

**INFORMACIJA ATRANKAI
DĖL UAB „TG group“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
ADMINISTRACINIO PASTATO, AUTOSERVISO, SANDĖLIŲ
ARMONIŠKIŲ G. 34, KAUNO M. STATYBOS
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

PŪV organizatorius: UAB „TG group“

PAV dokumentų rengėjas: Ekogarantas, MB

**2018
KAUNAS**

**INFORMACIJA ATRANKAI
DĖL UAB „TG group“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
ADMINISTRACINIO PASTATO, AUTOSERVISO, SANDĖLIŲ
ARMONIŠKIŲ G. 34, KAUNO M. STATYBOS
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

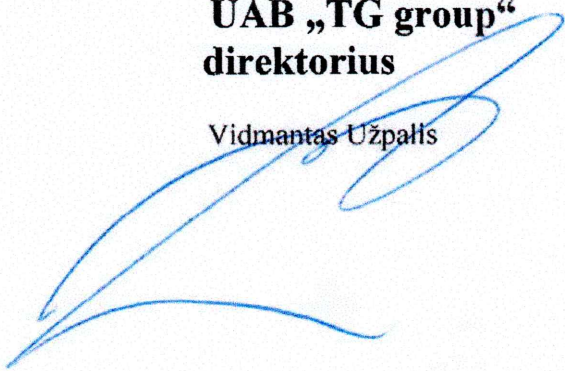
Planuojamos ūkinės veiklos vieta: Armoniškių g. 34, Kaunas

**Planuojamos ūkinės veiklos
Organizatorius (užsakovas):**

UAB „TG group“
V. Krėvės pr. 128F, LT-51106, Kaunas
Tel. Nr.: 8 656 33212; fax. Nr. 8 37 453976
El. paštas: info@transgestaservis.lt

**UAB „TG group“
direktorius**

Vidmantas Užpallis

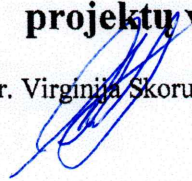


PAV dokumentų rengėjas:

Ekogarantas, MB
Plento g. 16, Kalnėnų k., Jonavos r.,
Tel. 8 654 39892, el.paštas: virginija@ekogarantas.lt.

**Aplinkosaugos
projektų vadovė**

dr. Virginija Skorupskaitė



**2018
KAUNAS**

TURINYS

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIAUS (UŽSAKOVO) AR POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTŲ RENGĖJO PATEIKIAMA INFORMACIJA.....	6
I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ).....	6
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas).....	6
2. Tais atvejais, kai atrankos informaciją teikia PAV dokumentų rengėjas, pateikiami jo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas).....	6
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS.....	6
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us))...	6
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas).....	6
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).....	8
6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.....	8
7. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.....	9
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus) Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas...	9
9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.....	9
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.....	11
11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	12
12. Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	17
13. Fizinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	17
14. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.....	20
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.....	20
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo).....	20
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai).....	20
18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas).....	20
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	20
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetų, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar	

viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį); žemės sklypo planas, jei parengtas.....	20
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	22
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt).....	23
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetiškos ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą. Ši informacija pateikiama vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis (http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929), Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu. Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendiniais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausios estetinių požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros yra išskirtos šioje studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, ir kurių vizualinis dominantiškumas yra a, b, c.....	25
23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (https://stk.am.lt/portal/) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	28
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę.....	28
24.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastre), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą.....	28
24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	28
25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.....	30
26. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdoma ūkinė veikla buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus).....	30
27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų	

atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	30
28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (http://kvr.kpd.lt/heritage), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	30
IV.GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....	31
29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią.....	31
29.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomenei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdamą veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.).....	32
29.2. biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.....	32
29.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojama ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, kurios administruojamoje teritorijoje yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija arba kuriai tokia teritorija priskirta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nustatyta tvarka (toliau – saugomų teritorijų institucija), išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo.....	32
29.4. žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo.....	33
29.5. vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai).....	33
29.6. orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui).....	33
29.7. kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui.....	33
29.8. materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų).....	33
29.9. nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo).....	33
30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.....	33
31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarijų ir (arba) ekstremaliųjų situacijų).....	33
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.....	33

33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.....	33
PRIEDŲ SĄRAŠAS.....	35
PRIEDAI.....	36

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

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)

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

Vadovas Vidmantas Užpalis.

UAB „TG group“, V. Krėvės pr. 128F, Kaunas, tel.: 8656 33212, el paštas: info@transgestaservis.lt

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

Dokumentų rengėjas aplinkosaugos projektų vadovė dr. Virginija Skorupskaitė.

Ekogarantas, MB, Plento g. 16, Kalnėnų k., Jonavos r., tel. 8 654 39892, el.paštas:

virginija@ekogarantas.lt.

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

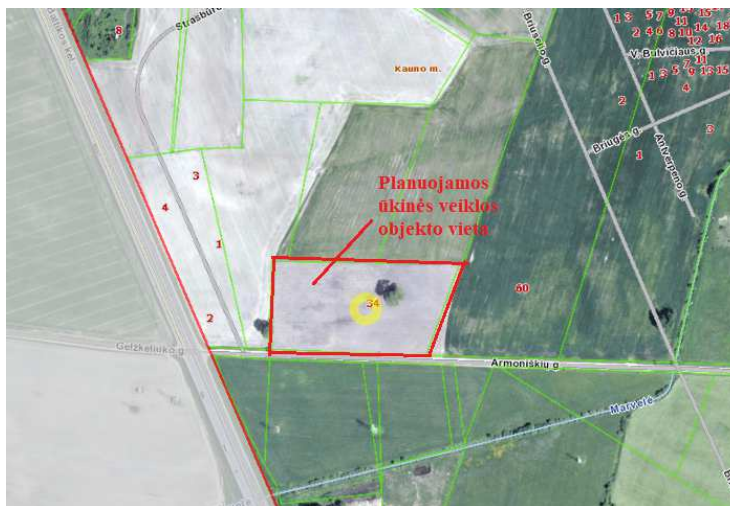
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us)).

UAB „TG group“, kurios vykdoma veikla yra tarptautiniai pervežimai, automobilių priežiūra ir remontas, planuoja sandėlių, autoserviso ir administracinio pastato statybas. Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) adresas: Armoniškių g. 34, Kaunas.

Poveikio aplinkai vertinimo atrankos procedūros atliekamos remiantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 10.2 punktu: „urbanistinių objektų (išskyrus gyvenamuosius pastatus, kai jų statyba numatyta savivaldybių lygmens bendruosiuose planuose), įskaitant prekybos ar pramogų centrus, autobusų ar troleibusų parkus, automobilių stovėjimo aikšteles ar garažų kompleksus, sporto ir sveikatingumo kompleksus, statyba (kai užstatomas didesnis kaip 1 ha plotas kartu su kietosiomis dangomis, šaligatviais, pėsčiųjų takais, dviračių takais)“. Informacinė medžiaga, reikalinga planuojamos ūkinės veiklos atrankai atlikti pateikiama atsakingai institucijai-Aplinkos apsaugos agentūros Kauno skyriui, kuri atlieka planuojamos ūkinės veiklos atranką.

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

Teritorija, kurioje planuojama vykdyti ūkinę veiklą, yra adresu Armoniškių g. 34, Kaunas (1 pav.). Situacijos planas pateiktas priede Nr. 1. Bendras PŪV žemės sklypo plotas – 3,0498 ha. Žemės sklypas (paskirtis „Kita“, naudojimo būdai - Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos ir komercinės paskirties objektų teritorijos, unikalus Nr. 5250-0014-0117) nuosavybės teise priklauso UAB „TG group“ (Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo kopija priedas Nr. 2).



1 pav.: Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Sklypas nėra užstatytas. Planuojamas sklypo užstatymo intensyvumas – 0,496, t.y. 15126,16 m², sklypo užstatymo tankumas – 37%, t.y. 11360 m². Sklype projektuojama grupė statinių, kurie turėtų užtikrinti tarptautinių pervežimo įmonės poreikius, numatoma statyti:

- administracinį, dviejų aukštų pastatą (užstatymo plotas -165 m², bendras plotas – 200,56 m², administracinėms patalpoms skiriama 148,42 m², pagalbinės paskirties patalpoms -50,33 m²);
- dviejų aukštų autoservisą (užstatymo plotas – 740 m², bendras plotas – 837,6 m², plovyklos patalpos užims 456,82 m², administracinės patalpos – 174,69 m², pagalbinės paskirties patalpos – 199,58 m²);
- keturių aukštų sandėlius. Pagrindinė sandėlio pastato paskirtis yra tarpinis krovinų sandėliavimas bei krovinų atidalinimas pagal klientų poreikius. Sandėlio pastate projektuojama sandėlio patalpa ir atskira krovinų pakrovimo – iškrovimo zona. Planuojami trys sandėliai: (I sandėlio užstatymo plotas – 3603 m², bendras plotas – 4760,56 m², sandėliavimo paskirties patalpoms skiriama -3309,55 m², pagalbinės paskirties -615,88 m², administracinėms patalpoms – 792,51 m²; II sandėlio užstatymo plotas – 3430 m², bendras plotas – 4530,97 m², sandėliavimo paskirties patalpoms skiriama 3163,91 m², pagalbinės paskirties patalpoms – 574,73 m², administracinėms patalpoms – 792,33 m²; III sandėlio užstatymo plotas – 3422 m², bendras plotas – 4566,09 m², sandėliavimo paskirties patalpų plotas – 3166,53 m², pagalbinės paskirties patalpos užims 587,78 m², administracinės patalpos – 811,78 m²).

Sklypo planas pateiktas priede Nr. 3.

Sklype planuojama suprojektuoti vandentiekio, priešgaisrinius, ūkio-buities, gamybinių, lietaus, paviršinių nuotekų tinklus, pastato drenažo sistemą, apšvietimo bei telekomunikacijų (ryšių) tinklus. Planuojama suprojektuoti atskirus geriamojo vandens ir gaisrinio vandentiekio tinklus. Vandens tiekimas objektui numatomas iš vietinio suprojektuoto artezinio gręžinio, susidariusias nuotekas numatoma valyti vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose (naftos produktų gaudyklėse ir biologiniuose nuotekų valymo įrenginiuose) ir išvalytas išleisti į gamtinę aplinką. Lietaus vandenį nuo stogų ketinama surinkti natūraliame vandens telkinyje ir naudoti jį gaisrų gesinimui. Gaisrams gesinti šalia natūralaus vandens telkinio projektuojama požeminė gelžbetoninė priešgaisrinė siurblinė su sustiprinto tipo hidroizoliacija ir kalaus ketaus liukais.

Elektros tiekimui pagal ESO sąlygas leistina bendra galia yra 1050 kW. Elektros tiekimui užtikrinti prie sklypo ribos planuojama suprojektuoti transformatorinę pastotę, nuo kurios bus pajungiami 3 elektros skydai. Prie skydų bus prijungiami elektros tinklai, nuo skydų bus užmaitinami autoservisas, vandens gręžinys, priešgaisriniai siurbiai, buitinių nuotekų valymo įrenginys ir kiti įrenginiai. Teritorijai apšviesti planuojama naudoti LED šviestuvus.

Šilumos tiekimas objektui numatytas iš miesto tinklų. Vamzdynai administravimo ir serviso pastatuose prijungiami prie šilumos punkto patalpos. Sandėlio pastate numatomos patalpos šilumos punktui, iš kurių atskiriamos atšakos į atitinkamas šildymo prietaisų grupes. Grindinio šildymo sistema įrengiama 01 administraciniame pastate, 02 serviso pastate, 03 sandėlio pastato administracinėje zonoje. Sandėliuose, pakrovimo patalpoje, taip pat plovykloje įrengiami oriniai šildytuvai. Serviso pastate, dirbtuvių patalpoje numatomi perspektyviniai vamzdynai oriniams šildytuvams. Serviso patalpoje numatyti vamzdžiai perspektyviniams šildytuvams.

Vėdinimo sistemos montuojamos iš cinkuoto plieno ortakių. Difuzorių prijungimui naudojami lankstūs ortakiai su apšiltinimu. Oro tiekimui ir šalinimui numatomi plieniniai difuzoriai, plieninės grotelės. Virš stogo esančias vėdinimo angas (kaminai, ventiliatoriai, stogeliai, deflektoriai) planuojama iškelti 50cm virš stogo dangos. Sistemos balansuojamos difuzoriais, taip pat reguliavimo sklendėmis.

Įvažiavimui į teritorijos aikštelę planuojama įrengti du įvažiavimus: vieną lengvajam, kitą sunkiajam transportui ir vieną išvažiavimą lengvajam ir sunkiajam transportui. Įvažiavimai ir išvažiavimas projektuojami su užtvarais ir valstybinių numerių atpažinimo kameromis. Patekimas į objektą numatytas iš Armoniškų g. Sklypo sutvarkymo planas pateiktas priede Nr.4.

Planuojamas teritorijos aptvėrimas azūriniais tinklais.

Griovimo darbų prieš pradedant ūkinę veiklą atlikti nenumatoma. Sklype, kuriame planuojama vykdyti ūkinę veiklą yra drenažo tinklai, kuriuos ketinama iškelti. Minėti tinklai bus iškeliami pagal atitinkamus techninio projekto dalių sprendinius.

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

Planuojama ūkinė veikla – grupės pastatų (sandėlių, autoserviso ir administracinio pastato), kurie turėtų užtikrinti tarptautinių pervežimų įmonės poreikius, statyba. Sandėlių paskirtis – tarpinis krovininių sandėliavimas bei krovinių atidalinimas, perrūšiavimas pagal klientų poreikius. Planuojama suprojektuoti ir pastatyti 3 sandėlius. Sandėlio pastate projektuojama sandėlio patalpa ir atskira krovinių pakrovimo – iškrovimo zona, virš kurios numatomos buitinės-administracinės patalpos. Sandėlyje planuojama krovinius sandėliuoti iki 700 kg europaletėse, kurios bus laikomos stelažuose 7 aukštais. Palečių transportavimui numatomi elektriniai krautuvai, o sunkvežimių pakrovimui ir iškrovimui – elektriniai vežimėliai.

Sandėliai dirbs darbo dienomis, planuojamos darbo valandos – 8.00:20.00.

Projektuojamas autoservisas su plovykla aptarnaus sunkųjį transportą, bus aptarnaujami vilkikai su puspriekabėmis. Šalia serviso pastato numatomos 18 m 60 t automobilinės svarstyklės. Planuojamas serviso pastatas susideda iš plovyklos, serviso salės, atsarginių dalių sandėlio, dirbtuvių ir buitinių administracinių patalpų. Plovykloje projektuojama tunelinė 24 m pilnai automatizuota vilkikų plovykla. Plovykloje planuojama aptarnauti 5 sunkvežimius per pamainą.

Autoserviso salėje numatomos dvi apžiūros duobės ir dirbtuvės, skirtos ratų balansavimui bei padangų keitimui. Servise numatoma atlikti sekančias operacijas:

- smulkūs elektros remonto darbai;
- tepalų keitimas;
- padangų keitimas ir ratų balansavimas;
- ratų suvedimo darbai;
- stabdžių kaladėlių keitimo darbai;
- tento paklijavimo, sutvarkymo darbai;
- važiuoklės patikros darbai;

Tepalų keitimui projektuojama centralizuota tepalų išdavimo sistema ir atidirbusių tepalų surinkimo sistema. Statines, kuriose bus laikoma alyva, planuojama laikyti ant specialių padėklų, kurie užtikrins išsiliejusios alyvos surinkimą. Sandėlyje projektuojami pneumatiniai siurbliai, kurie lanksčiomis žarnos sujungiami su statinėmis. Siurbliai suspausto oro pagalba iš statinių alyvą pumpuoja į servise esančias rites, per kurias alyva užpilama į vilkikų variklius. Išduodamo tepalo kontrolei sistema komplektuojama su elektronine tepalo monitoringo sistema. Atidirbę tepalai iš vilkikų išpilami į apžiūros duobės kraštais važinėjančius atidirbusio tepalo surinkimo indus. Pripildyti atidirbusių tepalų indai pristumiami prie duobės galo, kur įrengtas atidirbusių tepalų pneumatinis siurblys. Siurblio pagalba, pajungus indą per lanksčią žarna prie siurblio, atidirbęs tepalas perpumpuojamas į lauke esančią 1300l atidirbusių tepalų talpyklą. Talpyklos tūris parinktas taip, kad jos užtektų pusei metų rinkti atidirbusius tepalus. Pripildžius talpyklai, atidirbę tepalai turi būti prididomi atliekas tvarkančiai įmonei, registruotai Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR). Servise projektuojama technologinė įranga skirta padangų permontavimui ir balansavimui. Pirmame aukšte projektuojama kompresorinė suspausto oro gamybai. Suspaustas oras servise bus naudojamas pneumatiniams įrankiams, ratų pripūtimui bei centralizuotam alyvos išdavimo ir atidirbusių tepalų siurbimo sistemose. Naujai projektuojamame pastate darbas vyks viena pamaina. Darbo laikas nuo 8:00 iki 17:00. Dirbama 5 dienas per savaitę. Planuojamas darbuotojų skaičius - 11. Autoserviso veiklos metu susidariusios atliekos bus kaupiamos pažymėtuose, specialiuose konteineriuose, kuriems numatyta aikštelė su stogine už serviso (žr. 4 priedą). Aikštelės vietoje numatyta suprojektuoti stoginę. Taip pat aikštelėje numatomas trapas ir danga parenkama taip, kad esant reikalui aikštelę būtų galima plauti su aukšto spaudimo plovimo įrenginiu.

Susidariusios pavojingos atliekos gali būti sandėliuojamos jų susidarymo vietoje nei ilgiau nei 6 mėn., nepavojingos atliekos -1 metus ir atiduodamos atliekų tvarkytojams, sudarius su jais sutartis.

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

Planuojamos ūkinės veiklos objekte gamyba nevyks. Planuojamos ūkinės veiklos metu naudoti ar saugoti cheminių medžiagų ar preparatų, įskaitant sprogstamas, degias, dirginančias, kenksmingas, toksiškas, kancerogenines, ėsdinančias, infekcines, teratogenines ir mutagenines medžiagas neplanuojama, išskyrus tas medžiagas, kurios bus naudojamos autoserviso plovykloje transporto priemonėms (sunkvežimiams) plauti. Kaip ploviklius planuojama naudoti plovimo ir valymo produktą „NEXTZETT “SC ALKA POWER“ arba analogišką ir šampūną „Acidopoon“ arba analogišką (žr. 1 lentelę). Minėtų medžiagų saugos duomenų lapai pateikti priede Nr.5.

Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu radioaktyviosios medžiagos, pavojingos ir nepavojingos atliekos nebus naudojamos ir saugomos.

1 lentelė. Informacija apie planuojamas naudoti žaliavas ir medžiagas

Eil. Nr.	Žaliavos arba medžiagos pavadinimas	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt.	Kiekis, vienu metu laikomas vietoje, laikymo būdas	Pavojaus nuoroda
1.	Sorbentai	0,1 t/metus	0,05 t laikoma autoserviso patalpoje	-
2.	Pašluostės, apsauginiai drabužiai	0,1 t/metus	0,03 t laikoma autoserviso patalpoje	-
3.	Plovimo ir valymo produktas „NEXTZETT“ „SC ALKA POWER“ arba analogiškas	50 l/metus	20 l	H290, H314
4.	Šampūnas „Acidopoon“ arba analogiškas	110 l/metus	20 l	H315, H318

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

Planuojamos ūkinės veiklos vietoje projektuojama grupė pastatų, kurie turėtų užtikrinti tarptautinių pervežimų įmonės poreikius. Projektuojami sandėliavimo pastatai, autoservisas ir administracinis pastatas. Numatomos ūkinės veiklos metu, ūkio-buities (sandėliavimo ir administracinio pobūdžio veiklai) ir gamybinėms (autoserviso plovyklos) reikmėms bei gaisro gesinimui bus naudojamas gamtinis išteklius – vanduo. Vandens tiekimo poreikiams užtikrinti sklype planuojama suprojektuoti artezinį vandens gręžinį. Vandens suvartojimas buitinėms reikmėms (visiems pastatams) yra toks: vid. paros $q_{vid.} = 17,72 \text{ m}^3/\text{d}$, maks. valandinis $q_{max} = 13,13 \text{ m}^3/\text{h}$, vid. metinis $q_{vid.met.} = 6467,8 \text{ m}^3/\text{metus}$. Vidaus ir išorės gaisro gesinimas numatomas iš atviro vandens telkinio. Lauko gaisrui gesinti planuojama naudoti tvenkinio vandenį, kuris pasipildys nuo pastato stogo lietaus nuvedimo sistemosmis surenkamu lietaus vandeniu, vandens trūkumas gaisro atveju papildomas vandeniu iš projektuojamo artezinio vandens gręžinio. Didžiausias valandinis debitas autoplovyklai būtų $3 \text{ m}^3/\text{h}$, didžiausias paros debitas – $0,66 \text{ m}^3/\text{d}$, vid. metinis vandens poreikis autoplovyklai – $240 \text{ m}^3/\text{metus}$.

Analizuojamų sandėliavimo, autoserviso ir administracinio statinių statyba ir jų eksploatavimo veikla neturėtų daryti neigiamo poveikio požeminio ir paviršinio vandens atsistatymo galimybėms ir pajėgumui.

Kiti gamtos ištekliai, tokie kaip – žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė nei objekto statybos, nei jo eksploatacijos metu naudojami nebus.

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

Eksploatuojant sandėlius, autoservisą ir administracinį pastatą numatoma naudoti iš AB ESO eksploatuojamų elektros tinklų įvadu gaunamą elektros energiją. Preliminarus numatomas elektros energijos metinis suvartojimas objekte – 2268 MWh.

Šiluma objektą aprūpinti ketinama iš miesto tinklų. Šilumos poreikis (reikalingas šilumos kiekis šildymui, vėdinimui ir karšto vandens ruošimui) – 1751 kW.

Kitų energijos išteklių PŪV metu naudoti neplanuojama.

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

Planuojamos ūkinės veiklos objekto statybos ir eksploatacijos metu susidarysiančios pavojingos ir nepavojingos atliekos bus tvarkomos remiantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis.

Objekto statybos metu susidarysiančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis LR aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, ir vėlesniais jų pakeitimais.

Susidariusios pavojingos atliekos jų susidarymo vietoje bus laikomos ne ilgiau nei 6 mėn., o nepavojingos atliekos – ne ilgiau nei 1-rius metus iki tol, kol jos bus pridudamos atliekų tvarkytojams, registruotiems Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR).

Objekto statybos bei eksploatacijos metu susidarančios atliekos bei jų kiekiai pateikti 2 lentelėje. Lentelėje pateikti nepavojingų ir pavojingų atliekų kiekiai yra preliminarūs ir gali būti detalizuojami tolimesniuose projekto įgyvendinimo etapuose.

2 lentelė. Informacija apie objekte susidarysiančias atliekas

Eil. Nr.	Kodas	Atliekos pavadinimas	Pavojingumas	Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Numatomas kiekis	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
1.	17 04 07	Metalų mišiniai	Nepavojingos	Objekto statyba	3,5 t	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
2.	17 01 02	Plytos	Nepavojingos	Objekto statyba	1,8 t	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
3.	17 01 01	Betonas	Nepavojingos	Objekto statyba	2,7 t	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
4.	17 06 04	Izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03	Nepavojingos	Objekto statyba	0,4 t	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
5.	17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	Nepavojingos	Objekto statyba	3,8 t	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
6.	15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingosiomis medžiagomis	HP 14: Ekotoksiškos	Autoserviso eksploatacija	0,2 t/metus	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
7.	13 02 08*	Kita variklio, pavarų dėžės ir tepamoji alyva	HP 14: Ekotoksiškos	Autoserviso eksploatacija	2,5 t/metus	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
8.	16 01 07*	Tepalų filtrai	HP 14: Ekotoksiškos	Autoserviso eksploatacija	0,35 t/metus	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
9.	16 01 21*	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14 (oro įsiurbimo filtrai)	HP 14: Ekotoksiškos	Autoserviso eksploatacija	0,38 t/metus	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
10.	16 01 21*	Pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07 – 16 01 11, 16 01 13 ir 16 01 14 (degalų filtrai)	HP 14: Ekotoksiškos	Autoserviso eksploatacija	0,19 t/metus	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
11.	16 01 12	Stabdžių trinkelės, nenurodytos 16 01 11	Nepavojingos	Autoserviso eksploatacija	0,63 t/metus	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
12.	15 01 11*	Metalinės pakuotės, įskaitant suslėgto oro talpyklas, kuriose yra pavojingųjų kietų poringų rišamųjų medžiagų (pvz., asbesto)	HP 14: Ekotoksiškos	Autoserviso eksploatacija	0,03 t/metus	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
13.	20 03 01	Mišrios komunalinės	Nepavojingos	Sandėlių ir administracinio pastato	30 t/metus	Bus pridudama atliekas

		atliekos		eksploatacija		tvarkančioms įmonėms
14.	20 03 04	Septinių rezervuarų dumblas	Nepavojingos	Nuotekų valymas	325 m ³ /metus	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
15.	13 05 02*	Naftos produktų/vandens separatorių dumblas (iš smėliagaudės)	HP 14: Ekotoksiškos	Nuotekų valymas	18 m ³ /metus	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms
16.	13 05 07*	Naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo	HP 14: Ekotoksiškos	Nuotekų valymas	4 m ³ /metus	Bus pridudama atliekas tvarkančioms įmonėms

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

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidarys buitinės, gamybinės ir paviršinės nuotekos. Tiek buitinės, tiek gamybinės ir paviršinės nuotekos bus surenkamos ir valomos vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose.

Buitinės nuotekos susidarys nuo dušų, praustuvų, tualetų ir kondicionierių kondensato. Planuojamas ūkio-buities nuotekų kiekis (visiems pastatams): didžiausias paros $q_{\max} = 17,72 \text{ m}^3/\text{d}$, maks. valandinis $q_{\max} = 13,13 \text{ m}^3/\text{h}$, vid. metinis $q_{\text{vid.met.}} = 6467,8 \text{ m}^3/\text{metus}$. Maksimalus planuojamas buitinių nuotekų užterštumas prieš valymą: BDS₅ – 200-450 mg/l; SM – 250-500 mg/l; N bendr. – 30-80 mg/l; P bendr. – 5-15 mg/l. Išvalytų nuotekų užterštumas: BDS₅ < 25 mg/l; N bendr. - 20 mg/l; P bendr. - 2 mg/l.

Gamybinės nuotekos susidarys nuo autoserviso patalpos trapų ir automatinėje plovykloje. Planuojama, kad vienam sunkvežimiui nuplauti bus sunaudojama apie 200 l vandens, per dieną planuojama nuplauti apie 5 sunkvežimius. Per metus turėtų susidaryti apie 240 m³ plovimo vaandens. Planuojamas susidarantių gamybinių nuotekų kiekis: didžiausias paros $q_{\max} = 0,66 \text{ m}^3/\text{d}$, maks. valandinis $q_{\max} = 3,0 \text{ m}^3/\text{h}$, vid. metinis $q_{\text{vid.met.}} = 240,0 \text{ m}^3/\text{metus}$. Planuojamas gamybinių nuotekų užterštumas: BDS₅ < 70 mg/l, SM-700-1400 mg/l, NP < 40 mg/l. Gamybinės nuotekos bus surenkamos ir valomos naftos produktų gaudyklėje, kurios projektuojamas našumas – 10 l/s. Planuojamas gelžbetoninis naftos skirtuvas su integruota smėliagaude ir signalizavimo įrenginiu.

Apvalytos nuo skendinčių medžiagų ir naftos produktų gamybinės nuotekos toliau patenka į biologinius nuotekų valymo įrenginius. Bendras nuotekų kiekis, patenkantis į buitinių nuotekų biologinius valymo įrenginius, sudarys: didžiausias paros $q_{\max} = 18,38 \text{ m}^3/\text{d}$, maks. valandinis $q_{\max} = 16,13 \text{ m}^3/\text{h}$, vid. metinis $q_{\text{vid.met.}} = 6707,8 \text{ m}^3/\text{metus}$.

Surinktas iš pastatų nuotekas planuojama valyti periodinio veikimo buitinių nuotekų biologiniuose valymo įrenginiuose AQUAmax Professional XL1-B2.2/9.0 tipo. Valymo įrenginio našumas 22,5 – 27,0 m³/h. Periodinio veikimo įrenginys labai tinka netolygiam nuotekų srautui valyti. Valymo įrenginys susideda iš vientiso korpuso su atskiromis kameromis. Pirma kamera yra pirminio nusodinimo, antra – srauto išlyginimo kamera, trečia – SBR reaktorius. Orapūtė numatoma įrengti specialioje plastikinėje dėžėje šalia valymo įrenginių. Valymo įrenginio valdymo spinta numatoma įrengti žalioje zonoje šalia kelio užtvaro. Susidaręs perteklinis dumblas išvežamas asenizacinės mašinos pagalba sudarius sutartį su atliekas priimančia įmone, turinčia tam licenziją. Valymo įrenginiai inkaruojami antikoroziniais lynais prie gelžbetoninio pado. Virš valymo įrenginių įrengiama gelžbetoninė apkrovos paskirstymo plokštė. Išvalytas buitines nuotekas numatoma išleisti į gamtinę aplinką – Marvelės upelį. Išleistuvo koordinatės: X=6080566,9; Y=489688 (suvestinis inžinerinių tinklų planas – priedas Nr. 6).

Sąlyginai švarios nuotekos nuo stogų (skaičiuotinas stogų plotas - 11116 m²) valomos nebus.

Nuo stogo švarus vanduo projektuojamais tinklais bus išleidžiamas į tarpinį natūralų gaisrinio vandens telkinį, iš kurio per lygio reguliavimo šulinį tinklais išleidžiamos į Marvelės upelį įrengiant gelžbetonines žiotis su akmenų grindiniu. Švorių lietaus nuotekų susidarymo kiekiai skaičiuojami sekančiai:

Švarios nevalomos lietaus nuotekos nuo stogų

Nustatomas lietaus intensyvumas Kaune:

$$I_s = \frac{A}{T+B} + C = \frac{2788}{5+12} + (-6,1) = 157,9, \text{ l/(s} \cdot \text{ha)};$$

Toliau apskaičiuojamas projektuojamo pastato lietaus nuotekų debitas, pagal esamą stogo plotą (11116 m²):

$$Q_{\max} = \frac{F * I_s}{10000} = 175,5 \text{ l/s};$$

Vidutinis metinis kritulių kiekis:

$$Q_{\text{vid,metinis}} = 10 \times H \times \Psi \times F \times k = 10 \times 630 \times 0,95 \times 1,116 \times 1 = 6653 \text{ m}^3/\text{met.}$$

Čia:

H – vid. metinis kritulių kiekis, mm $H=630$ mm;

F – skaičiuotinas nuotekio baseino plotas, ha $F=1,116$ ha;

Ψ – paviršinio nuotekio koeficientas, $\psi=0,95$;

k – paviršinio nuotekio koeficiento pataisa, $k=1$;

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$$Q_{\text{max,paros}} = 10 \times 83,1 \times 0,95 \times 1,116 \times 1 = 775,1 \text{ m}^3/\text{d};$$

$$\text{Lietaus trukmė} - 5 \text{ valandos: } Q_{\text{vid}} = 775,1 / 5 = 155,0 \text{ m}^3/\text{d.}$$

Paviršinės nuotekos nuo kietųjų dangų (įskaitant automobilių parkavimo aikštelę) išleidžiamos į projektuojamus L2 nuotekų tinklus ir valomos projektuojamoje 20/200 l/s našumo kombinuotoje naftos produktų gaudyklėje su integruota smėliagaude ir signalizavimo įrenginiu, mėginių ėmimo sekcija ir apvedimo linija skaičiuotinam 137 l/s našumui. Skaičiuotinas reikalingas valytinas srautas sudarys 18,63 l/s. Paviršinių nuotekų preliminarus užterštumas yra: SM – nuo 33 iki 360 mg/l, BDS₇ - nuo 10 iki 20 mg/l, NP – nuo 4,2 iki 15 mg/l. Naftos produktų atskirtuve minėtos nuotekos bus valomos iki Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų parametrų normų ir išleidžiant į gamtinę aplinką neviršys tokių teršalų koncentracijų: BDS₇ iki 20 mg/l; SM iki 30mg/l ir NP iki 5 mg/l.

Už naftos skirtuvų ir už buitinių nuotekų valymo įrenginių įrengiami mėginių ėmimo šuliniai su peiline uždarymo sklende.

Išvalytos paviršinės nuotekos kartu su išvalytais buitinėmis nuotekomis surenkamos šulinyje L1-16 ir tinklu L1 keliauja į gamtinę aplinką, Marvelės upelį. Išleistuvo koordinatės: X=6080566,9; Y=489688.

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

Aplinkos oro tarša PŪV objekto eksploatacijos metu iš kurų deginančių įrenginių nenumatoma. Šiluma objektą katinama aprūpinti iš miesto tinklų. Cheminė tarša į aplinkos orą galima tikrinant vilkikus autoservise, kraunant elektrinius akumuliatorius, taip pat iš mobilių (lengvųjų automobilių ir sunkiojo autotransporto) taršos šaltinių, manevruojančių objekte.

Autoserviso patalpoje tikrinami arba laikomi vilkikai bus su dirbančiais varikliais, todėl į aplinką išsiskirs degalų degimo produktai. Tuo tikslu išmetamų dujų surinkimui ir šalinimui serviso patalpoje ant sienos numatoma išmetamų dujų nuvedimo sistema, susidedanti iš ritės su dujų nuvedimo žarna ir išcentrinio ventiliatoriaus dujų ištraukimui ir išmetimui per stogą į aplinką.

Skaičiuojant išsiskiriančių teršalų kiekį priima, kad vidutiniškai vienas vilkikas sudegina 10 l/h, per pamainą su dirbančiais varikliais bus iki 4 vilkikų, vidutinis tikrinimo laikas su dirbančiu varikliu – 10 min, per pamainą ištraukimo sistema veiks apie 80 min.

Tarša į aplinkos orą skaičiuojama remiantis EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2016 (metodika yra įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. Nr. 395 ir vėlesniais pakeitimais patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“) 1.A.3.b.i-iv Road transport 2017 metodika, naudojant Tier1 algoritmą. Teršalų emisijos apskaičiuojamos pagal formulę:

$$E_i = \sum_j (\sum_m (KS_{j,m} \cdot EF_{j,m}))$$

kur:

E_i - teršalo i emisijos, g;

$KS_{j,m}$ - transporto priemonės j kuro sąnaudos pagal rūšį m, kg;

$EF_{j,m}$ - teršalo i emisijos faktorius pagal transporto priemonės kategoriją ir kuro rūšį m, g/kg.

Išsiskiriančių teršalų kiekiai dirbant vilkikų varikliams autoserviso patalpose per dieną ir per metus (priimant, kad objektas dirbs 260 dienų per metus) pateikti 3 ir 4 lentelėse.

3 lentelė. Per dieną išsiskiriančių teršalų kiekiai autoservise tikrinant vilkikus

Transporto priemonė	Kuro tipas	Kuro sąnaudos	CO			LOJ		
		kg/d	EF, g/kg	g/d	g/s	EF, g/kg	g/d	g/s
Vilkikai	Dyzelinas	5,5	7,58	41,69	0,0087	1,92	10,56	0,0022

3 lentelė (tęsinys). Per dieną išsiskiriančių teršalų kiekiai autoservise tikrinant vilkikus

Transporto priemonė	Kuro tipas	Kuro sąnaudos kg/d	NO _x			KD		
			EF, g/kg	g/d	g/s	EF, g/kg	g/d	g/s
Vilkikai	Dyzelinas	5,5	33,37	183,54	0,0382	0,94	5,17	0,0011

4 lentelė. Metiniai išsiskiriančių teršalų kiekiai autoservise tikrinant vilkikus

Transporto priemonė	Kuro tipas	Kuro sąnaudos kg/metus	CO		LOJ		NO _x		KD	
			EF, g/kg	kg/metus	EF, g/kg	kg/metus	EF, g/kg	kg/metus	EF, g/kg	kg/metus
Vilkikai	Dyzelinas	1430	7,58	10,839	1,92	2,746	33,37	47,719	0,94	1,344

Sandėlių patalpose bus naudojami elektriniai krautuvai ir vežimėliai. Elektros pakrovėjų bei elektrinių vežimėlių akumuliatorių įkrovimui numatoma atskira patalpa. Vienu metu akumuliatorių patalpoje numatoma krauti:

- elektrinių vežimėlių akumulatoriai – 5 vnt, 300Ah 12 celių, įkroviklis 24V-50A;
- elektrinių krautuvų akumulatoriai - 5 vnt, 620Ah 24 celės, įkroviklis 48V-60A;

Skaičiavimuose priimta, kad baterijos įkrovimas vyksta 5-8 val.

Į aplinkos orą išsiskiriančio kraunant akumulatorius sieros rūgšties kiekio skaičiavimas atliekamas naudojant „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos ir karinio-pramoninio komplekso įrenginių, normatyviniai rodikliai. Charkovas, 1997 (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais), 1 dalies 2 skyriaus „Automobiliai, geležinkelio ir aviacijos transportas“ 2.1.6 poskyrį, metodiką. Skaičiavimams naudojama formulė:

$$q_{H_2SO_4} = 0,42 \cdot 10^{-6} \cdot m \cdot V, g/s$$

kur:

$q_{H_2SO_4}$ - išsiskiriančios H_2SO_4 kiekis, g/s;

m – H_2SO_4 kiekis, mg/dm³ (dengtiems akumulatoriams – 0,18 mg/dm³);

V - vandenilio tūris, išsiskiriantis krovimo metu, dm³/h.

$$V = 0,425 \cdot i_{krovimo} \cdot n, dm^3/h$$

kur:

$i_{krovimo}$ – krovimo srovė, A;

n – celių skaičius kraunamame akumuliatoriuje ar baterijoje;

$$i_{krovimo} = a \cdot C10, A$$

kur: a – koeficientas, pagal metodikos 2.4 lentelę priimamas 0,1; C10 – akumulatoriaus nominali talpa, Ah.

Elektrinių vežimėlių akumuliatorių krovimas:

$$i_{krovimo} = a \cdot C10 = 0,1 \cdot 300 = 30 A;$$

$$V = 0,425 \cdot i_{krovimo} \cdot n = 0,425 \cdot 30 \cdot 12 = 153 dm^3/h;$$

$$q_{H_2SO_4} = 0,42 \cdot 10^{-6} \cdot m \cdot V = 0,42 \cdot 10^{-6} \cdot 0,18 \cdot 153 = 0,00001156 g/s;$$

$$q_{H_2SO_4} (5 \text{ akumulatoriams}) = 5 \cdot (0,42 \cdot 10^{-6} \cdot m \cdot V) = 5 \cdot (0,42 \cdot 10^{-6} \cdot 0,18 \cdot 153) = 0,00005783 g/s;$$

Elektrinių krautuvų akumuliatorių krovimas:

$$i_{krovimo} = a \cdot C10 = 0,1 \cdot 620 = 62 A;$$

$$V = 0,425 \cdot i_{krovimo} \cdot n = 0,425 \cdot 62 \cdot 24 = 632,4 dm^3/h;$$

$$q_{H_2SO_4} = 0,42 \cdot 10^{-6} \cdot m \cdot V = 0,42 \cdot 10^{-6} \cdot 0,18 \cdot 632,4 = 0,0000478 g/s;$$

$$q_{H_2SO_4} (5 \text{ akumulatoriams}) = 5 \cdot (0,42 \cdot 10^{-6} \cdot m \cdot V) = 5 \cdot (0,42 \cdot 10^{-6} \cdot 0,18 \cdot 632,4) = 0,000239 g/s;$$

$$\text{Suminė momentinė tarša: } q_{H_2SO_4 \text{suminė}} = 0,00005783 + 0,000239 = 0,000297 g/s.$$

Suminė valandinė tarša: $q_{H_2SO_4 \text{suminė}} = 0,000297 \cdot 3600 = 1,0692 \text{ g/h}$.

Metinė suminė tarša (priimant, kad akumulatoriai krausis 8 val. per dieną, o objektas dirbs 260 dienų per metus): $q_{H_2SO_4 \text{suminė}} = 1,0692 \cdot 8 \cdot 260 = 0,002224 \text{ t/metus}$.

Vertinant taršą į aplinkos orą iš mobilių taršos šaltinių, priimama, kad į objektą atvyks tiek lengvieji automobiliai (darbuotojai, svečiai), tiek sunkiasvorės autotransporto priemonės (vilkikai) (autoserviso ir plovyklos klientai, į sandėlius prekes gabenantys vilkikai ir pan.). Numatomi preliminarūs atvykstančių transporto priemonių srautai darbo dienomis: 60 – lengvųjų automobilių, 63 – sunkiasvorės transporto priemonės (vilkikai) (viena *projektuojamame sandėlyje* vienu metu bus iškraunami arba pakraunami 3 sunkvežimiai. Vieno sunkvežimio pakrovimo (iškrovimo) trukmė 2 val. Per dieną planuojama aptarnauti 18 sunkvežimių (iš viso *projektuojami* 3 sandėliai, todėl planuojamas aptarnaujamų sunkvežimių skaičius – 54). Plovykloje ir autoservise per dieną planuojama priimti 9 sunkvežimius)).

Didžioji dalis lengvųjų automobilių į objektą atvyks ryte (darbuotojai atvyks į darbą ~8:00 val.), išvyks darbo dienos pabaigoje (~17:00 val.), nedidelė dalis (svečiai) gali atvykti bet kuriuo darbo dienos metu. Prekes į sandėlius transportuojantys vilkikai gali atvykti nuo 8:00 iki 20:00 val., autoserviso ir plovyklos klientai nuo 8:00 iki 17:00 val.

Tarša į aplinkos orą iš mobilių transporto priemonių skaičiuojama naudojant EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2017 1.A.3.b Road transport metodiką, kuri įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais. Skaičiavimai atliekami naudojant Tier1 algoritmą, kuomet teršalų kiekio skaičiavimas paremtas vidutinėmis kuro sąnaudomis. Momentinė tarša E_i (kiekvieno teršalo) į aplinkos orą skaičiuojama pagal formulę:

$$E_i = (KS_{j,m} \cdot EF_i) / t, \text{ g/s};$$

kur:

$KS_{j,m}$ – kiekvienos kategorijos j transporto priemonių atitinkamo kuro m sąnaudos, kg;

EF_i – atitinkamos kuro rūšies m emisijos faktorius atskiram teršalui i pagal transporto kategoriją j, g/kg kuro;

t – autotransporto priemonių manevravimo laikas, s. Priimama, kad lengvieji automobiliai (darbuotojai ir svečiai) manevruos objekte ne ilgiau nei po 2 val per dieną, o vilkikai (54 vnt.-12 val., 9 vnt.-9 val.).

$$KS_{j,m} = (L_{\text{sum}} \cdot KS_{\text{vid}}), \text{ kg/d};$$

kur:

L_{sum} – atitinkamos kategorijos j transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km;

KS_{vid} – atitinkamos kategorijos j transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, kg/km (pagal metodikos duomenis, lentelė Nr.5);

Mobilių taršos šaltinių sukeliama tarša į aplinkos orą skaičiuoti duomenys ir skaičiavimo rezultatai atitinkamai pateikiami 5, 6 ir 7 lentelėse.

5 lentelė. Išėities duomenys mobilių taršos šaltinių sukeliamai cheminei taršai skaičiuoti

Transporto priemonės paskirtis	Transporto priemonių skaičius per dieną	Kuro tipas	Tipinės kuro sąnaudos, kg/km	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L_{sum} , km	Kuro sąnaudos, kg/d
Lengvieji automobiliai	40	Dyzelinas	0,06	0,2	8	0,48
	20	Benzinas	0,07	0,2	4	0,28
Sunkvežimiai (vilkikai)	63	Dyzelinas	0,24	0,2	12,6	3,024

6 lentelė. Momentiniai iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai

Transporto priemonės paskirtis	Transporto priemonių skaičius per dieną	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/d	CO			LOJ		
				EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s
Lengvieji automobiliai	40	Dyzelinas	0,48	3,33	1,598	0,00022	0,7	0,336	0,000047
	20	Benzinas	0,28	84,7	23,716	0,00329	10,05	2,814	0,00039
Sunkvežimiai (vilkikai)	63	Dyzelinas	3,024	7,58	22,922	0,00053	1,92	5,806	0,000141
Iš viso (g/s):						0,00404	Iš viso (g/s):		0,000578

6 lentelė (tęsinys). Momentiniai iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai

Transporto priemonės paskirtis	Transporto priemonių skaičius per dieną	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/d	NO _x			KD		
				EF _i , g/kg	g/d	g/s	EF _i , g/kg	g/d	g/s
Lengvieji automobiliai	40	Dyzelinas	0,48	12,96	6,221	0,00086	0,03	0,014	0,0000019
	20	Benzinas	0,28	8,73	2,444	0,00034	1,1	0,308	0,0000428
Sunkvežimiai (vilkikai)	63	Dyzelinas	3,024	33,37	100,911	0,00245	0,94	2,843	0,0000689
Iš viso (g/s):						0,00365	Iš viso (g/s): 0,0001136		

Metiniai išsiskiriančių teršalų kiekiai suskaičiuoti priimant, kad objektas dirbs 260 dienų per metus.

7 lentelė. Metiniai iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai

Transporto priemonės paskirtis	Transporto priemonių skaičius per dieną	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/d	CO		LOJ	
				EF _i , g/kg	kg/metus	EF _i , g/kg	kg/metus
Lengvieji automobiliai	40	Dyzelinas	0,48	3,33	0,415	0,7	0,087
	20	Benzinas	0,28	84,7	6,166	10,05	0,732
Sunkvežimiai (vilkikai)	63	Dyzelinas	3,024	7,58	5,960	1,92	1,510
Iš viso (kg/metus):					12,541	Iš viso (kg/metus):	2,329

7 lentelė (tęsinys). Metiniai iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai

Transporto priemonės paskirtis	Transporto priemonių skaičius per dieną	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/d	NO _x		KD	
				EF _i , g/kg	kg/metus	EF _i , g/kg	kg/metus
Lengvieji automobiliai	40	Dyzelinas	0,48	12,96	1,617	0,03	0,00364
	20	Benzinas	0,28	8,73	0,635	1,1	0,080
Sunkvežimiai (vilkikai)	63	Dyzelinas	3,024	33,37	26,237	0,94	0,739
Iš viso (kg/metus):					28,489	Iš viso (kg/metus):	0,823

Planuojamos ūkinės veiklos metu į aplinkos orą per metus preliminarai bus išmetama 0,107 t teršalų. Prognozuojama, kad PŪV objektas žymios įtakos foniniam užterštumui neturės.

Tikrinant vilkikus (stacionarus taršos šaltinis) momentiniai teršalų išsiskyrimai planuojami tokie:

CO -0,0087 g/s;

LOJ – 0,0022 g/s;

NO_x - 0,0382 g/s;

KD – 0,0011 g/s;

Kraunant akumuliatorius į aplinką išsiskirs 0,000297 g/s H₂SO₄.

Mobilių taršos šaltinių išskiriami momentiniai teršalų kiekiai:

CO -0,01274 g/s;

LOJ – 0,00405 g/s;

NO_x - 0,04165 g/s;

KD – 0,00121 g/s.

Gauti cheminės taršos į aplinkos orą skaičiavimo duomenys buvo palyginti su objekto, esančio netolies (baldų gamybos įmonė Liuksenburgo akl. 31, Kaune; PŪV vykdytojas – UAB „FPI Investment“), kuriam buvo atlikta atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo (atrankos išvados raštas 2017-08-08 Nr. (28.2)-A4-8144), išvada – PAV neprivalomas) Informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumente pateikta informacija, kurioje nurodoma, kad cheminę taršą į aplinkos orą sudarys teršalai, išmetami iš stacionarių kurą deginančių įrenginių; iš dažyklos ir džiovinimo kamerų išsiskiriantys teršalai; teršalai, išsiskiriantys kraunant akumuliatorius; objekte dirbant dujiniam krautuvui ir manevruojant lengviesiems automobiliams ir sunkvežimiams (UAB „FPI Investment“ Informacija atrankai pateikta 7 priede). UAB „FPI Investment“ Informacijoje atrankai pateikti aplinkos oro teršalų modeliavimo duomenys ir teršalų sklaidos modeliavimo rezultatų suvestinė (24 psl.), kurie rodo, kad į aplinkos orą išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore visais atvejais (t.y. tikrinant kiekvieną teršalą ir įvertinant aplinkos oro foninį užterštumą) neviršys ribinių verčių.

Atsižvelgiant į tai, kad UAB „FPI Investment“ teršalų, tokių kaip CO, NO_x, KD momentiniai išmetimai gerokai didesni nei UAB „TG group“ atveju (žr. 2 pav.), sieros rūgšties momentiniai išmetimai skiriasi nežymiai, tik $3,7 \cdot 10^{-5}$ (vertė UAB „FPI Investment“ - 0,00026 g/s, UAB „TG group“ - 0,000297 g/s), o LOJ išmetami mobilių taršos šaltinių (krautuvų ir lengvojo bei sunkiojo transporto) sudaro 0,0045 g/s (UAB „TG group“ atveju LOJ – 0,00405 g/s, tikrinant vilkikus - LOJ – 0,0022 g/s) ir kaip rodo teršalų

sklaidos modeliavimo rezultatų suvestinė, kad LOJ ir sieros rūgštis atveju pažeminės koncentracijos nesiekia 0,1 RV ribos (žr. 3 pav.), galima teigti, kad ir UAB “TG group” planuojamos ūkinės veiklos atveju **teršalų ribinės koncentracijos viršytos nebus**. Objekto įtaka teršalų koncentracijai aplinkos ore truktų būti nežymi.

Stacionarių taršos šaltinių tarša į aplinkos orą

Cecho ar kt. Pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Numatoma tarša		
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienartinis dydis		Metinė, t/metus
					Vnt.	Maks.	
1	3	4	5	6	11	12	13
Katilinė	Katilinės kaminas	001	CO	177	g/s	0,188	0,662
			NO _x	250	mg/Nm ³	750	0,201
			KD	6493	mg/Nm ³	800	0,024
			SO ₂	1753	mg/Nm ³	2000	0,079
Katilinė	Katilinės kaminas	002	CO	177	g/s	0,0245	0,014
			NO _x	250	g/s	0,0074	0,004
Katilinė	Katilinės kaminas	003	CO	177	g/s	0,0245	0,014
			NO _x	250	g/s	0,0074	0,004
Katilinė	Katilinės kaminas	004	CO	177	g/s	0,0500	0,027
			NO _x	250	mg/Nm ³	350	0,008

ė

2 pav.: UAB “FPI Investment” tarša į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių (Taršos šaltinio Nr. 001 numatomų išmesti NO_x ir KD momentiniai dydžiai g/s bus NO_x -0,117 g/s ir KD -0,125 g/s)

Teršalų sklaidos modeliavimo rezultatų suvestinė

Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė	Max pažeminė koncentracija	
		Absoliutiniais vienetais	Ribinės vertės dalimis
Ivariantas			
CO	10 mg/m ³	0,059	<0,1
NO ₂	200 ug/m ³	35,81	0,18
	40ug/m ³	1,637	<0,1
Kietos dalelės KD10	50 ug/m ³	2,313	<0,1
	40 ug/m ³	0,722	<0,1
Kietos dalelės KD2,5	25 ug/m ³	0,362	<0,1
LOJ	5,0mg/m ³	2,2*10 ⁻³	<0,1
Sieros rūgštis	0,3mg/m ³	1,3*10 ⁻⁴	<0,1

3 pav.: UAB „FPI Investment“ dalis teršalų sklaidos modeliavimo rezultatų suvestinės nevertinant aplinkos foninio užterštumo

Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė	Max pažeminė koncentracija	
		Absoliutiniais vienetais	Ribinės vertės dalimis
CO	10 mg/m ³	0,349	<0,1
NO ₂	200 ug/m ³	52,81	0,26
	40ug/m ³	18,64	0,47
Kietos dalelės KD10	50 ug/m ³	24,31	0,49
	40 ug/m ³	22,72	0,57
Kietos dalelės KD2,5	25 ug/m ³	11,36	0,45
Sieros dioksidas	350 ug/m ³	27,51	<0,1
	125 ug/m ³	16,21	0,13

4 pav.: UAB „FPI Investment“ teršalų sklaidos modeliavimo rezultatų suvestinė įvertinus aplinkos foninį užterštumą

PŪV objekto statybos ir eksploatacijos metu dirvožemio cheminės taršos susidarymas nenumatomas. Objekto statybos metu nustumtas derlingo dirvožemio sluoksnis laikinai sandėliuojamas ir vėliau panaudojamas teritorijos rekultivacijai įrengiant vejas. Žemės darbai bus vykdomi remiantis STR 1.07.02:2005 ir LR Vyriausybės nutarimu Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ bei kitais galiojančiais norminiais teisės aktais. Pasibaigus statybos

darbams derlingasis dirvožemio sluoksnis bus panaudotas aplinkos sutvarkymui. Objekto eksploatacijos metu nuolatinis poveikis dirvožemiui nenumatomas.

Vandens tarša PŪV objekto statybos ir eksploatacijos metu taip pat nenumatoma. Objekto eksploatacijos metu susidarysiančios buitinės, gamybinės ir paviršinės nuotekos bus valomos vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose, o išvalytos iki reikiamų parametų normų išleidžiamos į Marvelės upelį. Švarus lietaus vanduo nuo stogų bus surenkamas, išleidžiamas į tarpinį natūralų gaisrinio vandens telkinį, iš kurio per lygio reguliavimo šulinį tinklais išleidžiamos į Marvelės upelį.

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

PŪV metu kvapus galinčių skleisti medžiagų išsiskyrimas neplanuojamas ir poveikis aplinkai šiuo aspektu nėra vertinamas.

Nuotekų valymo įrenginių (NVI) talpos numatytos uždaros, sandarios. NVI talpoje bus įrengti aeraciniai elementai, kurie palaikys tinkamą deguonies kiekį dumble ir neleis jam pūti, teršalai į aplinkos orą išmetami nebus. Nuotekų valymo metu objekte dumblas tvarkomas nebus, atliekant NVI aptarnavimo darbus, dumblas bus išsiurbiamas ir išvežamas bei pridodamas atliekų tvarkytojams teisės aktų nustatyta tvarka.

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

Planuojamos ūkinės veiklos metu aplinką veikiantys fizikiniai teršalai gali būti akustinis triukšmas, keliamas veikiančios įrangos (šildymo-vėdinimo, kondicionavimo atveju, veikiančios orapūtės atveju) bei mobilių taršos šaltinių. Prognozuojama, kad planuojamos ūkinės veiklos metu sukliamas triukšmas nesukels reikšmingų neigiamų pasekmių gyvenamajai aplinkai ir gyventojų sveikatai.

Stacionarūs, triukšmą keliantys įrenginiai yra šildymo ir vėdinimo bei kondicionavimo sistemos įranga, buitinių nuotekų valymo įrenginio orapūtė bei modulinė transformatorinė (žr. 8 lentelę). Veikinčios plovyklos keliamas triukšmas nėra vertinamas, kadangi ji yra uždara, joje nėra triukšmingų įrenginių, tik nedidelio galingumo elektros varikliai, sukantys šepetčius.

Triukšmo lygio sumažinimas iki leistino lygio sprendžiamas, mažinant ortakių hidraulinį pasipriešinimą bei naudojant triukšmo slopintuvus. Visi oro tiekimo sistemų ventiliatoriai bus montuojami ant vibropagrindų, tarpas tarp ventiliatoriaus bei ortakio turi būti elastingas. Ventiliatoriai turi būti balansuojami pastatymo vietose. Oro tiekimo kamerų sienelės su šilumos izoliacija, kuri vidinį agregato triukšmą sumažina iki leistino lygio pačioje patalpoje. Triukšmo lygio sumažinimui į ortakių sistemą montuojami triukšmo slopintuvai, arba naudojami lankstūs ortakiai, kurių vidinės sienelės dengiamos perforuota folija.

Orapūtę numatoma įrengti specialioje plastikinėje dėžėje šalia valymo įrenginių.

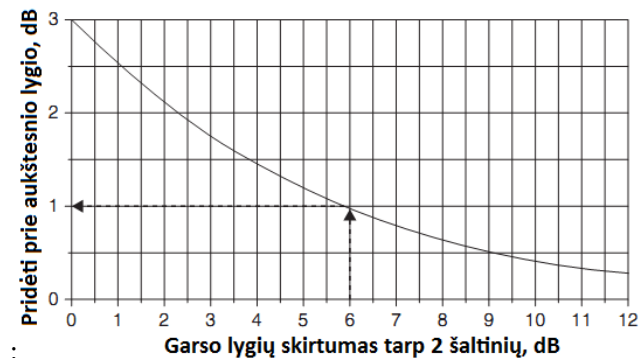
8 lentelė. Stacionarūs triukšmo šaltiniai PŪV objekte

Triukšmą keliantis šaltinis	Triukšmą keliančio šaltinio montavimo vieta	Triukšmą keliančio šaltinio sukiamo triukšmo lygis, dB
Tiekiamo/ištraukiamo vėdinimo įrenginys: tiekiamas oras (triukšmas sklinda nuo ortakio per sieną) ištraukiamas oras (triukšmas sklinda nuo ortakio per stogą)	Administravimo pastatas- techninė patalpa	60 70
Kondicionavimo sistema (freoninė šaldymo mašina/ dvivamzdė šakotinė/ sieniniai ir kasetiniai kondicionieriai)	Administravimo pastatas-stogas	69
Tiekiamo/ ištraukiamo vėdinimo įrenginys: tiekiamas oras (triukšmas sklinda nuo ortakio per stogą) ištraukiamas oras (triukšmas sklinda nuo ortakio per stogą) ištraukiamas oras (triukšmas sklinda nuo įrenginio per stogą) vėdinimo įrenginys (triukšmas sklinda nuo įrenginio per stogą) orinis šildytuvas (triukšmas sklinda nuo ortakio per sieną)-2 vnt. oro tiekimo sistema (triukšmas sklinda nuo ortakio per sieną) ištraukiamas vėdinimas (triukšmas sklinda nuo įrenginio per sieną) kondicionierius (triukšmas sklinda nuo įrenginio virš stogo)-4 vnt.	Autoserviso pastatas	65 75 55 49 kiekvienas po 54 60 65 kiekvienas po 55
tiekiamo vėdinimo viršslėgiui įrenginys (sienoje) – 3 vnt. orinis šildytuvas (ortakis sienoje)-12 vnt. orinis šildytuvas (stogas)-9 vnt. kondicionavimo sistema (freoninė šaldymo mašina/ dvivamzdė šakotinė/ sieniniai kondicionieriai) (stogas) – 3 vnt. kondicionavimo sistema (split tipo sieninis kondicionierius,su rezerviniu įrenginiu) – 6 vnt.	Sandėliai	kiekvienas po 75 kiekvienas po 54 kiekvienas po 54 kiekvienas po 77 kiekvienas po 77

mechaninė tiekimo/ ištraukimo vėdinimo sistema: tiekiamas oras (stogas)-3 vnt. ištraukiamas oras (stogas) – 3 vnt.		kiekvienas po 65 kiekvienas po 75
Buitinių nuotekų valymo įrenginys (orapūtė)	Dežėjė prie valymo įrenginių	55
Modulinė transformatorinė (du transformatoriai)	Lauke, vidinėje kiemo pusėje prie įvažiavimo	kiekvienas po 52

Planuojamos veiklos triukšmo tarša susidaro iš įvairių triukšmo šaltinių esančių objekte. Kadangi šių triukšmo šaltinių triukšmo lygis skirtingas, o jų yra daug, pagal intensyviausio objekto taisyklę, tylesnių nei 10 dBA šaltinių lygis atliekant skaičiavimus artėja link 0, todėl vertinami triukšmingiausi bei skaičiuojamas suminis jų triukšmo lygis. Šiam tikslui naudojamosi nomograma pateikta 5 paveiksle arba sekančia priklausomybe:

$$L = 10 \log_{10} \left(\sum_{i=1}^n 10^{(L_i / 10)} \right)$$



5 pav.: Triukšmo lygių sumavimo nomograma

Kiekviename iš trijų sandėlių didžiausias skleidžiamas triukšmas bus: 77, 77, 75, 75 ir 65 dB(A). Triukšmo lygių suma dešiniajame sandėlyje (darome prielaidą, jog šaltiniai yra vienas šalia kito):

$L_{p, \text{suminis}} = 10 \times \lg \sum (10^{75/10} + 10^{75/10} + 10^{65/10} + 10^{77/10} + 10^{77/10}) = 82.9 \text{ dBA}$ (7 šaltiniai po 54dB(A) įtakos lygiui neturi);

Triukšmo lygiai viduriniajame sandėlyje:

$L_{p, \text{suminis}} = 10 \times \lg \sum 10^{75/10} + 10^{75/10} + 10^{65/10} + 10^{77/10} + 10^{77/10} = 82.9 \text{ dBA}$ (7 šaltiniai po 54dB(A) įtakos lygiui neturi);

Triukšmo lygiai kairiajame sandėlyje:

$$L_{p, \text{suminis}} = 10 \times \lg \sum 10^{75/10} + 10^{75/10} + 10^{65/10} + 10^{75/10} + 10^{77/10} + 10^{77/10} = 83 \text{ dBA}$$

(7 šaltiniai po 54 dB(A) ir prie šio sandėlio esanti orapūtė (55dB(A)) įtakos neturi).

Šaltiniai, turintys lygius 52 dB, 54dB, 54dB, 55dB atliekant skaičiavimus nėra nevertinami, nes jų įtaka lygi nuliui.

Autoserviso ir šalia jo (administracijos pastato, kurio didžiausias šaltinio skleidžiamo triukšmo lygis yra 70dB) esančių triukšmo šaltinių lygis bus nulemtas triukšmingiausio, kurio lygis yra 75 dB. Kadangi yra du šaltiniai, kurių lygis yra 65 dB, jų bendras lygis bus 68 dB. Tokiu būdu autoserviso ir administracinio pastato bendras lygis yra 75dB+68dB+70dB=79 dB.

Mobilūs, triukšmą skleidžiantys šaltiniai bus lengvieji automobiliai ir sunkiasvorės autotransporto priemonės (vilkikai). Didžioji dalis lengvųjų automobilių į objektą atvyks ryte (darbuotojai atvyks į darbą ~8:00 val ryto), išvyks darbo dienos pabaigoje (~17:00 val vakaro), nedidelė dalis (svečiai) gali atvykti dienos metu. Prekes į sandėlius transportuojantys vilkikai objekte gali judėti nuo 8:00 iki 20:00 val, o autoserviso (kartu ir plovyklos) veikla numatyta nuo 8:00 iki 17:00 val.

Šalia statinių PŪV objekte numatytos automobilių stovėjimos aikštelės, kuriose dienos metu bus parkuojami lengvieji automobiliai. Kadangi šioje teritorijoje priemonių judėjimo greitis iki 20 km/val., o pavienio automobilio keliamas triukšmo lygis iki ~60 dB, net keletas vienu metu judančių automobilių reikšmingos įtakos objekto triukšmo lygiui neturės.

Kadangi objekte vyks ir sunkiasvorių automobilių eismas (vienu metu gali būti iki 18 sunkvežimių), priimame, jog vienu metu daugiausiai manevruos 6 priemonės. Kadangi išibėgėjančios sunkiasvorės transporto priemonės triukšmo lygis yra didžiausias, skaičiuojamas jų triukšmo lygis 6 vnt. po 70 dB bus lygus **77,8 dB**.

Tuomet bendras viso objekto maksimalus prognozuojamas triukšmo lygis bus lygus aukščiau apskaičiuotų šaltinių sumai, t. y. $82,9\text{dB}+82,9\text{dB}+83\text{dB}+79\text{dB}+77,8\text{dB}=\mathbf{88,8\text{ dB}}$. Tai yra viso objekto prognozuojamas maksimalus tikėtinas triukšmo galios lygis jo centriniame taške. Kadangi sklypo plotis yra apie ~120 m, tuomet nuo objekto centro 60 m atstumu (t.y. triukšmo lygis prie pietinės sklypo ribos) bus: $88,8-20\cdot\log(r)$, t.y. $88,8-20\cdot\log 60=\mathbf{53,24\text{dB}}$.

Kadangi planuojamas objektas ir jame esantys triukšmo šaltiniai yra ant plokštumos, todėl triukšmo skaičiavimams galima priimti supaprastinimą, jog triukšmo šaltinis yra pusės sferos taškinis. Tokio šaltinio skleidžiamo triukšmo ir jo slopimo skaičiavimams naudojama priklausomybė, aprašyta ISO 9613-2 Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors:

$$L_p = L_w - 20 \log r - 11 \quad (\text{dB})$$

Kadangi taškiniam triukšmo šaltiniui esant ant atspindinčios plokštumos, jo akustinė energija gali sklirti erdvėje, du kartus mažesnėje nei sferos paviršiaus plotas, jo išspinduliuotas akustinės energijos kiekis yra du kartus didesnis, o skaičiavimuose priimama vadinamojo kryptingumo rodiklio (DI) reikšmė yra lygi 3 dB. Tokiu atveju aukščiau pateikta formulė perrašoma taip:

$$L_p = L_w - 20 \log r - 11 + DI \quad (\text{dB})$$

Realiomis sąlygomis triukšmo lygis tam tikrame taške nuo objekto priklauso nuo eilės veiksnių, aptartų ISO 9613-2 standarte, tokių kaip meteorologinės sąlygos, atmosferinė absorbcija, želdinių ar augalijos įtaka, reljefo įtaka, atspindžiai ir pan. Kadangi garso sklaidimo kelyje reljefas lygus, vyrauja žolė ir neaukšti želdiniai, priimama, jog slopimo įtaka yra ~5 dB atstumui dvigubėjant.

Kadangi artimiausias gyvenamasis namas nuo PŪV objekto yra nutolęs 370 metrų pietryčių kryptimi, pagal aukščiau pateiktą formulę objekto skleidžiamas triukšmo lygis skaičiuojamas kaip nuo taškinio šaltinio. Atlikę triukšmo lygio skaičiavimus gyvenamojoje aplinkoje gauname:

$$L_p=88,8-20\log 370-11+3=29,44\text{ dB}$$

Kaip matyti iš atliktų skaičiavimo rezultatų, sukeliama triukšmo lygis artimiausiuose gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje neviršys ribinių triukšmo dydžių, nustatytų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 patvirtintoje Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638) (9 lentelė).

9 lentelė. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1	2	3	4	5
3.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7–19 19–22 22–7	65 60 55	70 65 60
4.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	7–19 19–22 22–7	55 50 45	60 55 50

Kitokio pobūdžio fizikinė tarša (vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) veiklos metu nesusidarys.

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

Biologinė tarša objekto statybos ir eksploatacijos metu nesusidarys.

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

PŪV objekte nebus naudojamos ir saugomos pavojingos (sprogios) medžiagos ir įrenginiai.

Ekstremalios situacijos galinčios sukelti pavojų žmonių gyvybei ar sveikatai, turtui bei gamtai, tai dėl techninių, gamtinių ar kitokio pobūdžio priežasčių kilęs gaisras. Planuojamuose statyti ir eksploatuoti administravimo, autoserviso ir sandėlių pastatuose bus atsižvelgta į visus priešgaisrinius reikalavimus, pastatuose bus suprojektuota reikalinga gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, atitiksianti visus keliamus reikalavimus, o statybos – montavimo darbai turės būti įvykdyti vadovaujantis pagal atitinkamų normatyvinių dokumentų reikalavimus. Pastatų viduje projektuojami ir įrengiami gaisriniai čiaupai. Išorės gaisro gesinimui reikalingas vandens kiekis gaisrų gesinimui bus užtikrintas iš atviro vandens telkinio.

Artimiausia priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba yra Kauno apskrities priešgaisrinės gelbėjimo valdybos, Garliavos apskrities priešgaisrinės gelbėjimo tarnyba, (S. Lozoraičio g. 17D, Kauna), kuri randasi ~7,45 km atstumu nuo projektuojamo objekto. Komanda turi pakankamai technikos, įrangos, personalo ir yra tinkamai aprūpinta bei parengta galimiems incidentams objekte likviduoti (turima visa reikiama technika gaisrams gesinti bei gelbėjimo darbams atlikti).

Visi vykdomi darbai objekte turi būti atliekami vadovaujantis įmonėje patvirtintomis saugos ir sveikatos instrukcijomis. Visi dirbantieji turi praeiti įžanginį saugumo technikos instruktažą ir instruktažą darbo vietose pagal LR galiojančius norminius dokumentus. Visiems darbuotojams turi būti išduotos rašytinės darbų saugos instrukcijos. Darbuotojai dar turi būti apmokyti pagal mokymo programą, į kurios sudėtį įeina darbo procedūros, darbų saugos, sveikatos ir aplinkosaugos klausimai, įskaitant avarijas, pavojus, pirmąją pagalbą, priešgaisrinę saugą. Visi elektros įrenginiai turi būti įžeminti.

Atsižvelgiant į aukščiau išdėstyta, galima teigti, kad gaisrų ar kitų ekstremaliųjų situacijų tikimybė bus minimali.

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

PŪV objekto vieta yra šalia vakarinio aplinkkelio, Kauno miesto komercinių objektų plėtros zonoje. PŪV objekto teritorija su gyvenamąja aplinka nesiriboja, artimiausias gyvenamasis namas nuo PŪV objekto pietryčių kryptimi nutolęs ~370 m. Pietų kryptimi ~235 m atstumu nuo PŪV objekto nutolus įmonė UAB „FPI Baltic“ (adresas: Liuksemburgo akl. 31), vykdomi baldų gamybos veiklą ir degalinė EMSI (adresas: Liuksemburgo akl. 27). Aplinkui PŪV objektą yra dirbami laukai, vykdoma žemės ūkio veikla.

Remiantis atliktais cheminės taršos į aplinkos orą iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių skaičiavimais, matyti, kad tiek momentinė, tiek metinė tarša nėra didelė, todėl reikšmingos neigiamos įtakos žmonių sveikatai neturės. Triukšmo lygio gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimų rezultatai rodo, kad planuojamos ūkinės veiklos keliamas triukšmo lygis pagal higienos normą HN33:2011 nustatytų ribinių triukšmo verčių gyvenamojoje aplinkoje neviršys, rizika žmonių sveikatai nenumatoma. PŪV objekto eksploatacijos metu susidariusios buitinės, gamybinės ir paviršinės nuotekos bus valomos vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose iki nustatytų į gamtinę aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumo normų ir bus išleidžiamos į Marvelės upelį, rizika žmonių sveikatai šiuo atveju taip pat nenumatoma.

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

Veiklos plėtra gretimose teritorijose nenumatoma.

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

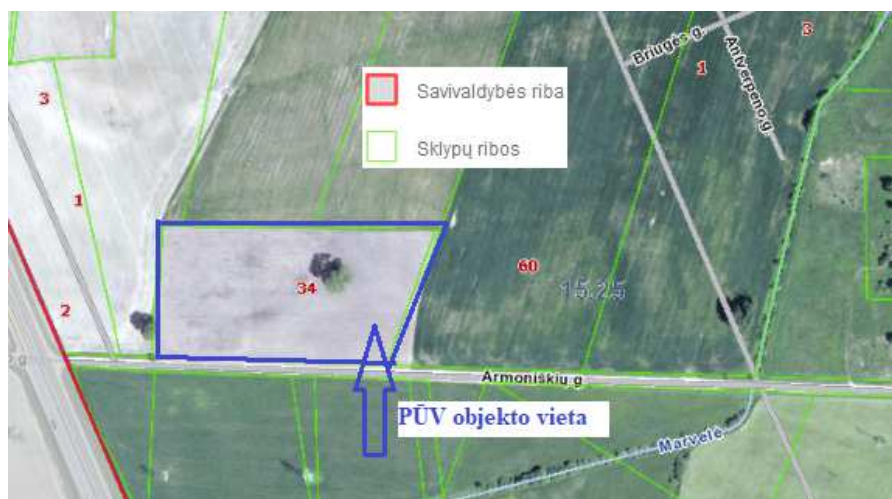
Administracinio pastato, autoserviso ir sandėlių statyba ir eksploatacija prasidės atlikus PAV procedūras, parengus objekto statybos techninį ir darbo projektus bei gavus statybos leidimą. Veiklos vykdymo terminai neriboti.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetų, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos

pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį); žemės sklypo planas, jei parengtas.

Planuojamą ūkinę veiklą ketinama vykdyti adresu Armoniškių g. 34, Kaunas. Vietos ortofoto ir teminis žemėlapis su gretimybėmis pateikti 6 pav. Žemės sklypas (unikalus Nr. 5250-0014-0117), kuriame planuojama ūkinė veikla priklauso UAB „TG group“, sklypo plotas – 3,0498 ha, sklypa naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdai: pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos bei komercinės paskirties objektų teritorijos. Žemės sklypo, kuriame planuojama vykdyti ūkinę veiklą, planas pateiktas priede Nr.3.



6 pav.: Ūkinės veiklos vietos ortofoto žemėlapis



7 pav.: Planuojamos ūkinės veiklos objekto vieta

Sklypą iš vakarų (valst. žemė), šiaurės (sklypų kadastr. Nr. 1901/0305:79 ir 0901/0305:10) ir rytų pusės (valst. žemė) supa dirbami laukai, pietinę sklypo dalį riboja Armoniškių gatvė.

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

Pagal Kauno miesto savivaldybės teritorijos 2013-2023 m. bendrojo plano, patvirtinto 2014-04-10 tarybos sprendimu Nr. T-209, sprendinius pagal funkcinį zonavimą planuojama teritorija ir gretimos jai teritorijos patenka į verslo ir pramonės teritorijas (8 pav.). Tokiose teritorijose vyrauja verslo, prekybos, paslaugų, logistikos ir sandėliavimo įmonės.



Funkcinės zonos pavadinimas	Žymėjimas Pagrindiniame (reglamentų) brėžinyje	Apibūdinimas	Galimos žemės paskirtys ir naudojimo būdai	Maksimalus užstatymo intensyvumas UI ir aukštumas (taikomas sklypui)	Papildomi reglamentai
Verslo ir pramonės teritorijos		Teritorijos, kuriose vyrauja verslo, prekybos, paslaugų, logistikos, sandėliavimo objektai bei pramonės įmonės ir koncentruojasi darbo vietos	- Kitos paskirties - Visuomeninės paskirties teritorijos - Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos - Komerinės paskirties objektų teritorijos - Inžinerinės infrastruktūros teritorijos - Bendro naudojimo teritorijos - Atskirųjų želdynų teritorijos - Teritorijos krašto apsaugos tikslams - Atliekų saugojimo, rūšavimo ir utilizavimo teritorijos - Konservacinės paskirties	UI bendrojo planu neregamentuojamas, nustatomas žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentais pagal konkrečią situaciją. Maksimalus aukštumas nustatytas Aukštybinių pastatų išdėstymo Kauno miesto savivaldybės teritorijoje specialiajame plane (patv. 2013-01-17 Nr. T-22)	

8 pav.: Ištrauka iš Kauno miesto teritorijos bendrojo plano

Vadovaujantis 1992-05-12 LR Vyriausybės nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ 67 p. planuojamos ūkinės veiklos objektui yra taikoma ne mažesnė kaip 100 m sanitarinė apsaugos zona. Nustatyta SAZ bus įrašyta į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės įstatymo ir Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“, nustatyta tvarka.

Sklypui, kuriame bus vykdoma planuojama ūkinė veikla, nustatytos šios specialios žemės naudojimo sąlygos:

- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai;
- II. Kelių apsaugos zonos.

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra šalia magistralinio kelio A5, jungiančio Kauną, Marijampolę ir Suvalkus (kelias praeina vakarinėje sklypo pusėje). Planuojama teritorija yra pietvakarinėje Kauno miesto

dalyje, kurioje Kauno miestas ribojasi su Kauno rajonu. Artimiausias gyvenamasis namas (adresas: Armoniškų g. 25) PŪV objektui yra pietryčių pusėje, nuo PŪV objekto pietrytinio sklypo kampo nutolęs pietryčių kryptimi ~370 m. Pietų kryptimi ~235 m atstumu nuo PŪV objekto nutolus įmonė UAB „FPI Baltic“ (adresas: Liuksemburgo akl. 31), vykdanči baldų gamybos veiklą ir degalinė EMSI (adresas: Liuksemburgo akl. 27). (žr. 9 pav.).

Artimiausios ugdymo įstaigos (Kauno Tirkiliškių lopšelis ir mokykla-darželis) nuo PŪV objekto rytų kryptimi nutolusios daugiau nei 1,8 km (žr.10 pav.).



9 pav.: PŪV objekto vieta artimiausių gyvenamųjų namų atžvilgiu



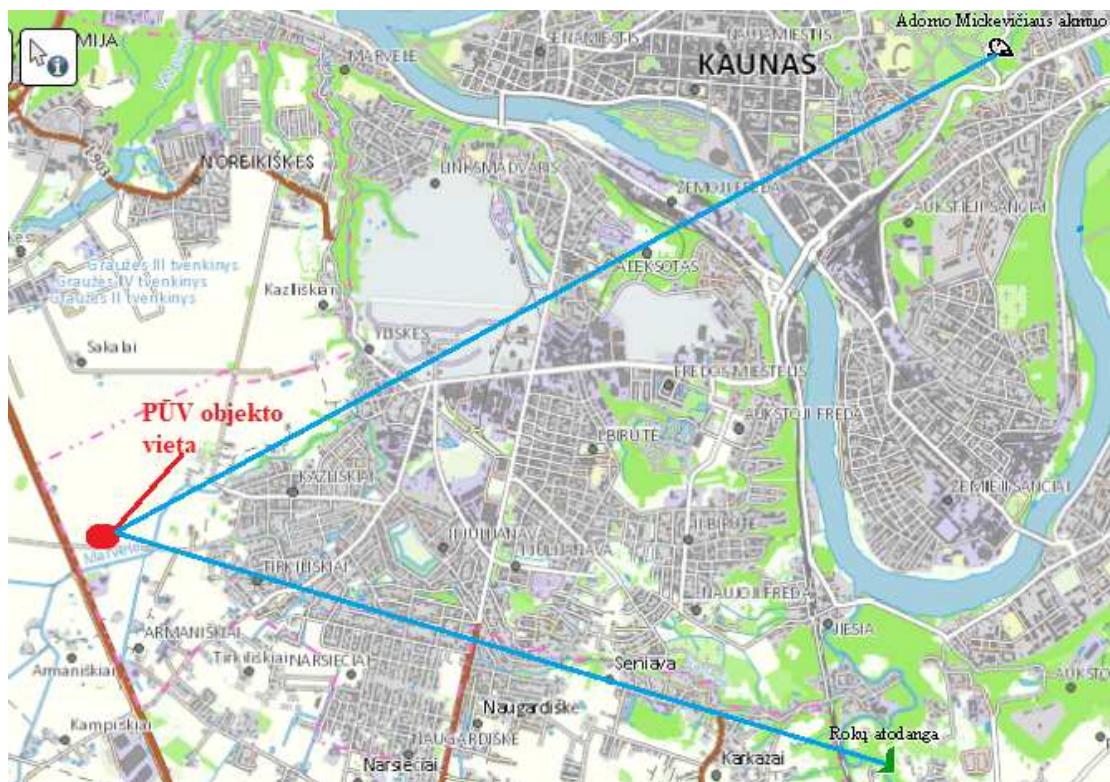
10 pav.: Planuojamas ūkinės veiklos objektas ugdymo įstaigų atžvilgiu

Planuojamos ūkinės veiklos objektas į rekreacijos objektų teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Taip pat PŪV objektas nesiriboja ir su lankytiniais objektais.

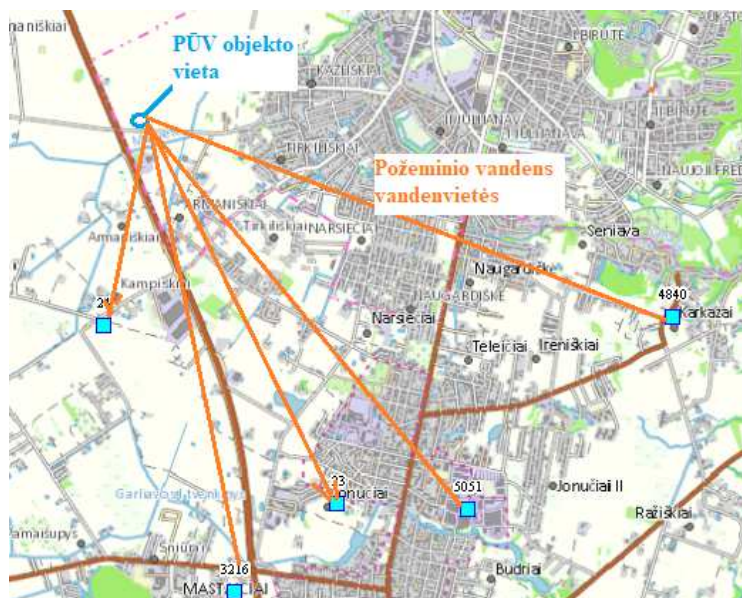
Vietovės, kurios aplinkoje ketinama vykdyti planuojamą ūkinę veiklą, reljefas lygus, aplinkui vyrauja žemės ūkio laukai.

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

Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo teritorijoje neeksploatuojama naudingų iškasenų, mineralinio vandens vandenviečių. Aplink ūkinės veiklos vietą nėra geologinių reiškinių bei geotopų. Artimiausias geotopas (Rokų atodanga) nuo PŪV objekto yra nutolęs ~ 6,5 km pietryčių kryptimi, o Adomo Mickevičiaus akmuo (vieta: Kaunas) nutolęs nuo PŪV vietos šiaurės rytų kryptimi daugiau nei 8 km (11 pav.).



11 pav.: Ištrauka iš geotopų žemėlapis (žiūrėta 2018-02-03)



12 pav.: Ištrauka iš Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis (žiūrėta 2018-02-03)

Artimiausios požeminio vandens vandenvietės nuo PŪV objekto nutolusios daugiau nei 1,8 km: Kampiškių ~ 1,9 km (pietvakarių kryptimi), Mastaičių ir Garliavos atitinkamai (pietų kryptimi) ~4,4 ir 3,9 km, taip pat Karkazų ~ 5,1 km (pietryčių kryptimi) (žr. 12 pav.). Naudingųjų iškasenų aplink objektą 6 km spinduliu neaptinkama (13 pav.).



13 pav.: Ištrauka iš Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapis (žiūrėta 2018-02-03)

22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą. Ši informacija pateikiama vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>), Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu. Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendiniais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausios estetiško požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros yra išskirtos šioje studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, ir kurių vizualinis dominantiškumas yra a, b, c.

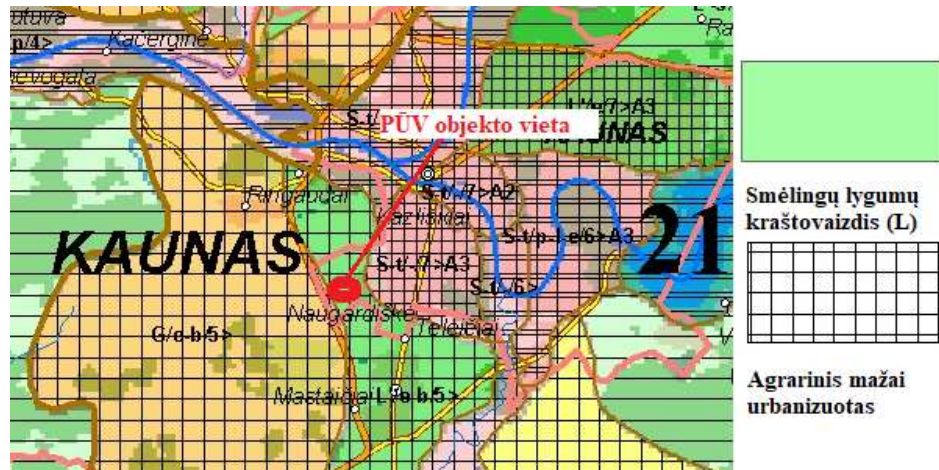
Remiantis LR kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, kraštovaizdis – žemės paviršiaus gamtinių (paviršinių uolienų ir reljefo, pažemio oro, paviršinių ir gruntinių vandenų, dirvožemio, gyvųjų organizmų) ir (ar) antropogeninių (archeologinių liekanų, statinių, inžinerinių įrenginių, žemės naudmenų ir informacinio lauko) komponentų, susijusių medžiaginiiais, energiniais ir informaciniais ryšiais, teritorinis junginys. Tai žmonių suvokiama vietovė (teritorija), kurios pobūdį nulėmė gamtiniai ir (ar) antropogeniniai veiksniai ir jų sąveika.

Pagal Lietuvos fizinį geografinį rajonavimą planuojamos ūkinės veiklos vieta priskiriama Pabaltijo žemumos sričiai, plynaukščių rajonui (*Basalykas A., „Lietuvos TSR fizinė geografija“, II, 1965*).

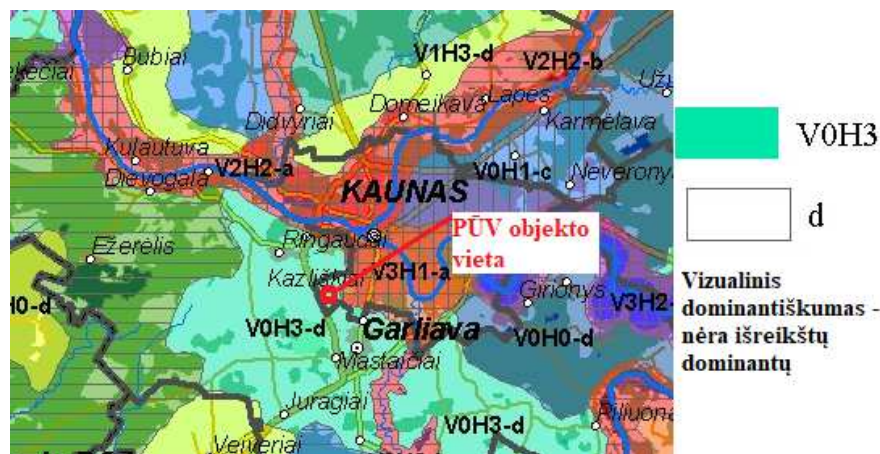
Vadovaujantis Lietuvos kraštovaizdžio studija, erdvinės struktūros ir kraštovaizdžio tipų požiūriu PŪV teritorija apibūdinama:

- fiziomorfotopas: teritorija priskiriama smėlingam lygumų kraštovaizdžiui (L). Vietovei būdingas agrarinis mažai urbanizuotas kraštovaizdis (5) (14 pav.);

- vizualinė struktūra: vietovė priskiriama pamatiniam vizualinės struktūros tipui V0H3, pasižymi neišreikšta vertikaliaja sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotipais), vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Pagal kraštovaizdžio vizualinę struktūrą apsprendžianti ją formuojanti veiksnį, būtent – dominantiškumą, kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje nėra išreikštų dominantų (15 pav.).
- biomorfortopas: pagal vyraujančius biomorfostruktūros elementus vietovė priskiriama agrokompleksų ir/ar pelkių (miškų plotai <500 ha) teritorijoms su smulkaus horizontalaus mozaikiškumo plotais (16 pav.).
- technomorfortopas: teritorija priskiriama kaimų agrariniam technogenizacijos tipui, kuriam būdingas tankus infrastruktūros tinklas (1,501-2,00 km/km²) (17 pav.).
- geocheminė toposistema: pasižymi ypač mažu buferiškumu. Pagal migracinės struktūros tipą teritorija priskiriama sąlyginai išsklaidančios tipui (18 pav.).



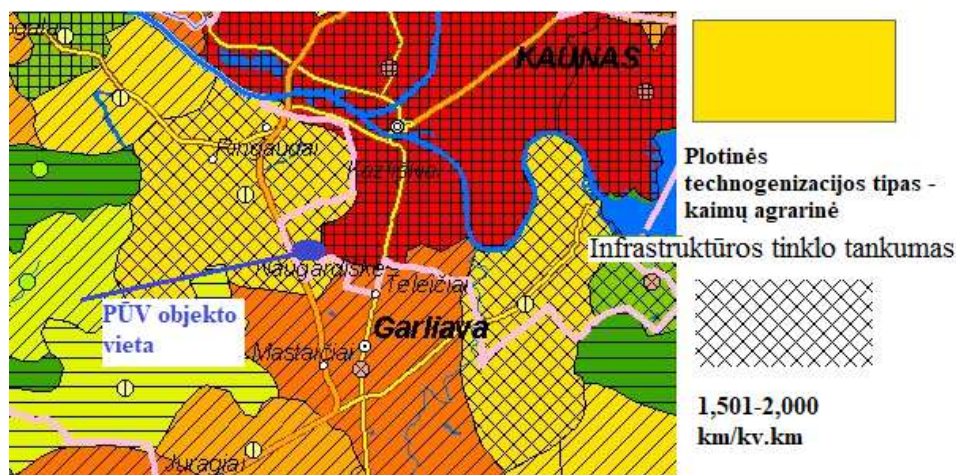
14 pav.: Kraštovaizdžio fziomorfortopų žemėlapis ištrauka



15 pav.: Kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis ištrauka



16 pav.: Kraštovaizdžio biomorfortopų žemėlapis ištrauka

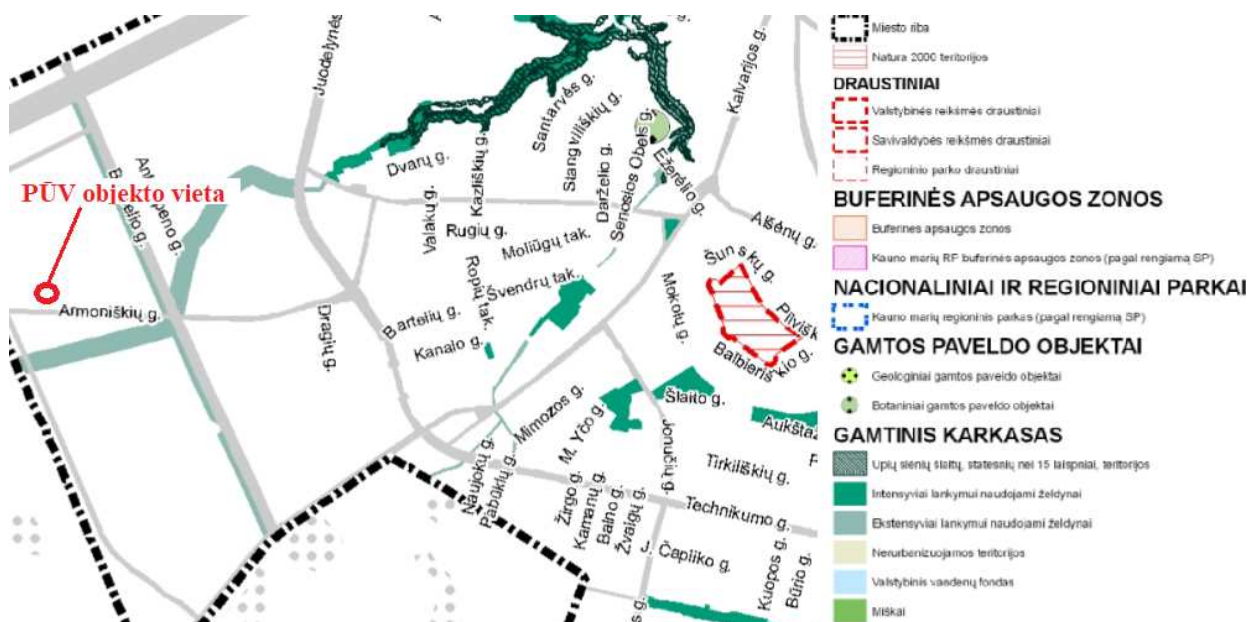


17 pav.: Kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapis ištrauka



18 pav.: Kraštovaizdžio geocheminės toposistemos žemėlapis ištrauka

Pagal Kauno miesto teritorijos bendrąjį planą, planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas (19 pav.).



19 pav.: Ūkinės veiklos vieta Gamtinio karkaso teritorijų atžvilgiu

Pagal Kauno miesto teritorijos bendrąjį planą, PŪV objekto teritorijoje numatoma verslo ir pramonės teritorijų plėtra, kurioms būdinga verslo, prekybos, paslaugų, logistikos, sandėliavimo objektai, t.y. formuojamas urbanizuotas kraštovaizdis su visa reikalinga urbanistine infrastruktūra. Planuojamos ūkinės veiklos vieta bus tinkamai sutvarkyta, apželdinta ir tinkamai įsikomponuos į besivystančią verslo ir pramonės teritoriją, neigiamas poveikis urbanistiniam kraštovaizdžiui nenumatomas. Planuojama ūkinė veikla neturės jokios įtakos ir gamtiniam karkasui ar vietovės reljefui.

23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadaastro duomenų bazėje (<https://stk.am.lt/portal/>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į NATURA 2000 teritorijų ribas. PŪV vieta nepatenka į saugomas teritorijas ir nesiriboja su jomis.



20 pav.: Saugomos teritorijos PŪV vietos atžvilgiu

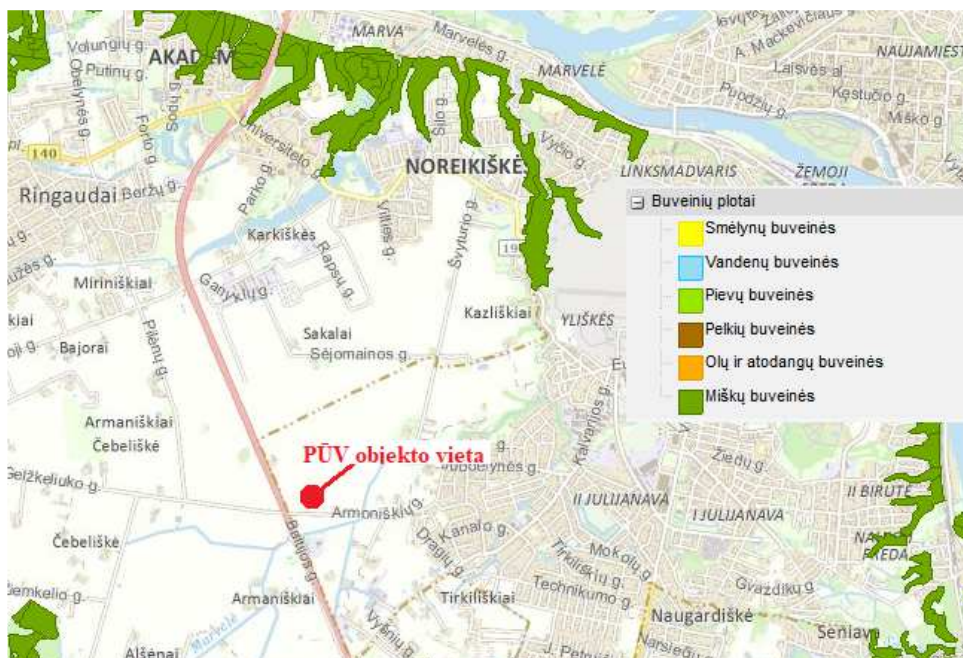
Arčiausiai planuojamos ūkinės veiklos objektui esanti saugoma teritorija yra ~2,4 km rytų kryptimi nutolęs Julijanavos teriologinis draustinis (5,4 ha), kuriame yra buveinių apsaugai svarbi teritorija (Natura 2000 teritorija –Julijanavos fortas (20 pav). Atsižvelgiant į minėtą atstumą, skiriančią PŪV objektą ir minėtą draustinį, planuojama ūkinė veikla nei pagal savo mastą, nei pobūdį tiesioginio ar netiesioginio poveikio saugomoms teritorijoms neturės.

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

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

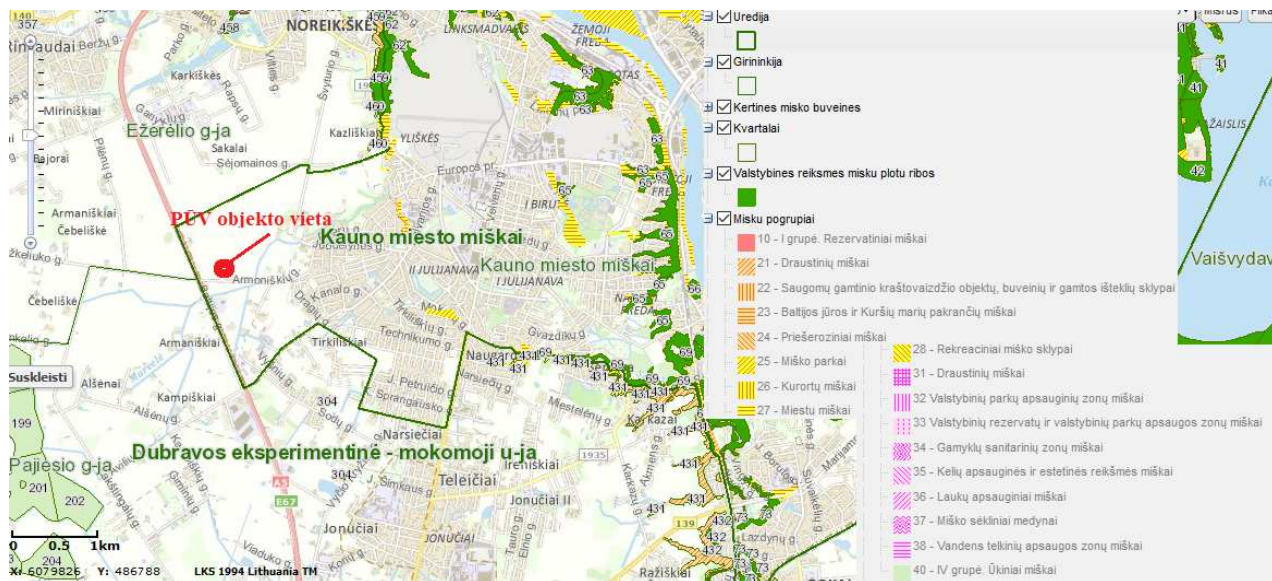
24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks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

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra pietvakarinėje, intensyviai urbanizuojamoje Kauno miesto savivaldybės vietoje, kur biotopų nėra, saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių taip pat neužfiksuota. Nei PŪV objekto vietoje, nei greta jos nėra Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių (21 pav.). Artimiausios buveinės pavaizduotos 18 pav. priskiriamos miškų buveinėms.



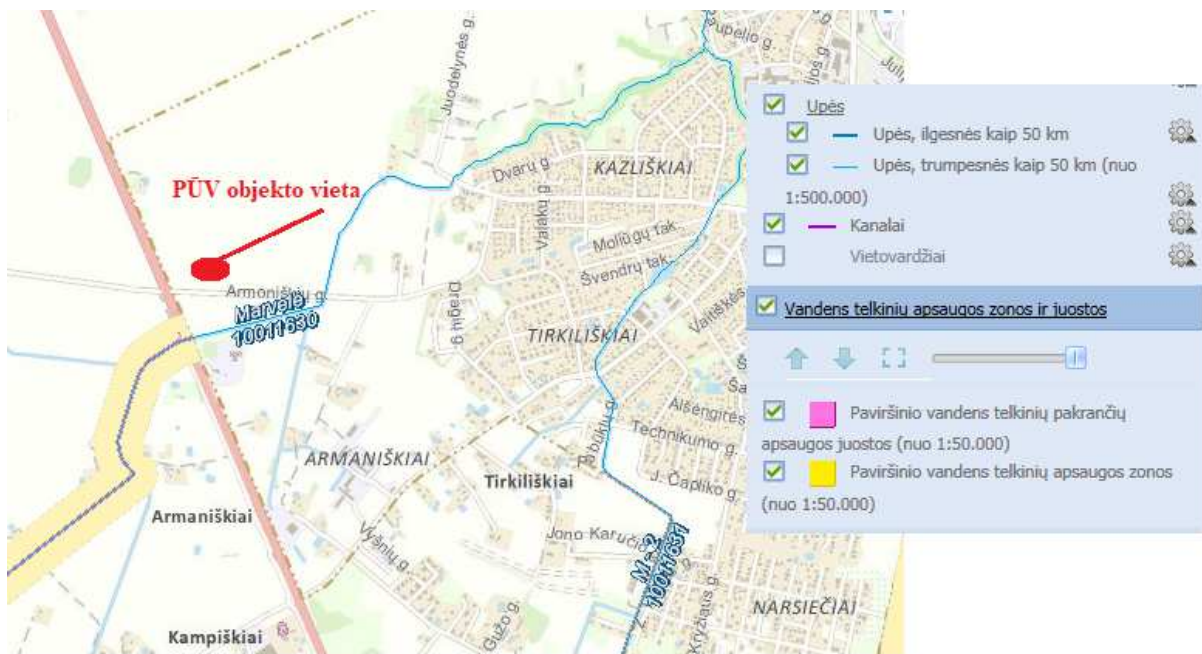
21 pav.: Planuojamos ūkinės veiklos objektas Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių atžvilgiu

Pagal administracinę priklausomybę planuojamos ūkinės veiklos objektas yra Kauno miesto miškų urėdijos, Kauno miesto miškų girininkijos teritorijos ribose. Artimiausias PŪV objektui yra II grupės specialiosios paskirties B rekreacinis, priklausantis miesto miškų pogrupiui, miškas nutolęs šiaurės rytų kryptimi apie 2,8 km.



22 pav.: PŪV objektas miškų atžvilgiu

Artimiausi vandens telkiniai PŪV objektui yra upelis Marvelė (Nemuno kairysis intakas), nuo PŪV objekto vietos nutolęs į pietų pusę apie 0,22 km (23 pav.). Planuojamos ūkinės veiklos vieta nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zoną ir pakrančių apsaugos juostą. Objekto eksploatacijos metu susidarysiančios gamybinės, buitinės ir paviršinės nuotekos bus valomos atitinkamuose nuotekų valymo įrenginiuose (gamybinės – naftos produktų gaudyklėje su integruota smėliagaude ir apvalytos išleidžiamos į biologinę nuotekų valymo įrenginį; buitinės nuotekos – biologiniame buitinių nuotekų valymo įrenginyje; paviršinės nuotekos – naftos produktų gaudyklėje su integruota smėliagaude) iki Nuotekų tvarkymo ir Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų parametrų normų ir išleidžiamos į Marvelės upelį. Išvalytos iki reikiamų normų nuotekos išleidžiamos į gamtinę aplinką vandens telkiniams neigiamos įtakos neturės.



23 pav.: PŪV objektas vandens telkinių ir jų apsaugos zonų išsidėstymo atžvilgiu

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

Planuojamos ūkinės veiklos objektas geriamuoju vandeniu ir vandeniu ūkio-buities reikmėms bus aprūpinamas iš artezinio gręžinio, kuris bus suprojektuotas ir įrengtas sklypo ribose. Gręžiniui nustatoma 5 m griežto režimo apsaugos juosta (gręžinio vieta nurodyta Suvestiniame inžinerinių tinklų plane). Susidariusios buitinės nuotekos valomos vietiniuose biologiniuose nuotekų valymo įrenginiuose (NVĮ), kuriems nustatoma 10 m sanitarinė apsaugos zona. NVĮ vieta objekte nurodyta Suvestiniame inžinerinių tinklų plane, **priedas Nr.**

Ūkinės veiklos vietoje ir šalia jos nėra kitų jautrių aplinkos apsaugos požūrių teritorijų – vandens pakrančių zonų, potvynių zonų, karstinių regionų, gėlo ir mineralinio vandens vandenviečių, jų apsaugos zonų, juostų ir pan. Artimiausia požeminio vandens vandenvietė (Kampiškų) nuo PŪV objekto pietvakarių kryptimi nutolusi ~ 1,9 km. Minėtos vandenvietės SAZ projektas yra parengtas, tačiau pati apsaugos zona neįregistruota (informacijos šaltinis: Lietuvos gelologijos tarnybos pateikiamas „Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis“). PŪV objektas yra pakankamai toli nuo Kampiškų vandenvietės, planuojama ūkinė veikla dėl savo masto ir pobūdžio neigiamos įtakos vandenvietei neturės.

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

Planuojamos ūkinės veiklos objektas tokios informacijos neturi.

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

Tankiai apgyvendintų teritorijų aplink PŪV objektą šiuo metu nėra. Artimiausias gyvenamasis namas (adresas: Armoniškų g. 25) PŪV objektui yra pietryčių pusėje, nuo PŪV objekto pietrytinio sklypo kampo nutolęs pietryčių kryptimi ~370 m. Pietų kryptimi ~235 m atstumu nuo PŪV objekto nutolus įmonė UAB „FPI Baltic“ (adresas: Liuksenburgo akl. 31), vykdanči baldų gamybos veiklą ir degalinė EMSI (adresas: Liuksenburgo akl. 27).

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

Kultūros vertybių registro duomenimis, nekilnojamojo turto kultūros paveldo objektai nepatenka į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją ir su ja nesiriboja. Arčiausiai prie PŪV objekto vietos registruota kaip nekilnojamoji kultūros vertybė yra Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos imperijos ir Rusijos imperijos karių kapinės (kodas 40281). Minėta vieta nuo PŪV objekto nutolusi šiaurės vakarų kryptimi apie 1,24 km. Nekilnojamojo turto kultūros paveldo objekto aprašymas:

- **Pilnas pavadinimas** Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos imperijos ir Rusijos imperijos karių kapinės
- **Adresas** Kauno rajono sav., Ringaudų sen., Armaniškių k., Pilėnų g.
- **Įregistravimo registre data** 2016-12-29
- **Statusas** Registrinis
- **Objekto reikšmingumo lygmuo yra** Vietinis
- **Rūšis** Nekilnojamas
- **Teritorijos KVR objektas:** 2456.00 kv. m
- **Vertybė pagal sandarą** Pavienis objektas
- **Amžius** 1915 m.
- **Vertingųjų savybių pobūdis**

Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);

Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

- **Vertingosios savybės**

1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai - **vokiečių ir rusų karių palaikai, reljefas** (reljefas lygus, teritorijos viduryje yra apskritimo formos lėkšta kalvelė; būklė patenkinama; TRP; FF Nr. 1-5; 2016 m.)

5. Faktai apie svarbias visuomenės, kultūros ir valstybės istorijos asmenybes, įvykius - **1915 m. vokiečiams puolant I fortą, jo prieigose žuvo daug vokiečių ir rusų karių - 1183. Jie palaidoti prie šalia esančio Armaniškių kaimo. 2008 m. karių kapinės tvarkė Vokietijos karinių pajėgų karių grupė, prie centrinio kryžiaus buvo padėta memorialinė lenta, su užrašu vokiečių, rusų ir lietuvių kalbomis "Šiose kapinėse palaidoti vokiečių kariai/ Pagerbkime jų ir visų kitų karo aukų atminimą", pastatyti aštuoni nauji kryžiai žuvusiųjų atminimui, paminklas su įrašu rusų kalba, įkasti stulpai prie įvažiavimo.**

- **Dokumentai**

Dėl teisinės apsaugos suteikimo; 2016-12-12 ; Nr: KPD-SK-318; [Aktas KPD-SK-318.pdf](#) TRP

Kiti nekilnojamojo turto kultūros paveldo objektai nuo PŪV objekto yra nutolę daugiau nei 1,7 km rytų ir kitomis kryptimis.



24 pav.: Nekilnojamojo turto kultūros paveldo objektai PŪV objekto atžvilgiu

IV.GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminį poveikį su kita

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

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

Artimiausias gyvenamasis namas nuo planuojamos ūkinės veiklos objekto sklypo pietrytinio kampo nutolęs pietryčių kryptimi apie 370 m. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma siekiant atitikti aplinkosauginius reikalavimus.

Planuojamos ūkinės veiklos metu didelis aplinkos oro teršalų kiekis nesusidarys. Stacionarūs, kurą deginantys įrenginiai naudojami nebus, šilumą objektui planuojama tiekti iš miesto tinklų. Į aplinkos orą pateks teršalai iš mobilių taršos šaltinių, t.y. objekto teritorijoje manevruojančio autotransporto. Tiek momentinė, tiek metinė tarša į aplinkos orą iš PŪV objekto numatoma nedidelė, todėl reikšmingos neigiamos įtakos gyventojams ir sveikatai nebus. Triukšmo lygio gyvenamojoje aplinkoje skaičiavimų rezultatai rodo, kad planuojamos ūkinės veiklos keliamas triukšmo lygis pagal higienos normą HN33:2011 nustatytų ribinių triukšmo verčių gyvenamojoje aplinkoje neviršys, todėl rizika visuomenės sveikatai nenumatoma. PŪV objekto eksploatacijos metu susidariusios buitinės, gamybinės ir paviršinės nuotekos bus valomos vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose iki nustatytų į gamtinę aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumo normų ir bus išleidžiamos į Marvelės upelį, rizika žmonių sveikatai šiuo atveju taip pat nenumatoma.

PŪV bus vykdoma siekiant atitikti aplinkosauginius reikalavimus. Planuojama vykdyti veiklą pagal savo pobūdį ir mastą nesukels reikšmingų pasekmių aplinkai, todėl visuomenės pasitenkinimo nesukels. Susidariusi fizikinė ir cheminė tarša neviršys nustatytų normų. PŪV veikla nesąlygoja kvapų išsiskyrimo, nes nenaudojamos cheminės ar kitos kvapus skleidžiančios medžiagos.

Atsiradus naujai ūkinei veiklai bus nežymiai jaučiamas teigiamas poveikis vietinei darbo rinkai, nes bus sukurta naujų darbo vietų.

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

Dėl planuojamos ūkinės veiklos vykdymo hidrologinio režimo pokyčiai nenumatomi, miškų planuojamoje teritorijoje nėra, todėl jų suskaidymas nenumatomas. Jei vykdančias objekto statybos darbus atsiras būtinybė iškirsti, persodinti ar kitaip pašalinti medžius ir (ar) krūmus, statytojas (užsakovas) ar jo įgaliotas atstovas turi patikrinti ar šie medžiai ir krūmai patenka į saugotinių medžių ir krūmų registrą, taip gauti savivaldybės leidimą saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo, genėjimo darbams. Sklype projektuojamas vejos apželdinimas. Baigus statybos darbus, privaloma, nepažeidžiant Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 sutvarkyti želdinius teritorijoje už statyb vietės sklypo ribų, jei ji buvo naudojama vykdančias statybos darbus.

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

Planuojama vykdyti ūkinę veiklą neigiamo poveikio saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms nesudarys, nes PŪV objekte fizikinės, cheminės ir biologinės taršos šaltiniai, galintys turėti tiesioginį ir netiesioginį poveikį saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms, eksploatuojami nebus.

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

Planuojama ūkinė veikla žemei ir dirvožemiui reikšmingos neigiamos įtakos neturės neturės. PŪV objekto statybos ir eksploatacijos metu dirvožemio cheminė tarša nesusidarys. Objekto statybos metu numatoma derlingo dirvožemio sluoksnis laikinai sandėliuojamas ir vėliau panaudojamas teritorijos rekultivacijai įrengiant vejas. Žemės darbai bus vykdomi remiantis STR 1.07.02:2005 ir LR Vyriausybės nutarimu Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ bei kitais galiojančiais norminiais teisės aktais. Pasibaigus statybos darbams derlingasis dirvožemio sluoksnis bus panaudotas aplinkos sutvarkymui. Objekto eksploatacijos metu nuolatinis poveikis dirvožemiui nenumatomas.

Kalvų nukasimas, vandens telkinių gilinimas PŪV vykdymo metu nenumatomas, pagrindinė žemės naudojimo paskirtis keičiama nebus.

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus naudojamas geriamos kokybės vanduo iš projektuojamo artezinio gręžinio, kitų gamtos išteklių naudojimas nenumatomas.

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

Planuojamos ūkinės veiklos metu objektą geriamu vandeniu planuojama aprūpinti iš sklype projektuojamo artezinio vandens gręžinio. Siekiant apsaugoti vandeningus sluoksnius nuo galimos taršos, yra užtikrinama 5 m griežtojo režimo apsaugos zona. Gręžinį eksploatuojant pagal nustatytus reikalavimus, poveikio požeminio vandens ištekliams ir jo kokybei nebus.

Vykdant planuojamą ūkinę veiklą poveikis paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai nenumatomas.

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

Planuojama ūkinė veikla neturės esminio poveikio orui ir klimatui. Eksploatuojant objektą momentinė ir metinė cheminė tarša į aplinkos orą numatoma nedidelė. Stacionarūs, kurą deginantys įrenginiai naudojami nebus, šilumą objektui planuojama tiekti iš miesto tinklų.

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

Planuojamą ūkinę veiklą ketinama vykdyti intensyviai urbanizuojamoje Kauno rajono teritorijoje, kurioje estetiškai vertingo kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, rekreacinių išteklių nėra, neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas. Sklypo teritorijos reljefas pakankamai lygus. Teritorijos aukščiausia žemės paviršiaus absoliutinė altitudė ~79,24 m pietvakarių teritorijos dalyje, žemiausia – ~78,07 m šiaurės rytų teritorijos dalyje. Reikšmingas reljefo formų keitimas PŪV objekto statybos metu nenumatomas.

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

PŪV veikla neturės poveikio materialinėms vertybėms.

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

Planuojamos ūkinės veiklos objektas nuo kultūros paveldo artimiausio objekto yra nutolęs daugiau nei 1 km. PŪV dėl darbų pobūdžio kultūros paveldo objektams neigiamų pasekmių nesukels.

30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

Planuojama ūkinė veikla neturės reikšmingo poveikio 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

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

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos sukeltą fizikinę ir cheminę taršą skaičiavimo rezultatus ir PŪV mastą ir pobūdį bei minimalią ekstremaliųjų įvykių tikimybę, reikšmingas poveikis nenumatomas.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.

Pastatų: sandėlių, autoserviso ir administracinio pastato statyba ir eksploatacija nedarys tarpvalstybinio poveikio.

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

Planuojama ūkinė veikla nekels reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai, todėl papildomos prevencinės ūkinės veiklos priemonės nenumatomos.

Objekto statybos metu nuimtas derlingas augalinis dirvožemio sluoksnis bus sandėliuojamas statybvietėje iki statybos darbų pabaigos, tada jis bus panaudotas teritorijai rekultivuoti ir žaliesiems plotams apželdinti.

PŪV objekto statybos ir eksploatacijos metu susidarysiančios atliekos bus tvarkomos remiantis Statybinių atliekų tvarkymo ir Atliekų tvarkymo taisyklėmis. Pastoviai bus kontroliuojama, kaip rūšiuojamos atliekos, palaikoma tvarka ūkinės veiklos vietoje. Objekto statybos ir eksploatacijos metu susidariusios ir išrūšiuotos atliekos bus perduodamos Atliekų tvarkytojų valstybės registre registruotiems atliekų tvarkytojams.

PŪV metu susidarysiančios buitinės, gamybinės ir paviršinės nuotekos bus valomos vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose (biologiniuose nuotekų valymo įrenginiuose ir naftos produktų gaudyklėse) ir išvalytos iki reikalaujamų parametrų normų bus išleidžiamos į gamtinę aplinką (Marvelės upelį).

Planuojamos ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis prie artimiausios gyvenamosios aplinkos leistinų triukšmo normų neviršys.

Tarša į aplinkos orą iš stacionarių, kurą deginančių įrenginių nenumatoma. Tarša į aplinkos orą iš mobilių taršos šaltinių bus nedidelė ir nesudarys reikšmingų neigiamų pasekmių aplinkai.

Darbuotojai turės būti aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis, kurios atitiks Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatų reikalavimus.

PRIEDŲ SĄRAŠAS:

1. Situacijos planas, 1 lapas;
2. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo kopija, 1 lapas;
3. Sklypo planas, 1 lapas;
4. Sklypo sutvarkymo planas, 1 lapas;
5. Medžiagų saugos duomenų lapai, 16 lapų;
6. Suvestinis inžinerinių tinkle planas, 1 lapas;
7. UAB „FPI Investment“ Informacija atrankai, 48 lapai;
8. PAV dokumentų rengėjo kvalifikaciją patvirtinantys dokumentai, 3 lapai.

PRIEDAI

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincio Kudirkos g. 18-3, LT-03105 Vilnius, tel. (5) 2688 262, faks. (5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2017-11-06 10:03:46

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **19/19921**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **1998-08-11**
Adresas: **Kaunas, Armoniškių g. 34**
Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Unikalus daikto numeris: **5250-0014-0117**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **1901/0305:59 Kauno m. k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Komercinės paskirties objektų teritorijos**
Žemės sklypo plotas: **3.0498 ha**
Užstatyta teritorija: **3.0498 ha**
Nusausintos žemės plotas: **3.0498 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **38.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Indeksuota žemės sklypo vertė: **172570 Eur**
Žemės sklypo vertė: **107856 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **619497 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2011-03-08**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2008-12-02**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**4. Nuosavybė:**

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **UAB "TG group", a.k. 300149940**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5250-0014-0117, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2007-02-28 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. VL-1009**
2007-02-28 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. VL-1008
Įrašas galioja: **Nuo 2007-03-01**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra**6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra****7. Juridiniai faktai: įrašų nėra****8. Žymos: įrašų nėra****9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:**

9.1. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5250-0014-0117, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2009-03-30 Apskrities viršininko įsakymas Nr. 02-01-2925**
Plotas: **3.0498 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2009-03-31**

9.2. **II. Kelių apsaugos zonos**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5250-0014-0117, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2009-03-30 Apskrities viršininko įsakymas Nr. 02-01-2925**
Plotas: **0.1852 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2009-03-31**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5250-0014-0117, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2009-03-30 Apskrities viršininko įsakymas Nr. 02-01-2925**

Įrašas galioja: **Nuo 2009-03-31**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

UAB "Geodezininkai", a.k. 300529316

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5250-0014-0117, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2008-12-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**

Įrašas galioja: **Nuo 2009-03-31**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija:

Archyvinės bylos Nr.: **19/19921**

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-11-06 10:03:46

Dokumentą atspausdino

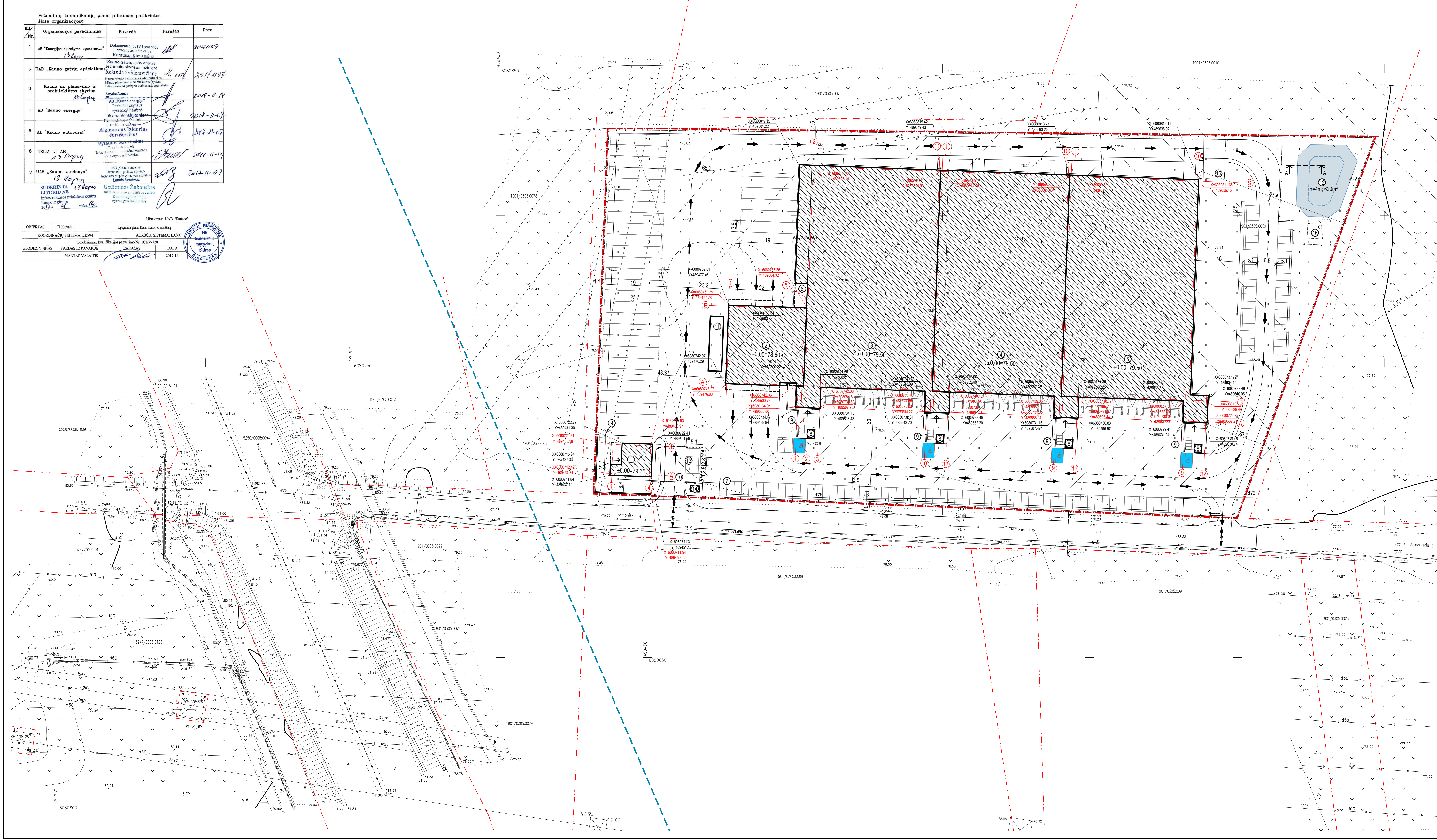
VIDMANTAS UŽPALIS

Požeminių komunikacijų plano pilnumas patikrintas šiose organizacijose:				
Rū./Nr.	Organizacijos pavadinimas	Pavardė	Parašas	Data
1	AB "Energijos skirstymo operatorius"	Dokumentačius IV komandos vyresnysis inžinierius Ramūnas Kailašauskas		2017-11-07
2	UAB „Kauno gatvių apšvietimas“	Kauno gatvių apšvietimo techninio skyriaus inžinierius Rolandas Sviderskius		2017-11-07
3	Kauno m. planavimo ir architektūros skyrius	Agnė Angulė		2017-11-14
4	AB "Kauno energija"	AB "Kauno energija" Techninio skyriaus vyresnysis inžinierius Vilija Venckienė		2017-11-07
5	AB "Kauno autobusai"	Almantas Izidorius Jeruševičius		2017-11-07
6	TELIA LT AB	Vytautas Streimickas		2017-11-14
7	UAB „Kauno vandens“	UAB „Kauno vandens“ Techninio projekto skyriaus vyresnysis inžinierius Laima Nemickas		2017-11-07

SUDERINTA 13 lapų
LITGRID AB
Infrastruktūros priežiūros centras
Kauno regionas
2017-11-14

Gediminas Zakauskas
Infrastruktūros priežiūros centras
Kauno regiono lietuvių
vyresnysis inžinierius

Užsakovas: UAB "Sateco"				
OBJEKTAS	171006941	Tarpinėjimo planas: Kauno m. sr., Armoniškių g.	PROJEKTO VERTINIMO INŽINIERIŲ PATVIRTINIMAS	
KOORDINACIJŲ SISTEMA: LKS94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	Indėtinis matavimų šūnas	
PROJEKTO VERTINIMO INŽINIERIŲ PATVIRTINIMAS		Gediminas Zakauskas Infrastruktūros priežiūros centras Kauno regionas 2017-11-14	DATA	2017-11



BENDRIEJI SKLYPO RODIKLIAI	
30498 m²	SKLYPO PLOTAS
0.49	SKLYPO UŽSTATYMO INTENSIVUMAS
37 %	SKLYPO UŽSTATYMO TANKUMAS
4574.7 m² (15 %)	APŽELDINTAS SKLYPO PLOTAS
109 vnt. (4 žn)	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ SKAIČIUS

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI	
15126.16 m²	BENDRAS PLOTAS
11360 m²	UŽSTATYTAS PLOTAS
173204 m²	TŪRIS
4	AUKŠTŲ SKAIČIUS
17 m	PASTATO AUKŠTIS
A	ENERGETINIO NAUDINGUMO KLASĖ

SKLYPO PLANO EKSPLIKACIJA	
Žymėjimas	Pavadinimas
1	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS - ADMINISTRACINIS
2	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS - AUTOSERVISAS
3	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS - SANDĖLIS
4	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS - SANDĖLIS
5	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS - SANDĖLIS
6	ATLIEKŲ SURINKIMO (RŪŠUOJANT) IR PALIEČIŲ SANDĖLIJIMO AKŠTELIS-STOGINĖS ĮRENGIMO VIETA
7	ELEKTROMOBILIŲ KROVIMO VIETOS (10 VNT.)
8	RŪKYMO ZONA
9	DVIRAČIŲ STOVAI
10	ĮVAŽAVIMO Į TERITORIJĄ VARTAI
11	SVARSTYKLĖS
12	VANDENS REZERVUARAS - TVENKINYS
13	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOS SVĖČIAM
14	MODULINĖ TRANSFORMATORINĖ
15	SUTVIRTINTŲ DANGŲ APSUKIMO AKŠTELĖ GAISIRNAMS AUTOMOBILIAMS
16	POŽEMINIS SIURBLINIS

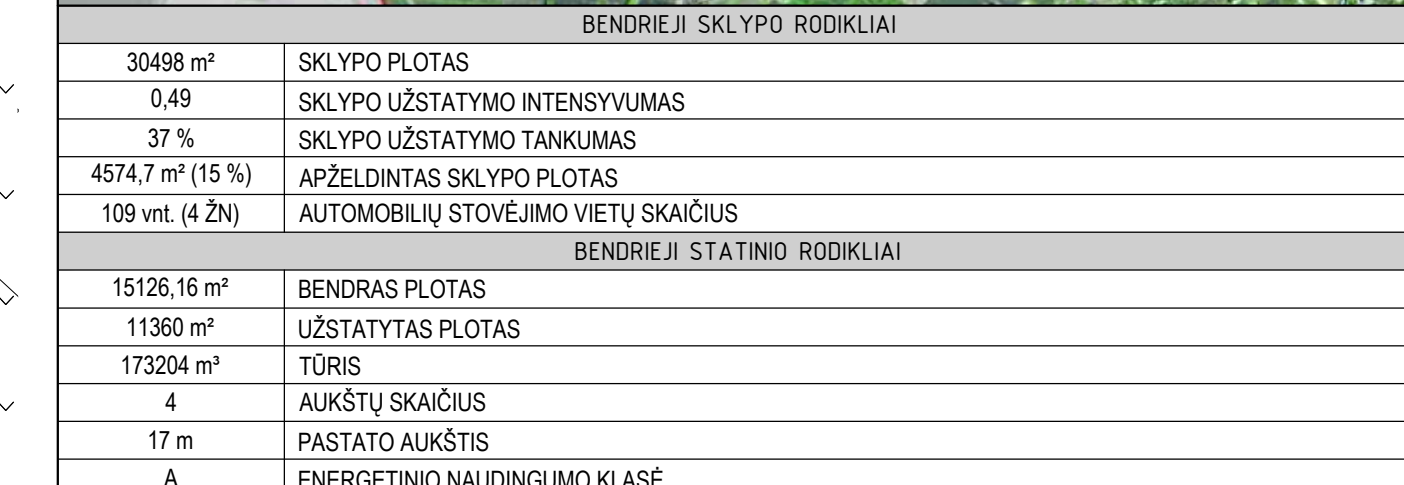
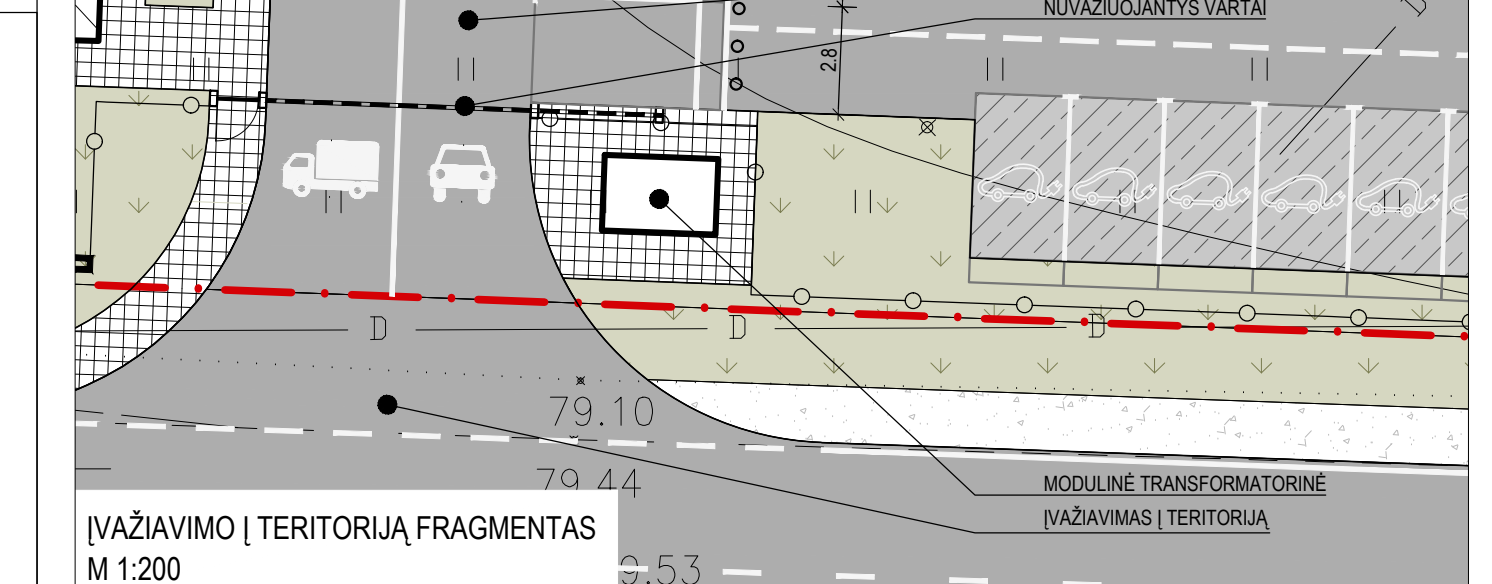
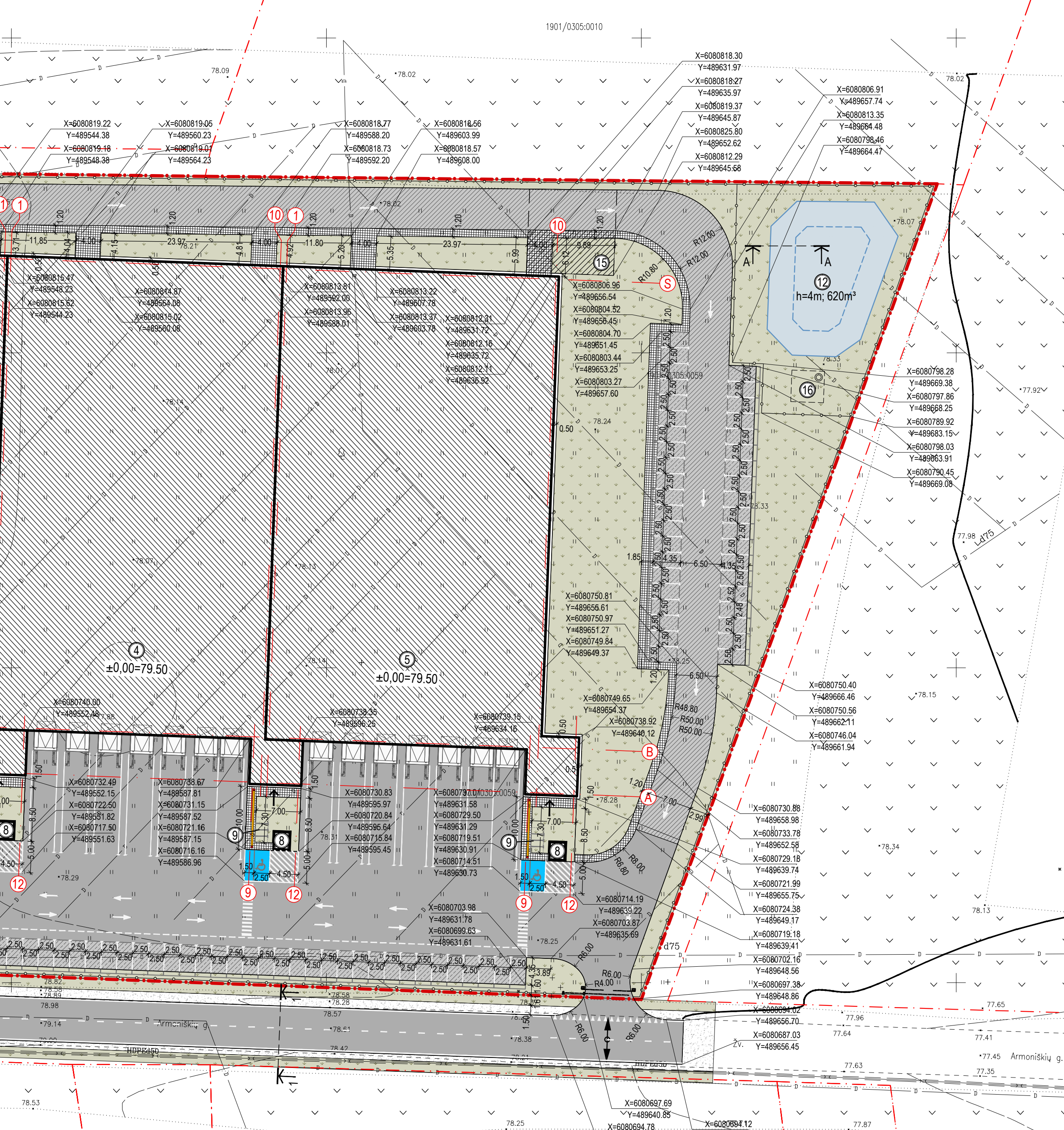
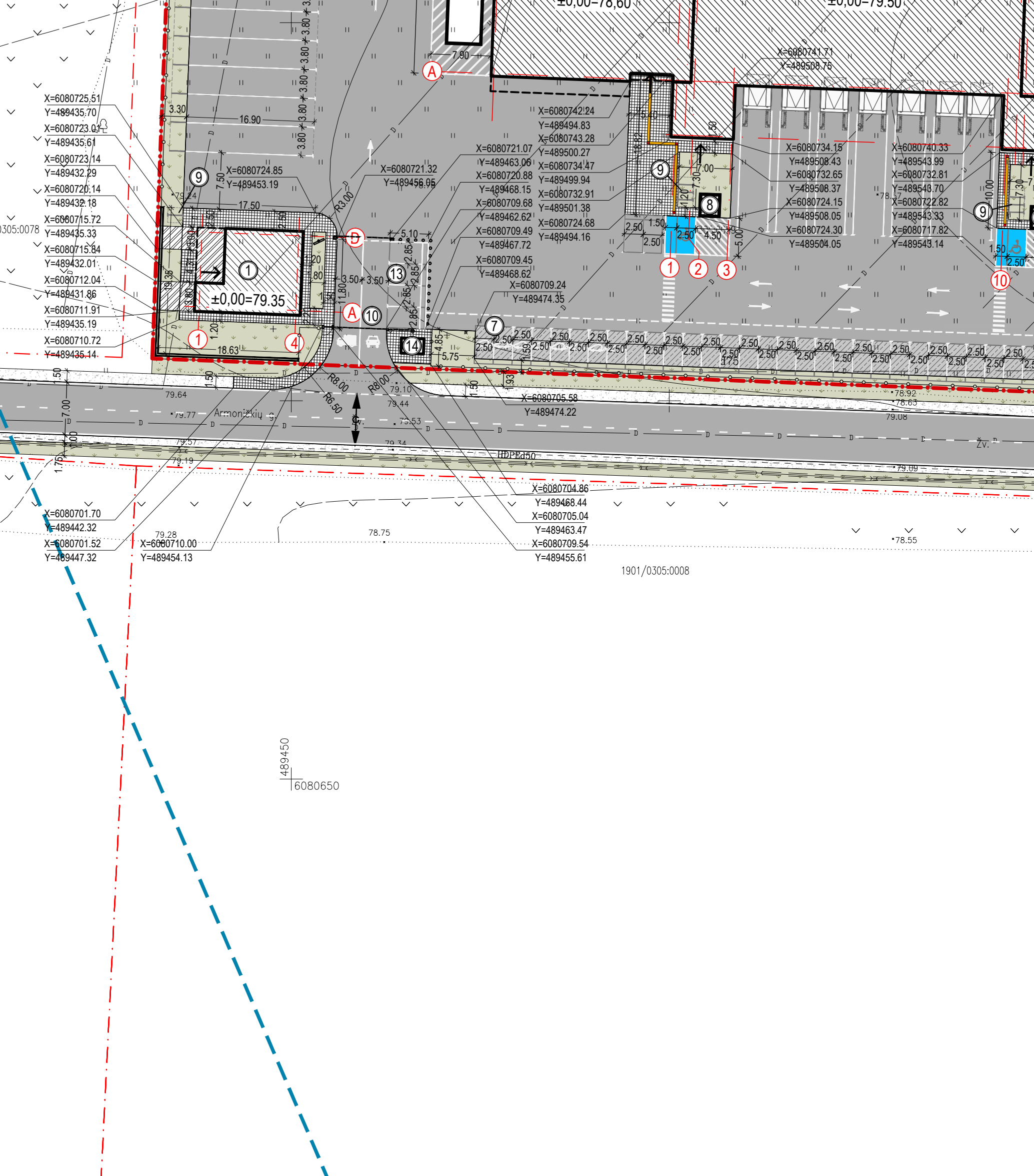
SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI	
Žymėjimas	Aprašymas
1	SKLYPO RIBOS
2	GREITŲ SKLYPŲ RIBOS
3	PROJEKTUOJAMŲ PASTATŲ
4	UŽSTATYMO RIBA
5	MAGISTRALINIO KELIO APSAUGOS ZONA
6	MODULINĖS TRANZITINĖS TRANSFORMATORINĖS SANITARINĖ APSAUGOS ZONA
7	INŽINERINIŲ TINKLŲ SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS
8	PROJEKTUOJAMAS TERITORIJOS APIVĖRIMAS - AŽŪRINIS TINKLAS H=1.8 M
9	ĮVAŽAVIMAS Į SVAJAVIMAS IŠ SKLYPO
10	PAGRINDINIAI ĮEJIMAI Į PASTATĄ
11	PROJEKTUOJAMA BETONINĖ TVARA
12	PASTATO KAMPŲ KOORDINATĖS
13	PASTATO AŠIŲ SUSIKIRTIMO KOORDINATĖS
14	PROJEKTUOJAMAS PAKELIAMAS KELIO UŽTVARAS
15	PROJEKTUOJAMI NUVAŽUOJANTYS VARTAI
16	DVIRAČIŲ STOVAI
17	EISMO SKLYPE KRYPTIS
18	PROJEKTUOJAMA ŽN AUTOMOBILIO STOVĖJIMO VIETA

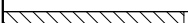
AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ POREIKIO SKAIČIAVIMAI:	
1.	ADMINISTRACINIS PASTATAS:
1.1.	ADMINISTRACINIS PATALPOS - 150M² / 23M² = 6 AUTO.
2.	AUTOSERVISAS
2.1.	2 REMONTO VIETOS = 2 AUTO.
2.2.	1 PLOVIMO ĮRENGINYS = 1 AUTO.
3.	SANDĖLIS
3.1.	SANDĖLIJIMO PATALPOS - 2720M² / 200M² = 14 AUTO.
3.2.	ADMINISTRACINIS PATALPOS - 550M² / 23M² = 22 AUTO.
4.	SANDĖLIS
4.1.	SANDĖLIJIMO PATALPOS - 2574M² / 200M² = 13 AUTO.
4.2.	ADMINISTRACINIS PATALPOS - 525M² / 23M² = 21 AUTO.
5.	SANDĖLIS
5.1.	SANDĖLIJIMO PATALPOS - 2574M² / 200M² = 13 AUTO.
5.2.	ADMINISTRACINIS PATALPOS - 525M² / 23M² = 21 AUTO.
Σ AUTO = 6+2+1+14+22+13+21+13+21 = 113 AUTO.	
AUTOMOBILIŲ VIETŲ POREIKIS ŽMONIŲ SU NEGALIA AUTOMOBILIAMS:	
113 * 0.04 = 4 AUTO.	
SKAIČIAVIMAI ATLIKTI VADOVUJANTIS STR.20.04.2011 "SAITIS. BENDRIEJI REKALAVIMAI"	

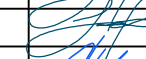
AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ POREIKIO SKAIČIAVIMAI:	
1. ADMINISTRACINIS PASTATAS:	
1.1. ADMINISTRACINIS PATALPOS - 150M² / 23M² = 6 AUTO.	
2. AUTOSERVISAS	
2.1. 2 REMONTO VIETOS = 2 AUTO.	
2.2. 1 PLOVIMO ĮRENGINYS = 1 AUTO.	
3. SANDĖLIS	
3.1. SANDĖLIJIMO PATALPOS - 2720M² / 200M² = 14 AUTO.	
3.2. ADMINISTRACINIS PATALPOS - 550M² / 23M² = 22 AUTO.	
4. SANDĖLIS	
4.1. SANDĖLIJIMO PATALPOS - 2574M² / 200M² = 13 AUTO.	
4.2. ADMINISTRACINIS PATALPOS - 525M² / 23M² = 21 AUTO.	
5. SANDĖLIS	
5.1. SANDĖLIJIMO PATALPOS - 2574M² / 200M² = 13 AUTO.	
5.2. ADMINISTRACINIS PATALPOS - 525M² / 23M² = 21 AUTO.	
Σ AUTO = 6+2+1+14+22+13+21+13+21 = 113 AUTO.	
AUTOMOBILIŲ VIETŲ POREIKIS ŽMONIŲ SU NEGALIA AUTOMOBILIAMS:	
113 * 0.04 = 4 AUTO.	
SKAIČIAVIMAI ATLIKTI VADOVUJANTIS STR.20.04.2011 "SAITIS. BENDRIEJI REKALAVIMAI"	

0	2017-12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LADA	(SLEIDIMO DATA)	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)
UAB "PONAMA"	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS	ADMINISTRACINIO PASTATO, AUTOSERVISO, SANDĖLIŲ ARMONIŠKIŲ G. 34, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. 006. MK	Adresas: g. 44 Vilnius Tel.: +370 618 83461 info@ponama.lt	STATYMO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 ADMINISTRACINIS PASTATAS, 02 AUTOSERVISAS, 03 SANDĖLIS, 04 SANDĖLIS, 05 SANDĖLIS
A1271	SPV V. KANČIAUSKAS	SKLYPO PLANAS M1:500
SPOV V. KANČIAUSKAS	ARCH. J. VEKEROITENĖ	LAIDA 0
ARCH. J. VEKEROITENĖ	ARCH. D. KLIČIUS	LAPŲ 1
ARCH. D. KLIČIUS	STATYTOJAS IR (ARBA) UŠKOVIMAS	UAB "TG GROUP"
STATYTOJAS IR (ARBA) UŠKOVIMAS	DOKUMENTO ŽYMO	PNM031714-00.TDP.SP.B.02
LT	LAPAS	1

OBJEKTS	171006val1	Topogrāfijas plans: Kanto ra. str., Ārmenzils ē.		
KOORDINĀCIJU SISTEMA: LKS94		AUKŠČŪJU SISTEMA: LAS07		
Gēdēzinātne kvalifikācijas pētījums Nr. 1 GKV-720				
GĒDĒZINĀNKAS	VARDAS IR PAVARDĒ	PARAŠAS	DATA	
	MANTAS VALAITS		2017-11	



SUTARTINAI ŽYMEJIMAI	
Žymėjimas	Aprašymas
	SKLYPO RIBOS
	GREITAI SKLYPŲ RIBOS
	PROJEKTUOJAMI PASTATAI
	MAGISTRALINIO KELIO APSAUGOS ZONA
	PROJEKTUOJAMAS TERITORIJOS APYVARTIMAS - AŽŪRINIS TINKLAS H=1,8 M
	ĮVAŽIAVIMAS Į ŠVAŽIAVIMAS IŠ SKLYPO
	GRINDINIAI ĮEJIMAI Į PASTATA
	PROJEKTUOJAMA BETONINĖ TVORA
	PROJEKTUOJAMAS PAKELIAMAS KELIO UŽTVARAS
	PROJEKTUOJAMI NUVAŽIUOJANTYS VARTAI
	DVRČIŲ STOVAS
	PROJEKTUOJAMA ŽN AUTOMOBILIO STOVĖJIMO VIETA

0	2017-12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBA		
LAIDA	ĮSĖDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMAMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "PONA MA" Sąjūdių g. 15, Vilnius tel.: +370 618 83466; info@ponama.lt	STATYBO PROJEKTO PAŽIŪRINAMAS ADMINISTRACINIO PASTATO, AUTOSERVISO, SĄNĖLIŲ ARMONIŠKŲ G. 34, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS		
A1271	SPV V. KANČIAUSKAS	  2016	STATYBO NUMERIS IR PAŽIŪRINAMAS 01 ADMINISTRACINIOS PASTATINĖS, 02 AUTOSERVISAS, 03 SĄNĖLIUS, 04 SĄNĖLIUS, 05 SĄNĖLIUS	
SPD V. KANČIAUSKAS	DOKUMENTO PAŽIŪRINAMAS SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS M1:500		LAIDA	
ARCH. J. VERKOTIENĖ			0	
ARCH. D. KLICKIUS			LAPAS	
LT	STATYBOS IR (ARBA) ĮSĖSKOVAS UAB "TG GROUP"	DOKUMENTO ŽYMULAS PNM201714-00-TPD-SB 0-04	LAPAS 1	LAPŲ 1

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentą (EB) Nr. 1907/2006

Acidopoon

Spausdinimo data: 11.03.2016

Puslapis 1 iš 9

1 SKIRSNIS. Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1. Produkto identifikatorius

Acidopoon

1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Medžiagos ar mišinio paskirtis

Saures Bürstenshampoo

1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

Įmonė:	UAB „Pyrmolita“ ir Ko
Adresas:	Brastos 15
Miestas:	LT Kaunas, LT 47183
Telefonas:	8-37 313-273
El. paštas:	info@pyrmolita.lt
Asmuo pasiteirauti:	Tomas Valentinaitis
Internet:	www.pyrmolita.lt

1.4. Pagalbos telefono numeris: +370 698 31081

2 SKIRSNIS. Galimi pavojai

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008

Pavojingumo kategorijos:

Odos ėsdinimas/dirginimas: Skin Irrit. 2

Smarkus akių pažeidimas/dirginimas: Eye Dam. 1

Teiginiai apie pavojų:

Dirgina odą.

Smarkiai pažeidžia akis.

2.2. Ženklinimo elementai

Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008

Pavojingi komponentai, kurie turi būti užrašyti etiketėje

... % fosforo rūgštis

citrinų rūgštis

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.

Signalinis žodis: Pavojinga

Piktogramos:



Pavojingumo frazės

H315

Dirgina odą.

H318

Smarkiai pažeidžia akis.

Atsargumo frazės

P280

Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentą (EB) Nr. 1907/2006

Acidopoon

Spausdinimo data: 11.03.2016

Puslapis 2 iš 9

priemonės.
P302+P352 PATEKUS ANT ODOS: Plauti dideliu vandens kiekiu.
P332+P313 Jeigu sudirginama oda: kreiptis į gydytoją.
P305+P351+P338 PATEKUS Į AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis.

Papildoma rekomendacija

Produktas klasifikuotas ir paženklintas pagal EB direktyvas ar atitinkamus nacionalinius įstatymus.
Klasifikacija:

2.3. Kiti pavojai

Produktui ištekėjus/jį išpylus ypač didelė rizika paslysti.
Šio preparato sudėtinės dalys neatitinka kriterijų, kad būtų klasifikuotos kaip PBT ar vPvB.

3 SKIRSNIS. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.2. Mišiniai

Pavojingi komponentai

CAS Nr.	Cheminės Pavojaus			Dalis
	EB Nr.	Indekso Nr.	REACH Nr.	
	Klasifikacija pagal reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP]			
112-34-5	2-(2-butoksietoksi)etanolis; dietilenglikolio monobutyleteris C8H18O3			5 - < 10 %
	203-961-6	603-096-00-8		
	Eye Irrit. 2; H319			
7664-38-2	... % fosforo rūgštis			1 - < 5 %
	231-633-2	015-011-00-6		
	Skin Corr. 1B; H314			
5949-29-1	citrinų rūgštis			1 - < 5 %
	201-069-1			
	Eye Dam. 1; H318			
85536-14-7	Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.			1 - < 5 %
	287-494-3			
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B; H302 H314			

H ir EUH frazių formuluoatė: žr. 16 skirsnyje.

Sudėties ženklavimas pagal reglamentą (EB) Nr. 648/2004

5 % - 15 % nejoninių aktyviųjų paviršiaus medžiagų, < 5 % anjoninių aktyviųjų paviršiaus medžiagų, kvapai.

4 SKIRSNIS. Pirmosios pagalbos priemonės

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendrieji nurodymai

Jei nukentėjusysis gali prarasti sąmonę, paguldysite ir gabenkite jį stabiliai gulintį ant šono. Pirmąją pagalbą suteikiančiojo apsauga
Nukentėjusį išneškite iš pavojingos zonos. Nedelsiant nusivilkti užterštus, įmirkusius drabužius.

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentą (EB) Nr. 1907/2006

Acidopoon

Spausdinimo data: 11.03.2016

Puslapis 3 iš 9

Ikvėpus

Ikvėpus garų, iš karto kreipkitės į gydytoją ir parodykite pakuotę ar etiketę. Esant kvėpavimo sutrikimams duokite kvėpuoti deguonies.

Patekus ant odos

Patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti: Vanduo ir muilas.

Patekus į akis

Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją.

Prarijus

Nedelsdami išskalaukite burną ir išgerkite daug vandens.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Gali pasireikšti šie simptomai: Alerginės reakcijos.

4.3. Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Atsiradus simptomams arba abejotinais atvejais kreipkitės į gydytoją.

5 SKIRSNIS. Priešgaisrinės priemonės

5.1. Gesinimo priemonės

Tinkamos ugnies gesinimo priemonės

Pats produktas nedegus. Gesinimo priemonės pritaikykite prie gaisro aplinkos.

Netinkamos gesinimo priemonės

Stipri vandens čiurkšlė.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Gaisro metu gali susidaryti: Anglies monoksidas. Anglies dioksidas (CO₂).

5.3. Patarimai gaisrininkams

Gaisro atveju: Naudokite nuo aplinkos oro nepriklausomą kvėpavimo aparatą.

6 SKIRSNIS. Avarijų likvidavimo priemonės

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Laikykitės atokiau neapsaugotus asmenis. Likite prieš vėją. Naudokite asmeninę apsauginę įrangą.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Neleiskite patekti į kanalizaciją ar vandenį.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Surinkimui tinkama medžiaga: diatomitas. Adsorbuotą medžiagą išmeskite pagal skyrių "Išmetimas".

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

Žr. 7 ir 8 punktus saugos priemonės.

Adsorbuotą medžiagą išmeskite pagal skyrių "Išmetimas".

7 SKIRSNIS. Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Saugaus naudojimo rekomendacijos

Venkite: kontaktas su oda. Kontaktas su akimis.

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentą (EB) Nr. 1907/2006

Acidopoon

Spausdinimo data: 11.03.2016

Puslapis 4 iš 9

Papildomi nurodymai

Naudoti tik gerai vėdinamose vietose.
Skiesdami visada paimkite vandenį ir jame išmaišykite produktą.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Reikalavimai sandėliavimo plotams ir talpykloms

Laikyti tik gamintojo pakuotėje, vėsioje, gerai vėdinamoje vietoje.

Patarimai dėl sandėliavimo

Laikyti atokiau nuo maisto, gėrimų ir gyvulių pašaro.

Papildoma informacija apie sandėliavimo sąlygas

Pakuotę laikyti sandariai uždarytą.

7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)

Atkreipkite dėmesį į technines specifikacijas.

8 SKIRSNIS. Poveikio kontrolė/asmens apsauga

8.1. Kontrolės parametrai

8.2. Poveikio kontrolė



Atitinkamos techninio valdymo priemonės

Žr. skyrių 7. Nereikia imtis jokių papildomų priemonių.

Saugos ir higienos priemonės

Venkite kontakto su oda, akimis ir drabužiais. Naudojant nevalgyti, negerti ir nerūkyti.

Akių ir (arba) veido apsauga

Sandariai užsidarantys apsauginiai akiniai. gemäß DIN EN 166

Rankų apsauga

Išbandytas apsaugines pirštines dėvėkite: nach DIN EN 374

Tinkama medžiaga:

CR (polichloroprenas, chloropreno kaučiukas):

Pirštinių medžiagos storis: 0,75 mm; prasiskverbimo laikas (maksimali dėvėjimo trukmė): 480 min.

NBR (Nitrilinis kaučiukas):

Pirštinių medžiagos storis: 0,55 mm; prasiskverbimo laikas (maksimali dėvėjimo trukmė): 480 min.

NR (Natūralus kaučiukas, Natūralus lateksas):

Pirštinių medžiagos storis: 1,0 mm; prasiskverbimo laikas (maksimali dėvėjimo trukmė): 30 min.

Papildomos rankų apsaugos priemonės: Prieš naudodami patikrinkite sandarumą / hermetiškumą.

Odos apsauga

Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius.

Kvėpavimo sistemos apsauga

Kvėpavimo takų apsauga reikalinga esant: aerozolio ar rūko susidarymas.

dalelių filtravimo prietaisas (EN 143). P1 (baltas)

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentą (EB) Nr. 1907/2006

Acidopoon

Spausdinimo data: 11.03.2016

Puslapis 5 iš 9

Naudokite tik kvėpavimo organų apsaugos aparatus su CE ženklu, įskaitant keturženklį kontrolinį numerį.
Būtina laikytis nešiojimo trukmės apribojimų pagal GefStoffV kartu su taisyklėmis dėl kvėpavimo takų apsaugos priemonių (BGR 190) naudojimo.

Poveikio aplinkai kontrolė

Nėra informacijos.

9 SKIRSNIS. Fizinės ir cheminės savybės

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Agregatinė būsena:	skystas
Spalva:	oranžinis
Kvapas:	būdingas

Bandymo metodų standartai

pH-rodiklis (temperatūroje 20 °C):	2,1 (10 g/l)	DIN 19268
Būklės pokyčiai		
Pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas:	> 100 °C	DIN 53171
Pliūpsnio temperatūra:	> 100 °C	DIN 51755
Sprogumo savybės		
ne sprogstamas.		
Oksiduojančiosios savybės		
ne skatinantis degimą.		
Tankis (temperatūroje 20 °C):	1,04 g/cm³	DIN 51757
Tirpumas vandenyje: (temperatūroje 20 °C)	1000 g/L	
Ištekėjimo laikas:	> 30 s (3 mm)	3 DIN EN ISO 2431

9.2. Kita informacija

Kietosios medžiagos kiekis:	3,00 %
-----------------------------	--------

10 SKIRSNIS. Stabilumas ir reakingumas

10.1. Reakingumas

Nėra informacijos.

10.2. Cheminis stabilumas

Produktas yra stabilus.

10.3. Pavoingų reakcijų galimybė

Nėra informacijos.

10.4. Vengtinės salygos

karštis.

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentą (EB) Nr. 1907/2006

Acidopoon

Spausdinimo data: 11.03.2016

Puslapis 6 iš 9

10.5. Nesuderinamos medžiagos

Rūgštis.

11 SKIRSNIS. Toksikologinė informacija

11.1. Informacija apie toksinį poveikį

Ūmus toksiškumas

LD50: Ūmus toksiškumas, oralinis 1530 mg/kg rūšis: Žiurkė Orthophosphorsäure

LD50: Ūmus toksiškumas, odos > 2000 mg/kg rūšis: Žiurkė. Alkohol, ethoxylated

CAS Nr.	Cheminės Pavojaus			
	Ekspozicijos kelias	Dozė	Rūšis	Šaltinis
112-34-5	2-(2-butoksietoksi)etanolis; dietilenglikolio monobutyleteris C8H18O3			
	oralinis	LD50 5660 mg/kg	Žiurkė	
	odos	LD50 4120 mg/kg	Triušis	
5949-29-1	citrinų rūgštis			
	oralinis	LD50 3000 mg/kg	Žiurkė	GESTIS
85536-14-7	Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.			
	oralinis	LD50 > 200-2000 mg/kg	Žiurkė	

Dirginimą ir ėsdinimą

Dirginantis poveikis akims: Dirginanti.

Patirtis iš praktikos.

Dirginantis poveikis odai: silpnai dirginantis.

Patirtis iš praktikos.

Jautrinantis poveikis

nedidinantys jautrumo.

Patirtis iš praktikos.

Kancerogeninis, paveldimasis savybes pakeičiantis bei dauginimąsi trikdančias poveikis

Nėra informacijos.

Specifinis poveikis bandymuose su gyvūnais

Nėra informacijos.

12 SKIRSNIS. Ekologinė informacija

12.1. Toksiškumas

Ūmus toksiškumas žuvims LC50: 1-10 mg/L (96 h) Rūšis: Meknės (Leuciscus idus) Metodas: OECD 203

Alkohol, ethoxyliert

Ūmus toksiškumas dafnijoms EC50: 10-100 mg/L (48 h) Rūšis: Ps.Putida Metodas: OECD 202 Alkohol, ethoxyliert

Toksiškumas dumbliams IC50: 10-100 g/cm3 (72 h) Rūšis: Scenedesmus subspicatus Metodas: OECD 201

Alkohol, ethoxyliert

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentą (EB) Nr. 1907/2006

Acidopoon

Spausdinimo data: 11.03.2016

Puslapis 7 iš 9

CAS Nr.	Cheminės Pavojaus				
	Toksiškumas vandens aplinkai	Dozė	[h] [d]	Rūšis	Šaltinis
112-34-5	2-(2-butoksietoksi)etanolis; dietilenglikolio monobutyleteris C8H18O3				
	Ūmus toksiškumas dumbliams	ErC50 > 100 mg/l		Scenedesmus sp.	
	Ūmus toksiškumas crustacea	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	
7664-38-2	... % fosforo rūgštis				
	Ūmus toksiškumas žuvims	LC50 138 mg/l	96 h	Gambusia affinis	
5949-29-1	citrinų rūgštis				
	Ūmus toksiškumas crustacea	EC50 160 mg/l	48 h		
85536-14-7	Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.				
	Ūmus toksiškumas žuvims	LC50 1-10 mg/l	96 h	Cyprinus carpio	
	Ūmus toksiškumas dumbliams	ErC50 10-100 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	
	Ūmus toksiškumas crustacea	EC50 1-10 mg/l	48 h	Daphnia magna	

12.2. Patvarumas ir skaidomumas

Biologinis skaidymasis: > 80% (28 d) Lengvai biologiškai suskaidomas (pagal OECD kriterijus)

Eliminacijos laipsnis: > 95% Metodas: OECD 301E/ EWG 92/69, priedas V, C.4-B

Biologiškai suskaidomas pagal Skalavimo ir valymo priemonių įstatymą.

Surfaktantas (-ai), esantis (-ys) šiame preparate, atitinka biodegradavimo kriterijus detergentams, nustatytus Reglamente (EB) Nr.648/2004.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Potencialios bioakumuliacijos patvirtinimų nėra.

Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo

CAS Nr.	Cheminės Pavojaus	Log Pow
112-34-5	2-(2-butoksietoksi)etanolis; dietilenglikolio monobutyleteris C8H18O3	0,56 (25°C)
5949-29-1	citrinų rūgštis	-1,57

12.4. Judumas dirvožemyje

Nėra informacijos.

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Nėra informacijos.

13 SKIRSNIS. Atliekų tvarkymas

13.1. Atliekų tvarkymo metodai

Šalinimo aplinkybės

Pašalinkite pagal galiojančias nuostatas.

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentą (EB) Nr. 1907/2006

Acidopoon

Spausdinimo data: 11.03.2016

Puslapis 8 iš 9

Atliekų šalinimo kodas (produkto)

200129 KOMUNALINĖS ATLIEKOS (BUITINĖS ATLIEKOS IR PANAŠIOS VERSLO, GAMYBINĖS IR ORGANIZACIJŲ ATLIEKOS), ĮSKAITANT ATSKIRAI SURENKAMAS FRAKCIJAS; atskirai surenkamos frakcijos (išskyrus nurodytas 15 01 pozicijoje); plovikliai, kuriuose yra pavojingųjų medžiagų
Pavojingos atliekos.

Neišvalytos taros utilizacija ir rekomenduojami valikliai

Vanduo.

Išmetimas pagal EB direktyvų 75/442/EEB ir 91/689/EEB dėl atliekų ir pavojingų atliekų aktualius variantus.

Užterštas pakuotes visiškai ištuštinkite ir atitinkamai išvalę vėl galite jas panaudoti.

14 SKIRSNIS. Informacija apie gabenimą

Transportavimas sausumos keliu (ADR/RID)

Kita tinkama informacija (Transportavimas sausumos keliu)

Pagal gabenimo nuostatas tai - nepavojingas kroviny.

15 SKIRSNIS. Informacija apie reglamentavimą

15.1. Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

ES norminė informacija

2004/42/EB (VOC): ca. 5% (50 - 60 g/L)

Nacionaliniai normatyvai

Darbinimo apribojimas: Atkreipkite dėmesį į užimtumo apribojimus pagal direktyvą 94/33/EB dėl dirbančio jaunimo apsaugos.

Pavojingumo vandeniui klasė (D): 2 - pavojingas vandeniui

Papildomi nurodymai

Atsižvelkite į direktyvą 98/24/EB dėl darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos nuo rizikos, susijusios su cheminiais veiksniais darbe.

15.2. Cheminės saugos vertinimas

Neatliktas šios medžiagos saugos įvertinimas.

16 SKIRSNIS. Kita informacija

H ir EUH frazių formuluotė (Numeris ir visas tekstas)

H302 Kenksminga prarijus.
H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.
H315 Dirgina odą.
H318 Smarkiai pažeidžia akis.
H319 Sukelia smarkų akių dirginimą.

Kita informacija

Taip pat atsižvelkite į nacionalines teisinės normas!

Duomenys remiasi šių dienų žiniomis, tačiau jie negarantuoja produktų savybių ir nepagrindžia sutartinių teisinių sąlygų.

Į galiojančius įstatymus ir direktyvas mūsų produktų gavėjai turi atsižvelgti, prisiimdami už tai atsakomybę.

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentą (EB) Nr. 1907/2006

Acidopoon

Spausdinimo data: 11.03.2016

Puslapis 9 iš 9

(Pavojingų sudedamųjų dalių duomenys pateikiami iš paskutinių galiojančių saugos duomenų atmintinių, nurodytų paskutinio tiekėjo)

1 Skirsnis. Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas**1.1. Produkto identifikatorius****Produkto pavadinimas:** NEXTZETT "SC ALKA POWER"**Produkto kodas:** 101472**1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai****Prod. naud. / aprasymas:** PC35: Plovimo ir valymo produktai (įskaitant produktus tirpiklių pagrindu).**1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją****Kompanijos pavadinimas:** nextzett GmbH

An der Höhe 15

D-51674 Wiehl-Marienhagen

Deutschland

Tel: +49**Faks:** +49**Email:** info@nextzett.de / www.nextzett.de**1.4. Pagalbos telefono numeris****Avarinis tel:** +49 (0)171 9939555**2 Skirsnis. Galimi pavojai****2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas****Klasifikavimas (CLP):** Met. Corr. 1: H290; Skin Corr. 1A: H314**Nepalankūs pakitimai:** Gali esdinti metalus. Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.**2.2. Ženklavimo elementai****Ženklavimo elementai:****Pavojingumo frazės:** H290: Gali esdinti metalus.

H314: Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.

Signaliniai žodžiai: Pavojinga**Pavojaus piktogramos:** GHS05: Korozija**Atsargumo frazės:** P260: Neikvepti aerozolio.

P280: Mūveti.

P301+330+331: PRARIJUS: išskalauti burną. NESKATINTI vemimo.

P303+361+353: PATEKUS ANT ODOS (arba plaukų): nusivilkite visus užterštus drabužius. Nuplaukite odą vandeniu arba po dušu.

P304+340: ĮKVĖPUS: išnešti nukentėjusį į gryną orą; jam būtina patogi padėtis,

SAUGUMO DUOMENU LAPAS

NEXTZETT "SC ALKA POWER"

Puslapis: 2

leidžianti laisvai kvèpuoti.

P305+351+338: PATEKUS I AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis.

2.3. Kiti pavojai

PBT: Ši medžiaga neidentifikuojama kaip PBT/vPvB medžiaga.

3 Skirsnis. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.2. Mišiniai

Pavojingi komponentai:

SODIUM HYDROXIDE - REACH No. 01-2119457892-27

EINECS	CAS	PBT / WEL	Klasifikavimas (CLP)	Procentai
215-185-5	1310-73-2	-	Skin Corr. 1A: H314	1-10%

ISOTRIDECANOLETHOXYLAT - REACH No. -POLYMER-

NLP: 500-027-2	9043-30-5	-	Acute Tox. 4: H302+312; Eye Dam. 1: H318	1-10%
----------------	-----------	---	--	-------

DINATRIUM-N-(2-CARBOXYETHYL)-N-DODECYL-β-ALANINAT - REACH No. 01-2119976233-35-0000

290-476-8	90170-43-7	-	Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315	1-10%
-----------	------------	---	---------------------------------------	-------

Susideda: < 5 %

nonionic surfactants

anionic surfactants

amphoteric surfactants

phosphonate

dye

5-15% aliphatic hydrocarbons and oils.

Methylisothiazolinone, Benzisothiazolinone.

4 Skirsnis. Pirmosios pagalbos priemonės

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Patekimas ant odos: Nedelsiant nusiimkite visus užterštus rūbus ir avalynę, nebent jie būtų prikibę prie odos.

Suslapinkite paveiktą odą po begančiu vandeniu 10 minučių arba ilgiau, jeigu medžiaga dar vis dar prikibusi prie odos. Nugabenkite į ligoninę, jeigu yra nudegimų arba apsinuodijimo simptomų.

Patekimas į akis: Praskalaukite akis su begančiu vandeniu 15 minučių. Perkelkite į ligoninę specialisto apžiurai.

Nurijimas: Išplaukite burną su vandeniu. Neskatinėti vėmimo. Duokite išgerti 1 puodelį vandens kas 10 minučių. Jeigu sąmoningas, patikrinkite kvėpavimą ir jeigu reikia atlikite dirbtinį kvėpavimą. Jeigu nesąmoningas, bet kvėpavimas yra normalus, paguldyskite į gaivinimo padėtį. Nugabenkite į ligoninę kuo greičiau.

[tes...]

SAUGUMO DUOMENU LAPAS

NEXTZETT "SC ALKA POWER"

Puslapis: 3

Ikvepimas: Perkelkite nukentėjusį iš poveikio vietos užtikrindami savo saugumą kai tai atliekate. Jeigu nesamoningas, bet kvėpavimas yra normalus, paguldyskite į gaivinimo padėtį. Jeigu samoningas, užtikrinkite, kad nukentėjęs sėdi arba gulį. Jeigu kvėpavimas tampa sunkuliuojančiu, pasodinkite nukentėjusį ir suteikite deguonies, jeigu tai imanoma. Nugabenkite į ligoninę kuo greičiau.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Patekimas ant odos: Gali atsirasti pūsleles. Opos atsirasti jeigu nebus nedelsiant gydomos. Gali atsirasti stiprus nudegimai.

Patekimas į akis: Gali atsirasti ragenos nudegimai. Gali sukelti galvos svaigimą.

Nurijimas: Esdinantys nudegimai gali atsirasti aplink lūpą. Vėmimas gali būti su krauju. Gali atsirasti kraujavimas iš burnos ir nosies.

Ikvepimas: Gali atsirasti oro trūkumas su deginančiu pojūčiu gerklėje. Poveikis gali sukelti kosulį ir dusimą.

Uždelsti / staigūs pakitimai: Po trumpalaikio poveikio galimi staigūs pakitimai.

4.3. Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Skubus / specialus gydymas: Patalpose turi būti priemonių akims praplauti.

5 Skirsnis. Priešgaisrinės priemonės

5.1. Gesinimo priemonės

Gesinimo priemonės: Aplinkoje esantiems gaisrams gesinti turi būti naudojamos tinkamos gesinimo priemonės. Naudojate vandens srovę konteneriu atausinimui.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Poveikio pavojai: Ardanti. Degimas išskiria toksiskus garus.

5.3. Patarimai gaisrininkams

Patarimai gaisrininkams: Devekite izoliuojančia dujokauke. Devekite apsauginius rūbus salyčio su oda ir akimis išvengimui.

6 Skirsnis. Avarijų likvidavimo priemonės

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Asmeninės apsaugos priemonės: Nedelsiant praneskite policijai ir gaisrinei. Paryškite užterštą teritoriją ženklais ir užkirkite kelia neigalioto personalo prieigai. Nemėginkite imtis likvidavimo veiksmų be tinkamo apsauginio rūbo - žiur. SDL 8 skyriu. Apverskite prakiurusiu talpų prakiurusia dalį į virsų užkirsti kelia skystiesi išsiliejimui.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Aplinkos apsaugos priemonės: Neišmeskite į kanalizaciją arba upes. Neleiskite išsiliejimui paplisti naudokite užtvanas.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Valymo procesai: Valymo darbai turi būti atliekami tik kvalifikuoto personalo, kuris susipažinę su

[tes...]

SAUGUMO DUOMENU LAPAS

NEXTZETT "SC ALKA POWER"

Puslapis: 4

konkrečiomis medžiagom. Sugerkite su sausu dirvozemiu arba smeliu. Perkelkite i uzdaroma, pazymeta atlieku konteineri atsikratymui tinkamu budu.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

Nuoroda į kitus skirsnius: Ziur. SDL 8 skyriu.

7 Skirsnis. Naudojimas ir sandėliavimas

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Tvarkymo reikalavimai: Venkite tiesioginio salycio su medžiaga. Uztikrinkite, kad yra pakankama ventiliacija teritorijoje. Venkite dulksnu / dulkiu susiformavimo ore.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Laikymo sąlygos: Pakuote laikyti vesioje, gerai vedinamoje vietoje. Pakuote laikyti sandariai uzdaryta.

Tinkamas pakavimas: Privalote laikyti tik originalioje pakuoteje.

7.3. Konkretus (-ūs) galutinio naudojimo būdas (-ai)

Galutinio naudojimo būdas: PC35: Plovimo ir valymo produktai (įskaitant produktus tirpiklių pagrindu).

8 Skirsnis. Poveikio prevencija (asmens apsauga)

8.1. Kontrolės parametrai

Darbinės aplinkos rib. pov. Nera duomenu.

DNEL/PNEC

DNEL / PNEC Nera duomenu.

8.2. Poveikio kontrolė

Gamybos priemonės: Uztikrinkite, kad yra pakankama ventiliacija teritorijoje.

Kvepavimo apsauga: Izoliuojancios kvepavimo dujokaukes turi buti prieinamos avarijos atveju.

Ranku apsauga: Hermetiskos pirstines.

Akiu apsauga: Apsauginiai akiniai sandariai pritaikyti. Uztikrinkite, kad akiu praskalavimas yra lengvai prieinamas.

Odos apsauga: Hermetiski apsauginiai rubai.

9 Skirsnis. Fizinės ir cheminės savybės

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Forma: Skystas

Spalva: Geltonai-zalia

Kvapasp: Budingas kvapas

Tirpumas vandenyje: Maisosi visose dalyse

Klampumas: Ne klampus

Virimo temp./ temp. interv.°C: 100

Lyd. temp./ temp. interv.°C: +4

Uzsidegimo ribos %: zemiau: Netaikoma.

auksčiau: Netaikoma.

Pliupsnio temperatura°C: Netaikoma.

Pasisk. koef:n-oktanolis/vanduo: Nera duomenu.

Savaiminis uzsidegimas°C: Netaikoma.

[tes...]

SAUGUMO DUOMENU LAPAS

NEXTZETT "SC ALKA POWER"

Puslapis: 5

Santykinis tankis: 1,102 g/cm³

Garų slėgis: 23,4 mbar (20°C)

VOC g/l: 0

pH: 14 conc.

9.2. Kita informacija

Kita informacija: Nera duomenų.

10 Skirsnis. Stabilumas ir reaktingumas

10.1. Reaktingumas

Reaktingumas: Stabili, esant rekomenduojamoms transportavimo ir sandėliavimo sąlygoms.

10.2. Cheminis stabilumas

Cheminis stabilumas: Stabilus normaliomis sąlygomis.

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Pavoingos reakcijos: Esant normalioms transportavimo ir sandėliavimo sąlygoms, pavoingos reakcijos nevyksta. Skilimas gali prasidėti veikiant toliau išvardytoms sąlygoms arba medžiagoms.

10.4. Vengtinios sąlygos

Vengti sąlygu: Karstis.

10.5. Nesuderinamos medžiagos

Vengti medžiagu: Stipriai oksiduojančios medžiagos. Stiprios rūgštys. Stipriai redukuojančios medžiagos.

10.6. Pavoingi skilimo produktai

Kenks. medžiagu skaid: Degimas išskiria toksiskus garus.

11 Skirsnis. Toksikologinė informacija

11.1. Informacija apie toksinį poveikį

Pavoingi komponentai:

SODIUM HYDROXIDE

IPR	MUS	LD50	40	mg/kg
ORL	RBT	LDLO	500	mg/kg

Uminis toksiskumas: Nera duomenų.

Simptomai / veikimo būdai

Patekimas ant odos: Gali atsirasti pusleles. Opos atsiras jeigu nebus nedelsiant gydomos. Gali atsirasti stiprus nudegimai.

Patekimas i akis: Gali atsirasti ragenos nudegimai. Gali sukelti galvos svaigima.

Nurijimas: Esdinantys nudegimai gali atsirasti aplik lupa. Vemimas gali būti su krauju. Gali atsirasti kraujavimas iš burnos ir nosies.

Ikvėpimas: Gali atsirasti oro trukumas su deginanciu pojuciu gerkleje. Poveikis gali sukelti kosuli ir dusima.

[tes...]

SAUGUMO DUOMENU LAPAS

NEXTZETT "SC ALKA POWER"

Puslapis: 6

Uždelsti / staigūs pakitimai: Po trumpalaikio poveikio galimi staigūs pakitimai.

12 Skirsnis. Ekologinė informacija

12.1. Toksiškumas

Pavojingi komponentai:

DINATRIUM-N-(2-CARBOXYETHYL)-N-DODECYL-β-ALANINAT

ALGAE	48H EC50	9,4	mg/l
Daphnia magna	48H EC50	29	mg/l
FISCH	96H LC50	4,2	mg/l

12.2. Patvarumas ir skaidomumas

Tvarumas ir skilimas Skaidosi mikroorganizmais.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Bioakumuliacija Nera bioakumuliacijos potencialo.

12.4. Judumas dirvožemyje

Mobilumas Lengvai isigeria i dirvozemį.

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

PBT: Ši medžiaga neidentifikuojama kaip PBT/vPvB medžiaga.

12.6. Kitas nepageidaujamas poveikis

Kiti neigiami poveikiai Nežymus ekotoksiskumas.

13 Skirsnis. Atliekų tvarkymas

13.1. Atliekų tvarkymo metodai

Pastaba: Vartotojo demesys atkreipiamas i imanomus egzistuojancius regioninius arba nacionalinius apribojimus del atlieku pasalinimo.

14 Skirsnis. Informacija apie gabenimą

14.1. JT numeris

UN Nr: UN1719

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas

Pervezimo pavadinimas: NATRIO HIDROKSIDAS, SKYSTAS, K.N.
(SODIUM HYDROXIDE)

14.3. Gabenimo pavojingumo klasė (-s)

Transporto klasė: 8

14.4. Pakuotės grupė

Pakavimo grupė: III

[tes...]

SAUGUMO DUOMENU LAPAS

NEXTZETT "SC ALKA POWER"

Puslapis: 7

14.5. Pavojus aplinkai

Pavojinga aplinkai: Ne

Juros tersalai: Ne

14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Ypatingos vartojimo: Specialių atsargumo priemonių nėra.

Tunelio kodas: E

Trans. kategorija: 3

15 Skirsnis. Informacija apie reglamentavimą

15.1. Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

15.2. Cheminės saugos vertinimas

16 Skirsnis. Kita informacija

Kita informacija

Kita informacija: This safety data sheet is prepared in accordance with Regulation No 453/2010.

* žymi SDL tekstą, kuris po paskutinio peržiūrėjimo buvo pakeistas.

Fazes naudojamos s.2/3: H290: Gali esdinti metalus.

H302+312: Kenksminga prarijus arba susilietus su oda.

H314: Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.

H315: Dirgina odą.

H318: Smarkiai pažeidžia akis.

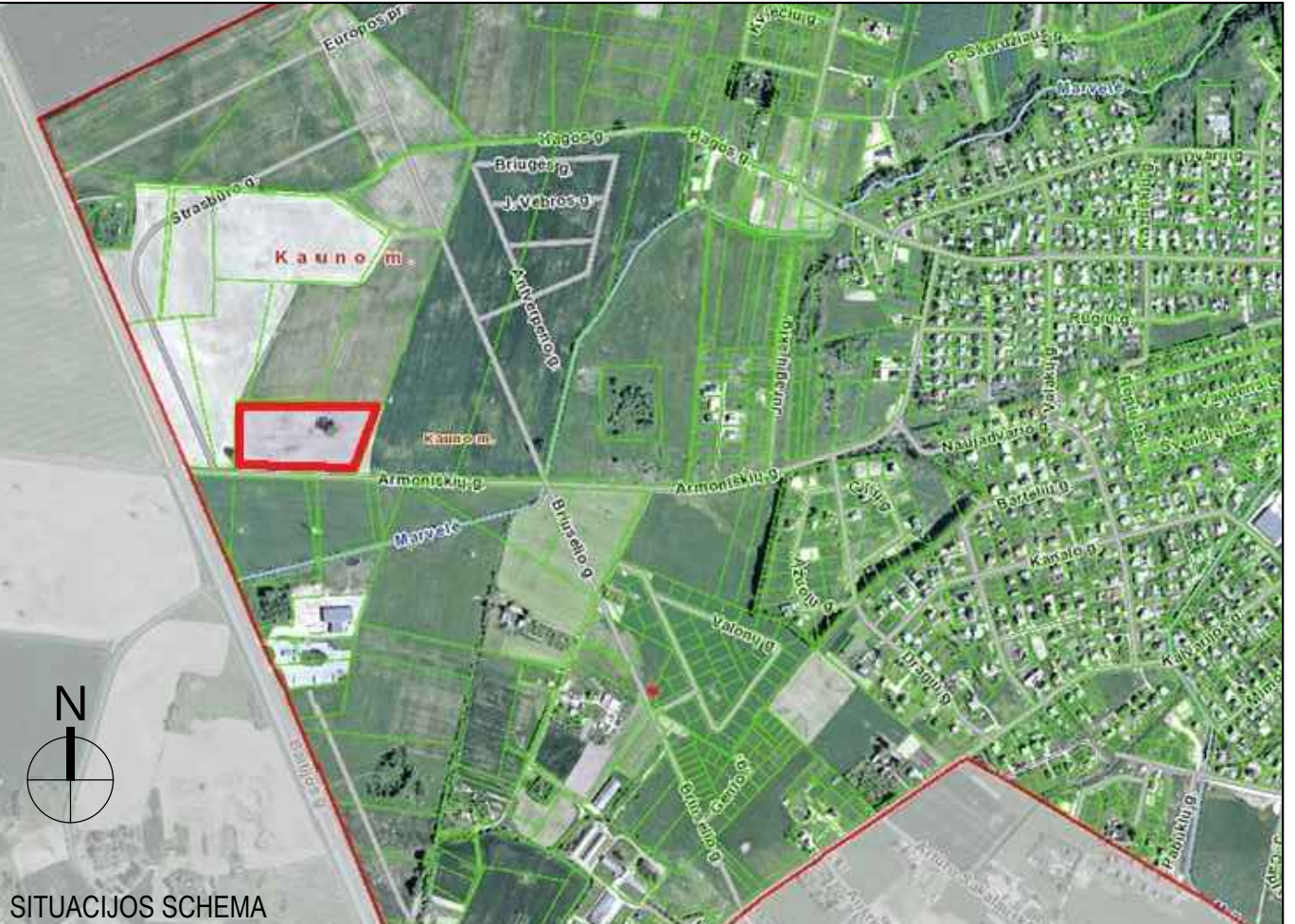
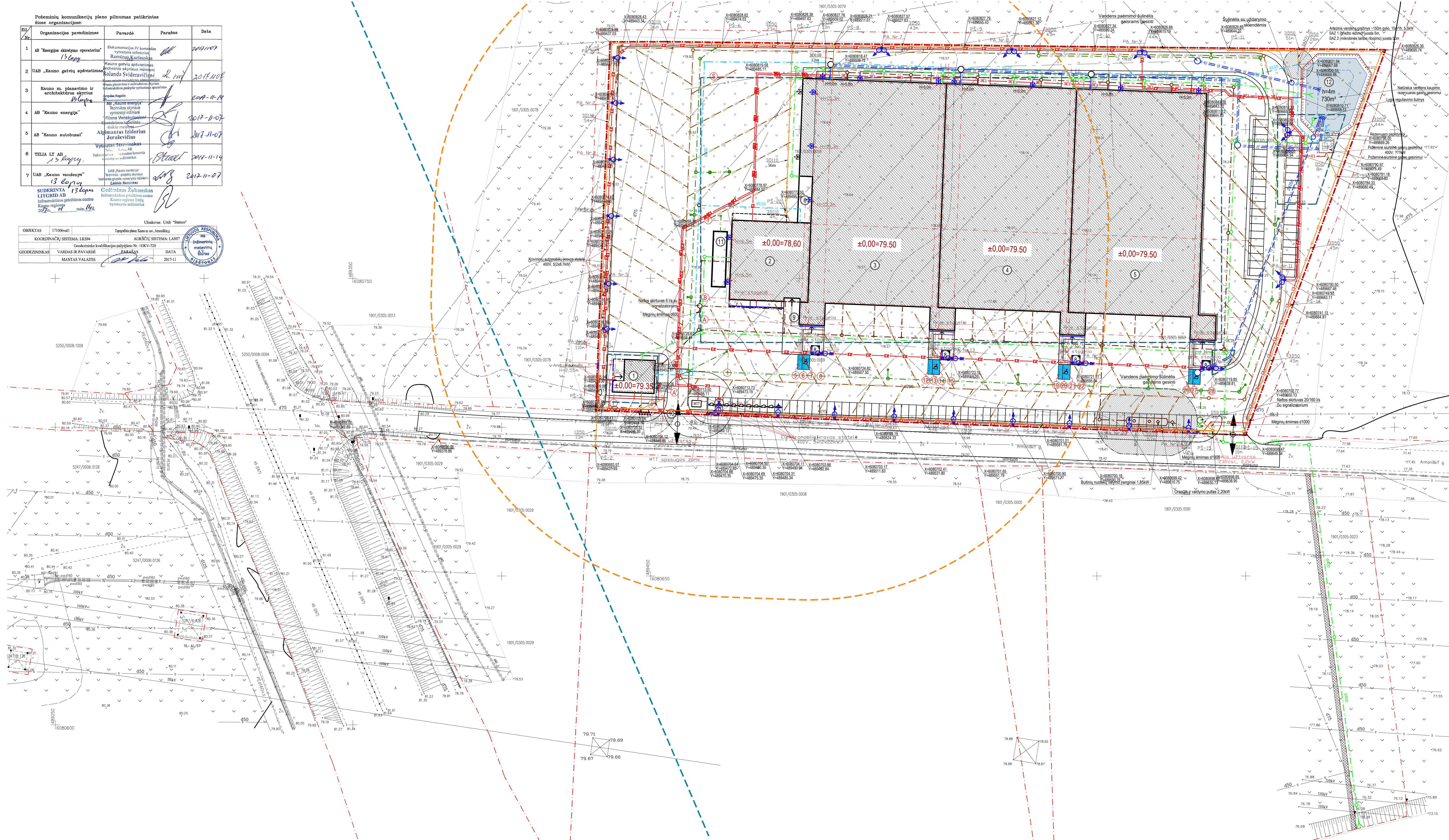
Atsakomybes atsisakymas: Auksciau nurodyta informacija kiek zinoma yra teisinga, taciau nelaikoma viska apimanti ir bus naudojama tik kaip gaire. Si kompanija nebus laikoma atsakinga uz bet kokius nuostolius atsiradusius del elgesio arba salycio su auksciau nurodyta medziaga.

Požeminių komunikacijų plano pilnumas patikrintas šiose organizacijose:				
Rū.	Nr.	Organizacijos pavadinimas	Pavardė	Parašas
1	AB "Energijos skirstymo operatorius"	Dokumentacijos IV komandos vėnytas raštas		2017.10.07
2	UAB „Kauno gatvių apšvietimas“	Kauno gatvių apšvietimo techninio skyriaus inžinierius Rolandas Sviderskis		2017.11.07
3	Kauno m. planavimo ir architektūros skyrius	Andrius Augustas		2017.11.14
4	UAB "Kauno energija"	AB "Kauno energija" Techninio skyriaus vyresniojo inžinieriaus Vilnia Venskutienės raštas		2017.11.07
5	AB "Kauno autobusai"	Algisminas Izidorius Jerusevicius		2017.11.07
6	TELIA LT AB	Vytautas Streimickas		2017.11.14
7	UAB „Kauno vandens“	UAB „Kauno vandens“ Techninio projektavimo skyriaus vyresniojo inžinieriaus Laima Nemickas raštas		2017.11.07

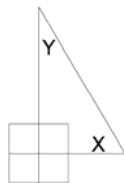
SUDERINTA
LITGRID AB
Infrastruktūros projektavimo centro
Kauno regionas
2017.11.14

Gediminas Zakauskas
Infrastruktūros projektavimo centro
Kauno regiono inžinierius
vyresniojo inžinieriaus

OBJEKTAS		Užsakovas: UAB "Sateco"	
171006061		Tarpvietos planas: Kauno m. sr., Armoniškių g.	
KOORDINACIJŲ SISTEMA: LK894		AUKŠČIŲ SISTEMA: LA807	
GEODEZININKAS		Gediminas Zakauskas	
VARDAS IR PAVARDĖ		DATA	
MANTAS VALAITIS		2017-11	



BENDRIEJI SKLYPO RODIKLIAI		
30498 m²	SKLYPO PLOTAS	
0.49	SKLYPO UŽSTATYMO INTENSIVUMAS	
37 %	SKLYPO UŽSTATYMO TANKUMAS	
4574.7 m² (15 %)	APŽELDINTAS SKLYPO PLOTAS	
109 vnt. (4 žn)	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ SKAIČIUS	
BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI		
15126.16 m²	BENDRAS PLOTAS	
11360 m²	UŽSTATYTAS PLOTAS	
173204 m³	TŪRIS	
4	AUKŠTŲ SKAIČIUS	
17 m	PASTATO AUKŠČIS	
A	ENERGETINIO NAUDINGUMO KLASĖ	
SKLYPO PLANO EKSPLIKACIJA		
Žymėjimas	Pavadinimas	
1	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS - ADMINISTRACINIS	
2	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS - AUTOSERVISAS	
3	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS - SANDĖLIS	
4	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS - SANDĖLIS	
5	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS - SANDĖLIS	
6	ATLIKŲ SURINKIMO (RŪŠIUOJANT) IR PALEČIŲ SANDĖLIJIMO AIKŠTELĖS-STOGINĖS ĮRENGIMO VIETA	
7	ELEKTROMOBILIŲ KROVIMO VIETOS (10 VNT.)	
8	RŪKYMO ZONA	
9	DVIRAČIŲ STOVAI (10 DVIRAČIŲ)	
10	ĮVAŽIAVIMO Į TERITORIJĄ VARTAI	
11	SVARSTYKLĖS	
12	VANDENS REZERVUARAS - TVENKINYS	
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Žymėjimas	Aprašymas	
	SKLYPO RIBOS	
	GREITIMŲ SKLYPO RIBOS	
	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS	
	UŽSTATYMO RIBA	
	MAGISTRALINIO KELIO APSAUGOS ZONA	
	AUTOSERVISO SANITARINĖ APSAUGOS ZONA	
	MODULINĖS TRANZITINĖS TRANSFORMATORINĖS SANITARINĖ APSAUGOS ZONA	
	INŽINERINIŲ TINKLŲ SANITARINĖ APSAUGOS ZONOS	
	PROJEKTUOJAMAS TERITORIJOS APTVERIMAS - AZŪRINIS TINKLAS H=1.8 M	
	ĮVAŽIAVIMAS / IŠVAŽIAVIMAS IŠ SKLYPO	
	PAGRINDINIAI ĮEJIMAI Į PASTATĄ	
	ATRAMINĖS SIENUTĖS	
	PASTATO KAMPŲ KOORDINATĖS	
	PASTATO AŠIŲ SUSIKIRTIMO KOORDINATĖS	
PROJEKTUOJAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Žymėjimas	Aprašymas	
	V1 - BUTINIO VANDENTIEKIO TINKLAS	
	V2 - VANDENTIEKIO TINKLAS GAIŠRŲ GESINIMUI	
	F1 - BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS	
	F3 - GAMYBINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS	
	L1 - LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS	
	L2 - VALOMŲ LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS	
	LD1 - DRENAŽO TINKLAS	
	PE4 - 10KV KABELINĖ ELEKTROS LINIJA	
	0.4KV KOMERCINĖS APSAUGOS SPINTA KSKAS-1 NUMATOMA AB ESO PROJEKTO DALYJE	
	0.4KV VADINIS ĮEIGOS KABELIS APSAUGAUSIAME VAMZDYJE	
	0.4KV VADINIS IŠEIGOS KABELIS APSAUGAUSIAME VAMZDYJE	
	LED APŠVIETIMO STULPĖLIS, H=11M	
	LED APŠVIETIMO STULPĖLIS, H=5M	
	TELEKOMUNIKACIJŲ (RYSIŲ) TINKLAS	
ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
	ELEKTROS ŽEMOS ĮTAMPOS TINKLAS	
	ELEKTROS AUKŠTOS ĮTAMPOS TINKLAS	
	DUJŲ TINKLAS	
	TELEKOMUNIKACIJŲ (RYSIŲ) TINKLAS	
Vandentiekio, lietaus ir fėkalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos kai tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2.5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2.5 metro nuo vamzdžio ašies, o kai tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2.5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdžių ašies.		
0	2017-12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LADA	ISLEIDIMO DATA	LAIKOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "PONAMA"	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINIO PASTATO, AUTOSERVISO, SANDĖLIŲ, ARMONIŠKIŲ G. 34, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS
A1271	SPV V. KANČIAUSKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 ADMINISTRACINIS PASTATAS, 02 AUTOSERVISAS, 03 SANDĖLIS, 04 SANDĖLIS, 05 SANDĖLIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	0000	SPVDV 0000000000000000
0000	SPVDV	0000000000000000
LT	STATYTOJAS IR ĮRABA (UŠKOVAS)	UAB "TG GROUP"
LT	STATYTOJAS IR ĮRABA (UŠKOVAS)	UAB "TG GROUP"
PM201714-00.TDP.SP.B-05	DOKUMENTO ŽYMO	PM201714-00.TDP.SP.B-05
LAPAS	LAPAS	1
LAPAS	LAPAS	1



**TERRA
STUDIJA**

Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas: UAB "FPI Investment"
Liuksemburgo aklg. 31 Kaunas

Planuojama ūkinė veikla: baldų gamybos įmonės plėtra
Liuksemburgo aklg. 31 Kaunas

Stadija: informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo

Kaunas 2017

DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

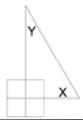
EIL. Nr.	DOKU- MENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PAS- TABOS
1	2	3	4	5
Tekstiniai dokumentai				
1		2	Dokumentų žiniaraštis	
2		45	Informacija atrankai	
Priedai				
3		8	Priedas Nr.1 Žemės sklypo kad. Nr. 1901/0305:336, sklype esančių pastatų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai	
4		1	Priedas Nr.2 Žemės sklypo kad. Nr. 1901/0305:336 žemės sklypo planas	
5		1	Priedas Nr.3 Planuojamos ūkinės veiklos vietos situacijos schema M1:2000	
6		1	Priedas Nr.4 Sklypo planas. Projektiniai pasiūlymai	
7		1	Priedas Nr.5 Duomenų bazės www.geoportal.lt žemėlapis ištrauka	
8		1	Priedas Nr. 6 Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano I-ojo pakeitimo žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio ištrauka.	
9		1	Priedas Nr. 7 Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano I-ojo pakeitimo gamtinio karkaso brėžinio ištrauka.	
10		1	Priedas Nr. 8 Naudingų iškasenų telkinių žemėlapis (ištrauka).	
11		1	Priedas Nr. 9 Geologinių reiškinių ir procesų žemėlapis (ištrauka).	
12		1	Priedas Nr. 10 Geotopų žemėlapis (ištrauka).	
13		1	Priedas Nr.11 Pažeistų teritorijų žemėlapis (ištrauka).	
14		1	Priedas Nr. 12 Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis (ištrauka)	
15		1	Priedas Nr. 13 Požeminio vandens vandenviečių žemėlapis (ištrauka)	
16		1	Priedas Nr. 14 Ekogeloginių rekomendacijų žemėlapis žemėlapis (ištrauka)	
17		1	Priedas Nr. 15 Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis (ištrauka)	
18		1	Priedas Nr. 16 Saugomų teritorijų kadastro žemėlapis (ištrauka)	
19		1	Priedas Nr. 17 Kultūros vertybių registro žemėlapis (ištrauka)	
20		1	Priedas Nr. 18 Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapis (ištrauka)	

EIL. Nr.	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PAS- TABOS
21		31	Priedas Nr. 19 Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai	
22		1	Priedas Nr. 20 AAA 2017 03 21 raštas Nr.(28.2)-A4-2992	
23		1	Priedas Nr. 21 Kvapų sklaidos modeliavimo rezultatai	
24		1	Priedas Nr. 22 LHMT 2015 05 12 pažyma Nr.(5.58.-9)-B8-829	
25		3	Priedas Nr. 23 Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai	
26		21	Priedas Nr. 24 Naudojamos cheminės medžiagos ir jų saugos duomenų lapai	
27		1	Priedas Nr. 25 Detaliojo plano pagrindinis brėžinys	
28		2	Priedas Nr. 26 Raštas dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo	
29		4	Priedas Nr. 27 Informacijos atrankai rengėjo kvalifikacijos atestatai	

Projekto dalies vadovas



Mindaugas Bajoras



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

Planuojamos ūkinės veiklos atranka atliekama remiantis:

- „Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo Įstatymu“, 1996m. rugpjūčio 15d. Nr.1-1495 (LR 2005m. birželio 21d. įstatymo Nr.X-258 redakcija; LR 2008m. birželio 30d. įstatymo Nr.X-1654 redakcija).
- „Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais“, LR aplinkos ministro 2014m. gruodžio 16d. įsakymas Nr.D1-1026.

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)

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

UAB "FPI Investment", Liuksemburgo aklg. 31 Kaunas, direktorė Dalia Vilkienė, el. paštas dalia@fpifurniture.eu, tel. +370 61009833.

2. Tais atvejais, kai informaciją atrankai teikia planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) pasitelktas konsultantas, papildomai pateikiami planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas).

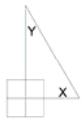
IĮ "Terra studija", Žilvičių g. 31 Kaunas, direktorius Mindaugas Bajoras, tel. 8620 26001, el. paštas mindaugas.bajoras@gmail.com

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant kurį(-iuos) Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašo punktą(-us) atitinka planuojama ūkinė veikla arba nurodant, kad atranka atliekama vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 3 straipsnio 3 dalimi, nurodomas atsakingos institucijos raštas (data, Nr.), kad privaloma atranka.

Planuojama ūkinė veikla – Baldų gamybos įmonės plėtra Liuksemburgo aklg. 31 Kaune.

Atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo atliekama, kadangi planuojama ūkinė veikla patenka į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo



ūkinių veiklų sąrašo 10.2 punktą - „Urbanistinių objektų (išskyrus vieno ar dviejų butų gyvenamuosius namus, kai jų statyba numatyta savivaldybių lygmens bendruosiuose planuose) įskaitant prekybos ar pramogų centrus, autobusų ir troleibusų parkus, mašinų stovėjimo aikšteles ar garažų kompleksus, sporto ir sveikatingumo kompleksus statyba (kai užstatomas didesnis kaip 0,5 ha plotas)“.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, numatomi įrengti giluminiai gręžiniai, kurių gylis viršija 300 m, numatomi griovimo darbai, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz. inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.) susisiekimo komunikacijos).

Žemės sklypo adresu Liuksemburgo aklg. 31 Kauno m. kad. Nr.1901/0305:336, unikalus Nr. 4400-4052-9151, žemės sklypo plotas 1,8986 ha, žemės sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorijos.

Šiuo metu žemės sklype stovi pastatas, kuriame įmonės vykdom baldų gamybos veiklą, likusioje pastato dalyje įsikūrusi įmonės administracija. Vakarine kraštine žemės sklypas ribojasi su esama Baltijos gatve (magistralė Via Baltica, E67), iš kurios įrengtas automobilių įvažiavimas į teritoriją. Šiuo metu žemės sklype pastatais užstatytas plotas yra 4249m², kietos dangos užima 4280m² plotą. Naujas pastatas planuojamas šiaurinėje žemės sklypo dalyje, priblokuotas prie esamo pastato. Įvykdžius statybos darbus, numatomas užstatymo plotas (pastatais ir kietosiomis dangomis) – apie 13800m².

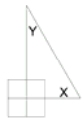
Teritorijoje, kur numatyta vykdyti ūkinę veiklą šiuo metu įrengta visa reikalinga pagrindinė inžinerinė infrastruktūra: įrengti vandentiekio tinklai, dujotiekio ir elektros tiekimo tinklai, išvystyta susisiekimo infrastruktūra, įrengti vietiniai buitinių nuotekų tinklai.

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

Planuojama ūkinė veikla – baldų gamybos įmonės plėtra.

Esama ūkinė veikla

Šiuo metu įmonėje gaminami kietieji (spintos, stalai, komodos ir kt.) bei minkštieji baldai (sofos, miegamojo baldai, foteliai, biuro kėdės ir kt.). Visos įmonei reikalingos žaliavos atgabenamos autotransportu, iškraunamos krautuvais ir laikomos esamose sandėliavimo patalpose. Gamybos procesas, atsižvelgiant į gaminamų gaminių tipą suskirstytas į atskirus korpusinių baldų ir



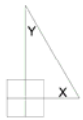
minkštų baldų padalinius. Žemės sklypas ir jame esantys statiniai priklauso UAB“FPI Investment“, ūkinę veiklą pastatuose vykdo UAB“FPI Baltic“ (pasirašyta pastatų nuomos sutartis). Planuojamo pastato statytojas bus UAB“FPI Investment“, ūkinę veiklą vykdys UAB“FPI Baltic“.

Korpusinių baldų gamybos procesas, kuomet gaminys gaminamas su sintetine danga:

1. Plokščių (medienos drožlių MDP, medienos dulkių HDF, medienos plaušo MPP) bei HPL pjaustymas. Tai atliekama programinėmis pjaustymo staklėmis Holzma HPL 380. Pjaustoma pagal konstruktorių parengtas pjovimo kortas.
2. Supjauti ruošiniai, faneruojami vienatarpiame prese Hofer H120 s, Expert.
3. Užpresuoti ruošiniai apipjaunami suteikiant reikiamus matmenis pjaustymo staklėse Holzma HPL 380.
4. Tikslių matmenų detalės apdirbamos kraštų apdirbimo staklėmis Brand Ambition 1650 FC. Kreivalinijinės detalės apdirbamos staklėmis Brandt KTD 720. Šios operacijos metu detalės kraštai padengiami ABS kraštų danga.
5. Padengus detalių kraštus ABS juosta, jos yra gręžiamos/ frezuojamos. Ši operacija atliekama staklėmis Weeke BHX 055.

Korpusinių baldų gamybos procesas, kuomet gaminys gaminamas su drožta fanera:

1. Plokščių (medienos drožlių MDP, medienos dulkių HDF, medienos plaušo MPP) Tai atliekama programinėmis pjaustymo staklėmis Holzma HPL 380. Pjaustoma pagal konstruktorių parengtas pjovimo kortas.
2. Drožta fanera supjaustoma ruošiniais staklėmis Hofer FSP 310.
3. Drožtos faneros ruošiniai susiuvami į reikiamo dydžio apklotą staklėmis Kuper FW/Junior.
4. Supjauti ruošiniai, faneruojami vinatarpiame prese Hofer H120 s, Expert.
5. Užpresuoti ruošiniai apipjaunami suteikiant reikiamus matmenis pjaustymo staklėse Holzma HPL 380.
6. Tikslių matmenų detalės apdirbamos kraštų apdirbimo staklėmis Brand Ambition 1650 FC arba Brandt KTD 720 (kreivalinijinės detalės). Šios operacijos metu detalės kraštai padengiami drožtos faneros kraštų danga.
7. Padengus detalių kraštus drožtos faneros juosta, jos yra gręžiamos/ frezuojamos. Ši operacija atliekama staklėmis Weeke BHX 055.
8. Sugręžtų detalių plokštumos šlifuojamos plačiajuostėmis šlifavimo staklėmis Butfering SKO 213 CC.



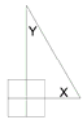
9. Detalių kraštai šlifuojami juostinėmis kraštų šlifavimo staklėmis Holzmann KOS 3000P.
 10. Po šlifavimo detalės apdailinamos (beicuojamos, lakuojamos ir pan.) dažykloje, priklausomai nuo gaminio apdailos.
 11. Apdailintos detalės džiovinamos džiovykloje.
- Detalės iš korpusinių baldų gamybos skyriaus perduodamos į pakavimo skyrių.
Pakavimo skyriuje gaminys sukomplektuojamas, supakuojamas ir perduodamas į sandėlį.

Minkštų baldų gamybos procesas

1. Minkštų baldų karkaso gamybai detalės išpjaunamos programinio valdymo apdirbimo centru Weeke Vantage 25M. Detalės pjaunamos pagal konstruktorių parengtas supjovimo kortas.
2. Iš supjautų detalių bei pirktų medinių detalių yra surenkamas karkasas, naudojant pniaumo pistoletus.
3. Karkasas apklijuojamas porolonu/ sinteponu, priklausomai nuo gaminio reikalavimų.
4. Lekalai kuriami pagal gaminio brėžinius ir spausdinami ploteriu Algotex Mira B18.
5. Lekalų pagalba kerpama oda pjovimo peiliukų pagalba. Sinteponas ir kitos pagalbinės medžiagos pjaunamos rankine mašinėle.
6. Audinys kerpamas programinėmis staklėmis Kuris Cutty 2317z.
7. Iš sukirptų audinio ir pagalbinių detalių siuvykloje susiuvamas gaminio siuvinys siuvimo mašinomis Durkop Adler.
8. Apmušėjai surinktus karkasus apvelka iš siuvyklos gautais siuviniais ir apmuša pneumatiniais automatiniais pistoletais.
9. Apmušti gaminiai sukomplektuojami, supakuojami ir perduodami į sandėlį.

Įmonėje taip pat vykdomi pagalbiniai procesai:

1. Įrengimų profilaktinio remonto ir priežiūros darbai atliekami pagal parengtą planą. Įrengimų gedimus šalina bei planinį remontą atlieka samdoma įmonė pagal sutartį.
2. Žaliavų ir medžiagų atsivežimui bei pagamintos produkcijos išvežimui perkama transporto paslauga.
3. Gautas žaliavas, medžiagas išsikrauna sandėlio darbuotojai. Žaliavos ir medžiagos sandėliuojamos keliose vietose, kraunant jas stelažuose arba rietuvėse, grupuojant pagal gamybos procesą:
 - Plokštės sandėliuojamos gamybiniame ceche prie supjovimo staklių ir sandėlyje;
 - Cheminės medžiagos laikomos cheminių medžiagų sandėlyje;



- Audiniai ir odos sandėliuojamos atskirame sandėlyje.
- Kitos minkštų baldų gamybos medžiagos (pagalvės, porolonai, sinteponai).
- Kitos medžiagos (medinės detalės, rėmai it kt.)

Pagrindinę įmonės produkcijos dalį sudaro nestandartiniai, vienetiniai ir riboto tiražo baldai, todėl produkcijos apimtys nusakomos sąlyginiais vienetais, iš žaliavų nurodoma tik pagrindinės žaliavos ar medžiagos. Esamos metinės žaliavų sąnaudos ir pagaminamos produkcijos apimtys (2016 m. duomenys):

Žaliavos, per metus	Produkcija
Fanera - 16933 m ³	
LMDP - 27358 m ³	
MDP - 28061 m ³	
Porolono detalės - 51752 vnt	
Oda - 28169m ²	
Klijai, dažai, lakai ir pan. – 15,157t	
	Viso: 9000 sąlyginių vienetų

Šiuo metu įmonėje dirba apie 150darbuotojų, darbas vykdomas dviem pamainomis (6.00-23.00 valandomis).

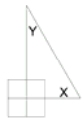
Planuojama ūkinės veiklos plėtra

Numatoma išplėsti esamos gamybos apimtis. Projektuojamame naujame pastate numatomos buitinės, gamybinės ir techninės patalpos, į naują pastatą bus perkalta minkštų baldų gamyba (kietų baldų gamyba liks esamame pastate). Iš esamo minkštų baldų gamybos padalinio, į projektuojamą pasta bus perkeltos pjovimo staklės Weeke Vantage 25M bei Martin T65, porolono klijavimo spintos, audinių sukirpimo, siuvimo darbo vietos.

Gamyba projektuojamame pastate bus padalinta per du aukštus. Pirmame aukšte bus atliekami karkasų surinkimo, porolono pjaustymo, porolonavimo, baldų apmušimo bei baldų pakavimo (paruošimo išvežimui) darbai. Pirmame aukšte projektuojamos sandėliavimo patalpos furnitūrai, porolonui ir gatavai produkcijai. Antrame aukšte bus vykdomi audinių sukirpimas ir siuvimas. Antrame aukšte įrengiamas įvairių audinių sandėlis, sukirpimo zona bei siuvykla. Be to, antrame aukšte projektuojami papildomi kabinetai administracijos darbuotojams.

Antrame aukšte taip pat numatoma darbuotojų poilsio patalpa, kurioje poilsui ir pietums susirinks abiejų gamybos barų darbuotojai. Centralizuotas darbuotojų maitinimas nebus vykdomas. Darbuotojai pietums atsineš iš anksto paruoštą maistą, kurį čia tik pasišildys.

Po išplėtimo viso įmonėje dirbs 325 darbuotojai, tame skaičiuje 75 - administracijos darbuotojų:



• Minkštų baldų baro gamybos darbuotojai dirbs dviem pamainom, pamainoje 75 darbuotojai. Pagalbiniai darbuotojai, technologai, naujų baldų išdirbėjai ir sandėlio darbuotojai dirbs viena pamaina. Tokių darbuotojų bus 20.

• Kietų baldų baro gamybos darbuotojai dirbs dviem pamainom, pamainoje 50 darbuotojų. Sandėlio, pagalbiniai, technologai bei baldų surinkėjai dirbs viena pamaina. Tokių darbuotojų bus 25.

Naujai projektuojamame pastate gamyboje dirbs dvi pamainos po 75 darbuotojus. Pamainos trukmė 8val. Dirbama 5 dienas per savaitę.

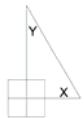
Įvykdžius plėtrą, numatomos metinės žaliavų sąnaudos ir pagaminamos produkcijos apimtys:

Žaliavos, per metus	Produkcija
Fanera - 33866 m ³	
LMDP - 54716 m ³	
MDP - 56122 m ³	
Porolono detalės - 103504 vnt	
Oda - 56338m ²	
Klijai, dažai, lakai ir pan. – 30,314t	
	Viso: 18000 sąlyginių vienetų

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

Visos įmonei reikalingos žaliavos atgabenamos autotransportu, iškraunamos krautuvais ir laikomos esamose sandėliavimo patalpose. Visos medžiagos iki panaudojimo saugomos gamintojo pakuotėje. Duomenys apie gamyboje naudojamas chemines medžiagas, jų pavojingumą pateikiama medžiagų saugos duomenų lapuose (priede Nr.24).

Šiuo metu esančio pastato šilumos poreikiams tenkinti eksploatuojamos dvi vietinės katilinės – kuras gamtinės dujos. Vykiant įmonės plėtrą, numatoma pastatyti naują 400kW nominalios galios kieto kuro katilinę, naudojamas kuras – biokuras (mediena), dujomis kūrenamų katilų naudojimas numatomas kaip rezervinis (neveikiant biokuro katilinei). Įmonės veikloje šiuo metu susidaro medžio drožlių plokščių atliekos, kurios perduodamos atliekų tvarkytojams, šių atliekų deginimas projektuojamoje kieto kuro katilinėje šioje stadijoje nenumatomas.



Po ūkinės veiklos išplėtimo naudojamų cheminių medžiagų rūšys išliks nepakitę, dėl numatomos didinti gamybos didės sunaudojami kiekiai. Projektuojamoje kieto kuro katilinėje vandens paruošimo įrangoje bus naudojama nepavojinga medžiaga - druska (natrio chloridas), apie 500kg/metus.

Planuojamoje ūkinėje veikloje radioaktyvios žaliavos naudojamos nebus. Planuojamoje ūkinėje veikloje pavojingų ar nepavojingų atliekų naudojimas nenumatomas.

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

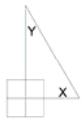
Ūkinės veiklos poreikiams geriamos kokybės vanduo tiekiamas iš teritorijoje įrengto artezinio gręžinio (Nr. 42837, įrengtas 2007 metais). Vanduo naudojamas darbuotųjų buitiniams poreikiams tenkinti, patalpų valymui, katilinėse, patalpų vėsinimui, sunaudojamo vandens kiekis – apie 650m³/metus. Gręžinys įrengtas pagal parengtą projektą ir įregistruotas Lietuvos geologijos tarnyboje, eksploatuojamas pagal projekte numatytus techninius parametrus, todėl neigiamo poveikio požeminio vandens išteklių atsistatymui nėra. Įgyvendinus įmonės plėtrą, vandens tiekimui numatoma naudoti tą patį teritorijoje esantį gręžinį. Gręžinys ir toliau bus eksploatuojamas pagal projekte numatytus techninius parametrus, todėl neigiamas poveikis požeminio vandens išteklių atsistatymui nenumatomas.

Tiesiogiai planuojamos ūkinės veiklos metu žemė, dirvožemis, biologinės įvairovės elementai naudojami nebus. Poveikis dirvožemiui galimas vykdant planuojamo pastato statybos darbus. Žemės sklypo dalyje, kur planuojamas pastatas, šiuo metu įrengtos kietos dangos bei auga pieva. Numatoma, kad prieš pradedant vykdyti statybos darbus, statybos darbų zonoje išlikęs derlingojo dirvožemio sluoksnis bus nuimtas. Nuimtas augalinis sluoksnis, laikinai sandėliuojamas teritorijos pakraštyje. Užbaigus statybą ir suformavus reljefą nuimtas augalinis sluoksnis paskleidžiamas likusioje laisvoje teritorijoje, kur bus įrengiama veja.

8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį.

Šiuo metu šilumos gamybai yra įrengtos dvi katilinės. Vienoje katilinėje sumontuoti du katilai po 98kW, kitoje – du katilai po 100kW, deginamas kuras – gamtinės dujos, sudeginamas kiekis – 38tūkst. m³/metus.

Vykdant įmonės plėtrą, numatoma pastatyti naują 400kW nominalios galios kieto kuro katilinę, naudojamas kuras – biokuras (mediena), dujomis kūrenamų katilų naudojimas numatomas kaip rezervinis (neveikiant biokuro katilinei). Numatoma, kad sudeginamo biokuro kiekis bus apie 151t/metus. Įmonės veikloje šiuo metu susidaro medžio drožlių plokščių atliekos, kurios



perduodamos atliekų tvarkytojams, šių atliekų deginimas projektuojamoje kieto kuro katilinėje šioje studijoje nenumatomas.

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

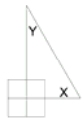
Įmonės veiklos metu susidariusios atliekos (pjuvenos ir drožlės, skiedros (kodas 030104, 136,6t/metus), absorbentai, filtrų medžiagos (kodas 150202, 0,5t/metus), plastikas (kodas 200139, 2,2t/metus), pakuotės (kodas 150110, 0,3t/metus), dažų, klijų atliekos (kodas 200127, 2,1t/metus), dienos šviesos lempos (kodas 200121, 0,002t/metus), padangos (kodas 160103, 0,04t/metus, plastiko pakuotė (kodas 150102, 2,1t/metus, buitinės atliekos)) tvarkomos pagal galiojančias Atliekų tvarkymo taisykles, perduodamos pagal sutartį atliekas tvarkančiai ir transportuojančiai įmonei, kuri yra registruota atliekas tvarkančių įmonių registre.

Objekto statybos metu susidariusios atliekos statybos vietoje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios komunalinės atliekos, inertinės atliekos, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos, pavojingos atliekos, netinkamos perdirbti atliekos.

Pastato statybos metu susidarys betono atliekos (kodas 17 01 01), mišrios statybinės atliekos (17 09 04), medis (17 02 01), geležis ir plienas (17 04 05), plastiko pakuotė (15 01 02), popieriaus pakuotė (15 01 01), medienos pakuotė (15 01 03) bei kitos panašios atliekos. Atliekų sudėtis ir kiekis bus detalizuotas statybos projekto rengimo metu.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų taisyklėse nustatyta tvarka. Pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui arba pateikta statytojo pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą. Atliekos tvarkomos pagal galiojančias „Statybinių atliekų tvarkymo taisykles“. Visos atliekos yra perduodamos pagal sutartį atliekas tvarkančiai ir transportuojančiai įmonei, kuri yra registruota atliekas tvarkančių įmonių registre.

Po išplėtimo, veiklos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos pagal galiojančias Atliekų tvarkymo taisykles, perduodamos pagal sutartį atliekas tvarkančiai ir transportuojančiai įmonei,



kuri yra registruota atliekas tvarkančių įmonių registre. Numatoma, įmonės darbuotojų skaičiui ir gamybai išaugus du kartus, susidarančių atliekų kiekiai taip pat padidės dvigubai.

Atliekų tvarkymas ūkinės veiklos teritorijoje šiame etape nenumatomas.

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

Buitinių nuotekų tvarkymas

Ūkinės veiklos žemės sklype ir aplinkinėse teritorijose centralizuoti buitinių nuotekų tinklai neįrengti. Šiuo metu įmonės patalpose susidarančios buitinės nuotekos yra valomos vietiniuose valymo įrenginiuose ($3,0\text{m}^3/\text{d}$ našumo) ir esamu išleidėju išleidžiamos į sklype tekančią sumelioruotą Marvelės upelį. Šiuo metu susidarančių buitinių nuotekų kiekis – $650\text{m}^3/\text{metus}$.

Po įmonės plėtos numatomas buitinių nuotekų kiekio padidėjimas. Esami buitinių nuotekų valymo įrengimai bus demontuoti, vietoje jų planuojami $7,5\text{m}^3/\text{dieną}$ našumo valymo įrengimai. Nuotekos bus valomos iki Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų reikalavimų nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas. Kad užtikrinti tinkamą nuotekų išvalymą, bus vykdomas periodinis valytų nuotekų užterštumo monitoringas.

Numatomas paros buitinių nuotekų kiekis – $5,24\text{m}^3/\text{d}$, valytos buitinės nuotekos esamu išleidėju bus išleidžiamos į Marvelės upelį. Kadangi išleidžiamų buitinių nuotekų vidutinis paros kiekis nesiekia $100\text{m}^3/\text{d}$, planuojamų išleisti nuotekų poveikio priimtuvui vertinimas neatliekamas.

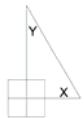
Numatomas išleisti buitinių nuotekų metinis kiekis – apie $1310\text{m}^3/\text{metus}$.

Paviršinių nuotekų tvarkymas L1

Centralizuoti miesto paviršinių nuotekų surinkimo tinklai planuojamos ūkinės veiklos sklype ir aplinkinėse teritorijose neįrengti, galimybės į juos išleisti surinktas paviršines nuotekas nėra. Šiuo metu įmonės teritorijoje nuo pastatų stogų ir kietų dangų surinktos paviršinės nuotekos išleidžiamos Marvelės upelį.

Po įmonės plėtos, paviršinės nuotekos nuo pastato stogo bus surenkamos atskira sistema.

Lietaus nuotekos nuo esamų ir projektuojamų kietų dangų bus surenkamos atskira sistema ir nukreipiamos į sklype projektuojamus paviršinių nuotekų valymo įrengimus. Preliminariai numatoma 50l/s naftos produktų gaudyklė su integruota smėliagaude ir liūčių metu susidarančių srautų apvedimo, be valymo sistema. Šia sistema užtikrinama, kad per valymo įrenginius bus praleidžiamas nuotekų srautas, sudarantis 30 % didžiausio momentinio srauto. Liūtės metu lietaus nuotekos bus nukreiptos į tinklus po apvalymo. Valymo įrengimai projektuojami su elektronine signalizavimo sistema, kuri kontroliuoja surinktų naftos produktų lygį valymo įrenginiuose. Po



valymo įrenginių numatytas kontrolės mėginių paėmimo šulinys su uždarymo sklende. Įrenginiai turi būti sertifikuoti, paviršinės nuotekos turi būti išvalomos iki nustatytų ribinių verčių (Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2007 balandžio 02d. Nr. D1-193) išleidimui į gamtinę aplinką: skendinčių medžiagų – 30 mg/l, NP – 5 mg/l.

Paviršinės nuotekos nuo pastato stogo bei apvalytos paviršinės nuotekos nuo kietų dangų projektuojamais lauko tinklais nukreipiamos į Marvelės upelį. Paviršinių nuotekų tvarkymo būdas išliks nepakitęs, atitiks nustatytus aplinkos apsaugos reikalavimus, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas.

Numatomas bendras vidutinis metinis paviršinių nuotekų kiekis nuo visos įmonės teritorijos ir pastatų stogų – apie 9990m³/metus.

Gamybinės nuotekos įmonės veikloje nesusidaro, susidarymas po plėtros nenumatomas.

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

11.1 Aplinkos oro tarša

Vykdamas įmonės plėtrą, numatoma pastatyti naują 400kW nominalios galios kieto kuro katilinę, naudojamas kuras – biokuras (mediena), dujomis kūrenamų katilų naudojimas numatomas kaip rezervinis (neveikiant biokuro katilinei). Biokuro katilų dūmai į aplinką bus šalinami per bendrą kaminą, kuris žymimas kaip aplinkos oro taršos šaltinis Nr.001.

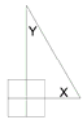
Aplinkos oro teršalai susidarys vykdamas baldų komponentų dažymą dažymo kameroje. Dažymo kameros vėdinimo sistemos ortakis - aplinkos oro taršos šaltinis Nr.002.

Porolono detalių klijavimui naudojami klijai pagaminti vandens pagrindu, pagal klijų saugos duomenų lapus kenksmingų medžiagų jų sudėtyje nėra, aplankos oro taršos nebus. Laminato ir medžio lukšto klijavimui naudojamų klijų sudėtyje gali būti iki 1proc. formaldehido, kuris vykstant klijų džiūvimo procesui dalyvauja polimerizacijos reakcijoje ir aplinką nepatenka. Nuo gamybos įrangos susidarančios dulkės ir atliekos nusiurbiamos visiškai uždara aspiracine sistema, išvalytas oras gražinamas atgal į darbo patalpą, aplinkos oro taršos kietosiomis dalelėmis nebus.

Išsiskiriančių ir išmetamų teršalų kiekių skaičiavimas.

Planuojama biokuro katilinė, kaminas taršos šaltinis Nr.001

Sudeginamo kuro kiekio ir susidarysiančių degimo produktų kiekio skaičiavimas (preliminarus) atliekamas pagal maksimalius katilų apkrovimus, pagal literatūros šaltinyje „Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys.



Leningradas, 1986“ pateiktą metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiuota pagal formules:

Maksimalus momentinis sunaudojamo kuro kiekis apskaičiuojamas:

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

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

Q_z – kuro kaloringumas, kcal/kg ;

η - naudingumo koeficientas.

Susidarančių dūmų dujų tūris:

$$V_D = B_{val.} \times [V + (\alpha - 1) \times V_0] \times 273 + t / 273, \text{ m}^3/\text{h};$$

v – teorinis dūmų kiekis, sudegus 1kg kuro;

α - oro pertekliaus koeficientas;

v_0 – teorinis oro kiekis, reikalingas sudeginti 1kg kuro;

B – valandinis kuro kiekis, kg/h;

Pradiniai duomenys:

Katilų galingumas 400kW. Kuras – biokuras, skaičiuotinas kuro kaloringumas $Q_z = 3487 \text{ kcal/kg} = 14,60 \text{ MJ/kg}$.

Katilų sudegiamo kuro kiekis:

$$B_{val. \text{ bendras}} = (400 \times 10^3) / (3487 \times 1,163 \times 0,86) = 115 \text{ kg/h} = 31,9 \text{ g/s};$$

Susidarančių dūmų dujų tūris:

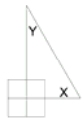
$$V_D = B_{val.} \times [V + (\alpha - 1) \times V_0] \times 273 + t / 273 = 115 \times [3,75 + (1,4 - 1) \times 2,82] \times 273 + 150 / 273 = 866,9 \text{ m}^3/\text{h} = 0,241 \text{ m}^3/\text{s};$$

Dūmų tūris perskaičiuotas esant normaliomis sąlygoms:

$$V_{D \text{ Nm}^3} = (V_D \times 273) / (273 + t) = (0,241 \times 273) / (273 + 150) = 0,156 \text{ Nm}^3/\text{s}.$$

Momentinė aplinkos oro tarša

Maksimali galima momentinė aplinkos oro tarša kieto kuro katilams kaip įrenginiui nustatoma pagal „Išmetamų teršalų iš kurą deginančių įrenginių normose LAND43-2013“ nustatytas išmetamo teršalo ribines vertes. Katilinės darbo metu šios ribinės vertės negalės būti



viršytos. LAND 43-2013 projektuojamiems biokuro katilams nustatytos ribinės vertės: C_{NOx} -750mg/Nm³; C_{KD} -800mg/Nm³, C_{SO2} -2000mg/Nm³. Apskaičiuojama galima maksimali aplinkos oro tarša:

$$M_{NOx} = (C_{NOx} * V_{D Nm3/s}) / 1000 = (0,156 * 750) / 1000 = 0,117g/s;$$

$$M_{KD} = (C_{KD} * V_{D Nm3/s}) / 1000 = (0,156 * 800) / 1000 = 0,125g/s;$$

$$M_{SO2} = (C_{SO2} * V_{D Nm3/s}) / 1000 = (0,156 * 2000) / 1000 = 0,312g/s;$$

Skaičiavimas atliktas pagal LAND 43-2013 nustatytas ribinės vertės, taip įvertinant maksimalią galimą aplinkos oro taršą. Faktiškai aplinkos oro tarša sieros dioksidu bus ženkliai mažesnė, nes biokuras yra mažai sieringas kuras.

Anglies monoksido kiekio skaičiavimas atliekamas pagal metodikų rinkinyje „Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys. Leningradas, 1986“ pateiktą metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“ ir formulę:

$$M_{CO} = 0.001 \times C_{co} \times B \times (1-g_4/100), g/s;$$

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_{\check{z}} ;$$

B – momentinis, metinis sudegiamo kuro kiekis, g/s;

g_3 -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno cheminio sudegimo;

g_4 -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno mechaninio sudegimo;

$Q_{\check{z}}$ -kuro kaloringumas; MJ/kg;

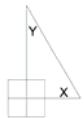
R-koeficientas;

$$M_{CO} = 0.001 \times 14,6 \times 31,9 \times (1-(2/100)) = 0,456g/s;$$

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_{\check{z}} = 1 \times 1 \times 14,6 = 14,6;$$

Metinė biokuro katilų aplinkos oro tarša (preliminari)

Biokuro katiluose per metus numatoma sudeginti apie 151t biokuro. Metinis išmetamų teršalų kiekis apskaičiuotas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika EMEP/CORINAIR skyriumi 1.A.4 „Energy industries“ dalimi „Small combustion“ Tier 2 skaičiavimo algoritmu. Metodika nurodo, kad deginant medieną skaičiavimuose naudojami emisijų faktoriai (lentelė 3-31): EF_{CO} emisijos faktorius – 300g/GJ; EF_{NOx} emisijos faktorius – 91 g/GJ; EF_{SO2} emisijos faktorius – 11 g/GJ, EF_{KD} emisijos faktorius – 36 g/GJ.



Skaiciuojama pagal metodikoje pateiktą formulę:

$$M_{\text{teršalo}} = AR * EF_{\text{teršalo}} * 10^{-6}, \text{ t/metus}$$

Čia: $EF_{\text{teršalo}}$ – emisijos faktorius;

AR – metinis išsiskiriančios energijos kiekis, apskaičiuojama pagal formulę:

$$AR = B * Q_{\text{ž}} = 151 * 14,6 = 2205 \text{ GJ/metus}$$

Čia: B- kuro išeiga, t/m;

$Q_{\text{ž}}$ – žemutinė kuro degimo šiluma GJ/t;

$$M_{\text{CO metinis}} = AR * EF_{\text{CO}} = 2205 * 300 * 10^{-6} = 0,662 \text{ t/m};$$

$$M_{\text{NOx metinis}} = AR * EF_{\text{NOx}} = 2205 * 91 * 10^{-6} = 0,201 \text{ t/m};$$

$$M_{\text{SO2 metinis}} = AR * EF_{\text{SO2}} = 2205 * 11 * 10^{-6} = 0,024 \text{ t/m};$$

$$M_{\text{KD metinis}} = AR * EF_{\text{KD}} = 2205 * 36 * 10^{-6} = 0,079 \text{ t/m};$$

Esama gamtinių dujų katilinė (ant esamos pastato stogo) katilų kaminai, taršos šaltiniai
Nr.002-003

Katilinėje įrengti du katilai po 98kW galios. Dūmai į aplinką šalinami per atskirus kaminus, kurių aukštis – 10,5, skersmuo - 0,1m. Susidarysiančių degimo produktų kiekio skaičiavimas atliekamas pagal maksimalų katilų apkrovimą, pagal literatūros šaltinyje „Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys. Leningradas, 1986“ pateiktą metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaiciuota pagal formules:

Maksimalus momentinis sunaudojamo kuro kiekis

$$B_{\text{val.}} = Q_{\text{val.max}} * 10^3 / Q_{\text{ž}} * \eta, \text{ m}^3/\text{h};$$

$Q_{\text{val.max}}$ - įrenginio šiluminis našumas; kW;

$Q_{\text{ž}}$ – kuro kaloringumas, kcal/ Nm^3 ;

η - naudingumo koeficientas

Susidarančių degimo produktų tūris:

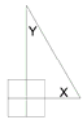
$$V_D = B_{\text{val.}} * [V + (\alpha - 1) * V_0] * 273 + t / 273, \text{ m}^3/\text{h};$$

v – teorinis dūmų kiekis, sudegus 1 m^3 kuro;

α - oro pertekliaus koeficientas;

v_0 – teorinis oro kiekis, reikalingas sudeginti 1 m^3 kuro;

B – valandinis kuro kiekis, m^3/h ;



Teršalų kiekis

$$M_{CO} = 0.001 \times c_{co} \times B \times (1-g_4/100), \text{ g/s ; t/metus; } C_{co} = g_3 \times R \times Q_{\check{z}} ;$$

B - valandinis arba metinis kuro kiekis , nm^3/h ; kg/h ar nm^3/metus ; t/metus

g_3 -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno cheminio sudegimo;

g_4 -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno mechaninio sudegimo;

$Q_{\check{z}}$ -kuro kaloringumas; MJ/m^3 ; R-koeficientas;

$$M_{NO_2} = 0.001 \times B \times Q_{\check{z}} \times K_{NO_2} \times (1-\beta), \text{ g/s; t/metus;}$$

K_{NO_2} - parametras apibūdinantis NO_x kiekį, tenkantį 1GJ šilumos.

Kuras – gamtinės dujos, skaičiuotinas kuro kaloringumas $Q_{\check{z}} = 7997 \text{ kcal/m}^3 = 33,48 \text{ MJ/m}^3$.

Sudeginamo kuro kiekis:

$$B_{val.} = Q_{val. max} \times 10^3 / Q_{\check{z}} \times \eta = (98/1,163 \times 10^3) / 7997 \times 1 = 10,54 \text{ m}^3/\text{h} = 2,93 \text{ l/s};$$

Susidarančių degimo produktų tūris:

$$V_D = B_{val.} \times [V + (\alpha - 1) \times V_0] \times 273 + t / 273 = 10,54 \times [10,62 + (1,17 - 1) \times 9,45] \times 273 + 60 / 273 = 157,1 \text{ m}^3/\text{h} = 0,044 \text{ m}^3/\text{s};$$

Dūmų tūris perskaičiuotas esant normaliomis sąlygoms:

$$V_{D Nm^3} = (V_D \times 273) / (273 + t) = (0,044 \times 273) / (273 + 60) = 0,036 \text{ Nm}^3/\text{s}.$$

Momentinė aplinkos oro tarša

$$M_{CO} = 0.001 \times c_{co} \times B \times (1-g_4/100) = 0,001 \times 8,37 \times 2,93 \times (1-0) = 0,0245/\text{s}$$

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_{\check{z}} = 0,5 \times 0,5 \times 33,48 = 8,37;$$

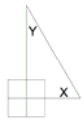
$$M_{NO_2} = 0.001 \times 2,93 \times 33,48 \times 0,075 = 0,0074 \text{ g/s}$$

Metinė aplinkos oro tarša

Metinių anglies monoksido ir azoto dioksido kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą metinį katilinės kuro sunaudojimą $B_{met.}$ – $3170 \text{ m}^3/\text{m}$ dujų, pagal metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiuota pagal formules:

$$M_{CO \text{ metinis}} = 0.001 \times 8,37 \times 3,17 \times (1-(0/100)) = 0,027 \text{ t/m};$$

$$M_{NO_2 \text{ metinis}} = 0.001 \times B \times Q_{\check{z}} \times K_{NO_x} \times (1-\beta) = 0.001 \times 3,17 \times 33,48 \times 0,075 = 0,008 \text{ t/m};$$



Esama gamtinių dujų katilinė (pastato rūsyje) katilų kaminas, taršos šaltinis Nr.004

Katilinėje įrengti du katilai po 100kW galios. Dūmai į aplinką šalinami per bendrą kaminą, kurio aukštis – 9,6m, skersmuo - 0,3m. Susidarysiančių degimo produktų kiekio skaičiavimas atliekamas pagal maksimalų katilų apkrovimą, pagal literatūros šaltinyje „Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys. Leningradas, 1986“ pateiktą metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiuota pagal formules:

Kuras – gamtinės dujos, skaičiuotinas kuro kaloringumas $Q_z = 7997 \text{ kcal/m}^3 = 33,48 \text{ MJ/m}^3$.
Katilo sudeginamo kuro kiekis:

$$B_{\text{val.}} = Q_{\text{val.max}} \times 10^3 / Q_z \times \eta = (100 / 1,163 \times 10^3) / 7997 \times 1 = 10,75 \text{ m}^3/\text{h} = 2,99 \text{ l/s};$$

Iš vieno katilo susidarančių degimo produktų tūris:

$$V_D = B_{\text{val.}} \times [V + (\alpha - 1) \times V_0] \times 273 + t / 273 = 10,75 \times [10,62 + (1,17 - 1) \times 9,45] \times 273 + 60 / 273 = 160,4 \text{ m}^3/\text{h} = 0,045 \text{ m}^3/\text{s};$$

Dūmų tūris perskaičiuotas esant normaliomis sąlygoms:

$$V_{D \text{ Nm}^3} = (V_D \times 273) / (273 + t) = (0,045 \times 273) / (273 + 60) = 0,037 \text{ Nm}^3/\text{s}.$$

Momentinė aplinkos oro tarša

$$M_{\text{CO}} = 0,001 \times C_{\text{co}} \times B \times (1 - g_4 / 100) = 0,001 \times 8,37 \times 2,99 \times (1 - 0) = 0,0250 \text{ g/s}$$

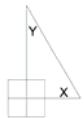
$$C_{\text{co}} = g_3 \times R \times Q_z = 0,5 \times 0,5 \times 33,48 = 8,37;$$

Maksimali galima momentinė aplinkos oro tarša azoto oksidais katilinei nustatoma pagal „Išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normose LAND43-2013“ nustatytas išmetamo teršalo ribines vertes. Katilinės darbo metu šios ribinės vertės negalės būti viršytos. LAND 43-2013 planuojamai katilinei nustatytos ribinės vertės: $C_{\text{NOx}} - 350 \text{ mg/Nm}^3$. Apskaičiuojama galima maksimali aplinkos oro tarša:

$$M_{\text{NOx}} = (C_{\text{NOx}} \times V_{D \text{ Nm}^3/\text{s}}) / 1000 = (0,074 \times 350) / 1000 = 0,0259 \text{ g/s};$$

Metinė aplinkos oro tarša

Metinių anglies monoksido ir azoto dioksido kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą metinį katilinės kuro sunaudojimą $B_{\text{met.}}$ – $3170 \text{ m}^3/\text{m}$ dujų, pagal metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiuota pagal formules:



$$M_{CO \text{ metinis}} = 0.001 \times 8,37 \times 3,17 \times (1 - (0/100)) = 0,027 \text{ t/m};$$

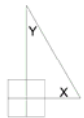
$$M_{NO_2 \text{ metinis}} = 0.001 \times B \times Q_{\text{ž}} \times K_{NO_x} \times (1 - \beta) = 0.001 \times 3,17 \times 33,48 \times 0.075 = 0,008 \text{ t/m};$$

Dažymo kamera. Taršos šaltinis Nr.005

Aplinkos oro tarša apskaičiuojama pagal numatomą po įmonės plėtros sudėtėje LOJ turinčių medžiagų sunaudojimą, medžiagų saugos duomenų lapuose (priedas Nr. 24) pateiktą informaciją apie sudedamųjų dalių procentinį kiekį, taip pat metinį dažyklos darbo laiką $t = 1512 \text{ val./metus}$. Dažymo kamera ir džiovinimo patalpa ventiliuoja ta pati vėdinimo sistema, todėl skaičiuojant priimama, kad 100% lakių organinių junginių į aplinką pašalinami per šios sistemos ortakį.

Dažykloje ir džiovinimo patalpoje išsiskiriančių LOJ kiekio skaičiavimas

Pavadinimas	Numatomas sunaudojimas, t/metus	Sudėtyje esančios lakios medžiagos	Teršalo kiekis, %	Teršalo kiekis, t/m	Teršalo kiekis per taršos šaltinį, t	Taršos šaltinio darbo laikas, val./metus	Momentinė tarša, g/s
Klijai porolonui Bonidur CNT 424 2K	8,766	-	-	-	-	1512	-
Klijų porolonui aktivatorius Bonidur CNT 2K	3,852	-	-	-	-		-
Lakas Lakroma Clear 30	1,384	Butilceliozolas	7	0,0969	0,0969		0,0178
Dažai MicroTon Tinktur	0,628	butilacetatas	58	0,3642	2,6799		0,4923
		etanolis	33	0,2072	0,2072		0,0381
		1metoksipropanolis-2	3,5				
				0,0220	0,0220		0,0040
Skiediklis Thiner NT019	1,336	Etilacetatas	2	0,0126	0,4304		0,0791
			100				
Lakas Colorecht-matt	1,048	butilacetatas		1,3360			
		Butilacetatas	53	0,5554			
		etilacetatas	13	0,1362			
		Ksilenas	8	0,0838	0,4706		0,0865
		Acetonas	8	0,0838	0,0838		0,0154
		2 metoksi 1-metiletilacetatas (LOJ)	3				
				0,0314	0,0602		0,0111
Gruntas TF4322	0,024	etilbenzenas	3	0,0314	0,1253		0,0230
		metilmetakrilatas	1				
				0,0105	0,0105		0,0019
		Ksilenas	17	0,0041			
		Etilbenzenas	6	0,0014			
		Butilacetatas	6	0,0014			
Dažai TH4401	0,61	Toluenas	3	0,0007	0,1485		0,0273
		Butanonas	0,5	0,0001	0,1718		0,0316
		Ksilenas	17	0,1037			
		Izobutilacetatas	6				
				0,0366	0,0366		0,0067
		Etilbenzenas	6	0,0366			
		Toluenas	3	0,0183			



Pavadinimas	Numatomas sunaudojimas, t/metus	Sudėtyje esančios lakios medžiagos	Teršalo kiekis, %	Teršalo kiekis, t/m	Teršalo kiekis per taršos šaltinį, t	Taršos šaltinio darbo laikas, val./metus	Momentinė tarša, g/s
Dažai TL4386	0,558	Ksilenas	50	0,2790			
		Butilacetatas	8,4	0,0469			
		Etilbenzenas	10	0,0558			
		Toluenas	5	0,0279			
		Butanonas	5	0,0279			
Lakas TM1512	0,594	Butilacetatas	35	0,2079			
		Etilacetatas	17	0,1010			
		Metiletilketonas (butanonas)	17	0,1010			
		1Metoksi-2-propilacetatas	4	0,0238			
Kietiklis TV1500	0,1	butilacetatas	30	0,0300			
		4metilpentan-2-onas	12,5	0,0125	0,0125		0,0023
		etilacetatas	10	0,0100			
		1Metoksi-2-propilacetatas	5	0,0050			
Kietiklis TV4114	0,254	Toluenas	40	0,1016			
		etilacetatas	40	0,1016			
		Butanonas	6	0,0152			
Kietiklis TV4240	0,276	Butilacetatas	50	0,1380			
		Etilacetatas	25	0,0690			
		Butanonas	6	0,0276			
Laminato, lukšto klizai Prefere 4131	6,818	-	-	-	-	-	-
Kietiklis Prefere 5278	1,732	-	-	-	-	-	-
Laminato, lukšto klizai Prefere 6316	1	-	-	-	-	-	-
Plokščių kantų klizai Duditerm 550/10	0,126	-	-	-	-	-	-
Plokščių kantų klizai Duditerm 580/15	1,208	-	-	-	-	-	-

Akumuliatorių krovimas, neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 601

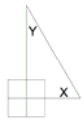
Į aplinkos orą išsiskiriančio sieros rūgšties kiekio skaičiavimas atliekamas pagal metodiką „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos ir karinio-pramoninio komplekso įrenginių, normatyviniai rodikliai. Charkovas, 1997 (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais), 1 dalies 2 skyriaus „Automobiliai, geležinkelio ir aviacijos transportas“ 2.1.6 poskyrį. Skaičiuojama pagal formules:

$$q_{H_2SO_4} = 0,42 \times 10^{-6} m \times V, g/s;$$

Kur: $q_{H_2SO_4}$ – išsiskiriančios sieros rūgšties kiekis, g/s;

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

V – vandenilio tūris, išsiskiriantis krovimo metu, dm³/h



$$V = 0,425 \times i_{\text{krovimo}} \times n, \text{ dm}^3/\text{h}$$

Kur: i_{krovimo} – krovimo srovė, A;

n – celių skaičius kraunamame akumuliatoriuje ar baterijoje;

$$i_{\text{krovimo}} = a \times C_{10}, \text{ A}$$

Kur: a – koeficientas, pagal metodikos 2.4 lentelę priimamas 0,1;

C_{10} – akumuliatoriaus nominali talpa, Ah;

Skaičiavimui priimti kraunamų baterijų parametrai: baterijos talpumas C_{10} - 1000 Ah, traukos baterija sudaryta iš 40 celių, įkrovimo trukmė 8 - 10 valandų.

Skaičiavimas akumuliatorių baterijai:

$$i_{\text{krovimo baterijai}} = a \times C_{10} = 0,1 \times 1000 = 100 \text{ A};$$

$$V_{\text{ baterijai}} = 0,425 \times i_{\text{krovimo}} \times n = 0,425 \times 100 \times 40 = 1700 \text{ dm}^3/\text{h}$$

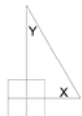
$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ baterijai}} = 0,42 \times 10^{-6} \times m \times V = 0,42 \times 10^{-6} \times 0,18 \times 1700 = 0,00013 \text{ g/s};$$

Suminė momentinė tarša sieros rūgštimi:

$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ suminė}} = 0,00013 \times 2 = 0,00026 \text{ g/s};$$

Metinė aplinkos oro tarša apskaičiuojama pagal metinį darbo laiką (kraunama iki 10 valandų/d.d., arba 2520 valandų/metus)

$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ metinė}} = 0,00026 \times 2520 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0024 \text{ t/metus};$$

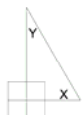


Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val/metus
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm³/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kaminas	001	X-6080442 Y-489649	14	0,35	2,5	150	0,156	4320
Kaminas	002	X-6080447 Y-489604	10,5	0,1	5,6	60	0,036	2160
Kaminas	003	X-6080447 Y-489605	10,5	0,1	5,6	60	0,036	2160
Kaminas	004	X-6080410 Y-489625	9,6	0,3	1,3	60	0,074	2160
Ortakis	005	X-6080448 Y-489606	8,5	0,45	13,6	18	2,085	1512
	601	X-6080448 Y-489605	10	0,5	5,0	0	0,98	2520

Stacionarių taršos šaltinių tarša į aplinkos orą

Cecho ar kt. Pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Numatoma tarša		
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis		Metinė, t/metus
					Vnt.	Maks.	
1	3	4	5	6	11	12	13
Katilinė	Katilinės kaminas	001	CO	177	g/s	0,188	0,662
			NO _x	250	mg/Nm³	750	0,201
			KD	6493	mg/Nm³	800	0,024
			SO ₂	1753	mg/Nm³	2000	0,079
Katilinė	Katilinės kaminas	002	CO	177	g/s	0,0245	0,014
			NO _x	250	g/s	0,0074	0,004
Katilinė	Katilinės kaminas	003	CO	177	g/s	0,0245	0,014
			NO _x	250	g/s	0,0074	0,004
Katilinė	Katilinės kaminas	004	CO	177	g/s	0,0500	0,027
			NO _x	250	mg/Nm³	350	0,008
Dažykla	Ortakis	005	Butilceliozolas	375	g/s	0,0178	0,0969
			Butilacetatas	367	g/s	0,4923	2,6799
			Etanolis	739	g/s	0,0381	0,2072
			1metoksipropanolis-2	308	g/s	0,0040	0,0220
			Etilacetatas	747	g/s	0,0791	0,4304
			Ksilenas	1260	g/s	0,0865	0,4706
			Acetonas	65	g/s	0,0154	0,0838
			LOJ (2 metoksi 1-metiletilacetatas)	308	g/s	0,0111	0,0602
			Etilbenzenas	763	g/s	0,0230	0,1253
			Metilmetakrilatas	3594	g/s	0,0019	0,0105
			Toluenas	1950	g/s	0,0273	0,1485
			Butanonas	7417	g/s	0,0316	0,1718
			Izobutilace	1049	g/s	0,0067	0,0366



			tatas				
			4metilpentan-2-onas	1368	g/s	0,0023	0,0125
Akumuliatorių krovimas		601	Sieros rūgštis	1761	g/s	0,00026	0,0024
Iš viso:							5,593

Transporto priemonių vidaus degimo varikliai

Atliekant objekto aplinkos oro taršalų sklaidos modeliavimą, taip pat įvertinama automobilių sukeliamą aplinkos oro taršą.

Žaliavos į gamyklą bus atgabenamos bei produkcija bus išgabenama sunkvežimiais. Sunkvežimiai įmonės teritorijoje manevruos jiems skirtais privažiavimais. Įmonės darbuotojai, tiekėjai, ir svečiai į teritoriją atvyks lengvaisiais automobiliais, kurie bus parkuojami tam skirtose aikštelėse. Preliminariai numatoma, kad per dieną į ūkinės veiklos teritoriją atvyks/išvyks:

Transporto priemonės tipas	Periodas	Vnt
Lengvieji automobiliai	5.00-24.00	170
Sunkvežimiai	5.00-24.00	20

Automobilių aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2013 update Sept 2014 (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, 2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija). 1.A.3.b Road transport. Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutinės kuro sąnaudas. Momentinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal formulę:

$$E = (KS_d \cdot x \cdot EFi) \cdot g;$$

Kur: KS_d – atitinkamų transporto priemonių kuro sąnaudos, kg;

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

t – autotransporto priemonių manevravimo laikas, s (lengviesiems – 19val/d, sunkvežimiams – 19val/d);

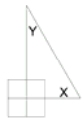
Kuro sąnaudos apskaičiuojamos:

$$KS_d = (L_{sum} \cdot x \cdot KS_{vid}) / 1000, \text{ kg/d};$$

L_{sum} – atitinkamos rūšies transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km;

KS_{vid} – atitinkamos transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, g/km (pagal metodikos duomenis);

Galima momentinė aplinkos oro tarša apskaičiuota įvertinus numatomą transporto priemonių eismo intensyvumą atskirame paros periode bei konkretaus paros periodo trukmę.



Pradiniai duomenys

Transporto paskirtis	Transporto priemonių skaičius, vnt/dieną.	Kuro tipas	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L _{sum} , km	Vidutinės kuro sąnaudos KS _{vid} , g/km	Kuro sąnaudos, kg/d KS _d
Lengvieji automobiliai	170	Dyzelis	85	0,35	29,75	60	1,785
		Benzinas	34	0,35	11,9	70	0,833
		LPG	51	0,35	17,85	57,5	1,026
Sunkvežimiai, prekių atvežimas/išvežimas	20	Dyzelis	20	0,55	11	240	2,640

Momentinė tarša

Automobilų tipas	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/d	CO			LOJ			NOx			KD		
			EF _i , g/kg	g/d	g/s	EF _i , g/kg	g/d	g/s	EF _i , g/kg	g/d	g/s	EF _i , g/kg	g/d	g/s
Lengvieji	Dyzelis	1,785	3,33	5,94		0,7	1,25		12,96	23,134		1,1	1,964	
	Benzinas	0,833	84,7	70,56		10,05	8,372		8,73	7,272		0,03	0,025	
	LPG	1,026	84,7	86,90		13,64	13,995		15,2	15,595		0	0	
viso:				163,40	0,0024	viso:	23,617	0,0004	viso:	46,001	0,0007	viso:	1,989	2,9E-05
Sunkvežimiai	Dyzelis	2,64	7,58	20,01	0,0003	1,92	5,069	0,0001	33,37	88,097	0,0013	0,94	2,482	0,00004

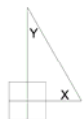
Žaliavos (plokštės, fanera) iš sunkvežimių kraunamos krautuvu. Įmonėje eksploatuojamas vienas dujinis krautuvai, per dieną vidutiniškai sudegina 0,017t suskystintų naftos dujų (LPG), per metus - 4,1 tonos suskystintų naftos dujų (LPG).

Aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2013 1.A.4 Other mobile. Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutinės kuro sąnaudas. Skaičiuojama pagal formulę:

$$E = KS_{vid} \times EF_i ; \text{ kg/d}$$

KS_{vid} – krautuvo vidutinės kuro sąnaudos, t/d

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



Krautuvų išmetami teršalų kiekiai

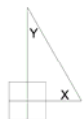
Tipas	Kuro tipas	Kuro sanau-dos, t/diena	CO			NOx			KD			LOJ		
			g/t	g/d	g/s	g/t	g/d	g/s	g/t	g/d	g/s	g/t	g/d	g/s
Krautu vai	LPG	0,017	4823	81,99	0,00285	61093	1038,58	0,0361	225	3,83	0,00013	6720	114,24	0,0040

Teršalų ribinės vertės aplinkos ore

Poveikio aplinkos orui vertinimui taikomas šiuo metu galiojantis Aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2007 06 11 įsakymas Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei „Aplinkos užterštumo normos“, patvirtintos 2001 12 11 LR Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr.591/640.

Aplinkos oro teršalų ribinės vertės

Teršalo pavadinimas	Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų įsakymą Nr.D1-585/V-611 (2010m. liepos 7d.)	
	Periodas	Ribinė vertė
Anglies monoksidas	8 valandų	10mg/m ³
Azoto oksidai	1valandos	200ug/m ³
	Kalendorinių metų	40ug/m ³
Kietos dalelės KD10	24 valandų	50 ug/m ³
	Kalendorinių metų	40 ug/m ³
Kietos dalelės KD2,5	Kalendorinių metų	25 ug/m ³
Sieros dioksidas	1valandos	350ug/m ³
	24 valandų	125ug/m ³
Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų įsakymą Nr.D1-329/V-469 (2007m. birželio 11d.)		
Acetonas	Pusės valandos	0,35mg/m ³
Butanonas	Pusės valandos	0,1mg/m ³
Butilceliozolas	Pusės valandos	0,03mg/m ³
Butilacetatas	Pusės valandos	0,1mg/m ³
Etanolis	Pusės valandos	1,4mg/m ³
Etilacetatas	Pusės valandos	0,1mg/m ³
Etilbenzenas	Pusės valandos	0,02mg/m ³
Izobutilacetatas	Pusės valandos	0,1mg/m ³
Ksilenas	Pusės valandos	0,2mg/m ³
LOJ	Pusės valandos	5,0mg/m ³
Metilmetakrilatas	Pusės valandos	0,1mg/m ³
4metilpentan-2-onas	Pusės valandos	0,1mg/m ³
1metoksipropanolis-2	Pusės valandos	0,5mg/m ³
Sieros rūgštis	Pusės valandos	0,3mg/m ³
Toluenas	Pusės valandos	0,6mg/m ³



Aplinkos oro užterštumo prognozė

Teršalų išsklaidymo atmosferos ore skaičiavimas atliktas programa „Aermod“. LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ Aermod modelis yra rekomenduojamas ūkio subjektų poveikiui aplinkos oro kokybei vertinti. Šia programa atliekant skaičiavimus įvedami penkių metų meteorologiniai duomenys kiekvienai metų valandai, t.y. aplinkos oro temperatūra, oro drėgnumas, vėjo greitis, vėjo kryptis, krituliai, debesuotumas, atmosferinis slėgis ir kiti skaičiavimams reikalingi parametrai. Modeliavime naudojami Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pateikti 5 metų (2010-2014m) Kauno hidrometeorologijos stoties meteorologiniai duomenys (pridedama įsigijimą patvirtinanti pažyma, priedas Nr.21).

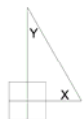
Skaičiavimai atlikti pagal maksimalius teršalų išmetimus dviem variantais:

1 variantas – planuojamos veiklos aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų sklaida neįvertinant foninio užterštumo.

2 variantas – planuojamos veiklos aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų sklaida įvertinant foninį užterštumą. Foninės aplinkos oro taršos anglies monoksidu, azoto dioksidu, kietosiomis dalelėmis įvertinimui pagal 2008-07-10 aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-112 patvirtintų „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų“ 3.3 punktą, naudojamos modeliavimo būdu nustatytos aplinkos oro teršalų vidutinių koncentracijų vertės: CO – $0,29\text{mg/m}^3$, NO₂ – $17\mu\text{g/m}^3$, KD₁₀ – $22\mu\text{g/m}^3$, KD_{2,5} – $11\mu\text{g/m}^3$, SO₂ – $1,7\mu\text{g/m}^3$, šaltinis – aplinkos apsaugos agentūra, 2015m duomenys. LOJ foninės taršos duomenų, taip pat duomenų apie aplinkinėse teritorijose suplanuotos ūkinės veiklos galimą aplinkos oro taršą, Aplinkos apsaugos agentūra 2017 03 21 rekomendacija Nr.(28.2)-A4-2992 duomenų nepateikė (priedas Nr.20).

Vadovaujantis LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministrų 2007m. birželio 11d. įsakymu Nr.D1-329/V-469 patvirtino dokumento „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės“ 2 pastaba, atliekant teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus sklaidos skaičiavimus, taikoma pusės valandos ribinė vertė. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintomis „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijomis“, atliekant acetono, butanono, butilceliozolfo, butilacetato, etanolio, etilacetato, etilbenzeno, izobutilacetato, ksileno, LOJ, metilmetakrilato, 4metilpentan-2-ono, 1metoksipropanolio-2, sieros rūgšties bei tolueno sklaidos modeliavimą, skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte (5.12 punktas).

Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą įvertinami realūs įmonės taršos šaltinių darbo laikai metuose ir paroje.

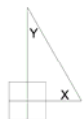


Stačiakampio, apibrėžiančio teritoriją, kuriai skaičiuojama teršalų sklaida atmosferoje, koordinatės X(6078478,6082478) Y(487646,491646), centro koordinatės (6080478, 489646). Sklaidos skaičiavimai atliekami 2000m spinduliu, žingsnis 100m. Vietovės reljefo įvertinimui naudojami programoje „Aermod“ įdiegtos paviršiaus duomenų bazės STRM3 duomenys. Teršalų sklaidos žemėlapiui pateikiami valstybinėje LKS94 koordinatinių sistemoje. Meteorologinių duomenų apdorojimui panaudotas koeficientas „Urban“, meteorologiniai duomenys pritaikyti urbanizuotai teritorijai.

Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimą krautuvų judėjimo keliai ir aikštelės teritorijoje vertinami kaip neorganizuoti taršos šaltiniai.

Teršalų sklaidos modeliavimo rezultatų suvestinė

Eil. Nr.	Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė	Max pažeminė koncentracija	
			Absoliutiniais vienetais	Ribinės vertės dalimis
1variantas				
1.	CO	10 mg/m ³	0,059	<0,1
2.	NO ₂	200 ug/m ³	35,81	0,18
		40ug/m ³	1,637	<0,1
3.	Kietos dalelės KD10	50 ug/m ³	2,313	<0,1
		40 ug/m ³	0,722	<0,1
4.	Kietos dalelės KD2,5	25 ug/m ³	0,362	<0,1
5.	Sieros dioksidas	350 ug/m ³	25,81	<0,1
		125 ug/m ³	14,51	0,12
6.	Acetonas	0,35mg/m ³	1,4*10 ⁻³	<0,1
7.	Butanonas	0,1mg/m ³	2,9*10 ⁻³	<0,1
8.	Butilceliozolas	0,03mg/m ³	1,6*10 ⁻³	<0,1
9.	Butilacetatas	0,1mg/m ³	0,045	0,45
10.	Etanolis	1,4mg/m ³	3,5*10 ⁻³	<0,1
11.	Etilacetatas	0,1mg/m ³	7,3*10 ⁻³	<0,1
12.	Etilbenzenas	0,02mg/m ³	3,2*10 ⁻³	0,16
13.	Izobutilacetatas	0,1mg/m ³	6,2*10 ⁻⁴	<0,1
14.	Ksilenas	0,2mg/m ³	8,0*10 ⁻³	<0,1
15.	LOJ	5,0mg/m ³	2,2*10 ⁻³	<0,1
16.	Metilmetakrilatas	0,1mg/m ³	1,8*10 ⁻⁴	<0,1
17.	4metilpentan-2-onas (metilizobutilketonas)	0,1mg/m ³	2,2*10 ⁻⁴	<0,1
18.	1metoksipropanolis-2	0,5mg/m ³	3,7*10 ⁻⁴	<0,1
19.	Sieros rūgštis	0,3mg/m ³	1,3*10 ⁻⁴	<0,1
	Toluenas	0,6mg/m ³	2,5*10 ⁻³	<0,1
2 variantas				
1.	CO	10 mg/m ³	0,349	<0,1
2.	NO ₂	200 ug/m ³	52,81	0,26
		40ug/m ³	18,64	0,47
3.	Kietos dalelės KD10	50 ug/m ³	24,31	0,49
		40 ug/m ³	22,72	0,57
4.	Kietos dalelės KD2,5	25 ug/m ³	11,36	0,45
5.	Sieros dioksidas	350 ug/m ³	27,51	<0,1
		125 ug/m ³	16,21	0,13



Pagal atliktų sklaidos skaičiavimų rezultatus (priedas Nr.19) galima teigti, kad į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių visais atvejais neviršys. Modeliavimo rezultatai rodo, objekto įtaka teršalų koncentracijai aplinkos ore bus nežymi.

Medienos padengimą dangomis vykdančioms įmonėms yra taikoma „Lakiųjų organinių junginių, susidarančių naudojant tirpiklius tam tikrų veiklos rūšių įrenginiuose, emisijos ribojimo tvarka“. Vadovaujantis tvarkos 2priedo I dalies 10 eilutės reikalavimu, medienos paviršių dengimo veiklai tirpiklio suvartojimo riba 15 t/metus. Pagal atliktus skaičiavimus, išplėtus ūkinę veiklą į aplinką išsiskirs 4,556 t/m LOJ. Įmonės į aplinkos orą iš medienos paviršių dengimo veiklos išmetamų tirpiklių kiekis ribinio kiekio neviršys, išmetamų LOJ koncentracija pagal anglį neperskaičiuojama.

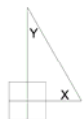
11.2 Kvapai

Kvapų šaltinis baldų gamybos įmonėje – biokuro katilinės kaminas Nr.001. Eksploatuojant kaminą išsiskirs kvapą skleidžiantys teršalai – azoto dioksidas ir sieros dioksidas. Taip pat dažymo kameros vėdinimo sistemos ortakio, per kurį į aplinką šalinami įvairūs kvapą turintys LOJ.

Kvapas tai organoleptinė savybė, kurią junta uoslės organas, įkvepiant tam tikrų lakiųjų medžiagų [HN 121:2010]. Kvapams apibūdinti ir jų intensyvumui nustatyti priimtas kvapų vertinimo kriterijus - europinis kvapo vienetas. Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OU/m³).

Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis sukelia kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliama vieną europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį neutraliųjų dujų metrą standartinėmis sąlygomis. Cheminės medžiagos kvapo slenksčio vertė – pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50 % kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatytu LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetai (1OU/m³).

Kvapo sklaidos modeliavimui reikalingų duomenų skaičiavimai atlikti remiantis „Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis“ (VGTU, 2012 m.). Kvapo emisijos suskaičiuotos įvertinant medžiagų koncentraciją ir kvapo slenksčio vertę, pagal šiuos duomenis apskaičiuota kiekvienos medžiagos sukeliamas kvapo emisija.



Kvapo emisijos skaičiavimas

Šaltinis	Medžiagos pavadinimas	Koncentracija, mg/m ³	Kvapo slenkščio vertė, mg/m ³	Debitas, m ³ /s	Kvapo emisija, OUE/s
Kaminas Nr. 001	Azoto dioksidas	485,5	0,356 ¹	0,241	328,7
	Sieros dioksidas	1294,6	1,885 ¹	0,241	165,5
Kaminas Nr. 002	Azoto dioksidas	168,2	0,356 ¹	0,044	20,8
Kaminas Nr. 003	Azoto dioksidas	168,2	0,356 ¹	0,044	20,8
Kaminas Nr. 004	Azoto dioksidas	287,8	0,356 ¹	0,090	72,8
Dažyklos ortakis Nr.005	Butilceliozolas	8,009	0,0051 ¹	2,222	3489,9
	Butilacetatas	221,552	0,047 ¹	2,222	10475,3
	Etanolis	17,133	0,28 ¹	2,222	136,0
	1metoksipropanolis-2	1,817	0,0122 ²	2,222	331,0
	Etilacetatas	35,580	2,233 ³	2,222	35,4
	Ksilenas	38,907	0,078 ¹	2,222	1108,5
	Acetonas	6,931	13,9 ¹	2,222	1,1
	2 metoksi 1-metiletilacetatas	4,977	0,0075 ²	2,222	1474,6
	Etilbenzenas	10,357	11,464 ³	2,222	2,0
	Metilmetakrilatas	0,866	0,38 ¹	2,222	5,1
	Toluenas	12,278	0,644 ¹	2,222	42,4
	Butanonas	14,206	0,87 ¹	2,222	36,3
	Izobutilacetatas	3,026	2,311 ³	2,222	2,9
	4metilpentan-2-onas	1,033	0,54 ¹	2,222	4,3

Kvapo sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterine programa „AERMOD View“, AERMOD matematiniu modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje modeliuoti.

Kvapų sklaidos modeliavimo rezultatai

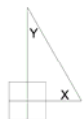
Teršalas	Ribinė vertė		Apskaičiuota didžiausia kvapo koncentracija	
	vidurkis	OUE/m ³	OUE/m ³	vnt. dalimis ribinės vertės
1	2	3	4	5
Kvapai	Pusės valandos	8	1,443	0,18

Atliktas ūkinės veiklos kvapų sklaidos aplinkos ore modeliavimas parodė, kad kvapo koncentracija pusės valandos vidurkio intervale, visais atvejais nesieks ribinės 8 OUE/m³ vertės. Didžiausia apskaičiuota kvapo koncentracija gali siekti 1,443 OUE/m³. Tai rodo, kad kvapas aplinkoje gali būti juntamas (nes 1 OUE/m³ vertė gali būti pasiekta), tačiau kvapo ribinė vertė aplinkos ore nebus viršijama.

¹ HN 35:2007 Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore

² „Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos“ (VGTU, 2012 m.)

³ Odour guidance 2010, Scottish Environment Protection Agency, 2010



11.3 Vandenų tarša

Buitinės nuotekos kaip iki šiol bus valomos vietiniuose valymo įrenginiuose iki Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų reikalavimų nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas. Kad užtikrinti tinkamą nuotekų išvalymą, bus vykdomas periodinis valytų nuotekų užterštumo monitoringas. Buitinių nuotekų tvarkymo būdas išliks nepakitęs, atitiks nustatytus aplinkos apsaugos reikalavimus, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas.

Lietaus nuotekos nuo projektuojamų kietų dangų bus surenkamos ir nukreipiamos į sklype projektuojamus paviršinių nuotekų valymo įrengimus. Valymo įrengimai projektuojami su elektronine signalizavimo sistema, kuri kontroliuoja surinktų naftos produktų lygį valymo įrenginiuose. Po valymo įrenginių numatytas kontrolės mėginių paėmimo šulinys su uždarymo sklende. Įrenginiai bus sertifikuoti, paviršinės nuotekos turi būti išvalomos iki Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų ribinių verčių išleidimui į gamtinę aplinką. Paviršinės nuotekos nuo pastato stogo bei apvalytos paviršinės nuotekos nuo kietų dangų projektuojamais lauko tinklais nukreipiamos į šalia sklypo esantį Marvelės upelį. Numatytas paviršinių nuotekų tvarkymo būdas išliks nepakitęs, atitiks nustatytus aplinkos apsaugos reikalavimus, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas.

Kitokios cheminės aplinkos taršos (dirvožemio, požeminio vandens ir pan.) ūkinės veiklos vykdymo metu nebus.

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

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas (rengiamos PVSV ataskaitos duomenys)

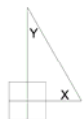
Vertinime kartu įvertinas esamos ūkinės veiklos ir PŪV triukšmas.

Stacionarūs triukšmo šaltiniai

Poveikis aplinkai galimas nuo esamų ir planuojamų išorėje esančių triukšmo šaltinių. Stacionarūs išorėje esantys ir planuojami triukšmo šaltiniai: vėdinimo, vėsinimo ir technologinė įranga pastato išorėje. Triukšmo šaltinių charakteristikos:

Stacionarūs triukšmo šaltiniai

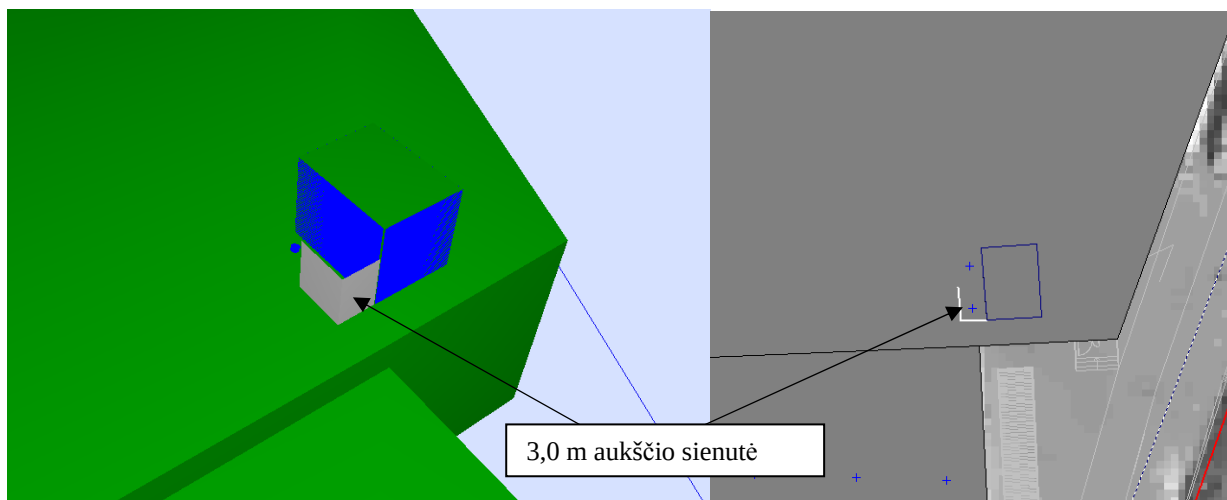
Nr.	Triukšmo šaltinis	Darbo laikas	Duomenys apie keliamą triukšmą
<i>Esama vėdinimo, vėsinimo, technologinė įranga pastato išorėje</i>			
1.	Esama aspiracinė sistema, perkeliama ant projektuojamo pastato stogo: Ventiliatoriai AVD40HF, 2 vnt. (vertinami kaip taškiniai triukšmo šaltiniai ant pastato stogo)	6.00 - 23.00	91 dBA (1 m atstumu)



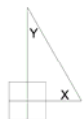
	Filtru AKF DAK XL (filtro korpuso vertikalios išorinės plokštumos vertinamos kaip vertikalūs plotiniai triukšmo šaltiniai)		80 dBA (1 m atstumu)
2.	Kondicionierių Fuji ROD-12UA išoriniai blokai ant esamo pastato stogo 14 vnt. (vertinami kaip taškiniai triukšmo šaltiniai ant pastato stogo)	24 h	54 dBA (1 m atstumu)
3.	Oro vėsinimo įrenginiai ant esamo pastato stogo 15 vnt. (vertinami kaip taškiniai triukšmo šaltiniai ant pastato stogo)	24 h	69 dBA (1 m atstumu)
4.	Bendras dažyklos ortakis ant pastato stogo (vertinamas kaip taškinis triukšmo šaltinis ant pastato stogo)	6 val. laikotarpyje 6.00 - 23.00	67 dBA (1 m atstumu)
<i>Projektuojama vėdinimo, vėsinimo, technologinė įranga pastato išorėje</i>			
5.	Oro vėsinimo įrenginiai ant projektuojamo pastato stogo 5 vnt. (vertinami kaip taškiniai triukšmo šaltiniai ant pastato stogo)	24 h	69 dBA (1 m atstumu)
6.	Oro padavimo/šalinimo įrengimai ant projektuojamo pastato stogo, 4 vnt. (vertinami kaip taškiniai triukšmo šaltiniai ant pastato stogo): P1, I1 P2, I2 P3, I3 P4, I4	24 h	Įrengimai projektuojami su triukšmo slopintuvais ant oro šalinimo ortakių – slopintuvo efektyvumas 15 dBA. 66 dBA (1 m atstumu) 65 dBA (1 m atstumu) 68 dBA (1 m atstumu) 70 dBA (1 m atstumu)

Triukšmo mažinimo priemonės

Esama aspiracinė sistema nuo žemės bus perkeliama ant planuojamo pastato stogo. Greta filtro yra montuojami du ventiliatoriai, kurių garso lygis, juos perkėlus ant stogo, gali turėti padidintą akustinį efektą aplinkai už įmonės sklypo ribos. Todėl triukšmo lygiui sumažinti, greta ventiliatorių bus įrengta apgaubianti ir ekranuojanti 3,0m aukščio sienutė. Sienutės vizualizacija pateikiama žemiau:



Aspiracinė sistema ir ekranuojanti sienutė

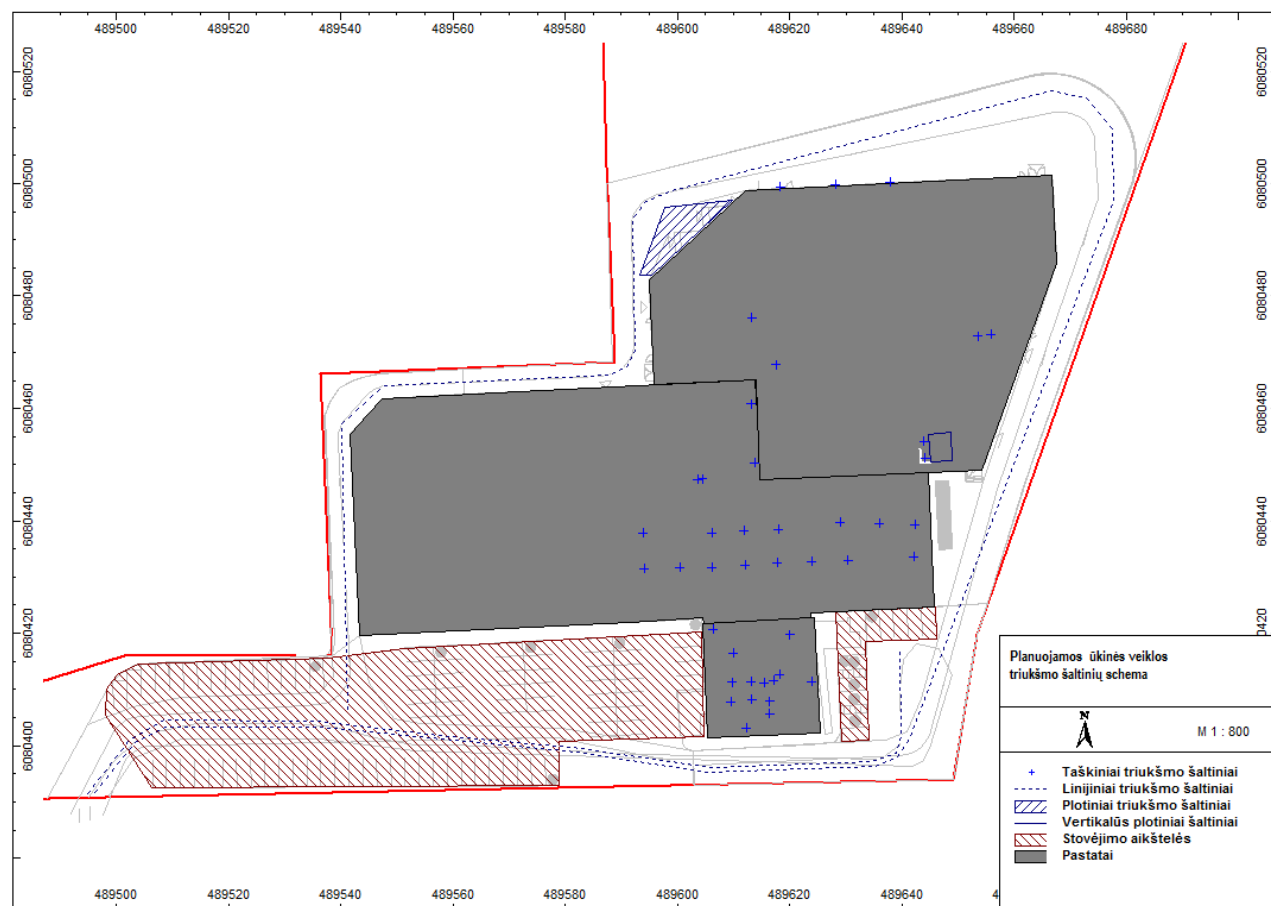


Mobilūs triukšmo šaltiniai

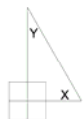
Žaliavos į gamyklą bus atgabenamos bei produkcija bus išgabenama sunkvežimiais. Sunkvežimiai įmonės teritorijoje manevruos jiems skirtais privažiavimais. Įmonės darbuotojai, tiekėjai, ir svečiai į teritoriją atvyks lengvaisiais automobiliais, kurie bus parkuojami tam skirtose aikštelėse. Transportas važiuos dienos, vakaro ir nakties metu. Numatomas toks įmonės transporto srautas:

Transportas	Darbo laikas	Eismo intensyvumas per laikotarpį
Lengvieji automobiliai (linijinis triukšmo šaltinis)	5.00-24.00	170
Sunkiasvoris transportas (linijinis triukšmo šaltinis)		20
Įmonės teritorijoje manevruojantys: Elektrinis krautuvas Dujinis krautuvas (krautuvo darbo zona vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis)		2vnt 1vnt

Automobiliai bus statomi įmonės teritorijoje (pietinėje sklypo dalyje) projektuojamose automobilių stovėjimo aikštelėse. Stovėjimo aikštelė vertinama kaip plotinis triukšmo šaltinis.



Triukšmo šaltinių schema



Informacija apie skleidžiamą taršą, šios taršos ribiniai dydžiai

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18 18–22 22–6	55 50 45	60 55 50
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą	6–18 18–22 22–6	65 60 55	70 65 60

Esamos ir planuojamos veiklos sukeltą triukšmą vertinamas pagal HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

Aplinkos triukšmo lygio prognozė. Triukšmo skaičiavimo programinė įranga ir metodikos

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

- pramoninės veiklos triukšmui – ISO 9613;
- kelių transporto triukšmui – NMPB-Routes-96.

Pagal HN 33:2011 buvo apskaičiuoti šie ūkinės veiklos aplinkos triukšmo rodikliai: L_{dienes} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$, kurie apibrėžiami, kaip:

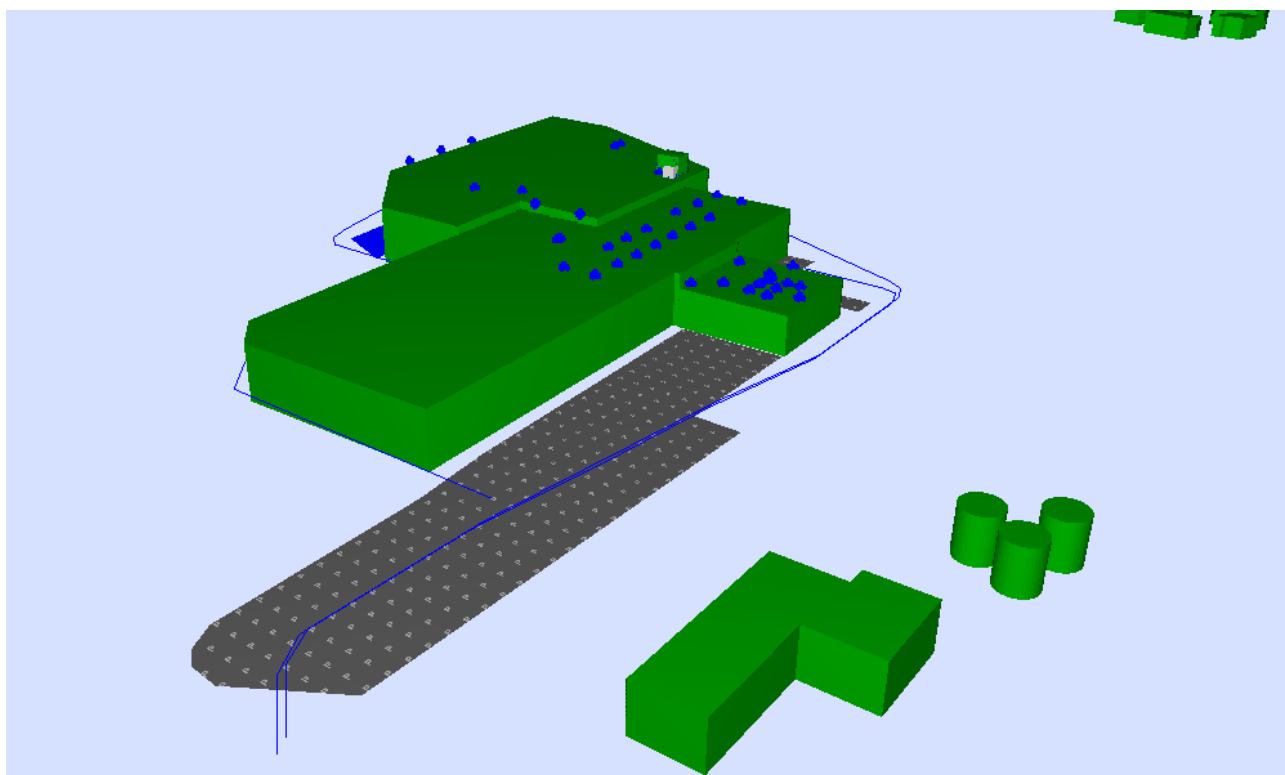
- dienos triukšmo rodiklis (L_{dienes}) – dienos metu (nuo 6 val. iki 18 val.) triukšmo sukeltą dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų dienos laikotarpiui;

- 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.

Kiti įvesties parametrai

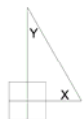
Prognozuojami triukšmo lygiai skaičiuojami 1,5 m aukštyje. Teritorija, kurioje atliekami triukšmo skaičiavimai yra dalinai užstatyta, todėl esami ir planuojami statiniai veikia kaip triukšmo sklaidimo barjerai. Visi esami ir planuojami statiniai buvo įvertinti triukšmo skaičiavimo modelyje.



5.3.3 pav. Triukšmo skaičiavimo vietovės erdvinis modelis.

Sklaidos modeliavimo rezultatai

Apskaičiuoti esamos ir planuojamos veiklos prognozuojami triukšmo rodikliai ties įmonės sklypo ribomis, nei gyvenamojoje aplinkoje visais paros laikotarpiais neviršija HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių. Didžiausias apskaičiuotas triukšmo rodiklis dienos ir vakaro metu prie sklypo ribos siekia apie 49,5 dBA.



Apskaičiuoti įmonės veiklos triukšmo rodikliai

Vieta	Apskaičiuotas didžiausias triukšmo rodiklis, dBA		
	L _{dienos}	L _{vakaro}	L _{nakties}
Įmonės sklypo riba	49,5	49,5	42,4
HN 33:2011 ribinė vertė	55	50	45

Išvada - apskaičiuoti esamos ir planuojamos veiklos triukšmo rodikliai ties sklypo ribomis neviršija Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje visais paros periodais (triukšmo sklaidos žemėlapis pateikiami 23 priede).

Kitokios fizikinės taršos, galinčios turėti neigiamą poveikį aplinkai (vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu nebus.

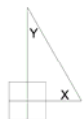
13. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.

Planuojamos ūkinės veiklos metu biologiškai pavojingos medžiagos naudojamos nebus, biologinės taršos susidarymo nebus.

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

Planuojamame pastate nenumatoma sandėliuoti didelio kiekio aplinkai pavojingų cheminių medžiagų, pavojingų ar nepavojingų atliekų, kurios bet kokių ekstremaliųjų įvykių, nelaimių metu galėtų patekti į aplinką ir turėti neigiamą poveikį. Galimos sandėliuoti pavojingos cheminės medžiagos – klizai, lakas, dažai, kurios bus tik saugomos gamintojo pakuotėje tam skirtame sandėlyje. Sandėlyje saugomas kiekis bus skirtas trumpam veiklos periodui (iki 2 mėnesių), bendras saugomų medžiagų kiekis gali siekti apie 3,0t.

Pagal Aplinkos apsaugos agentūros publikuojamą Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vieta nėra potvynio grėsmės ar rizikos teritorijoje (žemėlapio ištrauka priedas



Nr.18). Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra apie 79m virš jūros lygio, todėl užliejimo tikimybė dėl jūros lygio kilimo taip pat neegzistuoja.

Žemės drebėjimų atžvilgiu visa Lietuvos teritorija yra seismiškai itin mažai aktyvioje zonoje, planuojamos ūkinės veiklos vieta yra neišsiskirianti iš visos Lietuvos teritorijos, todėl žemės drebėjimo tikimybė yra analogiška kaip ir visoje Lietuvoje. Pastatas bus projektuojamas pagal Lietuvoje galiojančius statybos techninius reglamentus ir teisės aktus, kitos prevencinės priemonės nenumatomos.

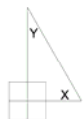
Projektuojamame pastate nebus saugoma didelių kiekių pavojingų aplinkai medžiagų, nevykdomi su tokiais medžiagomis susiję pavojingi technologiniai procesai, todėl pastate kilęs gaisras gali būti pavojingas tik lokaliai, nepadarant esminių nuostolių kaimynystėje esantiems pastatams ar teritorijoms. Pastate bus suprojektuotos visos reikalingos priešgaisrinės priemonės, pastatas bus aprūpintas individualiomis gaisro gesinimo priemonėmis. Artimiausia Kauno apskrities priešgaisrinės gelbėjimo valdybos Kauno 5-oji komanda įsikūrusi St. Lozoraičio g. 17D Garliavoje, važiavimo atstumas apie 7km, todėl reikiamos gaisro gesinimo pajėgos į objektą atvyktų pakankamai operatyviai (apytiksliai per 11 minučių).

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

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra šalia vakarinio aplinkkelio - Kauno miesto komercinių objektų plėtros zonoje. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija su gyvenamos paskirties teritorijomis nesiriboja, artimiausias gyvenamas namas – rytų pusėje už 240m nuo esamo įmonės pastato (Armoniškių g. 25, Kaunas). Gretimoje teritorijoje pietų pusėje (žemės sklypai adresu Liuksemburgo aklg. 25,27,29) šiuo metu veikia degalinė, kituose sklypuose vykdoma žemės ūkio veikla.

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidariusios buitinės nuotekos, bus valomos vietiniuose valymo įrenginiuose iki nustatytų į gamtinę aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumo normų ir kaip iki šiol bus išleidžiamos į sumelioruotą Marvelės upelį, todėl rizikos žmonių sveikatai visais atvejais nebus. Paviršinės nuotekos nuo kietų dangų valomos vietiniuose valymo įrenginiuose iki nustatytų į gamtinę aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumo normų ir kaip iki šiol bus išleidžiamos į sumelioruotą Marvelės upelį, todėl rizikos žmonių sveikatai visais atvejais nebus.

Pagal atliktų aplinkos oro teršalų bei kvapo sklaidos skaičiavimų rezultatus galima teigti, kad į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos, taip kvapo koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių visais atvejais neviršys. Taip pat apskaičiuota, kad planuojamos ūkinės veiklos keliamas triukšmo lygis HN33:2011 nustatytų ribinių triukšmo verčių ties sklypo riba taip pat neviršys, rizikos žmonių sveikatai nenumatoma. Šiuo metu yra rengiamas ūkinės veiklos Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kurio metu bus atliktas išsamus galimo poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, nustatytas įmonės sanitarinės apsaugos zonos dydis (pridedamas ūkinės veiklos organizatoriaus raštas, priedas Nr.26)



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

Planuojamai teritorijai galioja Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas, patvirtintas 2014-04-10 Kauno m. sav. tarybos sprendimu Nr. TS-209. Planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir besiribojančiuose žemės sklypuose bendruoju planu numatyta verslo ir pramonės teritorijos. Artimiausia gyvenamoji teritorija, konvertuotina į verslo ir pramonės teritoriją, numatyta rytų pusėje už 240m nuo esamo įmonės pastato (adresu Armoniškių g. 25, Kaunas). Planuojama ūkinė veikla Kauno miesto bendrojo plano sprendiniams neprieštarauja (ištrauka priedas Nr.6).

Apžvelgus į Kauno miesto bendrojo plano sprendinius galima teigti, kad ūkinė veikla planuojama numatomoje intensyviai urbanizuoti Kauno miesto vietoje, kur koncentruosis įvairūs gamybinės, komercinės, sandėliavimo ir logistikos paskirties objektai, todėl planuojama ūkinė veikla tinkamai paveiks bendrą teritorijos išsivystymą.

Duomenų apie aplinkiniuose žemės sklypuose planuojamas ūkines veiklas nėra. Aplinkos apsaugos agentūra 2017 03 21 rekomendacija Nr.(28.2)-A4-2992 duomenų apie aplinkinėse teritorijose suplanuotas ūkines veiklas, kurioms būtų atliktos PAV procedūros, nepateikė.

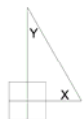
Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį bei mastą, galima veiklos sąveika su kita ūkine veikla aplinkos oro taršos, triukšmo bei kvapų aspektu. Atsižvelgiant į atliktą PŪV aplinkos oro taršos, kvapų modeliavimą bei triukšmo analizę, planuojama ūkinė veikla neleistinos neigiamos sąveikos su kita vykdoma ūkine veikla neturės.

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

Atlikus poveikio aplinkai vertinimo procedūras, bus užbaigtos PVSV ataskaitos rengimo procedūros, nustatyta ir įregistruota baldų gamybos įmonės sanitarinė apsaugos zona. Taip pat bus užbaigtas žemės sklypo detaliojo plano koregavimas (patikslintas žemės naudojimo būdas). Tuomet bus užbaigtas rengti pastato statybos projektas. Numatoma eksploatacijos pradžia 2018 m. Eksploatavimo laikas neterminuojamas.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetų, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė); teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojama teritorija,



planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijos, kurią planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, sutartinė nuoma); žemės sklypo planas, jei parengtas.

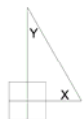
Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra Kauno apskrityje, Kauno m., adresu Liuksemburgo aklg. 31. Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso UAB “FPI Investment“, bendras žemės sklypo plotas 1,8986ha. Žemės sklype esantys pastatai bei inžineriniai tinklai nuosavybės teise priklauso UAB“FPI Investment“. Pridedama žemės sklypo nuosavybės dokumentai (priedas Nr.1), žemės sklypo planas (priedas Nr.2), teritorijos situacijos schema (priedas Nr. 3), žemės sklypo plano projektiniai pasiūlymai (priedas Nr.4). Baldų gamybos ūkinę veiklą išnuomotame pastate vykdo UAB“FPI Baltic“.

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

Ūkinės veiklos vieta yra vakarinėje Kauno miesto dalyje. Sklypo, kuriame vykdoma ūkinė veikla, kad. Nr.1901/0305:336, unikalus Nr. 4400-4052-9151, žemės sklypo plotas 1,8986 ha, žemės sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorijos.

Pagal VI “Registrų centras“ pateiktą nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (priedas Nr.1), žemės sklypui nustatyti žemės naudojimo apribojimai: paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (0,0933ha); paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos zonos (0,4267ha); saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje (1vnt); vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos (0,5157ha); žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (1,8986 ha); dujotiekių apsaugos zonos (0,0624ha); kuro tiekimo bazių, degalinių ir kietojo kuro cechų apsaugos zonos (0,2203ha); elektros linijų apsaugos zonos (0,1816ha); kelių apsaugos zonos (0,1313ha); ryšių linijų apsaugos zonos (0,0611ha).

Pagal VI “Registrų centras“ pateiktą nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašą, planuojamos ūkinės veiklos teritorija į gretimų objektų, kurių apsaugos zonoje ar sanitarinėje apsaugos zonoje būtų draudžiama ši veikla, nepatenka. Pagal informacinės sistemos www.geoportal.lt duomenis,



planuojamos ūkinės veiklos teritorija patenka į Kauno oro uosto apsaugos zoną (žemėlapis ištrauka priedas Nr.5).

Planuojamai teritorijai galioja Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas, patvirtintas 2014-04-10 Kauno m. sav. tarybos sprendimu Nr. TS-209. Planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir besiribojančiuose žemės sklypuose bendruoju planu numatyta išskirtinai verslo ir pramonės teritorijos. Pagal bendrojo plano sprendinius, ūkinės veiklos sklypo šiaurinė dalis numatyta kaip ekstensyviai lankomų želdynų funkcinė zona (apsauginiai želdynai). Šioje sklypo dalyje pastatų statyba nenumatoma. Planuojama ūkinė veikla Kauno miesto bendrojo plano sprendiniams neprieštarauja (ištrauka priedas Nr.6).

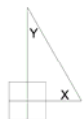
Žemės sklypui 2015 metais parengtas ir patvirtintas detalusis planas (brėžinys priedas Nr.25). Detaliojo plano metu į vieną apjungti du sklypai, nustatyti planuojamos teritorijos naudojimo reglamentai. Nustatyta žemės naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorija (77proc.), atskirųjų želdynų teritorijos (23proc., atsižvelgiant į Kauno miesto bendrojo plano sprendinius). Šiuo metu yra rengiama detalaus plano sprendinių korektūra, kurios metu žemės naudojimo būdas pakeistas į pramonės ir sandėliavimo įmonių teritoriją.

Pagal šiuo metu galiojančio detaliojo plano sprendinius, šiaurinės žemės sklypo naudojimo būdas - atskirųjų želdynų teritorijos. Šioje žemės sklypo dalyje taip pat nustatyti paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos ir zonos žemės naudojimo apribojimai. Šioje žemės sklypo dalyje šiuo metu pastatų nėra, pastatų statyba neplanuojama.

Teritorijoje, kur numatyta vykdyti ūkinę veiklą šiuo metu įrengta visa reikalinga pagrindinė inžinerinė infrastruktūra: įrengti vandentiekio tinklai, dujotiekio ir elektros tiekimo tinklai, išvystyta susisiekimo infrastruktūra, buitinių nuotekų tinklai (individualūs).

Šiuo metu žemės sklype stovi pastatas, kuriame vykdoma gamybinė veikla, taip pat įsikūrusi įmonės administracija. Ūkinės veiklos teritorija šiaurės pusėje ribojasi su neužstatytais žemės ūkio laukais, už kurių – Armoniškių gatvė. Rytų pusėje – žemės ūkio laukai, už kurių Armoniškių gatvės atšaka ir artimiausias gyvenamas namas (Armoniškių g. 25, už 240m nuo esamo įmonės pastato). Pietų pusėje šiuo metu veikia degalinė (žemės sklypai adresu Liuksemburgo aklg. 25,27,29, degalinės operatorinės pastatas už 52m nuo esamo įmonės pastato). Vakarų pusėje – Kauno miesto vakarinis aplinkkelis, magistralė ViaBaltica (E67).

Artimiausia gyvenamoji teritorija – rytų pusėje už 240m nuo esamo pastato (Armoniškių g. 25), taip pat pietų pusėje už 180m nuo projektuojamo pastato (Liuksemburgo aklg. 19, negyvenama sugriuvusi sodyba), pietryčių pusėje už 330m nuo esamo pastato (Armoniškių g. 23A).



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

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse teritorijose eksploatuojamų ar išžvalgytų naudingųjų iškasenų telkinių nėra (ištrauka priedas Nr.8).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Geologinių reiškinių ir procesų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse teritorijose geologinių reiškinių ir procesų nėra (ištrauka priedas Nr.9).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Geotopų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse vertingų geotopų nėra (ištrauka priedas Nr.10).

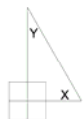
Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Pažeistų teritorijų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje pažeistų teritorijų nėra (ištrauka priedas Nr.11).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Potencialų taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje potencialių taršos židinių nėra (ištrauka priedas Nr.12). Artimiausias potencialus taršos židinis nurodomas pietų pusėje gretimame žemės sklype esanti skysto kuro degalinė.

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ekogeologiniu požiūriu jautrių, pavojingų teritorijų nėra, priemonės nėra rekomenduojamos (ištrauka priedas Nr.14). Pietų pusėje gretimame žemės sklype esanti skysto kuro degalinė nurodoma kaip ypatingai didelio pavojaus objektas.

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra centrinėje Lietuvoje, kurioje karstinių reiškinių ir procesų nėra užfiksuota.

21. *Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą, vadovautis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijomis CM/Rec (2008-02-06)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis, Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>) ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros išskirtos studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, jų vizualinis dominantiškumas yra a, b, c.*



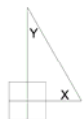
Kraštovaizdis – žemės paviršiaus gamtinių (paviršinių uolienu, pažemio oro, paviršinių ir gruntinių vandenų, dirvožemio, gyvųjų organizmų) ir (ar) antropogeninių komponentų (archeologinių liekanų, statinių, inžinerinių įrenginių, žemės naudmenų bei informacinio lauko), susijusių medžiagiais, energetiniais ir informaciniais ryšiais, teritorinis junginys (LR saugomų teritorijų įstatymas, Žin., 2001, Nr.108-3902).

Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapi (ištrauka priedas Nr.15) estetiniu požiūriu planuojamos ūkinės veiklos teritorija priskiriama prie neišreiktos vertikaliosios sąskaidos vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžio (V0H3), vizualinis dominantiškumas – d (kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų).

Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašas (toliau Aprašas) parengtas 2004–2020 metams, atsižvelgiant į istorinę ir dabartinę kraštovaizdžio raidą, tradicijas, Europos kraštovaizdžio konvencijos ir Europos Sąjungos teisės normų reikalavimus, darnaus vystymosi principus ir vadovaujantis nacionaliniais teisės aktais. Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių pagrindinis tikslas – sudaryti sąlygas išsaugoti įvairaus teritorinio lygmens kraštovaizdžio arealus, užtikrinti tinkamą jų tvarkymą, naudojimą, planavimą ir darnią plėtrą. Aprašo 21 punktą numato: kad būtų užtikrinta tinkama kraštovaizdžio apsauga, naudojimas, tvarkymas, planavimas, išsaugoti krašto saviraiškos bruožai, reikia laikytis šių principų: <...> teritorijų planavimo procese įvertinti kraštovaizdžio gamtinius ir kultūrinius ypatumus ir jais vadovautis rengiant teritorijų planavimo dokumentų sprendinius <...>.

Kraštovaizdis formuojamas rengiant įvairaus lygio teritorijų planavimo dokumentus, kuriais numatoma prioritentinė tam tikros teritorijos plėtra. Nors planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros teritoriją, planuojamos ūkinės veiklos teritorijai galioja Kauno miesto bendrasis planas, kuris planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje numato pramonės, sandėliavimo ir komercinių ir kitų objektų plėtrą, t.y. formuojamas urbanizuotas kraštovaizdis su visa reikalinga urbanistine infrastruktūra. Ūkinė veikla su tinkamai sutvarkyta, apželdinta teritorija tinkamai įsikomponuos į besivystančią verslo teritoriją, neigiamas poveikis urbanistiniam kraštovaizdžiui nenumatomas.

22. Informacija apie saugomas teritorijas (pvz., draustiniai, parkai ir kt.), įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, kurios registruojamos STK (Saugomų teritorijų valstybės kadastras) duomenų bazėje (<http://stk.vstt.lt>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos). Pridedama Valstybinės saugomų teritorijos



tarnybos prie Aplinkos ministerijos Poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms išvada, jeigu tokia išvada reikalinga pagal teisės aktų reikalavimus.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija į saugomų teritorijų ribas nepatenka, su jomis nesiriboja, į apsaugos zonas taip pat nepatenka. Saugomų teritorijų 1km atstumu nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nėra. Artimiausia saugoma teritorija – rytų pusėje esantis už 2,3km esantis Julijanavos teriologinis draustinis, kuris taip pat yra ir Natura2000 teritorija (Julijanavos fortas, LTKAU0010). Saugomos teritorijos yra pakankamai toli, todėl planuojama ūkinė veikla, atsižvelgiant į jos veiklos mastą ir pobūdį, jokio tiesioginio ar netiesioginio poveikio saugomoms teritorijoms neturės. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija bei artimiausios apylinkės nepatenka į Europos ekologinio tinklo Natura2000 teritorijų ribas, Poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms išvada nebuvo reikalinga.

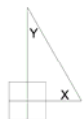
Vietovėje kitų saugomų teritorijų (valstybinių rezervatų, nacionalinių ar regioninių parkų, gamtos draustinių, biosferos poligonų, kultūros paveldo teritorijų) nėra. Pagal Kauno miesto bendrojo plano sprendinius, šiaurinė žemės sklypo dalis - gamtinio karkaso teritorija, ekstensyviai lankomų želdynų funkcinė zona (apsauginiai želdynai). Šioje sklypo dalyje pastatų statyba nenumatoma. Planuojama ūkinė veikla Kauno miesto bendrojo plano sprendiniams neprieštarauja (brėžinio ištrauka priedas Nr.7).

23. Informacija apie biotopus – miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.; biotopų buveinėse esančias saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos) ir biotopų buferinį pajėgumą (biotopų atsparumo pajėgumas).

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra intensyviai urbanizuojamoje Kauno miesto savivaldybės vietoje, kurioje biotopų (miškų, pelkių, vandens telkinių) nėra, saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių taip pat nėra užfiksuota.

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

Artimiausia Kauno rajono Kampiškių vandenvietė (registro Nr. 24) teritorija išsidėsčiusi magistralės ViaBaltica pusėje, už 1,5km į pietus nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos. Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamame „Požeminio vandens vandenviečių žemėlapyje“ pateikiama informacija, kad šių vandenviečių SAZ projektas yra parengtas, tačiau SAZ neįregistruota. Vandenvietė nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos yra toli, atskirta urbanizuotomis ir neurbanizuotomis teritorijomis.



Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, numatomus vykdyti nepavojaus technologinius procesus, neigiamo poveikio vandenvietei nebus.

Kaip minėta anksčiau, planuojamos ūkinės veiklos teritorija į potvynio teritoriją, karstinio regiono teritoriją nepatenka.

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

Teritorija anksčiau nebuvo užstatyta, duomenų apie galimą teritorijos taršą praeityje nėra.

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

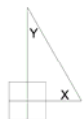
Tankiai gyvenamų teritorijų šiuo metu aplink planuojamos ūkinės veiklos vietą nėra (vietos planas priedas Nr.3). Artimiausia gyvenamoji teritorija – rytų pusėje už 240m nuo esamo pastato (Armoniškių g. 25), taip pat pietų pusėje už 230m nuo projektuojamo pastato (Liuksemburgo aklg. 19, negyvenama sugriuvusi sodyba), pietryčių pusėje už 330m nuo esamo pastato (Armoniškių g. 23A).

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

Pagal Kultūros vertybių registro žemėlapiu duomenis, 1,0km atstumu nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos saugomų kultūros paveldo vertybių nėra (ištrauka priedas Nr. 17). Artimiausia saugoma kultūros paveldo vertybė – šiaurės vakarų pusėje už 1,3km esančios Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos imperijos ir Rusijos imperijos karių kapinės (kodas 40281), taip pat rytų pusėje už 1,7km esantys buvusio Tirkiliškių dvaro sodybos fragmentai (kodas 186). Planuojamos ūkinės veiklos teritorija į šios vertybės teritoriją ar apsaugos zoną nepatenka. Saugomos nekilnojamos kultūros vertybės yra pakankamai toli, todėl planuojama ūkinė veikla, atsižvelgiant į jos veiklos mastą ir pobūdį, jokio tiesioginio ar netiesioginio poveikio nekilnojamos kultūros vertybėms neturės.

IV.GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis, sąveikaujantis, trumpalaikis, vidutinės trukmės, ilgalaikis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą



(pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); bendrą poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį); galimybę veiksmingai sumažinti poveikį:

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

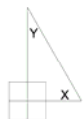
Didelis aplinkos oro teršalų kiekis vykdant planuojamą ūkinę veiklą nesusidarys. Šilumos energijos gamybai įrenginiuose bus naudojamas biokuras, gamtinės dujos. Teritorijoje manevruojantis autotransportas į aplinką išmes vidaus degimo variklių kuro degimo produktus. Pagal atliktų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimų rezultatus galima teigti, kad į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių visais atvejais neviršys.

Pagal atlikto kvapo sklaidos modeliavimo rezultatus galima teigti, kad ūkinės veiklos sukeltas kvapas aplinkoje gali būti juntamas, tačiau kvapo ribinė vertė aplinkos ore nebus viršijama.

Taip pat apskaičiuota, kad planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygiai ties PŪV sklypo riba visais paros laikotarpiais neviršys HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių. Kadangi artimiausia gyvenamoji teritorija yra toli (už 180m), planuojamos ūkinės veiklos keliamas triukšmo lygis esamo triukšmo lygio artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje visiškai neįtakos, poveikio visuomenei ir žmonių sveikatai nebus.

Pagal atliktus aplinkos oro teršalų, kvapo ir triukšmo sklaidos vertinimo rezultatus galima teigti, kad planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neturės.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo (toliau – Įstatymas) 24 straipsnio „Sanitarinės apsaugos zonos“ 1 dalimi, asmenys, projektuojantys, statantys, rekonstruojantys (norintys keisti ūkinę veiklą, didinti jos intensyvumą), valdantys ar turintys nuosavybės teise statinius, kuriuose vykdoma (planuojama vykdyti) ūkinė veikla yra susijusi su žmogaus gyvenamosios aplinkos tarša, arba planuojantys šių statinių teritorijas, nustato sanitarinės apsaugos zonas (toliau – SAZ). SAZ ribos nustatomos ir įrašomos į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą vadovaujantis Lietuvos Respublikos Žemės įstatymo nustatyta tvarka.



Įstatymo 24 straipsnio 4 dalis nurodo, kad ūkinei veiklai, kuri susijusi su žmogaus gyvenamosios aplinkos tarša, nustatytoje ir įteisintoje sanitarinės apsaugos zonoje draudžiama statyti gyvenamosios paskirties pastatus (namus), sodo namus, viešbučių, administracinės, prekybos, maitinimo, kultūros, mokslo, poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatus, specialiosios paskirties pastatus, susijusius su apgyvendinimu, įrengti minėtų objektų patalpas kitos paskirties pastatuose, steigti rekreacines teritorijas, išskyrus atvejus, kai minėti objektai naudojami tik įmonės ar ūkininko ūkio reikmėms.

SAZ ribų dydžiai nustatomi Specialiosiose žemės ir miško naudojimo sąlygose, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr.343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ bei Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Taisyklės) nurodytais atvejais.

Taisyklių priedo 21.1. punktas, baldų gamybai, nurodo 100 m SAZ ribų dydį, taikomą, kai neatliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas.

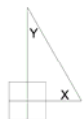
Taisyklių II skyriaus 6-tas punktas nurodo, kad yra du SAZ ribų nustatymo būdai:

- pagal teisės aktų nustatytus SAZ ribų dydžius;
- atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, kuris gali būti atskiras arba poveikio aplinkai vertinimo proceso dalis, SAZ ribų dydžiai pagrindžiami poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitoje ar poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje.

UAB „FPI Investment“ baldų gamybos veiklai SAZ nėra nustatyta.

Nagrinėjamu atveju, įvertinus tai, kad UAB „FPI Investment“ vykdomos ir planuojamos vykdyti ūkinės veiklos įtakojama tarša (aplinkos oro, kvapais, triukšmu), ties ūkinės veiklos žemės sklypo ribomis ir už jų, neviršija teisės aktais nustatytų didžiausių ribinių dydžių, yra pagrindas UAB „FPI Investment“ įmonei SAZ ribas nustatyti mažesnes, nei numatyta Taisyklėse, todėl SAZ dydis ir ribos bus nustatomos atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą. Ūkinės veiklos Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas šiuo metu jau yra rengiamas (pridedamas ūkinės veiklos organizatoriaus informacinis raštas, priedas Nr.26)).

Numatoma, kad išplėstoje įmonės iš viso dirbs 325 darbuotojai, tai turės teigiamą poveikį vietovės darbo rinkai ir gyventojų demografijai.



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

Planuojamos ūkinės veikos vieta yra intensyviai urbanizuojamoje Kauno miesto dalyje. Šioje teritorijoje veiklą vykdo esami ūkiniai objektai, įrengta visa pagrindinė reikalinga inžinerinė infrastruktūra (keliai, inžineriniai tinklai), vietovėje natūralių buveinių nėra išlikę, saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių nėra.

Šiaurinė žemės sklypo dalis - gamtinio karkaso, kuris užtikrina ekologinę kraštovaizdžio pusiausvyrą, gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, kitų aplinkosaugai svarbių teritorijų ar buveinių, taip pat augalų ir gyvūnų migraciją tarp jų, teritorija. Šioje žemės sklypo dalyje planuojama želdynų teritorija, pastatų statyba nenumatoma, neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui nenumatomas.

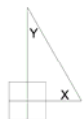
28.3. poveikis žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimas, vandens telkinių gilinimas ar upių vagų tiesinimas); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės tikslinės žemės paskirties pakeitimo;

Pagrindinė tikslinė žemės paskirtis atitinka planuojamą ūkinę veiklą, jos keitimas nenumatomas. Sklypas, kuriame planuojamas pastatas, yra santykinai lygus, didelės apimties žemės darbai nenumatomi. Planuojamos ūkinės veiklos metu bus naudojamas geriamos kokybės vanduo iš esamo artezinio gręžinio, kitų gamtos išteklių naudojimas nenumatomas.

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

Įmonės aprūpinimui geriamos kokybės vandeniui šiuo metu įrengtas artezinis gręžinys. Gręžinys įrengtas ir eksploatuojamas pagal nustatytus reikalavimus, poveikio požeminio vandens ištekliams ir jo kokybei nėra, įvykdžius plėtrą toks poveikis nenumatomas.

Šiaurinė žemės sklypo dalis ribojasi su sumelioruotu Marvelės upeliu, šioje žemės sklypo dalyje nustatyti paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos ir zonos žemės naudojimo apribojimai. Šiaurinėje žemės sklypo dalyje šiuo metu pastatų nėra, pastatų statyba šioje žemės sklypo dalyje neplanuojama, paviršinio vandens telkinio apsaugai keliami reikalavimai nepažeidžiami, neigiamas poveikis paviršiniams vandens telkiniams nenumatomas.



28.5. *poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);*

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

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

Ūkinė veikla planuojama intensyviai urbanizuojamoje Kauno rajono teritorijoje, kurioje estetiškai vertingo kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, rekreacinių išteklių nėra, neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas. Ženklus reljefo formų keitimas nenumatomas, žemės sklypo dalis, kur planuojama ūkinė veikla, yra santykinai lygi.

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

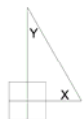
Poveikio materialinėms vertybėms nebus, nekilnojamo turto paėmimas vykdomas nebus.

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

Artimiausia kultūros paveldo vertybė yra 1,3km, planuojama ūkinė veikla, atsižvelgiant į jos veiklos mastą ir pobūdį, jokio tiesioginio ar netiesioginio poveikio nekilnojamoms kultūros vertybėms neturės.

29. *Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.*

Atsižvelgiant į pateiktus duomenis, į planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, atskirų veiksnių sąveika nenumatoma.



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

Atsižvelgiant į pateiktus duomenis, į planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, numatomus vykdyti nepavojingus technologinius procesus, numatomus sandėliuoti produktus ir prekes bei minimalią ekstremalių įvykių tikimybę, reikšmingas poveikis nenumatomas.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.

Planuojama ūkinė veikla tarpvalstybinio poveikio neturės.

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

Įmonės ceche šiuo metu yra įrengta pjuvenų ir drožlių šalinimo aspiracinė sistema, kuri leidžia surinkti ir transportuoti susidarančias pjuvenas ir drožles neteršiant aplinkos oro kietosiomis dalelėmis. Paviršinės nuotekos, buitinės nuotekos, bus valomos iki nustatytų reikalavimų ir kaip iki šiol išleidžiamos į paviršinius vandens telkinius. Įmonės veikloje naudojamos cheminės medžiagos, pagamintos vandens pagrindu arba sudėtyje turinčios kiek galima mažiau lakiųjų organinių junginių. Esamos technologinės skleidžiamo triukšmo lygio sumažinti, greta ventiliatorių bus įrengta apgaubianti ir ekranuojanti 3,0m aukščio sienutė. Pastate bus įrengtos visos reikalingos priešgaisrinės, taip pat gaisro gesinimo priemonės. Įmonės eksploatacijos metu susidarančios atliekos bus tvarkomos pagal nustatytus reikalavimus.

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, numatomus vykdyti nepavojingus technologinius procesus, papildomos ūkinės veiklos charakteristikos ir priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią, nenumatomos.

PDV Mindaugas Bajoras

DEKLARACIJA

2018-03-07

Mes, UAB „TG group“, atstovaujama direktoriaus Vidmanto Užpalio (toliau – PŪV organizatorius), ir Ekogarantas, MB, atstovaujama direktoriaus Armino Rudzensko (toliau – PAV dokumentų rengėjas), pasirašydami šią deklaraciją patvirtiname, kad PAV dokumentų rengėjas atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus.

PŪV organizatorius

Vidmantas Užpalis

PAV dokumentų rengėjas

Arminas Rudzenskas

Kodas 7115



LIETUVOS
RESPUBLIKA

MAGISTRO DIPLOMAS

SU PAGYRIMU

Virginija Skorupskaitė

(asmens kodas 48005210783)

Kauno technologijos universiteto Cheminės technologijos fakultete baigė
aplinkos inžinerijos studijų programą (kodas 62104T102) ir įgijo

APLINKOS INŽINERIJOS MAGISTRO

kvalifikacinį laipsnį

REKTORIUS

prof. Ramutis Petras Bansevicius

M Nr. **003025**

Universiteto kodas 1195058



FAKULTETO DEKANAS

prof. Zigmuntas Jonas Beresnevičius

Registracijos Nr.

02-7750

Kaunas, 2004 m. birželio 23 d.



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS



ALEKSANDRO STULGINSKIO
UNIVERSITETAS

DAKTARO
DIPLOMAS

SU Nr. 000055

Registracijos Nr. 55

Išdavimo data 2013 12 19

Virginija Skorupskaitė

48005210783

2013 m. gruodžio 19 d. apgynė
technologijos mokslų srities
aplinkos inžinerijos mokslo krypties darbą
„Biodegalai iš mikrodumblių *Scenedesmus* sp. ir
Chlorella sp., jų kokybė ir aplinkosauginė nauda“
ir jai suteiktas

daktaro mokslo laipsnis.

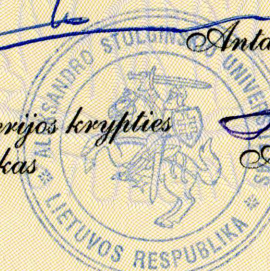
Lietuvos Respublikos vyriausybės 2003 m. liepos 15 d.
nutarimu Nr. 926 doktorantūros teisė suteikta
Aleksandro Stulginskio universitetui.

Rektorius

Antanas Maziliauskas

Aplinkos inžinerijos krypties
tarybos pirmininkas

Arvydas Povilaitis



Universiteto kodas 111950962
Diplomo kodas 8103