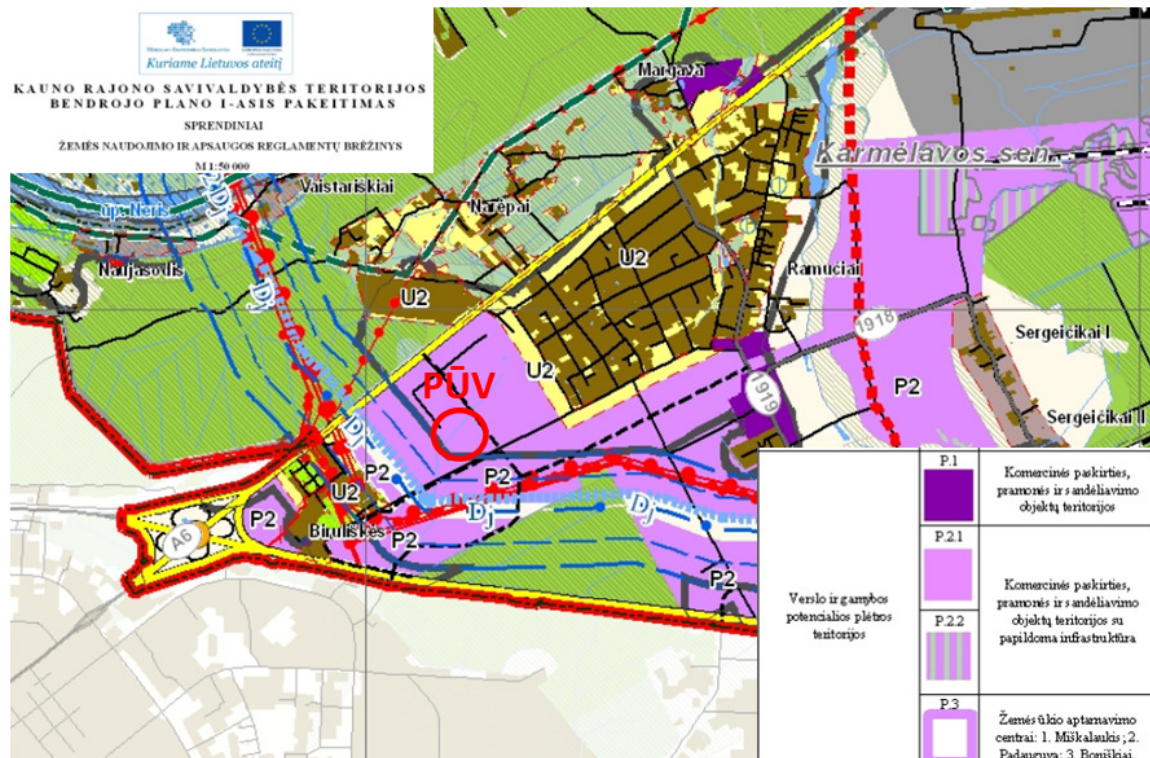
➤ Kauno rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano koregavimas, patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2016 m. gruodžio 22 d. sprendimu Nr. TS- 410;

➤ Kauno rajono savivaldybės teritorijos (Akademijos mstl. Ir Noreikiškių k., Babtų k., Domeikavos k., Ežerėlio m., Garliavos m., Jonučių k., Girionių k., Karmėlavos II k., Neveronių k., Raudondvario k., Vandžiogalos mstl. Ir Vilkijos m. (daugiabučiai Tulpių g. 8, 10, 12 ir 14) šilumos ūkio specialusis planas, patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2012 m. sausio 26 d. sprendimu Nr. TS-43;

➤ Kauno rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schema., patvirtinta Kauno rajono savivaldybės tarybos 2009 m. rugpjūčio 27 d. sprendimu Nr. TS-341, (T00026959 (000522006004)).

3. Detaliojo plano- Kauno r. sav., Karmėlavos sen., Biruliškių k., kadastro Nr. 5233/0009:820 ir kadastro Nr. 5233/0009:821 detalusis planas, patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2008-07-24 sprendimu Nr. TS-238.

Remiantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo, žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžiniu, analizuojamas objektas patenka į verslo ir gamybos potencialios plėtros teritoriją (P.2.1 – komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos su papildoma infrastruktūra).



9 pav. Ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (1-asis pakeitimas)
Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio

I planuojamą teritoriją patenkantiems sklypams nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

Įregistruoti apribojimai naudotis sklypu kadastrinis Nr. 5233/0009:625 :

- 1) **XLIX** Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos – 0,0075 ha;
- 2) **XXI** Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai – 1,1779 ha;
- 3) **V** aerodromų apsaugos zonos ir aerodromų sanitarinės apsaugos zona – 1,1779 ha;
- 4) **II** Kelių apsaugos zonos – 0,0214 ha.

Įregistruoti apribojimai naudotis sklypu kadastrinis Nr. 5233/0009:627 :

- 1) **XLIX** Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos – 0,0075 ha;
- 2) **XXI** Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai – 0,4858 ha;
- 3) **V** aerodromų apsaugos zonos ir aerodromų sanitarinės apsaugos zona – 0,4858 ha;
- 4) **II** Kelių apsaugos zonos – 0,0170 ha.

Įregistruoti apribojimai naudotis sklypu kadastrinis Nr. 5233/0009:1018 :

- 1) **XLIX** Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos – 0,0003 ha;
- 2) **XXI** Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai – 0,1214 ha;
- 3) **V** aerodromų apsaugos zonos ir aerodromų sanitarinės apsaugos zona – 0,1214 ha.

Įregistruoti apribojimai naudotis sklypu kadastrinis Nr. 5233/0009:963 :

- 1) IX Dujotiekių apsaugos zonos – 1,3467 ha;
- 2) XLIX Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos – 0,1810 ha;
- 3) XXI Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai – 1,8283 ha;
- 4) V aerodromų apsaugos zonos ir aerodromų sanitarinės apsaugos zona – 1,8283 ha.

Įregistruoti apribojimai naudotis sklypu kadastrinis Nr. 5233/0009:653 :

- 1) XLIX Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos – 0,0186 ha;
- 2) XXI Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai – 0,5602 ha;
- 3) V aerodromų apsaugos zonos ir aerodromų sanitarinės apsaugos zona – 0,5602 ha.

Įregistruoti apribojimai naudotis sklypu kadastrinis Nr. 5233/0009:964 :

- 1) IX Dujotiekių apsaugos zonos – 1,3991 ha;
- 2) XXI Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai – 1,3991 ha;
- 3) V aerodromų apsaugos zonos ir aerodromų sanitarinės apsaugos zona – 1,3991 ha;

Įregistruoti apribojimai naudotis sklypu kadastrinis Nr. 5233/0009:718 :

- 1) XXI Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai – 0,3187 ha;
- 2) V aerodromų apsaugos zonos ir aerodromų sanitarinės apsaugos zona – 0,3187 ha.

Gyventojai

Karmėlavos seniūnijoje gyvena 5 102 gyventojai, iš kurių 131 Biruliškių kaime. Kitos artimiausios apgyvendintos teritorijos:

- ▶ Narėpų kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~370 m atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Narėpuose gyveno 78 gyventojai;
- ▶ Kauno miestas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~640 m atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Kaune gyveno 292 677 gyventojai;
- ▶ Ramučių kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~1 Km atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Ramučiuose gyveno 1 583 gyventojai.

Artimiausias gyvenamasis pastatas (Veterinarų g. 25, Biruliškės), nuo analizuojamos teritorijos ribos nutolęs ~200 metrų atstumu.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- ▶ Karmėlavos ambulatorija, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 4,5 km šiaurės rytų kryptimi.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- ▶ Ikimokyklinio ugdymo mokykla „Baibokynė“, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 2,6 km šiaurės rytų kryptimi.

Rekreacinės teritorijos:

- ▶ Davalgonių miškas, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 400 m pietryčių kryptimi;
- ▶ Kleboniškių miškas, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 400 m šiaurės vakarų kryptimi.

20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius (naudingas iškasenas, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes), įskaitant dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugas.am.lt/>)

Dirvožemis. Vietovėje vyrauja velėniniai jauriniai glėjiški dirvožemiai (JvP1), kurie pagal FAO klasifikaciją nuo 1999 m. vadinami glėjiškaisiais išplautžemiais (IDg). Šie dirvožemiai paplitę Baltijos aukštumų srityje. Glėjiškieji išplautžemiai yra mažiau jautrūs užmirkimui bei pasižymi didesniu rūgštingumu (šaltinis: <http://www.ilt.lt>).

Geotopas – saugomas ar saugotinas, tipiškas ar unikalus, geomorfologinės ar geokologinės svarbos erdvinis objektas geosferoje vertingas mokslui ir pažinimui. Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje geotopų nėra aptinkama.

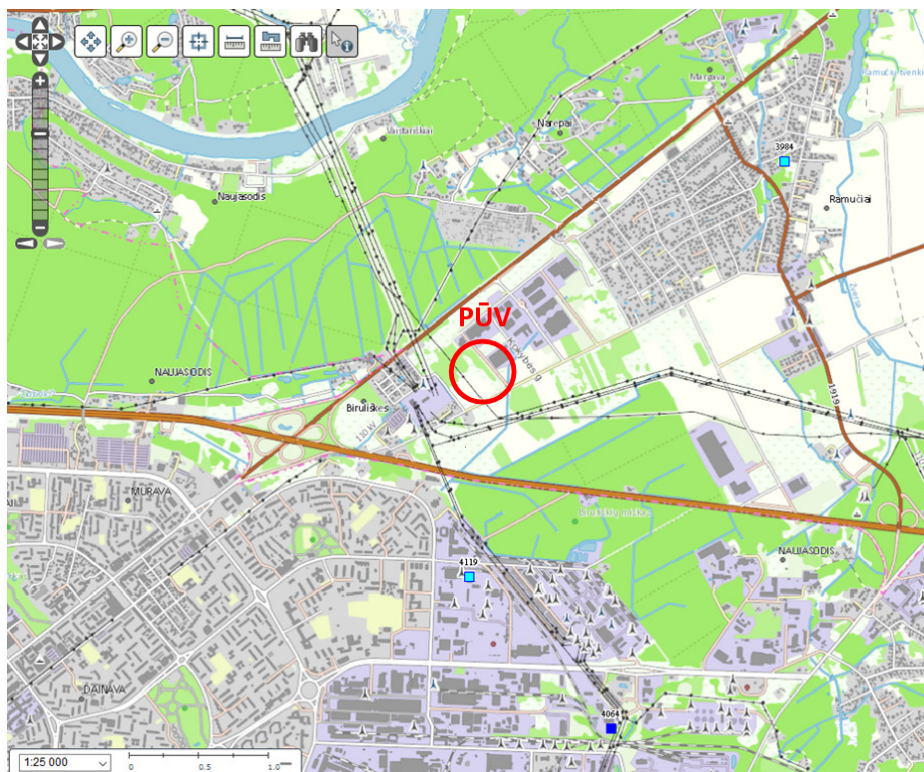
Geologiniai reiškiniai ir procesai (erozija, sufozija, nuošliaužos, karstas). Analizuojamoje teritorijoje ar artimiausioje jos gretimybėje, geologiniai reiškiniai ir procesai nėra fiksuojami.

Naudingos iškasenos. Analizuojamoje teritorijoje ir artimiausioje jos gretimybėje naudingų iškasenų telkinių nėra.

Požeminis vanduo. Analizuojama teritorija nesikerta ir nesiriboja su vandenvietėmis ar vandenviečių apsaugos zonomis. Artimiausios naudojamos vandenvietės nutolę apie 1,5 km (žr. 10 pav.):

- UAB „Selita ir Ko“ (Kauno m.) vandenvietė (Nr. 4119), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi ~1,5 km;
- Ramučių (Kauno r.) vandenvietė (Nr. 3984), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi ~2,6 km.

Analizuojama teritorija nesikerta ir nesiriboja su mineralinio vandens vandenvietėmis ar vandenviečių apsaugos zonomis. Artimiausia naudojama mineralinio vandens vandenvietė nutolusi apie 2,7 km (Kauno gręžinys Nr. 9397 (Nr. 4064); žr. 10 pav.).

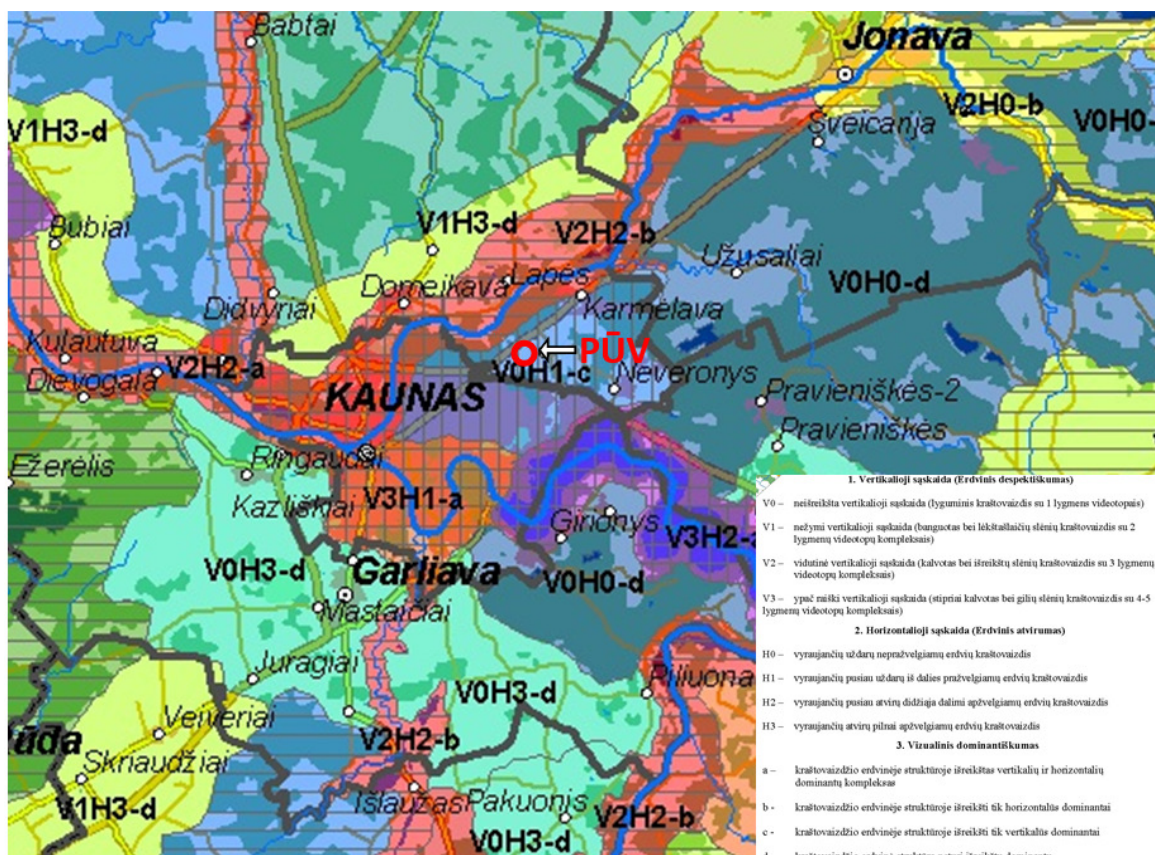


10 pav. Vandenvietės ir mineralinio vandens vandenvietės (šaltinis www.lgt.lt)

21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą, vadovautis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijomis CM/Rec (2008-02-06)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis, Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>) ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php?article_id=13398), kurioje vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros išskirtos studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, jų vizualinis dominantiškumas yra a, b, c.

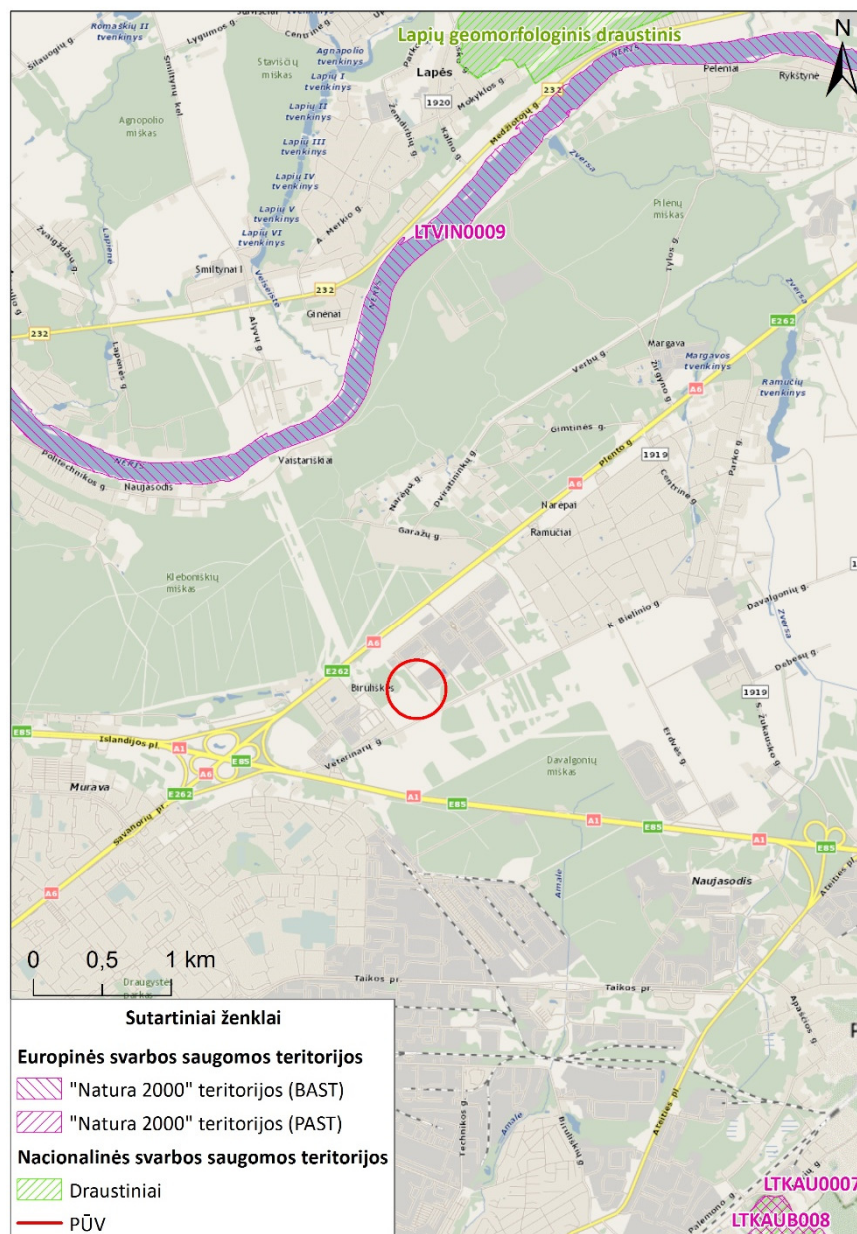
Reljefas. Teritorija, kurioje planuojama ūkinė veikla patenka į Holoceno ir vėlyvojo ledynmečio suformuotą limninio (ežerų) lygumų reljefo zoną, bei ribojasi su Viršutinio pleistoceno Vėlyvojo Nemuno ledynmečio metu suformuotomis glacialinėmis moreninėmis lygumomis (šaltinis: ww.lgt.lt).

Kraštovaizdis. Ūkinė veikla numatoma Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav. Kauno Laisvosios ekonominės zonos teritorijoje. Remiantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-ojo pakeitimo žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžiniu, analizuojamas objektas patenka į verslo ir gamybos potencialios plėtros teritoriją (P.2.1 – komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijas su papildoma infrastruktūra). Teritorijose kraštovaizdį didžiąja dalimi formuoja gana didelio aukščio komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektai, bei šiai dienai apleistos ir užaugusios pievomis ar krūmais teritorijos, kurios yra verslo ir gamybos potencialios plėtros teritorijų prioritetingos paskirties. Pietvakarių kryptimi už daugiau kaip 280 m aptinkamas mažaaukščių gyvenamųjų namų formuojamas kraštovaizdis. Kraštovaizdžio draustinių ar kitų vertingų kraštovaizdžio objektų greta analizuojamo objekto nėra.



11 pav. Analizuojamo objekto vieta pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją (http://www.am.lt/VI/article.php?article_id=13398). Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinio M 1:400 000

- Buveinių apsaugai svarbi teritorija - Neries upė (LTVIN0009), nuo PŪV nutolusi apie 1,8 km šiaurės kryptimi. Steigimo tikslas: 3260, Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; Baltijos lašiša; Kartuolė; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra; Upinė nėgė ir kitų objektų apsauga;
- Buveinių apsaugai svarbi teritorija - Kauno marios (LTKAU0007), nuo PŪV nutolę apie 4,2 km pietų kryptimi. Steigimo tikslas: 5130, Kadagnai; 6210, Stepinės pievos; 7220, Šaltiniai su besiformuojančiais tufais; 8220, Silikatinų uolienuų atodangos; 9010, Vakarų taiga; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9070, Medžiais apaugusios ganyklos; 9180, Griovų ir šlaitų miškai; Kartuolė ir kitų objektų apsauga;
- Paukščių apsaugai svarbi teritorija - Kauno marios (LTKAUB008), nuo PŪV nutolę apie 4,2 km pietų kryptimi. Steigimo tikslas: Juodųjų peslių (*Milvus migrans*), plovinių vištelių (*Porzana parva*), tulžių (*Alcedo atthis*) apsauga.

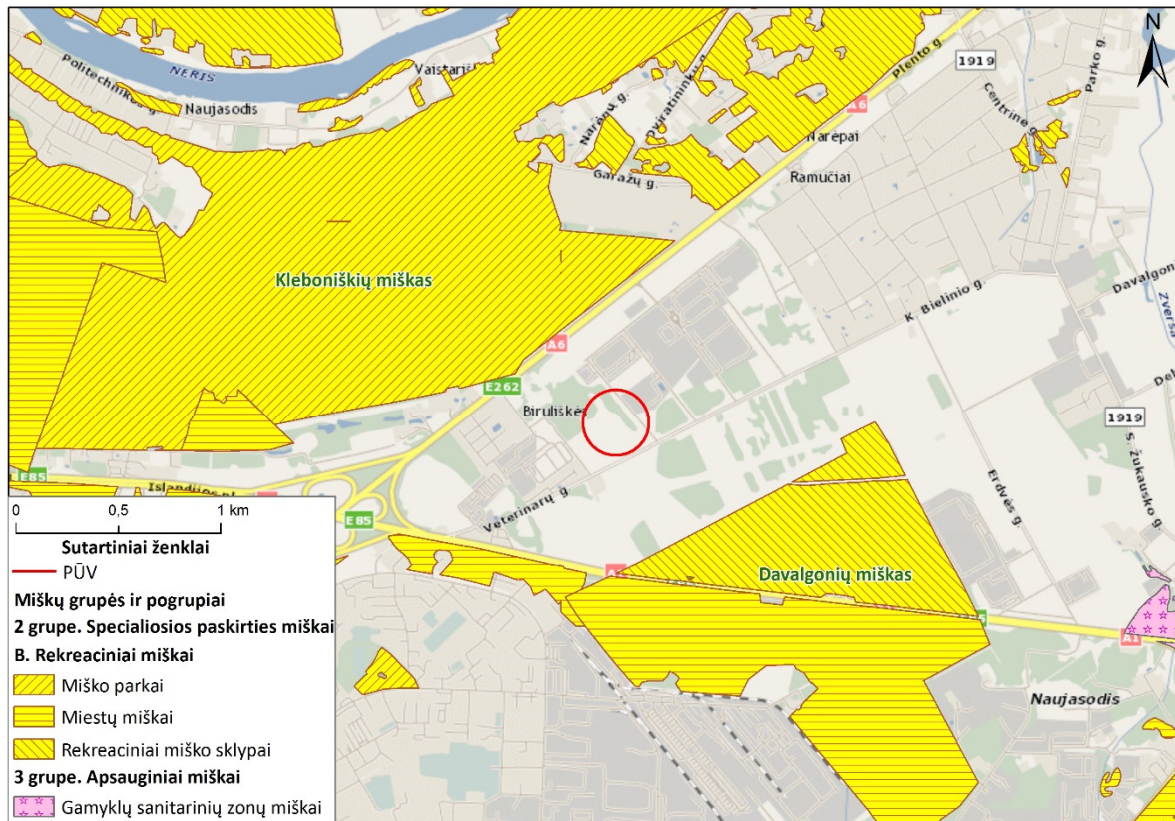


13 pav. Saugomų teritorijų žemėlapis (šaltinis: vstt.lt)

23. Informacija apie biotopus – miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.; biotopų buveinėse esančias saugomas

rūšis, jų augavietes ir radavietes, 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) ir biotopų buferinį pajėgumą (biotopų atsparumo pajėgumas)

Mišakai, kartinės miško buveinės. Ūkinė veikla numatoma ne miškingoje pramoninėje teritorijoje. Atstumas iki artimiausio miško yra apie 400 metrų. Artimiausias Davalgonių miškas priskiriamas 2 grupės specialiosios paskirties miškams – rekreacinių miško sklypų pogrupiui, kiti arčiausiai PŪV esantys miškai priskiriami 2, 3 ir 4 grupių miškams (žr. 14 pav.).



14 pav. Arčiausiai aptinkami miškai, jų grupės ir pogrupiai (<http://www.amvmt.lt:81/vmtgis/>)

Kartinės miško buveinės. Ūkinės veiklos teritorijoje ar arti jos kartinė miško buveinių nėra. Atstumas iki artimiausios kartinės miško buveinės yra ~1,3 km (žr. 15 pav.):

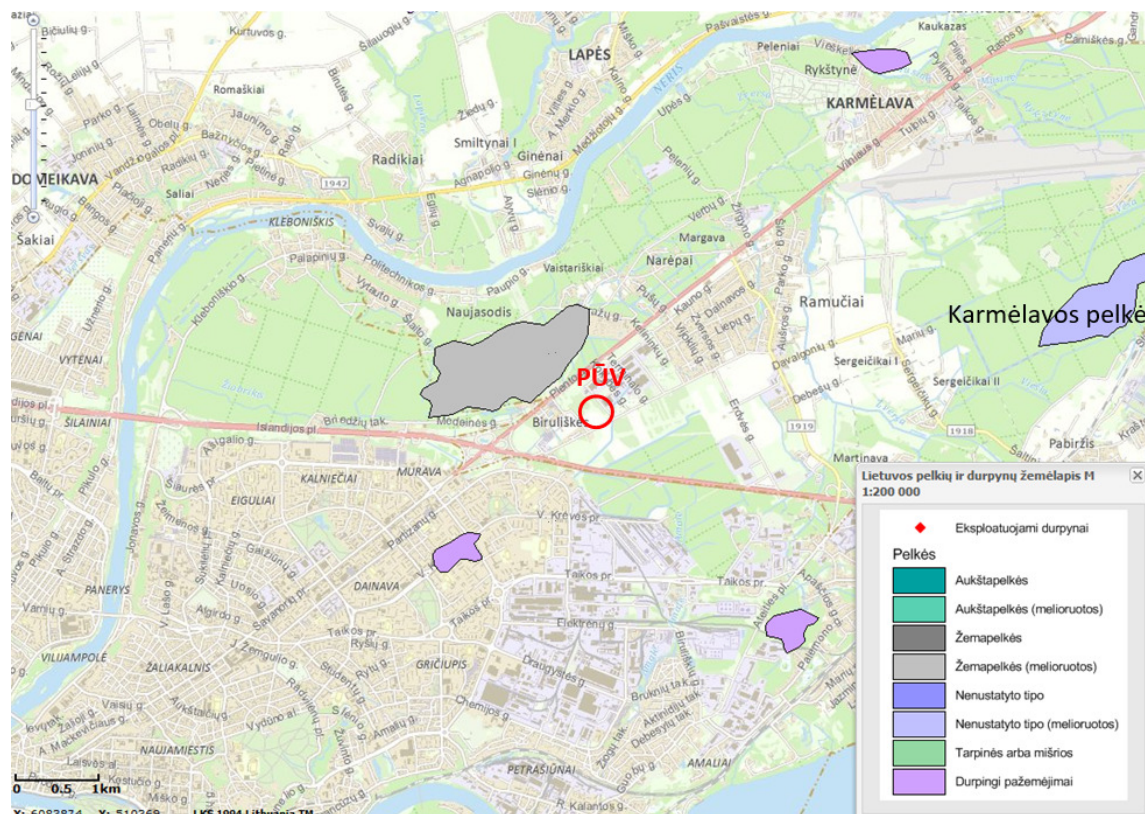
- KMB Nr. 593802, B1 tipo plačialapiai miškai, ši kartinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~1,3 km atstumu;
- KMB Nr. 593804, H2 tipo raguvos, ši kartinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~1,4 km atstumu;
- KMB Nr. 593803, H2 tipo raguvos, ši kartinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~1,8 km atstumu.



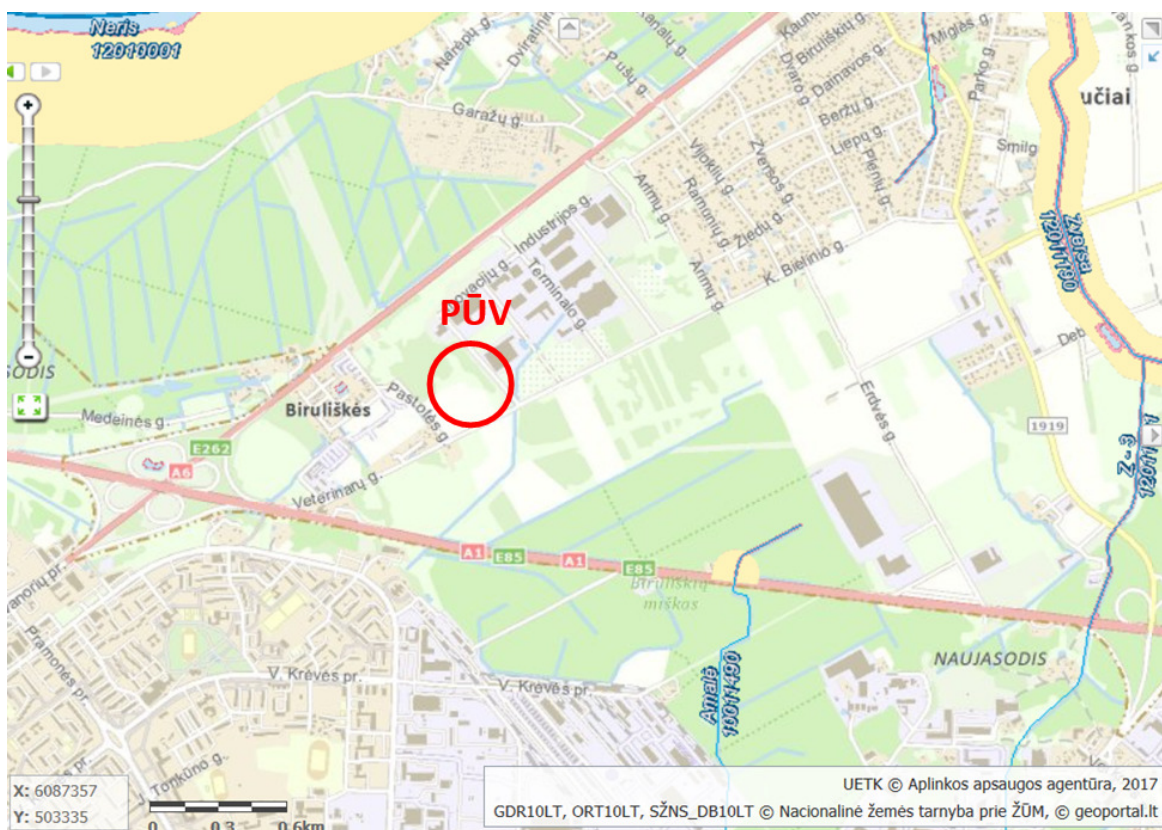
15 pav. Kertinės miško buveinės 2016 m. (šaltinis: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Valstybinė miškų tarnyba: www.amvmt.lt:81/vmtgis/NSalygos.aspx)

Biologinė įvairovė. PŪV yra urbanizuotoje pramonės teritorijoje, todėl vertinant artimiausias aplinkas ekspertinio vertinimo būdu ir remiantis esamomis duomenų bazėmis veiklos gretimybėje nenustatyta intensyvi gyvūnų migracija. Teritorijos tinkančios gyvūnų migracijai yra toliau kaip už 400 metrų nuo analizuojamo objekto sklypo ribų ir sutampa su Kleboniškių mišku ir Neries upės slėniais. Numatoma ūkinė veikla planuojama greta pramonės objektų kuriuos supa šiai dienai apleistos pievų ir krūmynų teritorijos. Analizuojama aplinka nepasižymi didele biologine įvairove. Retų ir saugomų rūšių pagal SRIS duomenų bazę PŪV teritorijoje ar jos gretimybėje nėra aptinkama.

Pelkės ir durpynai. Analizuojamo objekto teritorijoje nėra aptinkama pelkių ar durpynų, artimiausios pelkės ar durpynai, įtraukti į Lietuvos pelkių (durpynų) žemėlapij, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolę didesniu nei 0,5 km atstumu. PŪV atžvilgiu arčiausiai yra aptinkama bevardė melioruota durpinga žemapelkė (žr. 16 pav.).



16 pav. Ištrauka iš Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis (šaltinis: www.lgt.lt)



17 pav. Paviršiniai vandens telkiniai (ištrauka iš Upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastro)

Vandens telkiniai ir apsaugos zonos. Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas. Artimiausi atviri vandens telkiniai (žr. 17 pav.):

- Bevardis vandens telkinys, nutolęs mažiau kaip 0,1 km rytų kryptimi;
- Amalė, nutolusi apie 1,2 km pietryčių kryptimi;
- Neris, nutolusi apie 1,8 km šiaurės vakarų kryptimi;
- Bevardis vandens telkinys, nutolęs apie 2 km šiaurės rytų kryptimi;
- Zversa, nutolusi apie 2,6 km rytų kryptimi.

Planuojama vykdyti veikla nepažeis paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų, patvirtintų aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 su pakeitimais.

24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas ir juostas ir pan.

Numatoma statyti baldų gamybos įmonę j jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas ir juostas nepatenka.

25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje (teritorijos, kuriose jau buvo nesilaikoma projektui taikomų aplinkos kokybės normų), jei tokie duomenys turimi

Informacijos apie teritorijos taršą praeityje nėra.

26. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Analizuojama teritorija, kurioje planuojama suformuoti žemės sklypą ir statyti baldų gamybos įmonę įsikūrusi Kauno r. savivaldybėje, Karmėlavos seniūnijoje, Biruliškių kaime. 2011 metų surašymo duomenimis Biruliškių kaime gyveno 131 gyventojų. Detalesnė informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas pateikta 19 skyriuje.

27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Analizuojamoje teritorijoje ar greta jos nėra nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų. Atstumas iki artimiausio kultūros paveldo objekto yra didesnis kaip 0,7 km.

Artimiausi kultūros paveldo objektai (žr. 18 pav.):

- Namas (Unik. Nr. 2337) Kauno r. sav., Biruliškių k. (Karmėlavos sen.), nutolęs apie 0,7 km pietvakarių kryptimi;
- Naujasodžio piliakalnis (Unik. Nr. 33584) Kauno r. sav., Naujasodžio k. (Karmėlavos sen.), nutolęs apie 2 km šiaurės vakarų kryptimi;
- Dekoratyvinė skulptūra "Šventė" (Unik. Nr. 14988) Kauno m. sav., Kauno m., V. Krėvės pr., nutolusi apie 2,7 km pietvakarių kryptimi, turinti apie 15 m vizualinės apsaugos pozonį.



18 pav. PŪV ir kultūros paveldo objektų schema (šaltinis: <http://kvr.kpd.lt/heritage>)

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis, sąveikaujantis, trumpalaikis, vidutinės trukmės, ilgalaikis); 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); bendrą poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimosiose 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); galimybę veiksmingai sumažinti poveikį

28.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos (atsižvelgiant į foninį užterštumą) ir kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų, statybų metu ir pan.); galimą poveikį vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai

PŪV neturės reikšmingos neigiamos įtakos gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai bei visuomenės sveikatos rodikliams (žr. Ataskaitos 11-13 sk.). Šios veiklos įtaka vietos gyventojų demografijai nereikšminga. Analizuojamame objekte bus sukuriamos naujos darbo vietos, bus juntamas teigiamas poveikis vietos darbo rinkai.

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

Veiklos įgyvendinimas vyks teritorijoje kuri yra skirta pramoninei veiklai. Jos gretimybėje aptinkami kiti jau įsikūrę pramonės objektai, bei šiai dienai apleistos ir vietomis krūmais užaugusios pievos kurios yra verslo ir gamybos potencialios plėtros teritorijų prioritetinės paskirties zonoje. PŪV teritorijoje ir aplinkinėse vietovės pagal SRIS duomenų bazę nėra fiksuotos saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių. Ekspertinio vertinimo metu buvo nustatyta, kad vietovėje taip pat nevyksta intensyvi gyvūnų migracija, o artimiausios gyvūnų migracijai tinkamos teritorijos yra nutolusios didesniu kaip 400 metrų atstumu nuo analizuojamo objekto teritorijos, todėl nebus sukliamas neigiamas poveikis natūralioms buveinėms, hidrologiniam režimui, kertinėms miško buveinėms, gyvūnams ir kitiems ekosistemų elementams. Saugomos teritorijos nuo PŪV yra nutolusios didesniu nei 1,8 km atstumu, todėl neigiamas poveikis joms taip pat nenumatomas.

Statybos ir tolimesnė objekto eksploatacija turi būti vykdoma taip, kad apsaugotų aplinką nuo galimo teršalų patekimo į ją.

28.3. Poveikis žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimas, vandens telkinių gilinimas ar upių vagų tiesinimas); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės tikslinės žemės paskirties pakeitimo

Statybos darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas statybų aikštelėje ir vėliau panaudojamas tos pačios teritorijos žaliųjų plotų formavimui.

Reikšmingas neigiamas poveikis dėl analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos poveikio žemei ir dirvožemiui nenumatomas. Gausus gamtos išteklių naudojimas bei pagrindinės tikslinės žemės paskirties keitimas taip pat nenumatomas.

28.4. Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)

Atliekant statybos darbus ir vėliau vykdamas PŪV pakrančių apsaugos juostų ir vandens telkinių apsaugos zonų reglamentai nebus pažeisti. Tinkamai tvarkant susidariusias buitines ir paviršines (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekas neigiamas poveikis paviršinio ir požeminio vandens kokybei nebus daromas (apie įmonėje susidarantių buitinių ir paviršinių nuotekų tvarkymą detaliau žiūrėti Ataskaitos 10. Skyriuje).

28.5. Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)

Objekto plėtros ir eksploatacijos metu reikšmingas neigiamas poveikis orui ir meteorologinėms sąlygoms nenumatomas, nes PŪV nesukels viršnorminės ar ženkliai padidintos oro taršos (žr. 11.1 sk.), į aplinką nebus išmetami ženklaus šilumos kiekiai (žr. 12.3 sk.).

28.6. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualinis, įskaitant poveikį dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas)

Ūkinė veikla numatoma teritorijose kuriose didžiąja dalimi kraštovaizdį formuoja gana didelio aukščio komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektai, bei šiai dienai apleistos ir užaugusios pievomis ar krūmais teritorijos, kurios yra verslo ir gamybos potencialios plėtros teritorijų prioritetinės paskirties. Pietvakarių kryptimi už daugiau kaip 280 m aptinkamas mažaukščių gyvenamųjų namų formuojamas kraštovaizdis, tačiau jis yra užgožtas arčiau esančių krūmų. Dėl planuojamų statyti naujų statinių galimas vizualinis pokytis, tačiau bendrame įvairaus tipo pramoninių statinių kontekste jis nesukels neigiamo poveikio, o atvirkščiai- sumažins apleistų ir užaugusių pievomis ar krūmais teritorijų proporciją bendrame kraštovaizdyje.

Kraštovaizdžio draustinių ar kitų vertingų kraštovaizdžio objektų prie analizuojamos teritorijos, kurioje planuojamas objektas, nėra. Išraiškingų reljefo pakitimų analizuojamoje teritorijoje nėra, įgyvendinant PŪV reljefo pokyčiai taip pat nėra nenumatomi.

28.7. Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, numatomi apribojimai nekilnojamajam turtui)

Dėl planuojamos objekto statybos ir eksploatacijos, neigiamas poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas.

28.8. Poveikis kultūros paveldui, (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės)

Analizuojamas objektas nepatenka nei į kultūros paveldo teritorijas nei į vizualinės apsaugos pozonio ribas. Atstumas iki artimiausio kultūros paveldo objekto teritorijos yra nutolusios apie 0,7 km atstumu. Dėl planuojamos ūkinės veiklos neigiamas poveikis kultūros paveldui nenumatomas, nes planuojama ūkinė veikla yra pakankamai nutolusi nuo nekilnojamų kultūros vertybių.

29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai

Nurodytų veiksnių galimas reikšmingas poveikis neprognozuojama, todėl ir reikšmingas poveikis veiksnių sąveikai taip pat nenumatomas.

30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarių) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių)

Galimas reikšmingas poveikis nurodytiems veiksniams, dėl ekstremaliųjų įvykių ir situacijų nenumatomas.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Dėl analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos tarpvalstybinis neigiamas reikšmingas poveikis nenumatomas.

32. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią

Priemonės, neigiamam poveikiui sumažinti, pateiktos 20 lentelėje.

20 lentelė. Rekomenduojamos aplinkosauginės priemonės

Objektas	Siūlomos apsaugos priemonės
Dirvožemis, vanduo	Statybų metu derlingą dirvožemio sluoksnį nuimti, saugoti ir panaudoti vietovės rekultivacijai statybas užbaigus. Tinkamai paruošti (izoliuoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas.
Atliekos	Statybų metu susidarančios atliekas tvarkyti vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis bei bendrosiomis Atliekų tvarkymo taisyklėmis. Susidariusias atliekas atiduoti atliekų tvarkytojams, turintiems teisę verstis atliekų tvarkymo veikla ir turintiems reikiamus leidimus bei licencijas.
Oro tarša	Kietųjų dalelių išmetimams į atmosferą iš katilinės mažinti įrengti multicikloną ir elektrosstatinį filtrą, kurie užtikrintų, kad momentinis iš katilinės išmetamų kietųjų dalelių kiekis (katilinei dirbant maksimaliu apkrovimu) neviršytų 0,079 g/s (50 mg/Nm ³ - kaip nustatyta 2015 m. lapkričio 25 d. Europos parlamento ir Tarybos direktyvoje (ES) 2015/2193 „Dėl tam tikrų teršalų, išmetamų į orą vidutinio dydžio kurą deginančių įrenginių, kiekio ribojimo“). Gamyboje baldinių ruošinių paviršiams kaširuoti (laminuoti) naudoti vandens pagrindo klijus. Nenaudoti klijų, turinčių formaldehido.

Šaltinių sąrašas

1. Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys. Leningradas, 1986 (Сборник методик по расчёту выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет. Ленинград, 1986).
2. R. Šležas, ES GPGB dideliems kurą deginantiems įrenginiams ir jų palyginimas su esama situacija Lietuvos energetikos sektoriuje, Lietuvos energetikos institutas, Degimo procesų laboratorija. Nuoroda: 193.219.133.6/aaa/Tipk/tipk/3_GPGB%20anotacijos/9a.doc .
3. Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos ir karinio-pramoninio komplekso įrenginių, normatyviniai rodikliai. Charkovas, 1997 (2 dalys) (rusų kalba: „Удильные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий машиностроения и военно-промышленного комплекса. Харьков, 1997.“).
4. M.O. Andreae and P. Merlet „Emission of trace gases and aerosols from biomass burning“, žurnalas Global biogeochemical cycles, Vol.15, Nr. 4, pages 955-966, December 2001. Nuoroda: https://www.nifc.gov/smoke/documents/Emissions_Trace_Gas_from_Biomass_Burning.pdf
5. P.A. Beauchemin, P. Eng., M. Tampier „Emissions from wood-fired combustion equipment“, 2008. Envirochem Services Inc. 2008. (Studija atlikta Britų Kolumbijos (Kanados provincijos) Aplinkos ministerijos užsakymu) Nuoroda: <http://cirrus.unbc.ca/pgaqrwg/docs/beauchemin-et-al-2008-bcmoe-emissions-wood-fired-combustion-report.pdf>
6. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. AV-112 „Dėl Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“.
7. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr. D1- 378 redakcija) Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašas.
8. LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas 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. 2000 m. spalio 30 d. Nr. 471/582.
9. Design Manual for Roads and Bridges (DMRB). Volume 11, Section 3, Part 7 - The Highways Agency, 2008;
10. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro Į S A K Y M A S Dėl Atliekų Tvarkymo Taisyklių patvirtinimo 1999 m. liepos 14 D. Nr. 217.
11. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro Į S A K Y M A S Dėl Pavojingų Atliekų Tvarkymo Licencijavimo Taisyklių patvirtinimo 2003 m. gruodžio 19 d. Nr. 684.
12. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro Į S A K Y M A S Dėl Paviršinių Nuotekų Tvarkymo Reglamento Patvirtinimo 2007 m. balandžio 2 D. Nr. D1-193.
13. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro Į S A K Y M A S Dėl Statybos Techninio Reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis Ir Nuotekų Šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo 2003 m. liepos 21 d. Nr. 390.
14. Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymo 2016 m. lapkričio 15 d. projektas „Dėl kietojo biokuro kokybės reikalavimų patvirtinimo“ Nuoroda: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAP/c94d5bb0ab1211e68987e8320e9a5185>

Ataskaitos priedai

1 PRIEDAS. Kvalifikacijos dokumentai

2 PRIEDAS. Aplinkos apsaugos agentūros 2017-07-03 d. raštas Nr. (28.2)- A4-6973

3 PRIEDAS. Oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai

4 PRIEDAS. Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

5 PRIEDAS. Kuro sudėties ir šiluminių savybių laboratorinių tyrimų protokolai

- 6 PRIEDAS. Duomenys ir informacija apie tiekėjų medienos drožlių plokštės ir medienos plaušo plokštės sudėtį (dėl didelės apimties pateikiami tik elektroninėje laikmenoje)**
- 7 PRIEDAS. Gamyboje naudojamų cheminių medžiagų ir preparatų saugos duomenų lapai (dėl didelės apimties pateikiami tik elektroninėje laikmenoje)**
- 8 PRIEDAS. Analogiškos įmonės oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų inventorizacijos ataskaitos 2015 m. ir stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų tyrimų rezultatai 2016 m. (dėl didelės apimties pateikiami tik elektroninėje laikmenoje)**