

Užsakovas

UAB „BHJ Baltic”



**TREČIOSIOS KATEGORIJOS GYVULINĖS KILMĖS ŠALUTINIŲ
PRODUKTŲ GAMYBOS PLĖTRA VYTAUTO DIDŽIOJO G. 120,
KAIŠIADORYSE**

**INFORMACIJA ATRANKAI DĖL PŪV PAV
PRIVALOMUMO**

Vykdytojas

SWECO 

Užsakovas UAB „BHJ BALTIC”

Projekto Nr. **13218**

Objektas TREČIOSIOS KATEGORIJOS GYVULINĖS KILMĖS ŠALUTINIŲ PRODUKTŲ
GAMYBOS PLĖTRA VYTAUTO DIDŽIOJO G. 120, KAIŠIADORYSE

Darbų rūšis Informacija atrankai dėl PŪV PAV privalomumo

Dokumento
tipas **ATASKAITA**

Byla (knyga) **ATR-1**

Bylos laida **A**

Bylos
išleidimo data 2017-11-16

Įmonė

Pareigos

Vardas, pavardė

Parašas

UAB „Sweco Lietuva“

Viceprezidentas

MINDAUGAS IVANAVIČIUS

Projekto vadovė

RŪTA BLAGNYTĖ

Kvalifikacija

Leidimas tirti žemės gelmes Nr.115
Juridinio asmens visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-86

Vilnius

TURINYS

| | |
|--|-----------|
| IVADAS | 4 |
| I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ | 5 |
| 1. Informacija apie PŪV organizatorių (užsakovą)..... | 5 |
| 2. Informacija apie PŪV PAV dokumento rengėją | 5 |
| II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS | 5 |
| 3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas ir veiklos pobūdis..... | 5 |
| 4. Planuojamos ūkinės veiklos vietos fizinės charakteristikos | 6 |
| 5. Planuojamos ūkinės veiklos objektai, technologiniai procesai, produkcija | 8 |
| 6. Žaliavų ir medžiagų bei preparatų naudojimas | 10 |
| 7. Gamtos išteklių naudojimas | 12 |
| 8. Energijos išteklių naudojimo mastas | 13 |
| 9. Pavojingų, nepavojingų, radioaktyvių atliekų susidarymas ir tvarkymas | 13 |
| 10. Nuotekų susidarymas ir jų tvarkymas | 15 |
| 11. Cheminės taršos susidarymas ir prevencija | 17 |
| 11.1 Aplinkos oro užterštumo prognozė | 20 |
| 12. Fizikinės taršos susidarymas ir prevencija..... | 23 |
| 12.1 Stacionarių triukšmo šaltinių sklaidos rezultatai | 27 |
| 13. Biologinės taršos susidarymas ir prevencija | 29 |
| 14. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremalių situacijų, ekstremalių įvykių ir situacijų tikimybė bei prevencija | 29 |
| 15. PŪV rizika žmonių sveikatai..... | 29 |
| 16. PŪV sąveika su kita vykdoma ūkine veikla..... | 29 |
| 17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas..... | 29 |
| III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA | 30 |
| 18. Informacija apie vietą, kurioje numatoma vykdyti PŪV | 30 |
| 19. PŪV sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius | 30 |
| 20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius, geologinius procesus ir reiškinius bei geotopus | 31 |
| 21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą | 32 |
| 22. Informacija apie saugomas teritorijas | 34 |
| 23. Informacija apie biotopus, juose saugomas rūšis ir aplinkos apsaugos požiūriu jautrias teritorijas | 35 |
| 24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas | 35 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 25. | Informacija apie teritorijos taršą praeityje | 35 |
| 26. | Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos | 35 |
| 27. | Informacija apie vietovėje esančias kultūros paveldo vertybes | 35 |
| IV. | GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS | 37 |
| 28. | Galimas reikšmingas poveikis aplinkos komponentams..... | 37 |
| 28.1 | Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, socialinei aplinkai, vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai..... | 37 |
| 28.2 | Poveikis biologinei įvairovei | 40 |
| 28.3 | Poveikis žemės gelmėms ir dirvožemiui | 40 |
| 28.4 | Poveikis paviršiniams vandens telkiniams | 40 |
| 28.5 | Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms | 41 |
| 28.6 | Poveikis kraštovaizdžiui | 42 |
| 28.7 | Poveikis materialinėms vertybėms..... | 42 |
| 28.8 | Poveikis kultūros paveldo vertybėms..... | 42 |
| 29. | Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksmų sąveikai | 42 |
| 30. | Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksmų sąveikai dėl ekstremalių įvykių ir (arba) ekstremalių situacijų tikimybės | 42 |
| 31. | Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis..... | 42 |
| 32. | Informacija apie numatomas poveikio mažinimo priemones | 42 |
| V. | LITERATŪROS SĄRAŠAS | 44 |
| PRIEDAI | 45 | |
| 1 PRIEDAS. NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS IR ŽEMĖS SKLYPO NAUDOJIMOSI TVARKOS NUSTATYMO SCHEMA | 46 | |
| 2 PRIEDAS. PŪV VIETOS IR JOS APYLINKIŲ APŽVALGINĖ SCHEMA, SKLYPO SITUACIJOS SCHEMA | 43 | |
| 3 PRIEDAS. AKUSTINIO TRIUKŠMO SKLAIDOS MATEMATINIO MODELIAVIMO GRAFINIAI REZULTATAI | 46 | |
| 4 PRIEDAS. ORO TARŠOS SKLAIDOS MATEMATINIO MODELIAVIMO REZULTATAI | 56 | |
| 5 PRIEDAS. CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ SAUGOS DUOMENŲ LAPAI | 107 | |
| 6 PRIEDAS. IŠRAŠAS IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS | 126 | |
| 7 PRIEDAS. PAV ATRANKOS RENGĖJŲ KVALIFIKACINIŲ DOKUMENTŲ KOPIJOS | 136 | |

TEKSTE NAUDOJAMOS SANTRUMPOS

| Santrumpa | Santrumpos išaiškinimas |
|--------------------|---|
| CLP reglamentas | Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo |
| LR | Lietuvos respublika |
| PŪV | Planuojama ūkinė veikla |
| PAV | Poveikio aplinkai vertinimas |
| RC | Registrų centras, VĮ |

IVADAS

UAB „BHJ Baltic” yra tarptautinė bendrovė, tiekianti ingredientus ir žaliavas mėsos perdirbimo, naminių ir kailinių gyvūnų pašarų gamybos bei farmacijos pramonėms, JAV bendrovės „The Lauridsen Group” dukterinė įmonė.

Planuojama ūkinė veikla - Trečiosios kategorijos gyvulinės kilmės šalutinių produktų gamybos plėtra Vytauto Didžiojo g. 120, Kaišiadoryse.

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priede [1] nurodytų veiklų sąrašą planuojama ūkinė veikla patenka į jo 7.7. punktą „mėsos ar paukštienos perdirbimas, įskaitant gyvūnų skerdimą ar paukščių skerdimą (kai gamybos pajėgumas – 5 ar daugiau tonų per parą)“ bei 14 p. „<...> planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą ir kitus pakeitimus, galinčius daryti neigiamą poveikį aplinkai <...>“, kurias planuojant būtina atlikti atrankos dėl PAV privalomumo procedūras.

Informacija atrankai dėl planuojamos ūkinės veiklos PAV privalomumo parengta vadovaujantis LR aplinkos ministro įsakymo 2005-12-30. Nr. D1-665 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 4-129) reikalavimais [2].

Apie priimtą atrankos išvadą visuomenė bus informuojama įstatymų numatyta tvarka.

Pažymėtina, kad planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra didesniu nei 1 km atstumu nuo saugomų ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų, todėl prognozuojama, kad PŪV įgyvendinimas poveikio įsteigtoms ar potencialioms Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms neturės ir papildomai šio poveikio reikšmingumas nebus vertinamas.

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. Informacija apie PŪV organizatorių (užsakovą)

| | |
|--|---|
| Įmonės pavadinimas | UAB „BHJ Baltic“ |
| Adresas, telefonas, faksas | Vytauto Didžiojo g. 120, LT – 56001 Kaišiadorys, Tel.: +370 37 302060 el. p.: zib@bhj.lt |
| Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos | Zita Biržinė Direktorė |

2. Informacija apie PŪV PAV dokumento rengėją

| | |
|--|--|
| Įmonės pavadinimas | UAB „Sweco Lietuva“ |
| Adresas, telefonas, faksas | V. Gerulaičio g. 1, 08200 Vilnius tel. (8 5) 262 2621 faks. (8 5) 261 7507 el.p. info@sweco.lt |
| Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos | Rūta Blagnytė Projekto vadovė tel. (8 5) 262 7121 el.p. ruta.blagnyte@sweco.lt |

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas ir veiklos pobūdis

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: Trečiosios kategorijos gyvulinės kilmės šalutinių produktų gamybos plėtra Vytauto Didžiojo g. 120, Kaišiadoryse.

UAB “BHJ Baltic” yra tarptautinė bendrovė, tiekianti ingredientus ir žaliavas mėsos perdirbimo, naminių ir kailinių gyvūnų pašarų gamybos bei farmacijos pramonėms JAV bendrovės „The Lauridsen Group” dukterinė įmonė.

1969 m. įsteigtos BHJ A/S bendrovės tikslas buvo šalutinių produktų iš Danijos skerdyklų rinkimas ir jų paruošimas gyvūnų pašarų bei farmacijos produktų gamybai. Šiandien BHJ A/S kryptingai veikia trijose pagrindinėse veiklos srityse: gyvūninių baltymų, maisto produktų ir gyvūnų pašarų, ir priklauso JAV bendrovei „The Lauridsen Group”.

Baltijos šalims atkūrus nepriklausomybę, BHJ A/S Lietuvoje įsteigė atstovybę, kuri 1997 m. išaugo į dukterinę įmonę - UAB „BHJ Baltic“. 2007 metais, pažymint sėkmingo darbo dešimtmetį, Kaišiadoryse duris atvėrė moderni šalutinių gyvūninių produktų perdirbimo gamykla.

Įmonės veikla - šalutinių gyvūninių produktų perdirbimas, t. y. galvijų, kiaulių, paukščių ar žuvų žaliava, gauta tik iš sveikų gyvūnų, įmonėje papildomai tikrinama, rūšiuojama, maišoma pagal receptūras ir sušaldoma, laikantis visų Europos Sąjungos Reglamento 1774/2002 ir įdiegtos

RVASVT sistemos reikalavimų. Įmonėje pagaminti produktai toliau tiekiami naminių bei kailinių gyvūnų pašaro gamybos įmonėms. PŪV metu numatoma esamos įmonės gamybos plėtra rekonstruojant esamą gamybinį pastatą.

Vadovaujantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi, patvirtinu Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ UAB „BHJ Baltic“ pagrindinės veiklos atitinka:

- 10.92 Paruošto ėdalo naminiams gyvūnėliams gamyba. Į šią klasę įeina - skerdyklų atliekų perdirbimas gyvūnų ėdalui gaminti.
- 46.38 Kitų maisto produktų, įskaitant žuvis, vėžiagyvius ir moliuskus, didmeninė prekyba. Į šią klasę taip pat įeina - naminių gyvūnėlių ėdalo didmeninė prekyba.

2006 m. buvo parengtas UAB „BHJ Baltic“ žemės sklypo detalusis planas, kuriame nuo gamybinio pastato nurodyta SAZ – 100 m.

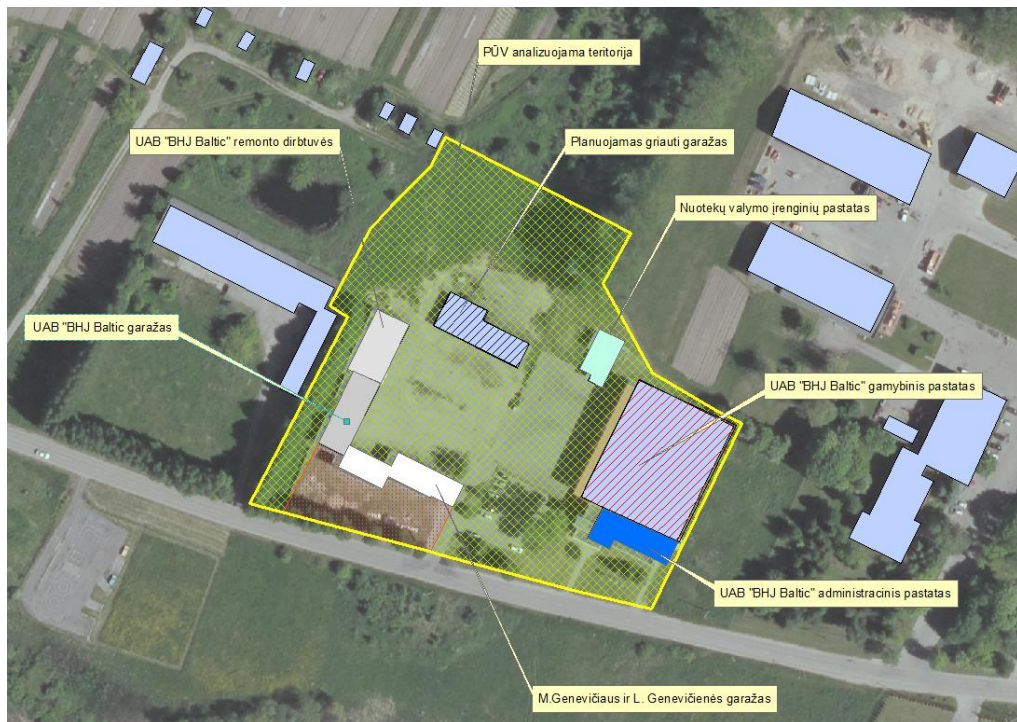
Vadovaujantis Sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau - SAZ ribų nustatymo ir režimo taisyklės) PŪV veiklai (SAZ ribų nustatymo ir režimo taisyklių 4.11. p. Gatavų pašarų ūkių ir naminiams gyvuliams gamyba) normatyvinė sanitarinės apsaugos zona (toliau - SAZ) -100 m.

4. Planuojamos ūkinės veiklos vietos fizinės charakteristikos

PŪV žemės sklypo plotas, jo paskirtis ir būdas, funkcinės zonos:

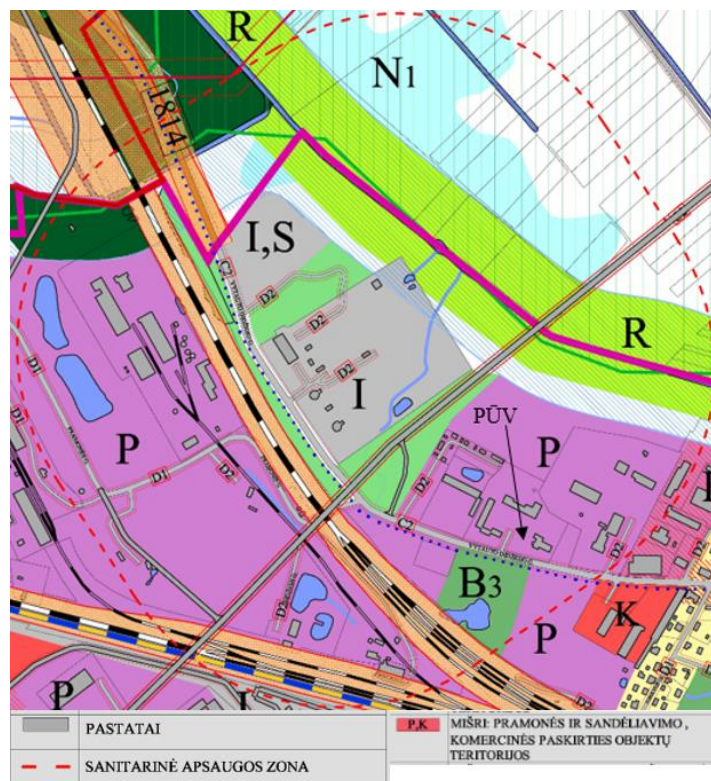
Žemės sklypo plotas – 1,6537 ha (unikalus sklypo numeris: 4400-0552-0210), analizuojamo sklypo pagrindinė paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, teritorijos užstatymas 1,6020 ha. Žemės sklypo nuosavybės teisės priklauso M. Genevičiui, L. Genevičienei bei UAB „BHJ Baltic“, tarp savininkų sudaryta sklypo naudojimo sutartis. Pažymėtina, kad UAB „BHJ Baltic“ priklauso 1,5067 ha sklypo, kuriame ir yra numatoma PŪV (žr. 4.1 pav. bei RC išrašą priede Nr.1).

Gamybinis pastatas sklype yra priblokuotas prie administracinio pastato, įmonės teritorija asfaltuota, turi stovėjimo aikštelę bei paviršinių nuotekų surinkimo sistemą. Daugiau informacijos apie teritorijoje esančius pastatus žr. priedą Nr. 1, RC išrašė. Pažymėtina, kad PŪV metu numatoma gamybinio pastato plėtra esamame (gamybinis pastatas padidėti galėtų iki 50 proc.), tikslūs gamybinio pastato techniniai rodikliai bus žinomi techninio projekto metu.



4.1 pav. PŪV teritorijos situacijos schema

Pagal Kaišiadorių miesto bendrojo plano pagrindinį brėžinį (žr. 4.2. pav.), analizuojama teritorija patenka į mišrią pramonės ir sandėliavimo, komercinės paskirties objektų teritorijas. Taip pat analizuojama teritorija patenka į bendrajame plane pažymėtą nuotekų valyklos sanitarinę apsaugos zoną.



4.2 pav. Kaišiadorių miesto bendrojo plano žemės naudojimo brėžinio ištrauka

5. Planuojamos ūkinės veiklos objektai, technologiniai procesai, produkcija

Objekto statybos laikotarpis

Planuojama, kad PŪV įgyvendinimui teritorija bus visiškai paruošta, t. y. esant poreikiui nereikalingi pastatai nugriauti (planuojamas griauti garažas, žr. 4.1 pav.) ir įrenginiai demontuoti, statybos atliekos sutvarkytos ir išvežtos tolimesniam tvarkymui teisės aktų nustatyta tvarka. Tikslūs griovimo ir statybų darbų mastai bus tikslinami techninio projekto metu.

Objekto veiklos laikotarpis

Šiuo metu įmonėje sumontuota moderni technologinė įranga bei 6 plokšteliniai šaldikliai, kuriuose smulkinti arba nesmulkinti produktai sušaldomi iki minus 18 °C. Sušaldyti produktai laikomi giluminiam šaldytuve (minus 18-20 °C), atvykusi žaliava – žaliavos sukaupti patalpoje (0- plus 4°C). Gamybinėse patalpose palaikoma 12°C temperatūra, kuri užtikrina saugių produktų gamybą.

Šiuo metu įmonė dirba 5 dienas per savaitę (15 pamainų) ir vidutiniškai per mėnesį pagamina 1400-1500 tonų produktų. Ateityje planuojama pradėti dirbti šešias dienas keturiomis pamainomis slenkančiu grafiku, o viena diena bus skirta patalpų plovimui ir dezinfekavimui. Planuojamas gamybos padidėjimas – 67%.

Gamybą siekiama išplėsti iki 2400-2500 tonų/mėn. Tuo tikslu planuojama sumontuoti papildomus 3 plokštelinius šaldiklius, išplėsti gamybines patalpas, padidinti darbuotojų skaičių.

Konteinerių, kuriuose surenkama žaliava, plovimui planuojama įsigyti modernią plovimo įrangą su vandens recirkuliacija ir ploviklių dozavimu bei minkštų gamybinių atliekų surinkimo filtrais. Dėl aukščiau paminėtos šiuolaikinės plovimo-dezinfekavimo technologijos plovimui sunaudojamo vandens padidės 35 proc. ir chemikalų kiekis – 20 proc. lyginant su esama situacija.

Įmonė trečios kategorijos šalutinius gyvūninius produktus surenka iš gyvulių ir paukščių skerdyklų, mėsos ir žuvies išpjautymo įmonių, esančių Lietuvoje, Estijoje, Latvijoje, Lenkijoje bei Suomijoje. Pagal nustatytą žaliavų surinkimo grafiką ir maršrutus pervežimas vykdomas izoterminiais 10 ar 20 t keliamosios galios krovininiais automobiliais.

Pagaminti produktai tiekiami į naminių ir kailinių gyvūnų ėdalo gamybos įmones Lietuvoje, Danijoje, Estijoje, Vokietijoje, Ispanijoje ir t.t.

Įmonė neturi savo transporto priemonių, pervežimui sudarytos ilgalaikės sutartys su Lietuvos ir užsienio transporto įmonėmis, kuriuos naudoja modernius Mercedes, Volvo klasės krovinius automobilius.

Privažiavimas į bendrovės teritoriją bei kiemas išklotas asfalto danga. Bendrovės teritorijoje įrengta gerai veikianti paviršinių nuotekų kanalizacija, buitinių nuotekų kanalizacija yra sujungta su miesto centralizuotais buitinių nuotekų tinklais, atliekų tvarkymui sudarytos sutartys su šias paslaugas teikiančiomis įmonėmis.

Detalus gamybos technologinio proceso aprašymas:

Žaliavos priėmimas. Iš skerdyklų gaunama gerai atšaldyta (ne žemesnės kaip minus 1°C ir ne aukštesnės kaip 7°C) išrūšiuota pagal rūšis žaliava. Kai kuri žaliava, pagal išankstinį susitarimą su tiekėju, gali būti nerūšiuojama. Žaliava patikrinama vizualiai ar nėra spalvos, kvapo pokyčių, ar nesumaišyta. Taip pat apžiūrima ar nėra teršalų (plastmasės, metalo ar medžio gabalėlių). Apžiūréta žaliava iš karto patenka į mėsos laikymo patalpas, kur palaikoma (0-4)°C temperatūra. Transporto priemonė, kuria atvežama žaliava kiekvieną dieną yra plaunama ir dezinfekuojama. Už automobilio higieninį stovį atsako transporto paslaugos teikėjas. Žaliavą priima kokybės kontrolierė, kuri kontroliuoja gaunamos žaliavos svorį ir kokybę, jos vidinę temperatūrą. Susverta mėsa yra suženklinama, suteikiant jai identifikacinį numerį, pagal tiekėją ir priėmimo datą. Nekokybiška žaliava išbrokuojama ir siunčiama utilizavimui arba grąžinama tiekėjui.

Žaliavos sukaupimas prieš smulkinimą. Gauta žaliava iki perdirbimo laikoma sukaupimo patalpoje, kurioje palaikoma (0-4)°C temperatūra. Žaliavos vidaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 7°C.

Smulkinimas. Žaliava, priklausomai nuo užsakovo pateiktos specifikacijos, gali būti smulkinama arba nesmulkinama. Žaliava smulkinama mėsmaile. Gamybinės patalpos temperatūra neturi būti aukštesnė kaip 12°C.

Maišymas. Žaliava, priklausomai nuo užsakovo pateiktos receptūros maišoma. Maišyklės yra su įmontuotomis svarstyklėmis.

Šaldymas. Žaliava smulkinta arba nesmulkinta yra šaldoma pagal rūšis plokšteliniuose šaldikliuose iki temperatūros ne aukštesnės kaip minus 18 °C temperatūra. Tokia temperatūra produkto viduje pasiekama per 2,0 – 3,0 val. priklausomai nuo žaliavos rūšies.

Iškrovimas ant padėklų. Sušaldytas plokšteliniuose šaldikliuose produktas kraunamas ant padėklų pagal rūšį. Sušaldyti blokai apvyniojami polietilenine plėvele.

Ženklinimas. Ant padėklų su produktais uždedamos etiketės. Informacija apie pagamintą produktą suvedama į kompiuterį, esantį gamybinėje patalpoje, čia pat atspausdinama etiketė su barkodais, ji užklijuojama ant supakuoto produkto.

Laikymas. Produktai laikomi šaldytuvo kameroje (temperatūra ne aukštesnė kaip minus 18°C) ne ilgiau nei reglamentuojamą laiką. Laikymo patalpų temperatūros registruojama nuotoliniu būdu.

Pakrovimas į transporto priemonę. Pakrovimo procesas turi būti labai operatyviai atliekamas, kad šaldyta žaliava neatšiltų.

Sanitarija ir higiena. Produkcijos kontrolė. Įmonėje bus įrengti įrenginiai, kuriais plaunami ir dezinfekuojami konteineriai, kuriuose laikomi ir gabenami šalutiniai gyvūniniai produktai. Šiuo tikslu veikia žemo slėgio plovimo ir dezinfekavimo stotelės. Konteineriai ir transporto priemonės šalutiniams gyvūniniams produktams vežti yra valomi, plaunami ir dezinfekuojami po kiekvieno naudojimo.

Įmonėje veikia higienos reikalavimus atitinkanti nuotekų šalinimo sistema –modernūs išleidžiamojo vandens mechaninio ir cheminio valymo įrengimai, sumontuoti 2013 metais.

6. Žaliavų ir medžiagų bei preparatų naudojimas

Objekto statybos laikotarpis

PŪV objektų statybai bei teritorijos įrengimui bus naudojamos įvairios statybinės medžiagos: smėlis, žvyras, skalda, betonai, gelžbetoninės, metalinės, medinės, stiklo konstrukcijos ir elementai, įvairi armatūra ir kt.

Statybų darbų metu naudojami transporto priemonėms bei mechanizmams bus naudojami degalai (dyzelinas, benzinas ir/ar suskystintos dujos).

Minėtiems darbams reikalingų žaliavų, medžiagų rūšys ir kiekis paaiškės tik techninio projektavimo metu.

Objekto veiklos periodas

6.1 lentelėje nurodytos gamybai naudojamos žaliavos ir cheminės medžiagos bei preparatai.

6.1 lentelė. Šiuo metu įmonėje naudojamos cheminės medžiagos ir preparatai

| Cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas (pagrindinės) | Šiuo metu sunaudojamas kiekis per metus, t | Įgyvendinus PŪV sunaudojamas kiekis per metus, t | Cheminės medžiagos ar preparato klasifikavimas ir ženklavimas pagal CLP reglamentą | |
|---|--|--|--|---|
| | | | Signalinis žodis | Pavojingumo ir atsargumo frazės, kategorija |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Acto rūgštis, CAS 64-19-7/01-2119475328 | 0,022 | 0,03 | Pavojinga | H272 – Gali padidinti gaisrą, oksidatorius, 2 kat.; H302 – kenksminga prarijus, 4 kat.; H312 – kenksminga susilietus su oda, 4 kat.; H332 – kenksminga įkvėpus, 4 kat.; H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1A kat.; H335 – gali dirginti kvėpavimo takus, 3 kat.; H410 – labai toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus, 1 kat. |
| Peracto rūgštis, CAS 79-21-0/01-2119531330-56 | 0,011 | 0,13 | Pavojinga | H272 – Gali padidinti gaisrą, oksidatorius, 2 kat.; H302 – kenksminga prarijus, 4 kat.; H312 – kenksminga susilietus su oda, 4 kat.; H332 – kenksminga įkvėpus, 4 kat.; H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1A kat.; H335 – gali dirginti kvėpavimo takus, 3 kat.; H410 – labai toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus, 1 kat. |
| Vandenilio peroksidas, CAS | 0,044 | 0,053 | Pavojinga | H318- smarkiai pažeidžia akis, 1 kat.; H302 – kenksminga prarijus, 4 kat.; |

| | | | | |
|---|--------|--------|-----------|--|
| 7722-84-1/01-2119485845-22 | | | | H332 – kenksminga įkvėpus, 4 kat.; H315 – dirgina odą, 2 kat.; H335 – gali dirginti kvėpavimo takus, 3 kat.; H270 – Gali sukelti arba padidinti gaisrą, oksidatorius; |
| Sodium lauryl ether sulfate, CAS 68891-38-3 | 0,004 | 0,005 | Pavojinga | H318- smarkiai pažeidžia akis, 1 kat.; |
| Fatty alcohol alkoxylate, CAS 69011-36-5 | 0,004 | 0,005 | Pavojinga | H318- smarkiai pažeidžia akis, 1 kat.; |
| Sodium dodecylbenzenes ulphonate, CAS 25155-30-0 | 0,012 | 0,014 | Pavojinga | H318- smarkiai pažeidžia akis, 1 kat.; |
| Citric acid, CAS 77-92-9 | 0,002 | 0,0024 | Pavojinga | H319- Sukelia smarkų akių dirginimą, 2 kat.; |
| Alkyl polyglycoside, CAS 68515-73-1 | 0,001 | 0,0012 | Pavojinga | H318- smarkiai pažeidžia akis, 1 kat.; H412 - Kenksminga vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus, 3 kat. |
| Isotridecanol ethoxylate, CAS 69011-36-5 | 0,0003 | 0,0004 | Pavojinga | H302 – kenksminga prarijus, 4 kat.; H318- smarkiai pažeidžia akis, 1 kat.; |
| Gluconic acid, CAS 526-95-4 | 0,001 | 0,0012 | Pavojinga | H319- Sukelia smarkų akių dirginimą, 2 kat.; |
| Sodium hydroxide, CAS 1310-73-2 | 0,097 | 0,120 | Pavojinga | H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1A kat.; |
| N-C10-6 alkiltrimetilendi, CAS 139734-65-9 | 0,014 | 0,020 | Pavojinga | H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1A kat.; |
| Natrio hidroksidas, CAS 1310-73-2 | 0,0108 | 0,013 | Pavojinga | H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1A kat.; |
| Azoto rūgštis, CAS 7697-37-2 | 0,105 | 0,126 | Pavojinga | H290 – gali ėsdinti metalus, 1 kat. |
| Ortofosfato rūgštis, CAS 7664-38-2 | 0,105 | 0,126 | Pavojinga | H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1A kat.; |
| Kalio šarmas, CAS 1310-58-3 | 0,035 | 0,042 | Pavojinga | H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1B kat.; |
| Natrio hipochlorido tirpalas, CAS 7681-52-9 | 0,035 | 0,042 | Pavojinga | H302 – kenksminga prarijus, 4 kat.; |
| Nejoninės paviršiaus cheminės medžiagos, CAS 70592-80-2 | 0,009 | 0,011 | Pavojinga | H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1A kat.; |
| | | | | H318- smarkiai pažeidžia akis, 1 kat. |

| | | | | |
|---|-------|--------|-----------|--|
| Sodium hydroxide, CAS 1310-73-2 | 0,017 | 0,020 | Pavojinga | H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1A kat.; |
| Alkylpolyglucoside, CAS 110615-47-9 | 0,001 | 0,0012 | Pavojinga | H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1A kat.; |
| Benzenesulphonic acid mono C10-13 alkyl dervis sodium salts, CAS 68411-30-3 | 0,003 | 0,004 | Pavojinga | H318- smarkiai pažeidžia akis, 1 kat. |
| Vandenilio peroksidas, CAS 7722-84-1 | 0,044 | 0,053 | Pavojinga | H318- smarkiai pažeidžia akis, 1 kat.; H302 – kenksminga prarijus, 4 kat.; H272 – Gali padidinti gaisrą, oksidatorius, 2 kat |
| Sulfato rūgštis, CAS 7664-93-9 | 5,726 | 6,90 | Pavojinga | H314 – smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis, 1A kat.; |

Planuojama, kad įgyvendinus PŪV, cheminių medžiagų suvartojimas padidėtų apytiksliai iki 20 proc. lyginant su esama situacija.

PŪV metu naudojamos žaliavos ir cheminės medžiagos ir jų kiekiai detaliau bus vertinami techninio projekto rengimo metu.

Cheminių medžiagų saugos duomenų lapai pateikiami tekstiniame priede Nr. 5.

7. Gamtos išteklių naudojimas

PŪV metu daugiausiai bus naudojamas vanduo buities ir technologiniams poreikiams. Vanduo tiekiamas iš UAB „Kaišiadorių vandenys“. Suvartojamo vandens apskaita vykdoma skaitikliu, esančiu administracinio pastato rūsyje.

Pažymėtina, kad numatomas vandens suvartojimas buities reikmėms įgyvendinus PŪV nepakis. Šiuo metu sunaudojamas vandens kiekis technologiniams poreikiams (produkto receptūroje, šaldymo įrangai, patalpų, įrangos, teritorijos ir transporto plovimui ir kt.) padidės 35 proc. lyginant su esama situacija. Įmonės vandens suvartojimas įgyvendinus PŪV pateikiamas 7.1. lentelėje.

7.1. lentelė. Preliminarūs vandens išteklių naudojimo duomenys PŪV eksploatacijos metu.

| | Vandens suvartojimo kiekiai | | |
|--|------------------------------|-------------------|-----------------------|
| | m ³ /h maksimalus | m ³ /d | m ³ /metai |
| Darbuotojų ir laboratorijos buities poreikiams | 1,00 | 3,30 | 1200,0 |
| Technologiniams poreikiams | 8,1 | 36,2 | 13230,0 |

Pažymėtina, kad tikslūs vandens suvartojimo kiekiai bus žinomi techninio projekto metu.

8. Energijos išteklių naudojimo mastas

Duomenys apie gamybai naudojamus energetinius išteklius pateikti 8.1 lentelėje.

8.1. lentelė. Preliminarūs energijos išteklių naudojimo duomenys PŪV eksploatacijos metu.

| Energetinėms reikmėms naudojami ištekliai | | |
|---|----------------------|---------------------|
| Pavadinimas | Kiekis per metus | Šaltiniai |
| gamtinės dujos | 38000 m ³ | AB „Lietuvos dujos“ |
| elektros energija | ~ 2,08 MWh | elektros tinklai |

Pažymėtina, kad gamtinės dujos naudojamos administracinėms patalpoms šildyti, todėl įgyvendinus PŪV – suvartojamų gamtinių dujų kiekis išliks nepakitęs. Pažymėtina, kad tikslūs energijos išteklių poreikiai reikalingi įgyvendinti PŪV bus pateikti techniniame projekte.

9. Pavojingų, nepavojingų, radioaktyvių atliekų susidarymas ir tvarkymas

Objekto statybos ir įrengimo metu gali susidaryti tam tikri kiekiai buitinių ir statybinių atliekų. Minėtos atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR atliekų įstatymo Nr.VIII-787 31 str. nustatyta tvarka ir Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (Žin. 2007 Nr.10-403, pakeitimas 2014 m. rugpjūčio 28 d. Nr. D1-698) [13] reikalavimais. Atliekos bus rūšiuojamos ir kaupiamos specialiai tam skirtuose konteineriuose. Išrūšiuotos atliekos bus perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas. Statybų metu susidarysiančios atliekos bus tikslinamos techninio projekto metu.

Gamybos proceso metu per savaitę gali susidaryti 0,2 – 1 t gamybinių atliekų, kurias sudaro išbrokuota žaliava, nukritusi ant žemės žaliava bei atliekos, gaunamos išplovus technologinius įrenginius. Šios atliekos kaupiamos konteineriuose ir laikomos atliekų sukaupimo patalpoje, kurioje palaikoma ne aukštesnė kaip 4^oC temperatūra. Pagal susitarimą šios atliekos 1 - 2 kartus savaitėje išvežamos utilizavimui.

Visos PŪV eksploatacijos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-85 patvirtintais Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir vėlesniais jų pakeitimais (Žin., 1999, Nr. 63-2065; 2012, Nr. 16-697). PŪV metu susidarysiančių atliekų preliminarūs kiekiai ir jų charakteristikos pateikiamos 9.1 lentelėje.

9.1 lentelė. PŪV metu susidarysiančių atliekų kiekiai ir jų charakteristikos

| Eil. Nr. | Technologinis procesas | Atliekos | | | | | | Atliekų saugojimas objekte | | Numatomi atliekų tvarkymo būdai |
|----------|------------------------|-----------------------------------|--------|--------|---|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------------|--|
| | | pavadinimas | kiekis | | agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos) | kodas pagal atliekų sąrašą | pavojingumas | laikymo sąlygos | didžiausias kiekis | |
| | | | t/d | t/m | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Administracija | Buitinės atliekos | 0,11 | 41,525 | K | 20 03 01 | Nepavojinga | konteineris | 1 m ³ | Visos atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR AM 1999-07-14 įsakymu Nr. D1-85 patvirtintais Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir vėlesniais jų pakeitimais (Žin., 1999, Nr. 63-2065; 2012, Nr. 16-697). |
| 2 | PŪV eksploatacija | Kartonas | 0,02 | 5,515 | K | 19 12 01 | Nepavojinga | surinkimo namelis | 1 m ³ | |
| 3 | | Plastikas | 0,003 | 0,965 | K | 20 01 39 | Nepavojinga | maišai | | |
| | | Šalutinių gamybos produktų brokas | 0,08 | 27,5 | K/P | 20 10 2 | Nepavojinga | Broko šaldytuvas | 1 m ³ | |
| 4 | Nuotekų valymas | Dumblas | 0,12 | 43,5 | P | 50 10 9 | Pavojinga | Nuotekų valymo rezervuaras | 0,5 m ³ | |

10. Nuotekų susidarymas ir jų tvarkymas

PŪV metu objekte susidarys šios nuotekos:

- buitinės;
- gamybinės;
- paviršinės,

Planuojama, kad buitinės nuotekos susidarys iš:

- sanitarinių mazgų, dušų;
- darbuotojų poilsio patalpų (virtuvėlių);
- katilinės;
- laboratorijos prietaisų.

Planuojamų ir esamų, į miesto buitinių nuotekų tinklus išleidžiamų, buitinių nuotekų suvestinė pateikta 10.1 lentelėje.

10.1 lentelė. Preliminarūs išleidžiamų buitinių nuotekų kiekiai.

| | Nuotekų kiekiai | | |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------|
| | m ³ /h maksimalus | m ³ /d | m ³ /metai |
| Darbuotojų buities nuotekos | 1,0 | 3,3 | 1200 |

Pažymėtina, kad įgyvendinus PŪV, buitinių nuotekų kiekis nesikeis. Tikslūs kiekiai bus žinomi techninio projekto metu. Buitinės nuotekos išleidžiamos į miesto buitinių nuotekų tinklus.

Gamybinės nuotekos susidaro patalpų, įrangos, plovimo metu. Gamybinės nuotekos nuo taros ir įrangos grindų plovimo surenkamos grindyse įrengtais trapais. Gamybinės nuotekos išleidžiamos į įmonės fizinio – cheminio valymo įrenginius, o po to į UAB „Kaišiadorių vandenys“ valymo įrenginius. Preliminarus gamybinių nuotekų kiekis, įgyvendinus PŪV, pateikiamas 10.2 lentelėje.

10.2 lentelė. Preliminarūs išleidžiamų gamybinių nuotekų kiekiai įgyvendinus PŪV

| | Nuotekų kiekiai | | |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------|
| | m ³ /h maksimalus | m ³ /d | m ³ /metai |
| Gamybos proceso išplėtimas | 8,1 | 29,6 | 10 800 |

Tikslūs gamybinių nuotekų kiekiai bus žinomi techninio projekto rengimo metu.

Pažymėtina, kad 2016 metais už modernios nuotekų valymo sistemos įdiegimą ir rūpinimąsi aplinkosauga – įmonė buvo įvertinta kaip Kaišiadorių rajono „žaliesia“ įmonė.

Svarbu paminėti, kad pagal 2007 m. balandžio 2 d. LR AM įsakymą Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ PŪV teritorija priskiriama prie galimai teršiamų teritorijų – atvira teritorija, kuri dėl joje vykdomos veiklos yra arba gali būti teršiama (eksploatacijos

ar avarinės taršos atvejais) pavojingosiomis medžiagomis, šiuo atveju – dėl mėsos ir žuvies perdirbimo.

Planuojama, kad PŪV eksploatacijos metu nuo kietų dangų paviršinės nuotekos bus surenkamos lietaus šulinėliais ir nuvedamos į valymo įrenginius, kuriuose bus nusodinami nešmenys ir atskiriami naftos produktai.

Išvalytos nuotekos kartu apjungus ir švarias paviršines nuotekas nuo pastatų stogų suprojektuotais paviršinių nuotekų tinklais bus nuvedamos į Lomenos upelį.

Pažymėtina, kad paviršinės nuotekos atitiks paviršinių nuotekų reglamento 18 p., t. y.: į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas nebus didesnis kaip: skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l; BDS₅ vidutinė metinė koncentracija – 25 mg O₂/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg O₂/l. Šis parametras turi būti nustatomas ir kontroliuojamas tik nuotekose, surenkamose nuo galimai teršiamų teritorijų, kurios gali būti teršiamos organiniais teršalais (pvz., žemės ūkio produkcijos perdirbimo, maisto pramonės, organinių atliekų tvarkymo objektai ir pan.); naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 5 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 7 mg/l; kitų pavojingųjų medžiagų koncentracija neviršys Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ patvirtinto Nuotekų tvarkymo reglamento I priede nurodytų prioritetinių pavojingų medžiagų, II priede nurodytų pavojingų ir kitų kontroliuojamų medžiagų DLK į gamtinę aplinką, išskyrus išimtis, kai Reglamente arba kituose teisės aktuose nustatyti kitokie reikalavimai išleidžiamoms paviršinėms nuotekoms.

Paviršinės nuotekos šiuo metu yra surenkamos nuo stogų bei teritorijos kietų dangų.

Kietos dangos Fd - 0,48 ha;
Stogo plotas Fst - 0,193 ha.

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas, apskaičiuojant paviršinių nuotekų projektinį srautą, turi būti vadovaujama stovybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003. „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. 390 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“.

Faktinis paviršinių nuotekų kiekis (Wf) išmatuojamas apskaitos prietaisais, o, kai jų nėra, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Wf = 10 \times Hf \times ps \times F \times K, \text{ m}^3/\text{mėnesį ar kitą ataskaitinį laikotarpį},$$

čia:

Hf – faktinis praėjusio mėnesio ar kito ataskaitinio laikotarpio kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis);

ps – paviršinio nuotėkio koeficientas:

ps=0,85 – stogų dangoms;

ps=0,83 – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms;

F – teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ir žemės ūkio naudmenas, ha;

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

Įgyvendinus PŪV, išplėtus gamybinį pastatą, padidės lietaus nuotekų kiekis surenkamas nuo stogų. Tikslus gamybinio pastato plotas bus žinomas techninio projekto metu. Priėmus prielaidą kad įgyvendinus PŪV, gamybinio pastato plotas padidėtų 50 proc. (Kietos dangos $F_d = 0,383\text{ha}$; stogo plotas $F_{st} = 0,290\text{ha}$), lietaus nuotekų kiekis būtų:

Lietaus nuotekų kiekis nuo stogų:

$$W_f = 10 \times H_f^1 \times p_s \times F \times K = 10 \times 630 \times 0,85 \times 0,290 \times 1 = 1553 \text{ m}^3/\text{m} = 4,25 \text{ m}^3/\text{d} = 0,18 \text{ m}^3/\text{val.}$$

Lietaus nuotekų kiekis nuo kietųjų dangų:

$$W_f = 10 \times 630 \times 0,83 \times 0,383 \times 1,0 = 1987 \text{ m}^3/\text{m} = 5,44 \text{ m}^3/\text{d} = 0,23 \text{ m}^3/\text{val.}$$

Bendras vidutinis metinis lietaus nuotekų kiekis:

$$W_b = 3540 \text{ m}^3/\text{metus.}$$

11. Cheminės taršos susidarymas ir prevencija

Aplinkos oras PŪV objekte gali būti teršiamas stacionarių ir mobilių aplinkos oro taršos šaltinių (toliau tekste - a.t.š.).

Stacionarūs taršos šaltiniai. Iš stacionarių a.t.š. aplinkos oras teršiamas katilinėje deginant gamtines dujas. Gamtinių dujų degimo proceso metu gali susidaryti anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NO_x).

Katilinė. Objekte yra įrengta gamtinių dujomis kūrenama katilinė. Katilinėje sumontuoti 2 po 0,115 MW galingumo katilai (katilinės galingumas: 0,23 MW). Katilinėje susidarę degimo produktai šalinami per dūmtraukį – a.t.š. 001.

Degant kurui katiluose susidarančių teršalų kiekiai (CO, NO_x) momentiniai g/s ir metiniai t/metus apskaičiuoti naudojantis CORINAIR 2016 m. modelio 1.A.4 Small combustion GB2016 dalimi ir LAND 43-2013 nustatytais normatyvais. Skaičiavimo rezultatai pateikiami 11.1 lentelėje.

11.1 lentelė. Katiluose susidarančių oro teršalų kiekiai

| Taršos šaltinis Nr. 001 | | |
|--|--------|-----------------|
| <i>Momentinė teršalo emisija $T_{g/s} = B \times Q_z \times E$</i> | CO | NO _x |
| B – kuro išeiga, m ³ /s | 0,0078 | |
| Q _z – žemutinė kuro degimo šiluma, GJ/m ³ | 0,0335 | |
| E – teršalo emisijos faktorius, g/GJ | 24 | 73 |
| Teršalo emisija, g/s | 0,0063 | 0,0190 |
| <i>Metinė teršalo emisija $T_{t/metus} = B \times Q_z \times E$</i> | CO | NO _x |
| B – kuro išeiga, m ³ /metus | 38000 | |
| Q _z – žemutinė kuro degimo šiluma, GJ/m ³ | 0,0335 | |
| E – teršalo emisijos faktorius, g/GJ | 24 | 73 |
| Teršalo emisija, t/metus | 0,031 | 0,093 |

¹ Klimato rajonavimas (Kritulių kiekis per metus - Kaišiadoryse 630 mm): <http://www.meteo.lt/lt/web/guest/klimato-rajonavimas>

| | | |
|--|---|--------|
| Išmetamų dūmų tūris Nm^3/s $V_d = B \times [V + (\alpha - 1) \times V^0]$ | | |
| B – kuro išeiga, m^3/s | | 0,008 |
| V^0 - teorinis oro kiekis reikalingas sudeginti 1 kg kuro | | 8,94 |
| α - oro pertekliaus koeficientas | | 1,1 |
| V - teorinis dūmų kiekis sudeginus 1 kg kuro | | 9,83 |
| Išmetamų dūmų tūris V_d Nm^3/s | | 0,083 |
| <i>Momentinė teršalo emisija $T_{g/s} = RV \times V_d / 1000$</i> | | |
| RV - Išmetamų teršalų ribinė vertė, mg/Nm^3 LAND 43-2013 | - | 350 |
| Teršalo emisija, g/s | - | 0,0292 |

Teršalų kiekiai apskaičiuoti:

$$T_{t/metus\ CO} = 38000 \times 0,0335 \times 24 = 0,031\ t/metus;$$

$$T_{t/metus\ NOx} = 38000 \times 0,0335 \times 73 = 0,093\ t/metus;$$

$$T_{g/s\ CO} = 28 \times 0,0335 \times 24 = 0,0063\ g/s;$$

$$T_{g/s\ NOx} = 350 \times 0,083 / 1000 = 0,091\ g/s;$$

Pažymėtina, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos naujų stacionarių a.t.š. nebus ir esamų a.t.š. emisijos nesikeis.

Aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikiami 11.2 lentelėje, aplinkos oro tarša – 11.3 lentelėje.

11.2 lentelė. Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys

| Taršos šaltiniai | | | | | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje | | | | Teršalų išmetimo trukmė, val./m. |
|------------------|-----|-------------|---------|------------|--|---------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| pavadinimas | Nr. | koordinatės | | aukštis, m | išmetimo angos matmenys, m | srauto greitis, m/s | temperatūra, °C | tūrio debitas, Nm ³ /s | |
| 1 | 2 | 3 | 3' | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Kaminas | 001 | 528823 | 6081398 | 9,4 | 0,25 | 2,3 | 100 | 0,083 | 4380 |

11.3 lentelė. Tarša į aplinkos orą

| Cecho ar kitų pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas | taršos šaltiniai | | Teršalai | | Esama tarša | | | | Numatoma tarša | | |
|---|------------------|-----|--------------------|-------|--------------------|--------|--------|--------------|---------------------------------|--------|--------------|
| | pavadinimas | Nr. | pavadinimas | kodas | vienkartinis dydis | | | metinė, t/m. | vienkartinis dydis ⁵ | | metinė, t/m. |
| | | | | | vnt. | vidut. | maks. | | vnt. | maks. | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Katilinė | Kaminas | 001 | Anglies monoksidas | 177 | g/s | - | 0,0063 | 0,031 | g/s | 0,0063 | 0,031 |
| | | | Azoto oksidai | 250 | mg/Nm ³ | - | 350 | 0,093 | mg/Nm ³ | 350 | 0,093 |
| Iš viso: | | | | | | | | 0,123 | Iš viso: | | 0,123 |

Mobilūs aplinkos oro taršos šaltiniai

Kroviniais automobiliais į PŪV teritoriją atvežamos žaliavos ir išvežama produkcija (šiuo metu atvyksta 9 vilkikai per dieną į įmonės teritoriją). Įgyvendinus įmonės plėtrą planuojamas krovininio transporto srautas padidėtų iki 16 automobilių per dieną, t.y. įgyvendinus PŪV padidėtų krovininių automobilių transporto srautas 7 vnt. lyginant su esama situacija.

Papildomai įvertinamas ir aptarnaujantis krovininis autotransportas: dumblių išvežimui – 1-2k/sav., komunalinių atliekų išvežimui – 3k/sav., kartono ir plastiko išvežimui – 1 k/mėn. Vidutinis krovininės transporto priemonės įmonės teritorijoje nuvažiuojamas atstumas 200 m. Pagal vidutines krovininių automobilių kuro sąnaudas skaičiuojama, kad per metus įmonės teritorijoje minėti sunkiasvariai automobiliai sunaudos apie 0,442 t dyzelino.

Automobilių į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekiai apskaičiuojami pagal Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodiką (Žin., 1998, Nr. 66- 1508, su vėlesniais pakeitimais). Skaičiavimo rezultatai pateikti 11.4 lentelėje.

11.4 lentelė. Mobilūs oro taršos šaltiniai ir juose susidaranti tarša

| Pavadinimas | Sunaudojamo kuro kiekis, t/metus | Į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis, t/metus | | | | |
|--|----------------------------------|--|-----------------|-------|-----------------|-------------------|
| | | CO | NO _x | CH | SO ₂ | Kietosios dalelės |
| Krovininiai automobiliai su dyzeliniais varikliais | 0,442 | 0,091 | 0,015 | 0,026 | 0,000 | 0,002 |

11.1 Aplinkos oro užterštumo prognozė

Teršalų sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „ISC-AERMOD View“, AERMOD matematinio modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje simuliuoti.

LR Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ (Žin., 2008, Nr. 143-5768 su vėlesniais pakeitimais) AERMOD modelis yra rekomenduojamas teršalų sklaidai modeliuoti.

Teršalų sklaidos modeliavimo įvesties parametrai. Teršalų sklaidos modeliavimo įvesties parametrai pateikti 11.5 lentelėje.

11.5 lentelė. Teršalų sklaidos modeliavimo įvesties parametrai

| Teršalo pavadinimas | Taršos šaltinio Nr. | Koordinatės | | Teršalo kiekis, g/s | Taršos šaltinio | | | |
|---------------------|---------------------|-------------|---------|---------------------|-----------------|----------------|---------------------|---------------------------|
| | | Xs | Ys | | aukštis, m | temperatūra, K | srauto greitis, m/s | išėjimo angos matmenys, m |
| Anglies monoksidas | 001 | 528823 | 6081398 | 0,00625 | 9,4 | 373 | 2,31 | 0,25 |
| Azoto oksidai | 001 | 528823 | 6081398 | 0,02905 | 9,4 | 373 | 2,31 | 0,25 |

Aplinkos oro taršos modelio išrinkimas. ISC-AERMOD View programoje galimas pasirinkimas tarp kelių modelių, konkrečiai šiam darbui parinktas AERMOD modelis.

Rezultatų vidurkinis laiko intervalas. Rezultatų vidurkinio laiko intervalas yra itin svarbus parametras, darantis didelę įtaką galutiniams modeliavimo rezultatams.

Rezultatų vidurkinio laiko intervalas yra laiko tarpas, kurio metu teršalo koncentracijų svyravimai suniveluojami išvedant vieną vidutinę koncentracijos reikšmę konkrečioje laiko atkarpoje.

Atliekant modeliavimą AERMOD modeliu naudojami itin detalūs meteorologiniai duomenys - devynių meteorologinių parametrų reikšmės nurodomos kiekvienai metų valandai. Remiantis šiais duomenimis modelis kiekvienai jų apskaičiuoja maksimalias koncentracijas pažemio sluoksnyje (t.y. gaunama 8.760 reikšmių paprastais arba 8.784 reikšmės keliamaisiais metais). Parinkus bet kokią vidurkinio laiko atkarpą modelis susumuoja į jį patenkančias vidutines valandines koncentracijas ir padalina gautą rezultatą iš valandų skaičiaus tame intervale. Taip gaunama vidutinė teršalo pažemio koncentracija atitinkamoje laiko atkarpoje. Tai leidžia nustatyti vidutines teršalo koncentracijas ne tik bet kurią metų valandą, bet ir, pavyzdžiui, pasirinktą parą, savaitę, mėnesį, sezoną. Taip pat ir visų metų vidutinę koncentraciją.

Kaip jau minėta, rezultatų vidurkinio laiko intervalas ženkliai daro įtaką galutiniam rezultatui: kuo parenkama laiko atkarpa ilgesnė, tuo labiau valandinės koncentracijos išsilygina (susiniveluoja koncentracijų pikai) ir absoliuti koncentracijos reikšmė mažėja.

AERMOD modelis leidžia pasirinkti tokius tipinius rezultatų vidurkinio laiko intervalus: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 ir 24 valandų; mėnesio ir metų. Taip pat palikta galimybė nurodyti bet kokią kitą dominantį laiko intervalą, jeigu yra tokia būtinybė.

Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui konkretaus teršalo vidurkinio laiko intervalas parinktas toks pat kaip ir nustatytos ribinės vertės vidurkinio laiko intervalas.

Azoto oksidų konversija $\text{NO}_x \rightarrow \text{NO}_2$. Galimi du azoto oksidų konversijos modeliavimo būdai, naudojant: ozono ribinį metodą arba molinio santykio aplinkos ore metodą. Konkrečiu atveju pasirinktas molinio santykio aplinkos ore metodas. Pasirinkus šį metodą turi būti nurodytas NO_x/NO_2 santykis taršos šaltinyje, NO_x/NO_2 pusiausvyros santykis aplinkos ore bei ozono (O_3) foninė koncentracija. Taršos šaltinyje pasirinktas numatytasis NO_x/NO_2 santykis – 0,1. Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros tinklalapyje pateikta informacija, Kauno regione santykinai švariose kaimiškose vietovėse 2016 m. NO_x ir NO_2 santykis 0,63, ozono foninė koncentracija – 55,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Taršos šaltinių emisijos faktoriai. Taršos šaltinio emisijos faktoriai yra koeficientai, kurių pagalba modelis leidžia įvertinti teršalo emisijos netolygumą bėgant laikui. Tai koeficientas, kuris yra padauginamas su per nurodytą aplinkos oro taršos šaltinį išmetamų teršalų emisijomis, taip įvertinant jų netolygumą.

Emisijos faktoriai gali kisti nuo 0 iki 1. Kai emisijos faktorius lygus 0, emisija iš konkretaus taršos šaltinio taip pat lygi nuliui, kai 0,5 – taršos šaltinis išmeta 50 % nurodytos emisijos. Kai emisijos faktorius lygus 1, taršos šaltinis išmeta 100 % nurodytos emisijos. Pavyzdžiui, tuo atveju kai taršos šaltinis dirba tik darbo valandomis (t.y. 8 valandas per parą) ir tik darbo dienomis, nelogiška leisti modeliui vertinti šias emisijas taip, tarsi jos truktų visą parą ir visą savaitę. Tokiu atveju

tikslinga nurodyti emisijų faktorius kiekvienai paros valandai (darbo valandoms priskirtinas emisijos faktorius lygus 1, o likusioms valandoms – 0) ir dienai (darbo dienoms priskiriamas emisijos faktorius lygus 1, o kitoms – 0).

Atliekant nagrinėjamo objekto teršalų sklaidos aplinkos ore matematinį modeliavimą taršos šaltinių emisijos faktoriai netaikyti, t.y. vertintas blogiausias situacijos variantas, kai visi aplinkos oro taršos šaltiniai veikia ištikus metus, visą parą.

Meteorologiniai parametrai. Siekiant užtikrinti maksimalų AERMOD modelio tikslumą, į jį reikia suvesti itin detalius meteorologinių duomenų kiekius: devynių meteorologinių parametrų reikšmės kiekvienai metų valandai.

AERMOD modeliu atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas 2010-2014 m. meteorologinių duomenų paketas, pateiktas Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos (4 priedas). Į paketą įtrauktos kasvalandinės reikšmės tokių meteorologinių parametrų: aplinkos temperatūra, oro drėgnumas, atmosferinis slėgis, vėjo greitis ir kryptis, krituliai, debesuotumas, debesų pado aukštis ir saulės spinduliavimo į horizontalų paviršių suma.

Receptorių tinklas. Pažemio koncentracijos matematinuose modeliuose skaičiuojamos tam tikruose, iš anksto nustatytuose, taškuose. Šie taškai vadinami receptoriais. Paprastai receptoriai apibrėžiami suformuojant tam tikru atstumu vienas nuo kito išdėstyty taškų aibę (tinklą). Kuo taškai yra arčiau vienas kito, tuo tikslesni gaunami skaičiavimai (mažėja interpoliacijos intervalai tarpinėms koncentracijoms tarp gretimų taškų apskaičiuoti), tačiau ilgėja skaičiavimo (modeliavimo) trukmė, todėl modeliuojant ieškomas optimalus sprendimas atstumui tarp gretimų taškų parinkti, kad rezultatų tikslumas ir patikimumas būtų veikiamas kuo mažiau, modeliavimo trukmė mažinant iki minimumo.

Konkrečiu atveju sudarytas poliarinis receptorių tinklas. Tinklo centro koordinatės LKS'94 koordinatinių sistemoje: X= 466559,60; Y= 6068146,20. Tinklo spinduliai išdėstyti kas 10° iš viso 36 spinduliai; receptorių tinklo žiedai nuo centro iki 150 m išdėstyti kas 25 m, nuo 150 iki 500 m - kas 50 m, nuo 500 iki 1100 m - kas 100 m, nuo 1100 iki 2000 m - kas 300 m. Iš viso receptorių tinklą sudaro 22 žiedai, 792 receptoriai, receptorių tinklo spindulys 2 km.

Teršalų koncentracijos modeliuojant skaičiuojamos 1,5 m aukštyje – laikoma, kad tai aukštis, kuriame vidutinio ūgio žmogus įkvepia oro.

Reljefas ir statiniai. AERMOD modelis, esant galimybei, leidžia įvertinti vietovės reljefo ir statinių įtaką teršalų sklaidai. Reljefo įvertinimui naudojama paprogramė AERMAP, padedant kuriai apibūdinamas reljefas ir nustatomos receptorių ar receptorių tinklelių altitudės sklaidos modeliui.

Konkrečiu atveju naudoti SRTM3 (Shuttle Radar Topography Mission) reljefo skaitmeniniai duomenys, tai globalūs (apimantys visą Žemę) reljefo duomenys. Duomenų rezoliucija ~90 m. Statinių vertinimas konkrečiu atveju neatliekamas.

Anemometro aukštis. Remiantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pateikta pažyma vėjo kryptys ir stiprumas nustatyti 10 m aukštyje virš žemės paviršiaus.

Procentilis. Procentilio paskirtis – atmesti statistiškai nepatikimus modeliavimo rezultatus. Procentiliai būna labai įvairūs ir rodo procentinę statistiškai patikimais laikomų rezultatų dalį. Likę rezultatai yra atmetami išvengiant statistiškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą.

Atliekant aplinkos oro teršalų sklaidos matematinį modeliavimą ribinėms teršalų koncentracijoms nustatyti naudoti procentiliai:

- anglies monoksido 8 val. koncentracijai naudojamas 100 procentilis;
- azoto oksidų 1 val. koncentracijai – 99,8 procentilis;
- teršalams, kuriems skaičiuojamos metinės koncentracijos naudojamas 100 procentilis.

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai. Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti 11.6 lentelėje.

11.6 lentelė. Teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai

| Teršalo pavadinimas | Ribinė vertė | | Nevertinant foninės taršos | | Vertinant foninę taršą | |
|---------------------|--------------|----------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| | | | C _{maks.} | C _{maks./ribinė vertė} | C _{maks.} | C _{maks./ribinė vertė} |
| | vidurkis | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [vnt. dl.] | [µg/m ³] | [vnt. dl.] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Anglies monoksidas | 8 valandų | 10000 | 2,30 | 2,30E-04 | 289,56 | 0,03 |
| Azoto dioksidas | 1 valandos | 200 | 7,32 | 0,04 | 54,28 | 0,27 |
| | metų | 40 | 1,10 | 0,03 | 10,53 | 0,26 |

Išvada: atlikus objekto veiklos metu išmetamų teršalų sklaidos aplinkos ore matematinį modeliavimą nevertinant foninės taršos, nustatyta didžiausia azoto dioksido 1 valandos vidurkinio laiko intervalo koncentracija sudarė 4 %, metų - 3 %, anglies monoksido 8 val. koncentracija – 0,02 % ribinės vertės taikomos gyvenamajai aplinkai.

Vertinant ir foninę taršą nustatyta didžiausia azoto dioksido 1 valandos koncentracija, kuri sudarė 27 %, metų – 26 %, anglies monoksido 8 val. koncentracija – 3 % ribinės vertės taikomos gyvenamajai aplinkai.

12. Fizikinės taršos susidarymas ir prevencija

Akustinis triukšmas. Prieš pradėdant vertinimo darbus buvo surinkta reikiama informacija apie PŪV bei jos artimiausią aplinką ir reikiami duomenys triukšmo sklaidos modeliavimui atlikti, identifikuojant potencialius triukšmo šaltinius ir priimant jų skleidžiamo triukšmo parametrus. Surinkus reikiamą išsėtinę informaciją buvo atliktas akustinio triukšmo sklaidos modeliavimas, įvertinant prognozuojamą objekto veiklos skleidžiamą triukšmą.

PŪV teritorija ribojasi su VĮ "Kauno regiono keliai" Kaišiadorių kelių tarnyba" (Vytauto Didžiojo g. 118) šiaurinėje ir šiaurės vakarų kryptimis; Vakarų kryptimi analizuojamas žemės sklypas ribojasi su Aido Verbicko personaline įmone (Vytauto Didžiojo g. 122), veiklos sritis – statyba.

Artimiausi gyvenamieji namai nuo PŪV sklypo ribos yra pietryčių kryptimi už 260 m Vytauto Didžiojo g. (Nr. 102, 104, 108, 110, 83, 85, 87, 89) bei Jonavos g. (Nr. 13, 15, 16, 18).

Vertinamo darbų programa ir tikslai. Triukšmo sklaidos vertinimui buvo numatyti šie tikslai:

- Įvertinti PŪV metu keliamą triukšmą nuo stacionarių triukšmo šaltinių;
- Įvertinti PŪV metu susidarančių transporto srautų keliamą triukšmą;
- Esant poreikiui numatyti reikiamas triukšmo slopinimo priemones.

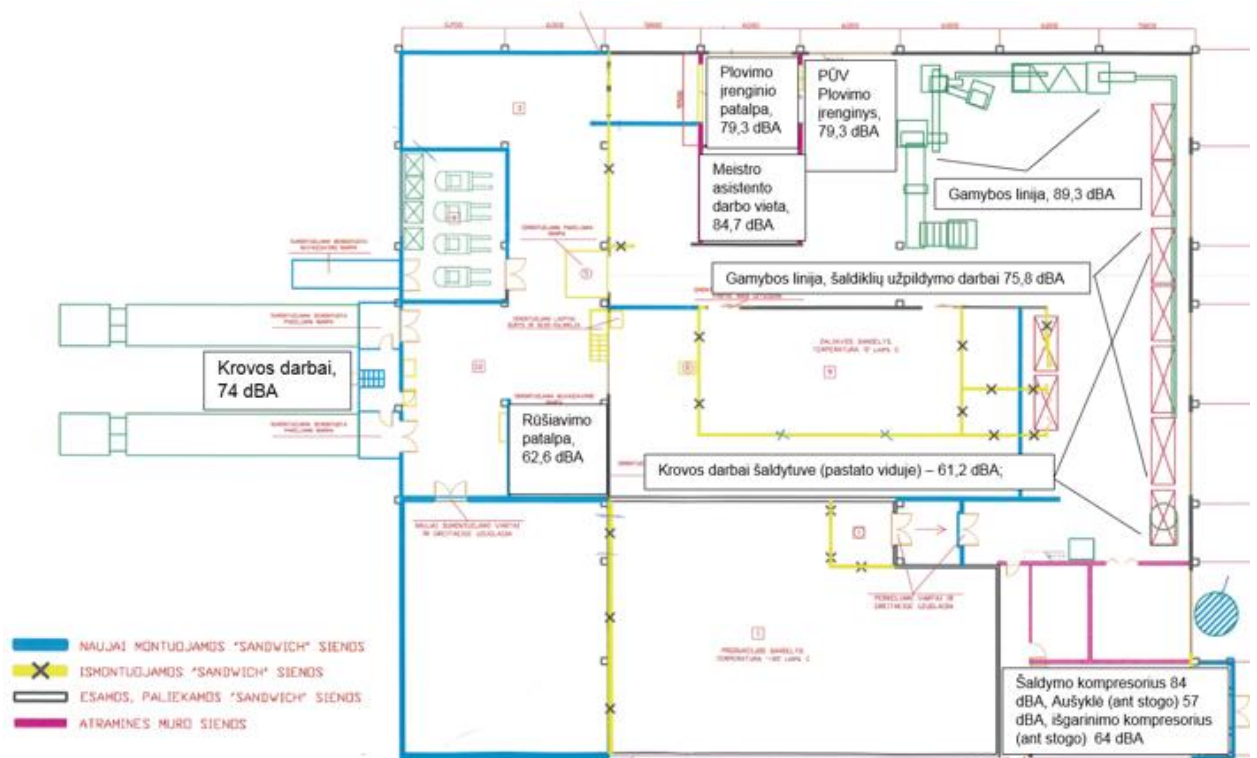
Triukšmo sklaidos modeliavimo duomenys. PŪV metu planuojami nauji dominuojantys stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- Šaldymo kompresorius (kompresorinės patalpoje), triukšmo lygis - 84 dBA;
- Išgarinimo tipo kondensatorius (ant kompresorinės stogo), triukšmo lygis – 64 dBA;
- Aušyklė, montuojama ant esamo technologinio pastato, demontavus senąją – 57 dBA;
- Planuojama nauja papildoma plovimo įrenginys (pastato viduje, plotinis šaltinis) – 79,3 dBA;

Esami triukšmo šaltiniai:

- Krovos darbai (kieme prie produktų krovimo rampos) – 74 dBA;
- Esamo plovimo įrenginio patalpa (pastato viduje, patalpa priimta kaip plotinis šaltinis) – 79,3 dBA;
- Produkto rūšiavimo patalpa (pastato viduje, patalpa priimta kaip plotinis šaltinis) – 62,6 dBA;
- Meistro asistento darbo vieta (pastato viduje, visa patalpa priimta kaip plotinis šaltinis) - 84,7 dBA;
- Gamybos linija (pastato viduje, linijinis šaltinis) – 89,3 dBA;
- Gamybos linijos šaldiklių užpildymo darbai (pastato viduje, linijinis šaltinis) – 75,8 dBA;
- Krovos darbai šaldytuve (pastato viduje) – 61,2 dBA;

Triukšmo šaltinių išdėstymo schema pateikiama 12.1 pav.



12.1. pav. Esamų ir PŪV numatomų triukšmo šaltinių išdėstymo schema

Akustinio triukšmo sklaidos modeliavimui priimamas blogiausias scenarijus, kai PŪV eksploatacijos metu visi triukšmo šaltiniai veikia visu pajėgumu.

Planuojamos ūkinės veiklos transporto srautų keliamas triukšmas. Esami transporto srautai Vytauto Didžiojo g. priimti iš „Strateginis triukšmo kartografavimas ir su triukšmo poveikiu susijusių duomenų gavimas. Geros praktikos vadovas“.

| Gatvė | Diena | Vakaras | Naktis |
|---------------------|-------|---------|--------|
| Vytauto Didžiojo g. | 1400 | 400 | 200 |

Šiuo metu į įmonės teritoriją kasdien atvyksta 9 sunkiasvariai vilkikai (produkcijos ir žaliavų gabenimui), PŪV eksploatacijos metu į teritoriją išviso atvyks 16 sunkiasvorių transporto priemonių per parą, t. y. įgyvendinus įmonės plėtrą, atvykstančių į PŪV teritoriją vilkikų skaičius padidės 7 vnt.

Papildomai įvertintas ir aptarnaujantis transportas: dumblą išvežimui – 2k/sav., komunalinių atliekų išvežimui – 3k/sav., kartono ir plastiko išvežimui – 1 k/mėn. Priimtas blogiausias scenarijus, t. y. visas aptarnaujantis transportas atvyksta tą pačią dieną (6 aptarnaujantys sunkiasvariai automobiliai per parą).

Naudota modeliavimo programinė įranga ir metodikos. Triukšmo sklaidos skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CadnaA (Computer Aided Noise Abatement). CadnaA taikoma prognozuoti ir vertinti aplinkoje esantį triukšmą, sklaidžiamą įvairių šaltinių. Ji skaičiuoja ir išskiria

triukšmo lygius bet kuriose vietose ar taškuose, esančiuose horizontaliose ar vertikaliose plokštumose arba ant pastatų fasadų. Iš kai kurių triukšmo šaltinių sklindantis akustinis emisijų kiekis, išskiriamas ir iš techninių parametru.

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

- Pramoninės veiklos triukšmas – Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 „Akustika. Atviroje erdveje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“ (tapatus ISO 9613-2:1996);
- Kelių transporto triukšmas – Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB-Routes-96“ (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB), nurodyta Prancūzijos Respublikos aplinkos ministro 1995 m. gegužės 5 d. įsakyme dėl kelių infrastruktūros triukšmo. Oficialus leidinys, 1995 m. gegužės 10 d., 6 straipsnis („Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6“). Šiame dokumente spinduliuojamojo triukšmo įvesties duomenys gaunami vadovaujantis „Sausumos transporto triukšmo vadovas, triukšmo lygių prognozavimas, CETUR 1980“ („Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980“) nurodymais.

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

- Dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos}) – dienos metu (nuo 6 val. iki 18 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų dienos laikotarpiui;
- Vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro}) – vakaro metu (nuo 18 val. iki 22 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų vakaro laikotarpiui;
- Nakties triukšmo rodiklis ($L_{nakties}$) – nakties metu (nuo 22 val. iki 6 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų nakties laikotarpiui;

Akustinio triukšmo ribines vertes nusako Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m birželio 13 d., Nr. V-604). Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais šios higienos normos 1 ir 2 lentelėje pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (12.1 lentelė).

12.1 lentelė. Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje [HN 33:2011]

| Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------|---|---------------------|---------------------|----------------------|
| Triukšmo ribiniai dydžiai | Ekvivalentinis garso lygis, dB(A) | Maksimalus garso lygis, dB(A) | Paros laikas, val. | Triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami aplinkos triukšmo kartografavimo rezultatams įvertinti | | | |
| | | | | L _{dvn} | L _{dienos} | L _{vakaro} | L _{nakties} |
| Dienos | 65 | 70 | 6-18 | 65 | 65 | 60 | 55 |
| Vakaro | 60 | 65 | 18-22 | | | | |
| Nakties | 55 | 60 | 22-6 | | | | |
| Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą | | | | | | | |
| Triukšmo ribiniai dydžiai | Ekvivalentinis garso lygis, dB(A) | Maksimalus garso lygis, dB(A) | Paros laikas, val. | Triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami aplinkos triukšmo kartografavimo rezultatams įvertinti | | | |
| | | | | L _{dvn} | L _{dienos} | L _{vakaro} | L _{nakties} |
| Dienos | 55 | 60 | 6-18 | 55 | 55 | 50 | 45 |
| Vakaro | 50 | 55 | 18-22 | | | | |
| Nakties | 45 | 50 | 22-6 | | | | |

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatų analizė. Pagal apskaičiuotus ir įvestus parametrus buvo sudarytas PŪV teritorijos triukšmo žemėlapis. Remiantis Lietuvos standartu LST ISO 1996-2:2008 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas, 2 dalis. Aplinkos triukšmo nustatymas“ (tapatus ISO 1996-2:2007) planuojamos ūkinės veiklos atveju bus taikomas 2,0 m triukšmo įvertinimo aukštis su 1 dBA žingsniu ir 3 x 3 m gardele.

12.1 Stacionarių triukšmo šaltinių sklaidos rezultatai

Vertinimu nustatyta, kad PŪV sukeliamas ekvivalentinis triukšmo lygis už sklypo ribų neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių taikomus gyvenamajai teritorijai (vertinant stacionarių šaltinių triukšmą) pagal HN33:2011 2 lentelės 2 punktą. Pagal dienos (L_{diena}) ir vakaro ($L_{vakaras}$) triukšmo rodiklius, ekvivalentinis triukšmo lygis ties sklypo ribomis sudarys (žr. 12.2 lentelę):

12.2 lentelė. Dienos (L_{diena}), vakaro ($L_{vakaras}$) ir nakties (L_{naktis}) ekvivalentinis triukšmo lygis ties sklypo ribomis

| Teritorijos dalis | L_{diena} , dBA (RV – 55 dBA) | $L_{vakaras}$, dBA (RV – 50 dBA) | L_{naktis} , dBA (RV – 45 dBA) |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Šiaurinė teritorijos pusė ties sklypo riba | 42,7 | 42,7 | 42,7 |
| Pietinė teritorijos pusė ties sklypo riba | 32,3 | 32,3 | 32,3 |
| Rytinė teritorijos pusė ties sklypo riba | 36,7 | 36,7 | 36,7 |
| Vakarinė teritorijos pusė ties sklypo riba | 28,7 | 28,7 | 28,7 |

Ties artimiausia gyvenamąja teritorija nuo sklypo ribos 260 m nutolusia pietryčių kryptimi Vytauto Didžiojo g. (Nr. 102, 104, 108, 110, 83, 85, 87, 89) bei Jonavos g. (Nr. 13, 15, 16, 18), prognozuojamas ekvivalentinis triukšmo lygis nuo stacionarių triukšmo šaltinių pagal dienos triukšmo rodiklį (L_{diena}), vakaro ($L_{vakaras}$) ir nakties (L_{naktis}) sieks iki 22 dBA, t. y. neviršys leistinų

ribinių verčių nustatytų HN33:2011 2 lentelės 2 punkte nustatytas didžiausias leidžiamas ribines vertes, taikomas gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai.

Esamo transporto srauto triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai. Vertinimu nustatyta, kad esamas transporto priemonių sukeliamas triukšmo lygis Vytauto Didžiojo g. neviršija ribinių triukšmo verčių pagal HN33:2011 2 lentelės 1 visais paros periodais.

Ties artimiausia gyvenamąja teritorija nuo sklypo ribos 260 m nutolusia pietryčių kryptimi Vytauto Didžiojo g. (Nr. 108, 106) bei Jonavos g. (Nr. 13, 15, 16, 18), prognozuojamas ekvivalentinis triukšmo lygis nuo transporto priemonių sukeliama triukšmo pagal dienos triukšmo rodiklį (L_{diena}) siekia 61 dBA, vakaro $L_{vakaras}$ 58,1 dBA ir nakties (L_{naktis}) – 50,2 dBA.

Suminis esamo ir planuojamo transporto triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai. Vertinimu nustatyta, kad esamas ir planuojamas transporto priemonių sukeliamas triukšmo lygis Vytauto Didžiojo g. išliks nepakitęs lyginant su esamu transporto srautu analizuojamoje gatvėje, t.y. dominuojantis triukšmo šaltinis išlieka esami transporto srautai Vytauto Didžiojo g.

Modeliavimu nustatyta, kad suminis esamo ir planuojamo PŪV transporto priemonių sukeliamas triukšmo lygis Vytauto Didžiojo g. neviršija ribinių triukšmo verčių pagal HN 33:2011 2 lentelės 1 visais paros periodais.

Ties artimiausia gyvenamąja teritorija nuo sklypo ribos 260 m nutolusia pietryčių kryptimi Vytauto Didžiojo g. (Nr. 108, 106) bei Jonavos g. (Nr. 13, 15, 16, 18), prognozuojamas ekvivalentinis triukšmo lygis nuo transporto priemonių sukeliama triukšmo pagal dienos triukšmo rodiklį (L_{diena}) siekia 61,1 dBA, vakaro $L_{vakaras}$ 58,1 dBA ir nakties (L_{naktis}) – 50,2 dBA.

Triukšmo sklaidos rezultatų apibendrinimas. Galimas trumpalaikis triukšmo ir vibracijos padidėjimas statybų darbų ar įrangos transportavimo metu. Poveikis aplinkai statybų metu bus ribojamas naudojant techniškai tvarkingą įrangą. Statybų metu bus naudojami tik techniškai tvarkingi mechanizmai, kurie atitiks STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus.

PŪV eksploatacijos metu, stacionarių triukšmo šaltinių keliamas triukšmas neviršys už PŪV sklypo ir normatyvinio SAZ ribų HN33:2011 nustatytų didžiausių leidžiamų ribinių verčių, taikomų gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai.

Vertinimu nustatyta, kad esamas transporto priemonių sukeliamas triukšmo lygis Vytauto Didžiojo g. neviršija ribinių triukšmo verčių pagal HN33:2011 2 lentelės 1 visais paros periodais.

Atsižvelgiant į esamą triukšmo lygį artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, PŪV numatomi transporto srautai poveikio foniniam triukšmo lygiui artimiausioje gyvenamojoje teritorijoje turės minimalų poveikį, kadangi sumodeliavus suminius transporto srautus, vertės ties gyvenamaisiais namais išlieka beveik nepakitusios, t. y. transporto triukšmo lygis padidės dienos metu 0,1 dBA lyginant su esamu triukšmo lygiu, t. y. dominuojančiu triukšmo šaltiniu vertinamoje aplinkoje išlieka esami transporto srautai.

Stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių sklaidos modeliavimo rezultatų schemos pateiktos 3 priede.

13. Biologinės taršos susidarymas ir prevencija

Valant ir dezinfekuojant patalpas bei įrangą imamasi visų atsargumo priemonių, kad nebūtų užteršti pagaminti produktai.

Įrangos ir patalpų plovimas vykdomas numatytu grafiku. Visos minėtos medžiagos saugomos sandariose plastikinėse gamintojo pateiktose talpose ir užrakinamoje spintoje. Valantys darbuotojai supažindinami su medžiagų naudojimo instrukcijomis, plovimo bei dezinfekavimo procedūromis. Cheminių preparatų charakteristikos ir kiekiai pateikiami 6 skyriuje.

14. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremalių situacijų, ekstremalių įvykių ir situacijų tikimybė bei prevencija

Pažymėtina, kad įmonėje naudojama šiuolaikinė technologinė įranga, cheminiai preparatai laikomi gamintojo talpose, susidariusios atliekos tvarkomos teisės aktų nustatyta tvarka, todėl ekstremalių situacijų rizika – minimali. Įmonės personalas apmokytas kaip elgtis ekstremalių situacijų atveju.

Techniniame projekte bus pateikiama detali informacija apie gaisrų ar kitų ekstremalių situacijų prevenciją.

15. PŪV rizika žmonių sveikatai

PŪV veiklos padariniai, galintys turėti neigiamą įtaką žmonių sveikatai yra triukšmas bei oro tarša. Atliktas PŪV triukšmo sklaidos modeliavimas parodė, kad planuojamos veiklos triukšmo lygis už įmonės teritorijos ribų neviršija leistinų ribinių verčių taikytinų gyvenamai aplinkai. Oro taršos sklaidos rezultatai taip pat parodė, kad teršalų ribinės vertės dėl UAB „BHJ Baltic“ veiklos nebus viršijamos (daugiau informacijos žr. 28.5 skyriuje).

Dėl šių priežasčių PŪV neigiamas poveikis žmonių sveikatai neprognozuojamas.

16. PŪV sąveika su kita vykdoma ūkine veikla

Preliminariais duomenimis, analizuojamo sklypo (bendrasavininkų M. L. Genevičių sklypo dalyje) vykdomos autoserviso paslaugos, VĮ “Kauno regiono keliai” Kaišiadorių kelių tarnyba“ (Vytauto Didžiojo g. 118) ribojasi su analizuojamu sklypu šiaurinėje ir šiaurės vakarų kryptimis; vakarų kryptimi analizuojamas žemės sklypas ribojasi su Aido Verbicko personaline įmone (Vytauto Didžiojo g. 122), veiklos sritis – statyba, todėl PŪV eksploatacija neturės nei tiesioginių, nei netiesioginių sąveikų su greta esančiomis įmonėmis.

17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas

PŪV objektų statybos darbų pradžia: 2019 m. PŪV eksploatacijos laikas neribotas.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Informacija apie vietą, kurioje numatoma vykdyti PŪV

PŪV vietos adresas: Vytauto Didžiojo g. 120 Kaišiadoryse (žr. priedą Nr. 2).

19. PŪV sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius

Žemės sklypo plotas – 1,6537 ha (unikalus sklypo numeris: 4400-0552-0210), analizuojamo sklypo pagrindinė paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, teritorijos užstatymas 1,6020 ha. Žemės sklypo nuosavybės teisės priklauso M. Genevičiui, L. Genevičienei bei UAB „BHJ Baltic“, tarp savininkų sudaryta sklypo naudojimo sutartis. Pažymėtina, kad UAB „BHJ Baltic“ priklauso 1,5067 ha sklypo, kuriame ir yra numatoma PŪV (žr. 4.1 pav. bei RC išrašą priede Nr.1).

Šiuo metu analizuojamoje teritorijoje įmonė vykdo analogišką veiklą.

PŪV žemės sklypui numatytos specialiosios žemės ir miško sąlygos:

IX. Dujotiekių apsaugos zonos; I. Ryšių linijų apsaugos zonos; XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos; II. Kelių apsaugos zonos; XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos; XLVIII. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos; VI. Elektros linijų apsaugos zonos.

2006 m. buvo parengtas UAB „BHJ Baltic“ žemės sklypo detalusis planas, kuriame nuo gamybinio pastato nurodyta SAZ – 100 m.

Pažymėtina, kad į analizuojamos teritorijos 1,099 ha dalį patenka gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinė apsaugos zona ir taršos poveikio zona, nustatyta vadovaujantis 2004-08-18 Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-586 patvirtintomis Sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklėmis. Sanitarinė apsaugos zona nustatyta nuo UAB „Kaišiadorių vandenys“ eksploatuojamos nuotekų valyklos.

Artimiausi gyvenamieji namai nuo PŪV sklypo ribos yra pietryčių kryptimi už 260 m Vytauto Didžiojo g. (Nr. 102, 104, 108, 110, 83, 85, 87, 89) bei Jonavos g. (Nr. 13, 15, 16, 18).

Artimiausi visuomeninės paskirties pastatai nuo PŪV nutolę:

Neformalaus vaikų švietimo institucija „Žalieji velniai“ (Liepų al. 16) – nuo PŪV nutolę pietų kryptimi – 540 m; Moters sveikatos centras (Gedimino g. 60) – nuo PŪV nutolę pietų kryptimi – 960 m; Sporto klubas "Sakalas" (Gedimino g. 68A) - nuo PŪV nutolę pietų kryptimi – 1000 m; Kaišiadorių r. pedagoginė psichologinė tarnyba (Gedimino g. 48) bei Kaišiadorių šeimos medicinos centras (Gedimino g. 44) - nuo PŪV nutolę pietų kryptimi – 860 m; Kaišiadorių lopšelis-darželis "Spindulys" (Maironio g. 45) - nuo PŪV nutolę pietų kryptimi – 1000 m;

Kaišiadorių miesto seniūnija (Gedimino g. 55), Kaišiadorių paštas (Gedimino g. 61) - nuo PŪV nutolę pietvakarių kryptimi – 800 m; Kaišiadorių rajono savivaldybė (Bažnyčios g. 4) - nuo PŪV nutolę pietvakarių kryptimi – 840 m;

Artimiausia rekreacinė teritorija nuo PŪV nutolusi:

Kaišiadorių kūno kultūros ir sporto centras (V. Kudirkos g. 12C) – nuo PŪV nutolę pietvakarių kryptimi - 660 m;

Pramoninės teritorijos:

VĮ “Kauno regiono keliai” Kaišiadorių kelių tarnyba“ (Vytauto Didžiojo g. 118) ribojasi su analizuojamu sklypu šiaurinėje ir šiaurės vakarų kryptimis; Vakarių kryptimi analizuojamas žemės sklypas ribojasi su Aido Verbicko personaline įmone (Vytauto Didžiojo g. 122), veiklos sritis – statyba. Preliminariais duomenimis, analizuojamo sklypo (bendrasavininkų M. L. Genevičių sklypo dalyje) vykdomos autoserviso paslaugos.

20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius, geologinius procesus ir reiškinius bei geotopus

PŪV sklype ir artimiausioje aplinkoje (1 km spinduliu) eksploatuojamų ir išžvalgytų žemės gelmių išteklių telkinių, saugotinių geologinių objektų ir geotopų nėra.

Artimiausias naudingųjų iškasenų išteklių telkinys – Žiebena (registro nr. 1212), išteklių rūšis – durpės, būklė – nenaudojama, nutolęs nuo PŪV pietų kryptimi 1,6 km.

Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis (žr. 20.1 pav.), PŪV sklypui artimiausia naudojama požeminio vandens vandenvietė - apie 1,7 km pietvakarių kryptimi nutolusi Kaišiadorių vandenvietė, kuriai SAZ nėra įsteigta (registro Nr. 34); apie 2,3 km atstumu pietryčių kryptimi nuo PŪV nutolusi Gudienos požeminio vandens vandenvietė (registro Nr. 2211), kurios būklė – nenaudojama, SAZ nėra įsteigta; apie 2,6 km atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV nutolusi Kalniškių vandenvietė (registro Nr. 2601), būklė – naudojama, SAZ nėra įsteigta; apie 2,7 km atstumu pietvakarių kryptimi nuo PŪV nutolusi AB „Kaišiadorių paukštynas“ vandenvietė (registro Nr. 3467), būklė – naudojama, SAZ nėra įsteigta.



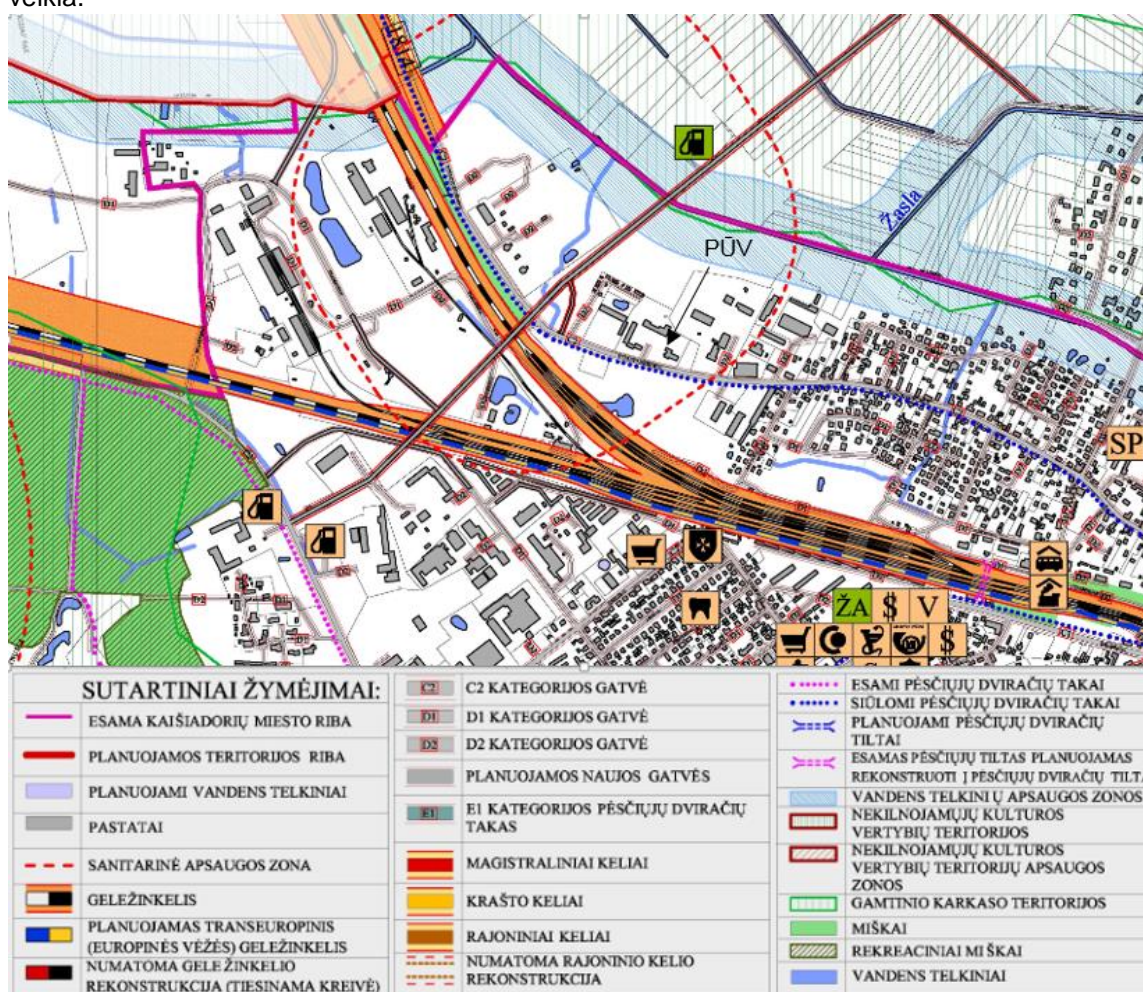
20.1 pav. Artimiausios požeminės vandenvietės PŪV atžvilgiu (www.lgt.lt)

21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Kaišiadorių rajono savivaldybės duomenimis, Kaišiadorių miestas dalinai nusigręžęs nuo vertingo atvirų erdvių kraštovaizdžio. Miesto planinė struktūra 440 ha teritorijoje formavosi gamtinėmis kliūtimis (miško masyvu, durpynais) apribotoje teritorijoje Lomenos upelio vingyje, sąlygojama geležinkelių bei automobilių kelių tinklo padėties.

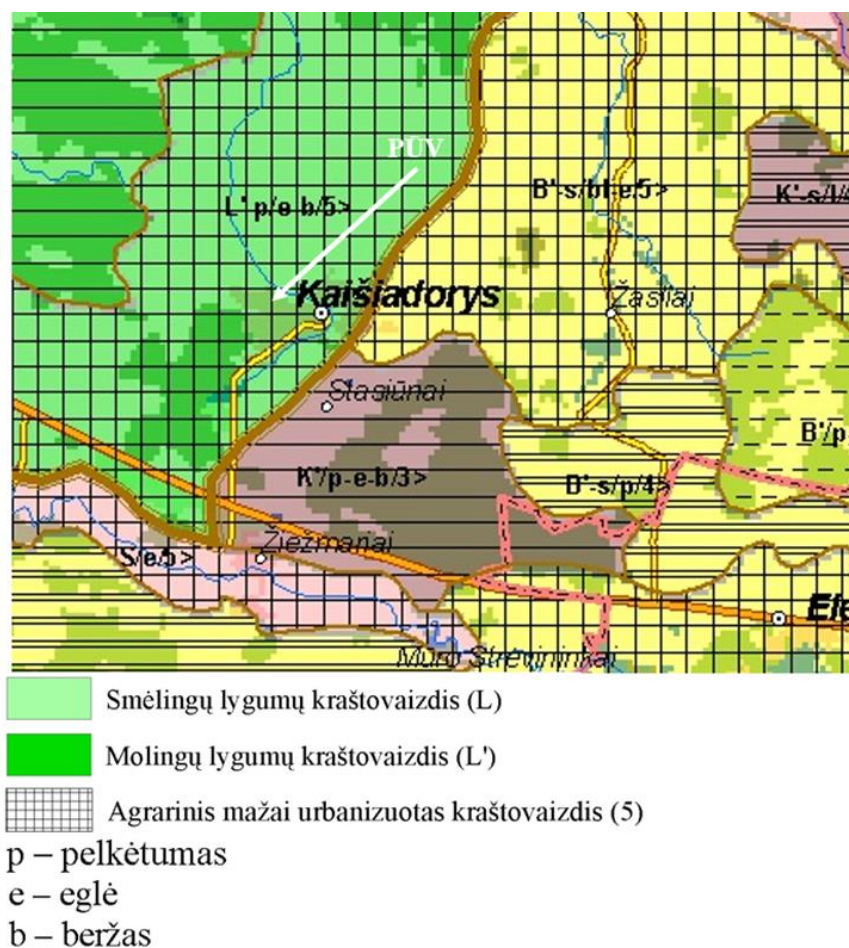
Kaišiadorių miesto bendrojo plano duomenimis, analizuojama PŪV teritorija nepatenka į gamtinio karkaso teritoriją, t. y., analizuojamas sklypas yra užstatytoje teritorijoje (žr. 21.1 pav.).

Svarbu paminėti, kad PŪV planuojama esamame žemės sklype, kuriame vykdoma analogiška veikla.



21.1 pav. Ištrauka iš Kaišiadorių miesto bendrojo plano gamtinio karkaso brėžinio

PŪV teritorija patenka į fziomorfotopų teritoriją L'p/e-b-p/3> (žr. 21.2 pav.). PŪV sklypo apylinkių bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis – molingų lygumų kraštovaizdis (L'), papildanti fiziogeninio pamato savybė – pelkėtumas (p). Kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis – agrarinis mažai urbanizuotas (5). Vyraujantys medžiai – eglės ir beržai (e-b).



21.2 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų struktūros žemėlapio

PŪV teritorijos bei apylinkių kraštovaizdis pagal vizualinę struktūrą priskiriamas V1H3-b tipui, kuriam būdinga nežymi vertikaloji sąskaida (banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais) (V1), teritorijoje vyrauja atviras pilnai apžvelgiamos erdvės kraštovaizdis (H3). Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalūs dominantai (b).

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio biomorfotopų žemėlapij, PŪV sklypas patenka į užstatytas teritorijas, kurios priklauso mozaikinio smulkiujo horizontaliojo biomorfotopo struktūrai.

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapij, PŪV patenka į stambio urbanizacijos agrarinio užstatymo plotinės technogenizacijos tipą, kurios infrastruktūros tinklo tankumas 1.501–2000 km/kv.km. Technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas – spindulinis.

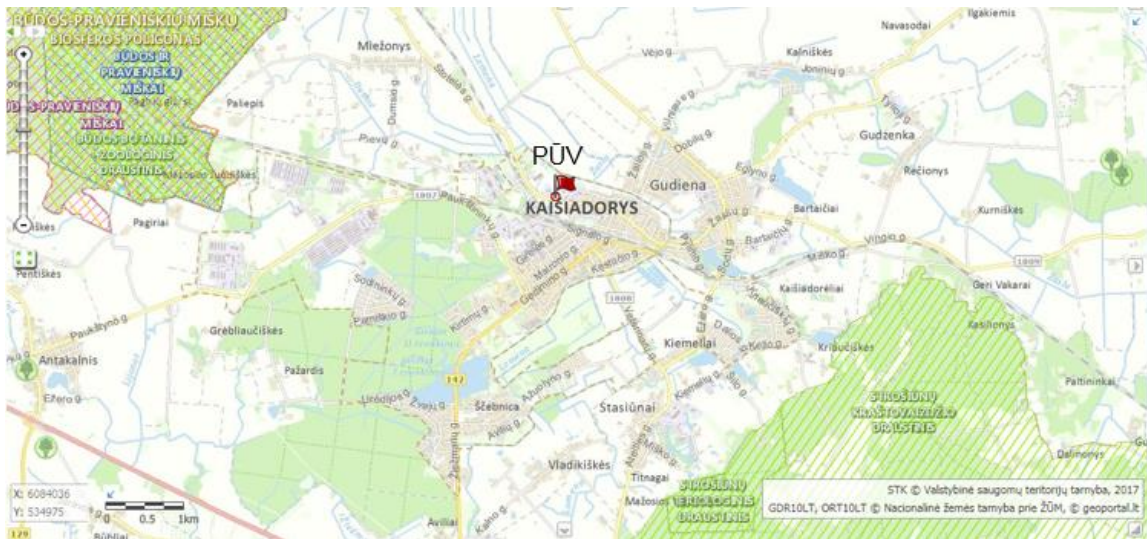
PŪV patenka į mažo buferiškumo geocheminę toposistemą, kuri pagal migracinės struktūros tipą – sąlyginai akumuliuojanti.

22. Informacija apie saugomas teritorijas

PŪV nepatenka ir nesiriboja su Europos ekologinio tinklo Natura 2000 ar kitomis saugomomis gamtinėmis teritorijomis (22.1 pav.). Artimiausių PŪV vietai saugomų gamtinių teritorijų trumpos charakteristikos pateikiamos 22.1 lentelėje.

22.1 lentelė. PŪV teritorijai artimiausios saugomos gamtinės teritorijos (<http://stk.am.lt>)

| Saugoma gamtinė teritorija | Saugomos gamtinės teritorijos trumpa charakteristika | Mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki saugomos gamtinės teritorijos, km |
|---|---|--|
| Būdos botaninis - zoologinis draustinis 0210700000008 | Plotas - 791,27916 ha; Steigimo tikslas - išsaugoti retų rūšių augalus ir gyvūnus bei būdingus jų biotopus; Saugomos teritorijos arba jos dalies tarptautinė svarba: Paukščių ir buveinių apsaugos; | Apie 4 km nutolęs nuo PŪV vakarų kryptimi |
| Būdos-Pravieniškių miškų biosferos poligonas 0900000000012 | Plotas - 5173,191821 ha; Steigimo tikslas - Išsaugoti miškų ekosist., ypač siekiant išlaikyti vapsvaėdžio (Pernis apivorus), jerubės (Bonasia bonasia), gervės (Grus grus), žvirbl. pelėdos (Glaucidium passerinum), j.meletos (Dryocopus martius), vid.genio (Dendrocopos medius) ir tripirščio genio (Picoides tridactylus) populiac. Saugomos teritorijos arba jos dalies tarptautinė svarba: Paukščių ir buveinių apsaugos; | Apie 4 km nutolęs nuo PŪV vakarų kryptimi |
| Būdos-Pravieniškių miškai 1100000000058 | Plotas - 5173,191821 ha; Apsaugos statusas: teritorijos atitinkančios PAST kriterijus ir patvirtintos ministro įsakymu. Steigimo tikslas - Vapsvaėdžių (Pernis apivorus), jerubių (Bonasa bonasia), gervių (Grus grus), žvirblinių pelėdų (Glaucidium passerinum), juodųjų meletų (Dryocopus martius), vidutinių margųjų genių (Dendrocopos medius), baltnugarių genių (Dendrocopos leucotos), tripirščių genių (Picoides tridactylus) apsaugai | Apie 4 km nutolęs nuo PŪV vakarų kryptimi |
| Būdos-Pravieniškių miškai 10000000000336 | Plotas - 1003,991492 ha; Apsaugos statusas: teritorijos atitinkančios BAST kriterijus ir patvirtintos ministro įsakymu. Steigimo tikslas - 9050, Žolių turtingi eglynai; 9080, Pelkėti lapuočių miškai; 9160, Skroblynai; 91E0, Aliuviniai miškai; Baltamargė šaškytė; Didysis auksinukas; | Apie 4 km nutolęs nuo PŪV vakarų kryptimi |
| Strošiūnų teriologinis draustinis 0210601000014 | Plotas - 121,741269 ha; Saugomos teritorijos arba jos dalies tarptautinės svarbos nėra. | Apie 4 km nutolęs nuo PŪV pietryčių kryptimi |
| Strošiūnų kraštovaizdžio draustinis 0230100000033 | Plotas - 3170,224259; Steigimo tikslas - išsaugoti ypač raiškų unikalios stipriai eroduotos moreninės pakilumos kraštovaizdį; optimizuoti buvusią Draustinio ribą. | Apie 4 km nutolęs nuo PŪV pietryčių kryptimi |



22.1 pav. Ištrauka iš VSTT LR saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapiu

23. Informacija apie biotopus, juose saugomas rūšis ir aplinkos apsaugos požičiuri jautrias teritorijas

Saugomų rūšičių informacinės sistemos duomenimis, PŪV teritorijoje nėra aptinkamų saugomų rūšičių radaviečių bei augaviečių. Išrašas Nr. SRIS-2017-13087495 pateikiamas 6 priede.

Informacija apie artimiausias saugomas gamtines teritorijas pateikta 22 skyriuje.

24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požičiuri teritorijas

Aplinkos apsaugos požičiuri išskirtinai jautrių teritorijų planuojamos ūkinės veiklos vietoje nėra. PŪV teritorija – esamas įmonės sklypas, kuriame vykdoma veikla. Pažymėtina, kad PŪV nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas.

25. Informacija apie teritorijos taršą praelyje

Detalios informacijos apie PŪV teritorijos taršą praelyje šiame vertinimo etape negauta.

26. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietas

Informacija apie artimiausias gyvenamąsias teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietas- žr. 19 skyriuje.

27. Informacija apie vietovėje esančias kultūros paveldo vertybes

PŪV nepatenka ir nesiriboja su kultūros paveldo objektų teritorijomis (27.1 pav.).



27.1 pav. PŪV vieta kultūros paveldo vertybių atžvilgiu, ištrauka iš Kultūros paveldo registų žemėlapiu

Artimiausios PŪV teritorijai kultūros paveldo teritorijos - Kaišiadorių geležinkelio stoties vandens bokštas (kodas 38889), nutolęs nuo PŪV pietryčių kryptimi apie 700 m. Paminklas žuvusiems tremtyje bei lageriuose atminti (kodas 40061), nutolęs nuo PŪV pietryčių kryptimi apie 950 m. Kompozitoriaus, profesoriaus, kunigo Teodoro Brazio ir visuomenės veikėjo, kunigo Stanislovo Kiškio kapai (kodas 10884), nutolęs nuo PŪV pietryčių kryptimi apie 990 m.

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos komponentams

- 28.1 Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, socialinei aplinkai, vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai

Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

2006 m. buvo parengtas UAB „BHJ Baltic“ žemės sklypo detalusis planas, kuriame nuo gamybinio pastato nurodyta SAZ - 100 m, t. y. detaliojo plano sprendiniai atitinka SAZ ribų nustatymo ir režimo taisyklių 4.11. p. „Gatavų pašarų ūkių ir naminiams gyvuliams gamyba“ normatyvinę SAZ -100 m.

Kvapai

Kvapai - tai atitinkamų cheminių medžiagų (odorantų) emisija į aplinkos orą. Kai atitinkamos cheminės medžiagos koncentracija pasiekia atitinkamą vertę (dydį), jaučiami kvapai. Ši koncentracija vadinama uoslės slenksčiu. Kvapai gali susidaryti įvairių fizikinių, cheminių, biologinių, mikrobiologinių procesų metu.

Medžiagų užuodžiama koncentracija apibūdinama kvapo slenksčio verte. Cheminės medžiagos kvapo slenksčio vertė - pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50 % kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatyti LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetai (1 OUE/m³).

Lietuvoje didžiausia leidžiama ribinė kvapo koncentracijos vertė pagal Lietuvos higienos normą HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtintą LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885, gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³).

Kvapų šaltiniai

Įvairiuose literatūros šaltiniuose analizuojant ūkines veiklas, susijusias su mėsos perdirbimo/gamybos veikla, kvapų susidarymo šaltiniais nurodomi procesai, kuriuose naudojamas terminis (šiluminis) apdorojimas, pvz.: virimas, kepimas, rūkymas, džiovinimas ir kiti panašūs gamybiniai procesai. Pažymėtina, kad įmonėje UAB „BHJ Baltic“ konservai ir sausas édalas nėra ir nebus gaminamas: surinktos šviežios mėsos žaliavos, kurios atitinka keliamus reikalavimus, nedelsiant yra susmulkinamos ir užšaldomos plokšteliniuose šaldikliuose, t. y., pagaminamas tik tarpinis produktas, kuris vėliau perduodamas įmonėms, gaminančioms gyvūnams skirtus konservus bei sausą édalą.

UAB „BHJ Baltic“ - tarpinė šalutinių gyvūninių produktų gamybos įmonė, kurios pagrindinė veikla yra iš gyvulių, paukščių ir žuvies pramonės įmonių gaunamų žaliavų susmulkinimas ir sušaldymas, vėliau produktą parduodant kitoms įmonėms užsiimančioms naminių gyvūnėlių ir kailinių žvėrelių édalo gamyba. Įmonėje atliekamas žaliavų išpjaujimas, smulkinimas, greitas

sušaldymas plokšteliuose šaldikliuose per 2 valandas, supakavimas, produkcijos saugojimas šaldytuve -18°C temperatūroje ir realizavimas pirkėjams.

Įmonėje veikia griežta tiekėjų atrankos ir žaliavų vertinimo sistema, leidžianti užtikrinti gaunamų žaliavų šviežumą: prieš pradėdant žaliavų pirkimą, tiekėjo įmonėje atliekamas auditas, įvertinant maisto saugos sąlygas gamybos ir saugojimo metu; priėmimo metu įvertinamas visų gaunamų žaliavų natūralus kvapas, spalva ir būtinai patikrinama jų temperatūra.

UAB „BHI Baltic“ įmonėje vienintelis galimas pašalinių kvapų šaltinis galėtų būti bakterijų dauginimasis žaliavose, kuris visiškai valdomas, tinkamai organizuojant gyvūninės kilmės žaliavų ir atliekų tvarkymo technologinį procesą. Teisės aktais nustatyta žaliavų saugojimo temperatūra: šviežia paukštiena ir triušiena: (0-+4)°C; kitų gyvulių mėsa: (0-+7)°C.

Įmonėje gamyba vykdoma pagal tiksliai sudarytą gamybos planą, kurio laikantis įsigytos žaliavos šaldytuve saugomos minimalų laiką iki iš jų pagaminami sušaldyti produktai. Šviežios žaliavos laikomos technologiniame pastate esančiame hermetiškame šaldytuve, kuriame palaikoma (0-+3)°C temperatūra. Žaliavos saugomos, laikantis nustatytų šviežumo reikalavimų priklausomai nuo žaliavų rūšies, tačiau ne ilgiau, kaip 3 paras. Šaldytuvų temperatūros valdymo sistema kompiuterizuota, todėl užtikrinamas užduotos temperatūros palaikymas, sistema informuoja šaldymo įrangos priežiūros subrangovus ir įmonės inžinierių apie bet kokius temperatūros nuokrypius, kurie nedelsiant pašalinami.

Gamybos proceso metu susidaranti gyvūninės kilmės atliekos (nuo grindų surinkti nukritę mėsos gabalėliai bei plovimo metu iš įrengimų išplautos mėsos dalelės), arba išbrokuotos žaliavos operatyviai surenkamos į specialiai paženklintus termoizoliuotus ir hermetiškai sandarius konteinerius, taip eliminuojant bet kokią kvapų patekimo į aplinką galimybę. Minėtuose konteineriuose surinktas brokuotos žaliavos ir gyvūninės kilmės atliekos iš technologinio proceso yra nuvežamos į technologiniame pastate esantį broko šaldytuvą, kuriame saugomos labai žemoje (0-+2)°C temperatūroje.

Pažymėtina, kad surinktas brokas kiekvieną savaitę išvežamas įmonės konteineriuose samdomu transportu į UAB „Agaras“ biodujų gamybos įmonę. Transporto priemonėje viso vežimo metu taip pat yra užtikrinamas tinkamas temperatūrinis režimas. Svarbu paminėti, kad visame mėsos žaliavos surinkimo - transportavimo- saugojimo - perdirbimo- realizavimo procese yra įdiegta produktų saugos ir kokybės valdymo sistema RASVT – tokia pati, kaip ir bet kurioje maisto perdirbimo įmonėje.

Visa technologinė įranga ir patalpos plaunamos bei dezinfekuojamos kasdien, kaip tai numatyta PR05-IN02 Plovimo ir dezinfekavimo instrukcijoje. Valantys darbuotojai yra supažindinti su plovimo medžiagų naudojimo instrukcijomis, plovimo bei dezinfekavimo procedūromis.

Dėl UAB „BHI Baltic“ gamybos procesų galimas tik natūralaus silpno šviežių žaliavų kvapo susidarymas gamybinėse patalpose.

PŪV atveju, esamas kvapų šaltinis yra gamtinės dujomis kūrenama katilinė, kurios eksploatacijos metu yra išmetamas azoto dioksidas. Kvapų valdymo metodinėse rekomendacijose² slenkstinė NO₂ kvapo vertė - 0,186 ppm.

Pagal 2011 m. rugsėjo 1 d. sveikatos apsaugos ministro ir LR socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymu Nr. V-824/A1-389 patvirtintoje Lietuvos higienos normoje HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ nurodytą formulę: $C(mg/m^3) = (C(ppm) * M) / 24,04$;

C - cheminės medžiagos koncentracija (mg/m³);

M - molekulinė cheminės medžiagos masė (g/mol); 24,04 - molinis tūris (l/mol), kai temperatūra - 20 °C ir atmosferos slėgis - 101,3 kPa (760 mmHg), perskaičiuotos teršalų iš ppm į mg/m³ kvapo slenksčio vertės: C (azoto dioksido) = (0,186 * 46) / 24,04 = 0,356 mg/m³;

28 lentelė. Išsiskiriančių kvapų turinčių teršalų kvapo slenksčio vertės ir suskaičiuotos maksimalios teršalų koncentracijos

| Teršalo pavadinimas | Išmetamo teršalo kvapo slenksčio vertė | | Suskaiciuota maksimali teršalo koncentracija mg/m ³ | |
|--------------------------|--|-------------------|--|---------|
| | ppm | mg/m ³ | Su fonu | Be fono |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| NO ₂ , 1 val. | 0,186 | 0,356 | 0,05428 | 0,00732 |
| NO ₂ , 1 metų | | | 0,01053 | 0,0011 |

Sumodeliuoto teršalo NO₂ didžiausia koncentracija - 0,054 mg/m³ nesiekia kvapo slenkstinės vertės - 0,356 mg/m³, kvapo didžiausia koncentracija sieks tik 0,02 OUE/m³, todėl neigiamas kvapų poveikis gyventojams nenumatomas, nes kvapas neviršys LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 patvirtintoje Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ nurodytos didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos ribinės vertės gyvenamosios aplinkos ore, kuri lygi 8 OUE/m³, kvapas nebus juntamas.

Kaip buvo minėta anksčiau, 2009 m. UAB „BHI Baltic“ buvo pripažinta Kaišiadorių rajono pažangiausia įmone, 2016 metais už modernios nuotekų valymo sistemos įdiegimą ir rūpinimąsi aplinkosauga – įvertinta kaip rajono „žaliausia“ įmonė.

Triukšmas

Galimas trumpalaikis triukšmo ir vibracijos padidėjimas statybų darbų ar įrangos transportavimo metu. Poveikis aplinkai statybų metu bus ribojamas naudojant techniškai tvarkingą įrangą. Statybų metu bus naudojami tik techniškai tvarkingi mechanizmai, kurie atitiks STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus.

PŪV eksploatacijos metu, stacionarių triukšmo šaltinių keliamas triukšmas neviršys už PŪV sklypo ir normatyvinio SAZ ribų HN33:2011 nustatytų didžiausių leidžiamų ribinių verčių, taikomų gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai (daugiau informacijos – 12 skyriuje.).

² Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos, 2012. Vilniaus Gedimino technikos universitetas ir Valstybinė visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos

Vertinimu nustatyta, kad esamas transporto priemonių sukeliamas triukšmo lygis Vytauto Didžiojo g. neviršija ribinių triukšmo verčių pagal HN33:2011 2 lentelės 1 visais paros periodais.

Atsižvelgiant į esamą triukšmo lygį artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, PŪV numatomi transporto srautai poveikio foniniam triukšmo lygiui artimiausioje gyvenamojoje teritorijoje turės minimalų poveikį, kadangi sumodeliavus suminius transporto srautus, vertės ties gyvenamaisiais namais išlieka beveik nepakitusios, t. y. transporto triukšmo lygis padidės dienos metu 0,1 dBA lyginant su esamu triukšmo lygiu, t. y. dominuojančiu triukšmo šaltiniu vertinamoje aplinkoje išlieka esami transporto srautai.

Stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių sklaidos modeliavimo rezultatų schemos pateiktos 3 priede.

Poveikis socialinei aplinkai, vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai

PŪV poveikis vietovės darbo rinkai turės nežymų teigiamą poveikį statybos laikotarpiu - sukuriant laikinų darbo vietų statybos sektoriuje ir objekto eksploatacijos laikotarpiu – gali būti įdarbinti ir apmokyti nauji operatoriai.

Pažymėtina, kad PŪV gyventojų demografijai (gimstamumui, mirtingumui, emigracijai/imigracijai ir pan.) įtakos neturės.

28.2 Poveikis biologinei įvairovei

PŪV reikšmingo neigiamo poveikio esamai biologinei įvairovei nesukels. PŪV eksploatuojamas esamoje įmonės teritorijoje, kurioje šiuo metu yra vykdoma analogiška veikla.

28.3 Poveikis žemės gelmėms ir dirvožemiui

Statybos metu atliekant kasybos darbus, būtina išsaugoti derlingąjį dirvožemio sluoksnį, jį laikinai sandėliuojant šalia iškasų ir vėliau panaudojant teritorijos sutvarkymui. PŪV statybos metu turi būti naudojami techniškai tvarkingi mechanizmai taip minimizuojant galimą cheminį poveikį dirvožemiui.

Eksploatacijos metu paviršinės nuotekos bus surenkamos esama paviršinių nuotekų surinkimo sistema.

Eksploatacijos metu poveikis žemės gelmėms ir dirvožemiui nenumatomas.

28.4 Poveikis paviršiniams vandens telkiniams

Svarbu paminėti, kad pagal 2007 m. balandžio 2 d. LR AM įsakymą Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ PŪV teritorija priskiriama prie galimai teršiamų teritorijų – atvira teritorija, kuri dėl joje vykdomos veiklos yra arba gali būti teršiama (eksploatacijos ar avarinės taršos atvejais) pavojingosiomis medžiagomis, šiuo atveju – dėl mėsos ir žuvies perdirbimo.

Planuojama, kad PŪV eksploatacijos metu nuo kietų dangų paviršinės nuotekos bus surenkamos lietaus šulinėliais ir nuvedamos į valymo įrenginius, kuriuose bus nusodinami nešmenys ir

atskiriami naftos produktai. Išvalytos nuotekos kartu apjungus ir švarias paviršines nuotekas nuo pastatų stogų suprojektuotais paviršinių nuotekų tinklais bus nuvedamos į Lomenos upelį.

Pažymėtina, kad paviršinės nuotekos atitiks paviršinių nuotekų reglamento 18 p., t. y.: į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas nebus didesnis kaip: skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l; BDS₅ vidutinė metinė koncentracija – 25 mg O₂/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg O₂/l. Šis parametras turi būti nustatomas ir kontroliuojamas tik nuotekose, surenkamose nuo galimai teršiamų teritorijų, kurios gali būti teršiamos organiniais teršalais (pvz., žemės ūkio produkcijos perdirbimo, maisto pramonės, organinių atliekų tvarkymo objektai ir pan.); naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 5 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 7 mg/l; kitų pavojingųjų medžiagų koncentracija neviršys Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ patvirtinto

Nuotekų tvarkymo reglamento I priede nurodytų prioritetinių pavojingų medžiagų, II priede nurodytų pavojingų ir kitų kontroliuojamų medžiagų DLK į gamtinę aplinką, išskyrus išimtis, kai Reglamente arba kituose teisės aktuose nustatyti kitokie reikalavimai išleidžiamoms paviršinėms nuotekoms.

28.5 Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms

Informacija apie vietovės aplinkos oro kokybę

PŪV vietos aplinkos oro foninis užterštumas buvo nustatytas vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-07-10 įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“. 2 km spinduliu nuo PŪV vietos nėra oro kokybės tyrimo stočių.

Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros internetinėje svetainėje pateikiama informacija, greta PŪV vietos indikatorinių aplinkos oro kokybės vertinimų per pastaruosius penkerius metus nėra atlikta. Aplinkos apsaugos agentūra nėra atlikusi oro taršos modeliavimo greta PŪV vietos.

Aplinkos apsaugos agentūra 2017-10-31 raštu Nr. (28.2)-A4-11167 „Dėl foninių koncentracijų“ pateikė greta esančių įmonių emisijų duomenis ir nurodė papildomai įvertinti santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes (4 priedas).

Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros internetinėje svetainėje pateikiama informacija 2016 m. jos buvo:

- azoto dioksido (NO₂) 4,1 µg/m³;
- azoto oksidų (NO_x) 6,5 µg/m³;
- anglies monoksido – 190 µg/m³;
- ozono – 55,7 µg/m³.

Aplinkos apsaugos agentūros pateikti greta esančių įmonių emisijų duomenys ir santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės buvo naudojami foninės taršos įvertinimui.

Atlikus objekto veiklos metu išmetamų teršalų sklaidos aplinkos ore matematinį modeliavimą nevertinant foninės taršos, nustatyta didžiausia azoto dioksido 1 valandos vidurkinio laiko intervalo koncentracija sudarė 4 %, metų - 3 %, anglies monoksido 8 val. koncentracija – 0,02 % ribinės vertės taikomos gyvenamajai aplinkai.

Vertinant ir foninę taršą nustatyta didžiausia azoto dioksido 1 valandos koncentracija, kuri sudarė 27 %, metų – 26 %, anglies monoksido 8 val. koncentracija – 3 % ribinės vertės taikomos gyvenamajai aplinkai.

Grafiniai teršalų sklaidos matematinio modeliavimo rezultatai pateikti 4 priede.

28.6 Poveikis kraštovaizdžiui

PŪV neigiamo poveikio esamam kraštovaizdžiui neturės, PŪV teritorija patenka į urbanizuotas miesto teritorijas, pažymėtina, kad PŪV vieta - esamas sklypas, kuriame šiuo metu yra vykdoma analoginė veikla.

28.7 Poveikis materialinėms vertybėms

PŪV poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas.

28.8 Poveikis kultūros paveldo vertybėms

PŪV kultūros paveldo vertybėms neigiamo poveikio neturės.

29. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių sąveikai

PŪV eksploatacija neįtakos neigiamų veiksnių, galinčių reikšmingai paveikti aplinką ir visuomenės sveikatą, sąveikos.

30. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksnių sąveikai dėl ekstremalių įvykių ir (arba) ekstremalių situacijų tikimybės

Galimos ekstremalios situacijos bei jų prevencijos priemonės aprašytos 14. skyriuje.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Planuojama ūkinė veikla tarpvalstybinio poveikio neturės.

32. Informacija apie numatomas poveikio mažinimo priemones

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

- PŪV objekto statybos darbų metu nuimtą dirvožemio sluoksnį išsaugoti PŪV sklype iki statybos darbų pabaigos ir panaudoti aplinkos sutvarkymo (gerbūvio sutvarkymo) darbams;
- naudoti tik techniškai tvarkingus mechanizmus, statybų darbus atlikti darbo valandomis, nesudarant nepatogumų žmonėms poilsio metu dėl mechanizmų keliamo triukšmo;
- Objekto statybos ir įrengimo metu gali susidaryti tam tikri kiekiai buitinių ir statybinių atliekų, kurios bus tvarkomos vadovaujantis LR atliekų įstatymo Nr.VIII-787 31 str. nustatyta tvarka ir Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (Žin. 2007 Nr.10-403, pakeitimas 2014 m. rugpjūčio 28 d. Nr. D1-698) reikalavimais. Atliekos bus rūšiuojamos ir kaupiamos specialiai tam skirtuose konteineriuose. Išrūšiuotos atliekos bus perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas.
- Eksploatuojant PŪV šaldytuvų temperatūros valdymo sistema numatyta kompiuterizuota, todėl bus užtikrinamas užduotos temperatūros palaikymas, sistema informuos šaldymo įrangos priežiūros subrangovus ir įmonės inžinierių apie bet kokius temperatūros nuokrypius.
- Įmonėje gamyba vykdoma (ir bus vykdoma įgyvendinus PŪV) laikantis tikslaus sudaryto gamybos plano, kurio laikantis iš įsigytų žaliavų pagaminami sušaldyti produktai, saugant žaliavas ir pagamintą produkciją šaldytuve minimalų laiką, kas užtikrins kvapų prevenciją.
- Gamybos proceso metu susidaranti gyvūninės kilmės atliekos, arba išbrokuotos žaliavos bus surenkamos ir saugomos gamybiniame pastate esančiame broko šaldytuve (0-+2)°C temperatūroje.

V. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas. (Žin., 2005, Nr.84–3105, su vėlesniais pakeitimais).
2. 2014 m. gruodžio 16 d. LR aplinkos ministro įsakymas 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 (su vėlesniais pakeitimais).
3. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas. Žin. 2007, Nr. 42-1594, su vėlesniais pakeitimais.
4. Teršalų, išmetamų į atmosferą iš neorganizuotų taršos šaltinių statybinių medžiagų pramonės įmonėse, laikinieji skaičiavimo metodiniai nurodymai. Novorosijskas, 1982
5. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas (Žin., 2004, Nr. 164-5971, su vėlesniais pakeitimais).
6. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje Žin. 2011, Nr. 75-3638.
7. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos (Žin. 1992, Nr. 22-652, su vėlesniais pakeitimais).
8. Lietuvos geologijos tarnybos tinklalapis: <https://www.lgt.lt>
9. Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos tinklalapis: <http://stk.vstt.lt/stk/>.
10. Kultūros paveldo departamento tinklalapis: <http://kvr.kpd.lt/#/>
11. Sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės Žin. 2004, Nr. 134-4878, su vėlesniais pakeitimais.
12. Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija: http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398
13. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės. Žin., 2007, Nr. 10-403, su vėlesniais pakeitimais.
14. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymas Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“

PRIEDAI

**1 PRIEDAS. NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO
IŠRAŠAS IR ŽEMĖS SKLYPO NAUDOJIMOSI TVARKOS NUSTATYMO SCHEMA**

**2 PRIEDAS. PŪV VIETOS IR JOS APYLINKIŲ APŽVALGINĖ SCHEMA, SKLYPO
SITUACIJOS SCHEMA**

3 PRIEDAS. AKUSTINIO TRIUKŠMO SKLAIDOS MATEMATINIO MODELIAVIMO GRAFINIAI REZULTATAI

4 PRIEDAS. ORO TARŠOS SKLAIDOS MATEMATINIO MODELIAVIMO REZULTATAI

5 PRIEDAS. CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ SAUGOS DUOMENŲ LAPAI

6 PRIEDAS. IŠRAŠAS IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS

7 PRIEDAS. PAV ATRANKOS RENGĖJŲ KVALIFIKACINIŲ DOKUMENTŲ KOPIJOS