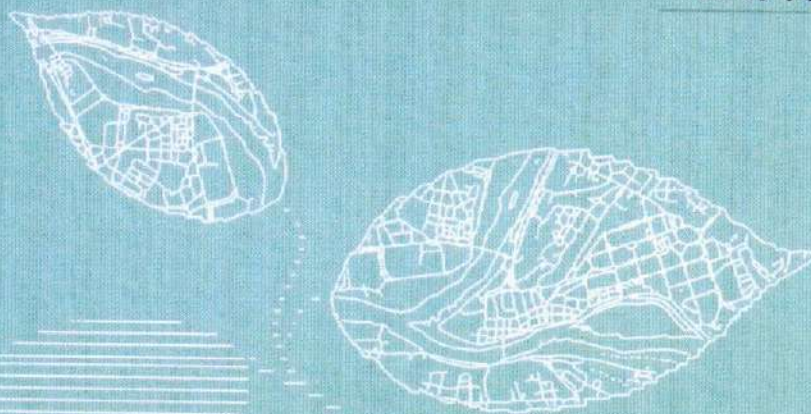




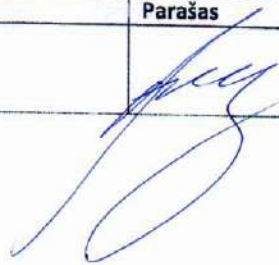
AB „Kauno grūdai“ greito paruošimo
maisto produktų fabriko (Fortų g. 9,
Alytus) statybos ir eksploatavimo
informacija atrankai dėl poveikio aplinkai
vertinimo

PŪV organizatorius: AB „Kauno grūdai“
PAV dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“

2018, Kaunas

Darbo pavadinimas: AB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabriko (Fortų g. 9, Alytus) statybos ir eksploatavimo informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo

PŪV vieta: Fortų g. 9, Alytus

PŪV organizatorius	Kontaktai	Parašas
AB „Kauno grūdai“ Įmonės kodas 133818917	H. ir O. Minkovskių g. 63, Kaunas, tel. (8-37) 22 33 17, faks. (8-37) 22 33 05 el. p. pirkimai@kggroup.eu .	 Tėisės ir administravimo tarybos direktorė Asta Žukauskaitė
PAV dokumento rengėjas	Pareigos	Parašas
UAB „Infraplanas“ Įmonės kodas 160421745 Direktorė Aušra Švarplienė	K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT-44245, tel. (8 37) 40 75 48, faks. (8 37) 40 75 49, el. p. info@infraplanas.lt .	

2018 metai

Turinys

<i>I. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)</i>	<i>5</i>
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys	5
2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas....	5
<i>II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.....</i>	<i>5</i>
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.	5
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.....	5
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai.	8
6. Žaliavų, pavojingų ir nepavojingų cheminių medžiagų, preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.	11
7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.	12
8. Energijos išteklių naudojimas.....	13
9. Atliekų susidarymas.....	13
10. Nuotekų susidarymas.	14
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	16
11.1. Oro tarša	16
11.2. Dirvožemio tarša	24
11.3. Vandens tarša	25
11.4. Nuosėdų susidarymas	25
12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija.....	25
13. Fizinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	27
Triukšmas	27
Vibracija	32
Šiluma	32
Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė	32
13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	32
14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, situacijų bei jų tikimybė ir jų prevencija.	33
15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.	33
16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ar planuojama ūkine veikla.....	33
17. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas.	33
<i>III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....</i>	<i>34</i>
18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	34
19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus,	

taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.	35
20. Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	37
21. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.	38
22. Informacija apie saugomas teritorijas, „Natura 2000“ teritorijas.	40
23. Informacija apie biologinę įvairovę.....	41
24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požūrių teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas.....	47
25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje.....	47
26. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.....	47
27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes.	48
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	49
28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai.	49
28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų;	49
28.2. poveikis biologinei įvairovei;	50
28.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms;	50
28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui;	50
28.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūrų aplinkai;	50
28.6. poveikis orui ir klimatui;	51
28.7. poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui;	51
28.8. poveikis materialinėms vertybėms;	51
28.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.	51
29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.	51
30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.....	51
31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.	51
32. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.	51
Išvados	52
33. Literatūros sąrašas.....	52

Jvadas

AB „Kauno grūdai“ Alytaus mieste, Fortų g. 9 ketina statyti ir eksploatuoti greito paruošimo maisto produktų fabriką. Šiame fabrike planuojama gaminti greito paruošimo makaronus, pakuoti košes, įvairius mišinius bei sriubas indeliuose su priedais ir prieskoniais.

Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procesas vykdomas vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu¹ ir Poveikio aplinkai vertinimo įstatymu².

I. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys

AB „Kauno grūdai“, įmonės kodas 133818917, H. ir O. Minkovskių g. 63, Kaunas, tel. (8-37) 22 33 17, faks. (8-37) 22 33 05, el. p. pirkimai@kggroup.eu.

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

UAB „Infraplanas“, įmonės kodas 160421745, K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT–44245, tel. (8 37) 40 75 48, faks. (8 37) 40 75 49, el. p. info@infraplanas.lt. Kontaktinis asmuo: Lina Anisimovaitė, mob. tel. (8 62) 93 10 14. Laisvos formos deklaracija pridėta 1 Priede.

II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – AB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabriko (Fortų g. 9, Alytus) statyba ir eksploatavimas.

Planuojama ūkinė veikla patenka į Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo 2017-06-27 Nr. XIII-529 2 priedo sąrašą:

7.2. augalinių ar gyvulinių maisto produktų konservavimas ar pakavimas (kai gamybos pajėgumas – 5 ar daugiau tonų per parą).

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

AB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabriką ketina statyti Alytaus mieste, Fortų g. 9 esančiame sklype, kurio kad. Nr. 1101/0001:33, plotas – 4,0104 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Šiuo metu analizuojama teritorija nėra užstatyta jokiais statiniais. Projekto įgyvendinimo metu planuojama pastatyti gamybos paskirties pastatą su sandėliavimo ir administracinėmis patalpomis bei reikiama inžinerine infrastruktūra.

Bendras planuojamas pastato plotas – apie 6 438,08 m² (3 821,48 m² pirmame aukšte, 2 414,63 m² antrame aukšte ir antstatas apie – 201,97). Teritorijos kietų dangų bendras plotas – 4 416 m².

Projektuojamas pastatas bus dviejų aukštų su papildomu antstatu statinio inžinerinėms sistemoms. Pirmame aukšte numatomi sandėliai, evakuacinis koridorius ir laiptinės, pagrindinei gamybos linijai reikiamos

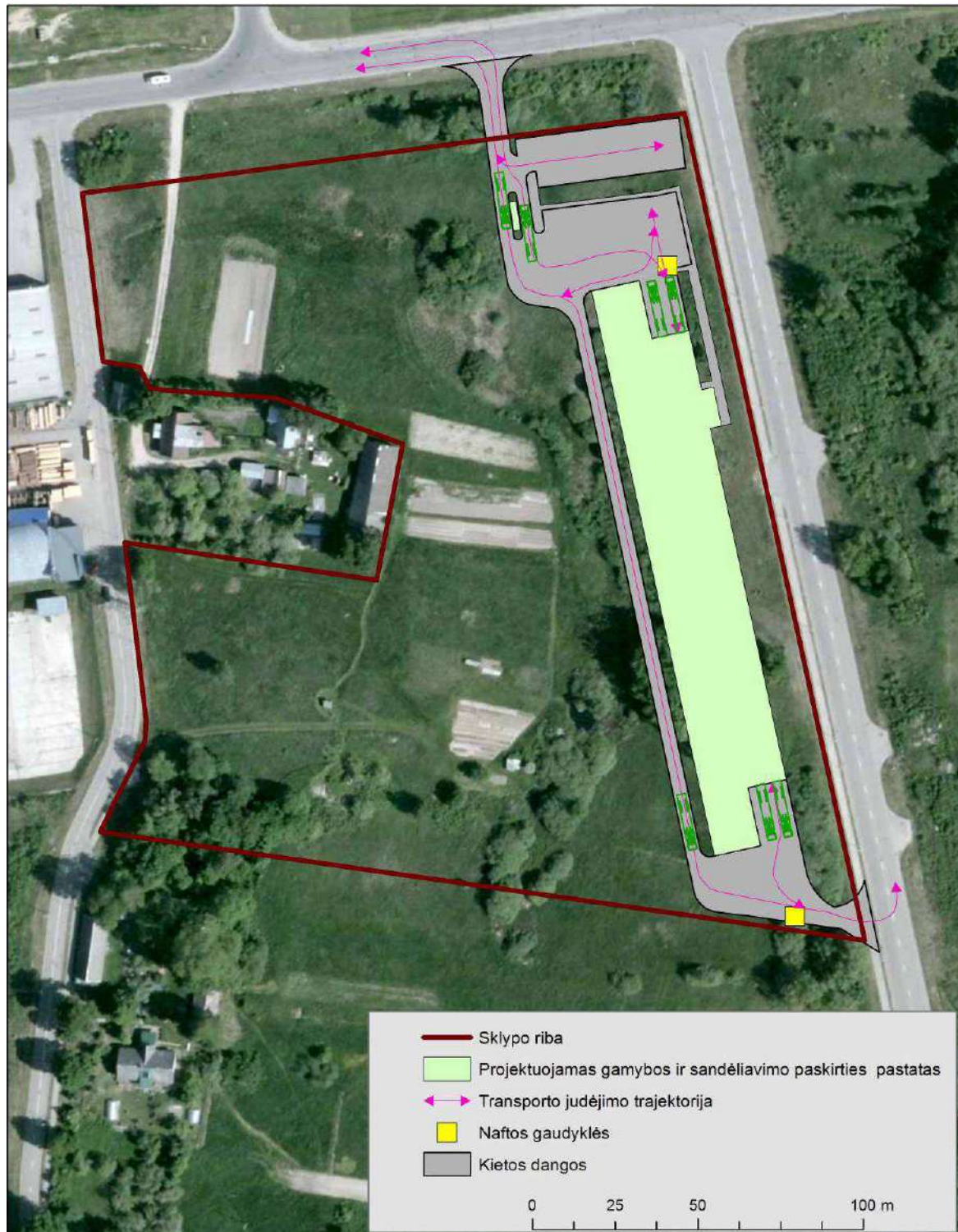
¹ LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO ĮSAKYMAS DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO 2017 m. spalio 16 d. Nr. D1-845.

² LIETUVOS RESPUBLIKOS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ĮSTATYMO NR. I-1495 PAKEITIMO ĮSTATYMAS 2017 m. birželio 27 d. Nr. XIII-529.

patalpos ir dalis inžinerinės infrastruktūros patalpų. Antrame aukšte numatomos šios patalpos: sandėliai žaliavoms, perspektyvinės gamybos patalpos, pagalbinės gamybos linijos patalpos, evakuacinis koridorius ir laiptinės, produktų kūrimo laboratorija, buitinės ir administracinės patalpos, dalis inžinerinės infrastruktūros patalpų. Antstate numatoma įrengti laiptinę, koridorių bei procesų valdymo ir ventkamerų patalpas. Taip pat bus naudojami du liftai ir vienas keltuvas – vienas liftas ir keltuvas bus skirtas krovinių gabenimui iš pirmo aukšto į antro aukšto erdvę, antras liftas bus skirtas patekimui į/iš administracines ir buitines patalpas neįgaliems bei kitiems fabriko darbuotojams.

Planuojami statiniai, aikštelės:

- Projektuojamas gamybos ir sandėliavimo paskirties pastatas (teritorijos pažymėta šviesiai žalia spalva). Šiame pastate bus vykdomas greito paruošimo maisto produktų gamyba, košių, įvairių mišinių bei sriubų indeliuose su priedais ir prieskoniais pakavimas bei žaliavų ir pagamintos produkcijos sandėliavimas.
- Kietos dangos (teritorijos plane pažymėta pilka spalva).
- Naftos gaudyklės (teritorijos plane pažymėta geltonais kvadratais). Skirti paviršinių (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekų nuo pastatų stogų ir kietų dangų išvalymui prieš išleidimą į centralizuotus miesto nuotekų tinklus.
- Analizuojamoje teritorijoje bus įrengta visa reikiama inžinerinė infrastruktūra, ji bus prijungta prie centralizuotų tinklų. Transporto judėjimo trajektorija, lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takai ir pan. bus padengtos kieta danga.



1 pav. Planuojami statiniai, įrenginiai, aikštelės

Teritorijoje, kurioje numatoma statyti analizuojamą objektą nėra įrengti elektros, vandentiekio, nuotekų, dujų, telekomunikacijų inžineriniai tinklai. Planuojamo projekto įgyvendinimo metu bus tiesiami elektros tinklai, kurie prisijungs prie ESO tinklų, vandentiekio ir nuotekų tinklai, kurie prisijungs prie UAB „Dzūkijos vandenys“ centralizuotos sistemos, telekomunikacijų tinklai, kurie prisijungs prie esamos ryšių tinklų infrastruktūros, gamtinių dujų tinklai, kurie prisijungs prie bendros AB „Lietuvos dujos“ sistemos. Visi prisijungimai bus vykdomi pagal iš anksto tiekėjų išduotas sąlygas, o vėliau ir pagal pasirašytas sutartis (prisijungimo sąlygos pateiktos 7 priede). Taip pat bus formuojami privažiavimo keliai, įvažiavimai, automobilių stovėjimo aikštelės. Saugaus eismo komisijos protokolas dėl numatomų įrengti įvažiavimų į planuojamą statyti

greito paruošimo maisto produktų fabriką pateiktas 8 priede. Planuojamame statyti fabrike bus įrengiama dujinė katilinė, kuri teks šilumos energiją ir karštą vandenį.

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

Produkcija

Planuojamame statyti objekte bus gaminami įvairūs **greito paruošimo makaronai** indeliuose arba pakuojami kiti įvairūs **sausieji substratai**: **košės** (avižių dribsniai, bulvių milteliai, manų kruopos, griekiai, ryžiai, kuskusas ir taip toliau), **sriubos** (pomidorų miltelių mišinys, mėsos sultinių mišiniai ir kiti įvairūs komponentų mišiniai) bei **mišiniai** (džiovintų vaisių, daržovių, sausieji skaiduliniai ir sėklų).

Pajėgumai (gamybos ir pakavimo)

Planuojamo statyti greito paruošimo maisto produktų fabriko numatomi gamybiniai pajėgumai:

- ~33,84 kg produktų indeliuose per valandą (360 produktų indelių³ per minutę);
- ~2,1 tonos produktų indeliuose per valandą (22 340 produktų indelių per valandą);
- ~43,5 tonų produktų indeliuose per parą (462 766 produktų indelių per parą);
- ~15 874 tonų produktų indeliuose per metus (168872 340 produktų indelių per metus).

Technologijos

Gamyba šiame fabrike yra sukomplektuojamojo tipo, kuriame bus gaminami įvairūs greito paruošimo makaronai indeliuose arba pakuojami kiti įvairūs sausieji substratai: košės, sriubos bei mišiniai. Technologinio proceso metu veiks šie cechai, kurių pavadinimas atitinka jame vykstančius procesus:

- Lizdinių makaronų gamybos cechas;
- Pakavimo į pirminę pakuotę cechas;
- Pakavimo į antrinę ir tretinę pakuotę cechas;
- Mišinių gamybos cechas;
- Paketėlių gamybos cechas;
- Plastikinių dėžių ir palečių bei inventoriaus plovykla.

Gamyba gali būti organizuojama dviem scenarijais:

- lizdinio tipo greito paruošimo makaronų indeliuose gamyba;
- greito paruošimo arba paruoštų vartojimui produktų indeliuose pakavimas.

Lizdinio tipo greito paruošimo makaronų indeliuose gamybos linija skaidoma į keturias pagrindines, nuosekliai viena po kitos veikiančias linijas:

- lizdinio tipo greito paruošimo makaronų gamybos linija;
- substratų ir komponentų fasavimo-pakavimo į indelius linija (pirminė pakuotė);
- produktų indeliuose sudėjimo į dėžes ar dėklus linija (antrinė pakuotė);
- produktų dėžėse ar dėkluose sudėjimo ant paletinių padėklų ir apvyniojimo plėvele linija (tretinė pakuotė).

Greito paruošimo arba paruoštų vartojimui produktų indeliuose pakavimo linija skaidoma į šešias dalis:

- tris nuosekliai viena po kitos veikiančias linijas:
 - substratų ir komponentų fasavimo į indelius linija (pirminė pakuotė),

³ Priimant, kad vieno indelio svoris neto 94,0 g/vnt.

- produktų indeliuose sudėjimo į dėžes ar dėklus linija (antrinė pakuotė),
- produktų dėžėse ar dėkluose sudėjimo ant paletinių padėklų ir apvyniojimo plėvele linija (tretinė pakuotė).

► tris nenuosekliai veikiančias linijas:

- mišinių gamybos linija (paruošiami mišiniai dozavimui),
- skystų ar burių substratų fasavimo į paketėlius linija (paruošiami paketėliai, kurie bus dedami į indelius pakavimo metu),
- substratų ir komponentų fasavimo į uždedamus indelius linija (paruošiami uždedamieji dangteliai su komponentais, pvz. džiovėsiais, pabarstukais).

Žaliavos į įmonę bus atgabenamos sunkvežimiais, automobilinėms talpyklomis bei sunkvežimių priekabomis. Pristatytos žaliavos pirmiausiai bus apžiūrimos ar nepažeista pakuotė, paimamas etalonas ir lyginamas su naujai gauta produkcija (kvapas, išvaizda), patikrinami kokybiniai dokumentai, sutikrinamos partijos ir kiekiai. Jei nėra neatitikčių žaliavos bus priimamos, joms bus suteikiamas partijos numeris, suženklintos ir nukreipiamos sandėliuoti į žaliavų be alergenų arba žaliavų su alergenais sandėlius.

Gaunamos pirminės arba antrinės pakavimo medžiagos bus tikrinamos pagal turimus etalonus. Jei gautos pakavimo medžiagos atitinka etalonus tokia pačia tvarka kaip ir žaliavos bus priimamos bei joms suteikiama partija, suženklintos ir bus nukreipiamos sandėliuoti į pakavimo medžiagų sandėlį.

Miltai iš sandėliavimo aruodų pneumatiniu transportu bus paduodami į tešlos maišymo patalpą, kurioje pirmiausiai paduodama į tarpinę buferinę talpą iš kurios pasvėrus srautinėse svarstyklėse perduodama į greitaeigę maišyklę. Iš jos miltai sumaišyti su sūrymu ir kitais sausaisiais komponentais paduodami į dviejų ašių mentinę maišyklę kur komponentai galutinai sumaišomi. Paduodamų miltų kiekį galima matyti valdymo skydelyje, taip pat galima stebėti aruoduose likusių miltų kiekį, nes yra įrengtos svarstyklės. Miltai taip pat gali būti į greitaeigę maišyklę per pneumatinį vamzdyną paduodami ir rankiniu būdu iš maišų ar didmaišių per ištarinimo stotį. Prieš patekdam į svarstyklės ir maišykles, miltai iš saugojimo aruodų praeina per magnetą ir smulkų sieta (~0,5 mm akutės dydis), kurie apsaugo nuo pašalinių objektų patekimo į produktą.

Kiti sausi produktai (krakmolos, sausas glitimas ir kt.), kurie nurodyti receptūroje, dozuojami į greitaeigę maišyklę per dozavimo stotį iki kurios minėti komponentai atkeliauja iš ištarinimo stoties pneumatiniu transporteriu.

Taip pat bus įrengtos dvi talpos vandens tirpalui (sūrymui) ruošti. Vandens lygį jose reguliuos automatikos programa. Sausi priedai, kurie numatyti receptūroje, bus sveriami ir dozuojami į talpas automatinio būdu per ištarinimo stotį, maišymas vykdomas automatiškai iki pilno medžiagų ištirpimo. Vanduo į sūrymo maišykles pateks iš vandens gerinimo patalpos kurioje bus pagerinamas miesto vandentiekio vanduo. Tirpalo temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip +12 °C.

Dozavimo įrenginiu iš šių talpų į maišyklę paduodamas vanduo arba paruoštas skoninis tirpalas (pagal receptūrą). Vandens dozatorius turi greitaeigį šilumokaitį, kurio pagalba bus galima reguliuoti į tešlos maišykles paduodamo vandens temperatūrą.

Tešlos maišyklėje vyksta visų žaliavų nurodytų receptūroje maišymas. Tešlą maišo maišyklėje įrengti maišymo velenai su mentėmis. Iš maišyklės per nuleidimo angą paruošta tešla automatinio būdu paduodama ant brandinimo transporterio iš kurio po 15 minučių brandinimo mentinis velenas porcijomis paduoda tešlą į tešlos minkymo ir ploninimo įrenginį.

Vientisas tešlos lakštas gaunamas voluojant tešlą per volus. Pirmos dvi volų poros suformuoja dvi atskiras tešlos juostas, kurių kiekvienos storis yra apie 5 - 6 mm, toliau tešlos juostos sujungiamos pirmoje iš septynių porų volų sudaryto įrengimo dalyje. Tešla yra ploninama per minėtas 7 poras volų, kol gaunamas nustatytas tešlos storis 0,8 - 1,0 mm, kurį galima reguliuoti rankiniu būdu priklausomai nuo to, kokio svorio norima gauti galutinį produktą. Toliau vyksta tešlos juostos supjaustymas į siauras 1,2 - 2,0 mm gijas ir gijų subangavimas lėtinant iš paskos einančio atskiro konvejerio greitį.

Suformuota šešių makaronų gijų juosta nepertraukiamo veikimo konvejeriu bus paduodama į garinę krosnį išvirimui. Garinėje krosnyje makaronai bus veikiami karštais vandens garais, kurių temperatūra ne žemesnė kaip 98-100 °C. Garinėje krosnyje makaronai išbūna apie 60-180 s. Karšti makaronai po virimo yra apipurškiami šaltu vandeniu kurio temperatūra nuo +2°C iki +6°C.

Po šio etapo išvirtų makaronų juosta besisukančio peilio pagalba bus supjaustoma į norimo svorio porcijas pagal pjovimo ilgį ir toliau pasiskirstymo mechanizmų dėka nukreipiami žemyn į gruzdintuvės gruzdinimo formeles. Formavimo įrenginio pagalba suformuojami makaronų lizdai, kurie transportuojami džiovinimui gruzdinant juos karštame maistiniame aliejuje (bus atskirai naudojami rapsų bei palmių aliejai).

Aliejaus tūris gruzdintuvės gruzdinimo vonioje, filtruose, šilumokaityje ir vamzdyne, kai aliejaus temperatūra yra 150°C yra apie 4,4 m³. Aliejus į šią vonią pateks skystoje formoje arba išlydytas (taikoma tik palmių aliejui gaunamam į fabriką kietoje formoje) arba skystas iš išorinių bei vidinių aliejaus saugojimo talpų. Gruzdintuvės vonia automatinio būdu yra papildoma reikalingu aliejaus kiekiu iš išorinių arba vidinių talpyklų. Kaitinamas aliejus cirkuliuoja tokiu kontūru:

Gruzdintuvė → grubus filtras → smulkus filtras → šilumokaitis (garas – maistinis aliejus) → gruzdintuvė.

Baigus darbą karštas aliejus (iki 165°C temperatūros) bus perpumpuojamas į vieną iš keturių aliejaus saugojimo talpų.

Svarbus aspektas – vidinės ir išorinės aliejaus talpyklos turi turėti šilumos agentus, šildomus dvigubus marškinius. Visose talpyklose privaloma reguliuoti temperatūrą +18 - +55°C ribose. Išorinės aliejaus talpyklos turi būti apšiltintos izoliaciniu putų sluoksniu apsaugotu nuo atmosferinio poveikio ir kritulių.

Temperatūra gruzdintuvės aliejaus vonioje bus reguliuojama automatinio būdu. Makarono lizdai aliejaus vonioje išbūna apie 90 – 180 s. Kepimo laiką galima reguliuoti valdymo programoje, tai atliekama didinant arba mažinant linijos greitį bei koreguojant šilumokačio parametrus. Aliejaus temperatūra gruzdinimo metu svyruoja tarp +140 - +160°C.

Iškepti lizdai nukreipiami į vėsinimo įrengimą, kuriame ventiliatorių pagalba lizdai yra ataušinami iki ne aukštesnės kaip +25 - +27°C temperatūros. Po atvėsinimo tunelio planuojamas buferinis konvejeris galintis talpinti bent jau 20 minučių gamybos trukmę atitinkantį makaronų lizdų kiekį.

Ataušinti makaronų lizdai bus dozuojami į pirminę pakuotę (indelį). Pirmiausiai į indelį patenka ataušintas iki +25 - +27°C makaronų lizdas ant viršaus beriamas reikiamas kiekis traiškyto makarono (traiškomas per traiškytuvą antrame aukšte) ir prieskoniai. Esant poreikiui yra galimybė dozuoti prieskonių ar skysčių bei aliejaus pakelius ar šaukštelių į indelį. Kaip indelio viduje yra visi reikiami komponentai jis yra uždaromas aliumininio dangteliu jį prilydant ir praleidžiamas per vizualinės pakuotės patikros, pašalinių objektų patikros bei svorio kontrolės įrenginius. Prieš vizualinės pakuotės patikros įrangą supakuotas į pirminę pakuotę produktas turės 5 minučių buferinį konvejerį.

Antrinio pakavimo metu užlydyti indeliai bus pakuojami automatinio būdu sudedant juos į kartoninius dėklus. Antrame pastato aukšte dėklas išlankstomas ir sukljuojamas į reikiamą formą. Dėklas paduodamas transporteriu į pirmą aukštą, kuriame robotų pagalba indeliai bus sudedami į minėtus dėklus. Po to, kaip dėklas pilnai užpildomas indeliais - uždedamas dėklo dangtis, kuris gali būti įspraudžiamas į dėklą nekljuojant arba apgaubiamas ant dėklo jį prikljuojant. Transportavimo metu dėklo dangtis yra ženklinamas reikiama informacija.

Galutiniame etape automatinio būdu produktai esantys antrinėje pakuotėje bus sukraunami ant paletės ir bus supakuojami į tretinę pakuotę (plastikinę išsitempiančią plėvelę) ir nukreipiami į galutinių produktų saugojimo sandėlį.

Pagaminta produkcija pagal suvestus užsakymus iš galutinių produktų sandėlio bus surenkama krovinių surinkimo išvežimui patalpoje. Iš gatavos produkcijos sandėlio produkcija bus nukreipiama į krovinių surinkimo išvežimui patalpą.

Palmių ir rapsų aliejus į fabriką bus gaunamas kietoje arba skystoje būklėje. Kietos būklės palmių aliejus gaunamas sufasuotas blokais kartoninėse dėžėse ir laikomas sandėlyje. Atsiradus poreikiui naudoti aliejų jis

bus nugabenamas į aliejaus tirpinimo patalpą, kurioje bus išimamas iš pakuotės ir rankiniu būdu sukraunamas į aliejaus tirpinimo talpą. Čia tirpinamas tik kietas palmių aliejus. Rapsų aliejų gaunamas toniniuose konteineriuose skystoje formoje ir bus perpumpuojamas į vidines talpyklas pasirinktinai.

Įvairių sausų substratų – košių, sriubų bei mišinių pakavimo procesas sudarys pagal receptūrą, produktą sudarančių, ingredientų automatinis supilstymas į tam skirtus indelius. Košės, sriubos bei kitus mišinius sudarantys substratai ingredientai fabrike nebus gaminami, jie bus atsivežami iš tiekėjų, o fabrike bus atliekamas tik jų supakavimas į tarą. Supakavus pakelis praleidžiamas per vizualinės pakuotės patikros, pašalinių objektų patikros bei svorio kontrolės įrenginius. Prieš vizualinės pakuotės patikros įrangą supakuotas į pirminę pakuotę produktas turės 5 minučių buferinį konvejerį.

Antrinio pakavimo metu bus pakuojami automatinio būdu sudedant juos į kartoninius dėklus. Antrame pastato aukšte dėklas išlankstomas ir sukljuojamas į reikiamą formą. Dėklas paduodamas transporteriu į pirmą aukštą, kuriame robotų pagalba bus sudedami į minėtus dėklus. Po to, kaip dėklas pilnai užpildomas - uždedamas dėklo dangtis, kuris gali būti įspraudžiamas į dėklą nekljuojant arba apgaubiamas ant dėklo jį prikljuojant. Transportavimo metu dėklo dangtis yra ženklinamas reikiama informacija.

Galutiniame etape automatinio būdu produktai esantys antrinėje pakuotėje bus sukraunami ant paletės ir bus supakuojami į tretinę pakuotę (plastikinę išsitempiančią plėvelę) ir nukreipiami į galutinių produktų saugojimo sandėlį.

Pagaminta produkcija pagal suvestus užsakymus iš galutinių produktų sandėlio bus surenkama krovinių surinkimo išvežimui patalpoje. Iš gatavos produkcijos sandėlio produkcija bus nukreipiama į krovinių surinkimo išvežimui patalpą.

Kiekvienos gamybos metu yra atrenkamas tam tikras kiekis pavyzdžių skirtų saugojimui, kurie produktų archyve laikomi šešiais mėnesiais ilgiau nei galioja produktas. Tam numatyta produktų archyvo patalpa.

Gamykloje valymo metu naudojami šarminiai, rūgštiniai plovikliai, bei dezinfekuojančios medžiagos kurios bus laikomos valymo medžiagų sandėlyje.

Visos vienkartinio naudojimo medžiagos tokios kaip pirštinės, chalatai, kepurėles, antbačiai, ausų kamštukai, vienkartinis popierius ir kitos panašios medžiagos bus laikomi higienos reikmenų sandėlyje, antrame aukšte.

Visa gamybos procesuose naudojama vidinė tara (plastikinės paletės, dėžės) ir smulkūs įrankiai bus plaunami plovykloje numatytoje antrame aukšte.

Analizuojamo fabriko gamybos cechas dirbs 24 val./parą, 365 dienas. Darbas planuojamas 2 pamainomis, tačiau per dvi paras dirbs dvi 4 unikalios pamainų komandos, vienos pamainos trukmė su pertraukomis 12 val. Viso gamykloje numatoma įdarbinti 100 darbuotojų. Iš jų:

- Administracijos darbuotojai, inžinieriai, technologai, sandėlininkai, valytojos – 16;
- Pirmos (pirma diena) pamainos darbuotojai gamyboje – 21;
- Antros (pirma diena) pamainos darbuotojai gamyboje – 21;
- Trečios (antra diena) pamainos darbuotojai gamyboje – 21;
- Ketvirtos (antra diena) pamainos darbuotojai gamyboje – 21.

6. Žaliavų, pavojingų ir nepavojingų cheminių medžiagų, preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.

Žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją).

Pagrindinės medžiagos ir žaliavos reikalingos greito paruošimo makaronų gamybai ir greito paruošimo maisto produktų pakavimui vykdyti yra pateiktos žemiau esančioje lentelėje.

1 lentelė. Gamyboje numatomos naudoti medžiagos ir žaliavos.

Eilės Nr.	Žaliavos, medžiagos pavadinimas	Sunaudojama per metus	Pavojingumas
1.	Miltai	4 608 t	Nepavojinga
2.	Aliejus	1 440 t	Nepavojinga
3.1	Arba pagaminti makaronai	7 200 t	Nepavojinga
3.2	Arba pakuotini sausi substratai	7200 t	Nepavojinga
4.	Įvairūs prieskoniai ir maistiniai priedai	4 800 t	Nepavojinga
5.	Pakavimo medžiagos	7 200 t	Nepavojinga
6.	Plovimo skystis KG CIP 2	6 m ³	Nepavojinga
7.	Plovimo skystis KG CIP 1	6 m ³	Pavojinga, ėsdinanti
8.	Plovimo skystis KG ACI FOAM	6 m ³	Pavojinga, ėsdinanti
9.	Ploviklis KG EXTRA FOAM	6 m ³	Pavojinga
10.	Valymo ir dezinfekavimo priemonė "Mèta"	6 m ³	Nepavojinga
11.	Valymo ir dezinfekavimo priemonė DESINFEKTIONSREINIGER 0164	6 m ³	Pavojinga

Gamybos žaliavos atgabenamos krovininiais ir mažakrūviais sunkvežimiais vežančiais dažniausiai vienu ar keliais žaliavų siuntos transportuojamos:

- automobilineis cisternomis (skystas maistinis aliejus);
- automobilineis talpyklomis (miltai);
- sunkvežimių priekabomis bei mažakrūviais sunkvežimiais.

Žaliavos bus transportuojamos patalpintos:

- paletėmis (maistinės bei pakavimo medžiagos) ant medinių, kartoninių arba plastikinių padėklų;
- plastikinėmis talpyklomis (maistinis aliejus, technologinė bei techninė chemija).

Didžiausias žaliavų kiekis į fabriką atvežamas paletėmis, kuriose žaliavos yra supakuotos: kartoninėse arba plastikinėse dėžėse, austo pluošto didmaišiuose, plastikiniuose arba austo pluošto maišiuose. Žaliavos krovinio svoris paletėje gali svyruoti nuo 100 iki 1 100 kilogramų. Paletės žaliavos su kroviniu maksimalūs išmatavimai gali būti šie: 1 200 x 1000 x 2 150 mm.

Atvežtos žaliavos per pastato rampos dvejus vartus su apsauga nuo kritulių iškraunamos į sandėlių priėmimo zonas iš kurių išgabenamos į sandėlius pagal žaliavos tipą atitinkamai į:

- maistinių žaliavų su alergenais, maistinių žaliavų be alergenų, pakavimo medžiagų;
- technologinių ir techninių cheminių medžiagų bei techninių dirbtuvių sandėlius.

Planuojamos veiklos metu numatomi naudoti rūgštiniai ir šarminiai valikliai bei plovikliai bus laikomi tam skirtose patalpose, kuriose bus įrengta speciali talpa, į kurią nelaimės atveju - išbėgus plovikliams ir valikliams jie bus surenkami, tokiu būdu užkertant kelią jų patekimui į vidaus patalpas.

Radioaktyviųjų medžiagų naudojimas.

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatavimo metu radioaktyvios medžiagos nenaudojamos.

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

Nepavojingos ir pavojingos atliekos analizuojamo objekto statybos ir eksploatavimo metu nebus naudojamos.

Visi pateikti naudojamų žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų kiekiai yra preliminarūs ir gali būti tikslinami techniniame projekte.

7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.

Analizuojamo objekto eksploatavimo metu bus naudojamas šaltas ir karštas vanduo. Jis bus naudojamas buitiniams, gamybinėms ir priešgaisrinėms reikmėms. Buitinėms ir gamybinėms reikmėms skirtas vanduo bus tiekiamas miesto vandentiekio tinklais, prie kurių bus prisijungiama projekto įgyvendinimo metu pagal UAB

„Dzūkijos vandenys“ iš anksto išduotas sąlygas (žiūrėti 7 Priede). Suvartojamo vandens apskaitai pastate, vandens apskaitos mazgo patalpoje, projektuojami vandens skaitikliai.

Vanduo taip pat bus naudojamas ir numatomų pastatyti ir eksploatuoti pastato patalpų vidaus bei pastato išorės gaisrų gesinimui. Išorės gaisrų gesinimui vanduo bus tiekiamas gaisriniais hidranta, o vidaus gaisrų gesinimui vanduo bus imamas iš projektuojamos priešgaisrinės vandentiekio sistemos.

Numatomas sunaudoti vandens kiekis pateiktas žemiau esančioje lentelėje.

2 lentelė. Numatomas sunaudoti vandens kiekis per metus.

Pavadinimas	Suvartojama vandens per metus
Gamybinės reikmės	105 120 m ³
Buitinės reikmės	4 562,5 m ³
Priešgaisrinės reikmės	Išorės gaisrų gesinimui 20 l/s Vidaus gaisrų gesinimui čiaupais 5,4 l/s Vidaus gaisrų gesinimui sprinkleriais 119,0 l/s Vandens užuolaidomis 20,0 l/s

Kiti gamtos ištekliai, tokie kaip – žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė objekto plėtros ir eksploatacijos metu nebus naudojami.

8. Energijos išteklių naudojimas

Planuojamos statyti fabriko veiklos metu planuojami sunaudoti energijos ištekliai ir jų kiekiai per metus pateikti 3 lentelėje. Nurodomi kiekiai yra preliminarūs ir gali būti tikslinami techninio projekto rengimo metu.

3 lentelė. Planuojami sunaudoti energijos ištekliai, jų kiekis.

Žaliava	Per metus
Elektros energija	6 132 MW
Gamtinės dujos	2 102,4 tūkst. m ³

9. Atliekų susidarymas

Analizuojamo fabriko statybos ir eksploatavimo metu susidarys buitinės, gamybinės, statybos atliekos. Atliekų tvarkymas bus vykdomas vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis [11].

Įmonės statybos metu susidarys mišrios statybinės ir griovimo atliekos (17 09 04). Statybvietėje bus vedama susidariusių ir perduotų atliekų tvarkytojams statybinių atliekų apskaita pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisykles [12].

Darbuotojų buitinėse patalpose susidarys mišrios komunalinės atliekos (20 03 01), kurios pagal iš anksto pasirašytą sutartį bus atiduodamos atliekų tvarkytojams.

Be buitinių ir statybinių atliekų PŪV metu susidarys gamybinės atliekos. Išpakuojant gautas žaliavas, produkcijos pakavimo metu bei darbuotojų buitinėse patalpose susidarys 100 t/metus nepavojingos atliekos popieriaus ir kartono pakuotės (15 01 01), 20 t/metus nepavojingos atliekos plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės (15 01 02). Taip pat gamyboje susidarys 100 t/metus nepavojingos medžiagos netinkamos vartoti ir perdirbti (02 03 04), 100 t/metus nepavojingo maistinio aliejaus ir riebalų atliekos (20 01 25). Atliekos bus laikomos šioms atliekoms skirtose patalpose, esančioje numatomame statyti fabrike, o vėliau bus perduodamos šias atliekas tvarkančioms įmonėms registruotoms valstybiniame atliekų tvarkančių įmonių registre. Susidaręs panaudotas maistinis aliejus ir riebalai įmonėje bus laikomi ne ilgiau kaip dvi savaites nuo jų susidarymo. Per savaitę gali susidaryti iki 2 tonų atliekinio, panaudoto aliejaus. Jis bus laikomas vienos tonos talpos plastikiniuose konteineriuose (du konteineriai per savaitę).

10. Nuotekų susidarymas.

Planuojamos statyti fabriko veiklos metu susidarys gamybinės, buitinės ir paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos.

Gamybinės nuotekos. Gamybinės nuotekos susidarys greito paruošimo maisto produktų gamybos, pakavimo įrenginių plovimo bei vandens gerinimo įrenginių veiklos metu. Numatoma, kad per metus technologinių procesų metu susidarys apie 28 772 m³ gamybinių nuotekų (iš technologinio proceso - 18 552 m²/metus ir iš vandens gerinimo įrenginių – 10 220 m²/metus). Susidariusios gamybinės nuotekos bus tvarkomos vadovaujantis Nuotekų tvarkymo reglamentu [6], išleidžiamos į UAB „Dzūkijos vandenys“ centralizuotus nuotekų tinklus pagal iš anksto išduotas prisijungimo sąlygas (žiūr. 7 priedą) ir sudarius geriamo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutartį.

Nuotekų tvarkymo reglamento (LR Aplinkos ministro įsakymas 2006.05.17, Nr. D1-236) 15 punkte nurodoma, kad „Siekiant geros paviršinių vandens telkinių būklės ir užtikrinant, kad prioritетinių medžiagų koncentracija nuosėdose ir (arba) atitinkamoje biotoje nedidėtų, draudžiama pradėti naują veiklą (arba keisti esamą), dėl kurios su nuotekomis būtų išleidžiamos (į gamtinę aplinką arba nuotakyną) prioritетinės medžiagos“ (1 Priedo medžiagos ir 2 priedo A dalyje nurodytos prioritетinės medžiagos). Vykdam planuojamą veiklą, gamybinės nuotekos susidarys greito paruošimo maisto produktų gamybos, pakavimo įrenginių plovimo bei vandens gerinimo įrenginių veiklos metu. Numatoma, kad per metus technologinių procesų metu susidarys apie 28 772 m³ gamybinių nuotekų. Gamyboje bus naudojamos medžiagos: miltai, aliejus, pagaminti makaronai, sausi substratai, prieskoniai ir maistiniai priedai, pakavimo medžiagos, plovimo skystis KG CIP 2 ir KG CIP 1, Plovimo skystis KG ACI FOAM, ploviklis KG EXTRA FOAM, Valymo ir dezinfekavimo priemonė „Mėta“, Valymo ir dezinfekavimo priemonė DESINFEKTIONSREINIGER 0164. Išanalizavus saugos duomenų lapus (6 Priedas), nustatyta, kad naudojamų medžiagų sudėtyje nėra prioritетinių medžiagų, kurios patenka į Nuotekų tvarkymo reglamento 1 Priedą ir 2-o priedo A dalį. Susidariusios gamybinės nuotekos bus tvarkomos vadovaujantis Nuotekų tvarkymo reglamentu [6], išleidžiamos į UAB „Dzūkijos vandenys“ centralizuotus nuotekų tinklus pagal iš anksto išduotas prisijungimo sąlygas (žiūr. 7 priedą) ir sudarius geriamo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutartį.

Buitinės nuotekos. Darbuotojų buities reikmėms bus naudojamas vanduo, ko pasekoje susidarys buitinės nuotekos. Susidarysiančių buitinių nuotekų kiekis prilyginamas, suvartojamo buitinėms reikmėms, vandens kiekiui. Numatoma, kad fabriko veiklos metu susidarys apie 4 562,5 m³ buitinių nuotekų. Numatomi buitinių nuotekų tinklai bus prijungiami prie UAB „Dzūkijos vandenys“ centralizuotų nuotekų tinklų.

Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos. Analizuojamame objekte paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos susidarys nuo kieta danga dengtų teritorijų bei pastatų stogų. Paviršinės nuotekos nuo kieta danga dengtų teritorijų bus surenkamos, išvalomos projektuojamose dviejose naftos produktų gaudyklėse su smėliagaude ir išleidžiamos į centralizuotus miesto nuotekų tinklus, numatomi naftos produktų gaudyklių parametrai 6 l/s (gaudyklės bus su vidine apibėgimo linija), bendras lietaus vandens kiekis nuo kietųjų dangų (betono trinkelės) paviršių – 64,2 l/s. Naftos produktų gaudyklės su smėliagaude suprojektuotos atsižvelgiant į prognozuojamus nuotekų kiekius.

4 lentelė. Nuotekos nuo pastatų stogų ir kieta danga dengtų teritorijų.

Pavadinimas	Plotas, m ²	Nuotekos nuo dangų	
		m ³ /metus	m ³ /d
Pastatų stogai, nuo kurių surenkamos neužterštos paviršinės nuotekos	4 235	2 487,2	361,4
Teritorijos dangos, nuo kurių surenkamos užterštos paviršinės nuotekos	4 005	2 369,0	344,2
Viso kietos dangos ir stogai, nuo kurių surenkamos paviršinės nuotekos	8 240	4 856,2	705,6

Lietaus nuotekų kiekis nuo pastato stogo, paskaičiuotas pagal STR 2.07.01:2003 priedo 8 nurodymus, sudaro:

Metuose: $W_{\text{met.}} = 10 \times H_m \times F \times \psi = 2\,487,2 \text{ m}^3/\text{met.}$

Čia: H_m - metinis kritulių kiekis Alytaus m.; $H_m = 658 \text{ mm}$;

F - stogo plotas, ha; $F = 0,42 \text{ ha}$;

ψ - nuotekų koeficientas stogui; $\psi = 0,9$;

Max paroje: $W_p = 10 \times H_p \times F \times \psi, \text{ m}^3/\text{p}$;

$W_p = 10 \times 95,6 \times 0,42 \times 0,9 = 361,4 \text{ m}^3/\text{p.}$

Skaičiuotinas lietaus nuotekų sekundinis debitas nuo statinio stogo paskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_s = F \times I_{20};$$

Skaičiuotinas lietaus intensyvumas $I_{20} = \frac{A}{T + B} + C = 79,6 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$;

Čia: I_{20} - kartą per metus pasikartojančio 20min. trukmės lietaus intensyvumas

Alytaus m. klimatiniai lietaus nuotekų koeficientai: $A = 2670$;

$B = 11$;

$C = -6,5$.

$$Q_s = 0,42 \times 79,6 = 33,4 \text{ l/s}$$

Lietaus nuotekų kiekis nuo teritorijos asfaltuotų paviršių, paskaičiuotas pagal STR 2.07.01:2003 priedo 8 nurodymus, sudaro:

Metuose: $W_{\text{met.}} = 10 \times H_m \times F \times \psi = 2\,369,0 \text{ m}^3/\text{met.}$

Čia: H_m - metinis kritulių kiekis Alytaus m.; $H_m = 658 \text{ mm}$;

F - asfaltuoto paviršiaus plotas, ha; $F = 0,40 \text{ ha}$;

ψ - nuotekų koeficientas stogui; $\psi = 0,9$;

Max paroje: $W_p = 10 \times H_p \times F \times \psi, \text{ m}^3/\text{p}$;

$W_p = 10 \times 95,6 \times 0,40 \times 0,9 = 344,2 \text{ m}^3/\text{p.}$

Skaičiuotinas lietaus nuotekų sekundinis debitas nuo statinio stogo paskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_s = F \times I;$$

Skaičiuotinas lietaus intensyvumas $I = \frac{A}{T + B} + C = 160,4 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$;

Alytaus m. klimatiniai lietaus nuotekų koeficientai: $A = 2670$;

$B = 11$;

$C = -6,5$.

Pritekėjimo laikas $T = 5 \text{ min.}$

$$Q_s = 0,40 \times 160,4 = 64,2 \text{ l/s}$$

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.

11.1. Oro tarša

Oro taršos šaltiniai

Įmonės teritorijoje bus vykdomos šios veiklos, kurių metu teršalai bus išmetami į aplinkos orą:

- Technologinės operacijos su miltais- iškrovimas iš transporto į miltų saugojimo talpyklas, vietinis transportavimas ir dozavimas į tešlos maišyklės. Jų metu į aplinką išsiskiria kietosios dalelės. Oras (kartu su galima tarša) į aplinką iš šių procesų bus nutraukiamas ventiliatoriais, valomas rankoviniuose filtruose ir išmetamas į aplinką per taršos šaltiniu Nr. 001.01, 001.02, 001.03 ir 001.04.
- Produkcijos pirminis pakavimas bei technologinės operacijos su prieskoniais. Jų metu į aplinką išsiskiria kietosios dalelės. Oras (kartu su galima tarša) į aplinką iš šių procesų bus nutraukiamas ventiliatoriais, valomas rankoviniuose filtruose ir išmetamas į aplinką per taršos šaltiniu Nr. 002.01, 002.02 ir 002.03.
- Šiluminės energijos gamyba dujiniuose katiluose. Degimo produktai iš dujinių katilų bus šalinami per taršos šaltinį Nr. 003.
- Patalpų ir įrangos plovimas bei valymas naudojant cheminius preparatus, kurių sudėtyje gali būti taršių lakiųjų sudedamųjų dalių. Teršalai į aplinką iš šių procesų išsiskirs neorganizuotai (taršos šaltinis Nr. 601);
- Automobilių transporto veikla įmonės teritorijoje ir jos prieigose. Teršalai iš autotransporto į aplinką išsiskirs neorganizuotai.



2 pav. Oro taršos šaltiniai

Technologinės operacijos su miltais

Miltai bus atvežami į įmonę miltovežiais ir iškraunami į miltų saugojimo talpyklas. Vėliau iš šių talpyklų miltai uždaru pneumotransportu bus paduodami į svarstykles ir dozuojami į tešlos maišykles. Miltų iškrovimo iš autotransporto į miltų talpyklas metu (o taip pat galima vietinio transportavimo iš talpyklų į tešlos maišykles metu) galimas tam tikras jų nuotėkis į aplinką, vertintas kaip tarša kietosiomis dalelėmis. Oras iš šių procesų bus nutraukiamas virš tų vietų (t.y. vietų, kur bus atliekamas miltų iškrovimas iš autotransporto ir dozavimas į tešlos maišykles) įrengtais ventiliatoriais ir paduodamas į rankovinius filtrus. Išvalytas oras bus išmetamas į aplinką per keturis oro taršos šaltinius: 001.01, 001.02, 001.03 ir 001.04 (tarša per šaltinius pasiskirsto vienodomis dalimis).

Miltų saugojimui bus įrengtos dvi talpos po 60 m³. Virš talpų bus įrengti rankoviniai filtrai. Kietųjų dalelių emisija iš filtrų į aplinką nustatyta atsižvelgiant į analogiškos įmonės (remtasi Greitai paruošiamų makaronų gamybos įmonės aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaita- žr. 4 priede), naudojančios analogiškas dvi miltų talpyklas, analogišką miltų transportavimo technologiją ir analogiškus oro filtrus, patirtį. Atsižvelgiant į ją, rankoviniai filtrai išvalo orą iki 20 mg/m³ likutinio dulkių kiekio. Įvertinant išmetamo oro momentinį debitą, momentinė KD dalelių emisija tiek analoge, tiek projektuojamoje įmonėje- 0,00722 g/s.

Technologiniai procesai, kurių metu galimas miltų nudulkėjimas į aplinką (KD pavidalu), įprastai trunka iki 15-20 min. per dieną. Naudojant analogišką įrangą, kad perkrauti planuojamą miltų kiekį (kuris bus apie 3 kartus didesnis nei analoge), krovos darbai turės būti vykdomi ilgesnį laiką- apie 1 val. per dieną. Metinė KD emisija nustatoma įvedant pataisą dėl didesnių planuojamų gamybos apimčių (vertinant pagal gamybai sunaudojamų miltų kiekį).

5 lentelė. Momentinės KD emisijos nustatymas vadovaujantis duomenimis iš analogiškos įmonės.

Ūkinė veikla	Sunaudojamas miltų kiekis, t/metus	Momentinė KD emisija į aplinką (po išvalymo), g/s	Metinė KD emisija į aplinką (po išvalymo), t
Planuojama	4608,0	0,00722	0,0012
Analogas	1567,8	0,00722 ⁴	0,0004 ⁵

Produkcijos pirminis pakavimas bei technologinės operacijos su prieskoniais

Pagaminti sausi greito paruošimo maisto produktai pakuojami pridodant atskirai supakuotą sultinio paketėlį bei prieskonių mišinio indelį. Prieš tai sultinio sudedamosios dalys yra rankiniu būdu pasveriamos ir sumaišomos maišyklėje. Abiejų procesų metu galimas tam tikrų smulkių frakcijų nudulkėjimas į aplinką. Oras iš patalpų, kur bus vykdomi šie procesai bus surenkamas į ventiliacijos sistemą ir išmetamas į aplinką per tris oro taršos šaltinius: 002.01, 002.02 ir 002.03. Kietųjų dalelių emisija į aplinką nustatyta atsižvelgiant į analogiškos įmonės (remiantis analogiškos Greitai paruošiamų makaronų gamybos įmonės aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaita, KD maksimali momentinė emisija iš analogiškų procesų po išvalymo siekia 0,00041 g/s - žr. 4 priede), naudojančios analogišką produkcijos fasavimo technologiją ir oro filtrus, patirtį įvedant pataisą dėl didesnių planuojamų gamybos apimčių (PŪV numato 2,9-3,0 kartus didesnes gamybos apimtis, nei analizuota analogiška įmonė- žr. 5 lentelę):

$$0,00041 \text{ g/s} * 3,0 = 0,00123 \text{ g/s}$$

Ši emisija į aplinką bus išmesta per tris oro taršos šaltinius vienodomis dalimis (t.y. po 0,00041 g/s).

Kadangi tikslų šių procesų laiką nėra galimybės numatyti, taikant blogiausio scenarijaus principą skaičiuojame, kad procesas vyksta nuolatos- t.y. 8 760 val. per metus.

Šiluminės energijos gamyba dujiniais katilais

Gamybos įvairiuose etapuose, o taip pat darbuotojų buitiniams reikmėms bus naudojama šiluminė energija. Planuojama, kad energijos poreikiams patenkinti bus įrengta iki 3 vienetų dujinių katilų, kurių bendras galingumas sieks iki 7,9 MW. Katilai dirbs nuolatos (t.y. 8 760 val. per metus) ir sudegins apie 2102 400 m³ gamtinių dujų per metus.

⁴ Bendra KD emisija iš dviejų rankovinių filtrų.

⁵ Bendra KD emisija iš dviejų rankovinių filtrų.

Dujinių katilų darbo metu kartu su degimo produktais į aplinką išsiskirs: azoto oksidai, anglies monoksidas, lakieji angliavandeniliai, kietosios dalelės (KD_{10} ir $KD_{2,5}$), sieros dioksidas. Metiniai ir momentiniai išmetamų teršalų kiekiai buvo apskaičiuoti pritaikant faktorius, nustatytus ir skelbiamus Europos Aplinkos apsaugos agentūros (šaltinis: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016. Small combustion; lietuviškos nacionalinės patvirtintos metodikos nėra) bei įvertinant katilų suminį maksimalų pagaminamos energijos kiekį ($28,44 \text{ GJ/val.}$) ir vidutinį pagaminamos energijos kiekį ($24,16 \text{ GJ/val.}$).

Visi skaičiavimo rezultatai ir naudotos formulės pateiktos žemiau esančioje lentelėje (su išnašomis).

6 lentelė. Teršalų emisijų į aplinkos orą dujinio degiklio darbo metu.

Teršalo pavadinimas	Emisijų faktoriai ⁶ , g/GJ	Emisijos, degikliui dirbant maksimaliu pajėgumu, g/s	Emisijos degikliui dirbant vid. pajėgumu, g/s	Vid. per metus, t
	A	B ⁷	C ⁸	D ⁹
Azoto oksidai NO_x	51,0	0,4029	0,3422	10,7919
Anglies monoksidas CO	26,0	0,2054	0,1745	5,5018
Angliavandeniliai LOJ	1,9	0,0150	0,0127	0,4021
Sieros oksidai SO_x	0,3	0,0024	0,0020	0,0635
Kietosios dalelės KD_{10}	1,2	0,0095	0,0081	0,2539
Kietosios dalelės $KD_{2,5}$	1,2	0,0095	0,0081	0,2539

Patalpų ir įrangos plovimas bei valymas naudojant cheminius preparatus

Patalpų bei įrangos plovimui ir valymui planuojama per metus sunaudoti iki 36 m^3 įvairių preparatų, kurių sudėtyje gali būti lakių taršių medžiagų (traktuojama, kad nelakios taršios medžiagos pasišalins kartu su vandens nuotekomis). Remiantis šių preparatų saugos duomenų lapais nustatyta, kad juose gali būti aptinkama azoto rūgštis ir natrio hipochlorito. Oro taršos analizėje remtasi blogiausio scenarijaus principu ir priimta, kad visas sudėtyje esantis taršių lakiųjų medžiagų kiekis pateks į aplinkos orą. Tarša išsiskirs neorganizuotai (atstojamasis taškinis taršos šaltinis Nr. 601). Nustatant momentinę taršą priimta, kad per dieną nagrinėjami procesai vyks po 3 val. (po 1 val. per pamainą, 1095 val. per metus).

7 lentelė. Numatomi naudoti cheminiai preparatai ir jų skaičiuojamoji tarša.

Preparato pavadinimas	Komentaras	Vid. sunaudojamas kiekis, m^3/metus	Taršios lakios sudėtinės dalys (pagal preparato saugos duomenų lapą)	CAS numeris	Koncentracija mišinys, %	Į aplinką išgarinamas teršalo kiekis per metus, kg^{10}
KG CIP 2	Maisto dezinfektantas (4 tipo biocidas)	6	Natrio hipochlorito tirpalas	7681-52-9	< 5%	0,699
KG CIP 1	Valymo priemonė	6	Azoto rūgštis	7697-37-2	5 – 15 %	1,560
KG ACI FOAM	Valymo priemonė	6	Azoto rūgštis	7697-37-2	15 – 30 %	3,243
KG EXTRA FOAM	Ploviklis	6	Natrio hipochlorito tirpalas	7681-52-9	5 – 15 %	1,410

⁶ Emisijų kiekių faktoriai gaminant šilumą dyzeliniu degikliu pagal Europos Aplinkos apsaugos agentūrą (šaltinis: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016. Small combustion);

⁷ $B = A \cdot 28,44 \text{ GJ/val.} / 3600 \text{ (g/s)}$;

⁸ $C = A \cdot 24,16 \text{ GJ/val.} / 3600 \text{ (g/s)}$;

⁹ $D = C \cdot 8760 \text{ val.} / 10^6 \text{ (t/metus)}$.

¹⁰ Medžiagos tankis nustatytas vadovaujantis informacija, pateikta Europos chemijos agentūros tinklalapyje <http://echa.europa.eu/>

Preparato pavadinimas	Komentaras	Vid. sunaudojamas kiekis, m ³ /metus	Taršios lakios sudėtinės dalys (pagal preparato saugos duomenų lapą)	CAS numeris	Koncentracija mišinys, %	I aplinką išgarinamas teršalo kiekis per metus, kg ¹⁰
MĖTA	Valymo ir dezinfekavimo priemonė	6	Nėra	-	-	-
DESINFEKCTIONS E1NIGER 0164	Valymo priemonė	6	Natrio hipochlorito tirpalas	7681-52-9	4,2-5,25 %	0,675
Iš viso:		36	Azoto rūgštis	7697-37-2		4,803
			Natrio hipochloritas	7681-52-9		2,784

Tarša iš stacionarių oro taršos šaltinių

Stacionarių oro taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikti 8 lentelėje, o momentiniai ir metiniai taršos kiekiai- 9 lentelėje.

8 lentelė. Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys.

Taršos šaltiniai						Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./m
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės		Aukštis, m	Išmetimo angos diametras, m	Srauto greitis m/s	Temp., °C	Tūrio debitas Nm³/s	
		X	Y						
Miltų vietinis transportavimas	001.01	501907	6032716	16,0	0,12	8,6	20	0,09	365
	001.02	501903	6032715	16,0	0,12	8,6	20	0,09	365
	001.03	501895	6032743	11,6	0,12	8,6	20	0,09	365
	001.04	501892	6032756	11,6	0,12	8,6	20	0,09	365
Produkcijos pirminis pakavimas. Prieskonių dozavimas	002.01	501919	6032751	11,6	0,5	2,24	20	0,44	8760
	002.02	501883	6032795	11,6	0,5	2,24	20	0,44	8760
	002.03	501878	6032821	11,6	0,5	2,24	20	0,44	8760
Dujiniai katilai	003	501903	6032724	11,6	1,00	69,5	50	54,6	8760
Cheminių preparatų naudojimas	601	501897	6032805	10	0,5	5,0	20	1,0	1095

9 lentelė. Teršalų emisijos iš stacionarių taršos šaltinių kiekiai.

Oro taršos šaltinio Nr.	Teršalai		Numatoma tarša			
	Pavadinimas	Žymėjimas	Vienkartinis dydis			Metinė, t/metus
			Vnt.	Vidutinė	Maks.	
001.01	Kietosios dalelės	KD	g/s	0,0002	0,0018	0,0003
001.02	Kietosios dalelės	KD	g/s	0,0002	0,0018	0,0003
001.03	Kietosios dalelės	KD	g/s	0,0002	0,0018	0,0003
001.04	Kietosios dalelės	KD	g/s	0,0002	0,0018	0,0003
002.01	Kietosios dalelės	KD	g/s	0,00002	0,0004	0,0005
002.02	Kietosios dalelės	KD	g/s	0,00002	0,0004	0,0005
002.03	Kietosios dalelės	KD	g/s	0,00002	0,0004	0,0005
003	Azoto oksidai	NOx	g/s	0,3422	0,4029	10,7919
003	Anglies monoksidas	CO	g/s	0,1745	0,2054	5,5018

Oro taršos šaltinio Nr.	Teršalai		Numatoma tarša			
	Pavadinimas	Žymėjimas	Vienkartinis dydis			Metinė, t/metus
			Vnt.	Vidutinė	Maks.	
003	Angliavandeniliai	LOJ	g/s	0,0127	0,0150	0,4021
003	Sieros oksidai	SO _x	g/s	0,0020	0,0024	0,0635
003	Kietosios dalelės	KD ₁₀	g/s	0,0081	0,0095	0,2539
003	Kietosios dalelės	KD _{2,5}	g/s	0,0081	0,0095	0,2539
601	Natrio hipochloritas		g/s	0,0007	0,0007	0,0028
601	Azoto rūgštis		g/s	0,0012	0,0012	0,0048

Transporto į orą išmetamų teršalų kiekiai

Iš automobilių transporto išsiskiriančių teršalų kiekiai priklausys nuo automobilių eismo intensyvumo, kurį generuos įmonė, automobilių tipo, taip pat nuo automobilių manevravimo kelio ilgio analizuojamoje teritorijoje ir jos prieigose, manevravimo greičio. Numatoma, kad sunkaus transporto eismas vyks 12 val. per parą (nuo 6:00 iki 18:00 val.) ir sudarys apie 24 automobiliai. Lengvųjų automobilių eismas vyks visą parą ir sudarys apie 100 automobilių. Skaičiuojamasis vieno automobilio manevravimo kelio ilgis (teritorijoje ir jos prieigose): lengvojo – 0,25 km, sunkiojo – 0,6 km. Vidutinis manevravimo greitis- apie 20 km/val.

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

10 lentelė. Prognozuojami teršalų emisijų kiekiai iš automobilių.

Transporto tipas	Matavimo vnt.	Teršalas				
		CO	LOJ	NO ₂	KD ₁₀	KD _{2,5}
Lengvasis transportas	g/s	0,00045	0,00001	0,00002	0,00001	0,00000
	kg/m.	14,045	0,397	0,710	0,200	0,138
Sunkusis transportas	g/s	0,00067	0,00004	0,00037	0,00004	0,00003
	kg/m.	10,576	0,655	5,812	0,671	0,505
Iš viso:	g/s	0,00112	0,00005	0,00039	0,00005	0,00004
	kg/m.	24,621	1,052	6,523	0,871	0,643

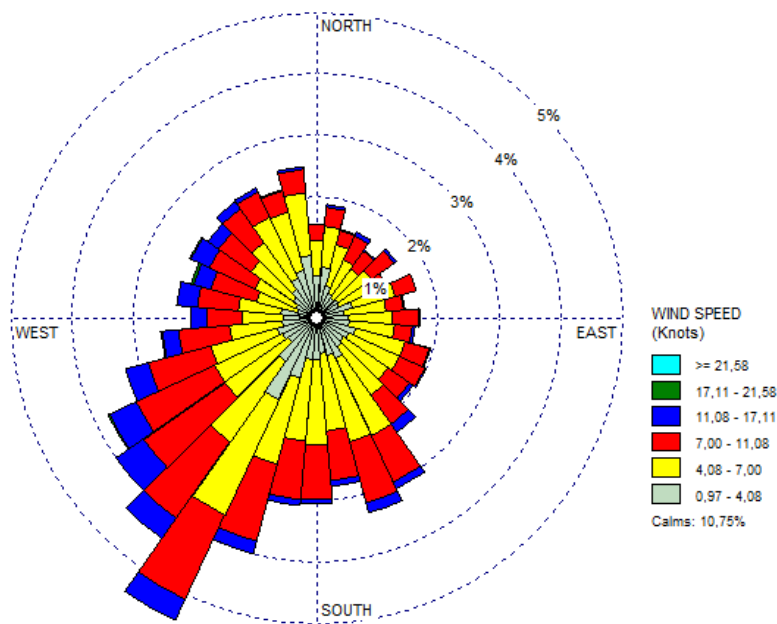
Aplinkos oro užterštumo prognozė

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

Oro taršos modeliavimui naudoti šie duomenys ir parametrai:

- *Plano duomenys.* Stacionarių taršos šaltinių padėtis plane ir transporto judėjimo schema;
- *Emisijų kiekiai.* Teršalų iš stacionarių taršos šaltinių emisijų į aplinkos orą kiekiai ir autotransporto emisijų kiekiai;
- *Sklaidos koeficientas (urbanizuota/kaimiška).* Koeficientas nurodo, kokie šilumos kiekiai yra išmetami nagrinėjamoje teritorijoje.

- *Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas.* Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalams.
- *Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai.* Koeficientai nurodo, ar taršos šaltinis teršalus į aplinką išmeta pastoviai ar periodiškai. Koeficientai nustatyti atsižvelgiant į numatomą taršos šaltinių veikimo laiką bei transporto srauto pasiskirstymą laike.
- *Meteorologiniai duomenys.* Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėamos teritorijos esančios hidrometeorologijos stoties penkerių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti Lazdijų hidrometeorologijos stoties duomenys (duomenų įsigijimo ir naudojimo sutarties pažyma pateikta ataskaitos 4 priede).



3 pav. 2000-2015 metų Lazdijų OKT vėjų rožė

- *Reljefas.* Analizuojamoje vietovėje vyrauja lygus reljefas. Skaičiuojamosios sklypo altitudės- 112,5-113,5 m virš jūros.
- *Receptorių tinklas.* Teršalų koncentracijos skaičiuojamos užsiduotuose taškuose-receptoriuose. Naudotas stačiakampis receptorių tinklas, apimantis 1,10 x 1,35 km ploto teritoriją, kurios centre- analizuojamas objektas. Atstumas tarp gretimų receptorių abscisių ir ordinačių kryptimis vienodas- po 50 m. Bendras receptorių skaičius- 1000 vnt. Receptorių aukštis – 1,5 m virš žemės lygio.
- *Procentiliai.* Siekiant išvengti statistiškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą, modelyje naudojami procentiliai. Šiuo atveju maksimalios teršalų koncentracijos skaičiavimuose naudoti tokie procentiliai:
 - azoto dioksido NO₂ 1 val. periodui – 99,8 procentilis;
 - kietųjų dalelių KD₁₀ 24 val. periodui – 90,4 procentilis;
 - sieros dioksido SO₂ 1 val. periodui – 99,7 procentilis;
 - sieros dioksido SO₂ 24 val. periodui – 99,2 procentilis;
 - angliavandenilių (LOJ), azoto rūgšties ir natrio hipochlorito 1 val. koncentracijos perskaičiavimui į 0,5 val. – 98,5 procentilis.

- **Foninė koncentracija.** Planuojamas objektas yra teritorijoje, kuri yra toliau nei 2 km spinduliu nutolusi nuo veikiančių OKT stotelių, tačiau jai (Alytaus miestui) yra sudaryti oro taršos žemėlapiai (skelbiami Aplinkos apsaugos agentūros internetiniame tinklapyje). Foninė aplinkos tarša nustatyta vadovaujantis oro taršos žemėlapiuose pateikta informacija.

11 lentelė. Duomenys foninei teršalų koncentracijai (šaltinis: www.gamta.lt)

KD ₁₀ (µg/m ³)	KD _{2,5} (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
32,0	18,0	30,0	2,3	440,0

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

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

Oro teršalų modeliavimo rezultatai

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

12 lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė
Azoto rūgštis	0,5 valandos	400 µg/m ³
Angliavandeniliai (LOJ)	0,5 valandos	1000 µg/m ³
Natrio hipochloritas	0,5 valandos	100 µg/m ³
Anglies monoksidas (CO)	8 valandų	10000 µg/m ³
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 valandos	200 µg/m ³
	kalendorinių metų	40 µg/m ³
Kietos dalelės (KD ₁₀)	paros	50 µg/m ³
	kalendorinių metų	40 µg/m ³
Kietos dalelės (KD _{2,5})	kalendorinių metų	25 µg/m ³
Sieros dioksidas (SO ₂)	1 valandos	200 µg/m ³
	paros	40 µg/m ³

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami 13 lentelėje. Detalūs oro taršos sklaidos žemėlapiai (parodantys prognozuojamą PŪV keliamos taršos sklaidą su foninėmis teršalų koncentracijomis) pateikti ataskaitos priede „Oro tarša“.

13 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė.

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksimali pažeminė koncentracija , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis	Maksimali pažeminė koncentracija , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
			Be foninės taršos		Su fonine tarša	
Azoto rūgštis	400	0,5 val.	0,186	0,000	0,186	0,000
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	0,445	0,000	0,445	0,000
Natrio hipochloritas	100	0,5 val.	0,108	0,001	0,108	0,001
Anglies monoksidas (CO)	10000	(8 val.)	9,077	0,001	449,077	0,045
Azoto dioksidas (NO_2)	200	1 val.	17,076	0,085	47,076	0,235
	40	(metų)	0,890	0,022	30,890	0,772
Kietos dalelės (KD_{10})	50	24 val.	0,223	0,004	32,223	0,644
	40	(metų)	0,102	0,003	32,102	0,803
Kietos dalelės ($\text{KD}_{2,5}$)	25	(metų)	0,079	0,003	18,079	0,723
Sieros dioksidas (SO_2)	350	1 val.	0,100	0,000	2,400	0,007
	125	24 val.	0,054	0,000	2,354	0,019

Oro teršalų modeliavimo išvada:

Atlikus dėl PŪV į aplinkos orą išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą, teršalų koncentracijos ore ribinių verčių viršijimo pavojaus nenustatyta. Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą (be fono), aplinkos ore nustatyta didžiausia koncentracija azoto dioksido (1 valandos) - apie $17,076 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ribinė vertė $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$), o tai sudarys iki 0,085 ribinės vertės. Tuo tarpu analizuojant susidariusią situaciją su fonu, aplinkos ore nustatyta didžiausia koncentracija vienerių metų kietosiomis dalelėmis $\text{KD}_{2,5}$ – $32,102 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ribinė vertė $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), o tai sudarys 0,803 ribinės vertės. Analizuojamoje vietovėje ir aplink ją dominuojanti išliks esama foninė tarša.

11.2. Dirvožemio tarša

Teritorijoje, kurioje numatoma statyti fabriką, buvo atlikti inžineriniai geologiniai tyrimai (UAB „Geoconsulting“, 2018). Atlikto tyrimo metu buvo rasti durpingi sluoksniai, jie yra paplitę šiaurinėje, šiaurės vakarinėje projektuojamo pastato zonoje bei į vakarus nuo jos. Planuojamų atlikti statybos darbu metu šie durpių sluoksniai bus nukasami, sandėliuojami analizuojamos teritorijos dalyje ir vėliau panaudojami teritorijos sutvarkymui bei kitiems teritorijos tvarkymo darbams. Taip pat atliekant statybos darbus kiti dirvožemio sluoksniai bus nukasami, saugomi ir vėliau panaudojami teritorijos sutvarkymui bei kitiems teritorijos tvarkymo darbams.

Analizuojamame objekte gamyba, o taip pat produkcijos, žaliavų, atliekų sandėliavimas bus vykdomi uždaroje patalpose. Gamybos metu dirvožemis nebus naudojamas. Numatomos veiklos metu bus naudojamas vanduo, susidarys gamybinės, buitinės ir paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos. Užterštos buitinės, gamybinės ir paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos į dirvožemį nepateks. Buitinės nuotekos bus tiesiogiai nuvedamos į centralizuotus miesto nuotekų tinklus. Gamybinės nuotekos taip pat bus išleidžiamos į centralizuotus miesto nuotekų tinklus. Paviršinės nuotekos nuo pastatų stogų bus surenkamos ir nuvedamos į centralizuotus nuotekų tinklus, o paviršinės nuotekos nuo užterštų, kieta danga dengtų paviršių bus surenkamos vietiniais paviršinių nuotekų tinklais, nuvedamos į teritorijoje planuojamas įrengti dvi naftos

produktų gaudykles su smėliagaude, išvalomos ir nuvedamos į centralizuotus miesto nuotekų tinklus. Dėl susidariusių buitinių ir paviršinių nuotekų dirvožemio erozija ar padidinta tarša nenumatoma.

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

11.3. Vandens tarša

Detalesnė informacija pateikiama 10 skyriuje.

11.4. Nuosėdų susidarymas

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatavimo metu nuosėdų susidarymas nenumatomas.

12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

Aplinkos tarša kvapais

Kvapų – lakios cheminės medžiagos, kurias uoslės organais galime pajusti. Kvapai gali būti malonūs ir nemalonūs. Žmogų nuolat supa įvairiausi kvapai. Jie turi įtakos nuotaikai, darbingumui, organizmo gyvybinei veiklai. Be to, kvapai padeda pažinti aplinką. Manoma, kad jautrumas kvapams yra individuali kiekvieno žmogaus organizmo savybė, kuri nuolat kinta. Nemalonūs kvapai priskiriami prie stresą sukeliančių veiksnių, sutrikdančių miegą, sukeliančių galvos skausmus, kvėpavimo sistemos sutrikimus, pykinimą, nerimą. Ilgalais nemalonių kvapų poveikis blogina gyventojų gerbūvį.

Lietuvoje kvapas reglamentuojamas 2011 m. sausio 1 d., įsigaliojusių Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V – 885 Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“. Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³).

Taršos kvapais šaltiniai

Planuojamos ūkinės veiklos taršos kvapais modeliavimo pagrindas- 2018-06-13 dieną atlikti kvapo intensyvumo tyrimai analogišką veiklą vykdančioje įmonėje (AB „Kauno grūdai“ makaronų gamybinis padalinys, Biochemikų g. 1, Kėdainiai). Kvapo mėginiai buvo paimti iš šių kvapų skleidžiančių šaltinių:

- Garinės – patalpos, kurioje maisto produktai verdami naudojant karštą garą;
- Gruzdintuvės, kurioje maisto produktai verdami aliejuje;
- Prieskonių maišymo patalpos.

Planuojamoje įmonėje Alytuje visos šios veiklos taip pat bus vykdomos.

Kvapo mėginiai buvo imti, pagal standartinę metodiką. Kiekvienam šaltiniui buvo renkami du mėginiai, į kiekvieną maišą surenkant po 10 l oro. Matavimo priemonė – Oflaktometras TO 8. Tyrimus atliko Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija. Tyrimų protokolai pateikti 11 Priede.

14 lentelė. Aplinkos oro kvapo intensyvumo tyrimų rezultatai.

Kvapo šaltinis	Rezultatas (OU/m ³)	Oro srautas matavimo metu (m ³ /s)	Kvapo emisija (OU/s)
Garinė – virimas garais (iš ortakio)	67	1,964	132
Gruzdintuvė (iš ortakio)	5383	0,982	5286
Prieskonių maišymas (iš ortakio)	214	0,440	94

Nustatant kvapo emisiją projektuojamiems kvapų šaltiniams įvertinta, kad planuojamos veiklos apimtys (o taip pat ir kvapų emisijos kiekiai) bus 3 kartus didesnės nei analoge (žr. 5 lentelėje), taip pat taikant prielaidą, kad kvapo emisijos kiekis tolygiai pasiskirstys per visus kvapų generuojančių patalpų ortakius.

Taršos kvapais šaltinių fiziniai duomenys pateikti 15 lentelėje, o momentiniai ir metiniai taršos kiekiai - 16 lentelėje.

15 lentelė. Taršos kvapais šaltinių fiziniai duomenys.

Taršos šaltiniai						Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./m
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės		Aukštis, m	Išmetimo angos diametras, m	Srauto greitis m/s	Temp., °C	Tūrio debitas Nm³/s	
		X	Y						
Prieskonių dozavimas	002.01	501919	6032751	11,6	0,5	2,24	20	0,44	8760
	002.02	501883	6032795	11,6	0,5	2,24	20	0,44	8760
	002.03	501878	6032821	11,6	0,5	2,24	20	0,44	8760
Garinė – virimas garais	004.01	501893	6032758	11,6	0,5	5,0	50	1,0	8760
	004.02	501891	6032767	11,6	0,5	5,0	50	1,0	8760
Gruzdintuvė	005	501897	6032805	10,0	0,5	5,0	50	1,0	8760

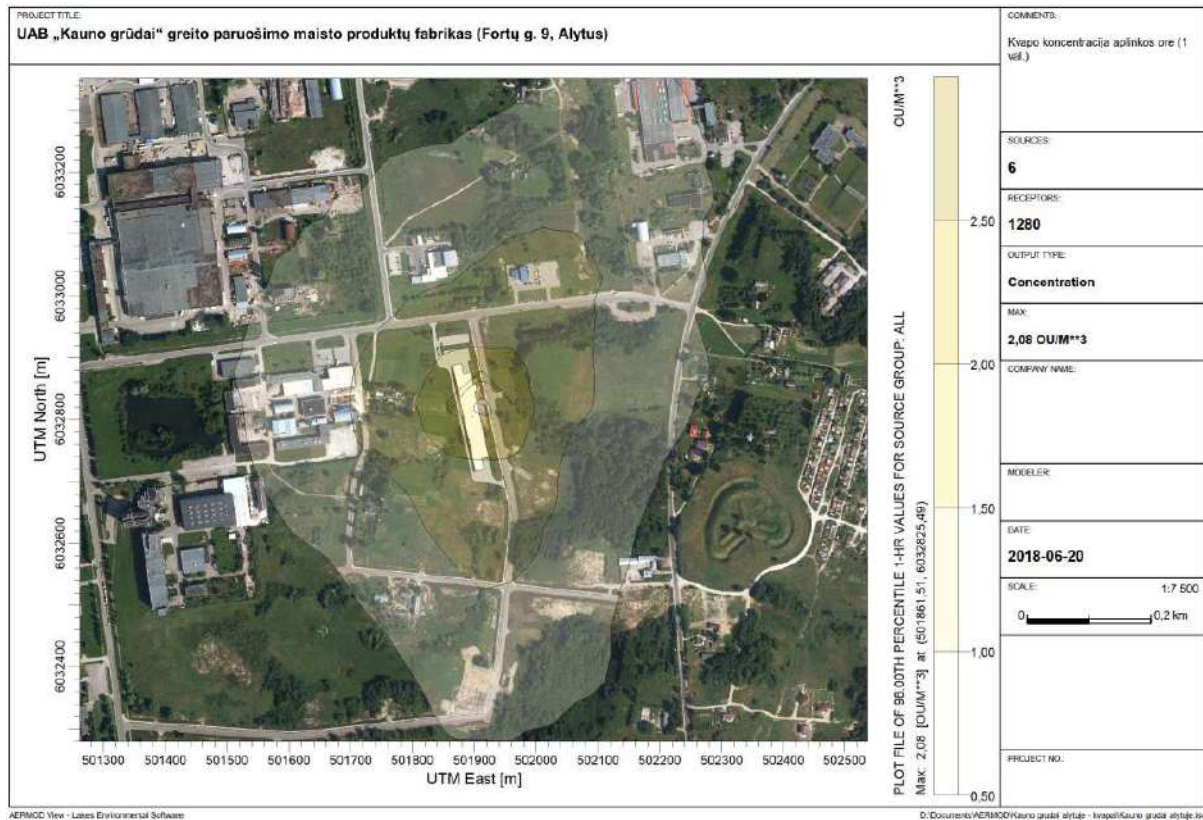
16 lentelė. Kvapo emisijos iš taršos šaltinių kiekiai.

Oro taršos šaltinio Nr.	Numatoma tarša			
	Vienkartinis dydis			Metinė, mln. OU/metus
	Vnt.	Vidutinė	Maks.	
002.01	OU/s	94,16	94,16	2969,4
002.02	OU/s	94,16	94,16	2969,4
002.03	OU/s	94,16	94,16	2969,4
004.01	OU/s	197,38	197,38	6224,6
004.02	OU/s	197,38	197,38	6224,6
005	OU/s	15858,32	15858,32	500 107,9

Kvapo sklaidos prognozė

Kvapo sklaidos aplinkos ore modeliavimas atliktas programa AERMOD. Modeliuojama didžiausia 1 val. trukmės periodo kvapo koncentracija su 98,0 procentiliu. Kiti modeliavimui naudoti duomenys ir parametrai atitinka naudotus oro taršos modeliavime (aprašyti Ataskaitos skyriuje „Oro tarša“, 21-23 psl.).

Kvapo koncentracijos aplinkos ore modeliavimo rezultate gauta didžiausia kvapo koncentracija - 2,076 OU/m³ (ribinė vertė 8 OU/m³), o tai sudarys iki 0,26 didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos aplinkos ore ribinės vertės. Artimiausios gyvenamosios aplinkos ore - Sidabrio g. 3 ir Sidabrio g. 7, kvapo koncentracija sieks nuo 1 iki 2 OU/m³. Kvapo koncentracijos aplinkos ore sklaidos žemėlapis pateiktas 11 priede.



4 pav. Kvapų koncentracija aplinkos ore

Kvapų sklaidos modeliavimo Išvada:

Atlikus dėl PŪV į aplinkos orą išmetamų kvapų sklaidos modeliavimą, kvapo koncentracijos ore ribinių verčių viršijimo pavojaus nenustatyta. Teršalų kiekį aplinkos ore PŪV paveiks neženkliai - iki 0,26 RV.

13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

Triukšmas

Igyvendinus ūkinę veiklą, išorės aplinkoje triukšmo šaltinis bus transporto priemonės, jų srautas į teritoriją, manevravimas stovėjimo aikštelėse, suprojektuota technologinė įranga (ventiliatoriai) planuojami ant pastato stogo ir sienų, oro kondicionieriai, kompresoriai (esantys ant stogo patalpoje su oro išmetimo angomis) ir oro paėmimo angos.

Pastatą sudarys gamybos, sandėliavimo ir administracinių patalpų zonos bei inžinerinės, kompresorinės patalpos. Sandėliavimo zonoje ir produkcijos sandėlyje triukšmą kels elektriniai krautuvai atliekantys krovas, sandėliavimo darbus. Gamybos ceche, triukšmo šaltiniai bus gamybos įranga kur nepasižymi didelio triukšmingumo charakteristikomis, tačiau kaip blogiausias scenarijus gamybos zonoje modeliavimo metu priimamas 85 dB(A) triukšmo lygis kuris vadovaujantis LIETUVOS RESPUBLIKOS SOCIALINĖS APSAUGOS IR DARBO MINISTRO IR LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO 2005 M. BALANDŽIO 15 D. ĮSAKYMU NR. A1-103/V-265 „DĖL DARBUOTOJŲ APSAUGOS NUO TRIUKŠMO KELIAMOS RIZIKOS NUOSTATŲ PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO 2013 m. birželio 25 Nr. A1-310/V-640 Vilnius, darbuotojo darbo zonoje negali būti viršijama triukšmo viršutinė ekspozicijos vertė Lex8, h=85 dB(A). Užsakovo teigimu, pastate triukšmingiausi įrenginiai bus inžinerinėse patalpose ir kompresorinėje (esantys įrenginiai: orapūtės ir vėdinimo įrenginiai-kompresoriai). Triukšmo šaltinių emisiją į išorės aplinką slopins pastato išorinės sienos, kurios bus sudarytos iš 160 - 180 mm storio „Sandwich“ tipo daugiasluoksnių plokščių, kurių šilumos laidumo koeficientas U=12-18. Tokių plokščių garso izoliacijos rodiklis siekia ≥25 dB.

Išorės aplinkoje triukšmo šaltiniai bus: kondicionieriaus išorinis blokas, lengvasis ir sunkusis transportas, krovos darbai krovimo zonoje, oro išmetimo angos, stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai, oro paėmimo angos, vėdinimo įrenginiai, šaldio mašina, detalesnis triukšmo šaltinių aprašymas pateiktas 17 lentelėje ir 5 pav. Numatoma, jog ūkinė veikla bus vykdoma 24 val. per parą.

17 lentelė. Planuojami triukšmo šaltiniai.

Žymėjimas plane	Triukšmo šaltinio pavadinimas	Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis ¹¹	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
-	Sunkiojo transporto priemonės	24 aut.	-	Išorėje	06-18 val.
-	Lengvojo transporto priemonės (40 stovėjimo vietų)	100 aut.	-	Išorėje	24 val.
-	Elektriniai krautuvai ¹²	5 vnt.	Po ≤79 Db(A)	Krovimo zona ir vidaus patalpoje	24 val.
Nr. 1-3	Kondicionieriaus išorinis blokas	3 vnt.	Po ≤50 Db(A)	2 vnt. 2 m aukštyje, 1 vnt. ant stogo	24 val.
Nr. 12-13; 23; 25	Oro išmetimo angos	3 vnt.	Po ≤65 Db(A)	15 m aukštyje	24 val.
Nr. 4-8; 24	Stoginiai ventiliatoriai	5 vnt.	Po ≤70 Db(A)	15 m aukštyje ant stogo	24 val.
Nr. 20-21	Sieninis ventiliatorius	2 vnt.	Po ≤65 dB(A)	Apie 9 m aukštyje	24 val.
Nr. 9-11	Oro paėmimo angos	3 vnt.	Po ≤65 dB(A)	Apie 9 m aukštyje	24 val.
Nr. 14	Vėdinimo įrenginys PI1	1 vnt.	86 dB(A)	15 m aukštyje ant pastato stogo (atskiroje patalpoje)	24 val.
Nr. 15	Vėdinimo įrenginys PI2	1 vnt.	90 dB(A)	15 m aukštyje ant pastato stogo	24 val.
	Vėdinimo įrenginys PI3	1 vnt.	83 dB(A)	Vidaus patalpose	24 val.
Nr. 16	Vėdinimo įrenginys PI4	1 vnt.	85 dB(A)	15 m aukštyje ant pastato stogo	24 val.
Nr. 17	Vėdinimo įrenginys PI5	1 vnt.	78 dB(A)	15 m aukštyje ant pastato stogo	24 val.
	Vėdinimo įrenginys PI6	1 vnt.	81 dB(A)	Vidaus patalpose	24 val.
Nr. 18	Vėdinimo įrenginys PI7	1 vnt.	83 dB(A)	15 m aukštyje ant pastato stogo (atskiroje patalpoje)	24 val.
Nr. 19	Vėdinimo įrenginys PI8	1 vnt.	79 Db(A)	15 m aukštyje ant pastato stogo (atskiroje patalpoje)	24 val.
Nr. 22	Šaldio mašina	1 vnt.	70dB(A)	15 m aukštyje ant pastato stogo	24 val.
-	Gamybos zona ir produkcijos sandėlis	-	≤85 dB(A)	Vidaus patalpoje	24 val.
-	Orapūtės ¹³	5 vnt.	≤73 dB(A) (1 m atstumu)	Vidaus patalpose (inžinerinėse patalpose)	24 val.
	Kompresoriai	2 vnt.	69 dB(A)	Vidaus patalpose (inžinerinėse patalpose)	24 val.

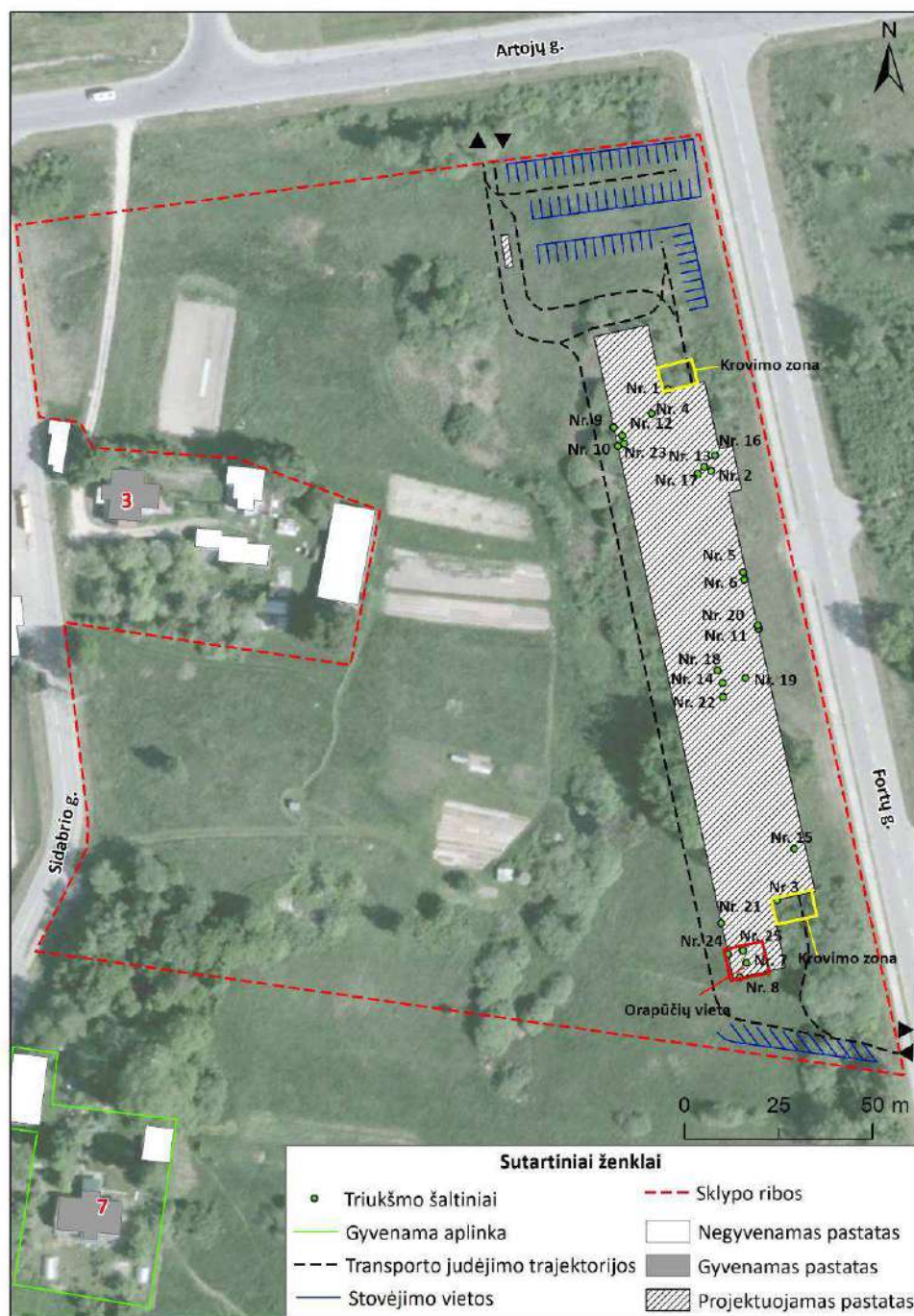
18 lentelė. Planuojamo pastato techniniai ir akustiniai parametrai.

Objektas	Aukštis	Užstatymo plotas	Pastato sienų „Sandwich“ daugiasluoksnės plokštės Rw
Planuojamas pastatas	Iki 14,8 m	3 802 m ²	≥25 dB

¹¹ Vertinimo metu, priimta, kad vidaus patalpoje keliamas maksimalus galimas triukšmo lygis t.y. 85 dB(A);

¹² Priimta, vadovaujantis „Noise Navigator™ Sound Level Database“ dokumentu.

¹³ Orapūtės bus montuojamos su gaubtais, dėl kurių įrenginių triukšmingumas siekia 73 dB(A) 1 m atstumu



5 pav. Analizuojama teritorija ir planuojami triukšmo šaltiniai

Foniniai triukšmo šaltiniai

Esamai akustinei aplinkai ir kaip foniniai triukšmo šaltiniai įvertintos Artojų, Fortų ir Sidabrio gatvės. Eismo intensyvumo duomenys priimti ekspertiniu vertinimu. Detalesnė informacija pateikta žemiau esančioje lentelėje.

19 lentelė. Foniniai triukšmo šaltiniai.

Kelias	VMPEI	Sunkaus transporto dalis sraute, %	Greitis
Artojų g.	7060	25,6	50
Fortų g.	250	3	50
Sidabrio g.	200	2	50

Gyvenamoji aplinka

Artimiausias gyvenamasis pastatas (Sidabrio g. 3, Alytus), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos yra nutolęs apie 10 metrų šiaurės kryptimi, o nuo analizuojamo fabriko pastato su jo sklandžiai veiklai reikalinga infrastruktūra – apie 100 metrų. Šis gyvenamasis namas, esantis Sidabrio g. 3, Alytus, su jam priklausančiu sklypu yra nupirktas AB „Kauno grūdai“. Kitas artimiausias gyvenamasis pastatas (Sidabrio g. 7, Alytus), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos yra nutolęs apie 55 metrus, o nuo analizuojamo fabriko pastato su jo sklandžiai veiklai reikalinga infrastruktūra – apie 164 metrus (žr. 5 pav.).

Vertinimo metodas

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

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

20 lentelė. Susiję teisiniai dokumentai

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

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

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	7–19	45	55
	19–22	40	50
	22–7	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo	7–19	55	60
	19–22	50	55
	22–7	45	50
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7–19	65	70
	19–22	60	65
	22–7	55	60

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. taikant 20 lentelėje nurodytus metodus. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, R_w rodikliai, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo rodikliai: L_{diena} (12 val.) L_{vakaro} (3 val.) $L_{nakties}$ (9 val.) ir L_{dvn} .

Akustinės situacijos įvertinimas. Esama situacija

Detalūs (dienos, vakaro, nakties ir L_{dvn}) esamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede. Triukšmo šaltiniai - Artojų, Fortų ir Sidabrio gatvių eismas. Triukšmo lygis artimiausioje aplinkoje, nagrinėjamos teritorijos atžvilgiu, atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo.

22 lentelė. Esamos situacijos apskaičiuoti triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų ir jų aplinkų (transporto sukeliamas triukšmas).

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	L_{diena}	$L_{vakaras}$	L_{naktis}	L_{dvn}
Sidabrio g. 3	Pastato siena	1,5 m	57,2	55,2	50,6	59,1
Sidabrio g. 7	Pastato siena	1,5 m	42,9	41,4	36,8	45,2
	Sklypo riba	1,5 m	45,3	43,7	39	47,4

Akustinės situacijos įvertinimas. Prognozuojama situacija be foninių triukšmo šaltinių

Detalūs (dienos, vakaro, nakties ir L_{dvn}) prognozuojamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, jog planuojama ūkinė veikla, artimiausioms gyvenamosioms aplinkoms triukšmo atžvilgiu neigiamos įtakos neturės. Triukšmo lygis atitinka HN 33:2011 nustatytas ribines vertes Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo. L_{dvn} rodikliai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų ar jų aplinkų mažesnis kaip 41,2 dB(A).

23 lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų ar jų aplinkų, įgyvendinus ūkinę veiklą be foninių triukšmo šaltinių (pramoninis triukšmas).

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	L_{diena}	$L_{vakaras}$	L_{naktis}	L_{dvn}
Sidabrio g. 3	Pastato siena	1,5 m	40,5	<35	<35	41,2
Sidabrio g. 7	Pastato siena	1,5 m	35,8	<35	<35	37,2
	Sklypo riba	1,5 m	38	<35	<35	39,2

Akustinės situacijos įvertinimas. Prognozuojama situacija su foniniais triukšmo šaltiniais

Detalūs (dienos, vakaro, nakties ir L_{dvn}) prognozuojamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede. Modeliavimo būdu nustatyta, kad PŪV sukeliamas triukšmas neįtakos esamo triukšmo lygio prie artimiausių gyvenamųjų namų (žiūr. 24 lentelę). Dominuojantis išlikęs transporto sukeliamas triukšmas, kuris atitiks ribines vertes pagal HN 33:2011 reikalavimus transporto sukeliama triukšmui.

24 lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų ar jų aplinkų, įgyvendinus ūkinę veiklą su foniniu triukšmo lygiu (mišrus triukšmas)

Namo adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	L_{diena}	$L_{vakaras}$	L_{naktis}	L_{dvn}
Sidabrio g. 3	Pastato siena	1,5 m	57,2	55,2	50,6	59,1
Sidabrio g. 7	Pastato siena	1,5 m	42,9	41,4	36,8	45,2
	Sklypo riba	1,5 m	45,3	43,7	39	47,4

Išvada:

Igyvendinus veiklą, triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo ir Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo.

PŪV sukiamas triukšmas neįtakos esamo triukšmo lygio prie artimiausių gyvenamųjų namų, akustinės situacijos pablogėjimas dėl PŪV neprognozuojamas.

Atlikto modeliavimo metu buvo nustatyta, kad triukšmo lygių ribinės vertės nuo analizuojamos veiklos, pagal HN:2011 nebus viršijamos net už analizuojamos teritorijos ribos.

Vibracija

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

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

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

Šiluma

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

Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu nenumatoma naudoti elektrinių įrenginių, kurių elektromagnetinio lauko intensyvumas viršytų leistinas spinduliuotės vertes pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“.

13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

Biologiniams teršalams gali būti priskiriamos įvairių organizmų dalys (žiedadulkės, sėklos, sporos), išskyros, patys organizmai (dulkių erkutės, erkės, kraujasiurbiai vabzdžiai, įvairūs augalų kenkėjai, graužikai), genetiškai modifikuoti organizmai. Specifinė biologinių teršalų grupė yra mikrobiologiniai teršalai.

Įkuriant žaliavų perdirbimo, maisto gamybos, transportavimo ar prekybos įmonę, būtina įvykdyti daugelį reikalavimų patalpoms, įrenginiams, darbuotojų higienai, valymui, plovimui ir dezinfekcijai, transportavimui ir dar daug kitų nepaminėtų. Visi šie reikalavimai skirti užtikrinti saugią aplinką ir elgesį su maisto žaliavomis ir iš jų pagamintais produktais visoje maisto gamybos grandinėje nuo žaliavų iki paties produkto vartojimo. Kaip laikomasi šių reikalavimų, tikrina valstybės paskirtos kontroliuojančios organizacijos.

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas.

14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, situacijų bei jų tikimybė ir jų prevencija.

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

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

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

Laikantis visų saugumo reikalavimų ekstremaliųjų įvykių tikimybė minimali.

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.

Kadangi objekto statybos ir eksploatacijos metu nenumatoma viršnorminė oro tarša, tarša kvapais ir triukšmas (žr. Ataskaitos 11-13 sk.), vandens tarša (žr. Ataskaitos 10 sk.), žemės tarša (žr. Ataskaitos 11.2 sk.), atitinkamai nėra numatoma rizika žmonių sveikatai.

16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ar planuojama ūkine veikla.

Planuojamas fabrikas ketinamas statyti Alytaus miesto Šiauriniame pramoninės rajone. Artimiausioje gretimybėje įsikūrusios įmonės vykdančios įvairios paskirties darbus bei teikiančios įvairias paslaugas. Artimiausioje gretimybėje įsikūrusios šios įmonės: UAB „Akrūona“, UAB „Ereimas“, UAB „Lisiplast“, UAB „Elamas“, UAB „Toma investicijos“, UAB „Toma“, UAB „Banelita“, UAB „Bee-com“, UAB „Inteksta“, UAB „Vektrona“, UAB „Lanksti linija“, UAB „Techauto“, UAB „Nevelmė“, UAB „Moller auto Alytus“, VĮ „Regitra“ Alytaus filialas, UAB „Vėtrija“, A. Gegužio IĮ. Algumitas“, UAB „Dzukijos vėtra“, UAB „Skystojo biokuro bendrovė“, UAB „Termosnaigė“ ir Ko, UAB „Transmaksis“, UAB „Multivanas“ ir dar daugelis kitų. Dėl planuojamos ūkinės veiklos masto tiek statybos, tiek eksploatacijos metu neprognozuojami trukdžiai ar kiti reikšmingi poveikiai artimiausioms vykdomoms veikloms.

17. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas.

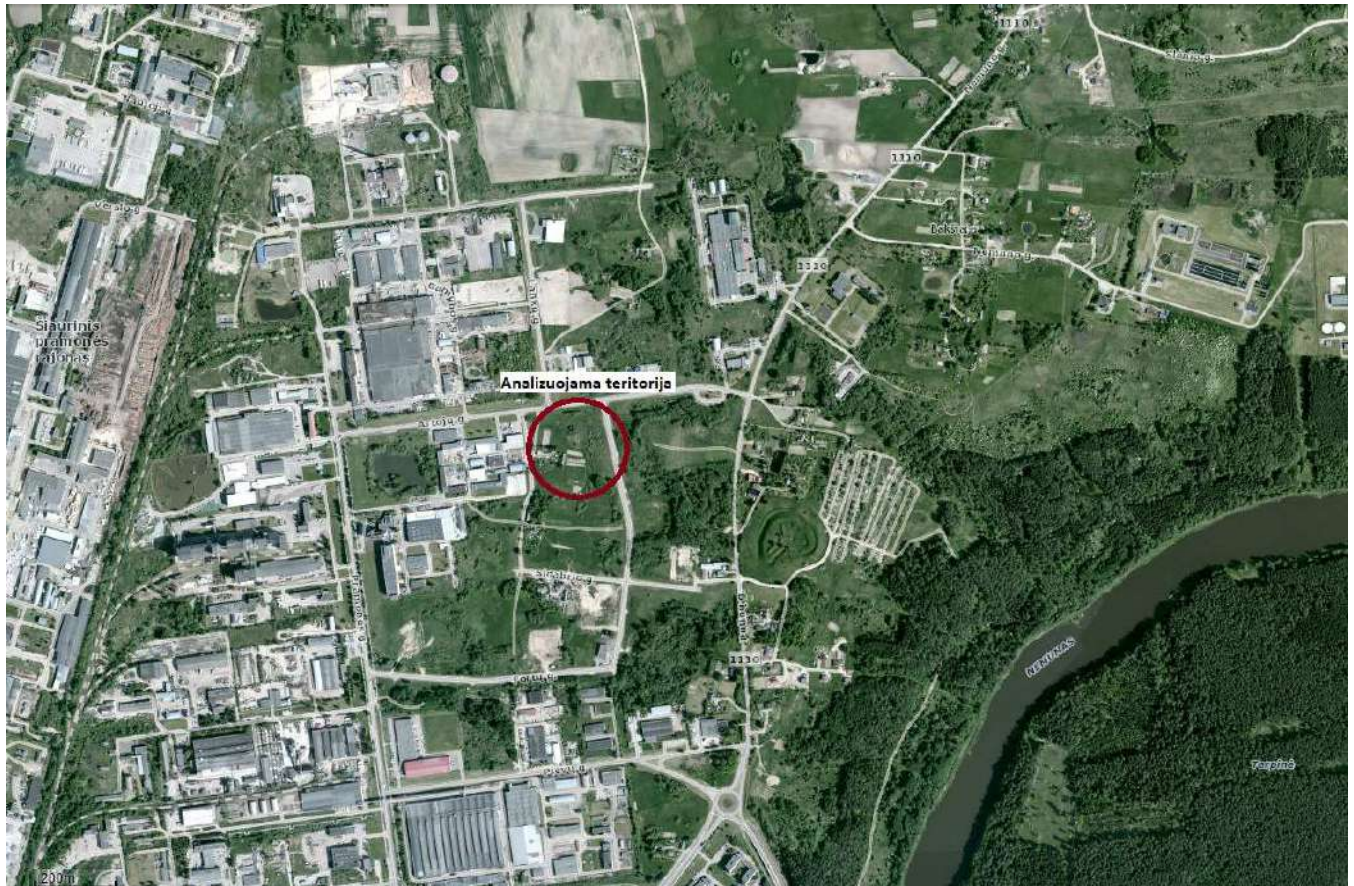
Analizuojamo fabriko statybos darbus numatoma pradėti artimiausiu laiku, gavus visus reikiamus leidimus. Planuojamą objekto statybos darbus baigti 2019 metų pirmąjį ketvirtį. Eksploatacijos laikas neribojamas.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

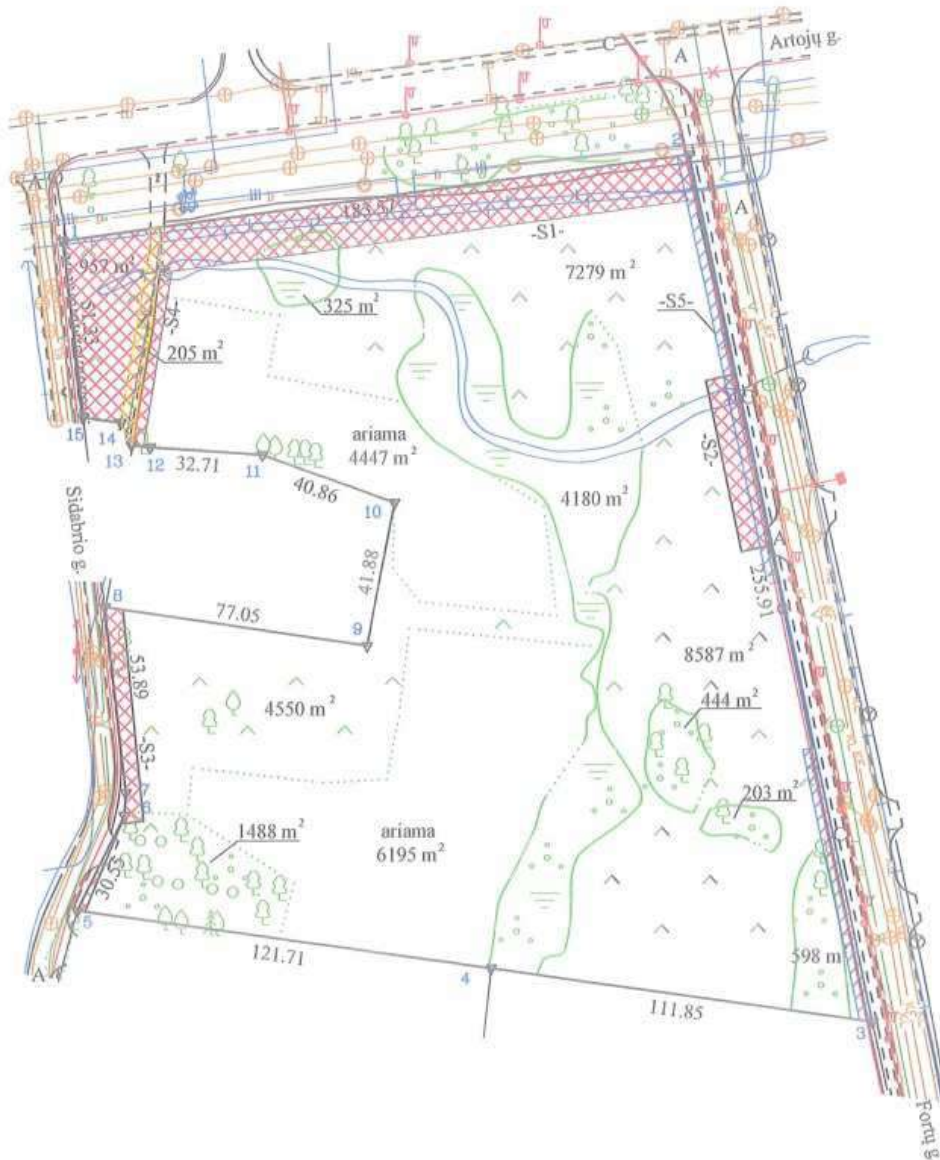
AB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabriką planuojama statyti teritorijoje esančioje Alytaus apskrityje, Alytaus miesto savivaldybėje, Fortų g. 9 esančiame sklype, kurio Kad. Nr. 1101/0001:33.

Teminis žemėlapis su gretimybėmis pateiktas 6 paveiksle.



6 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Sklypas (Kad. Nr. 1101/0001:33), kuriame planuojama statyti ir eksploatuoti greito paruošimo maisto produktų fabriką priklauso Alytaus miesto savivaldybei, su kuria AB „Kauno grūdai“ yra sudariusi nuomos sutartį.



7 pav. Analizuojamo sklypo planas

Teritorijos, kurioje planuojama statyti greito paruošimo produktų fabriką, išsidėstymo schema pateikta 1 paveiksle.

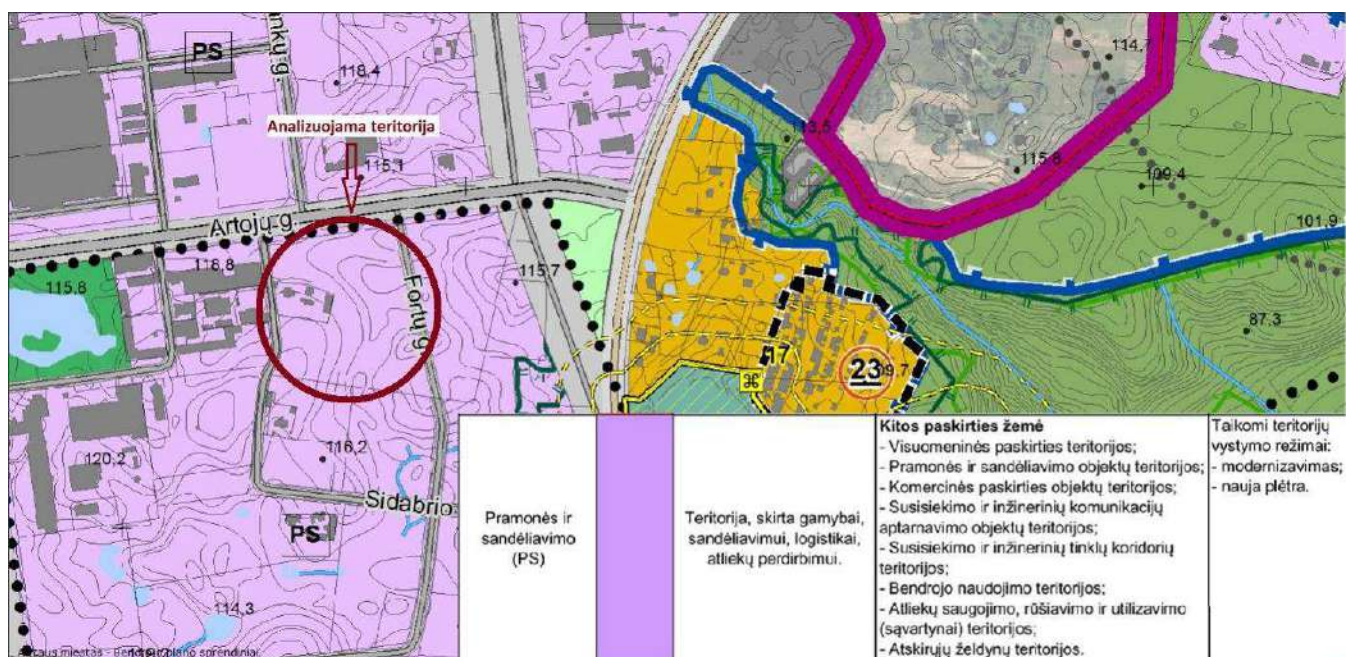
19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.

AB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabriką planuoja statyti teritorijoje esančioje Alytaus mieste, Fortų g. 9. Teritoriją sudaro vienas sklypas:

- **Fortų g. 9, Alytus**, kadastrinis Nr. 1101/0001:33 Alytaus m. k.v., unikalus Nr. 4400-3111-7725, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas yra 4,0104 ha, iš kurių 3,2015 ha – žemės ūkio naudmenų plotas, iš jo ariamos žemės plotas – 1,0642 ha, pievų ir natūralių ganyklų plotas – 2,1373 ha, kelių plotas – 0,0205

ha, vandens telkinių plotas – 0,0646 ha, kitos žemės plotas – 0,7238 ha. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso Alytaus miesto savivaldybei. AB „Kauno grūdai“ dėl šio sklypo su Alytaus miesto savivaldybe yra sudariusi nuomos sutartį, kuri galioja nuo 2017-12-06 iki 2116-12-06.

- I. Ryšių linijų apsaugos zonos (0,0662 ha);
- VI. Elektros linijų apsaugos zonos (0,0328 ha);
- IX. Dujotiekio apsaugos zonos (0,1279 ha);
- XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos (4,0104 ha);
- XLVIII. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos (0,0351 ha);
- XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos (0,1241 ha).



8 pav. Ištrauka iš Alytaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano brėžinio

Remiantis Alytaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano brėžiniu, analizuojamas objektas patenka pramonės ir sandėliavimo (PS) paskirties teritorijas. Šios teritorijos vyraujantys funkcinės zonos požymiai – teritorijos skirtos gamybai, sandėliavimui, logistikai, atliekų perdirbimui. Galimos pagrindinės žemės naudojimo paskirtys ir naudojimo būdai – visuomeninės paskirties teritorijos, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, komercinės paskirties objektų teritorijos, susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, bendro naudojimo teritorijos, atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (sąvartynai) teritorijos, atskirųjų želdynų teritorijos. Taikomi teritorijų vystymo režimai – modernizavimas ir nauja plėtra.

AB „Kauno grūdai“ šioje teritorijoje numato statyti greito paruošimo maisto produktų fabriką, tačiau remiantis Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų 71.1 punktu – Gamybinių objektų sanitarinėse apsaugos zonose leidžiama statyti įmones (išskyrus maisto) ir jų pastatus bei įrenginius, žemesnės kenksmingumo klasės negu tie objektai, kuriems nustatytos sanitarinės apsaugos zonos. To pasekoje, šioje teritorijoje būtų negalima numatoma vystyti AB „Kauno grūdai“ su maisto pramone susijusi veikla. AB „Kauno grūdai“ kreipėsi į Alytaus miesto savivaldybės administraciją su prašymu dėl detaliojo plano korektūros, kuriame buvo prašoma, planavimo proceso 1 etapu, patvirtinti detaliojo plano korektūrą, kurios esmė – suplanuotoje teritorijoje užpildyti sprendinių spragas, nurodant galimos ūkinės veiklos planuojamoje teritorijoje rūšis. Alytaus miesto savivaldybės Administracijos direktorius 2018 m. kovo 9 d. parašė Įsakymą, kuriuo patvirtino žemės sklypų tarp

Artojų, Pramonės ir Putinų gatvių Alytuje formavimo bei jų tvarkymo ir naudojimo režimo nustatymo detaliojo plano korektūros koregavimą (prašymas ir įsakymas pateikti Ataskaitos 9 priede).

Analizuojamas objektas ketinamas statyti Alytaus mieste, Šiauriniame pramonės rajone, mieste 2017 metais gyveno 52 933 gyventojai. Artimiausias Alytaus miesto gyvenamasis kvartalas „Putinai“, nuo analizuojamo objekto nutolęs apie 900 metrų atstumu. Kitos artimiausios apgyvendintos teritorijos:

- Bakšių kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~950 m atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Bakšiuose gyveno 31 gyventojas;
- Panemuninkėlių kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~2 km atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Panemuninkėliuose gyveno 135 gyventojai;
- Miklusėnų kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~1,7 km atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Miklusėnuose gyveno 1 044 gyventojai.

Artimiausias gyvenamasis pastatas, adresu Sidabrio g. 3, Alytus, nuo analizuojamos teritorijos ribos nutolęs ~10 metrų atstumu.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- VŠĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninė, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 3,6 km rytų kryptimi;

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- Alytaus Panemunės pagrindinė mokykla, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 2,1 km pietų kryptimi;
- Lopšelis-darželis „Putinėlis“, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 1,8 km pietų kryptimi;
- Alytaus suaugusiųjų ir jaunimo mokykla, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 2,2 km pietvakarių kryptimi.

20. Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.

Dirvožemis. Vietovėje vyrauja velėniniai jauriniai menkai ir vidutiniškai pajaurėję dirvožemiai (Jv1 ir Jv2), kurie pagal FAO klasifikaciją nuo 1999 m. vadinami pasotintaisiais balkšvažemiais ir karbonatingaisiais išplautžemiais (Jlb ir JDk). Šie dirvožemiai paplitę Baltijos aukštumų srityje. Šios zonos klimatas kontinentalesnis, joje reljefas smulkiai kalvotas, dirvodarinės uolienos įvairios. Daug kur vyksta vandeninė dirvožemio erozija.

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

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

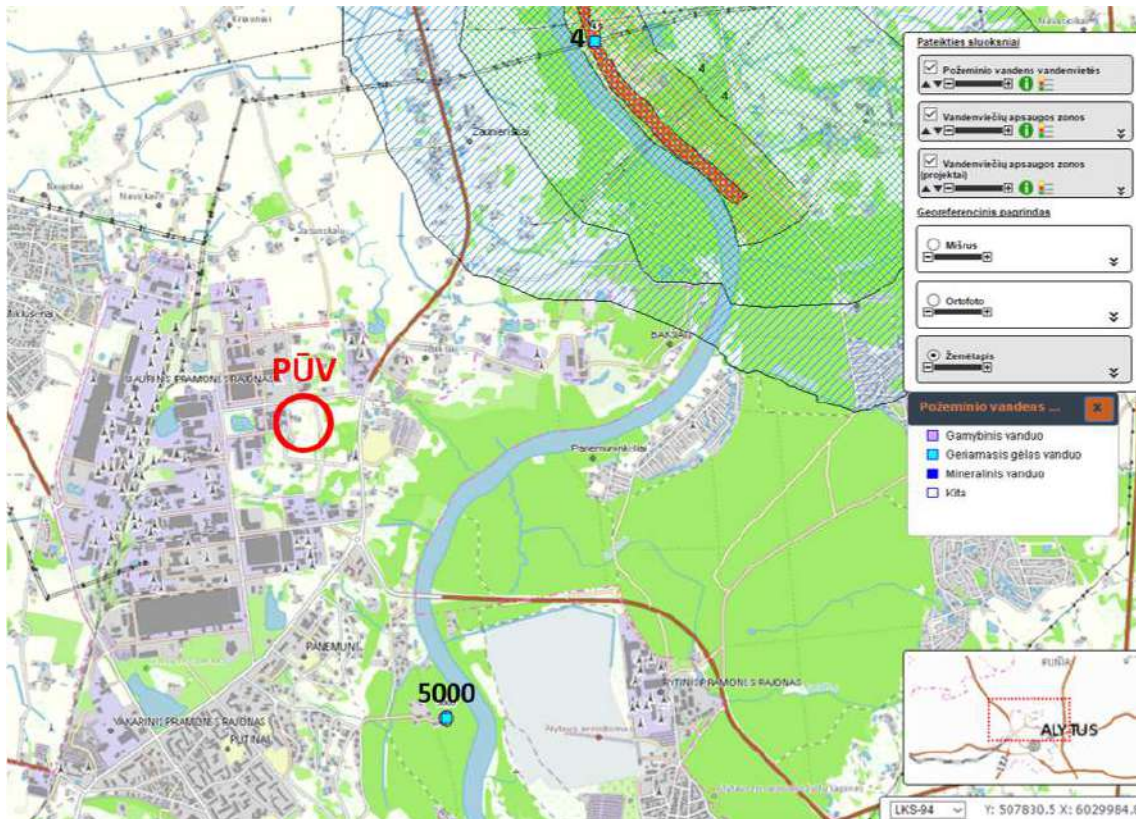
Naudingos iškasenos. Analizuojamoje teritorijoje ir artimiausioje jos gretimybėje naudingų iškasenų telkinių nėra. Atstumas iki artimiausio Putinų (ID. Nr. 1382) išeksplatuoto žvyro telkinio yra apie 2,2 km.

Požeminis vanduo. Analizuojama teritorija nesikerta ir nesiriboja su vandenvietėmis ar vandenviečių apsaugos zonomis. Artimiausios naudojamos vandenvietės nutolę apie 2,2 km (žr. 9 pav.):

- VŠĮ „Alytaus apskr. tub. ligoninė“ (Alytaus apskr., Alytaus m. sav., Alytaus m.) vandenvietė (Nr. 5000), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi ~2,2 km;

► Strielčių (Alytaus r.) vandenvietė (Nr. 4), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi ~3,3 km.

Analizuojama teritorija nesikerta ir nesiriboja su mineralinio vandens vandenvietėmis ar vandenviečių apsaugos zonomis.



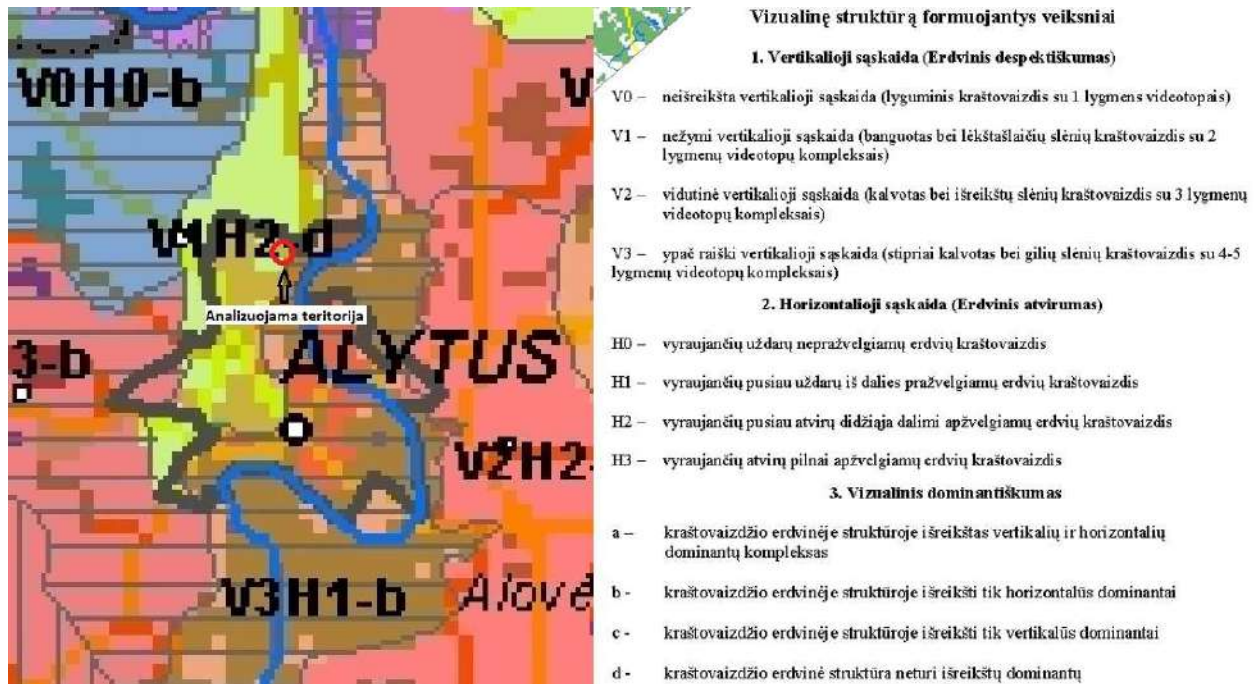
9 pav. Vandenvietės ir mineralinio vandens vandenvietės (šaltinis www.lgt.lt)

21. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.

Reljefas. Teritorija, kurioje planuojama ūkinė veikla priklauso Paskutinio apledėjimo moreninių aukštumų geomorfologinėje srityje Sūduvos aukštumo rajono Alytaus aukštumos parajonio Luksėnų Kalvoto moreninio masyvo mikrorajonui. Analizuojamoje teritorijoje reljefo absoliutiniai aukščiai siekia 112,6-115,4 m.

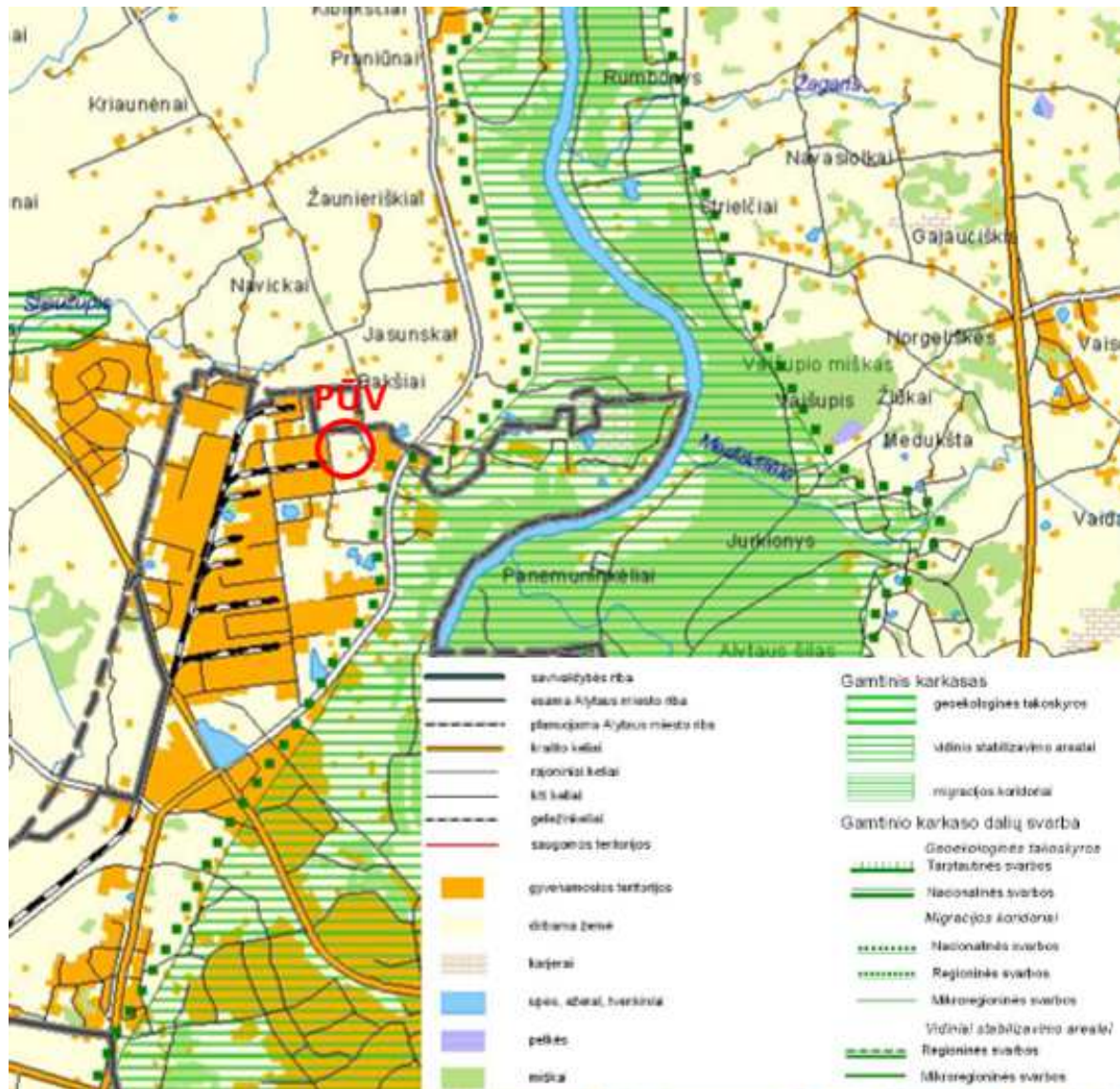
Kraštovaizdis. Ūkinė veikla numatoma vykdyti Alytaus miesto Šiauriniame pramonės rajone. Remiantis Alytaus miesto bendrojo plano brėžiniu, analizuojamas objektas patenka į pramonės ir sandėliavimo paskirties teritorijas. Aplinkinėse teritorijose didžiąja dalimi kraštovaizdį formuoja gana didelio aukščio komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektai bei apleistos, žolėmis ir krūmokšniais apaugusios teritorijos. Kraštovaizdžio draustinių ar kitų vertingų kraštovaizdžio objektų greta analizuojamo objekto nėra.

Pagal kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją, analizuojama teritorija patenka į V1H2-d pamatinį vizualinės struktūros tipą (žr. 10 pav.), tai reiškia, kad kraštovaizdžio nežymi vertikalioji sąskaida (banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais), horizontaliaja sąskaida vyrauja pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų.



10 pav. Analizuojamo objekto vieta pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398).
Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinio M 1:400 000

Analizuojamas objektas Alytaus rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio karkaso sprendinių brėžinį nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas.



11 pav. PŪV ir gamtinis karkasas (ištrauka iš Alytaus rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio karkaso sprendinių brėžinio)

22. Informacija apie saugomas teritorijas, „Natura 2000“ teritorijas.

PŪV į nacionalinės ir europinės svarbos saugomas teritorijas nepatenka. Artimiausios saugomos teritorijos nuo analizuojamo objekto nutolusios didesniu nei 1,9 km atstumu (žr. 12 pav.).

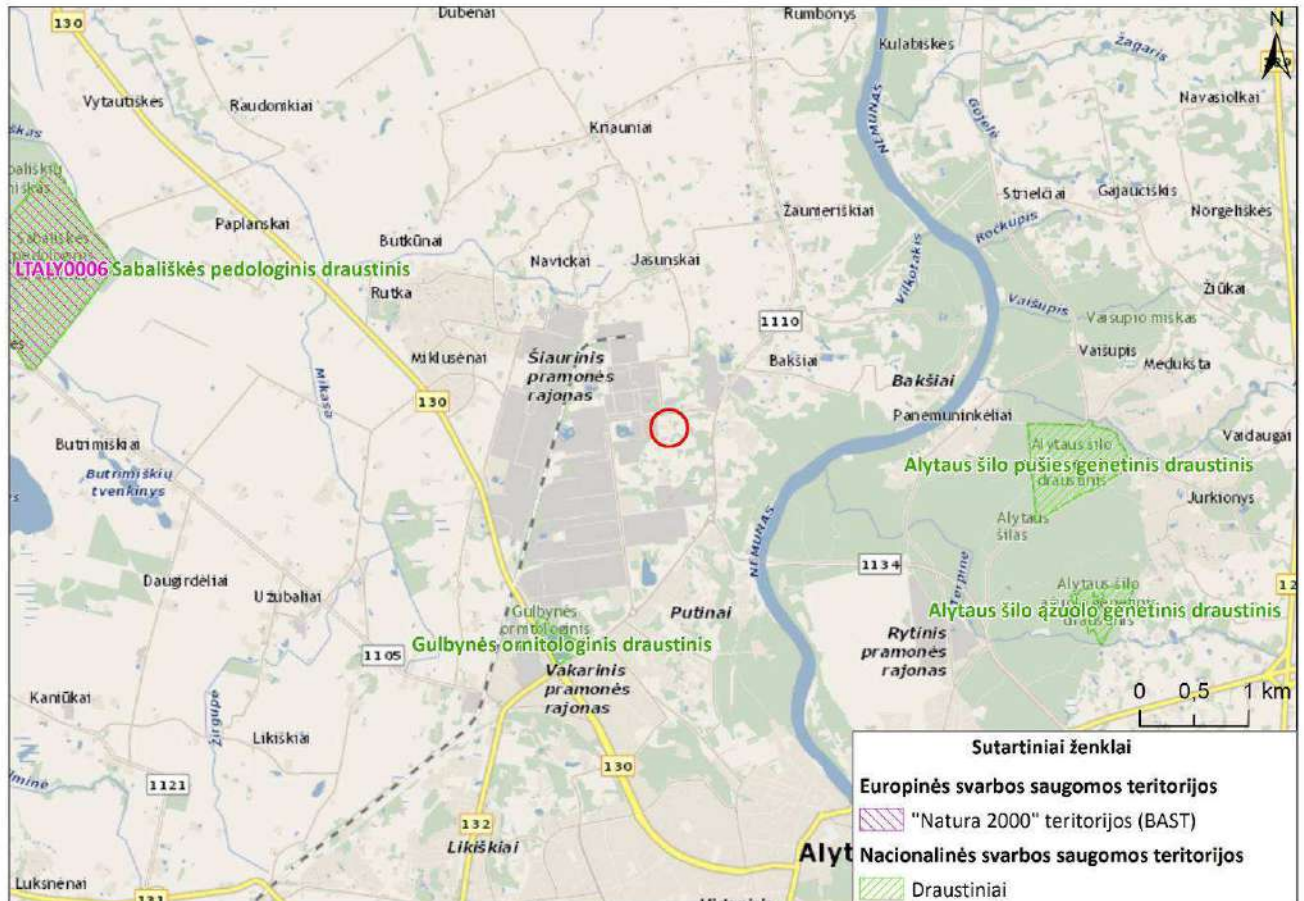
Artimiausia nacionalinės svarbos saugoma teritorija:

- Gulbynės ornitologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 1,9 km pietų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti vandens paukščių retąsias rūšis;
- Alytaus šilo pušies genetinis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 3,2 km rytų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti Alytaus šilo paprastosios pušies (*Pinus sylvestris* L.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga;
- Alytaus šilo ąžuolo genetinis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 3,9 km rytų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti Alytaus šilo paprastojo ąžuolo (*Quercus robur* L.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jo dauginamąja medžiaga

- Sabališkės pedologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 5,2 km vakarų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti Rytų Lietuvos aukštumų vakarinių atšlaičių velėninių glėjinių priemolio ir molio dirvožemių dangos etaloną.

Artimiausios europinės svarbos saugomos teritorijos:

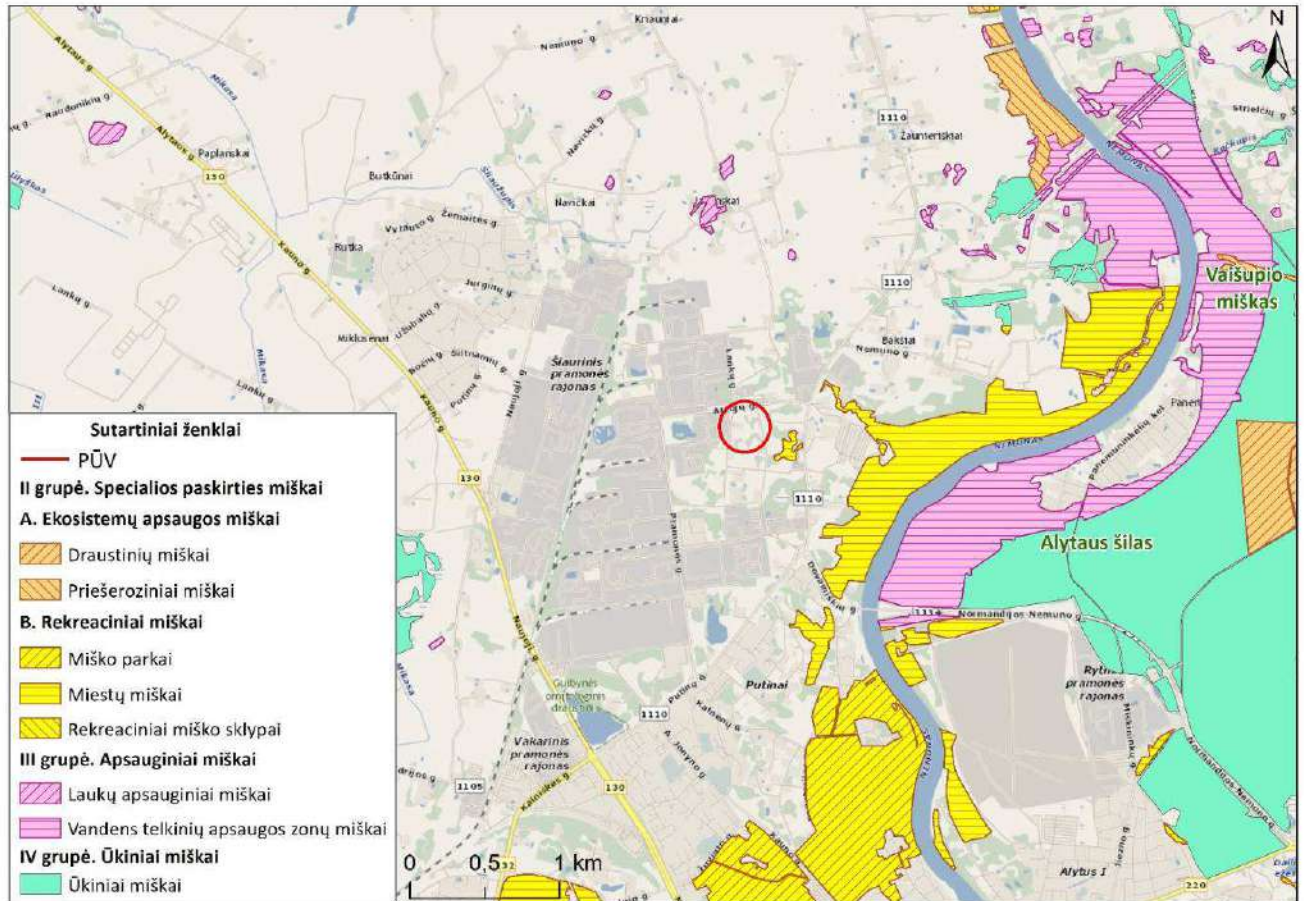
- Buveinių apsaugai svarbi teritorija - Sabališkių miškas (LTALY0006), nuo PŪV nutolusi apie 5,2 km vakarų kryptimi. Steigimo tikslas: 9160 Skroblynai; 9050 Žolių turtingi eglynai.



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

23. Informacija apie biologinę įvairovę.

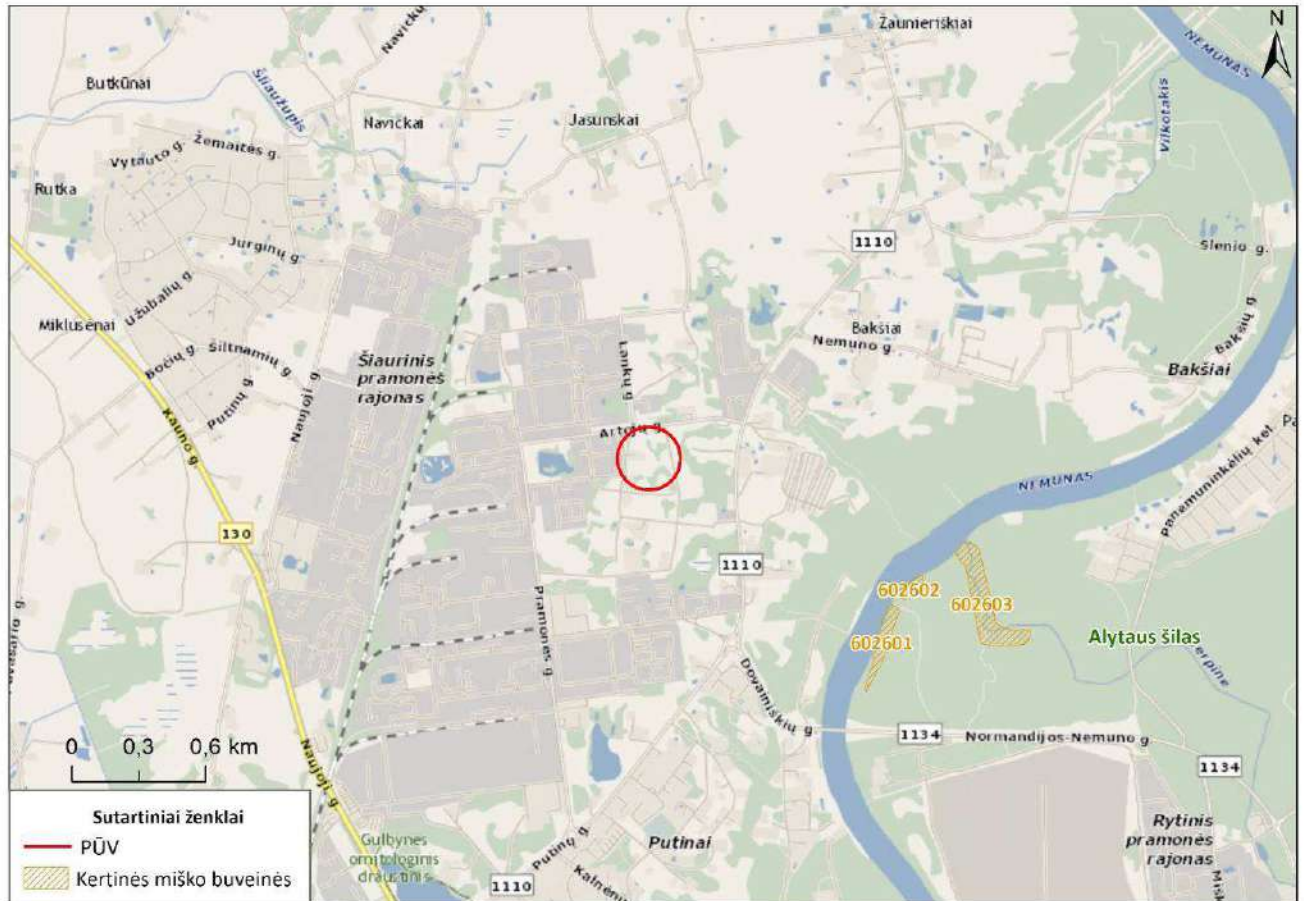
Miškai, kartinės miško buveinės. Ūkinė veikla numatoma ne miškingoje pramoninėje teritorijoje. Atstumas iki artimiausio didesnio Alytaus šilo miško masyvo yra apie 600 metrų. Artimiausi miškai priskiriami 2 specialiosios paskirties miškų grupės, rekreacinių – miestų miško sklypų pogrupiui, kiti arčiausiai PŪV esantys miškai priskiriami 2, 3 ir 4 grupių miškams (žr. 13 pav.).



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

Kertinės miško buveinės. Ūkinės veiklos teritorijoje ar arti jos kertinių miško buveinių nėra. Atstumas iki artimiausios kertinės miško buveinės yra ~1,2 km (žr. 14 pav.):

- KMB Nr. 602602, A1 tipo Eglynai ir mišrūs miškai su eglėmis, ši kertinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~1,2 km atstumu;
- KMB Nr. 602601, A2 tipo Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis, ši kertinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~1,2 km atstumu;
- KMB Nr. 602603, H2 tipo Eglynai ir mišrūs miškai su eglėmis, ši kertinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~1,3 km atstumu.

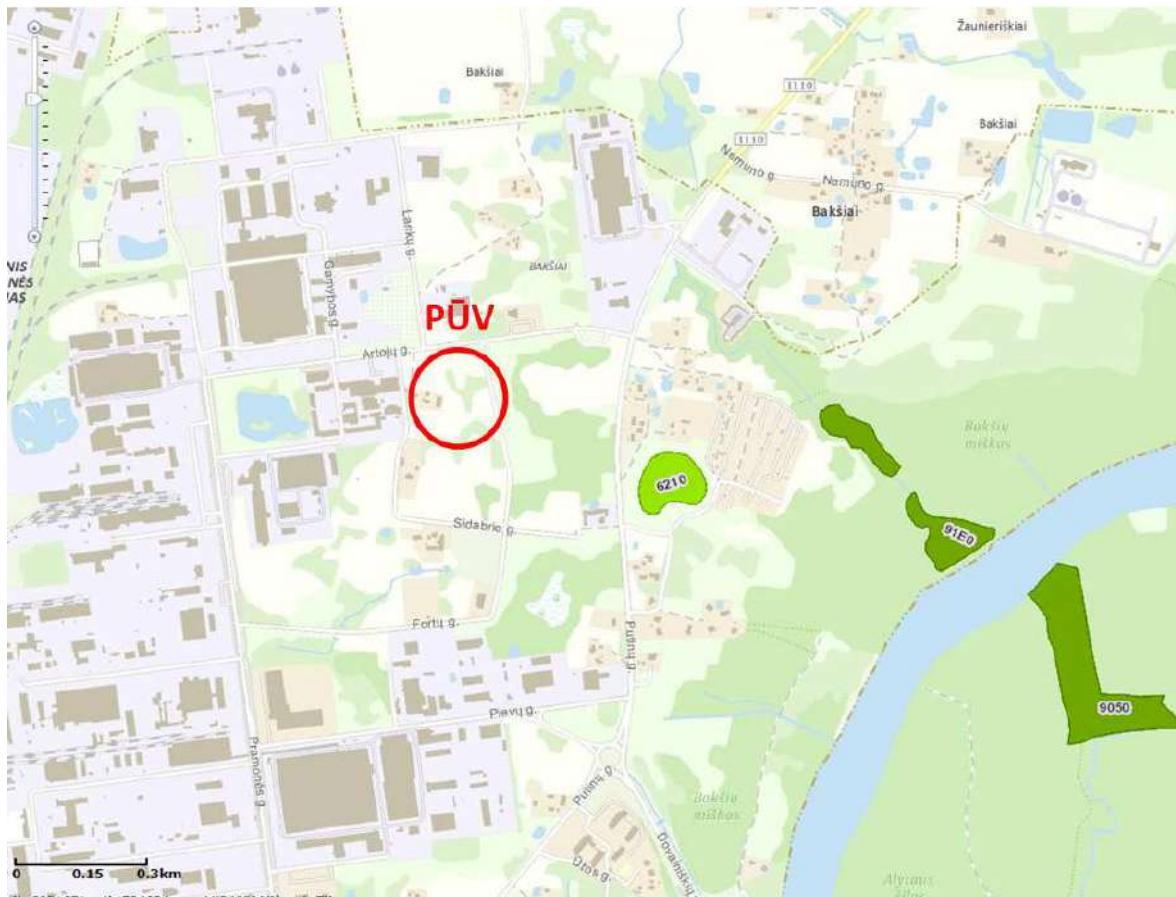


14 pav. Kertinės miško buveinės 2017 m. (šaltinis: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Valstybinė miškų tarnyba: www.amvmt.lt:81/vmtgis/NSalygos.aspx)

Biologinė įvairovė. PŪV yra urbanizuotoje pramonės teritorijoje, todėl vertinant artimiausias aplinkas ekspertinio vertinimo būdu ir remiantis esamomis duomenų bazėmis veiklos gretimybėje nenustatyta intensyvi gyvūnų migracija. Teritorijos tinkančios gyvūnų migracijai yra toliau kaip už 1 km nuo analizuojamo objekto sklypo ribų ir sutampa su Nemuno upės slėniais. Numatoma ūkinė veikla planuojama greta pramonės objektų kuriuos supa šiai dienai apleistos pievų ir krūmynų teritorijos. Analizuojama aplinka nepasižymi didele biologine įvairove. Retų ir saugomų rūšių pagal SRIS duomenų bazę PŪV teritorijoje ar jos gretimybėje nėra aptinkama. Išrašas iš saugomų rūšių informacinės sistemos pateiktas Ataskaitos 10 priede.

Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės: Ūkinės veiklos teritorijoje ar jos gretimybėje Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių nėra. Atstumas iki artimiausios Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės yra ~320 m (žr. 15 pav.):

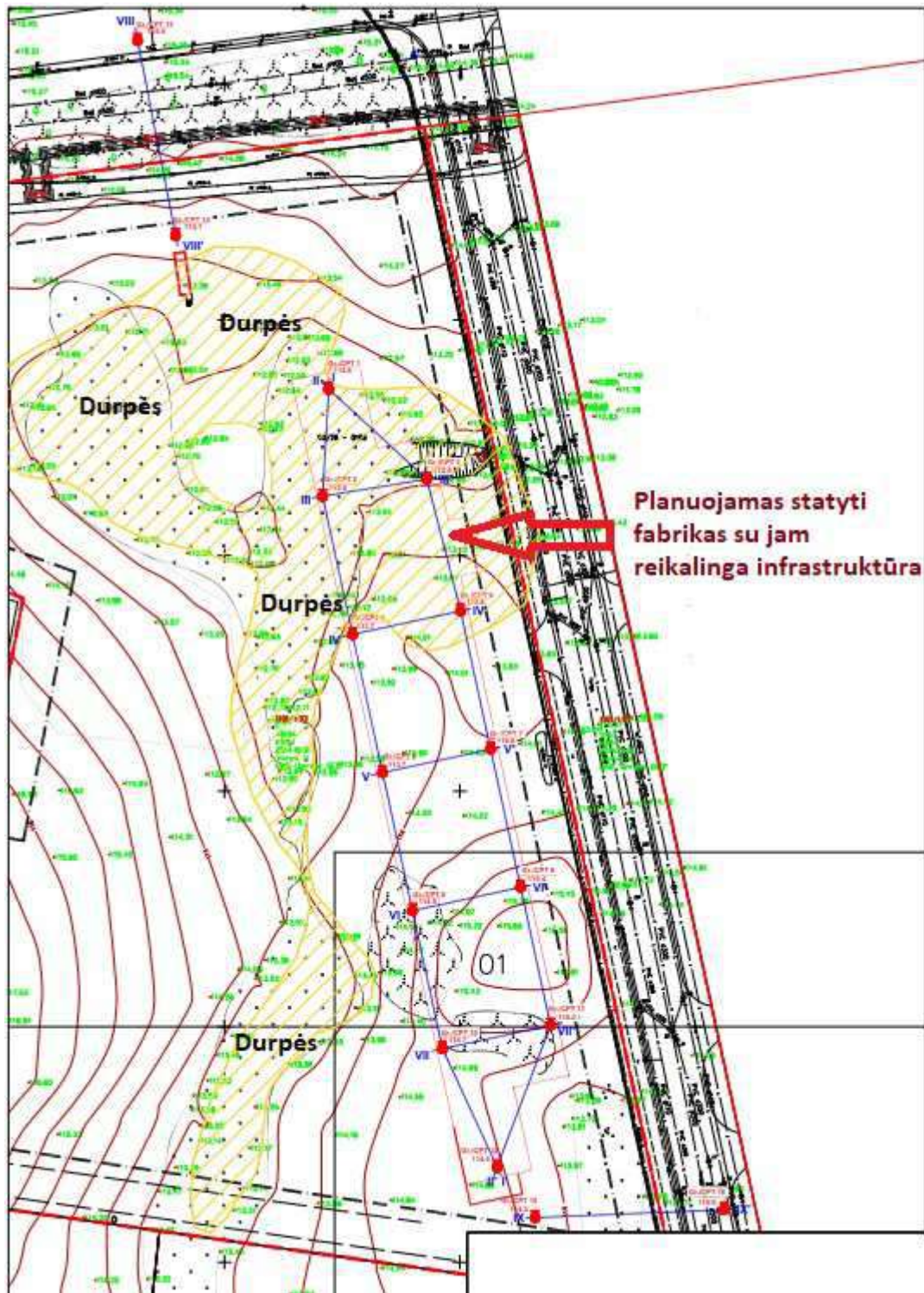
- Europos bendrijos svarbos natūrali buveinė – 6210 Stepinės pievos, nuo PŪV nutolę apie 320 m atstumu;
- Europos bendrijos svarbos natūrali buveinė – 91E0 Aliuviniai miškai, nuo PŪV nutolę apie 750 m atstumu;
- Europos bendrijos svarbos natūrali buveinė – 9050 Žolių turtingi eglynai, nuo PŪV nutolę apie 1,3 km atstumu.



15 pav. PŪV ir artimiausios Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės (šaltinis: geoportal.lt)

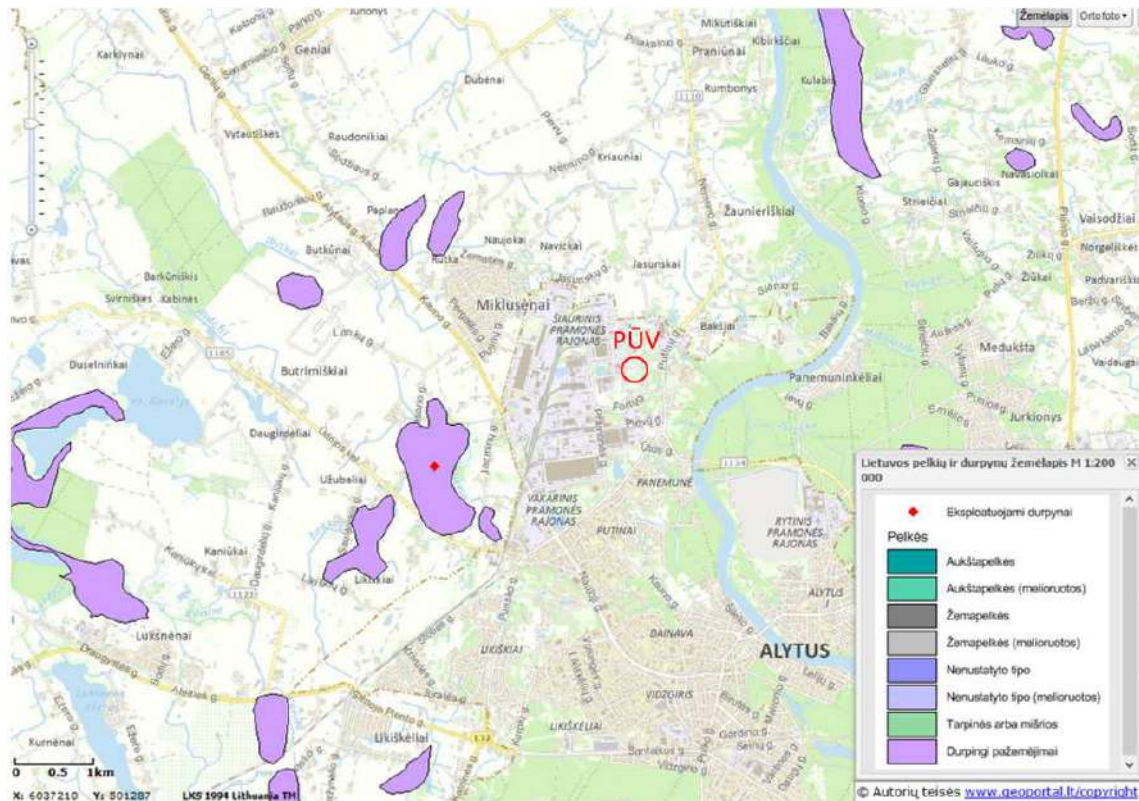
Pelkės ir durpynai. Analizuojamo objekto teritorijoje nėra aptinkama pelkių ar durpynų, artimiausios pelkės ar durpynai, įtraukti į Lietuvos pelkių (durpynų) žemėlapij, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolę didesniu nei 2,2 km atstumu. PŪV atžvilgiu arčiausiai yra aptinkamas bevardis durpingas pažemėjimas (žr. 17 pav.).

Teritorijoje, kurioje numatoma statyti fabriką, buvo atlikti inžineriniai geologiniai tyrimai (UAB „Geoconsulting“, 2018). Atlikto tyrimo metu buvo rasti durpingi sluoksniai, jie yra paplitę šiaurinėje, šiaurės vakarinėje projektuojamo pastato zonoje bei į vakarus nuo jos (ši durpinga teritorija nėra įtraukta į Lietuvos pelkių ir durpynų kadastrą).



16 pav. Durpingi sluoksniai analizuojamoje teritorijoje

Planuojamų atlikti statybos darbu metu durpių sluoksniai patenkantys į teritoriją, kurioje bus vykdomi statybos darbai bus nukasami, sandėliuojami analizuojamoje teritorijoje ir vėliau panaudojami teritorijos sutvarkymui.

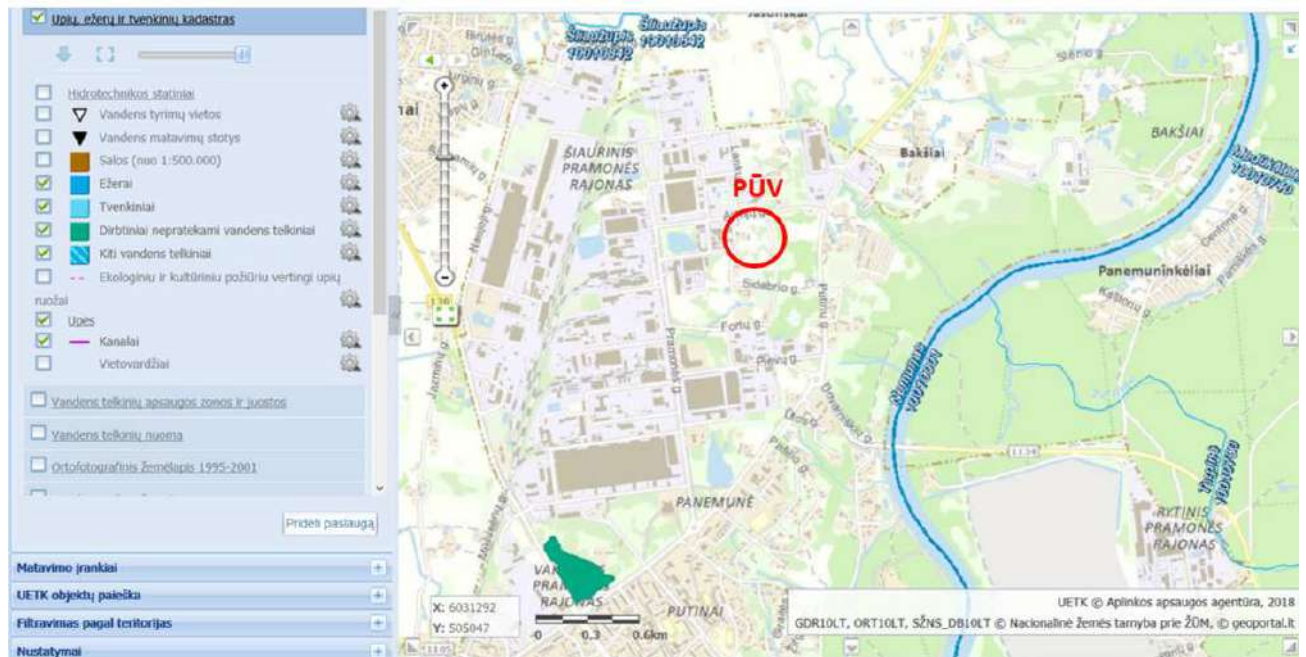


17 pav. Ištrauka iš Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis (šaltinis: www.lgt.lt)

Vandens telkiniai ir apsaugos zonos. Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas. Artimiausi atviri vandens telkiniai (žr. 18 pav.):

- Up. Nemunas (Id. Nr. 10010001), nutolęs mažiau kaip 1,2 km rytų kryptimi;
- Up. Šliaužupis (Id. Nr. 10010842), nutolęs apie 1,4 km šiaurės vakarų kryptimi;
- Up. Terpinė (Id. Nr. 10010730), nutolusi apie 1,4 km rytų kryptimi;
- Up. Medūkštėlė (Id. Nr. 10010740), nutolęs apie 2,8 km rytų kryptimi.

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



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

24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požūrių teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas.

PŪV į jautrias aplinkos apsaugos požūrių teritorijas – vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas, juostas ir panašiai - nepatenka.

25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje.

Informacijos apie teritorijos taršą praeityje nėra.

26. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.

Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje nėra jokių rekreacinių, kurortinių ar visuomeninės paskirties objektų.

Artimiausias gyvenamasis pastatas (Sidabrio g. 3, Alytus), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos yra nutolęs apie 10 metrų šiaurės kryptimi, o nuo analizuojamo fabriko pastato su jo sklandžiai veiklai reikalinga infrastruktūra – apie 100 metrų. Šis gyvenamasis namas, esantis Sidabrio g. 3, Alytus, su jam priklausančiu sklypu yra nupirktas AB „Kauno grūdai“. Esant poreikiui ateityje gyvenamas pastatas bus nugriauamas, o sklypas bus panaudojamas įmonės gamybinių poreikių tenkinimui bei galimai įmonės tolimesnei plėtrai.

Kitas artimiausias gyvenamasis pastatas (Sidabrio g. 7, Alytus), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos yra nutolęs apie 55 metrus, o nuo analizuojamo fabriko pastato su jo sklandžiai veiklai reikalinga infrastruktūra – apie 164 metrus.

Artimiausi inžineriniai objektai yra su analizuojamu objektu besiribojančios Fortų, Artojų, Sidabrio gatvės.

Planuojamas fabrikas ketinamas statyti Alytaus miesto Šiauriniame pramonės rajone. Artimiausioje objekto gretimybėje įsikūrusios šios įmonės:

- UAB „Akruomo“ ir UAB „Eremas“ (Artojų g. 8C, Alytus), nutolusi nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 15 metrų;
- UAB „Lisiplast“ (Artojų g. 8, Alytus), nutolusi nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 15 metrų;
- UAB „Elamas“ (Artojų g. 8A, Alytus), nutolusi nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 70 metrų;
- UAB „Bee-com“ (Artojų g. 2, Alytus), nutolusi nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 172 metrus;
- UAB „Toma investicijos“, UAB „Toma“, UAB „Banelita“ (Pramonės g. 14F, Alytus), nutolusi nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 163 metrus;
- UAB „Skystojo biokuro bendrovė“ (Gamybos g. 1, Alytus), nutolusi nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 110 metrų;
- UAB „Vėtrija“, UAB „Dzūkijos vėtra“, A. Gegužio JI. „Algumitas“ (Artojų g. 3, Alytus), nutolusi nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 90 metrų;
- Regitra, Alytaus filialas (Artojų g. 5A, Alytus), nutolusi nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 100 metrų.



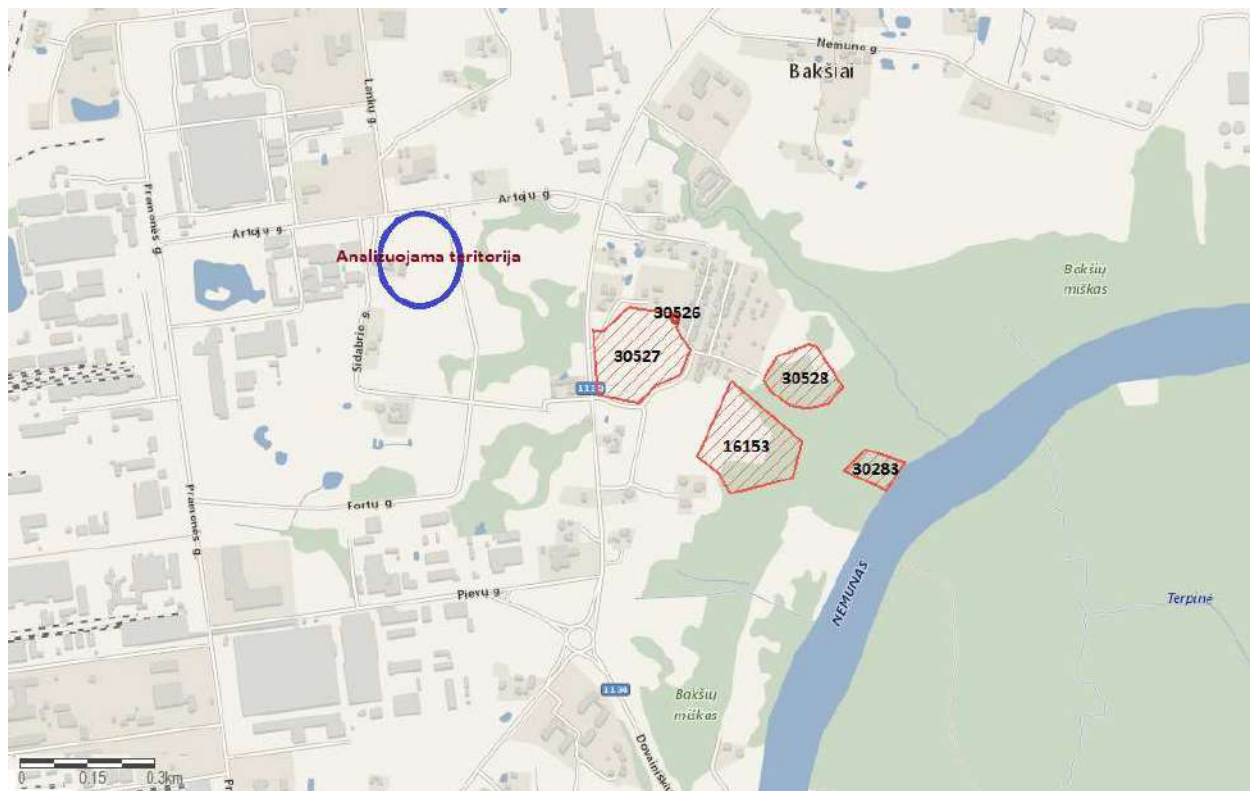
19 pav. PŪV žemės sklypo išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu

27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes.

Analizuojamoje teritorijoje nėra aptinkama nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų. Atstumas iki artimiausio kultūros paveldo objekto yra didesnis kaip 320 metrų.

Artimiausi kultūros paveldo objektai (žr. 20 pav.):

- Bakšių senovės gyvenvietė II (Unik. Nr. 30283), Alytaus miesto sav., Alytaus m., nutolęs apie 320 m pietryčių kryptimi;
- Alytaus tvirtovės forto liekanos (Unik. Nr. 30526), Alytaus miesto sav., Alytaus m., Putinų g., nutolęs apie 500 m rytų kryptimi;
- Antroji forto dalis (Unik. Nr. 30528), Alytaus miesto sav., Alytaus m., Putinų g., nutolęs apie 750 m rytų kryptimi;
- Bakšių senovės gyvenvietė (Unik. Nr. 16153), Alytaus miesto sav., Alytaus m., nutolęs apie 630 m rytų kryptimi;
- Bakšių senovės gyvenvietė II (Unik. Nr. 30283), Alytaus miesto sav., Alytaus m., nutolęs apie 940 m pietryčių kryptimi.



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

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai.

28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų;

Atlikus dėl PŪV į aplinkos orą išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą, teršalų koncentracijos ore ribinių verčių viršijimo pavojaus nenustatyta. Analizuojamoje vietovėje ir aplink ją dominuojanti išliks esama foninė tarša. Atlikus dėl PŪV į aplinkos orą išmetamų kvapų sklaidos modeliavimą remiantis analogiškoje įmonėje atliktais kvapų matavimais, kvapo koncentracijos ore ribinių verčių viršijimo pavojaus nenustatyta. Teršalų kiekį aplinkos ore PŪV paveiks neženkliai - iki 0,26 RV. Įgyvendinus ūkinę veiklą reikšmingo triukšmo pokyčio gyvenamosioms aplinkoms nebus, triukšmo lygiai atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes.

Igyvendinus planuojamą veiklą nebus pažeisti aplinkos ir sveikatos apsaugos reglamentai, PŪV ir su ja siejami veiksniai neturės reikšmingo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai.

28.2. poveikis biologinei įvairovei;

Veiklos įgyvendinimas vyks teritorijoje, kuri yra skirta pramoninei veiklai. Jos gretimybėje aptinkami kiti jau įsikūrę pramonės objektai bei šiai dienai apleistos ir vietomis krūmais užaugusios pievos, kurios yra verslo ir gamybos potencialios plėtros teritorijų prioritetinės paskirties zonoje. PŪV teritorijoje ir aplinkinėse vietovės pagal SRIS duomenų bazę nėra fiksuotos saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių. Ekspertinio vertinimo metu buvo nustatyta, kad vietovėje taip pat nevyksta intensyvi gyvūnų migracija, o artimiausios gyvūnų migracijai tinkamos teritorijos yra nutolusios didesniu kaip 1 km atstumu nuo analizuojamo objekto teritorijos, todėl nebus sukeltas neigiamas poveikis natūralioms buveinėms, hidrologiniam režimui, kartinėms miško buveinėms, gyvūnams ir kitiems ekosistemų elementams. Saugomos teritorijos nuo PŪV yra nutolusios didesniu nei 1,9 km atstumu, todėl neigiamas poveikis joms taip pat nenumatomas.

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

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

Analizuojamo objekto teritorijoje ir artimiausioje jo gretimybėje nėra saugomų ar „Natura 2000“ teritorijų. Artimiausia saugoma teritorija yra tik nacionalinės svarbos teritorija ir ji nutolusi nuo analizuojamo objekto 1,9 km atstumu. Neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms nenumatomas.

28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui;

Statybos darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas toje pačioje teritorijoje ir vėliau panaudojamas, tos pačios teritorijos formavimui. Tai pat planuojamų atlikti statybos darbu metu bus nukastas durpių sluoksnis patenkantis į teritoriją ir išvežamas racionaliam bei kompleksiskam panaudojimui.

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

28.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūrų aplinkai;

Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas ir juostas.

PŪV objekto statybos ir eksploatacijos metu nenumatoma jokia chemine ar biologine tarša, buitinės nuotekos bus surenkamos ir išleidžiamos į centralizuotus miesto nuotekų tinklus. Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos bus surenkamos, išvalomos ir išleidžiamos į centralizuotus miesto nuotekų tinklus. Užterštos nuotekos nepateks į dirvožemį ir nesifiltruos į giliuosius dirvožemio sluoksnius.

Igyvendinus PŪV ir vykdant tolimesnį jos eksploatavimą pakrančių apsaugos juostų ir vandens telkinių apsaugos zonų reglamentai nebus pažeisti. Tinkamai tvarkant susidariusias buitines, gamybines ir paviršines (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekas neigiamas poveikis paviršinio ir požeminio vandens kokybei nebus daromas (apie įmonėje susidarančių buitinių, gamybinių ir paviršinių nuotekų tvarkymą detaliau žiūrėti Ataskaitos 10. Skyriuje).

28.6. poveikis orui ir klimatui;

Objekto statybos ir eksploatacijos metu reikšmingas neigiamas poveikis orui ir meteorologinėms sąlygoms nenumatomas, nes PŪV metu į aplinkos orą išsiskirs nedideli teršalų kiekiai (žr. 11.1 sk.), į aplinką nebus išmetami ženklūs šilumos kiekiai (žr. 12.3 sk.).

28.7. poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui;

Remiantis Alytaus miesto bendrojo plano brėžiniu, analizuojamas objektas patenka į pramonės, sandėliavimo paskirties teritorijas. Aplinkinėse teritorijose didžiąja dalimi kraštovaizdį formuoja apleistos, neišnaudojamos, menkaverčiai krūmokšniais ir žolynais apaugusios teritorijos bei gana didelio aukščio komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektais apstatytos teritorijos. Projekto įgyvendinimo metu vizualinis pokytis galimas tik dėl planuojamų statyti naujų statinių, tačiau bendrame kontekste jie nesukels neigiamo poveikio kraštovaizdžiui.

Kraštovaizdžio draustinių ar kitų vertingų kraštovaizdžio objektų prie teritorijos, kurioje planuojamas objektas, nėra.

Analizuojamas objektas nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas, todėl poveikis gamtiniam karkasui nenumatomas.

28.8. poveikis materialinėms vertybėms;

Dėl planuojamos objekto statybos ir eksploatavimo, neigiamas poveikis materealinėms vertybėms nenumatomas.

28.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.

Dėl planuojamos objekto statybos ir eksploatavimo, neigiamas poveikis kultūros paveldo objektams nenumatomas.

29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.

Nurodytų veiksnių sąveika neprognozuojama, to pasekoje, reikšmingas poveikis jų sąveikai taip pat nenumatomas.

30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.

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

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.

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

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

Priemonės, neigiamam poveikiui sumažinti, pateiktos 25 lentelėje.

25 lentelė. Rekomenduojamos aplinkosauginės priemonės.

Objektas	Siūlomos apsaugos priemonės
Dirvožemis, vanduo	 Statybų metu:

Objektas	Siūlomos apsaugos priemonės
	- Tinkamai paruošti (izoliuoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas; - Derlingą dirvožemio sluoksnį nuimti, saugoti ir panaudoti vietovės rekultivacijai.
Atliekos	▶ Statybų metu susidarančios atliekos bus tvarkomos, vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis bei bendrosiomis Atliekų tvarkymo taisyklėmis. Susidariusios atliekos bus atiduodamos atliekų tvarkytojams, turintiems teisę verstis atliekų tvarkymo veikla ir turintiems reikiamus leidimus bei licencijas.

Išvados

- ▶ Įgyvendinus analizuojamo objekto statybos darbus ir vykdant tolimesnį jo eksploatavimą reikšmingų neigiamų gyvenamosios ir gamtinės aplinkos pokyčių nenumatoma. Pagrindiniai aplinkos kokybę apibūdinantys veiksniai: fizikinė, cheminė tarša buvo vertinti matematinio modeliavimo metodu ir nustatyta atitiktis ribinėms vertėms. Papildomų prevencinių priemonių, triukšmo, oro taršos ir kvapų mažinimui, taikyti nereikia.
- ▶ Įgyvendinus planuojamą veiklą nebus pažeisti aplinkos ir sveikatos apsaugos reglamentai, PŪV ir su ja siejami veiksniai neturės reikšmingo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai.

33. Literatūros sąrašas

1. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/CORINAIR Air pollutant emission inventory guidebook, Part B, chapter 1.A.4. Small combustion 2016).
2. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. AV-112 „Dėl Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“.
3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr. D1- 378 redakcija) Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašas.
4. LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo. 2000 m. spalio 30 d. Nr. 471/582.
5. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro Į S A K Y M A S Dėl Paviršinių Nuotekų Tvarkymo Reglamento Patvirtinimo 2007 m. balandžio 2 D. Nr. D1-193.
6. NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTAS. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymo Nr. D1-515 redakcija).
7. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro Į S A K Y M A S Dėl Statybos Techninio Reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis Ir Nuotekų Šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo 2003 m. liepos 21 d. Nr. 390.
8. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (EMEP/CORINAIR Air pollutant emission inventory guidebook, 2016).
9. LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO ĮSAKYMAS DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO 2017 m. spalio 16 d. Nr. D1-845.

10. LIETUVOS RESPUBLIKOS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ĮSTATYMO NR. I-1495 PAKEITIMO ĮSTATYMAS 2017 m. birželio 27 d. Nr. XIII-529.
11. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro Į S A K Y M A S Dėl Atliekų Tvarkymo Taisyklių patvirtinimo 1999 m. liepos 14 D. Nr. 217. (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 9 d. įsakymo Nr. D1-831 redakcija).
12. Įsakymas D1-386 2016-05-26 Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo.

Priedai

- 1 PRIEDAS.** Kvalifikacijos dokumentai
- 2 PRIEDAS.** Teritorijos planas
- 3 PRIEDAS.** Nekilnojamo turto registro duomenys, sklypų planai
- 4 PRIEDAS.** Oro tarša
- 5 PRIEDAS.** Triukšmas
- 6 PRIEDAS.** Saugos duomenų lapai
- 7 PRIEDAS.** Prisijungimo sąlygos
- 8 PRIEDAS.** Saugaus eismo komisijos protokolas dėl įvažiavimų į teritoriją
- 9 PRIEDAS.** Dokumentai susiję su detaliojo plano korektūra
- 10 PRIEDAS.** Išrašas iš SRIS
- 11 PRIEDAS.** Kvapai
- 12 PRIEDAS.** AAA pastabos ir atsakymas į jas

1 PRIEDAS. Kvalifikaciniai dokumentai

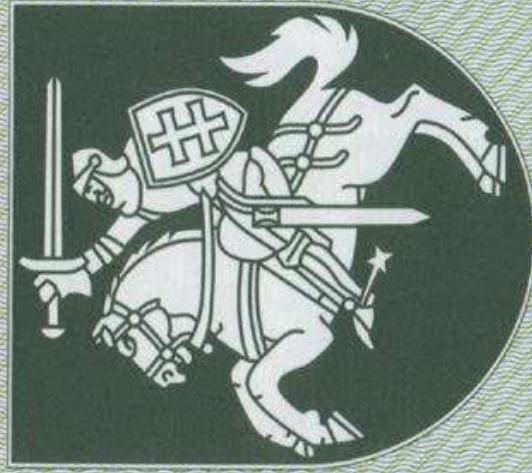


LIETUVOS RESPUBLIKA

KAUNO TECHNOLOGIJOS
UNIVERSITETAS

DIPLOMAS

A 013958



Aušra ŠVARPLIENĖ

KAUNO TECHNOLOGIJOS
UNIVERSITETO

Cheminės technologijos fakultete baigė
Aplinkos inžinerijos studijų programą ir
įgijo kvalifikaciją

APLINKOS INŽINERIJOS
MOKSLO MAGISTRO
laipsnį



Kaunas, 1998 m. birželio 26 d.

[Signature]
Rektorius prof. habil. dr. K. Krisciūnas

[Signature]
Dekanas doc. dr. R. Šiaučiūnas

Registracijos Nr.

7-6410





ALEKSANDRO STULGINSKIO
UNIVERSITETAS

Fadas Vaičiūnas

(asmens kodas)

2017 metais baigė studijas pagal
antrosios pakopos biologijos krypties ekologijos šakos
Taikomosios ekologijos studijų programą (valstybinis
kodas 621618002) ir įgijo ekologijos magistro
laipsnį.

MAGISTRO
DIPLOMAS

M Nr. 001511



Rektorius *Antanas Maziliauskas*

Registracija

Išdavimo data

Universiteto kodas 111950962
Diplomo kodas 7103



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

DAKTARO DIPLOMAS

DA Nr. 000031

Aivaras BRAGA, a. k. [redacted],

2005 m. rugsėjo 23 d. apgynė

technologijos mokslų srities statybos inžinerijos mokslo krypties darbą
„*Dangų degradacijos modeliai ir jų taikymas Lietuvos automobilių keliams*“
ir jam suteiktas daktaro mokslo laipsnis.

Rektorius

Romualdas Ginevičius

A. V.

Mokslo krypties tarybos pirmininkas

Romualdas Mačiulaitis

Registracijos Nr. A0031
Išdavimo data 2005-09-26

Kodas 7707

LITUANOS RESPUBLIKA



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

MAGISTRO
DIPLOMAS
SU PAGYRIMU

Aivaras Braga

(asmens kodas)

2001 METAIS BAIGĖ

civilinės inžinerijos

MAGISTRANTŪRĄ IR JAM SUTEIKTAS

civilinės inžinerijos mokslo

MAGISTRO LAIPSNIS



Vilnius, 2001 m. birželio 27 d.
Registracijos Nr. 3_2159


Rektorius
prof. habil. dr. E. K. Zavadskas


Aplinkos inžinerijos fakulteto dekanas
doc. dr. D. Čygas

MG 001315





STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.26141

Aivaras Braga

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir teritorijų specialiojo planavimo specialisto pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos.

Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Teritorijų planavimo rūšis: specialusis teritorijų planavimas.



Dirketorius

Robertas Encius

07890

Išduotas 2013 m. rugpjūčio 9 d.

Pirmą kartą išduotas 2010 m. liepos 29 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

ISSUES „JANPM“ 1/2011

Laisvos formos deklaracija

2018-04-11

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius AB „Kauno grūdai“, įmonės kodas 133818917, H. ir O. Minkovskių g. 63, Kaunas, įvertinęs UAB „Infraplanas“ kvalifikaciją ir darbo patirtį rengiant planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentus, įgaliojo UAB „Infraplanas“ parengti AB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabriko (Fortų g. 9, Alytus) statybos ir eksploatavimo, atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą.

L.e.p. AB „Kauno grūdai“ generalinis direktorius



Asta Žukauskaitė

UAB „Infraplanas“ Direktorė



Aušra Švarplienė

2 PRIEDAS. Teritorijos planas



— Sklypo riba

Projektuojamas gamybos ir sandėliavimo paskirties pastatas

Transporto judėjimo trajektorija

Naftos gaudyklės

Kietos dangos

0 25 50 100 m

3 PRIEDAS. Nekilnojamojo turto registro duomenys, sklypo planas



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2017-12-07 11:34:51

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1746733**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2014-10-31**
Adresas: **Alytus, Fortų g. 9**
Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Alytaus filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Unikalus daikto numeris: **4400-3111-7725**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **1101/0001:33 Alytaus m. k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos**
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4400-1055-3204**
Žemės sklypo plotas: **4.0104 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **3.2015 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **1.0642 ha**
iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas: **2.1373 ha**
Kelių plotas: **0.0205 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.0646 ha**
Kitos žemės plotas: **0.7238 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Indeksuota žemės sklypo vertė: **62998 Eur**
Žemės sklypo vertė: **39374 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **162477 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-04-02**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2014-03-14**

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

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111102979**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.**
[registravimo pagrindas: **2007-08-09 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 5145**
2007-11-26 Priėmimo - perdavimo aktas
2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507
Įrašas galioja: **Nuo 2014-10-31**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra**6. Kitos daiktinės teisės:**

6.1. **Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (viešpataujantis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.**
[registravimo pagrindas: **2007-02-21 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 11-1838**
2007-02-21 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 11-1837
2007-02-21 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 11-1836
2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507
Plotas: **0.0176 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-10-31**

6.2. **Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.**
[registravimo pagrindas: **2007-02-21 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 11-1838**

2007-02-21 Apskritis viršininko sprendimas Nr. 11-1837
2007-02-21 Apskritis viršininko sprendimas Nr. 11-1836
2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus
vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507

Plotas: 0.0242 ha

[rašas galioja: Nuo 2014-10-31

6.3.

Kiti servitutai (tarnaujantis)

Servituto turėtojas: AB LESTO, a.k. 302577612

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2012-07-11 Servituto sutartis Nr. 2865

2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus
vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507

Plotas: 0.0791 kv. m

[rašas galioja: Nuo 2014-10-31

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis

Nuomininkas: Akcinė bendrovė "Kauno grūdai", a.k. 133818917

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2017-12-06 Nuomos sutartis Nr. SRN-118(57.5.)

Plotas: 4.0104 ha

[rašas galioja: Nuo 2017-12-07

Terminas: Nuo 2017-12-06 iki 2116-12-06

8. Žymos: [rašų nėra

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1.

XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir
įrenginių apsaugos zonos

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2014-04-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus
vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507

Plotas: 0.1241 ha

[rašas galioja: Nuo 2014-10-31

9.2.

XLVIII. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos
zonos

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2014-04-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus
vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507

Plotas: 0.0351 ha

[rašas galioja: Nuo 2014-10-31

9.3.

XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir
taršos poveikio zonos

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2014-04-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus
vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507

Plotas: 4.0104 ha

[rašas galioja: Nuo 2014-10-31

9.4.

IX. Dujotiekių apsaugos zonos

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2014-04-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus
vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507

Plotas: 0.1279 ha

[rašas galioja: Nuo 2014-10-31

9.5.

VI. Elektros linijų apsaugos zonos

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2014-04-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus
vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507

Plotas: 0.0328 ha

[rašas galioja: Nuo 2014-10-31

9.6.

I. Ryšių linijų apsaugos zonos

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2014-04-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus
vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507
Plotas: 0.0662 ha
[rašas galioja: Nuo 2014-10-31

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
UAB "Inreal GEO", a.k. 302604810

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2014-04-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1174
[rašas galioja: Nuo 2014-10-31

10.2.

Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3111-7725, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2014-04-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2014-09-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus
vedėjo sprendimas Nr. 2SK-(14.2.110.)-1507
[rašas galioja: Nuo 2014-10-31

11. Registro pastabos ir nuorodos: [rašų nėra

12. Kita informacija: [rašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: [rašų nėra

2017-12-07 11:34:51

Dokumentą atspausdino Registratore



DAIVA ČEPONIENĖ

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:2000

Sklypo plotas 40104 m²



X=6032800.00
Y=502000.00

Kadastro:	vieta:	Alytaus m.	blokas	sklypas
Žemės sklypo kadastr. Nr.	1	1	0	1

Gatvė, namo Nr.	Fortų g. 9 (Detaliajame plane Skl. Nr. 1)
Kaimas (miestelis)	
Seniūnija	
Miestas (rajonas)	Alytaus
Apskritis	Alytaus

Gretimybė	Gretimio žemės sklypo kadastr. Nr.	Pastabos
1-2		Artojų g.
2-3		Fortų g. (Detaliajame plane Skl. Nr. 2)
3-4	1101/0001:1166	Geodeziškai pamatuotas
4-5	1101/0001:1169	Geodeziškai pamatuotas
5-8		Sidabrio g.
8-15	1101/0001:1113	Geodeziškai pamatuotas
15-1		Sidabrio g.



Su paženklintomis vietovėse žemės sklypo ribomis, aprašytais 2014 m. kovo mėn. 13 d. žemės sklypo paženklinio-rodymo akte, ir nustatyto ploto sutinku: Žemės savininkas (naudotojas): **Architektūros, urbanistikos ir žemėtvarkos skyriaus vyr. specialistė**

Alytaus miesto savivaldybė (vardas, pavardė) **Renata Šušinsienė** (parašas) (data)

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos **Alytaus** skyrius
Patikrino: **gym. spec. J. Pašauskaitė** 2014-09-19
Suderino: (pareigos) (parašas) (vardas, pavardė) **Ilona Marcinskienė** 2014-09-19

in real GEO			
Pramonės g. 8, LT-78149 Šiauliai. Imonės kodas: 302604810 Mob. 8 620 92444 el. paštas: siauliaigeo@inreal.lt			
Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Siaulių skyriaus vadovas		Vytenis Valys	2014-03-14
Matininkas		Vytenis Valys	2014-03-14

Linijų anotacijų lentelė	
Gretimybė	Atstumas
6-7	6.59
12-13	5.44
13-14	7.22
14-15	11.13

-S1- 206 - 207 - 208 - projektiniai servitutai - 2289 m²

-S2- 206 - 207 - 208 - projektiniai servitutai - 485 m²

-S3- 206 - 207 - 208 - projektiniai servitutai - 334 m²

-S4- 203 - Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis) - 242 m²

-S5- 92 - Kiti servitutai - (tarnaujantis) - 791 m²

PASTABA: Požeminės komunikacijos pažymėtos panaudojant Alytaus miesto georeferencinę duomenų bazę

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:2000

Sklypo plotas 40104 m²

Žemės sklypo kadastro Nr. 1 1 0 1

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinatų sistema LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6032916.78	501710.41				
2	R	6032940.93	501892.38				
3	R	6032690.90	501946.91				
4	R	6032706.65	501836.17				
5	R	6032723.79	501715.67				
6	R	6032751.16	501729.25				
7	R	6032757.74	501729.64				
8	R	6032811.24	501723.16				
9	R	6032799.84	501799.36				
10	R	6032840.98	501807.22				
11	R	6032854.88	501768.80				
12	R	6032857.17	501736.17				
13	R	6032857.84	501730.77				
14	R	6032864.32	501727.69				
15	R	6032865.82	501716.56				

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS			
Koordinatų sistema		Koordinatės X/Y	
Valstybinė LKS-1994		X=6032813 Y=501831	
Žiniaraštį sudarė		Vytenis Valys (vardas ir pavardė)	2M-M-1174 (kvalifikacijos pažymėjimo Nr.)
(parašas)			2014-03-14 (data)

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisų pažeidimų kodekso:

47 straipsnis. Pastovių žemėnaudos riboženklų sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo dviejų šimtų penkiasdešimties iki penkių šimtų litų.

48 straipsnis. Geodezinio pagrindo punkto bei markseiderystės ženklų sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo penkių šimtų iki vieno tūkstančio litų.

Duomenys apie žemės naudojimo apribojimus			
Eil. Nr	Kodas	Apribojimai	Žemės plotas, m ²
1	1	I-Ryšių linijų apsaugos zonos	662
2	6	VI-Elektros linijų apsaugos zonos	328
3	9	IX-Dujotiekių apsaugos zonos	1279
4	14	XIV-Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos	40104
5	48	XLVIII-Silumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos	351
6	49	XLIX-Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos	1241

PROJEKTINGAI SERVITUTAI			
Eil. Nr	Kodas	Servituto rūšis	Plotas, m ²
1	206	S1 - Servitutas - teisė tiesti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)	2289
2	207	S1 - Servitutas - teisė aptarnauti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)	2289
3	208	S1 - Servitutas - teisė naudoti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)	2289
4	206	S2 - Servitutas - teisė tiesti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)	485
5	207	S2 - Servitutas - teisė aptarnauti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)	485
6	208	S2 - Servitutas - teisė naudoti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)	485
7	206	S3 - Servitutas - teisė tiesti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)	334
8	207	S3 - Servitutas - teisė aptarnauti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)	334
9	208	S3 - Servitutas - teisė naudoti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)	334

SERVITUTAS			
Eil. Nr	Kodas	Servituto rūšis	Plotas, m ²
1	103	Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (viešpataujantis)	176
2	203	Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis)	242
3	92	Kiti servitutai (tarnaujantis)	791

4 PRIEDAS. Oro tarša

AB „KAUNO GRŪDAI“ Kėdainių greitai paruošiamų makaronų gamyba

Įmonės kodas: 133818917

Ūkinės veiklos objekto adresas: Biochemikų g. 1, 57234 Kėdainiai

**APLINKOS ORO TARŠOS ŠALTINIŲ IR IŠ JŲ IŠMETAMŲ TERŠALŲ
INVENTORIZACIJOS ATASKAITA**

2014 m.

AB „Kauno grūdai“

generalinis direktorius Tautvydas Barštys



Suderinta Nr. 302.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos
Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento
Atliekų tvarkymo ir taršos apskaitos skyrius
vyresnioji specialistė

Ieva JUOZILYNENĖ

20140613

Galioja iki 2019 06 13.

RENGĖJŲ SĄRAŠAS

Aprašomoji dalis ir skaičiavimai: AB „Kauno grūdai“ aplinkosaugos inžinierius Martynas Šimonis
Oro taršos šaltinių emisijų matavimai: UAB „Ekopaslauga“

tel 8682 55496
m.simonis@kggroup.lt

TURINYS

Bendri duomenys apie ūkinės veiklos objektą	4
Išsiskiriančių teršalų kiekių skaičiavimai	7
1 lentelė. Teršalų išsiskyrimo šaltiniai	9
2.1 lentelė. Stacionariųjų taršos šaltinių fiziniai duomenys	10
2.2 lentelė. Tarša į aplinkos orą	11
3 lentelė. Aplinkos oro teršalų valymo įrenginiai	12
4 lentelė. Į aplinkos orą išmetami teršalai, jų išvalymas (nukenksminimas)	13
Literatūra	14
Taršos šaltinių išsidėstymo schema	

BENDRI DUOMENYS APIE ŪKINĖS VEIKLOS OBJEKTĄ

Įmonės ūkinės-gamybinės veiklos pobūdis – greitai paruošiamų makaronų gamyba. Per 2013 m. buvo pagaminta 21,678 mln.vnt makaronų briketų pavidalu ir 425000 vnt makaronų indeliuose.

Gamybos apkrovimas inventorizacijos atlikimo metu ~ 50 %.

Sunaudojamų žaliavų, medžiagų ir kuro metiniai kiekiai pateikti lentelėje.

Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3	4
1.	Miltai	t	1567,8
2.	Palmių reibalai	t	237,6
3.	Prieskoniai	t	130,2
4.	Gamtinės dujos	tūkst. m ³	317,480

PAGRINDINĖ GAMYBA

AB „Kauno grūdai“ Kėdainių greitai paruošiamų makaronų gamybos pagrindiniai technologiniai procesai:

- komponentų dozavimas;
- tešlos maišymas;
- tešlos formavimas;
- apvirimas garuose;
- pjaustymas;
- kepimas;
- atvėsšinimas;
- prieskonių fasavimas;
- makaronų pakavimas;

Miltų saugyklos

Miltų saugojimui įrengtos dvi talpos po 60 m³. Virš talpų įrengti rankoviniai filtrai, kurie miltų transportavimo iš miltovežio į talpyklas metu, išvalo atidirbusį orą iki 20 mg/m³ (remiantis įrenginio techniniu pasu) likutinio dulkių kiekio ir pašalina į aplinkos orą per taršos šaltinius 003 ir 004.

Komponentų dozavimas

Miltai iš sandėliavimo talpų yra pneumotransportu paduodami į svarstyklės, vėliau į maišyklę. Kiti sausi produktai (krakmolos, sausas glitimas ir kt.), kurie nurodyti receptūroje, pasveriami ir supilami tiesiogiai į maišyklę.

paprastai trunka 15-20 min. Tešlos maišyme yra išskiriami šie etapai: miltų greitas maišymas, vandens padavimas ir maišymas, vidutinio greičio maišymas ir galutinis maišymas. Vanduo iš dozavimo talpos yra maišymo metu išpurškiamas į maišyklę. Iš maišyklės per nuleidimo angą paruošta tešla automatiniu būdu paduodama formavimui. Oro taršos maišymo metu nesusidaro, kadangi maišyklė yra uždaro tipo.

Tešlos formavimas

Prieš formavimą tešla iš maišyklės patenka į paskirstymo bunkerį, kuriame labai lėtai maišant ji „bręsta“. Vėliau tešla patenka į lakštavimo skyrių. Vientisas tešlos lakštas gaunamas voluojant tešlą pro volus. Viso yra 10 volų, kurie pagal poreikį suformuoja reikalingą tešlos storį. Toliau vyksta tešlos juostos pjovimas į siauras juostas ir „bangų“ formavimas peilių pagalba.

Apvirimas garuose

Suformuota makaronų juosta nepertraukiamo veikimo konvejeriu yra paduodama į garo kamerą apvirimui. Garo kameroje makaronai yra veikiami karštais garais, kurie pagaminami katilinėje. Garų likučiai nuo makaronų yra pašalinami ventiliatorių pagalba, kurie taip pat atvėsina makaronus prieš pjaustymą.

Pjaustymas

Šio proceso metu apvirtų makaronų juosta besisukančio peilio pagalba yra supjaustoma į norimo svorio porcijas ir transporterio pagalba suformuoti briketai yra paduodami kepinimui į lovelius.

Kepimas

Apvirti ir supjaustyti į norimo dydžio porcijas, briketai keliauja kepinimui, kur yra pilnai išverdami palmių aliejuje. Aliejinės vonios tūris yra 3,4 m³ ir į šią vonią aliejus patenka jau ištirpdytas ir pakaitintas iki reikiamos temperatūros. Briketai verdami aliejaus vonioje palaikant tris skirtingas temperatūras.

Atvėsinimas

Iškepti briketai transporterio pagalba keliauja link vėsavimo įrenginio, kuriame ventiliatorių pagalba briketas yra ataušinamas iki reikiamos temperatūros.

Fasavimas, pakavimas

Greito paruošimo makaronai pakuojami į pakavimo plėvelę pridėdant atskirai supakuotą atitinkamo skonio sultinio paketėlį arba į puodelį. Sultinio sudedamosios dalys yra rankiniu būdu pasveriamos ir sumaišomos maišyklėje. Nuo prieskonių dozavimo ant svarstyklių ir supilimo į maišyklę įrengta aspiracinė sistema, per kurią į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (taršos šaltinis 005).

Šilumos gamyba

Šiluminė energija naudojama gamybiniam procesui (garo gamybai ir karšto vandens gamybai) ir patalpų šildymui. Šiluminės energijos gamybai įrengta katilinė. Joje sumontuoti du

vandens šildymo katilai: „Viadrus G300“ ir garo katilas „Viesmann Vitomax 200 HS“, kurių šiluminis našumas atitinkamai 0,218 MW ir 2,100 MW. Bendra katilinėje instaliuota šiluminė galia – 2,318 MW. Kuras - gamtinės dujos. Deginant gamtines dujas išsiskiriantys degimo produktai: anglies monoksidas ir azoto oksidai pašalinami per kaminus – atitinkamai taršos šaltinį Nr. 001 ir 002.

IŠSISKIRIANČIŲ TERŠALŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAI

Skaičiavimai atlikti pagal literatūroje [1], psl. 10 – 14 pateiktomis formulėmis.

Garų katilas (taršos šaltinis 002)

Katilinės parametrai	
Katilo tipas	Dujinis katilas „Viesmann Vitomax 200 HS“
Katilo nominalus šiluminis našumas (MW)	2,1
Kuro sąnaudos (tūkst. Nm ³ /metus), B	290,000
Kuro parametrai	
Kuro rūšis, markė, klasė	Gamtinės dujos
Kuro peleningumas (%), A ^r	0
Kuro sieringumas (%), S ^r	0
Žemutinė kuro degimo šiluminė vertė (MJ/Nm ³), Q _i ^r	34,0
Koeficientai, lemiantys teršalų išmetimą	
Susidarantis NO _x kiekis (kg/GJ) gaminant 1 GJ šilumos, K _{NO_x}	0,097
Azoto oksidų taršos sumažėjimas taikant techninius sprendimus, β	0
Chemiškai nevysiško kuro sudegimo šilumos nuostoliai (%), q ₃	0,5
Mechaniškai nevysiško kuro sudegimo šilumos nuostoliai (%), q ₄	0,5
Koeficientas, įvertinantis šilumos nuostolių dalį dėl CO, R	0,5

Degimo produktų tūris:

$$V_D = B_{val} \cdot [V + (\alpha - 1) \cdot V_0] \cdot (273 + t / 273) = 250,79 \cdot [10,62 + (1,17 - 1) \cdot 9,45] \cdot (273 + 180 / 273) = 5088 \text{ m}^3/\text{h} \\ = 1.413 \text{ m}^3/\text{s}$$

Čia: V_D – degimo produktų tūrinis debitas m³/h;

B_{val} – valandinis sudeginto kuro kiekis Nm³/h;

V – teorinis degimo produktų kiekis, sudegus 1 kg kuro Nm³/Nm³;

V_0 – teorinis oro kiekis, reikalingas sudeginti 1 kg kuro Nm³/Nm³;

t – degimo produktų temperatūra

Anglies monoksidas:

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_i^r = 0,5 \times 0,5 \times 34,0 = 8,5 \text{ kg/tūkst. Nm}^3$$

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

$$M_{CO} = 0,001 \times 8,5 \times 290,00 \times (1 - 0,5 / 100) = 2,453 \text{ t}$$

Azoto oksidai:

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

$$M_{NO_x} = 0,001 \times 290,00 \times 34,0 \times 0,097 \times (1 - 0) = 0,956 \text{ t}$$

Vandens šildymo katilas (taršos šaltinis 001)

Katilinės parametrai	
Katilo tipas	Dujinis katilas „Viadrus G300“
Katilo nominalus šiluminis našumas (MW)	0,218
Kuro sąnaudos (tūkst. Nm ³ /metus), B	27,480
Kuro parametrai	
Kuro rūšis, markė, klasė	Gamtinės dujos
Kuro peleningumas (%), A ^r	0
Kuro sieringumas (%), S ^r	0
Žemutinė kuro degimo šiluminė vertė (MJ/Nm ³), Q _i ^r	34,0
Koeficientai, lemiantys teršalų išmetimą	
Susidarantis NO _x kiekis (kg/GJ)gaminant 1GJ šilumos, K _{NO_x}	0,084
Azoto oksidų taršos sumažėjimas taikant techninius sprendimus, β	0
Chemiškai nevysiško kuro sudegimo šilumos nuostoliai (%), q ₃	0,5
Mechaniškai nevysiško kuro sudegimo šilumos nuostoliai (%), q ₄	0,5
Koeficientas, įvertinantis šilumos nuostolių dalį dėl CO, R	0,5

Anglies monoksidas:

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_i^r = 0,5 \times 0,5 \times 34,0 = 8,5 \text{ kg/tūkst. Nm}^3$$

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

$$M_{CO} = 0,001 \times 8,5 \times 27,480 \times (1 - 0,5/100) = 0,232 \text{ t}$$

Azoto oksidai:

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

$$M_{NO_x} = 0,001 \times 27,480 \times 34,0 \times 0,084 \times (1 - 0) = 0,078 \text{ t}$$

Miltų talpyklos (taršos šaltiniai Nr. 003; 004)

2013 metais į miltų talpyklas buvo perkrauta 1567,8 t miltų. Miltovežio kompresoriaus našumas - 650 Nm³/val. arba 0,18055 Nm³/s. Techninio projekto duomenimis dulkių likučių koncentracija išmetamajame ore < 20 mg/Nm³. Atlikti matavimų iš oro taršos šaltinių 003 ir 004 nėra galimybės, nes matavimo vieta neatitinka LAND 28-98/M-08 reikalavimų. Vienkartinis kietųjų dalelių išmetimas į aplinkos orą atliktas skaičiavimo būdu:

$$20 \text{ mg/Nm}^3 \times 0,18055 \text{ Nm}^3/\text{s} / 10^3 = 0,00361 \text{ g/s}$$

Miltovežio talpa ~ 26 t. Transporto priemonė iškraunama per 30 min. Bendras metinis iškrovimo laikas 30 val. Kiekviena talpa kraunama po 15 val.

Metinis išmestas į aplinkos orą kietųjų dalelių kiekis:

$$0,00361 \text{ g/s} \times 15 \text{ val.} \times 3600 \text{ s} / 10^6 = 0,0002 \text{ t}$$

1 lentelė. TERŠALŲ IŠSISKYRIMO ŠALTINIAI

Veiklos rūšies kodas		Cecho ar kt. pavadinimas	Teršalų išsiskyrimo šaltiniai						
			pavadinimas	Nr.	darbo laikas, val.		išsiskyre teršalai		
					per parą	per metus	pavadinimas	kodas	kiekis, t/metus
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
030103	Katilinė. Šilumos gamyba.	Vandens šildymo katilas „Viadrus G300“ 0,218 MW	001 01	24,0	2160	Anglies monoksidas (A)	177	0,232	
030103	Katilinė. Garų gamyba.	Garų katilas „Viesmann Vitomax 200 HS“ 2,1 MW	002 01	24,0	8760	Azoto oksidai (A)	250	0,078	
						Anglies monoksidas (A)	177	2,453	
040605	Miltų saugykla	Miltų talpa	003 01	1,0	15	Azoto oksidai (A)	250	0,956	
			004 01	1,0	15	Kietosios dalelės (C)	4281	0,200	
040605	Prieskonių fasavimas	Prieskonių svėrimas	005 01	2	500	Kietosios dalelės (C)	4281	0,200	
			005 02			Kietosios dalelės (C)	4281	0,0004	

2.1 lentelė. STACIONARIJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžių paėmimo (matavimo) vietoje				teršalų išmetimo trukmė, val./m.
pavadinimas	Nr.	Koordinatės X; Y	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vandens šildymo katilas „Viadrus G300“	001	X - 6125202; Y - 500504	8,0	Ø 0,25	2,40	110	0,054	2160
Garų katilas „Viesmann Vitomax 200 HS“	002	X - 6125220; Y - 500494	11,0	Ø 0,50	10,85	140	1,413	8760
Miltų talpa	003	X - 6125239; Y - 500477	16,0	0,10*0,10	8,60	20	0,181	15
Miltų talpa	004	X - 6125238; Y - 500478	16,0	0,10*0,10	8,60	20	0,181	15
Prieskonių sverimas Prieskonių maišymas	005	X - 6125208; Y - 500484	6,5	Ø 0,50	2,24	20	0,411	500

2.2 lentelė. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vnt.	vienkartinis dydis	metinė	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
030103	Katilinė. Šilumos gamyba.	Vandens šildymo katilas „Viadrus G300“ 0,218 MW	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	53,00	63,2	0,232
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	83,3	90,4	0,078
	Katilinė. Garų gamyba.	Garų katilas „Viesmann Vitomax 200 HS“ 2,1 MW	002	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	0,0	0,0	2,453
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	151,2	154,0	0,956
Iš viso pagal veiklos rūši:						3,719			
040605	Miltų saugykla	Miltų talpa	003	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00361	0,00361	0,0002
		Miltų talpa	004	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00361	0,00361	0,0002
	Prieskonių fasavimas	Prieskonių svėrimas Prieskonių maišymas	005	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00021	0,00041	0,0004
Iš viso pagal veiklos rūši:						0,0008			
Iš viso įrenginiui:						3,7198			

3 lentelė. APLINKOS ORO TERŠALŲ VALYMO ĮRENGINIAI

Taršos šaltinio Nr.	Valymo įrenginiai		Teršalai		Prieš valymą		Po valymo		Valymo efektyvumas, %
	pavadinimas	kodas	pavadinimas	kodas	maks. vienk. g/s	t/metų	maks. vienk. g/s	t/metų	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
003*	Rankovinis filtras	54	Kietosios dalelės (C)	4281	0,37037	0,200	0,00361	0,0002	99,9
004*	Rankovinis filtras	54	Kietosios dalelės (C)	4281	0,37037	0,200	0,00361	0,0002	99,9

* nesant galimybių atlikti instrumentinius matavimus iki ir po oro teršalų valymo įrenginio, kietųjų dalelių emisija įvertinta skaičiavimo būdu;

4 lentelė. Į aplinkos orą išmetami teršalai, jų išvalymas (NUKENKMINIMAS), t/metus

Tersalai		Išmesta į aplinkos orą be valymo		Pateko į valymo įrenginius			Iš viso išmesta į aplinkos orą t/metuis
pavadinimas	kodas	iš viso	iš organizuotų taršos šaltinių	iš viso	įrenginiais surinkta (nukenksmintą)		
					iš viso	utilizuota	
1	2	3	4	5	6	7	8
Anglies monoksidas (A)	177	2,685	2,685	-	-	-	2,685
Azoto oksidai (A)	250	1,034	1,034	-	-	-	1,034
Iš viso skystųjų ir dujų:	9977	3,719	3,719	-	-	-	3,719
Kietosios dalelės (C)	4281	0,0004	0,0004	0,800	0,7996	0,7996	0,0008
Iš viso kietųjų:	9984	0,0004	0,0004	0,800	0,7996	0,7996	0,0008
Iš viso:	9991	3,7194	3,7194	0,800	0,7996	0,7996	3,7198

LITERATŪRA

1. Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys. Leningradas, 1986.
2. LAND 27-98/M-07. Stacionarūs atmosferos teršalų šaltiniai. Dujų srauto ir tūrio debito ortakyje matavimas.
3. LAND 28-98/M-08. Stacionarūs atmosferos teršalų šaltiniai. Dulkių (kietųjų dalelių) koncentracijos išmetamosiose dujose nustatymas.
4. LAND 43-2013. Dėl išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normų LAND 43-2013 patvirtinimo.
5. LR aplinkos ministro 2008 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. D1-371 „Dėl aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“.
6. LR aplinkos ministro 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymas Nr. D1-678 „Dėl aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo.

2. Projektuojamas g/b būtinų nuolatų kontrolinis šulinys d 1000 m

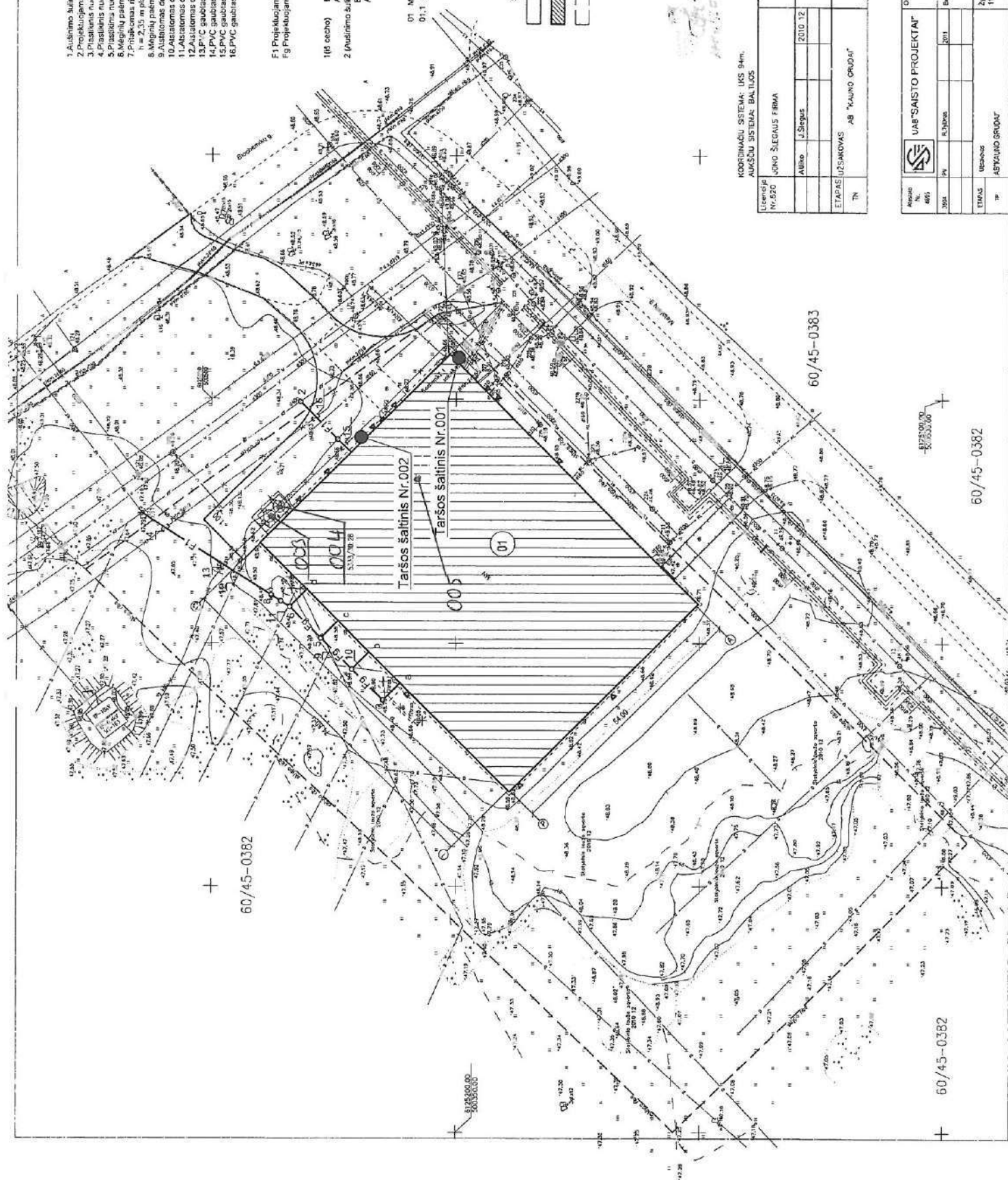
- [illegible]

19 Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas

(15 cecho) Būtinės nuotiekos: F1 d 110 mm, L=83,0m
Apsaugos zona 5,0 m (STR2.07.01.2003.)
2 (Auslėtimo šulinio nuvedimas)
Būtinės nuotiekos: F1 d 110 mm, L= 14,5m
Apsaugos zona 5,0 m (STR2.07.01.2003.)

01 MAKARONŲ GĖCHAS REKONSTRUOJAMAS
01.1 MILTŲ TALPOS PROJEKTUOJAMOS

☐	ESAMI STATINALI
☒	REKONSTRUZIONE
☐	SKL YPO RIBA



KOORDINACIJŲ SISTEMA: LKS 94m.
NAUKŠIŲ SISTEMA: BALTIJOS

Etapas	J.SANDRAS	"AB KALINO OROST"
Nº		1
Etapas	Aliko J.Segus	2010-12
Projeto Nº 620	JOÃO SILECIUS FIRMA	ZONE'S SKYPAS PRE FACIATO BIOCHURRU C. I., KEDANNU M. TOPOGRAFINE IR POZOMINE PENGUHU NIOTRAUKA M 1:500
LADA		□
		Laport Lapa
		1 1

Ataskaitos Nr. / 405/		UAB "SAISTO PROJEKTAI"			ORGANIZACIJA IŠSĄSIŲ PASIŲ IPM REKOMENDACIJŲ BŪDŲ PATEIKIMUI G. VEDURNAI		
		2004	IP	R. Terebin	2011	Būdinys	SĄLYGŲ PLANAS SU TIESIOJIS 8 N. TINKAMUS MŪL. 500
TIKINAMAS	Užduoties	ASTROLOGO GRUPOJŲ			Žemėlapio	1:100,000, 1:25,000	1 1

60/45-0383

60/45-0382

60/45-0382



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, tel. (8 5) 275 1194, faks. (8 5) 272 8874, el.p. lhmt@meteo.lt, www.meteo.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240

UAB „Infraplanas“
Vykančiajai direktorei Aušrai Švarplienei

I 2015-03-30 sutartį Nr. P6-32 (2015)
ir 2015-03-20 prašymą Nr. S-2015-36

K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas
El. p. info@infraplanas.lt

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. gegužės 12 d. Nr. (5.58.-9)-B8- 831

Elektroniniu paštu pateikiame Biržų, Dotnuvos, Šiaulių, Vilniaus, Klaipėdos, Kauno, Lazdijų, Raseinių meteorologijos stočių (toliau – MS) ir Panevėžio hidrometeorologijos stoties (toliau – HMS) 2010–2014 m. vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), oro temperatūros (°C), bendrojo debesuotumo (balai ir oktantai), santykinės oro drėgmės (%), atmosferos slėgio stoties lygyje (hPa) ir kritulių kiekio (mm) matavimų duomenis.

Biržų MS koordinatės: 56,193191 ir 24,774184, aukštis virš jūros lygio – 60,2 m, barometro aukštis – 61,5 m.

Dotnuvos MS koordinatės: 55,395993 ir 23,866224, aukštis virš jūros lygio – 69,1 m, barometro aukštis – 77,1 m;

Šiaulių MS koordinatės: 55,942222 ir 23,331111, aukštis virš jūros lygio – 105,9 m, barometro aukštis – 107,4 m;

Vilniaus MS koordinatės: 54,625992 ir 25,107064; aukštis virš jūros lygio 162,0 m, barometro aukštis – 155,9 m;

Klaipėdos MS koordinatės: 55,731350 ir 21,091570, aukštis virš jūros lygio – 6,2 m, barometro aukštis – 7,3 m;

Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880; stoties aukštis virš jūros lygio 76,1 m, barometro aukštis – 77 m;

Lazdijų MS koordinatės: 54,232210 ir 23,510680, aukštis virš jūros lygio – 133 m, barometro aukštis – 133,6 m;

Raseinių MS koordinatės: 55,394569 ir 23,133073, aukštis virš jūros lygio – 110,7 m, barometro aukštis – 110,5 m;

Panevėžio HMS koordinatės: 55,735154 ir 24,417184, aukštis virš jūros lygio – 57,1 m, barometro aukštis – 58,3 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse iki 2011 m. birželio 30 d. visi stebėjimai buvo atliekami kas 3 val. (debesuotumo – ir dabar); kritulių kiekio iki 2012 m. gruodžio 31 d. – kas 6 val. GMT laiku. Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.



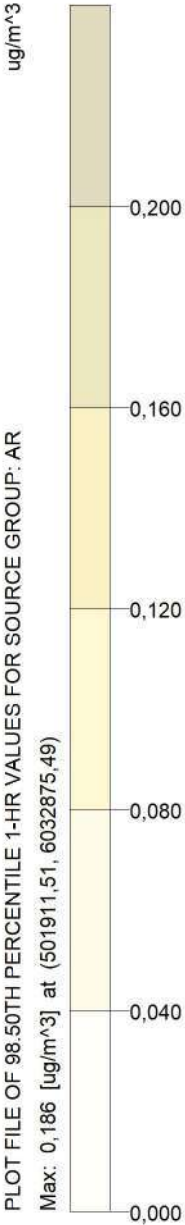
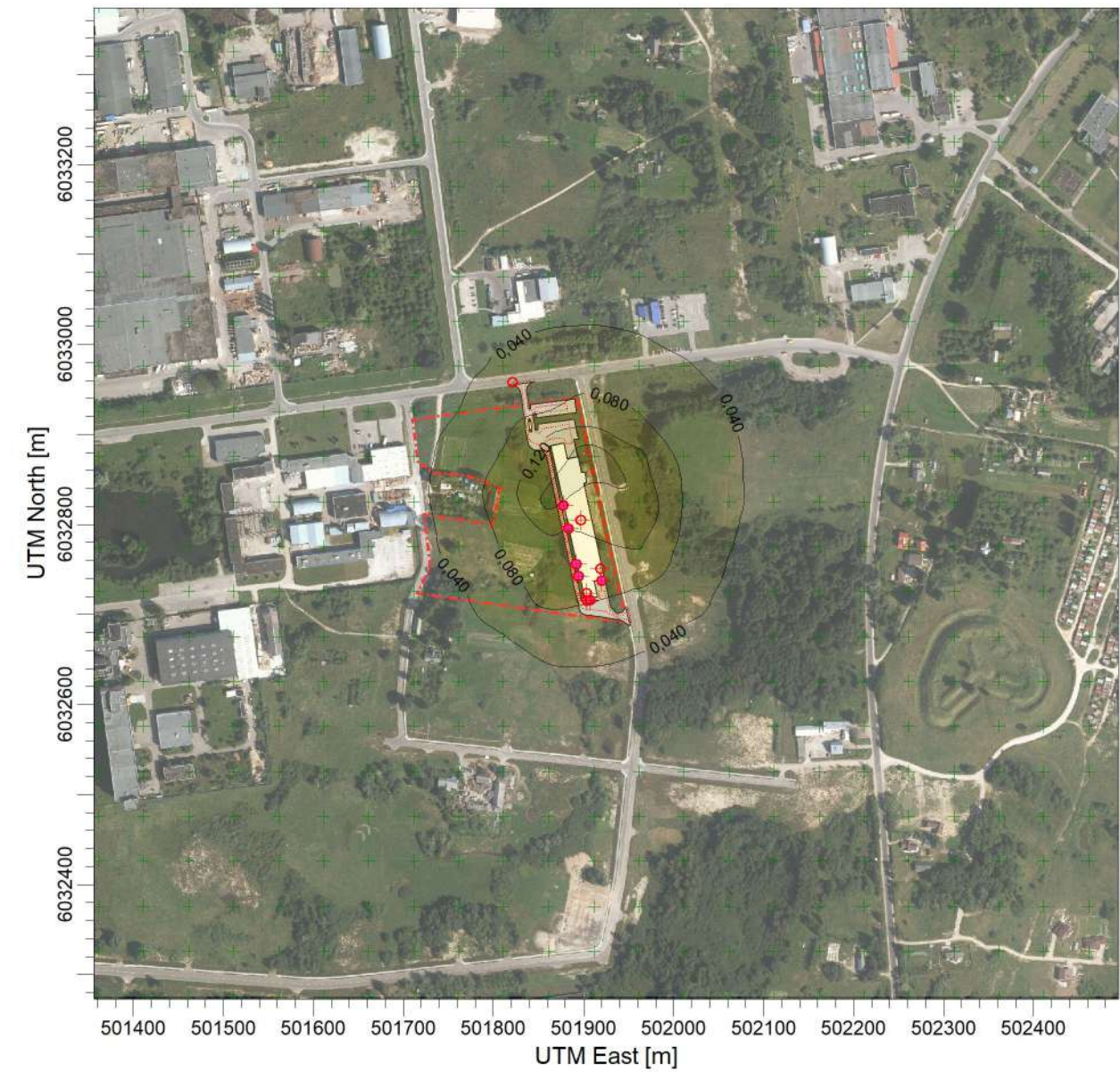
Vyriausioji specialistė
mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt

Zina Kitrienė

Originalas nebus siunčiamas.

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
Azoto rūgštis 0,5 val.



SOURCES:

32

RECEPTORS:

640

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0,186 ug/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2018-03-05

SCALE:

1:7 500

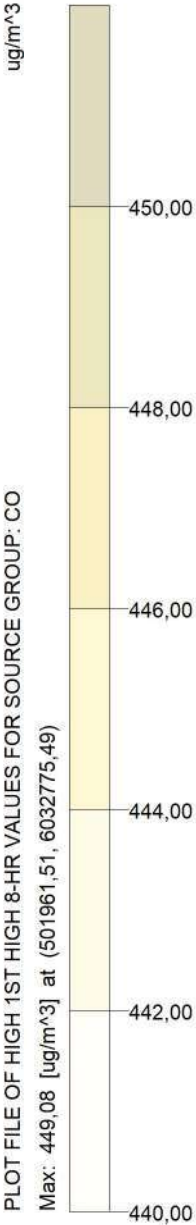
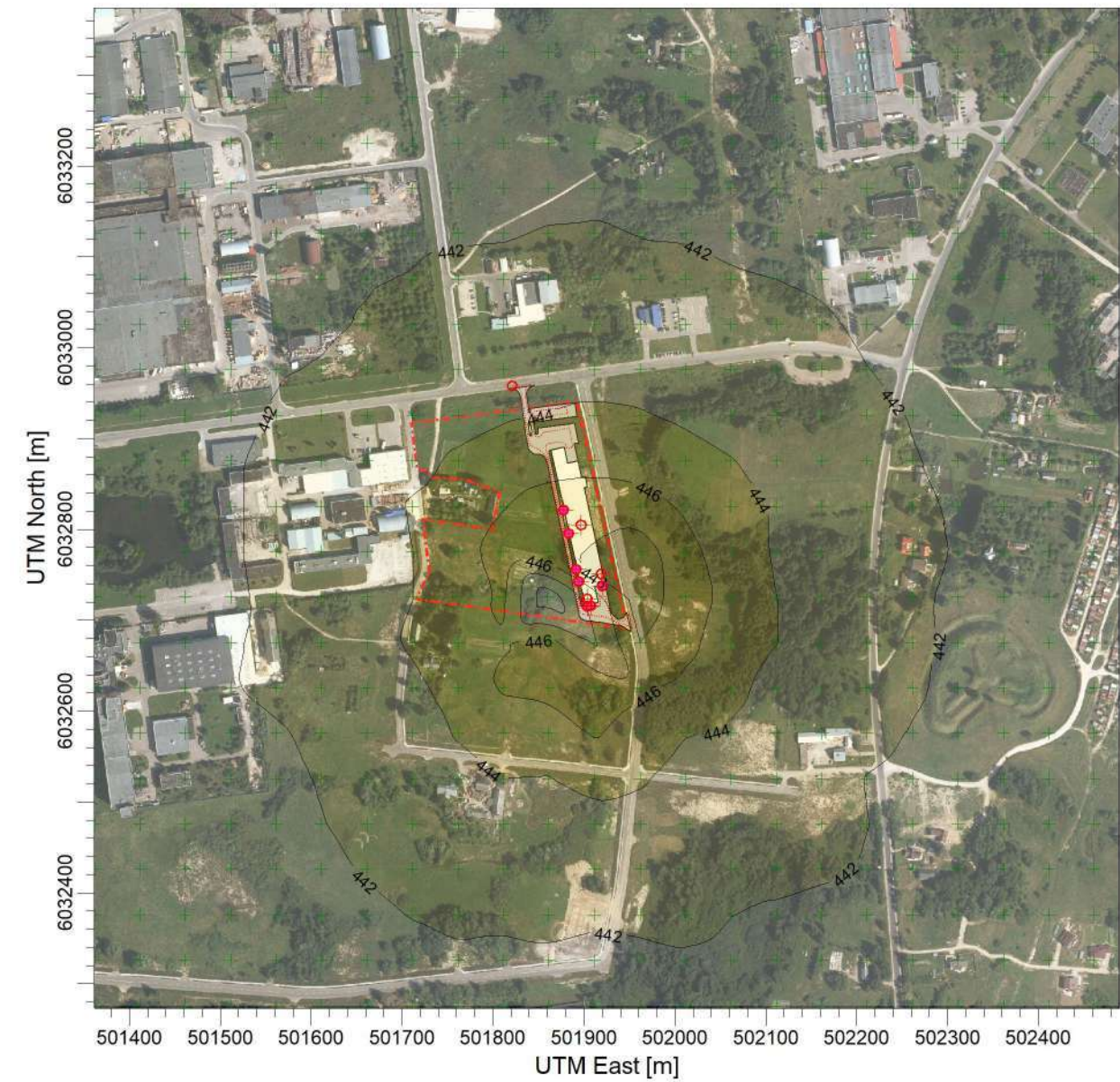
0

0,2 km

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
CO 8 val. su fonu

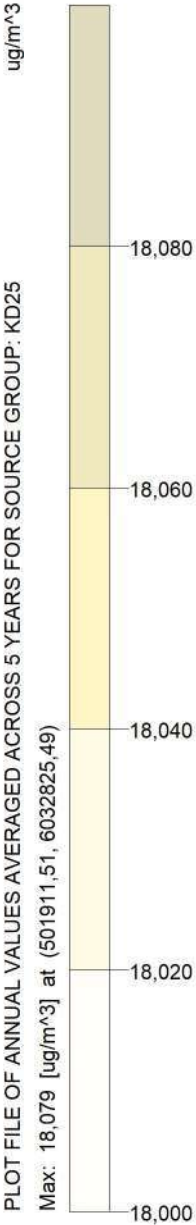
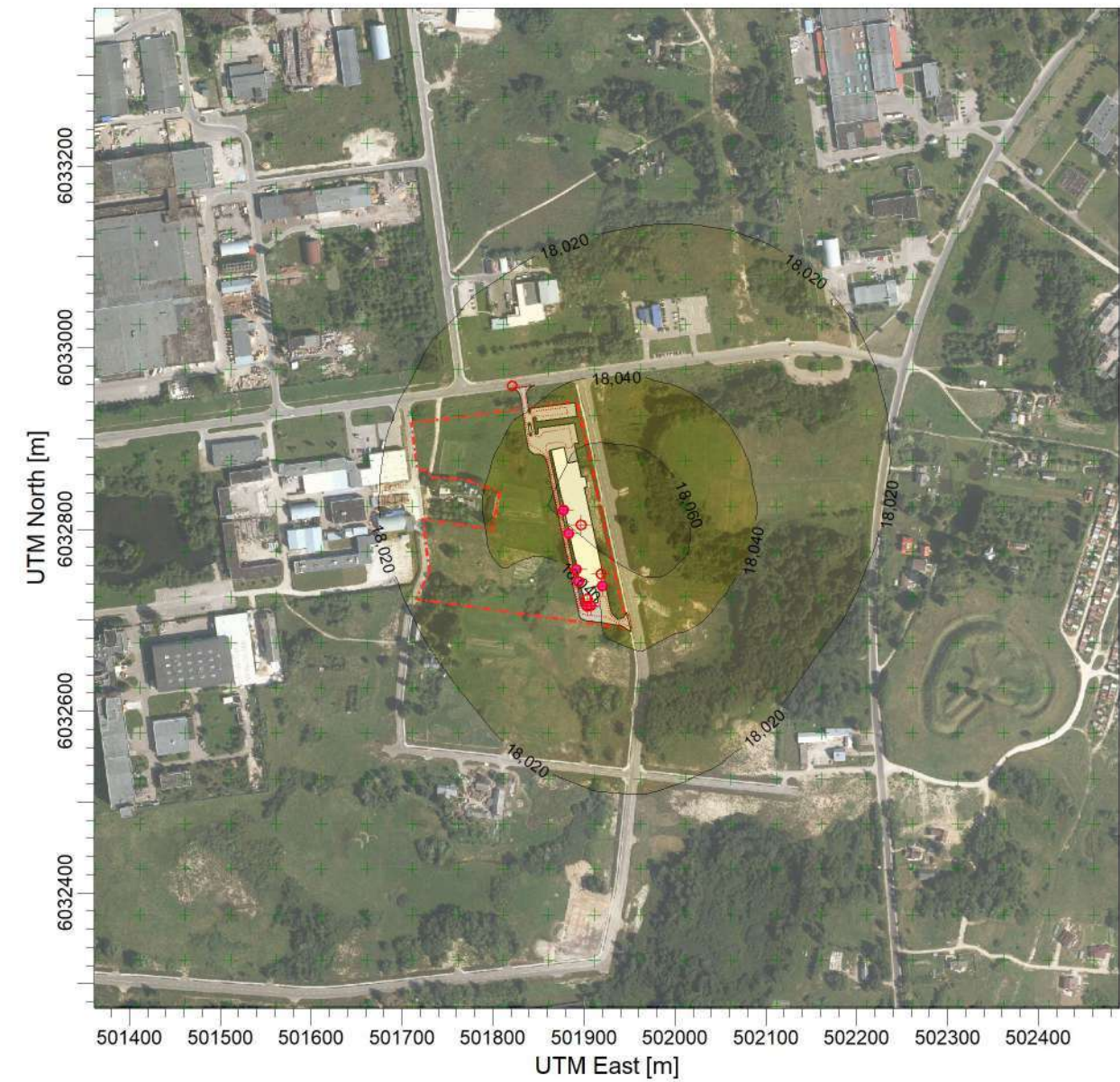


PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 8-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: CO
Max: 449,08 [ug/m^3] at (501961,51, 6032775,49)

SOURCES:	32
RECEPTORS:	640
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	449,08 ug/m^3
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2018-03-05
SCALE:	1:7 500
	0 0,2 km
PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
KD2,5 1 m. su fonu

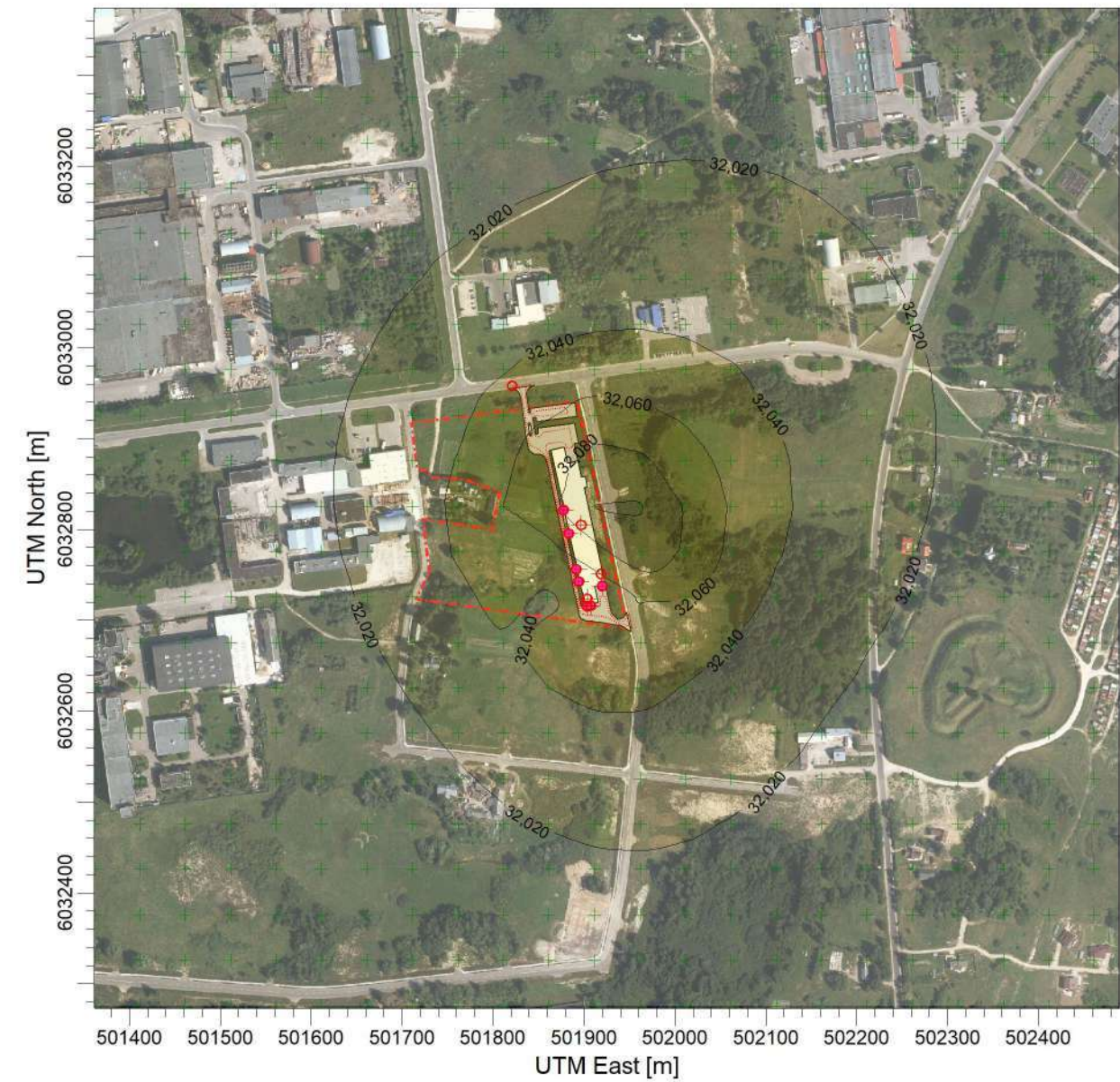


PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KD25

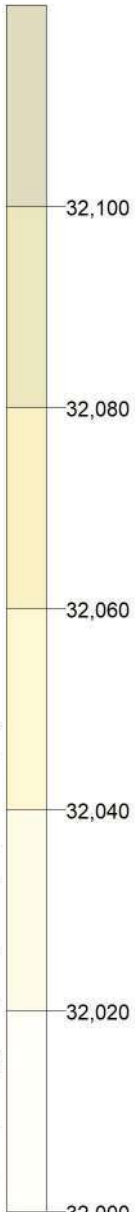
SOURCES:	32
RECEPTORS:	640
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	18,079 ug/m³
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2018-03-05
SCALE:	1:7 500
PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
KD10 1 m. su fonu



ug/m³
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KD10
Max: 32,102 [ug/m³] at (501961,51, 6032825,49)



SOURCES:

32

RECEPTORS:

640

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

32,102 ug/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2018-03-05

SCALE:

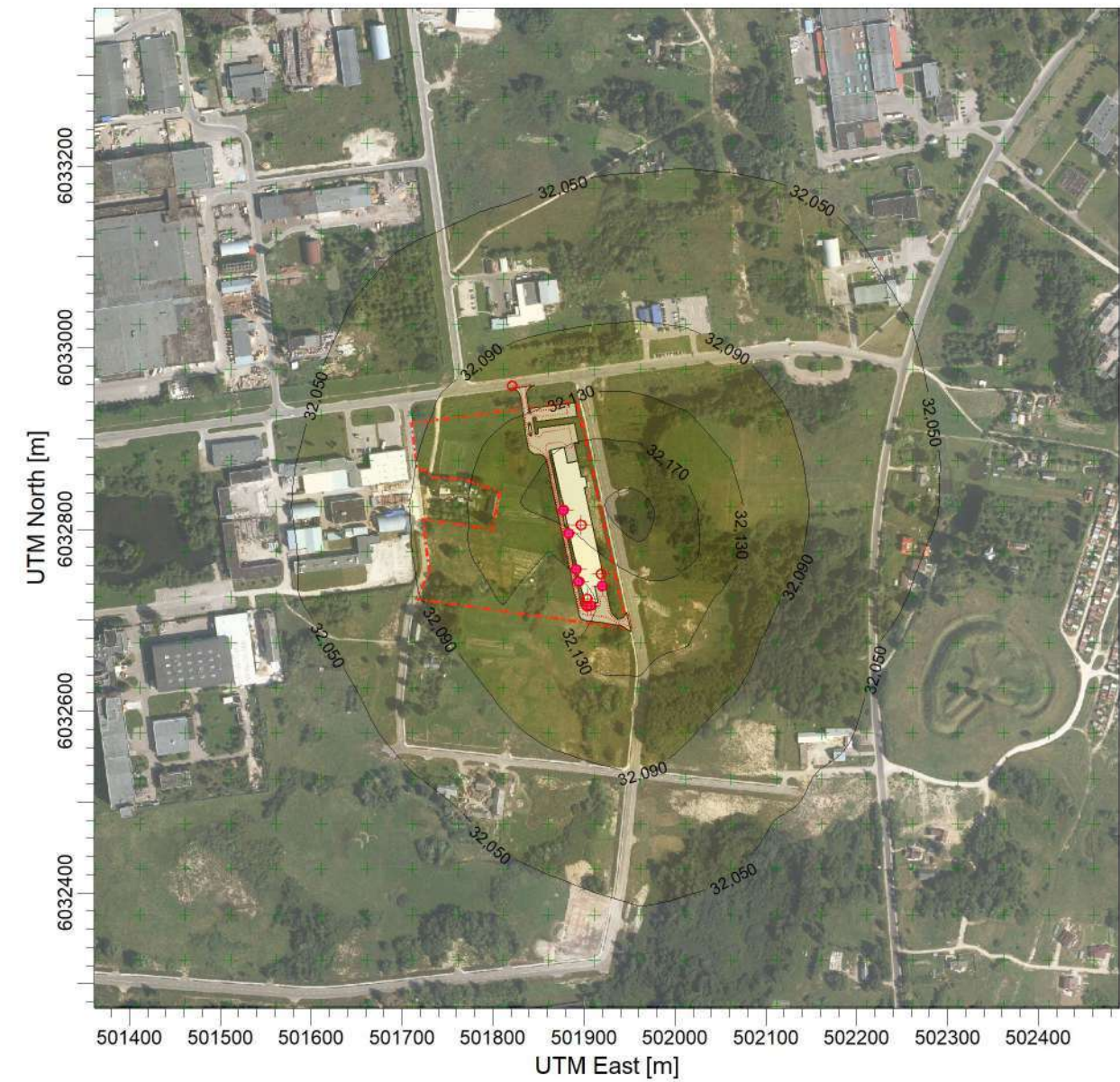
1:7 500

0 0,2 km

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
KD10 24 val. su fonu



PLOT FILE OF 90.40TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: KD10
Max: 32,223 [ug/m^3] at (501961,51, 6032825,49)

SOURCES:

32

RECEPTORS:

640

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

32,223 ug/m^3

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2018-03-05

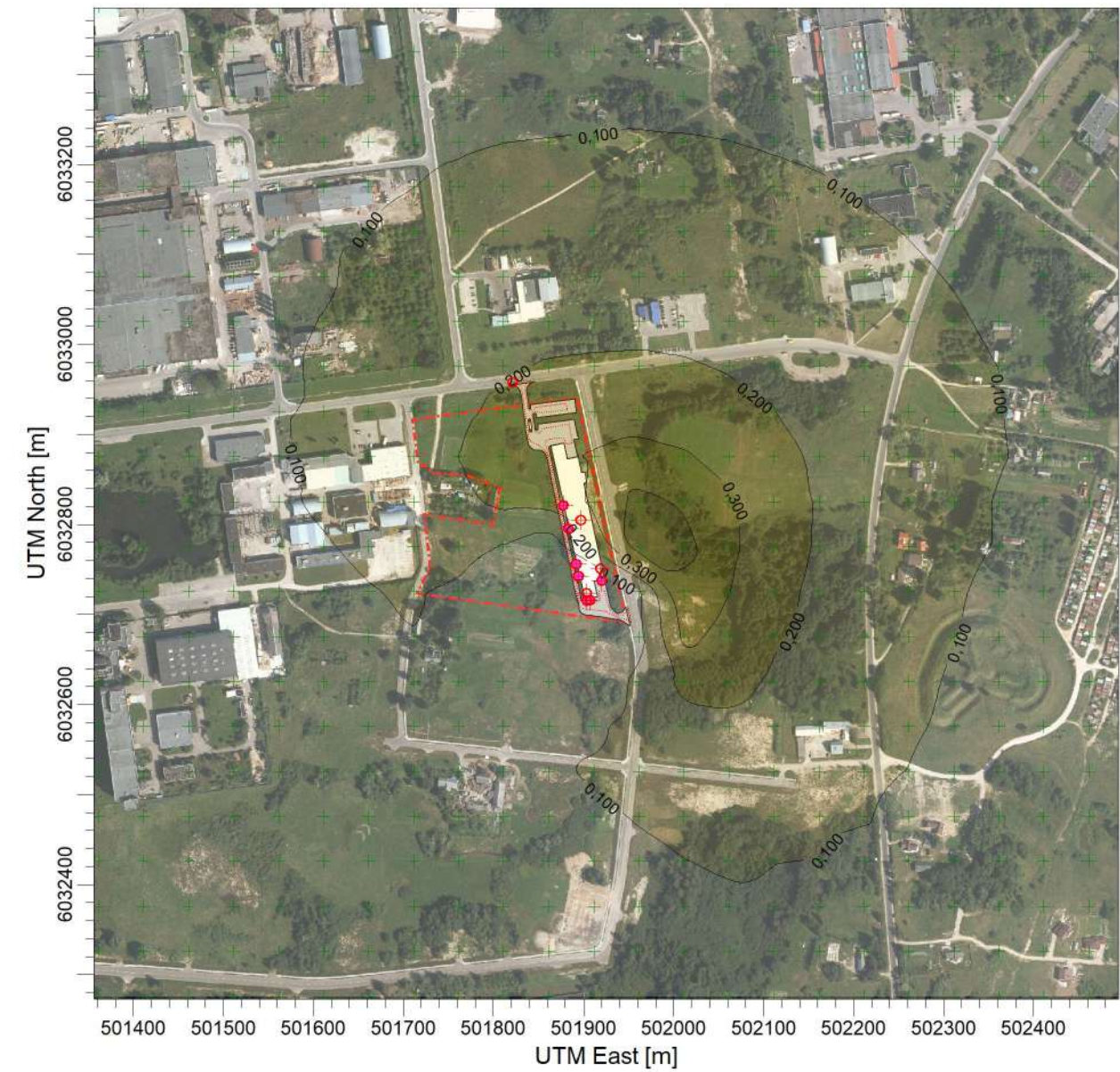
SCALE:

1:7 500

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
LOJ 0,5 val.



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: LOJ
Max: 0.445 [ug/m^3] at (501961.51, 6032775.49)

SOURCES:

32

RECEPTORS:

640

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0.445 ug/m^3

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2018-03-05

SCALE:

1:7 500

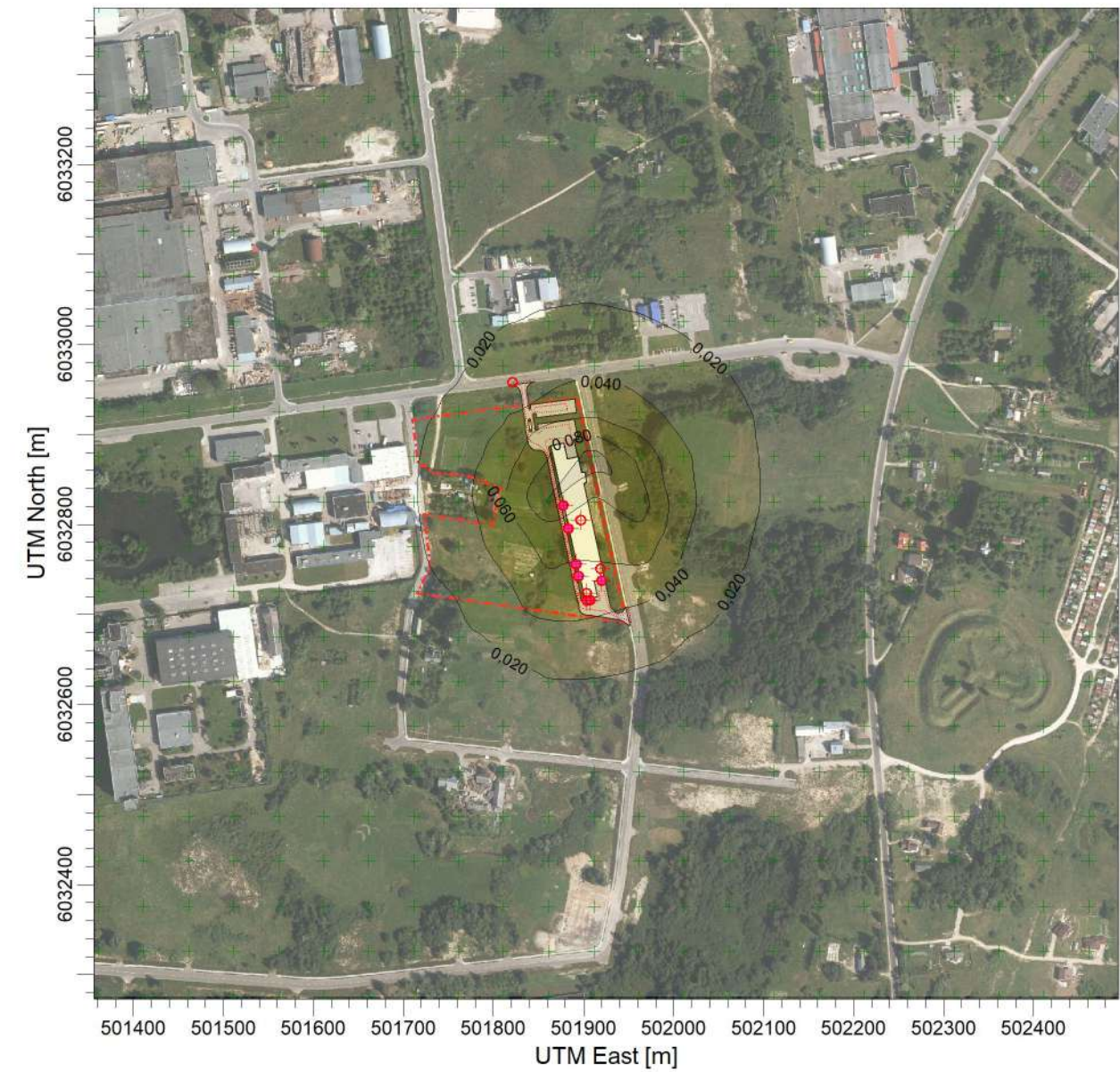
0

0,2 km

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
Natrio hipochloritas 0,5 val.



ug/m^3

0,100

0,080

0,060

0,040

0,020

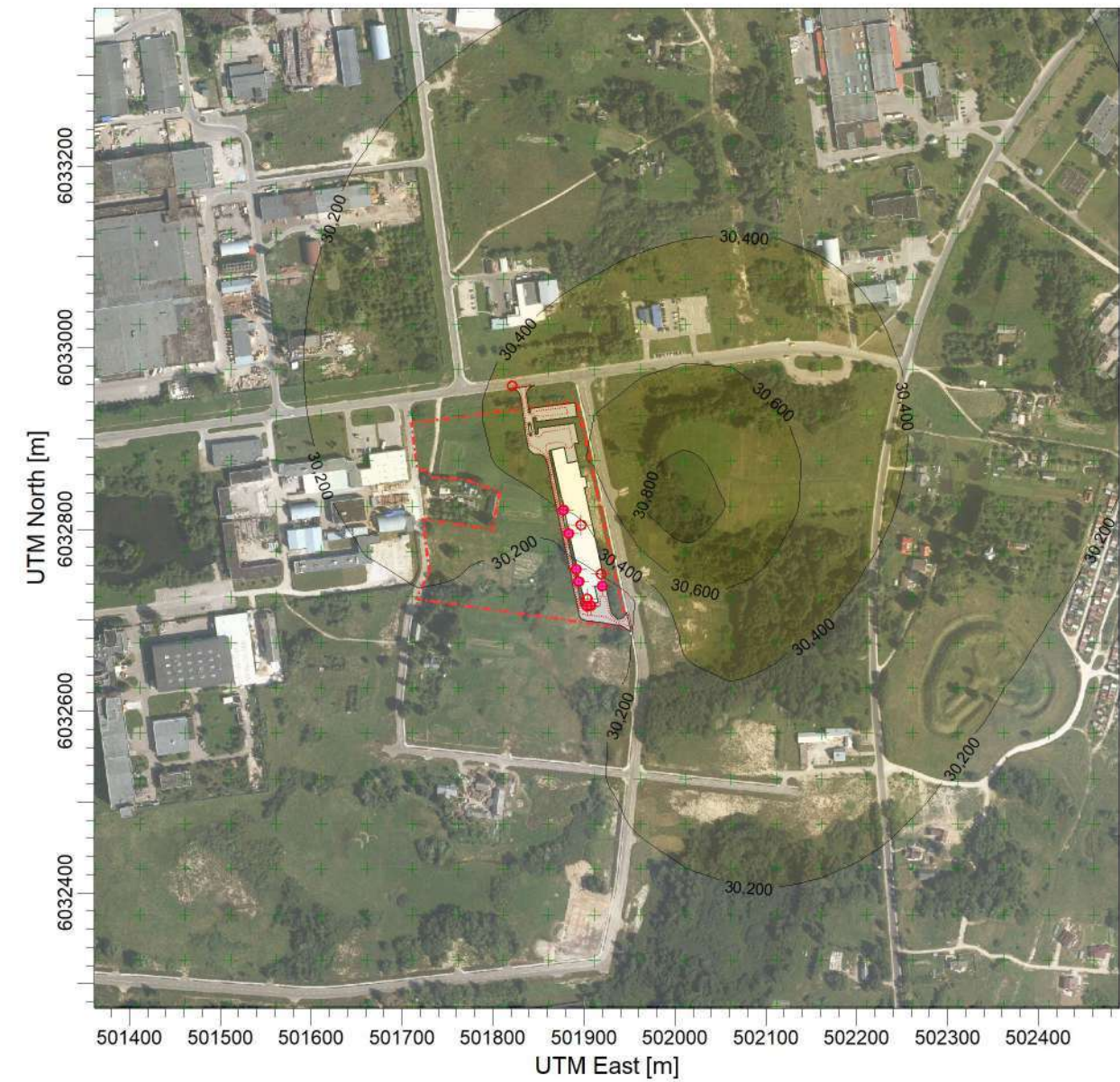
0,000

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

SOURCES:	32
RECEPTORS:	640
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	0,108 ug/m^3
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2018-03-05
SCALE:	1:7 500
PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
NO2 1 m. su fonu

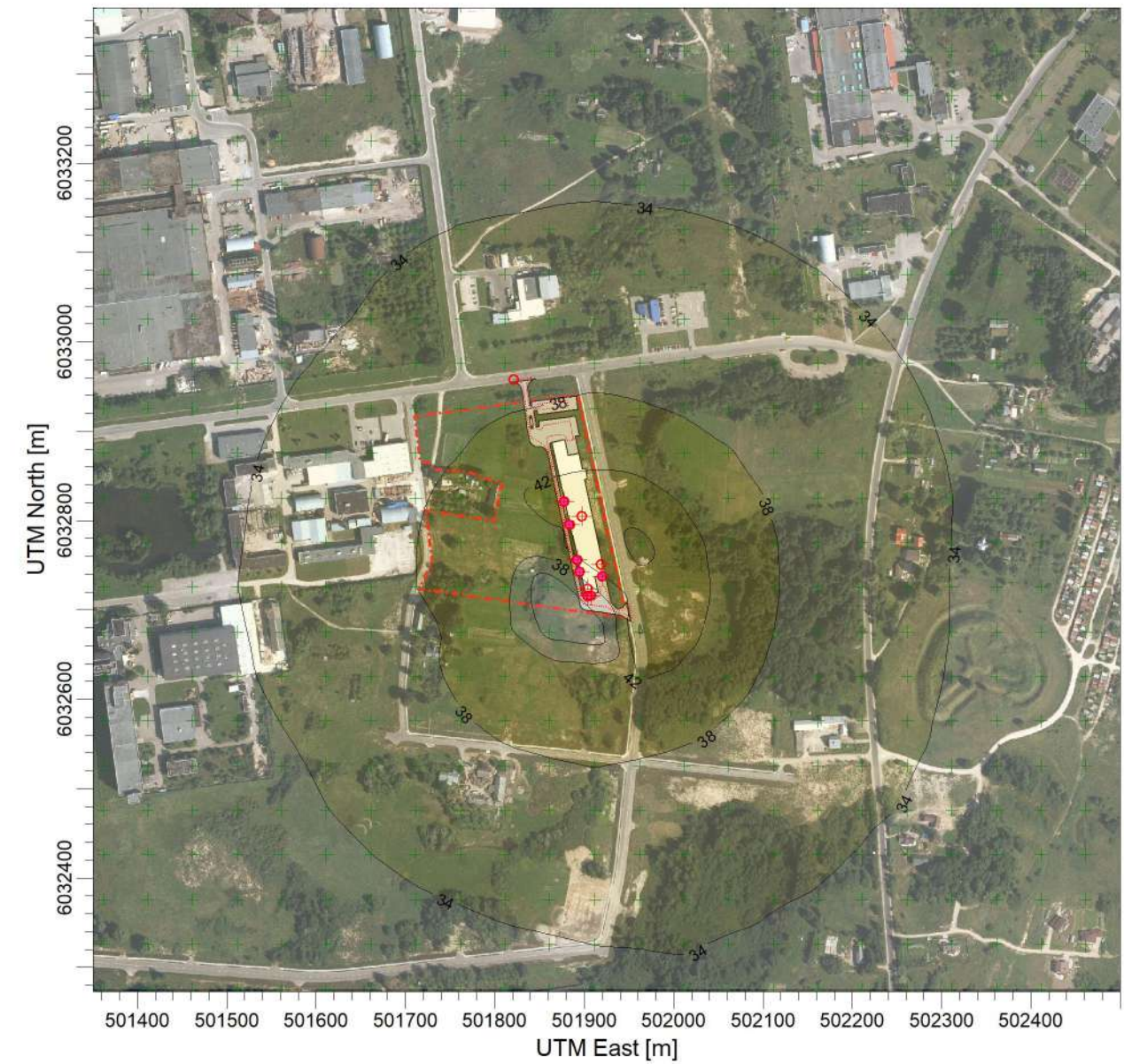


PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: NO2
Max: 30,890 [ug/m^3] at (502011,51, 6032825,49)

SOURCES:	32
RECEPTORS:	640
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	30,890 ug/m^3
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2018-03-05
SCALE:	1:7 500
	0 0,2 km
PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
NO2 1 val. su fonu



PLOT FILE OF 99.80TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: NO2
Max: 47,1 [ug/m³] at (501961,51, 6032775,49)

SOURCES:

32

RECEPTORS:

640

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

47,1 ug/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2018-03-05

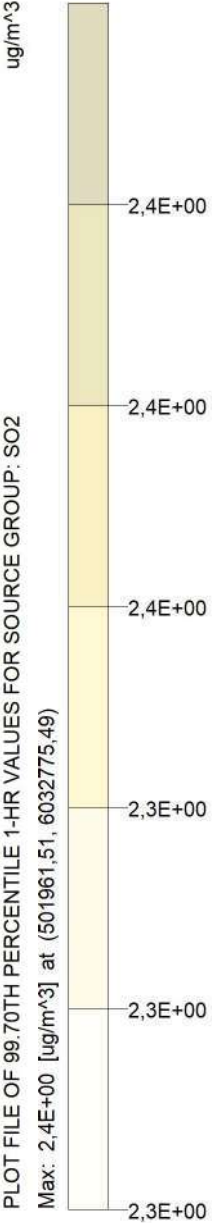
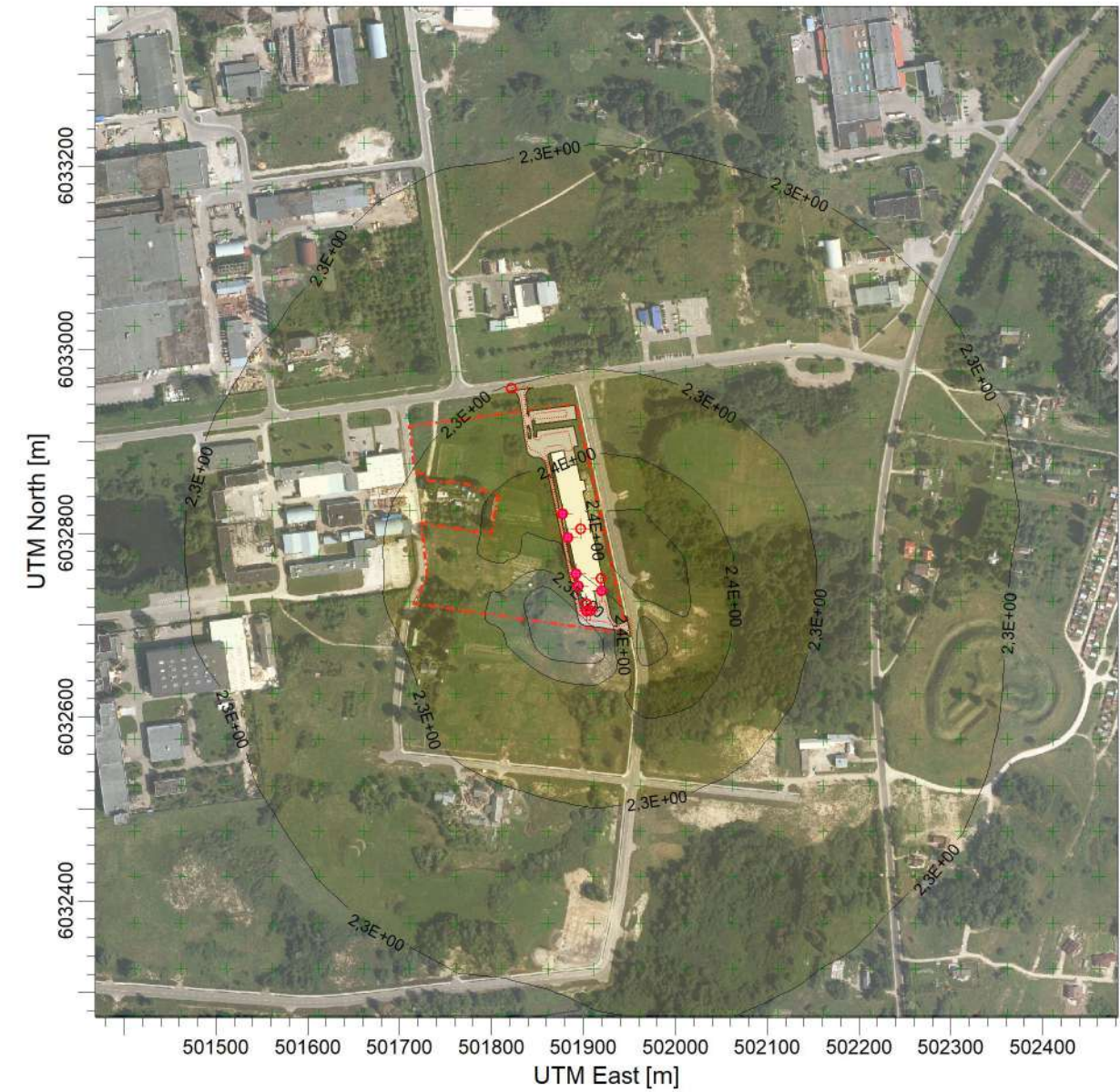
SCALE: 1:7 500

0 0,2 km

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
SO2 1 val. su fonu



PLOT FILE OF 99.70TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: SO2

Max: 2,4E+00 [ug/m^3] at (501961,51, 6032775,49)

SOURCES:

32

RECEPTORS:

640

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

2,4E+00 ug/m^3

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2018-03-05

SCALE:

1:7 500

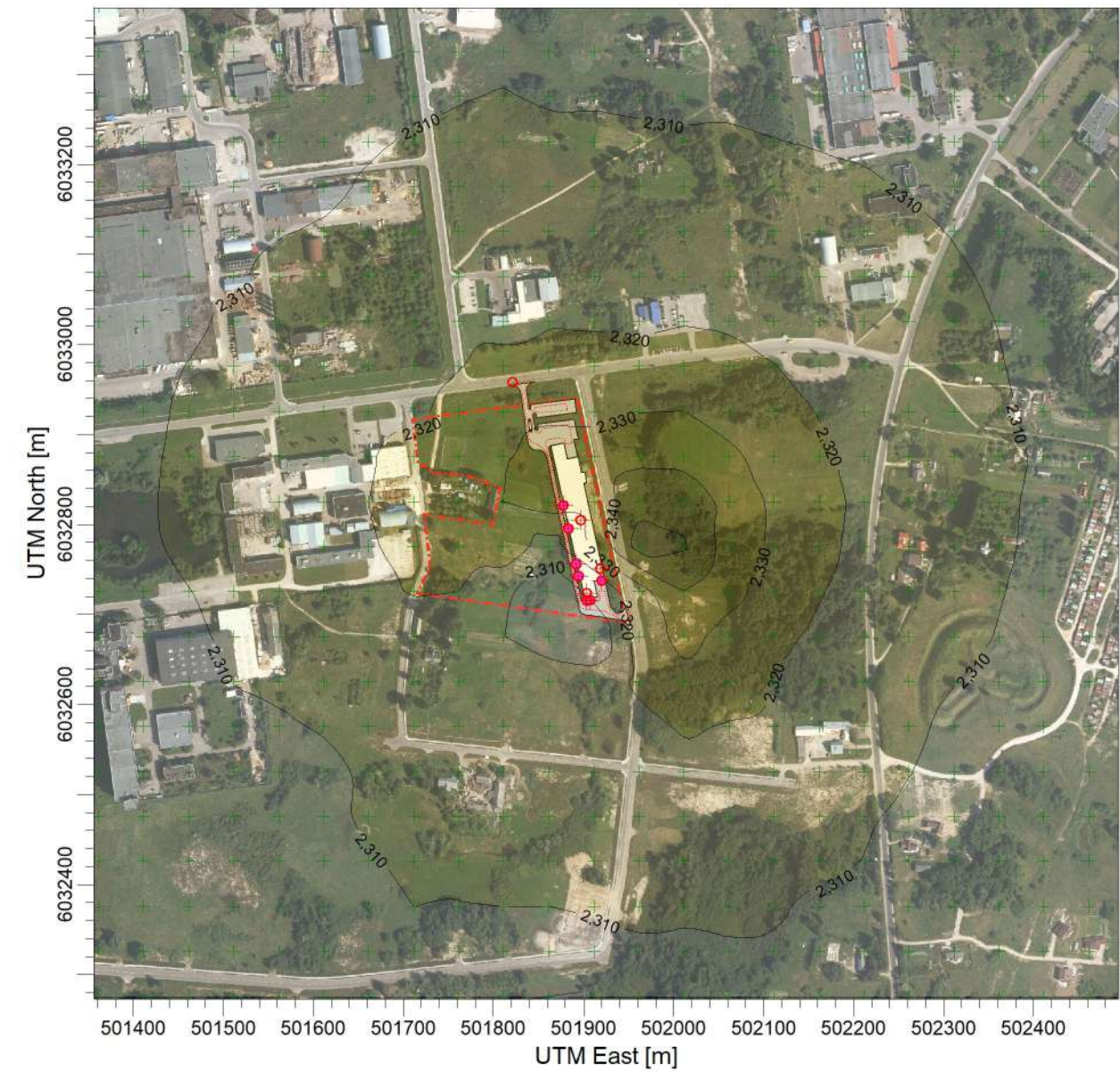
0

0,2 km

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)

COMMENTS:
SO2 24 val. su fonu



PLOT FILE OF 99.20TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: SO2
Max: 2,354 [ug/m^3] at (501961,51, 6032775,49)

SOURCES:

32

RECEPTORS:

640

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

2,354 ug/m^3

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2018-03-05

SCALE:

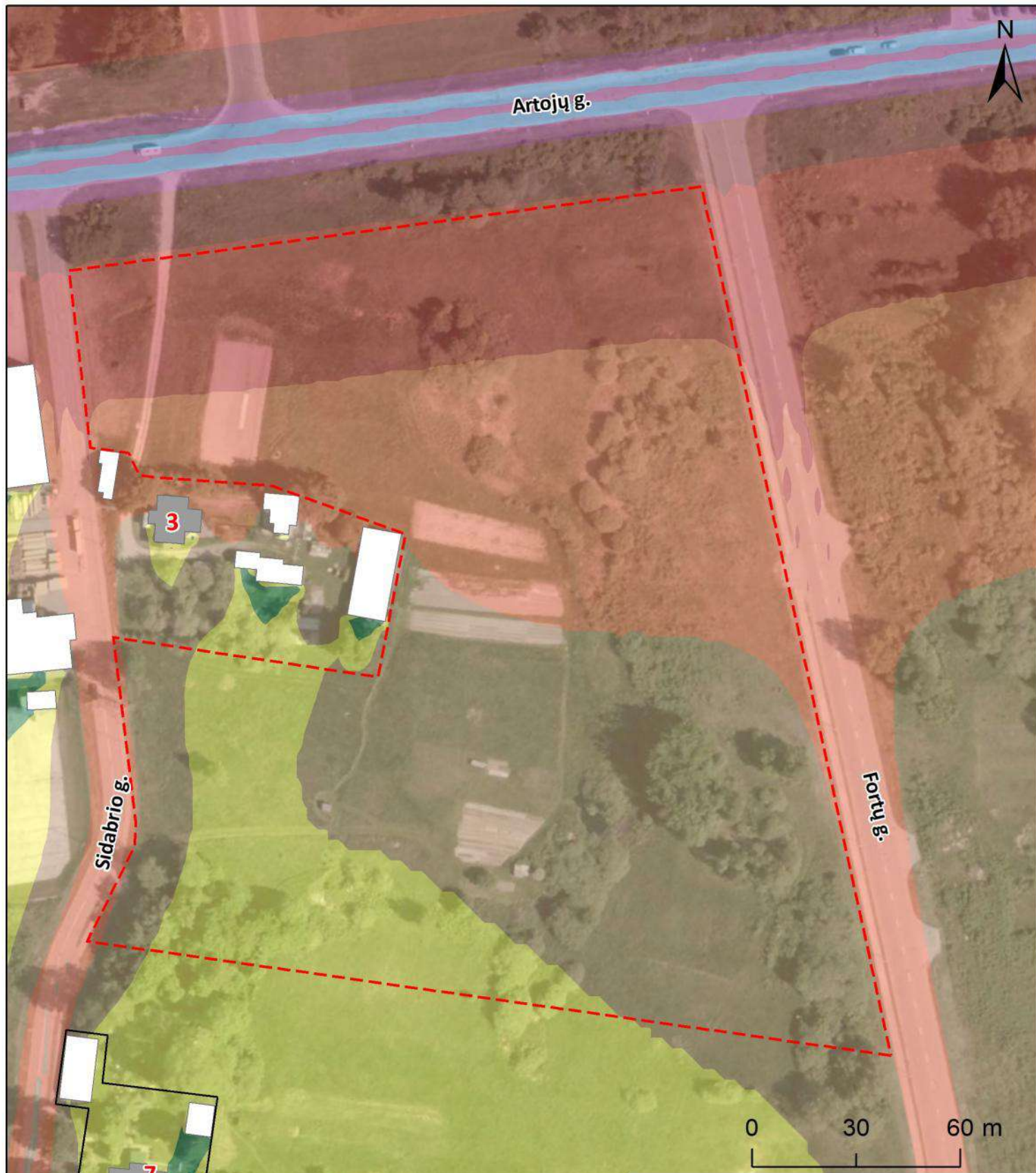
1:7 500

0

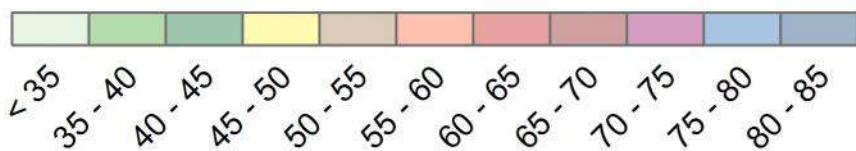
0,2 km

PROJECT NO.:

5 PRIEDAS. Triukšmas

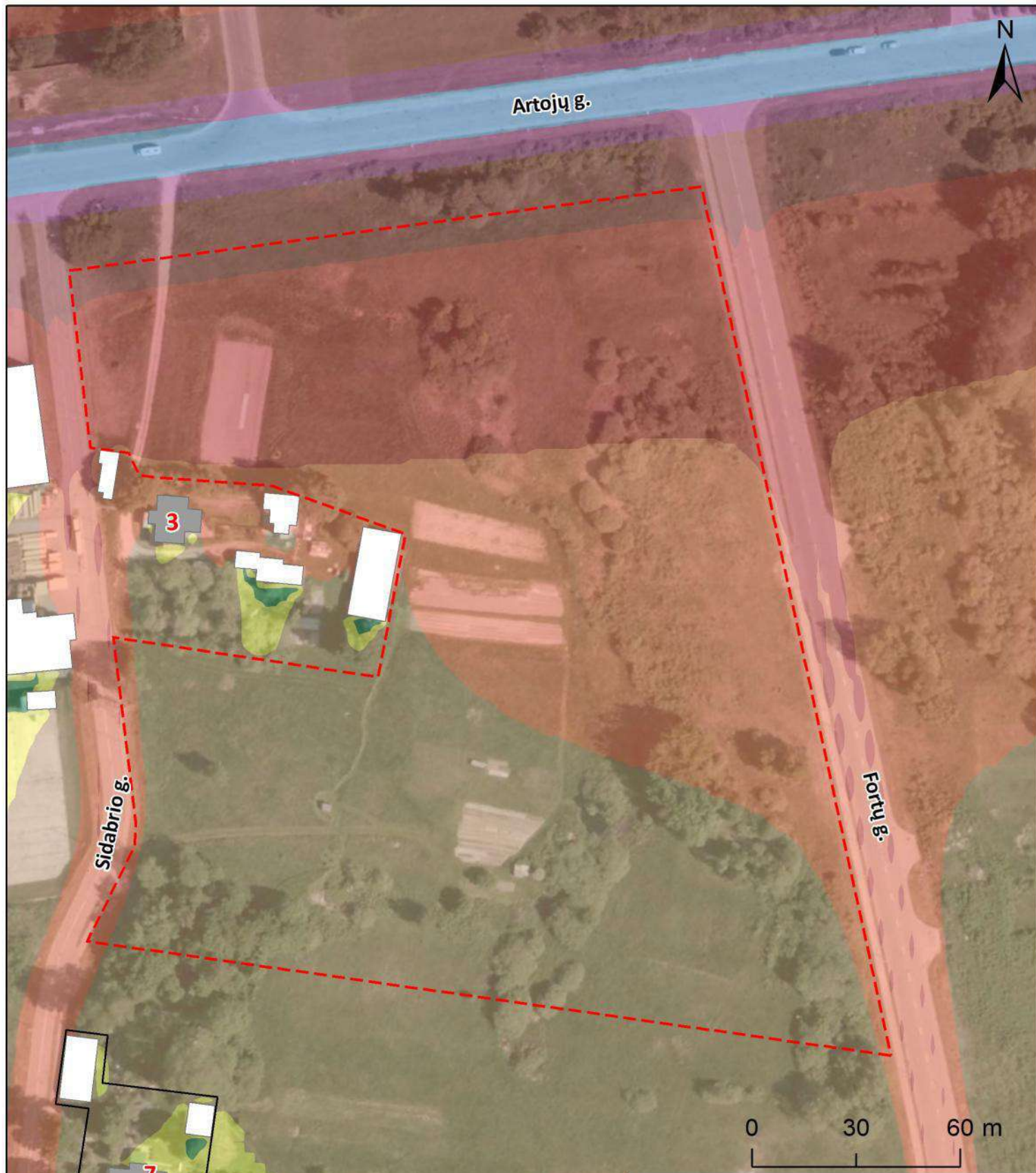


Triukšmo lygis dB(A). Esama situacija, Ldiena

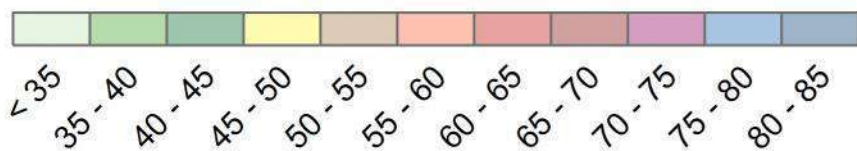


Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- Projektuojamas pastatas
- - - Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas



Triukšmo lygis dB(A). Esama situacija, Ldvn

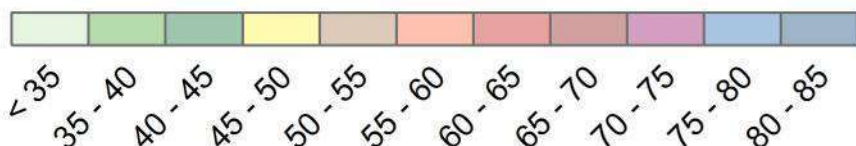


Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- ▨ Projektuojamas pastatas
- - - Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas

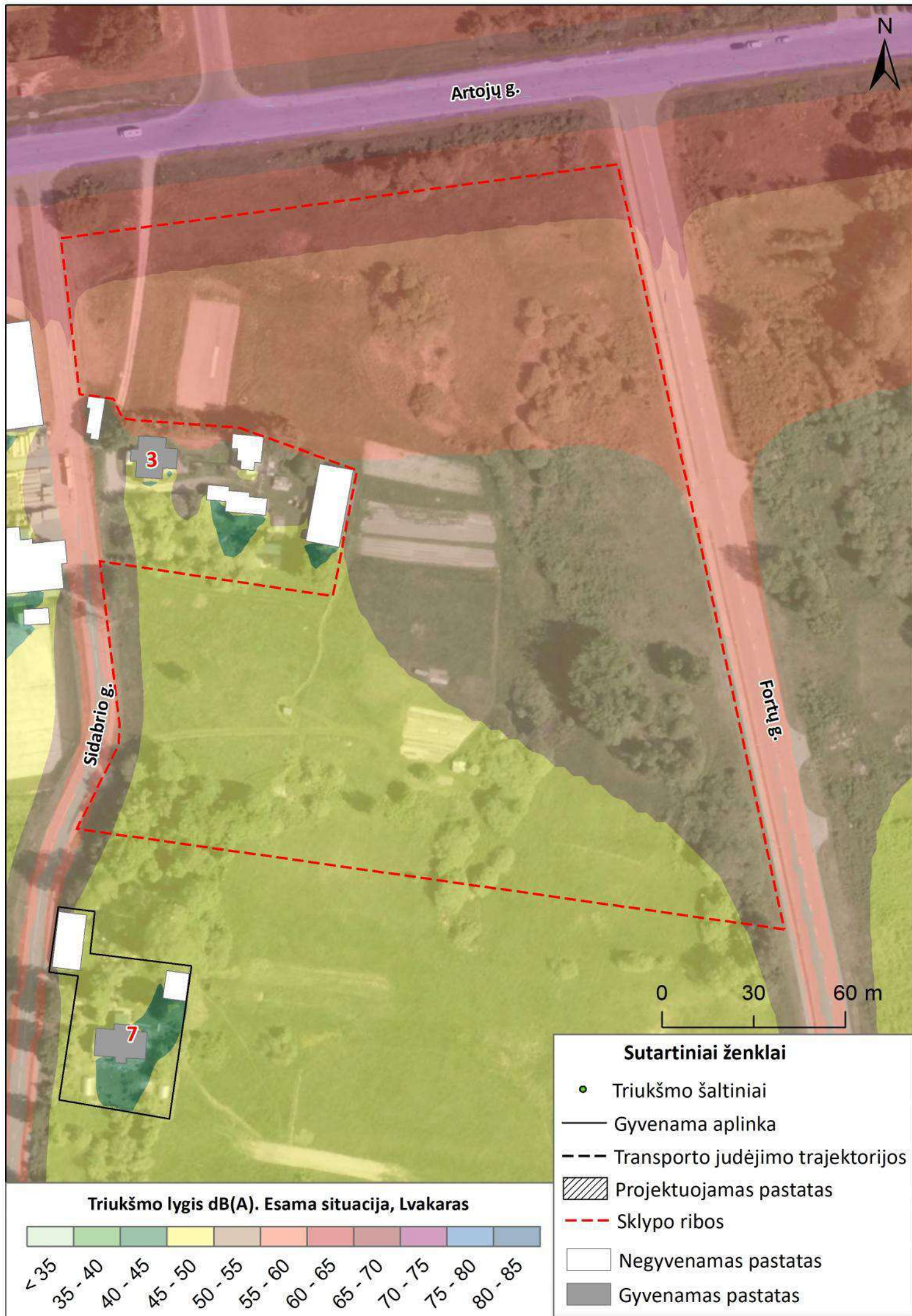


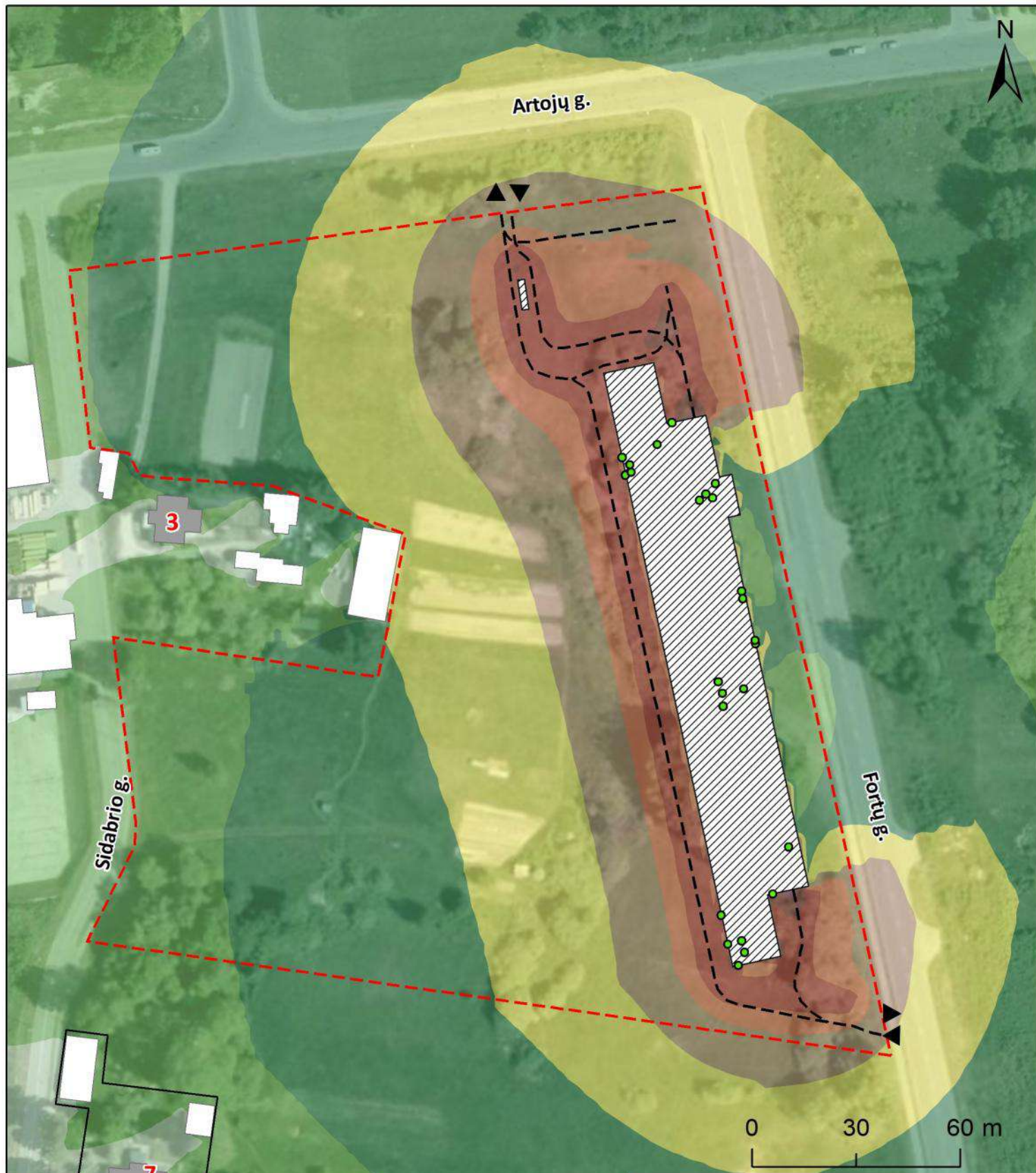
Triukšmo lygis dB(A). Esama situacija, Lnaktis



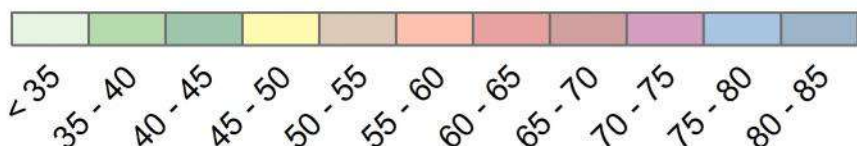
Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- ▨ Projektuojamas pastatas
- - - Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas



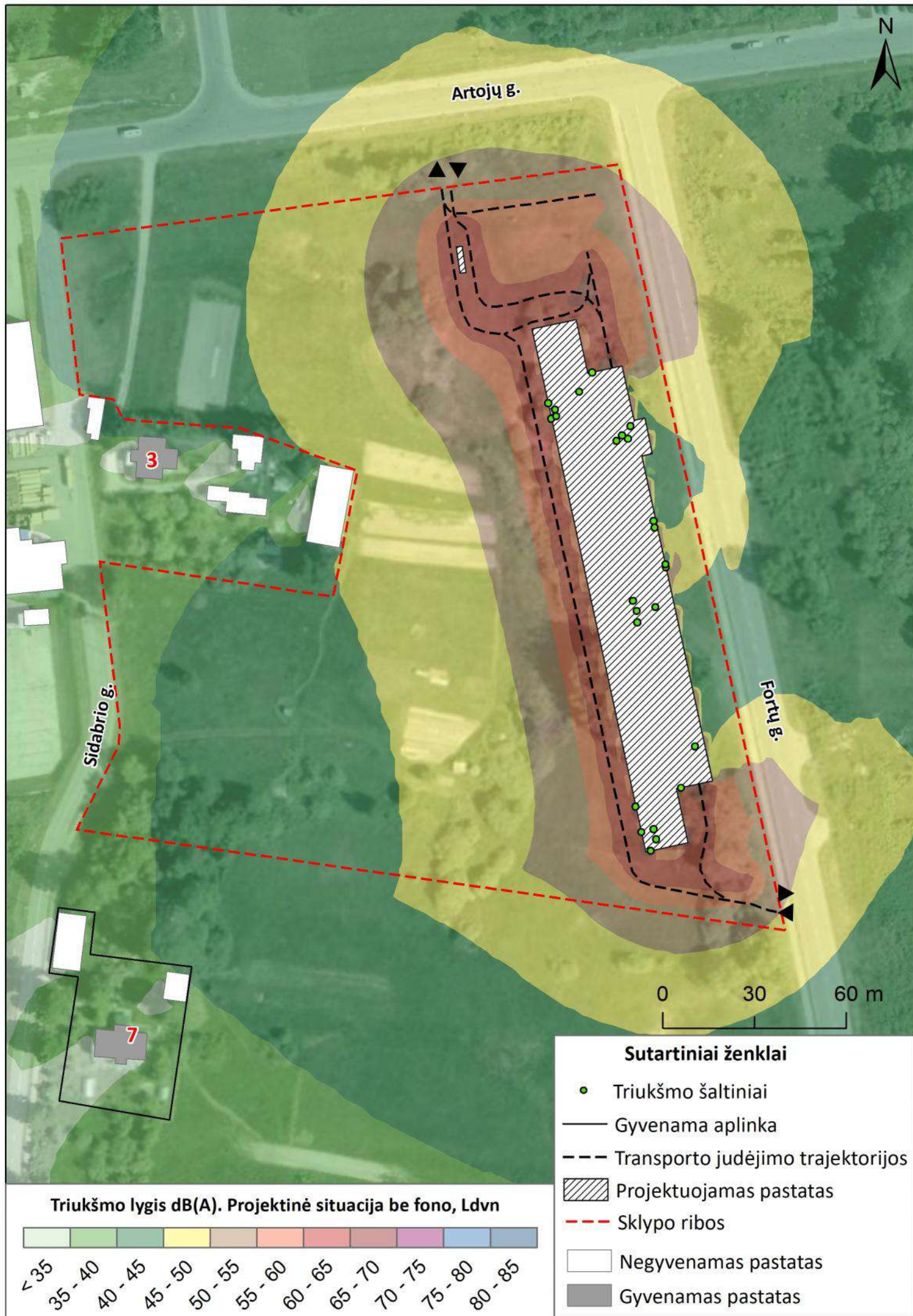


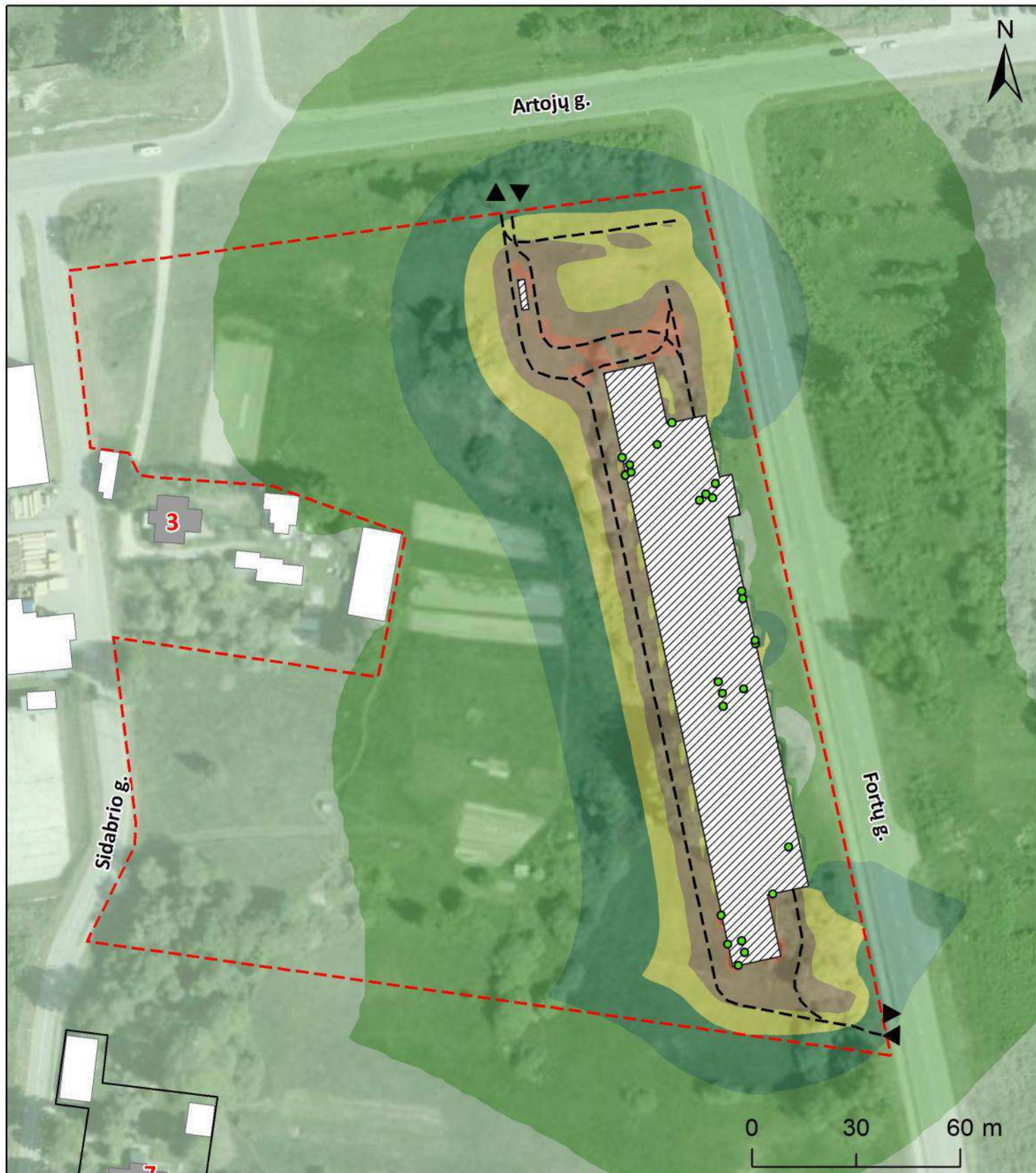
Triukšmo lygis dB(A). Projektinė situacija be fono, Ldiena



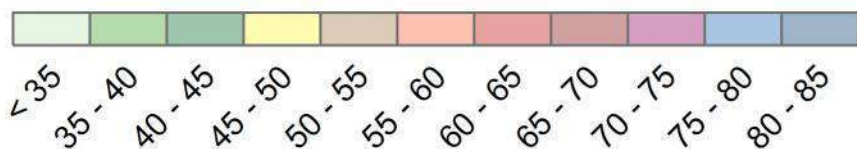
Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- Projektuojamas pastatas
- Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas



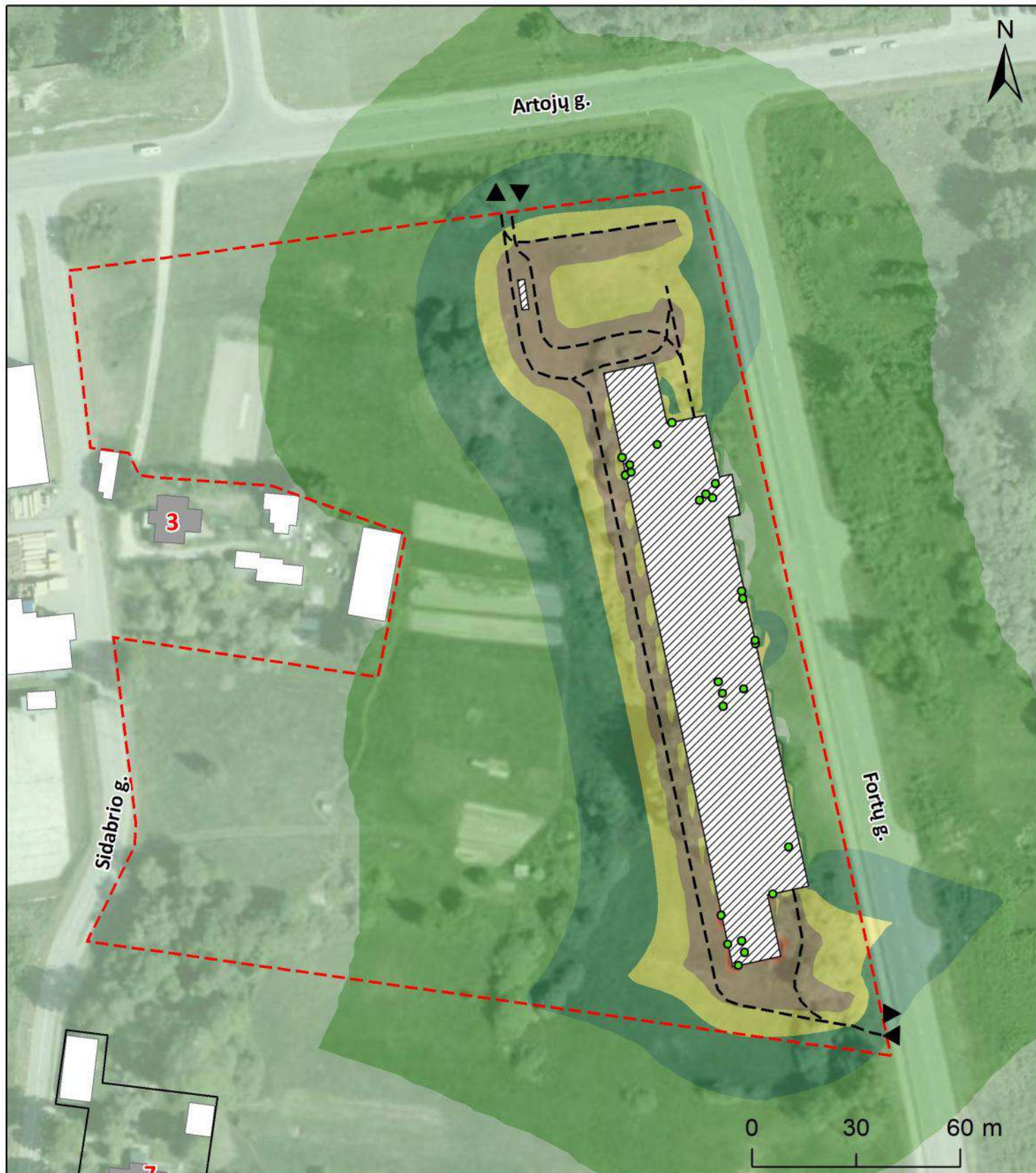


Triukšmo lygis dB(A). Projektinė situacija be fono, Lnaktis

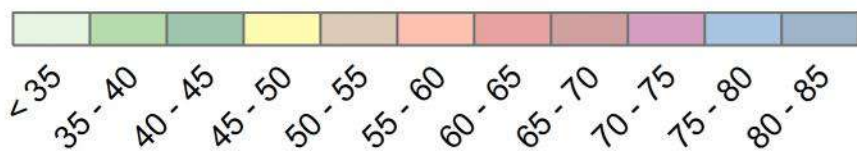


Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- Projektuojamas pastatas
- Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas

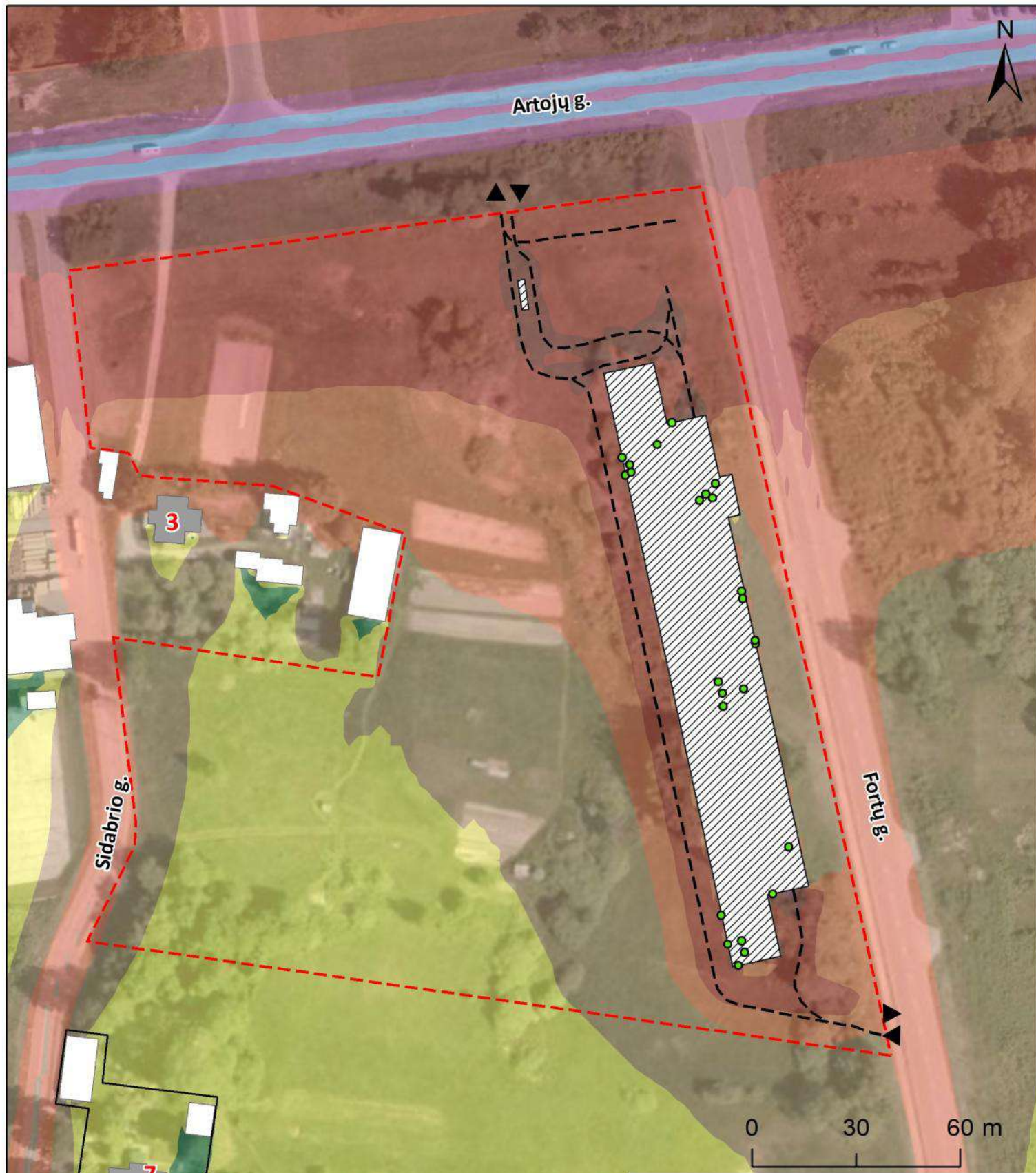


Triukšmo lygis dB(A). Projektinė situacija be fono, Lvakaras

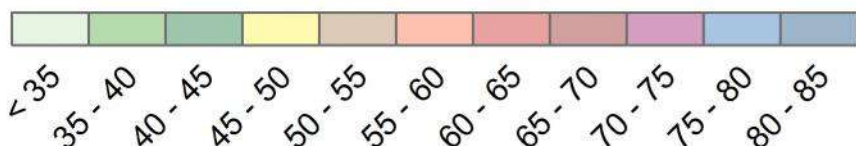


Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- ▨ Projektuojamas pastatas
- - - Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas

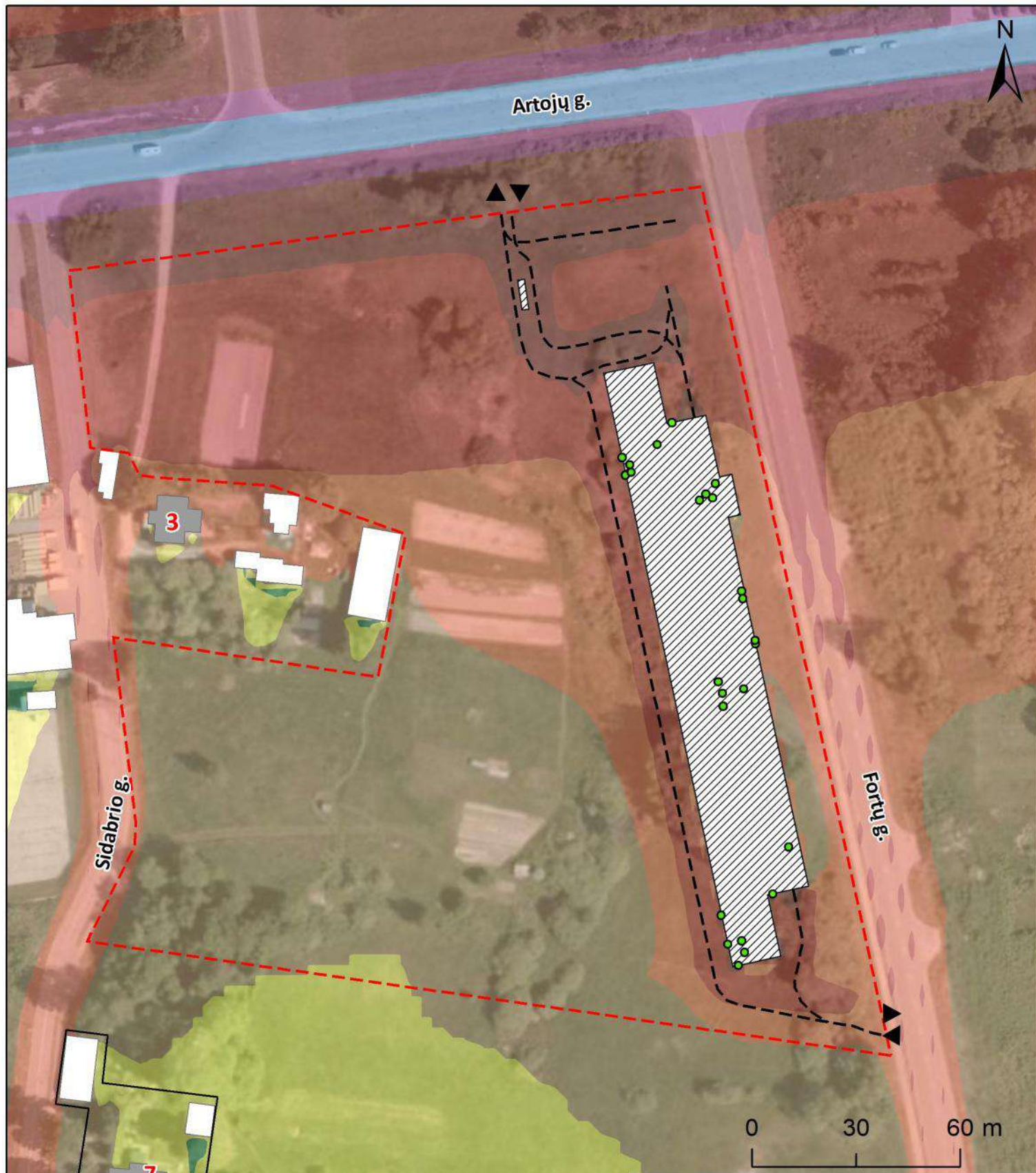


Triukšmo lygis dB(A). Projektinė situacija su fonu, Ldiena

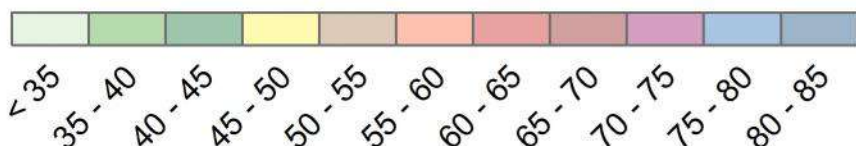


Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- ▨ Projektuojamas pastatas
- - - Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas

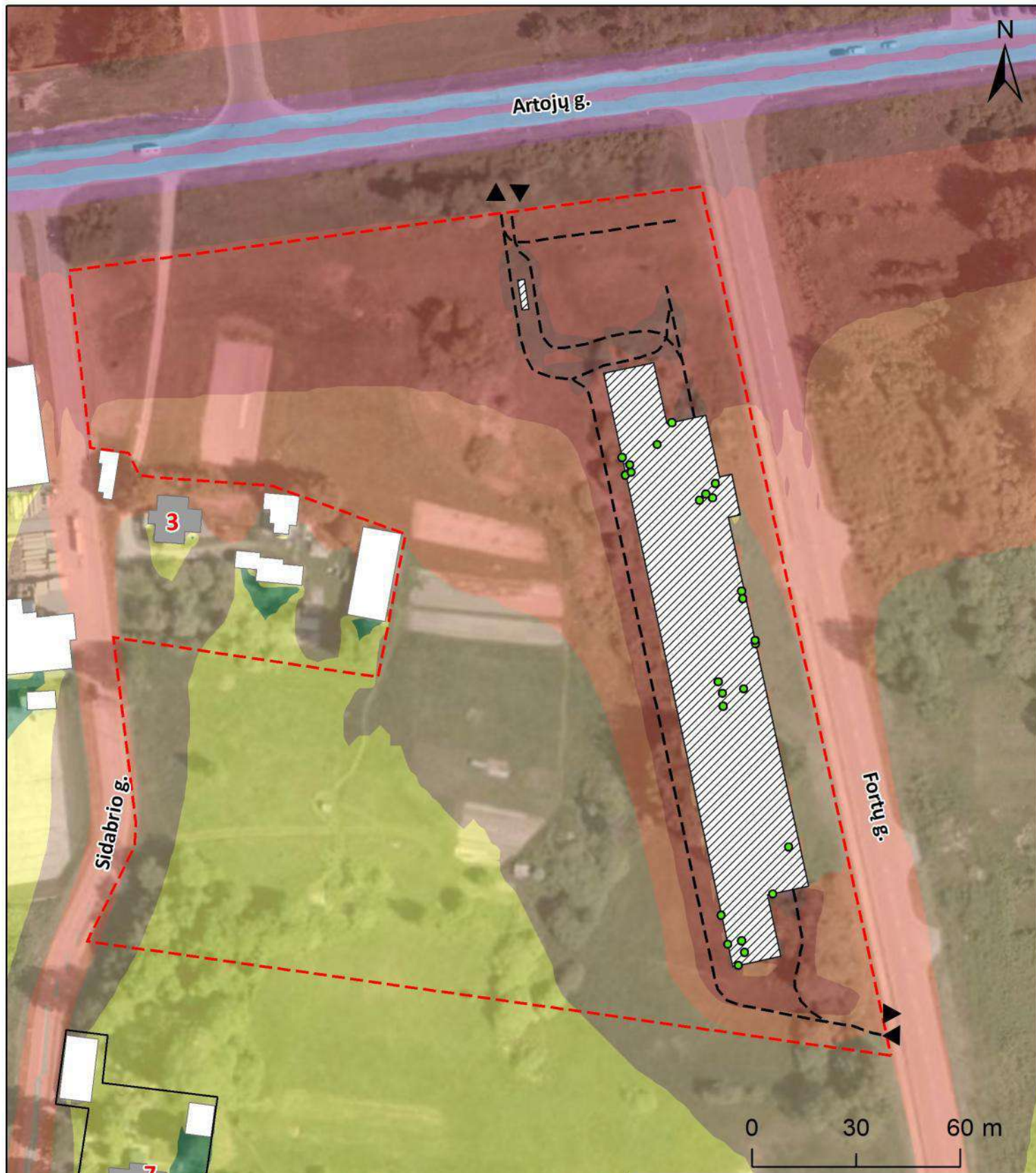


Triukšmo lygis dB(A). Projektinė situacija su fonu, Ldvn



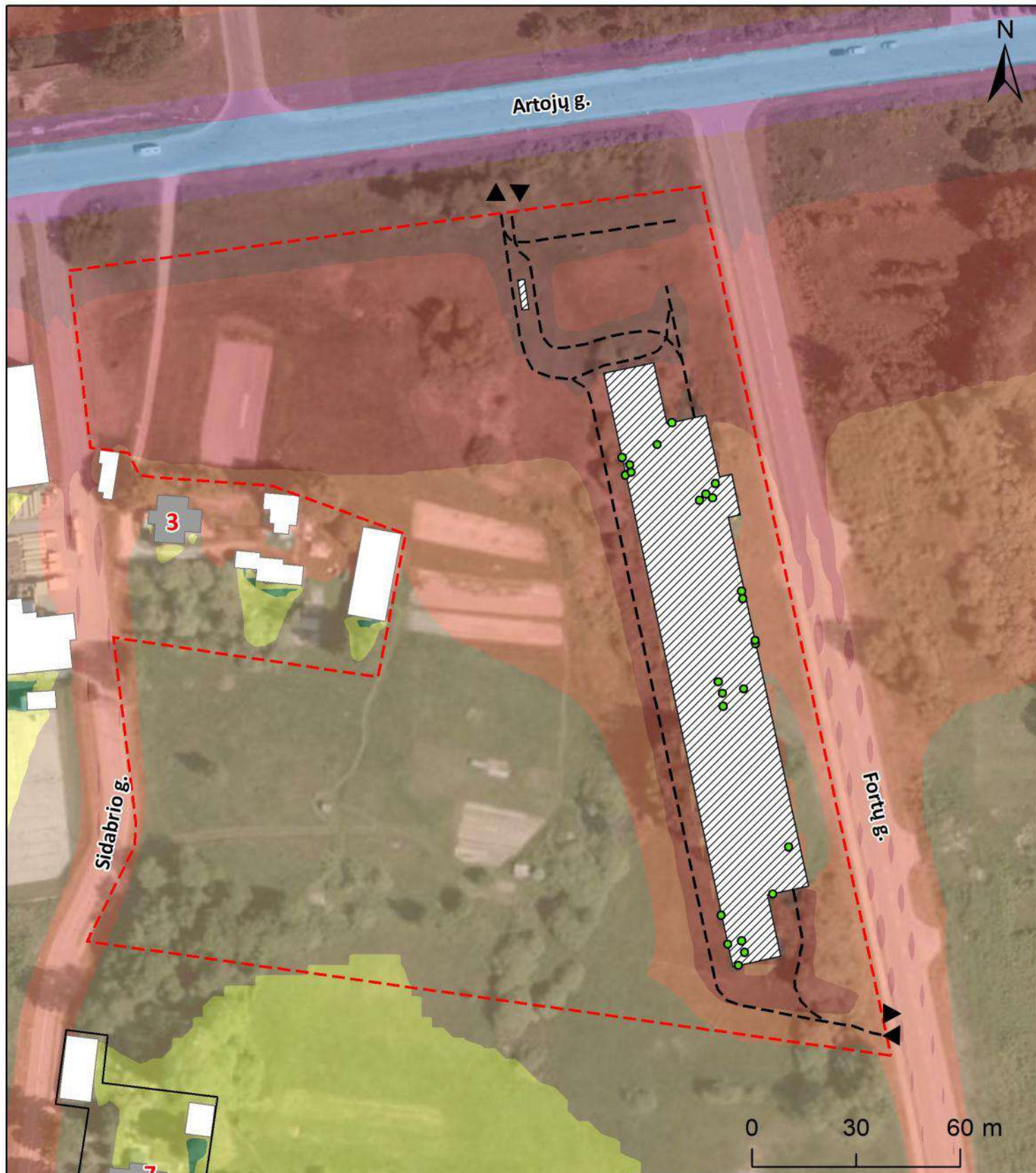
Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- ▨ Projektuojamas pastatas
- - - Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas

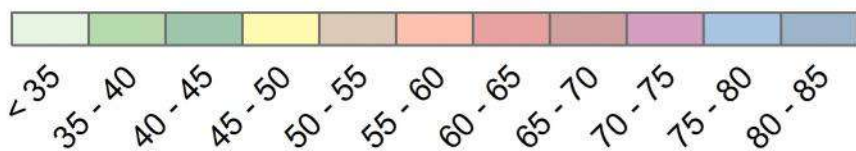


Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- ▨ Projektuojamas pastatas
- - - Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas

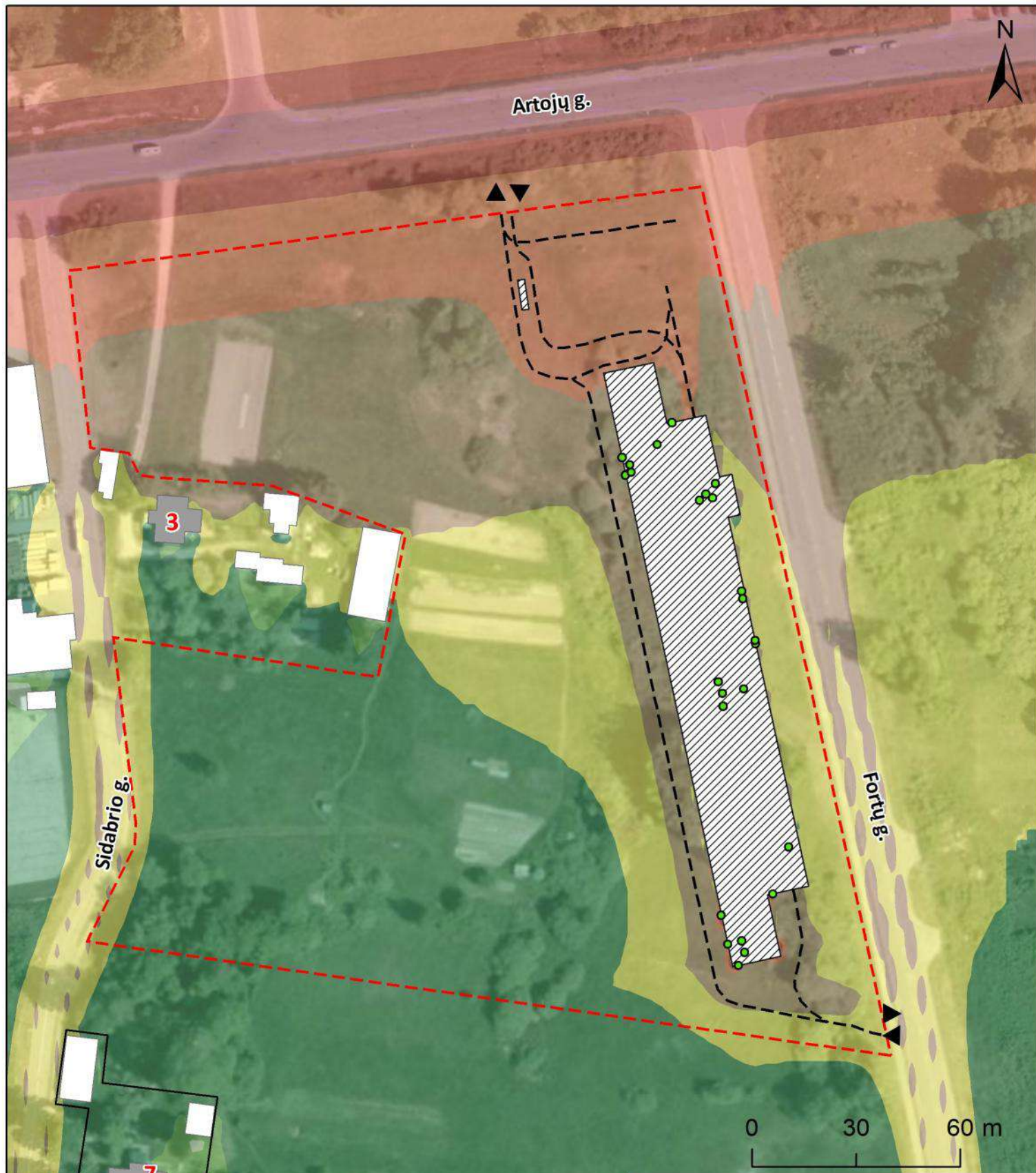


Triukšmo lygis dB(A). Projektinė situacija su fonu, Ldvn

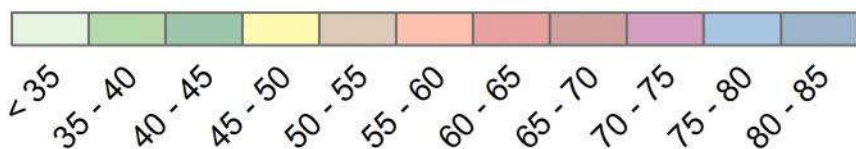


Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- ▨ Projektuojamas pastatas
- - - Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas

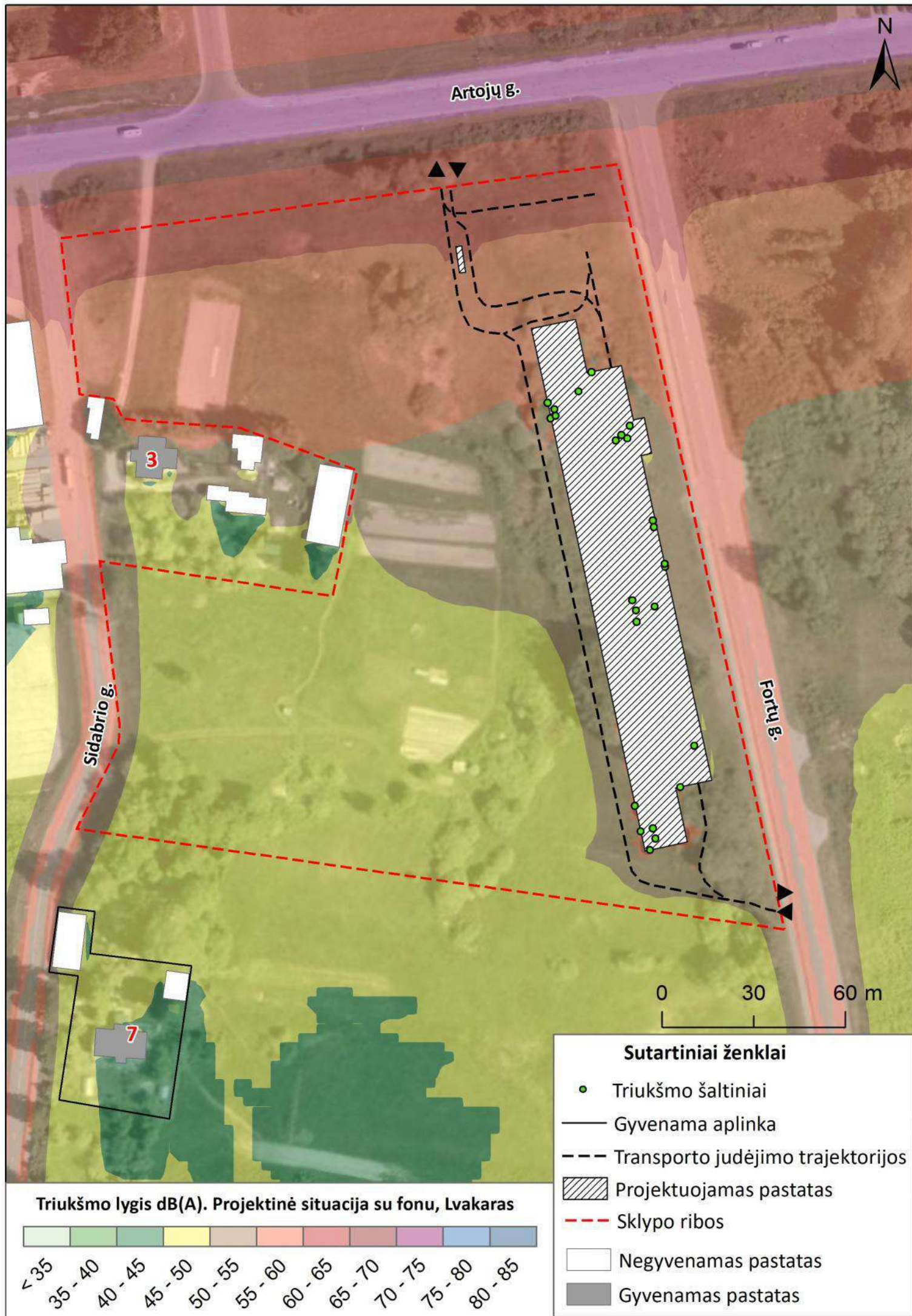


Triukšmo lygis dB(A). Projektinė situacija su fonu, Lnaktis



Sutartiniai ženklai

- Triukšmo šaltiniai
- Gyvenama aplinka
- Transporto judėjimo trajektorijos
- ▨ Projektuojamas pastatas
- - - Sklypo ribos
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas



AERZEN positive displacement blower GM 15 L

Delta Blower

Arrangement: **Delta Blower**

Performance data:

Medium	Air		
Intake volume, handled at intake condition	Q ₁	m ³ /min	13.8
Intake volume, handled at intake condition	Q ₁	m ³ /h	830
Volume handled at normal condition	Q _N	Nm ³ /h	772
reference to T1=273K, p1=1,013 bar, rF=0%			
Mass flow	m	kg/h	1000
Density at inlet conditions	Rho ₁	kg/m ³	1.204
Intake pressure (abs.)	p ₁	bar	1.013
Outlet pressure (abs.)	p ₂	bar	1.613
Pressure difference	Δp	mbar	600
Intake temperature	t ₁	°C	20
Discharge temperature	t ₂	°C	80
Male rotor speed	n _{HR}	rpm	4030
Power consumption at coupling	P _k	kW	18.6
Motor speed	n _M	rpm	2955
Motor rating	P _{Mot}	kW	22

Tolerances

for volume handled at intake	%	+5 / -5
for power required at the coupling	%	+5 / -5

Machine noise each unit

Sound pressure level without hood approx.	L _p (A)	dB(A)	92
Sound pressure level with hood approx.	L _p (A)	dB(A)	73

Measured in the free field in 1 m distance from the outline of the unit without radiating noise of the pipe (tolerances ± 2 dB(A)), in accordance with DIN EN ISO 2151.

Concerning sound development at place of installation please see TN01184 (please ask for if required).

Pipe connections

Discharge side	DN 100, ISO 114.3 mm Ø
----------------	------------------------

Drawing

DVS 400E4 SILEO

Gaminio nr. 36100

Version: 50 Hz

Document type: Gaminio kortelė
Document date: 2018-03-01
Generated by: Systemair interaktyvus katalogas



Aprašymas

- Aukštas efektyvumas
- Reguliuojamas sukimosi greitis
- Įmontuoti šiluminės apsaugos kontaktai
- Žemas triukšmo lygis
- Nereikalauja aptarnavimo ir patikimai dirba
- Platus priedų pasirinkimas

DVS/DHS/DVSI sileo puikiai tinka pastatams/sistemoms, kur reikalingi dideli oro srautai prie vidutinių slėgių ir žemų garso lygių. Šie modeliai turi 3D profilio darbo ratą su atgal lenktomis mentėmis ir variklį su išoriniu rotoriumi. Visų variklių sukimosi greitis gali būti reguliuojamas. DVS / VSD / DVSI sileo stogo ventiliatorių su dažnio keitikliu greičio valdymui reikia polių sine filtro! Varikliai montuojami ant efektyviai vibracijas slopinančių amortizatorių.

DVS/DHS/DVSI sileo...E4 / E6 / EZ / EV: 1 greičio variklis

DVS/DHS/DVSI sileo...DV / DS: 3~ pagal pajungimo schemą Y/D - galimi 2 greičiai

Variklių apsaugai nuo perkaitimo ventiliatoriuose iki 311 dydžio yra su integruotais šiluminės apsaugos kontaktai su rankiniu atstatymu į acc. EN 60335-2-80. Nuo 355 dydžio su išoriniais išvadais, kurie yra jungiami prie variklio apsaugos įtaiso. Korpusas yra pagamintas iš aliuminio, o pagrindo rėmas - iš cinkuoto plieno. Tinka pakrančių klimatui. Sileo tipų sparnuotės pagamintos iš aukštos kokybės kompozicinės medžiagos su labai efektyviai 3D ventiliatoriaus menčių profilio technologija.

DVS sileo - vertikalaus ištraukimo

DHS sileo - horizontalaus ištraukimo

DVSI sileo turi 50 mm storio mineralinės vatos izoliacija mažesniai triukšmo lygiui.



Techniniai parametrai

ErP		
ErP atitiktis	ErP 2016/ErP 2018	
Nominalūs duomenys		
Įtampa	230	V
Dažnis	50	Hz
Fazių skaičius	1	~
El. galia (P1)	466	W
Srovė	2,32	A
Maks. oro srautas	3992	m³/h
Apsisukimai per minutę	1344	Aps./min.
Kondensatorius	9	µF
Svoris	27	kg
Temperature data		
Maks. pratekančio oro temperatūra	60	°C
Maks. pratekančio oro temperatūra, kai greitis reguliuojamas	60	°C

Garso duomenys

Garso slėgio lygis 4 m. atstumu	46	dB(A)
Garso slėgio lygis 10 m. atstumu	38	dB(A)

Protection / Classification

Apsaugos klasė	F
Variklio apsaugos klasė	IP54

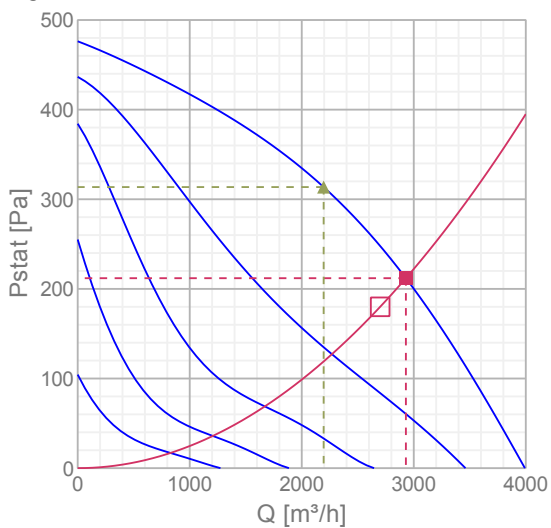
Eco design

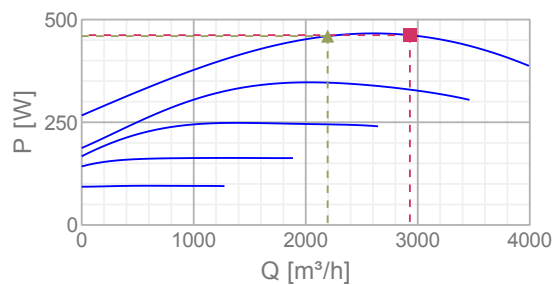
Prekės pavadinimas	Systemair	
Product name	DVS 400E4 sileo roof fan	
ErP compliance	2018	
Unit category	NRVU	
Drive	External MSD or VSD	
Įrenginio tipas	UVU	
Šilumogražio tipas	Nėra	
Temperature ratio (UVU)	Netaikoma	
qv nom	2196	m³/h
P nom	460	W
Ps nom	314	Pa
Ventiliatoriaus efektyvumas	41	%
Išorinis nuotėkis	0	%
Garso galia	68	dB(A)

EPS diagrams

Diagramos

Diagramos





Parinkimas

Aerodinaminiai duomenys

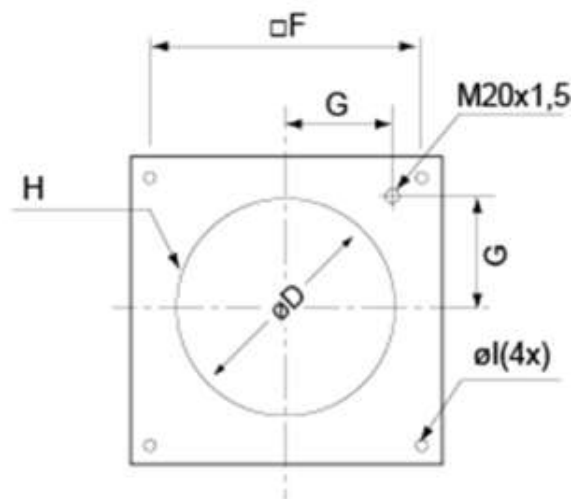
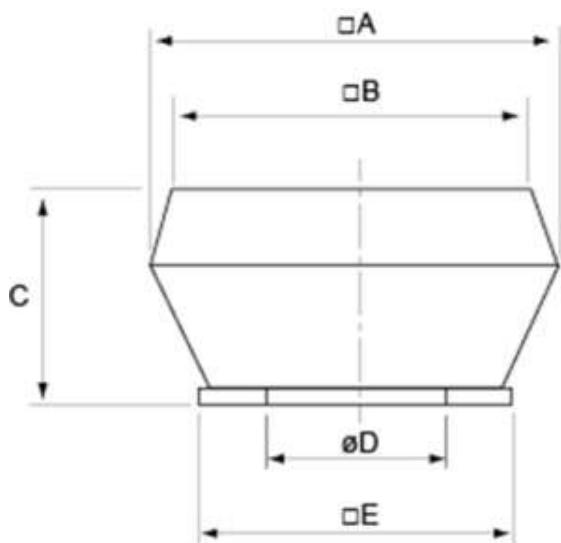
☐ Reikalingas debitas	2700 m³/h
☐ Required static pressure	180 Pa
☒ Darbinis oro srautas	2930 m³/h
☒ Working static pressure	212 Pa
☒ Galia	462 W
Greitis	1347 Aps./min.
Srovė	2,31 A
SFP	0,568 kW/m³/s
Įtampa	230 V

Maks. efektyvumas

Aerodinaminiai duomenys

☒ Darbinis oro srautas	2196 m³/h
☒ Working static pressure	314 Pa
☒ Galia	460 W
Greitis	1347 Aps./min.
Srovė	2,29 A
SFP	0,754 kW/m³/s
Įtampa	230 V

Išmatavimai

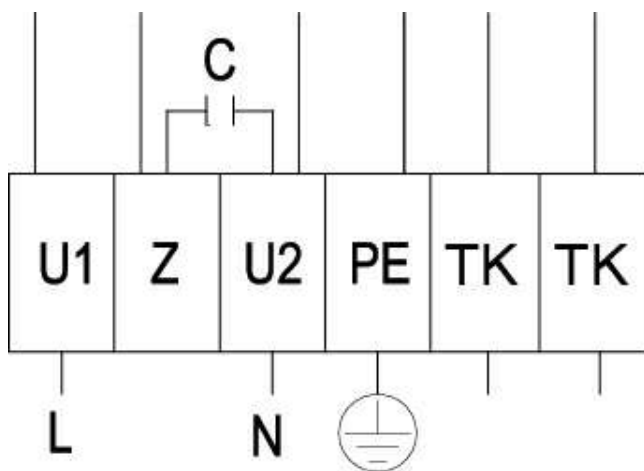


DVS/DVS sileo	□A	□B	C	øD	□E	□F	G	H	øI
355-400	720	618	390	438	595	450	200	6xM8	12(4x)

* diameter D refers to scew-hole-circuit H

Schema

U1	blue (L)
Z	brown
U2	black (N)
PE	green/yellow
TK	grey



Priedai

Elektriniai priedai

[RE 3 greičio reguliatorius \(5001\)](#)
[REU 3 greičio reguliatorius \(5005\)](#)
[RTRE 3 greičio reguliatorius \(5009\)](#)
[REE 4 greičio reguliatorius \(5317\)](#)
[REPT 6 skaitmeninis regulator \(5698\)](#)
[PKE-2.5V greičio reguliatorius \(30172\)](#)
[RT 0-30 kamb. termostatas \(5151\)](#)
[S-ET 10 variklio apsauga \(5154\)](#)
[REV-5POL/05 ON/OFF \(33979\)](#)

Priedai

[TG 540-1230 Kaminėlio plokštė \(1726\)](#)
[TG 540-800 Kaminėlio plokštė \(1727\)](#)
[VKS 355-500 atb. traukos sklen \(9544\)](#)
[FDS 355/400 kaminėlis \(9550\)](#)
[VKM 355-500 atb. traukos sklen \(9556\)](#)
[SSD 355/400 triukšmo slop. \(9562\)](#)
[ASF 355-500 flanšas DVS \(9569\)](#)
[ASS 355-500 lankst. jungt.s DV \(9576\)](#)
[ASK 355/400 pritekėjimo dėžė S \(300905\)](#)
[FTG 355/400 kreipimo ?tais. \(30508\)](#)
[TDA DV 355/400 Adapteris \(301393\)](#)
[SSD 355/400 AlZN \(95061\)](#)
[SDS 355/400 stogo kaminėlis \(3785\)](#)
[FDS-L 355/400 kaminėlis \(95281\)](#)

Dokumentai



manual_roof fans_315726_en-de_[001].pdf (1 016,45kB)



Akustika

Mid-frequency band, Hz											
	Hz	Tot	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
LwA Inlet	dB(A)	66	36	58	62	61	56	54	50	51	
LwA Surrounding	dB(A)	68	37	57	61	63	61	57	52	50	
DVSI											
LwA Surrounding	dB(A)	64	38	57	60	59	55	47	43	43	
With SSD 355/400											
LwA Inlet	dB(A)	56	26	48	52	51	46	44	40	41	
Measuring point: qv = 0,63 m3/s, Ps = 364 Pa											

Specifikacijos

.

TFSR 315 ROOF FAN BLACK SILEO

Gaminio nr. 27426

Version: 50 Hz

Document type: Gaminio kortelė
Document date: 2018-03-01
Generated by: Systemair interaktyvus katalogas



Aprašymas

- Platus atidarymas į lauko pusę
- Valdomas greitis
- Lengvas montavimas
- Patikimas

TFSR stoginių ventiliatorių serijos gaminiai susideda iš apvalios pagrindo plokštės ir pritaikyto vienkrypčio siurbimo išcentrinis ventiliatorius su atgal lenktomis mentėmis ir išoriniu varikliu. Priežiūros ar serviso atlikimo metu, variklis gali būti atlenkiamas į šoną. Ventiliatoriai su integruotu įjungimo/ išjungimo jungikliu, taip pat greitesniam pajungimui, tiekimas su 1 m kabeliu prijungiamu per pajungimo dėžutę esančią ant TOB ar TOS stoginio kaminėlio.

Šie ventiliatoriai tinkami oro šalinimo sistemoms, pvz. vienai ar kelioms gyvenamosios patalpoms, biurams ar mokykloms. Norint apsaugoti variklį nuo perkaitimo, visi įrenginiai turi integruotą šiluminį kontaktą su elektros nutraukimu. Ventiliatoriaus korpusas pagamintas iš milteliniu būdu dažyto cinkuoto plieno.

Šaltam klimatui rekomenduojama, kad ventiliatorius veiktų nuolatos, norint išvengti galimų problemų dėl ledo ar sniego.



Eco design

Prekės pavadinimas	Systemair	
Product name	TFSR 315 Roof fan Black sileo	
ErP compliance	2018	
Unit category	NRVU	
Drive	External MSD or VSD	
Įrenginio tipas	UVU	
Šilumogražio tipas	Nėra	
Temperature ratio (UVU)	Netaikoma	
qv nom	624	m ³ /h
P nom	220	W
Ps nom	531	Pa
Ventiliatoriaus efektyvumas	42	%
Išorinis nuotėkis	0	%
Garso galia	69	dB(A)

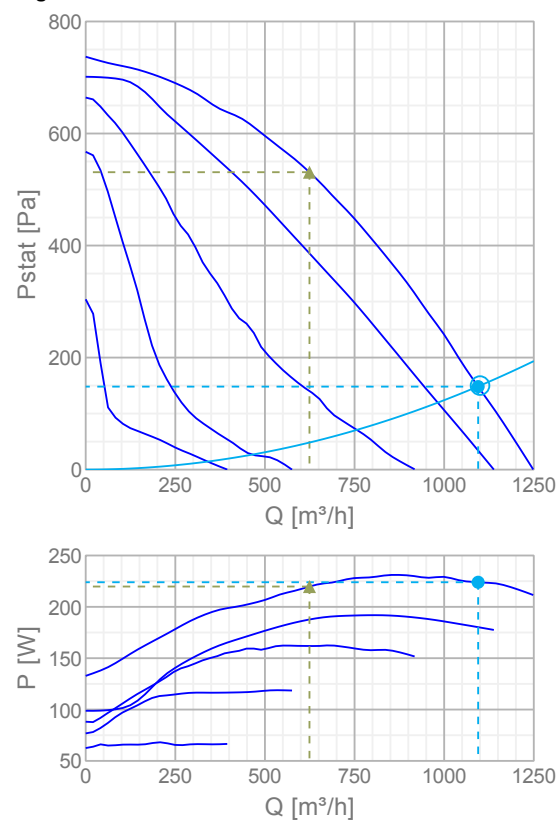
Techniniai parametrai

ErP	
ErP atitiktis	ErP 2016/ErP 2018

Nominalūs duomenys		
Įtampa	230	V
Dažnis	50	Hz
Fazių skaičius	1	~
El. galia (P1)	231	W
Srovė	1	A
Maks. oro srautas	1249	m³/h
Apsisukimai per minutę	2785	Aps./min.
Kondensatorius	5	µF
Svoris	9,1	kg
Temperature data		
Maks. pratekančio oro temperatūra	70	°C
Maks. pratekančio oro temperatūra, kai greitis reguliuojamas	70	°C
Garso duomenys		
Garso slėgio lygis 10 m. atstumu	55	dB(A)
Protection / Classification		
Apsaugos klasė	F	
Variklio apsaugos klasė	IP44	

Diagramos

Diagramos



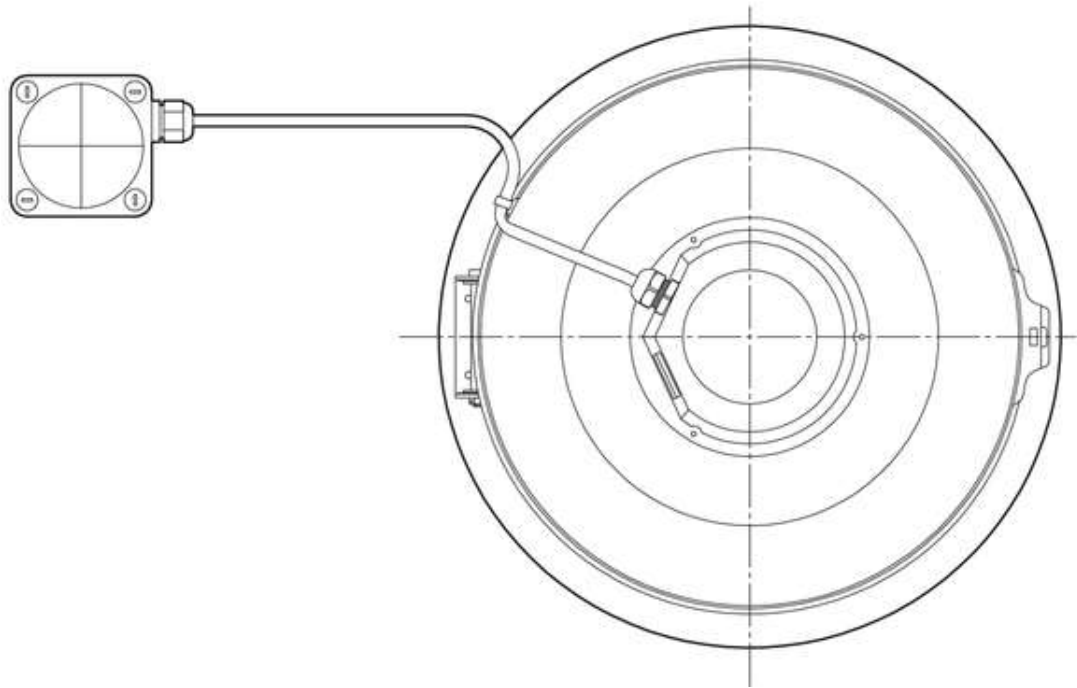
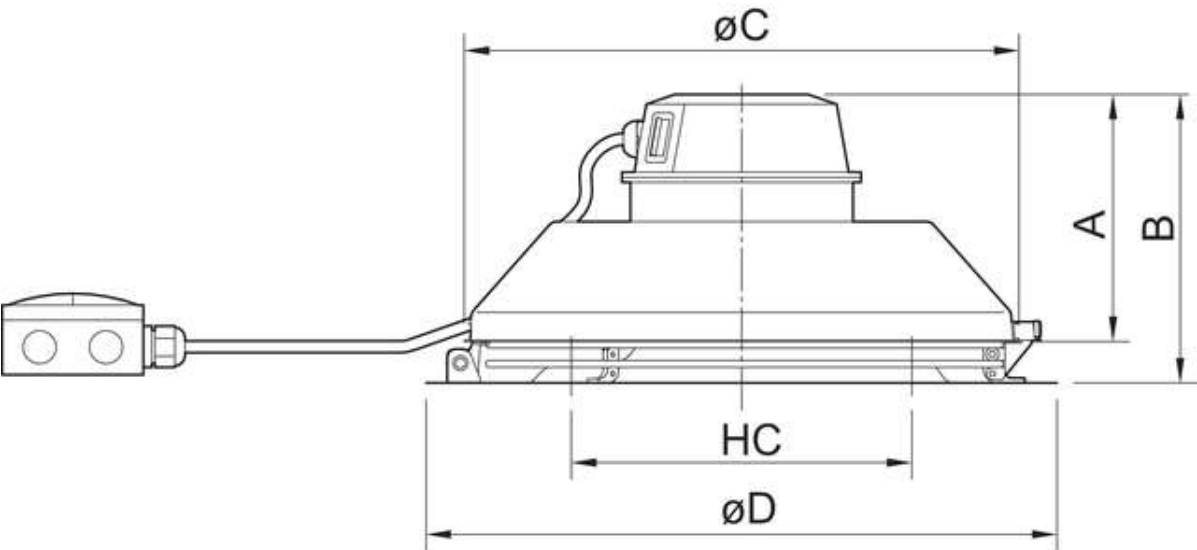
Maks. efektyvumas

Aerodinaminiai duomenys										
▲ Darbinis oro srautas		624 m³/h								
▲ Working static pressure		531 Pa								
▲ Galia		220 W								
Greitis		2798 Aps./min.								
Srovė		0,961 A								
SFP		1,27 kW/m³/s								
Įtampa		230 V								
Garso galios lygis		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Viso
Įsiurbimui	dB (A)	57	63	66	68	68	67	63	57	74
Išleidimui	dB (A)	39	54	60	67	71	70	62	58	75

Projektinis taškas

Aerodinaminiai duomenys										
○ Reikalingas debitas		1100 m³/h								
○ Required static pressure		150 Pa								
● Darbinis oro srautas		1095 m³/h								
● Working static pressure		148 Pa								
● Galia		224 W								
Greitis		2791 Aps./min.								
Srovė		0,98 A								
SFP		0,736 kW/m³/s								
Įtampa		230 V								
Garso galios lygis		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Viso
Įsiurbimui	dB (A)	57	63	66	69	69	68	66	65	75
Išleidimui	dB (A)	39	54	61	68	72	72	65	66	76

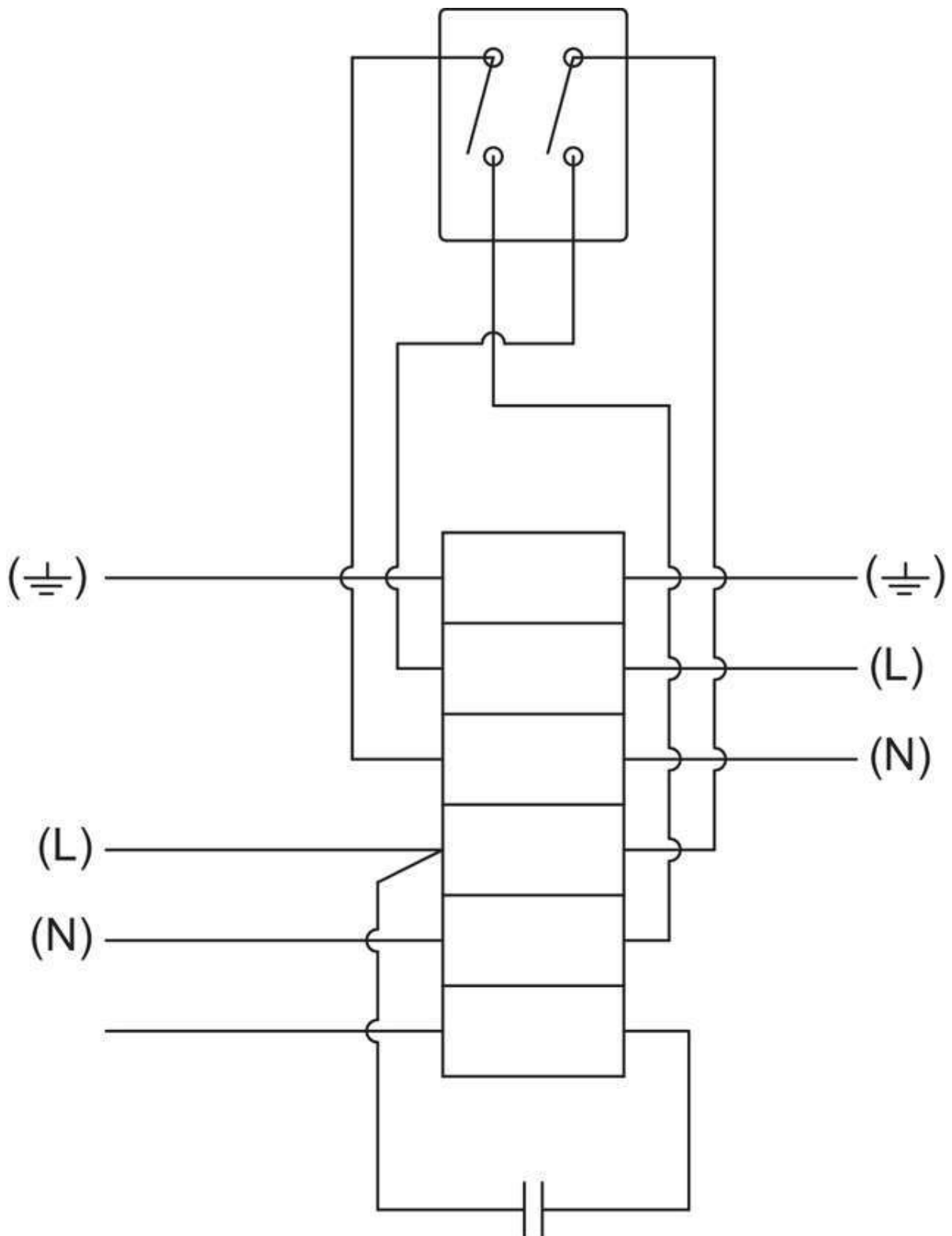
Išmatavimai



TFSR	A	B	$\varnothing C$	$\varnothing D$	HC
315M/L	160	206	404	485	250

HC = Hole diameter for fixing, $\varnothing 6 \times 4$

Schema



...

Priedai

Elektriniai priedai

[RE 1.5 greičio reguliatorius \(5000\)](#)
[REU 1.5 greičio reguliatorius \(5004\)](#)
[REE 1 greičio reguliatorius \(5314\)](#)
[REPT 6 skaitmeninis reguliator \(5698\)](#)
[HR1 Room Humidistat IP21 \(5150\)](#)
[RT 0-30 kamb. termostatas \(5151\)](#)
[T 120 Timeris \(5165\)](#)
[CO2RT-R-D Transmitter \(6993\)](#)
[jutiklis/IR24-P \(6995\)](#)
[DTV500-OEM jungtis \(5044\)](#)
[RETP 6 temp/slėg. req. \(32293\)](#)
[MicroREX D21 Plus Time Switch \(17822\)](#)

Priedai

[LDC 200-600 triukšmo slop. \(5194\)](#)
[LDC 200-900 triukšmo slop. \(5195\)](#)
[RSK-200 atb. traukos sklendė \(5602\)](#)

Dokumentai



202341_Fans_Instructions_CE_(A012).pdf (1,87MB)



TFSR mounting instruction_205504 _A001.pdf (286,94kB)



Certificate S-mark TFSK_R 1309486_EN.pdf (1,77MB)

Specifikacijos

.

TFSR 200 STOGO VENT. JUODAS

Gaminio nr. 1334

Version: 50 Hz

Document type: Gaminio kortelė
Document date: 2018-03-01
Generated by: Systemair interaktyvus katalogas



Aprašymas

- Platus atidarymas į lauko pusę
- Valdomas greitis
- Lengvas montavimas
- Patikimas

TFSR stoginių ventiliatorių serijos gaminiai susideda iš apvalios pagrindo plokštės ir pritaikyto vienkrypčio siurbimo išcentrinis ventiliatorius su atgal lenktomis mentėmis ir išoriniu varikliu. Priežiūros ar serviso atlikimo metu, variklis gali būti atlenkiamas į šoną. Ventiliatoriai su integruotu įjungimo/ išjungimo jungikliu, taip pat greitesniam pajungimui, tiekimas su 1 m kabeliu prijungiamu per pajungimo dėžutę esančią ant TOB ar TOS stoginio kaminėlio.

Šie ventiliatoriai tinkami oro šalinimo sistemoms, pvz. vienai ar kelioms gyvenamosios patalpoms, biurams ar mokykloms. Norint apsaugoti variklį nuo perkaitimo, visi įrenginiai turi integruotą šiluminį kontaktą su elektros nutraukimu. Ventiliatoriaus korpusas pagamintas iš milteliniu būdu dažyto cinkuoto plieno.

Šaltam klimatui rekomenduojama, kad ventiliatorius veiktų nuolatos, norint išvengti galimų problemų dėl ledo ar sniego.



Techniniai parametrai

Pagrindiniai duomenys		
Įtampa	230	V
Dažnis	50	Hz
Fazių skaičius	1	~
El. galia (P1)	108	W
Srovė	0,466	A
Maks. oro srautas	749	m³/h
Apsisukimai per minutę	2537	Aps./min.
Maks. pratekančio oro temperatūra	62	°C
Maks. pratekančio oro temperatūra, kai greitis reguliuojamas	62	°C
Garso slėgio lygis 10 m. atstumu	40,2	dB(A)
Svoris	4,2	kg
Apsaugos klasė	B	
Variklio apsaugos klasė	IP44	
Kondensatorius	3	µF
Spalva	Black	
ErP		
ErP atitiktis	ErP 2016/ErP 2018	
Bazinio įrenginio energetinė klasė	E	
Bazinio įrenginio su priedais energetinė klasė	B	

Priedai

Elektriniai priedai

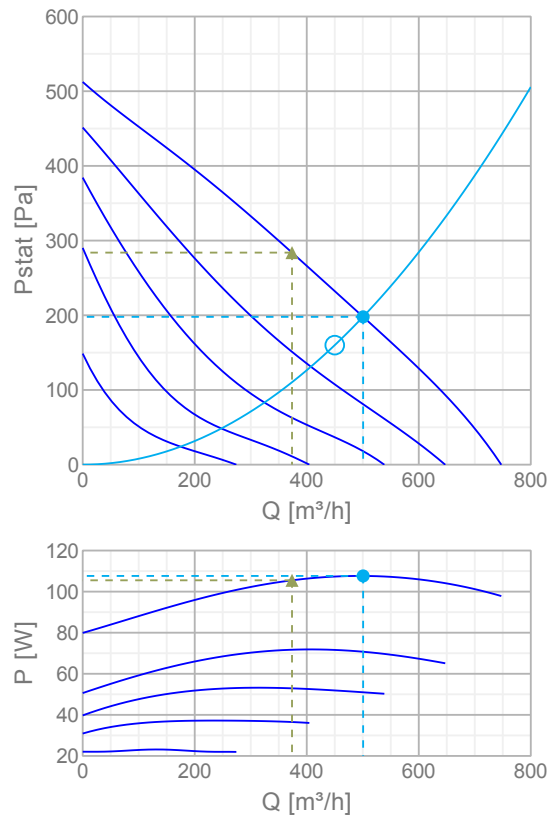
[RE 1.5 greičio reguliatorius \(5000\)](#)
[REU 1.5 greičio reguliatorius \(5004\)](#)
[REE 1 greičio reguliatorius \(5314\)](#)
[REPT 6 skaitmeninis reguliator \(5698\)](#)
[HR1 Room Humidistat IP21 \(5150\)](#)
[RT 0-30 kamb. termostatas \(5151\)](#)
[T 120 Timeris \(5165\)](#)
[CO2RT-R-D Transmitter \(6993\)](#)
[jutiklis/IR24-P \(6995\)](#)
[DTV500-OEM jungtis \(5044\)](#)
[RETP 6 temp/slėg. req. \(32293\)](#)
[MicroREX D21 Plus Time Switch \(17822\)](#)

Priedai

[LDC 200-600 triukšmo slop. \(5194\)](#)
[LDC 200-900 triukšmo slop. \(5195\)](#)
[RSK-200 atb. traukos sklendė \(5602\)](#)
[LDC 200-300 Silencer \(53369\)](#)

Diagramos

Diagramos



Maks. efektyvumas

Aerodinaminiai duomenys	
▲ Darbinis oro srautas	374 m^3/h
▲ Working static pressure	284 Pa
▲ Galia	106 W
Greitis	2556 Aps./min.
Srovė	0,458 A
SFP	1,02 $\text{kW}/\text{m}^3/\text{s}$
Įtampa	230 V

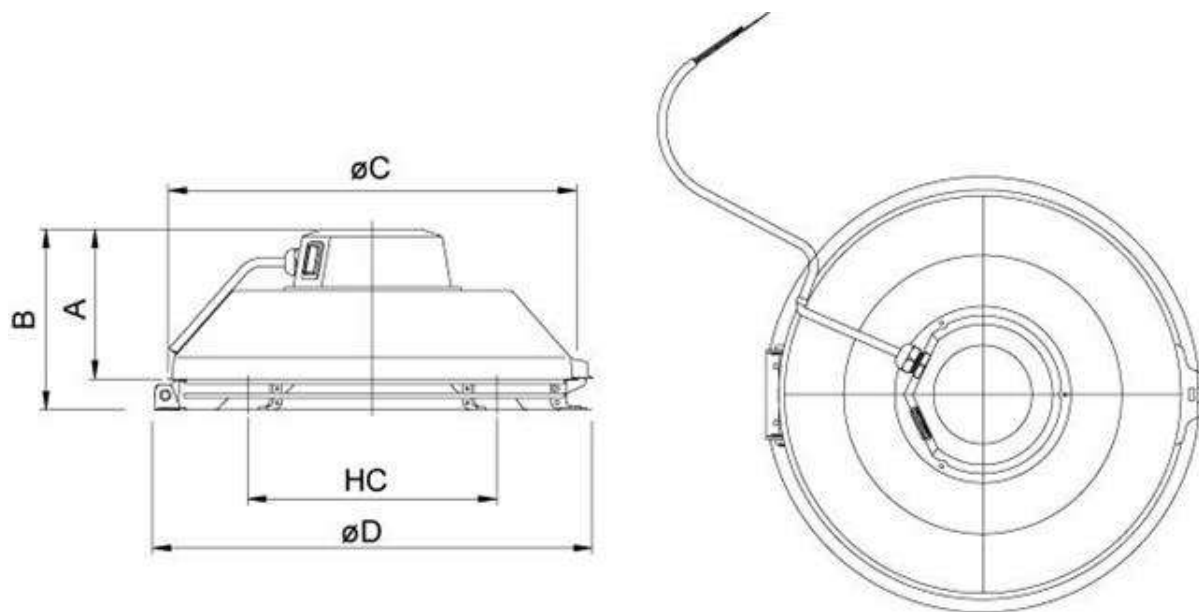
Garso galios lygis		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Viso
Įsiurbimui	dB (A)	50	62	64	64	66	63	56	47	71
Išleidimui	dB (A)	31	52	56	61	67	67	61	49	71

Projektinis taškas

Aerodinaminiai duomenys		
☐ Reikalingas debitas		450 m³/h
☐ Required static pressure		160 Pa
☒ Darbinis oro srautas		501 m³/h
☒ Working static pressure		198 Pa
☒ Galia		108 W
Greitis		2538 Aps./min.
Srovė		0,466 A
SFP		0,774 kW/m³/s
Įtampa		230 V

Garso galios lygis		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Viso
Įsiurbimui	dB (A)	47	59	63	64	66	64	58	50	71
Išleidimui	dB (A)	29	49	55	61	67	68	63	52	72

Išmatavimai

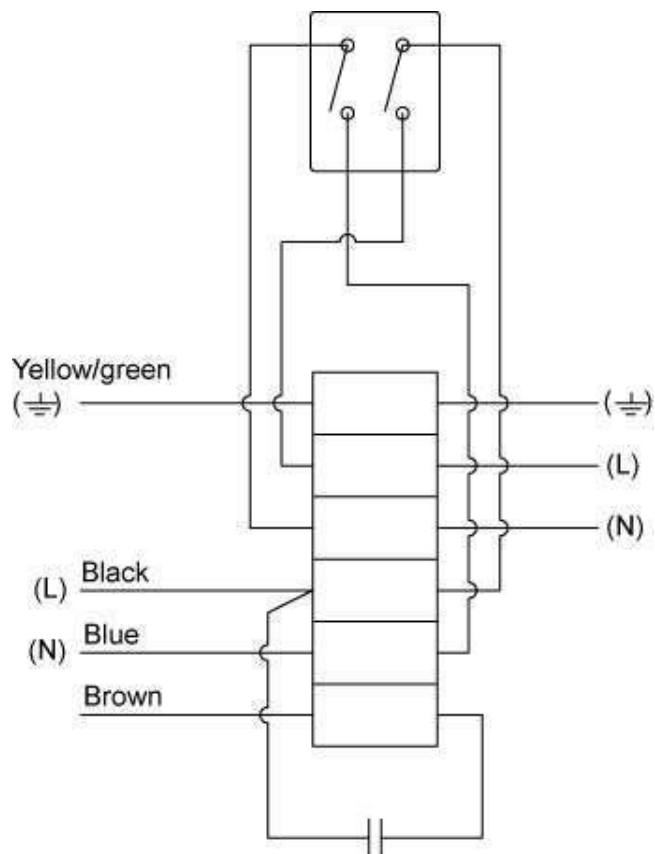


TFSR	A	B	øC	øD	HC
200	123	160	364	439	250

HC = Hole diameter for fixing, ø6x4

Schema

...



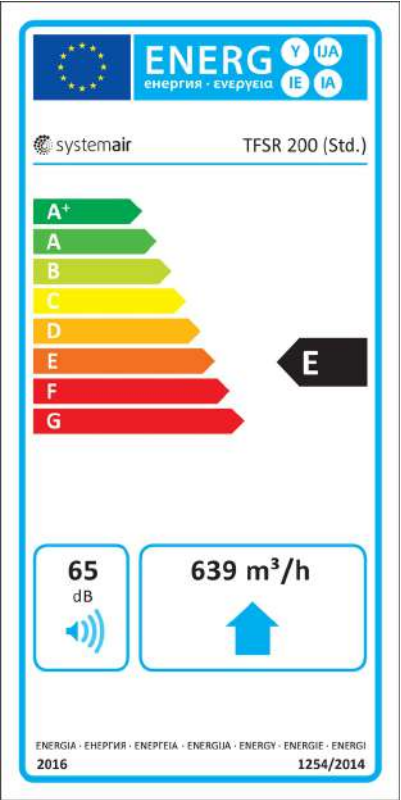
Dokumentai

 TFSR mounting instruction_205504 _A001.pdf (286,94kB)

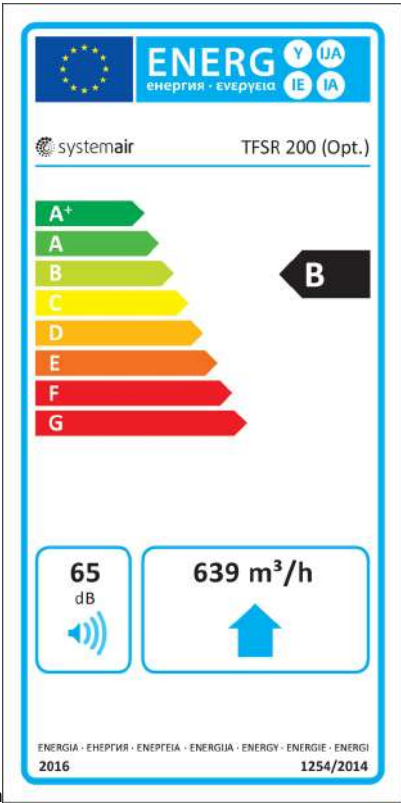
 Certificate S-mark TFSK_R 1309486_EN.pdf (1,77MB)

 202341_Fans_Instructions_CE_(A012).pdf (1,87MB)

Energy class label



Energy class, basic unit



Energy class, basic unit option

Eco design

Basic unit			
Prekės pavadinimas		Systemair	
Product name		TFSR 200 Roof fan Black	
ErP compliance		2016	
SEC Average		-13,2	kWh/(m².a)
SEC Cold		-29,6	kWh/(m².a)
SEC Warm		-3,82	kWh/(m².a)
SEC Class		E	
Unit category		RVU	
Įrenginio tipas		UVU	
Drive		External MSD or VSD	
Šilumogražio tipas		Nėra	
Temperature ratio (UVU)		Netaikoma	
qv max		639	m³/h
P max		104	W
Garso galia		65	dB(A)
qv ref		447	m³/h
Ps ref		50	Pa
SPI		0,126	W/(m³/h)
CTRL		1	-
MISC		1,1	-
x-value		1,5	-
Išorinis nuotėkis		0	%
AEC average		157	kWh
AEC cold		157	kWh
AEC warm		157	kWh
AHS Average		1715	kWh/a
AHS Cold		3355	kWh/a
AHS Warm		776	kWh/a

Units with local demand control		
Prekės pavadinimas	Systemair	
Product name	TFSR 200 Roof fan Black	
ErP compliance	2018	
SEC Average	-26,2	kWh/(m².a)
SEC Cold	-53,3	kWh/(m².a)
SEC Warm	-10,7	kWh/(m².a)
SEC Class	B	
Unit category	RVU	
Irenginio tipas	UVU	
Drive	External MSD or VSD	
Šilumogražio tipas	Nėra	
Temperature ratio (UVU)	Netaikoma	
qv max	639	m³/h
P max	104	W
Garso galia	65	dB(A)
qv ref	447	m³/h
Ps ref	50	Pa
SPI	0,126	W/(m³/h)
CTRL	0,65	-
MISC	1,1	-
x-value	1,5	-
Išorinis nuotėkis	0	%
AEC average	82,5	kWh
AEC cold	82,5	kWh
AEC warm	82,5	kWh
AHS Average	2830	kWh/a
AHS Cold	5536	kWh/a
AHS Warm	1280	kWh/a

Specifikacijos

.

TFSR 160 SILEO BLACK

Gaminio nr. 92013

Document type: Gaminio kortelė

Document date: 2018-03-01

Generated by: Systemair interaktyvus katalogas

Aprašymas

- Platus atidarymas į lauko pusę
- Valdomas greitis
- Lengvas montavimas
- Patikimas

TFSR stoginių ventiliatorių serijos gaminiai susideda iš apvalios pagrindo plokštės ir pritaikyto vienkrypčio siurbimo išcentrinis ventiliatorius su atgal lenktomis mentėmis ir išoriniu varikliu. Priežiūros ar serviso atlikimo metu, variklis gali būti atlenkiamas į šoną. Ventiliatoriai su integruotu įjungimo/ išjungimo jungikliu, taip pat greitesniam pajungimui, tiekimas su 1 m kabeliu prijungiamu per pajungimo dėžutę esančią ant TOB ar TOS stoginio kaminėlio.

Šie ventiliatoriai tinkami oro šalinimo sistemoms, pvz. vienai ar kelioms gyvenamosios patalpoms, biurams ar mokykloms. Norint apsaugoti variklį nuo perkaitimo, visi įrenginiai turi integruotą šiluminį kontaktą su elektros nutraukimu. Ventiliatoriaus korpusas pagamintas iš miltelinio būdu dažyto cinkuoto plieno.

Šaltam klimatui rekomenduojama, kad ventiliatorius veiktų nuolatos, norint išvengti galimų problemų dėl ledo ar sniego.



Techniniai parametrai

Nominalūs duomenys		
Įtampa	230	V
Dažnis	50	Hz
Fazių skaičius	1	~
El. galia (P1)	50,4	W
Srovė	0,221	A
Maks. oro srautas	432	m³/h
Apsisukimai per minutę	2393	Aps./min.
Kondensatorius	1,5	µF
Svoris	4,1	kg
Temperature data		
Maks. pratekančio oro temperatūra	70	°C
Maks. pratekančio oro temperatūra, kai greitis reguliuojamas	70	°C
Garso duomenys		
Garso slėgio lygis 4 m. atstumu	40,9	dB(A)
Garso slėgio lygis 10 m. atstumu	32,9	dB(A)
Protection / Classification		
Apsaugos klasė	B	
Variklio apsaugos klasė	IP44	
ErP		
ErP atitiktis	ErP 2016/ErP 2018	
Bazinio įrenginio energetinė klasė	E	
Bazinio įrenginio su priedais energetinė klasė	B	

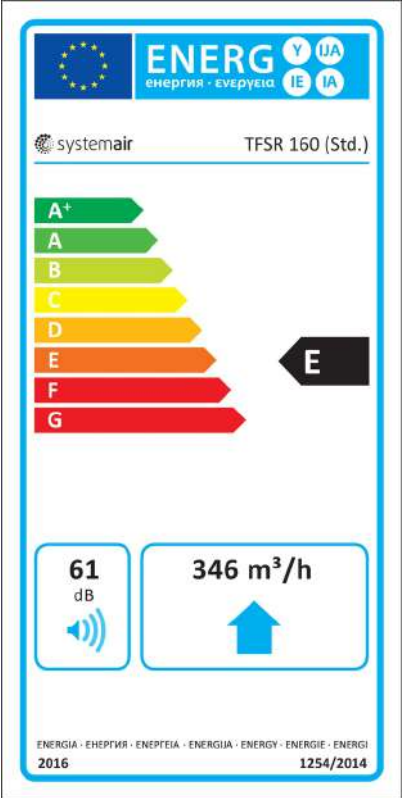
Eco design

Basic unit		
Prekės pavadinimas	Systemair	
Product name	TFSR 160 Sileo	
ErP compliance	2016/2018	
SEC Average	-13,8	kWh/(m².a)
SEC Cold	-30,2	kWh/(m².a)
SEC Warm	-4,37	kWh/(m².a)
SEC Class	E	
Unit category	RVU	
Irenginio tipas	UVU	
Drive	External MSD or VSD	
Šilumogrąžio tipas	Nėra	
Temperature ratio (UVU)	Netaikoma	
qv max	347	m³/h
P max	50	W
Garso galia	56	dB(A)
qv ref	243	m³/h
Ps ref	50	Pa
SPI	0,03	W/(m³/h)
CTRL	1	-
MISC	1,1	-
x-value	1,5	-
Išorinis nuotėkis	NA	%
AEC average	136	kWh
AEC cold	136	kWh
AEC warm	136	kWh
AHS Average	1715	kWh/a
AHS Cold	3355	kWh/a
AHS Warm	776	kWh/a

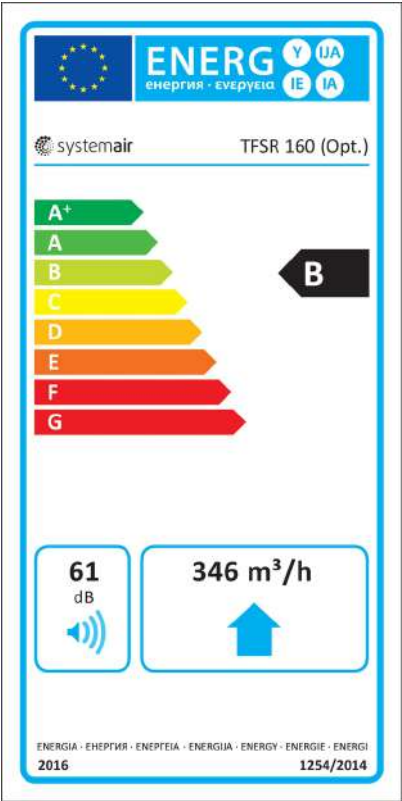
Units with local demand control			
Prekės pavadinimas		Systemair	
Product name		TFSR 160 Sileo	
ErP compliance		2016/2018	
SEC Average		-26,5	kWh/(m².a)
SEC Cold		-53,6	kWh/(m².a)
SEC Warm		-11	kWh/(m².a)
SEC Class		B	
Unit category		RVU	
Įrenginio tipas		UVU	
Drive		External MSD or VSD	
Šilumogražio tipas		Nėra	
Temperature ratio (UVU)		Netaikoma	
qv max		347	m³/h
P max		50	W
Garso galia		56	dB(A)
qv ref		243	m³/h
Ps ref		50	Pa
SPI		0,03	W/(m³/h)
CTRL		1	-
MISC		1,1	-
x-value		1,5	-
Išorinis nuotėkis		NA	%
AEC average		71	kWh
AEC cold		71	kWh
AEC warm		71	kWh
AHS Average		2830	kWh/a
AHS Cold		5536	kWh/a
AHS Warm		1280	kWh/a

Energy class label

Energetinė klasė, bazinis įrenginys

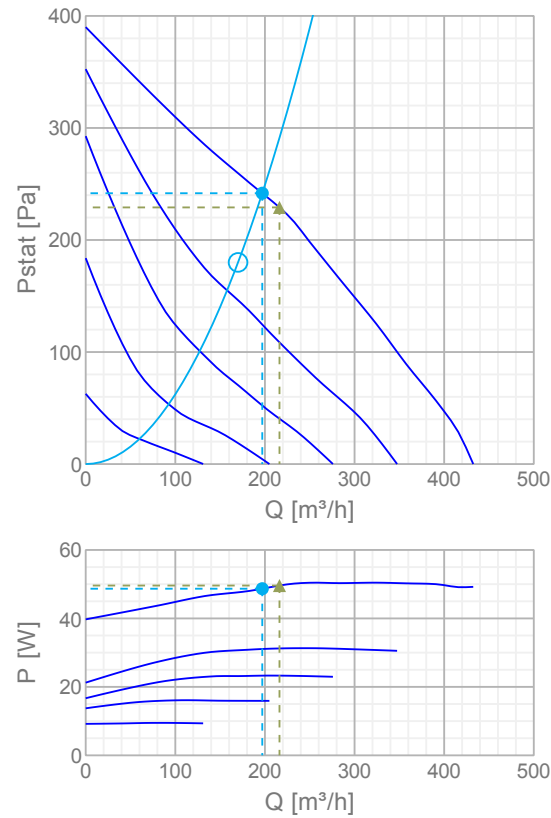


Įrenginys su valdymu pagal poreikį.



Diagramos

Diagramos



Maks. efektyvumas

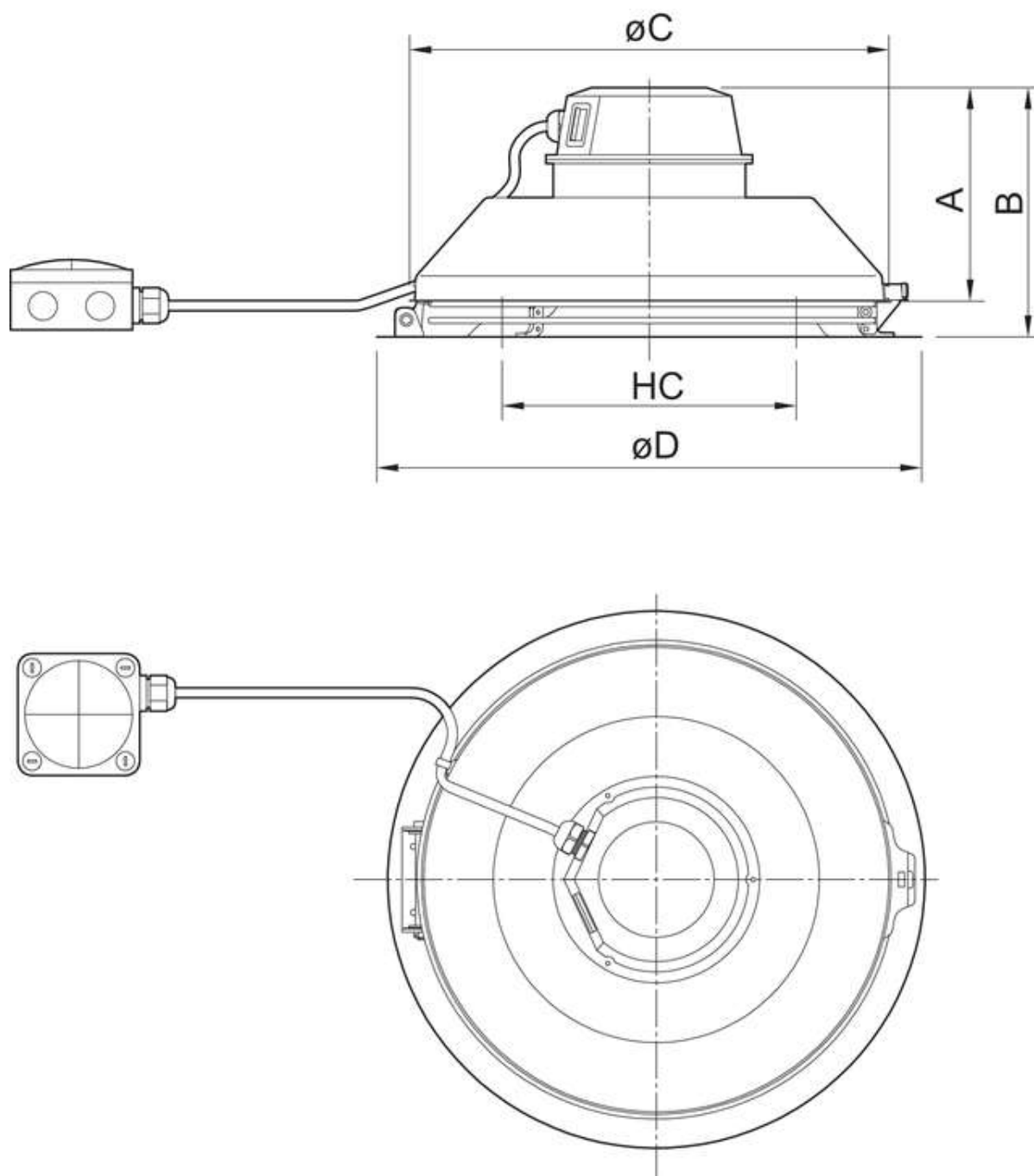
Aerodinaminiai duomenys										
▲ Darbinis oro srautas		216 m^3/h								
▲ Working static pressure		229 Pa								
▲ Galia		49,6 W								
Greitis		2427 Aps./min.								
Srovė		0,217 A								
SFP		0,826 $\text{kW}/\text{m}^3/\text{s}$								
Įtampa		230 V								
Garso galios lygis		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Viso
Įsiurbimui	dB (A)	29	39	46	54	58	56	54	49	62
Išleidimui	dB (A)	29	39	46	55	59	59	56	50	64

Projektinis taškas

Aerodinaminiai duomenys		
☐	Reikalingas debitas	170 m³/h
☐	Required static pressure	180 Pa
☒	Darbinis oro srautas	197 m³/h
☒	Working static pressure	242 Pa
☒	Galia	48,7 W
	Greitis	2438 Aps./min.
	Srovė	0,214 A
	SFP	0,889 kW/m³/s
	Įtampa	230 V

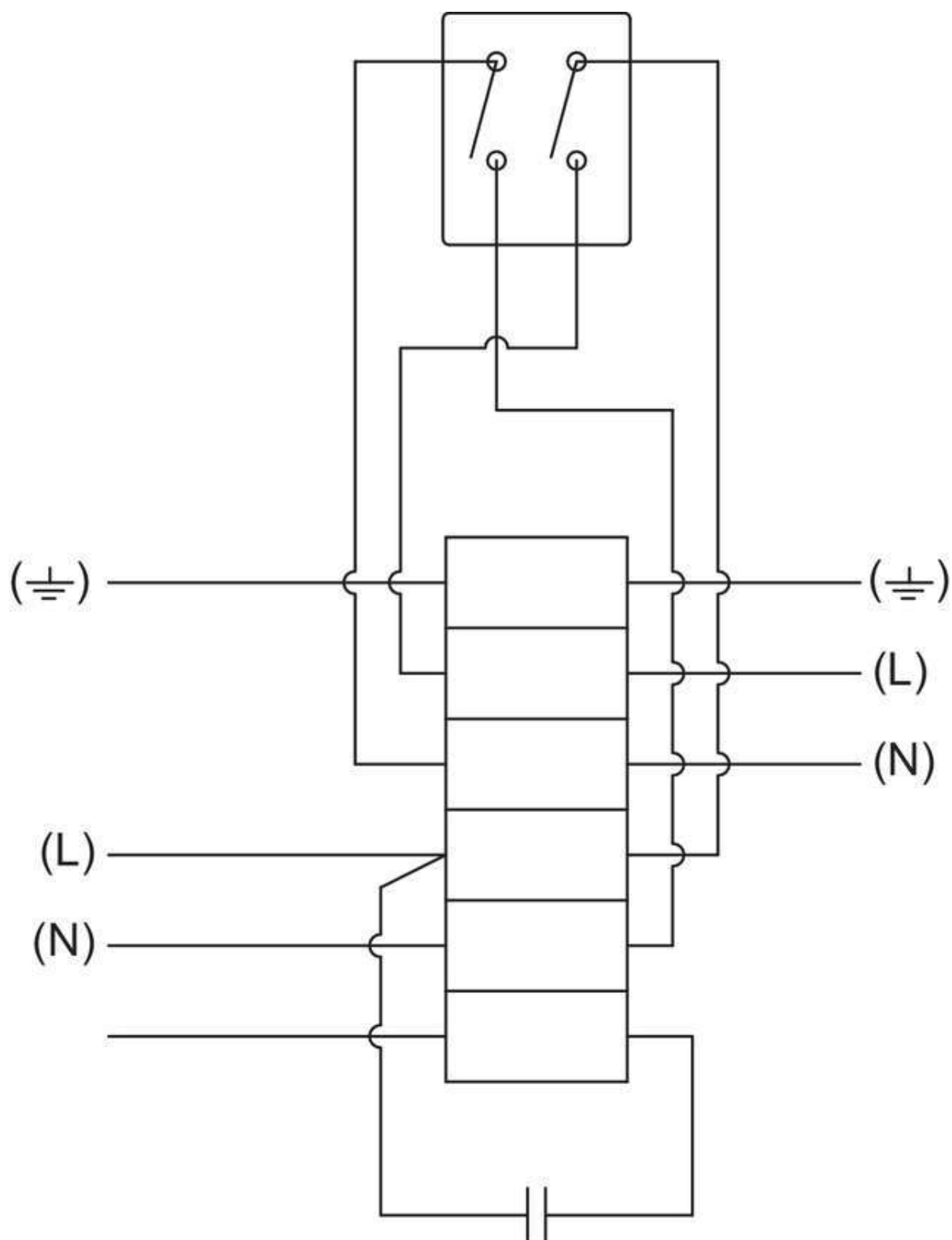
Garso galios lygis		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Viso
Įsiurbimui	dB (A)	29	39	46	54	59	56	54	49	62
Išleidimui	dB (A)	29	39	46	55	59	59	56	50	64

Išmatavimai



TFSR	A	B	$\varnothing C$	$\varnothing D$	HC
160	120	145	334	380	205

Schema



Yellow/green = Gelona/žalia
 Black = Juoda
 Blue = Mėlyna
 Brown = Ruda

Priedai

Elektriniai priedai

[RE 1.5 greičio reguliatorius \(5000\)](#)
[REU 1.5 greičio reguliatorius \(5004\)](#)
[REE 1 greičio reguliatorius \(5314\)](#)
[REPT 6 skaitmeninis reguliator \(5698\)](#)
[HR1 Room Humidistat IP21 \(5150\)](#)
[RT 0-30 kamb. termostatas \(5151\)](#)
[T 120 Timeris \(5165\)](#)
[CO2RT-R-D Transmitter \(6993\)](#)
[jutiklis/IR24-P \(6995\)](#)
[DTV500-OEM jungtis \(5044\)](#)
[RETP 6 temp/slėg. req. \(32293\)](#)
[MicroREX D21 Plus Time Switch \(17822\)](#)

Priedai

[LDC 160-600 triukšmo slop. \(5192\)](#)
[LDC 160-900 triukšmo slop. \(5193\)](#)
[RSK-160 atb. traukos sklendė \(5601\)](#)
[TOB 125-160 kaminėlis juodas \(1411\)](#)
[TOS 125-160 kaminėlis juodas \(1533\)](#)
[LDC 160-300 Silencer \(53108\)](#)

Dokumentai



202341_Fans_Instructions_CE_(A012).pdf (1,87MB)



TFSR mounting instruction_205504 _A001.pdf (286,94kB)



Certificate S-mark TFSK_R 1309486_EN.pdf (1,77MB)



Stand-on Stacker &
Double Stacker Range
Capacity 1200 – 1400 kg
L12, L14 – AP/SP
L12L, L14L – AP/SP
L12L HP – AP/SP

SERIES 133

Safety

Both the AP and SP platform versions are perfectly designed to protect the operator during the working shift. Automatic speed reduction when cornering, automatic braking on releasing the traction control and excellent visibility through the wide mast, all provide assured safety. Electro-hydraulic braking is actuated by the dead man platform or by the emergency stop button and is proportional to the load carried.

Performance

A key strength of the range is productivity. Linde OptiLift® control for a genuine proportional lifting/lowering, load capacities up to 1,400 kg and a powerful 3 kW AC motor with a top speed of 10 km/h laden or unladen, all add up to high performance for a wide range of customer applications.

Comfort

Electric power steering with adjustable steering torque provides effortless manoeuvrability and efficiency. Positive steering feedback results in safe, assured control. Travel speed and steering effort are automatically and progressively adjusted according to the steering angle. Tasks are made easier thanks to generous storage compartments for working tools. The comfortable driving posture of the SP platform ensures a pleasurable working environment.

Reliability

In order to meet the needs of its customers, Linde has developed three different stacker versions, which are designed to provide the optimum solution for individual applications. These ruggedly constructed trucks incorporating tried and tested technology (lifting function etc.) and components, deliver consistent reliability in a unique combination that has already proven its worth with faster, safer load handling, as well as an extended working life in the toughest industrial environments.

Service

The digital multifunction instrument display ensures the operator is always well informed. CAN bus connectivity enables all truck data to be transmitted to a laptop by the service technician. Easy accessibility of all components and maintenance-free AC technology also play an important role in maximising truck uptime.

Linde Material Handling

Linde

Equipment

Standard equipment

AP & SP platform	Multifunction backlit instrument display: Safety alarm,
Linde OptiLift®: proportional control on the tiller	maintenance check indicator, battery charge level, hour meter
Power assisted steering with variable steering resistance	Cushion drive wheel
Positive steering (drive wheel) feedback	Polyurethane single load wheels
Automatic speed reduction when cornering	Mast protection: polycarbonate or mesh wired (no extra)
3 kW AC motor (maintenance free)	Safe operator compartment with padded rests and cushioned full-suspension platform (SP)
Electrohydraulic emergency brake acting proportionally to the load weight	Single handed Linde e-Driver® control (SP)
Key switch or Log in PIN code (no extra)	Self-centring steering (e-Driver®) (SP)
Dedicated work station (with storage compartments)	Folding stand-on platform with side guards (AP)
CAN bus technology	Protection -10°C

Optional equipment

Overhead guard ((mandatory if lift height > 1,800 mm)
Load backrest (h = 1,000 mm)
Low speed option when initial lift lowered (Double stacker)
Soft landing of forks
Support for data terminal or barcode reader (Pack n°2)
Drive wheels: polyurethane, cushion non-marking or wet grip
Load wheels: tandem polyurethane, tandem polyurethane greasable
Cold store protection -35°C
Mobile and fixed battery stands (for side battery change)

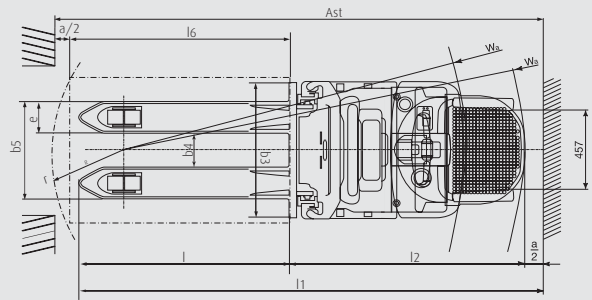
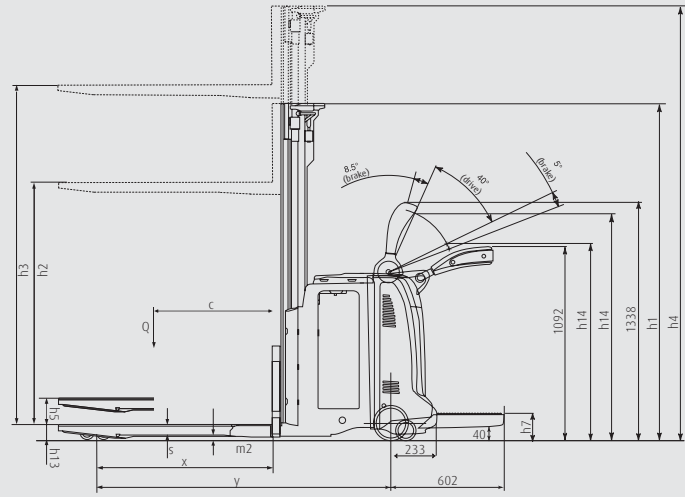
Other options available on request

Technical data

Distinguishing mark		Model group		Stacker		
	1.1	Manufacturer		LINDE		LINDE
	1.2	Manufacturer's type designation		L12		L14
	1.3	Drive: electric (battery or mains), diesel, petrol, fuel gas		SP	AP	SP
	1.4	Operator type: hand, pedestrian, stand-on, seat-on, order-picker		Stand-on	Pedestrian/stand-on	Stand-on
	1.5	Load capacity (on load arms)	Q (kg)	1200	1200	1400
	1.6	Load centre distance	c (mm)	600	600	600
	1.8	Load distance, centre of drive axle to fork	x (mm)	760	760	760
	1.9	Wheelbase, with initial lift lowered/lifted	y (mm)	1401 ²⁾	1401 ²⁾	1401 ²⁾
Weight	2.1	Service weight (with battery item 6.5)	kg	1480	1360	1480
	2.2	Axle loading, laden front/rear	kg	1185 / 1485	1065 / 1485	1185 / 1685
	2.3	Axle loading, unladen front/rear	kg	1090 / 390	970 / 390	1090 / 390
Tyres, chassis	3.1	Tyres: solid rubber, superelastic, pneumatic, polyurethane		Cushion/Polyureth.	Cushion/Polyureth.	Cushion/Polyureth.
	3.2	Tyre size, drive side (drive wheel)	Ø x l (mm)	Ø 254 x 102	Ø 254 x 102	Ø 254 x 102
	3.3	Tyre size, load side	Ø x l (mm)	2x Ø 85 x 60	2x Ø 85 x 60	2x Ø 85 x 60
	3.4	Auxiliary wheels (dimensions)	Ø x l (mm)	2x Ø 140 x 50	2x Ø 140 x 50	2x Ø 140 x 50
	3.5	Wheels, number drive side/load side (x = driven wheels)		1x + 1/2	1x + 1/2	1x + 1/2
	3.6	Tread, drive side	mm	470	470	470
	3.7	Tread, load side	mm	380	380	380
Dimensions	4.2	Height, mast lowered	h1 (mm)	1490	1490	1490
	4.3	Free lift	h2 (mm)	150	150	150
	4.4	Lift	h3 (mm)	1924	1924	1924
	4.5	Height, mast extended	h4 (mm)	2460	2460	2460
	4.6	Initial lift	h5 (mm)	-	-	-
	4.8	Seat height/stand height min./max.	h7 (mm)	160	160	160
	4.9	Height of tiller in drive position min./max.	h14 (mm)	1160	1103 / 1287	1160
	4.15	Height, lowered	h13 (mm)	90	90	90
	4.19	Overall length (± 5 mm)	l1 (mm)	2489 ²⁾	2430 / 2061 ¹⁾²⁾	2489 ²⁾
	4.20	Length to face to forks (± 5 mm)	l2 (mm)	1339 ²⁾	1280 / 911 ¹⁾²⁾	1339 ²⁾
	4.21	Overall width (± 5 mm)	b1 (mm)	790	790	790
	4.22	Fork dimentions	s/e/l (mm)	55 x 180 x 1150	55 x 180 x 1150	55 x 180 x 1150
	4.23	Load arm dimentions	s/e/l (mm)	60 x 125 x 1119	60 x 125 x 1119	60 x 125 x 1119
	4.24	Fork-carrage width (± 5 mm)	b3 (mm)	780	780	780
	4.25	Distance between fork-arms (± 5 mm)	b5 (mm)	560	560	560
	4.26	Distance between fork-arms from inside (± 5 mm)	b4 (mm)	230	230	230
	4.32	Ground clearance, centre wheelbase mini	m2 (mm)	20	20	20
Performance data	4.33	Aisle width for pallets 1000 x 1200 crossways	Ast (mm)	2929 ²⁾	2870 / 2473 ¹⁾²⁾	2929 ²⁾
	4.34	Aisle width for pallets 800 x 1200 lengthways	Ast (mm)	2887 ²⁾	2828 / 2471 ¹⁾²⁾	2887 ²⁾
	4.35	Turning radius (mini)	wa (mm)	2099	2040 / 1671 ¹⁾	2099
	5.1	Travel speed, laden/unladen (±5 %)	Km/h	10 / 10	10 / 10 (6/6) ¹⁾	10 / 10
	5.2	Lift speed, laden/unladen (±10 mm)	m/s	0.11 / 0.22	0.11 / 0.22	0.12 / 0.23
		Lift speed (initial lift), laden/unladen (±10 mm)	m/s	-	-	-
	5.3	Lowering speed, laden/unladen (±10 mm)	m/s	0.3 / 0.3	0.3 / 0.3	0.35 / 0.385
		Lowering speed (initial lift), laden/unladen (±10 mm)	m/s	-	-	-
Electric-engine	5.8	Max. gradeability, laden/unladen	%	15 / 18	15 / 18	14 / 18
	5.9	Acceleration time, laden/unladen	s	1.53 / 1.40	1.53 / 1.40	1.59 / 1.40
	5.10	Service brake		Electrohydraulic	Electrohydraulic	Electrohydraulic
	6.1	Drive motor rating S2 60 min	kW	3	3	3
	6.2	Lift motor rating at S3 15 %	kW	1.7	1.7	2
	6.3	Battery acc. To DIN 43531/35/36 A,B,C, no		DIN 43535 B	DIN 43535 B	DIN 43535 B
Add. data	6.4	Battery voltage, nominal capacity K ₅	V/Ah	24 / 240	24 / 240	24 / 240
	6.5	Battery weight (±10 %)	kg	295	295	295
	6.6	Energy consumption acc. To VDI cycle	Ah	68	68	68
Add. data	8.1	Type of drive control		LAC	LAC	LAC
	8.4	Sound level at the driver's ear according to DIN 12053	dB(A)	<70	<70	<70
Level of vibrations transmitted to driver (EN13059)			m/s ²	0.8	0.8	0.8

Standard truck figures varying according to equipements
1) Platform folded down
2) Chassis with a 3PzS side battery change (+100 mm for a 3 PzS vertical or 4PzS lateral; +150 mm for a 4 PzS vertical battery change)

	Double Stacker					
LINDE	LINDE		LINDE		LINDE	
L14	L12L		L14L		L12L HP	
AP	SP	AP	SP	AP	SP	AP
Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery
Pedestrian/stand-on	Stand-on	Pedestrian/stand-on	Stand-on	Pedestrian/stand-on	Stand-on	Pedestrian/stand-on
1400	1200 (2000)	1200 (2000)	1400 (2000)	1400 (2000)	1200 (2000)	1200 (2000)
600	600	600	600	600	600	600
760	948 / 833	948 / 833	948 / 833	948 / 833	948 / 833	948 / 833
1401 ²⁾	1625 / 1510 ²⁾	1625 / 1510 ²⁾	1625 / 1510 ²⁾	1625 / 1510 ²⁾	1625 / 1510 ²⁾	1625 / 1510 ²⁾
1360	1700	1583	1700	1583	1310	1190
1065 / 1685	1540 / 1363	1420 / 1363	1580 / 152	1460 / 1523	1270 / 1236	1150 / 1236
970 / 390	1298 / 405	1178 / 405	1298 / 405	1178 / 405	1087 / 293	967 / 293
Cushion/Polyureth.	Cushion/Polyureth.	Cushion/Polyureth.	Cushion/Polyureth.	Cushion/Polyureth.	Cushion/Polyureth.	Cushion/Polyureth.
Ø 254 x 102	Ø 254 x 102	Ø 254 x 102	Ø 254 x 102	Ø 254 x 102	Ø 254 x 102	Ø 254 x 102
2x Ø 85 x 60	2x Ø 85 x 60	2x Ø 85 x 60	2x Ø 85 x 60	2x Ø 85 x 60	2x Ø 85 x 60	2x Ø 85 x 60
2x Ø 140 x 50	2x Ø 140 x 50	2x Ø 140 x 50	2x Ø 140 x 50	2x Ø 140 x 50	Ø 125 x 60	Ø 125 x 60
1x + 1/2	1x + 1/2	1x + 1/2	1x + 1/2	1x + 1/2	1x + 2/2	1x + 2/2
470	470	470	470	470	544	544
380	380	380	380	380	380	380
1490	1490	1490	1490	1490	1315	1315
150	150	150	150	150	150	150
1924	1924	1924	1924	1924	1574	1574
2460	2460	2460	2460	2460	2110	2110
–	125	125	125	125	125	125
160	160	160	160	160	160	160
1103 / 1287	1160	1103 / 1287	1160	1103 / 1287	1160	1103 / 1287
90	90	90	90	90	90	90
2430 / 2061 ¹⁾²⁾	2489 ²⁾	2430 / 2061 ¹⁾²⁾	2489 ²⁾	2430 / 2061 ¹⁾²⁾	2489 ²⁾	2430 / 2061 ¹⁾²⁾
1280 / 911 ¹⁾²⁾	1339 ²⁾	1280 / 911 ¹⁾²⁾	1339 ²⁾	1280 / 911 ¹⁾²⁾	1339 ²⁾	1280 / 911 ¹⁾²⁾
790	790	790	790	790	790	790
55x180x1150	55x180x1150	55x180x1150	55x180x1150	55x180x1150	55x180x1150	55x180x1150
60x125x1119	60x125x1119	60x125x1119	60x125x1119	60x125x1119	60x125x1119	60x125x1119
780	780	780	780	780	780	780
560	560	560	560	560	560	560
230	230	230	230	230	230	230
20	20	20	20	20	20	20
2870 / 2473 ¹⁾²⁾	2929 ²⁾	2870 / 2473 ¹⁾²⁾	2929 ²⁾	2870 / 2473 ¹⁾²⁾	3089 ²⁾	3030 / 2473 ¹⁾²⁾
2828 / 2471 ¹⁾²⁾	2887 ²⁾	2828 / 2471 ¹⁾²⁾	2887 ²⁾	2828 / 2471 ¹⁾²⁾	2960 ²⁾	2901 / 2471 ¹⁾²⁾
2040 / 1671 ¹⁾	2287	2228 / 1671 ¹⁾	2287	2228 / 1671 ¹⁾	2287	2228 / 1671 ¹⁾
10 / 10 (6/6) ¹⁾	10 / 10	10 / 10 (6/6) ¹⁾	10 / 10	10 / 10 (6/6) ¹⁾	10 / 10	10 / 10 (6/6) ¹⁾
0.12 / 0.23	0.11 / 0.22	0.11 / 0.22	0.12 / 0.23	0.12 / 0.237	0.11 / 0.22	0.11 / 0.22
–	0.06 / 0.06	0.06 / 0.06	0.06 / 0.06	0.06 / 0.06	0.06 / 0.08	0.06 / 0.08
0.35 / 0.385	0.3 / 0.3	0.3 / 0.3	0.35 / 0.385	0.35 / 0.385	0.3 / 0.3	0.3 / 0.3
–	0.07 / 0.07	0.07 / 0.07	0.07 / 0.07	0.07 / 0.07	0.07 / 0.07	0.07 / 0.07
14 / 18	15 / 18	15 / 18	14 / 18	14 / 18	16 / 18	16 / 18
1.59 / 1.40	1.53 / 1.40	1.53 / 1.40	1.59 / 1.40	1.59 / 1.40	1.53 / 1.40	1.53 / 1.40
Electrohydraulic	Electrohydraulic	Electrohydraulic	Electrohydraulic	Electrohydraulic	Electrohydraulic	Electrohydraulic
3	3	3	3	3	3	3
2	1.7	1.7	2	2	1.7	1.7
DIN 43535 B	DIN 43535 B	DIN 43535 B	DIN 43535 B	DIN 43535 B	DIN 43535 B	DIN 43535 B
24 / 240	24 / 240	24 / 240	24 / 240	24 / 240	24 / 240	24 / 240
295	295	295	295	295	243	243
68	68	68	68	68	68	68
LAC	LAC	LAC	LAC	LAC	LAC	LAC
<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70
0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

 $r = 595$ $r = 666$

$$A_{st} = W a + \sqrt{(l_6 - x)^2 + \left(\frac{b_{12}}{2}\right)^2} + a$$

Safety clearance $a = 200 \text{ mm}$

Mast type (in kg)	1462 E	1612 E	1924 S/D	2424 S/D	2924 S/D	h3+h13=3150mm	3324 S/D	3516 T	h3+h13=3700mm	3824 S/D
Residual capacity L12L (CdG 600)	1200	1200	1200	1200	1200		1200	1200	<1200	1150
Residual capacity L14L (CdG 600)	1400	1400	1400	1400	1400	<1400	1300		1250	1150

Features

Platform versions

SP concept

- Operator is protected by wraparound steel profiles
- Perfect driving position at 45° angle with panoramic visibility, a secure and stable position
- Linde e-Driver®: Self-centring steering, ergonomic design matched to the 45° operator stance
- Optimum protection for both hands

AP versions

- Foldable cushioned rider platform
- Integral side guards, platform folds up and down effortlessly



Different drive systems

L 12 LHP:

Five wheel configuration

- High performance (HP) version
- Superb traction and stability
- Electronically controlled hydraulic-suspension active castor wheels
- Side battery change
- Mast height range up to 1,574 mm lift (S/D/T)

L 12 L, L 14 L, L 12, L 14:

Four wheel configuration

- Excellent stability
- Vertical battery change as standard, optional side battery change
- Mast height range up to 3,824 mm lift (E/S/D/T)

Workstation

- Digital, multifunction, backlit instrument display informs the operator of key truck information
- Truck access by key switch or by PIN code (no-cost option)
- Generous storage compartments are conveniently located for shrink-wrap, work gloves, writing utensils, etc.

OptiLift® control

- Intuitive controllability of the tiller (e-Driver®), as well as all lifting functions
- The proportional OptiLift® control brings quiet smoothness and precision
- Compact, energy efficient, high performance lift unit with no waste of energy

CAN bus connectivity

- Intelligent electronic management of all components for rapid and easy diagnosis
- All truck parameters can be configured by the service technician to match performance to individual applications



AC motor & Energy

- Powerful, high torque drive motor, 3kW at 100% performance
- Moisture and dust-proof, maintenance-free motor
- No rollback on gradient starts
- Top speed of 10km/h with or without a load; 6km/h in pedestrian operation (AP)
- Wide range of batteries from 375 Ah (3 PzS) to 500 Ah (4 PzS)
- Battery locking system for side change option secures battery in compartment and simplifies battery changing

Power steering

- Effortless, electric power steering
- Positive steering feedback for assured manoeuvring.
- Automatic speed reduction when cornering
- Steering effort varies according to the turning angle

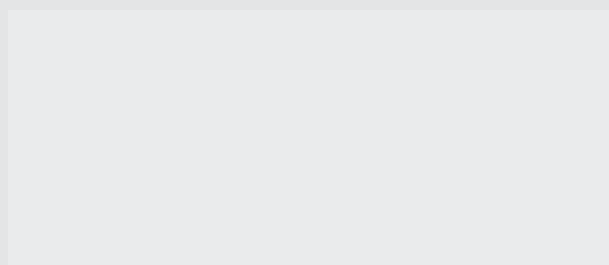
Brakes

Automatic braking

- On releasing the traction butterfly, with no energy consumption
- By selecting opposite direction of travel

Emergency brake

- Electro-hydraulic
- On pressing the emergency button or by stepping off the dead-man platform
- Hydraulic-assisted system, proportional to the load carried





Standard Equipment/Optional Equipment

Standard Equipment

General:	Mast:
Overall width (reach legs) 1270 mm/1140 mm (N-version)	Torsion-resistant fixed clear view triplex mast
Linde Load Control for lift/lower, reach, tilt and side shift	Tilting fork carriage and integral side shift
Linde twin accelerator pedals	Fork length 1150 mm
Comprehensive digital instrument display	Safety:
Sealed, maintenance-free AC 6,5 kW drive & 14 kW lift motors	Monitoring system stops truck in the event of traction, steering or lift failure
Linde rheological 180° electric steering with tactile feedback	Seat-actuated traction interlock
Linde Digital Control System (LDC) for smooth, precise electronic control of all traction and hydraulic functions	Linde Curve Assist
Polyurethane drive and load wheels tyres	Four independent braking systems (Regenerative and counter current braking, holding brake control with automatic parking brake and all-wheel brake system)
New Standard Features:	Automatic slowdown at end of reach travel and at max. lift
Variable energy saving/performance modes (Economy, Efficiency, Performance) for individual applications	Lift height related travel speed reduction
Resiliently mounted operator's compartment	Emergency isolator
Fully adjustable air suspension seat with auto adjustment for operator's weight	Battery lock with creep speed interlock
Integral, adjustable control console	Electrical and hydraulic overload protection
Generous storage compartments	Protective polycarbonate screen between console and mast
Lift height indicator above free lift zone	Electric horn
Key switch, or alternatively PIN code access	

Optional Equipment

Fixed clear view triplex masts with lift heights from 4355 mm to 12955 mm	Steel mesh profile or polycarbonate insert for overhead guard
Linde Dynamic Mast Control (DMC) with Electric Reach (ER)*	Profiled overhead guard for drive-in racking
Side shift centering	Side guidance wheels
Horizontal fork leveling	Load wheel protection
Soft landing of forks	Mast mounted CCTV camera system
Alternative fork lengths	Vision system, combined cameras on overhead guard and mast, split screen image *
Fork extensions	Fan underneath overhead guard for driver comfort
Load backrest	Radio Data Terminal bracket
Single axis joysticks for each hydraulic function	Option bar
Single accelerator pedal, automotive layout with left foot interlock	Interior light
360° steering (single accelerator pedal only)	Auxiliary 12 V power socket
Reverse steering	LED working lamps
Lift height pre-selector	Rotating/flashing beacon
PVC covered seat	Blue Spot™ safety light
Leather reinforced seat squab	LFM Linde Fleet management
Heated seat	Audible traction alarm
Cold store protection to - 30°C	Additional hydraulic circuit for attachments
Cold store cab (not available with narrow chassis)	Battery on rollers
Ambient cab (not available with narrow chassis)	Battery roller stand
High Vision armoured glass roof	Alternative colour schemes
Draught protection door	
Protection frame	

Other options on request / * Availability to be advised



Electric Reach Trucks Capacity 1000 - 2500 kg R 10 - R 25 / HD / N / W

Series 1120

Safety

With four independent braking systems, fail-to-safe dual circuitry and an impressive range of operator protection features, a safe and efficient working environment is assured.

Performance

Powerful AC traction and lift motors combined with the renowned Linde intelligent controller to deliver seamless, energy efficient performance for optimum productivity. Fixed clear view triplex masts with integrated sideshift as standard ensure smooth, highly efficient storage and retrieval cycles.

Comfort

A world first sees the operator's work station resiliently mounted to the base chassis isolating the operator from shocks and vibrations. An ergonomic, fully adjustable air suspension seat and integral control console housing the fingertip joystick hydraulic levers together with a compact steering wheel gives unsurpassed levels of operator comfort. The unique Linde rheological electric steering system enables effortless operation and assured manoeuvring and travelling. In this superb, stress-free working environment, the operator is motivated and can fully focus on the task.

Features

Superb working environment

- Outstanding comfort and functionality from the unique, resiliently mounted work station with an air suspension comfort seat that is fully adjustable to the operator's personal preferences
- Integral, adjustable control console incorporating all operating controls
- Linde Load Control: precise, effortless fingertip control of all mast movements
- High Vision armoured glass overhead guard top panel available as an option



Stability

- Chassis designed and built for maximum strength and durability
- Heavy-duty design and components enhance the inherent low centre of gravity for optimum stability and high residual capacities
- Linde Curve Assist for safe cornering

Linde twin accelerator pedals

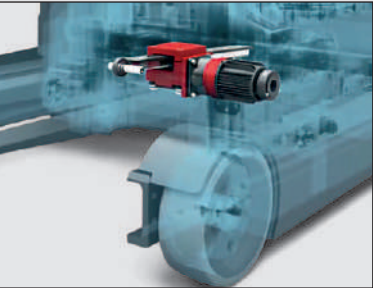
- Seamless and effortless forward/reverse selection provides outstanding traction control and places minimal demands on operator
- His left foot is safely protected within the chassis contours
- The operator is able to maintain high levels of efficiency and productivity

Manoeuvrability

- A short wheelbase with compact chassis dimensions and smooth, electric rheological steering ensure easy, efficient manoeuvring and accurate straight line traction performance
- Adjustable steering torque to suit operator's personal preferences
- Excellent all-round visibility of the load and surrounding environment

Linde clear view mast

- Torsion-resistant fixed clear view triplex mast
- Twin cylinder configuration for optimum visibility
- Hydraulic hoses reeved through the mast to enhance visibility



Precision

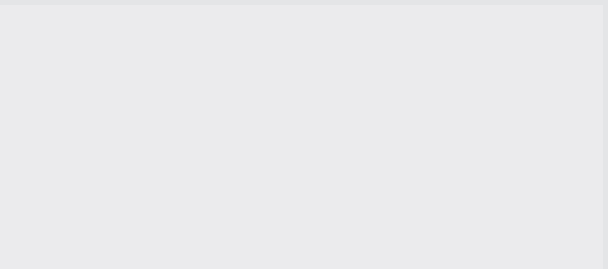
- Confident, seamless manoeuvring with unique Linde twin accelerator pedals
- High precision load handling with Linde Load Control
- Highly responsive and progressive electric rheological steering
- Digital instrument display for instant readout of truck status
- Integral, adjustable operator's control console

Linde Dynamic Mast Control

- A revolution in load handling ER & DMC - a world first for reach trucks
- The innovative core of this operator assist solution is the powerful and responsive, intelligent Electric Reach (ER) system
- The DMC based on Electric Reach counteracts the dynamic static mast deflection and oscillations generated during the lifting process

Servicing

- Sealed, maintenance-free AC traction, lift and steer motors
- Configurable Linde Digital Control system (LDC) incorporates diagnostic technology
- Easy service access
- Up to 1000 operating hours between services



Linde Material Handling GmbH, Postfach 10 01 36, 63701 Aschaffenburg, Germany
Phone +49.6021.99-0, Fax +49.6021.99-1570, www.linde-mh.com, info@linde-mh.com



Subject to modification in the interest of progress. Illustrations and technical details could include options and not binding for actual constructions. All dimensions subject to usual tolerances.

Printed in Germany 145.e3.0415.indb Ki

Technical Data according to VDI 2198

Characteristics	1.1	Manufacturer		LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE
	1.2	Model designation		R10N	R12N	R14	R14HD	R14N	R16	R16HD	R16N	R20	R20HD	R20N	R20W-1470	R20W-1670	R25
	1.2a	Series		1120-00	1120-00	1120-00	1120-00	1120-00	1120-00	1120-00	1120-00	1120-00	1120-00	1120-00	1120-00	1120-00	1120-00
	1.3	Power unit		Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery
	1.4	Operation		Seat	Seat	Seat	Seat	Seat	Seat	Seat	Seat	Seat	Seat	Seat	Seat	Seat	Seat
	1.5	Load capacity/Load	Q (t)	1.0	1.2	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6	1.6	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5
	1.6	Load centre	c (mm)	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500	600 / 500
	1.8	Axle centre to fork face	x (mm)	223	223	399	275	401	466	347	396	347	419	259	347	347	419
	1.9	Wheelbase	y (mm)	1275	1275	1381	1381	1453	1453	1453	1453	1525	1669	1525	1525	1525	1669
	Weights	2.1	Service weight	(kg)	3050 ¹⁾	3050 ¹⁾	3065 ¹⁾	3735 ¹⁾	3080 ¹⁾	3075 ¹⁾	3955 ¹⁾	3080 ¹⁾	4380 ¹⁾	5135 ¹⁾	4235 ¹⁾	4465 ¹⁾	4515 ¹⁾
2.3		Axle load without load, front/rear	(kg)	1760 / 1290	1760 / 1290	1940 / 1125	2090 / 1645	1920 / 1160	1995 / 1080	2330 / 1625	1920 / 1160	2540 / 1840	2945 / 2190	2280 / 1955	2600 / 1865	2640 / 1875	2945 / 2190
2.4		Axle load, fork outreached, with load, front/rear	(kg)	600 / 3450	477 / 3773	665 / 3800	810 / 4325	706 / 3774	745 / 3930	815 / 4740	600 / 4080	695 / 5685	1020 / 6115	645 / 5590	755 / 5710	795 / 5720	765 / 6870
2.5		Axle load, fork retracted, with load, front/rear	(kg)	1464 / 2586	1405 / 2845	1736 / 2729	1761 / 3374	1728 / 2752	1847 / 2828	2051 / 3504	1695 / 2985	2208 / 4172	2728 / 4407	1833 / 4402	2268 / 4197	2308 / 4207	2674 / 4961
3.1		Tyres rubber, SE, pneumatic, polyurethane		Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane
3.2		Tyre size, front		Ø 360 x 130	Ø 360 x 130	Ø 360 x 130	Ø 360 x 130	Ø 360 x 130	Ø 360 x 130	Ø 360 x 130	Ø 360 x 130	Ø 360 x 140	Ø 360 x 140	Ø 360 x 140	Ø 360 x 140	Ø 360 x 140	Ø 360 x 140
3.3		Tyre size, rear		Ø 285 x 100	Ø 285 x 100	Ø 285 x 100	Ø 285 x 100	Ø 285 x 100	Ø 285 x 100	Ø 285 x 100	Ø 285 x 100	Ø 350 x 100	Ø 350 x 100	Ø 350 x 100	Ø 350 x 100	Ø 350 x 100	Ø 350 x 100
3.5		Wheels, number front/rear (x = driven)		1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2
3.6		Track width, front	b10 (mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.7		Track width, rear	b11 (mm)	1037	1037	1167	1167	1037	1167	1167	1037	1167	1167	1037	1367	1567	1167
Dimensions	4.1	Mast/fork carriage tilt, forward/backward	a/b (°)	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0	2.0 / 4.0
	4.2	Height of mast, lowered	h1 (mm)	2485	2485	2485	3180	2485	2485	3430	2485	3655	4930	3655	3655	3655	4930
	4.3	Free lift	h2 (mm)	1636	1636	1636	2051	1636	1636	2301	1636	2776	3800	2776	2776	2776	3800
	4.4	Lift	h3 (mm)	5760	5760	5760	7555	5760	5760	8255	5760	8955	11455	8955	8955	8955	11455
	4.5	Height of mast, extended	h4 (mm)	6649	6649	6649	8301	6649	6649	9001	6649	9701	12201	9701	9701	9701	12201
	4.7	Height of overhead guard (cabin)	h6 (mm)	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾	2110 ²⁾
	4.8	Height of seat/stand on platform	h7 (mm)	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040	910 - 1040
	4.10	Height of reach legs	h8 (mm)	307.5	307.5	307.5	307.5	307.5	307.5	307.5	307.5	372.5	372.5	372.5	372.5	372.5	372.5
	4.19	Overall length	l1 (mm)	2423 ¹⁾	2423 ¹⁾	2351 ¹⁾	2475 ¹⁾	2423 ¹⁾	2356 ¹⁾	2475 ¹⁾	2428 ¹⁾	2547 ¹⁾	2619 ¹⁾	2635 ¹⁾	2547 ¹⁾	2547 ¹⁾	2619 ¹⁾
	4.20	Length to fork face	l2 (mm)	1273	1273	1201	1325	1273	1206	1325	1278	1397	1469	1485	1397	1397	1469
	4.21	Overall width	b1/b2 (mm)	1140	1140	1270	1270	1140	1270	1270	1140	1270	1270	1140	1470	1670	1270
	4.22	Fork dimensions	s/e/l (mm)	40 x 80 x 1150	40 x 80 x 1150	40 x 80 x 1150	45 x 100 x 1150	40 x 80 x 1150	45 x 100 x 1150	45 x 100 x 1150	45 x 100 x 1150	45 x 100 x 1150	45 x 100 x 1150	45 x 100 x 1150	45 x 100 x 1150	45 x 100 x 1150	45 x 100 x 1150
	4.23	Fork carriage to ISO 2328, class/type A, B		2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A
	4.24	Width of fork carriage	b3 (mm)	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830
	4.25	Fork spread, min/max	b5 (mm)	316 / 600	316 / 600	296 / 690	316 / 710	316 / 600	296 / 690	316 / 710	316 / 600	316 / 710	316 / 710	316 / 600	316 / 710	316 / 710	316 / 710
	4.26	Width between reach legs	b4 (mm)	790	790	920	920	790	920	920	790	920	920	790	1120	1320	920
	4.28	Reach travel	l4 (mm)	409	409	585	465	587	657	537	587	567	639	479	567	567	639
	4.31	Ground clearance, below mast	m1 (mm)	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	4.32	Ground clearance, centre of wheelbase	m2 (mm)	70	70	70	70	70	70	70	70	70	65	70	70	70	65
	4.33	Aisle width with pallet 1000 x 1200 across forks	Ast (mm)	2702 ^{1) 3) 4)}	2702 ^{1) 3) 4)}	2689 ^{1) 3) 4)}	2781 ^{1) 3) 4)}	2738 ^{1) 3) 4)}	2713 ^{1) 3) 4)}	2797 ^{1) 3) 4)}	2741 ^{1) 3) 4)}	2865 ^{1) 3) 4)}	2950 ^{1) 3) 4)}	2913 ^{1) 3) 4)}	2897 ^{1) 3) 4)}	2937 ^{1) 3) 4)}	2950 ^{1) 3) 4)}
	4.34	Aisle width with pallet 800 x 1200 along forks	Ast (mm)	2776 ^{1) 3) 4)}	2776 ^{1) 3) 4)}	2735 ^{1) 3) 4)}	2848 ^{1) 3) 4)}	2784 ^{1) 3) 4)}	2746 ^{1) 3) 4)}	2852 ^{1) 3) 4)}	2788 ^{1) 3) 4)}	2920 ^{1) 3) 4)}	2992 ^{1) 3) 4)}	2982 ^{1) 3) 4)}	2952 ^{1) 3) 4)}	2992 ^{1) 3) 4)}	2992 ^{1) 3) 4)}
	4.35	Turning radius	Wa (mm)	1520 ³⁾	1520 ³⁾	1640 ³⁾	1640 ³⁾	1690 ³⁾	1710 ³⁾	1710 ³⁾	1690 ³⁾	1778 ³⁾	1915 ³⁾	1760 ³⁾	1810 ³⁾	1850 ³⁾	1915 ³⁾
	4.37	Length of chassis	l7 (mm)	1641	1641	1737	1737	1819	1817	1817	1819	1922	2066	1924	1922	1922	2066
	Performance	5.1	Travel speed, with/without load	(km/h)	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}	14 / 14 ^{4) 7)}
5.2		Lifting speed, with/without load	(m/s)	0.57 / 0.7	0.55 / 0.7	0.53 / 0.7	0.55 / 0.66	0.53 / 0.7	0.51 / 0.7	0.52 / 0.66	0.51 / 0.7	0.46 / 0.66	0.46 / 0.66	0.43 / 0.52	0.46 / 0.66	0.46 / 0.66	0.39 / 0.66
5.3		Lowering speed, with/without load	(m/s)	0.58 / 0.47	0.56 / 0.47	0.53 / 0.47	0.55 / 0.44	0.53 / 0.47	0.47 / 0.47	0.55 / 0.44	0.47 / 0.47	0.55 / 0.44	0.55 / 0.44	0.55 / 0.44	0.55 / 0.44	0.55 / 0.44	0.55 / 0.44
5.4		Reach speed, with/without load	(m/s)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
5.8		Maximum climbing ability, with/without load	(%)	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0	10.0 / 10.0
5.9		Acceleration time, with/without load	(s)	4.7 / 4.6	4.7 / 4.6	4.7 / 4.6	4.8 / 4.7	4.7 / 4.6	4.8 / 4.7	4.9 / 4.7	4.8 / 4.6	5.1 / 4.7	5.3 / 4.8	5.1 / 4.7	5.2 / 4.7	5.2 / 4.7	5.4 / 4.8
Drive	5.10	Service brake		hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.	hydr./mech.
	6.1	Drive motor, 60 minute rating	(kW)	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
	6.2	Lift motor, rating at 53 15%	(kW)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	6.3	Battery according to DIN 43531/35/36 A,B,C,no		43 531 / B	43 531 / B	43 531 / C	43 531 / C	43 531 / B	43 531 / C	43 531 / C	43 531 / B	43 531 / C	43 531 / C	43 531 / B	43 531 / C	43 531 / C	43 531 / C
	6.4	Battery voltage/rated capacity (5h)	(V/Ah)	48 / 420/465 ¹⁾	48 / 420/465 ¹⁾	48 / 420/465 ¹⁾	48 / 560/620 ¹⁾	48 / 420/465 ¹⁾	48 / 420/465 ¹⁾	48 / 560/620 ¹⁾	48 / 420/465 ¹⁾	48 / 700/775 ¹⁾	48 / 840/930 ¹⁾	48 / 700/775 ¹⁾	48 / 700/775 ¹⁾	48 / 700/775 ¹⁾	48 / 840/930 ¹⁾
	6.5	Battery weight (± 5%)	(kg)	746	746	750	939	746	750	939	746	1119	1306	1119	1119	1119	1306
Others	6.6	Power consumption according to VDI cycle	(kWh/h)	upon request	upon request	3.49	upon request	upon request	upon request	upon request	upon request	upon request	upon request	upon request	upon request	upon request	upon request
	8.2	Operating pressure for attachments	(bar)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	8.3	Oil flow for attachments	(l/min)	10	10	10	10	10	10								

1) Alternative batteries may alter l1, Ast and service weight.

2) With Cabin + 95 mm

3) Including a 200 mm (min.) operating aisle clearance.

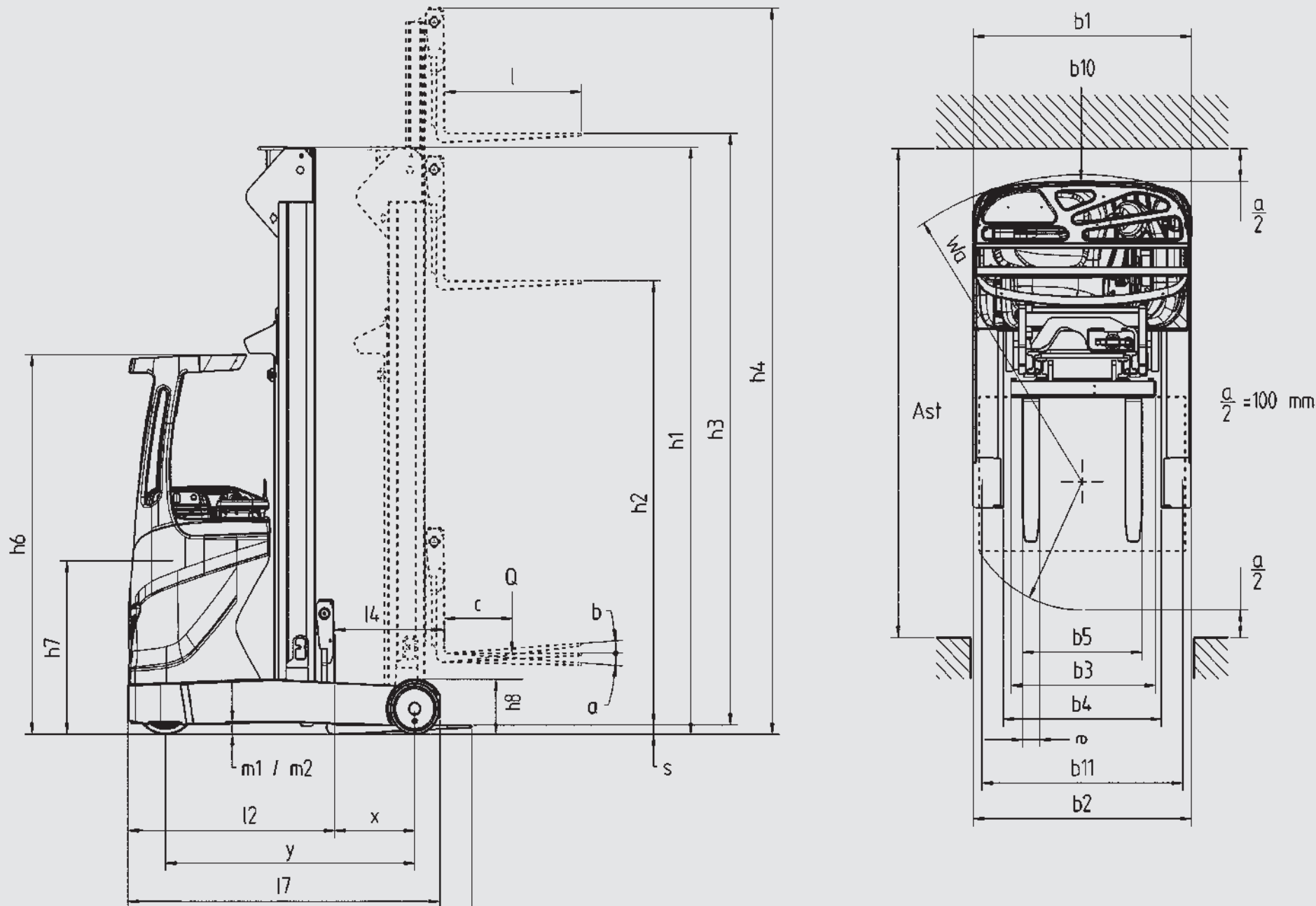
4) Some truck specification require a reach-back restriction. Please note information in Linde

World mast table.

5) Attention, with cabin increased turning radius (Wa) due to required fender.

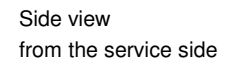
6) forward; backward

7) Depending on performance setting



Triplex clearview fixed masts with tilting carriage (2° forward, 4° back) and integrated sideshift (80 mm each side)

R 10 N, R 12 N, R 14 N and R 14															
Lift	h3	4660	5160	5760	6260	6660	6960	7260	7560	7960	8260	8560	-	-	-
Free lift	h2	1286	1436	1636	1811	1936	2061	2161	2261	2411	2511	2636	-	-	-
Height of mast, lowered	h1	2135	2285	2485	2660	2785	2910	3010	3110	3260	3360	3485	-	-	-
Height of mast, extended	h4	5549	6049	6649	7149	7549	7849	8149	8449	8849	9149	9449	-	-	-



Supply:	Exhaust:	Supply:	MCKS057335R		
Air Volume m³/h		Exhaust:	MCKS057135L		
7300	7100		KLIMOR S.A.		
External press. Pa			B.Krzywoustego 5	Offer -	Pos. of. PI-1
350			81-035 Gdynia	Proj. name	Makaronai
350			58 783 9999	Client	-
Estimated weight kg			klimor@klimor.pl	Object	Makaronai
since / to 901 / 1336		www.klimor.pl	City	Vilnius	Date 2018-02-23
V 5.3.122		Prepared by: Aliona Levina Konona			

	KLIMOR S.A.			Pos. of.	PI-1
	B.Krzywoustego 5	Offer	-		
	81-035 Gdynia	Proj. name	Makaronai		
	58 783 9999	Client	-		
	klimor@klimor.pl	Object	Makaronai		
V 5.3.122	www.klimor.pl	City	Vilnius	Date	2018-02-23
Prepared by: Aliona Levina Konena					

Supply: MCKS057335R

Air Volume 7300 m ³ /h	External press. 350 Pa		
-----------------------------------	------------------------	--	--

Inlet damper & flexible connection	1 Pa
---	-------------

Inspection section	
---------------------------	--

Filter	131 Pa
Air pressure drop: Filters set B.FLR F7	
Calculated	131 Pa
Clean filter	61 Pa
Dirty filter	200 Pa
air velocity	1,9 m/s

Rotary heat exchanger	148 Pa
Supply: WINTER	Exhaust: WINTER
Inlet air -23/90 °C/%	Inlet air 22/40 °C/%
Outlet air 11,7/52,7 °C/%	Outlet air -11,5/99 °C/%
Design resistance 148 Pa	Design resistance 151 Pa
air velocity 2,7 m/s	air velocity 2,6 m/s
Efficiency 77,1 %	Frequency transducer FAL_0,37 Current voltage 1x230/3x230V
Sensible power 80,1 kW	
Latent power 29,6 kW	
Notes Rotor calculations take into account the change in efficiency, the air resistance and the rest of the energy performance because of the override, if any.	

Fan													
Air Volume	7300 m³/h			Dyn. press.		65 Pa		Power		3 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz	
Air flow resist.	350 Pa			Stat.press.		775 Pa		Motor rpm		1420 r/min	Current	6,18 A	
Motor rpm	2035 r/min			Total press.		840 Pa		Frequency		71 Hz	Max.rpm	2275 r/min	
P.input.rating	2,11 kW			Max. efficiency		80,7 %		SFP		1,109kW/m³/s	Max.frequency	80 Hz	
Power- clean filters 1,94 kW								Frequency transducer		YES			
Noice	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB				
Inlet	64,5	64,3	79,5	73,5	71,9	68,6	65,3	65,6	81,6				
Outlet	71,3	70,3	83,5	80,4	84,9	74,5	71,2	69,3	88,6				

Water cooling coil				114 Pa	
			Connection size	R1 1/4"	
Air volume	7300	m³/h	Medium	Water	
Inlet air	26/50	°C/%	Medium temperature	7/12	°C/°C
Outlet air	24/55,7	°C/%	Medium flow rate	,98	m³/h
Power	5,69	kW	Medium pressure drop	0,5	kPa
Air flow resist.	94	Pa	Condensate	0,99	kg/h
Load factor	0,14		Exchanger capacity	14,55	dm³
air velocity	2,3	m/s			

**KLIMOR S.A.**

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name Makaronai
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. PI-1

Date 2018-02-23

V 5.3.122

Prepared by: Aliona Levina Konena

Water heating coil						30 Pa
Air volume	7300	m³/h	Connection size	R1"		
Inlet air	11,7/52,7	°C/%	Medium	Water		
Outlet air	20/31	°C/%	Medium temperature	80/60		°C/°C
Power	20,3	kW	Medium flow rate	0,89		m³/h
Air flow resist.	30	Pa	Medium pressure drop	0,6		kPa
Load factor	0,38		Exchanger capacity	4,02		dm³
air velocity	2,3	m/s				

Outlet damper & flexible connection	1 Pa
-------------------------------------	------

Exhaust: MCKS057135L

Air Volume 7100 m³/h	External press. 350 Pa	
----------------------	------------------------	--

Inlet damper & flexible connection	0 Pa
------------------------------------	------

Filter				112 Pa
Air pressure drop:				Filters set B.FLR M5
Calculated	112	Pa		
Clean filter	24	Pa		
Dirty filter	200	Pa		
air velocity	1,9	m/s		

Fan									
Air Volume	7100	m³/h	Dyn. press.	62	Pa	Power	2,2	kW	Voltage 3x400/50 V/Hz
Air flow resist.	350	Pa	Stat.press.	614	Pa	Motor rpm	1440	r/min	Current 4,65 A
Motor rpm	1888	r/min	Total press.	676	Pa	Frequency	66	Hz	Max.rpm 2050 r/min
P.input.rating	1,66	kW	Max. efficiency	80,3	%	SFP	0,858	kW/m³/s	Max.frequency 71 Hz
Power- clean filters 1,46 kW				Frequency transducer YES					
Noice	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB
Inlet	65,8	66,2	75,5	72,4	70,8	66,5	63,9	64,3	79,2
Outlet	71,4	70,5	80,1	79,6	82,6	72,8	69,8	68	86,4

Outlet damper & flexible connection	1 Pa
-------------------------------------	------

Sound Power Level

Frequency Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
Inlet of supply dB	60,5	59,3	73,5	65,5	56,9	47,6	35,3	29,6	74,5
dB(A)	34,3	43,2	64,9	62,3	56,9	48,8	36,5	28,5	67,3
Outlet of supply dB	67,3	66,3	78,5	75,4	77,9	66,5	56,2	52,3	82,6
dB(A)	41,1	50,2	69,9	72,2	77,9	67,7	57,4	51,2	79,8
Inlet of exhaust dB	61,8	60,2	69,5	65,4	61,8	55,5	48,9	48,3	72,3
dB(A)	35,6	44,1	60,9	62,2	61,8	56,7	50,1	47,2	67
Outlet of exhaust dB	71,4	70,5	80,1	79,6	82,6	72,8	69,8	68	86,4
dB(A)	45,2	54,4	71,5	76,4	82,6	74	71	66,9	84,5

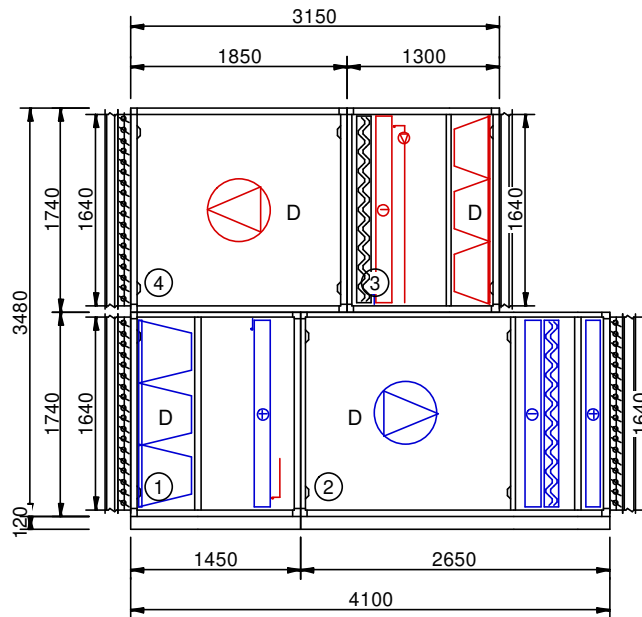
Sound power level outside of AHU

dB	61,4	60,4	65,1	48	51,9	47,7	41,6	25,7	67,8
----	------	------	------	----	------	------	------	------	------

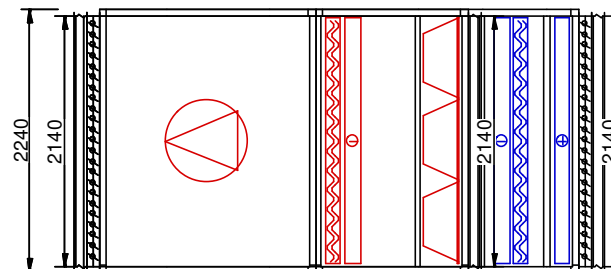
Sound pressure level outside of AHU at distance 1m *

dB(A)	31,5	40,6	52,8	41,1	48,2	45,2	39,1	20,9	55,1
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

* approximate data of sound pressure level (measurment parameters 15m2; Q=2; T=0,01)



Side view
from the service side



Top View

D - the doors

PI-2.kla

Supply:	Exhaust:	Supply: MCKS0923535R				
Air Volume m³/h		Exhaust: MCKS0912035L				
23500	12000		KLIMOR S.A.			
External press. Pa			B.Krzywoustego 5	Offer	-	Pos. of. PI-2
350	350		81-035 Gdynia	Proj. name	Makaronai	
Estimated weight kg			58 783 9999	Client	-	
since / to 3145 / 5535			klimor@klimor.pl	Object	Makaronai	
		www.klimor.pl	City	Vilnius	Date 2018-02-23	
V.5.3.122		Prepared by: Aliona Levina Konena				



V 5.3.122

KLIMOR S.A.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name Makaronai
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. PI-2

Date 2018-02-23

Prepared by: Aliona Levina Konena

Supply: MCKS0923535RAir Volume 23500 m³/h

External press. 350 Pa

Inlet damper & flexible connection**1 Pa****Filter****138 Pa**

Air pressure drop:

Filters set B.FLR F7

Calculated	138	Pa
Clean filter	76	Pa
Dirty filter	200	Pa
air velocity	2,2	m/s

Glycol Heat Recovery**247 Pa****Supply:**

Inlet air	-23/90	°C/%	Medium	Propylene glycol
Outlet air	-6,4/9	°C/%	Medium content	35 %
Design resistance	247	Pa	Medium flow rate	8,04 m ³ /h
air velocity	2,47	m/s	System pressure drop	144,91 kPa
Power	131,3	kW	Static pump level	298,96 kPa
Efficiency	37	%	Medium volume in system	289,4 l
Glycol system with a hydraulic system				
Frequency transducer	FAL_2,20 1x230V			

Fan

Air Volume	23500 m ³ /h	Dyn. press.	49 Pa	Power	11 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz			
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	861 Pa	Motor rpm	970 r/min	Current	22,7 A			
Motor rpm	967 r/min	Total press.	910 Pa	Frequency	50 Hz	Max.rpm	1090 r/min			
P.input.rating	7,69 kW	Max. efficiency	77,3 %	SFP	1,267kW/m ³ /s	Max.frequency	56 Hz			
Power- clean filters 7,13 kW				Frequency transducer	YES					
Noice	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	dB								
Inlet	73,6 84,9 81,1 78,5 81,1 78,7 73,5 69,8	88,9								
Outlet	79,6 87,2 88,2 88,4 86,1 83,4 76,1 71,1	94,2								

Water cooling coil**68 Pa**

Air volume	23500 m ³ /h	Connection size	R1 1/2"
Inlet air	26/50 °C/%	Medium	Water
Outlet air	18/78 °C/%	Medium temperature	7/12 °C/°C
Power	73,2 kW	Medium flow rate	12,55 m ³ /h
Air flow resist.	50 Pa	Medium pressure drop	27,6 kPa
Load factor	0,9	Condensate	12,79 kg/h
air velocity	2,2 m/s	Exchanger capacity	29,79 dm ³

Water heating coil**56 Pa**

Air volume	23500 m ³ /h	Connection size	R1 1/2"
Inlet air	-6,4/9 °C/%	Medium	Water
Outlet air	18/2 °C/%	Medium temperature	80/60 °C/°C
Power	192,1 kW	Medium flow rate	8,44 m ³ /h
Air flow resist.	56 Pa	Medium pressure drop	29,1 kPa
Load factor	0,68	Exchanger capacity	26,31 dm ³
air velocity	2,2 m/s		

**KLIMOR S.A.**

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name Makaronai
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. PI-2

Date 2018-02-23

V 5.3.122

Prepared by: Aliona Levina Konena

Outlet damper & flexible connection**1 Pa****Exhaust: MCKS0912035L**Air Volume 12000 m³/h

External press. 350 Pa

Inlet damper & flexible connection**0 Pa****Filter****104 Pa**

Air pressure drop:

Filters set B.FLR M5

Calculated	104	Pa
Clean filter	8	Pa
Dirty filter	200	Pa
air velocity	1,1	m/s

Glycol Heat Recovery**87 Pa****Exhaust:**

Inlet air	22/40	°C/%
Air flow resist.	87	Pa
air velocity	1,26	m/s

Additional pipes

Length	m
Bends	szt

Fan

Air Volume	12000 m ³ /h	Dyn. press.	13 Pa	Power	11 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz				
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	541 Pa	Motor rpm	970 r/min	Current	22,7 A				
Motor rpm	713 r/min	Total press.	554 Pa	Frequency	37 Hz	Max.rpm	1090 r/min				
P.input.rating	2,75 kW	Max. efficiency	67,1 %	SFP	0,79kW/m ³ /s	Max.frequency	56 Hz				
Power- clean filters 2,27 kW				Frequency transducer YES							
Noice	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	dB									
Inlet	82,8 77,5 73,8 75,7 75,2 70,7 64,4 59,9	85,5									
Outlet	86,7 79,4 80,6 85,6 80 74,7 67 61,9	90,7									

Outlet damper & flexible connection**0 Pa****Sound Power Level**

Frequency Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
Inlet of supply dB	68,6	80,9	76,1	70,5	66,1	54,7	40,5	31,8	82,7
dB(A)	42,4	64,8	67,5	67,3	66,1	55,9	41,7	30,7	72,7
Outlet of supply dB	75,6	83,2	83,2	83,4	79,1	75,4	61,1	54,1	89
dB(A)	49,4	67,1	74,6	80,2	79,1	76,6	62,3	53	84,3
Inlet of exhaust dB	77,8	72,5	68,8	68,7	66,2	56,7	46,4	41,9	79,9
dB(A)	51,6	56,4	60,2	65,5	66,2	57,9	47,6	40,8	70
Outlet of exhaust dB	86,7	79,4	80,6	85,6	80	74,7	67	61,9	90,7
dB(A)	60,5	63,3	72	82,4	80	75,9	68,2	60,8	85,3

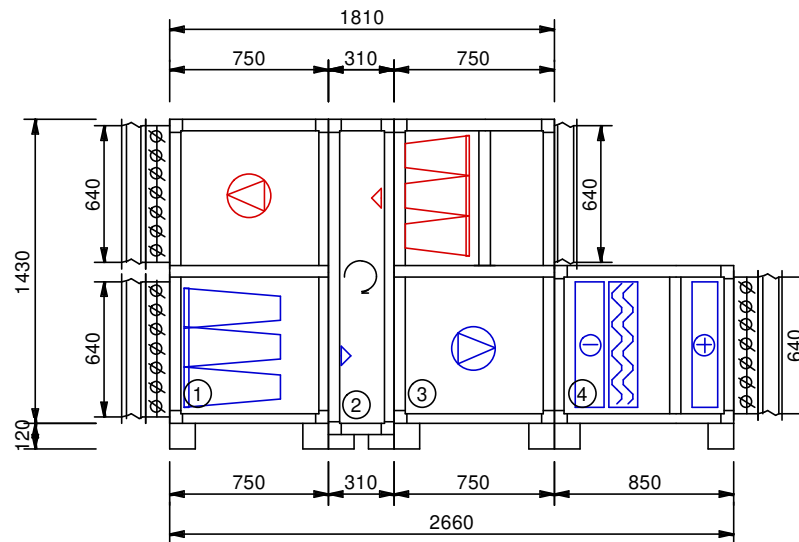
Sound power level outside of AHU

dB	74,5	74,9	68,9	55,2	52,1	54,9	44,6	25,6	78,3
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

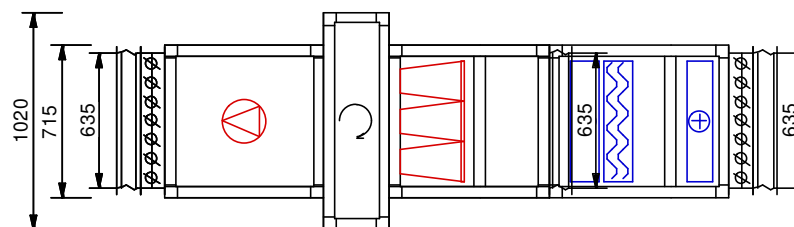
Sound pressure level outside of AHU at distance 1m *

dB(A)	44,6	55,1	56,6	48,3	48,3	52,4	42,1	20,8	60,5
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

* approximate data of sound pressure level (measurment parameters 15m²; Q=2; T=0,01)



Side view
from the service side



Top View

Pl-3.kla

Supply:	Exhaust:	Supply: MCKS022135R				
Air Volume m³/h		Exhaust: MCKS022135L				
2100	2100		KLIMOR S.A.			
External press. Pa			B.Krzywoustego 5	Offer	-	Pos. of. -
350			81-035 Gdynia	Proj. name-		
Estimated weight kg			58 783 9999	Client	-	
since / to 465 / 566			klimor@klimor.pl	Object	Makaronai	
		www.klimor.pl	City	Vilnius	Date 2018-02-23	
V 5.3.122		Prepared by: Aliona Levina Konona				



V 5.3.122

KLIMOR S.A.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -

Date 2018-02-23

Prepared by: Aliona Levina Konena

Supply: MCKS022135R

Air Volume 2100 m³/h

External press. 350 Pa

Inlet damper & flexible connection**0 Pa****Filter****123 Pa**

Air pressure drop:

Filters set B.FLR F7

Calculated 123 Pa
Clean filter 45 Pa
Dirty filter 200 Pa
air velocity 1,7 m/s

Rotary heat exchanger**118 Pa****Supply: WINTER****Exhaust: WINTER**

Inlet air -23/90 °C/%
Outlet air 13,6/50 °C/%
Design resistance 118 Pa
air velocity 2,2 m/s
Efficiency 81,2 %
Sensible power 24,5 kW
Latent power 9 kW

Inlet air 22/40 °C/%
Outlet air -12,5/99 °C/%
Design resistance 124 Pa
air velocity 2,2 m/s
Frequency transducer FAL_0,37 Current voltage 1x230/3x230V

Notes Rotor calculations take into account the change in efficiency, the air resistance and the rest of the energy performance because of the override, if any.

Fan

Air Volume	2100 m ³ /h	Dyn. press.	53 Pa	Power	0,75 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz				
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	775 Pa	Motor rpm	2825 r/min	Current	1,68 A				
Motor rpm	3615 r/min	Total press.	828 Pa	Frequency	63 Hz	Max.rpm	3800 r/min				
P.input.rating	0,62 kW	Max. efficiency	77,4 %	SFP	1,133kW/m ³ /s	Max.frequency	67 Hz				
Power- clean filters 0,57 kW				Frequency transducer YES							
Noice	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	dB									
Inlet	71,3 67 68,2 73,7 70,2 68,2 66,1 63,3	78,6									
Outlet	73,2 69,4 72,3 77,9 79,9 78,3 73,1 68,1	84,8									

Water cooling coil**151 Pa**

Air volume			2100	m ³ /h	Connection size	R3/4"
Inlet air			26/50	°C/%	Medium	Water
Outlet air			14/91,4	°C/%	Medium temperature	7/12 °C/°C
Power			11,07	kW	Medium flow rate	1,9 m ³ /h
Air flow resist.			131	Pa	Medium pressure drop	7,5 kPa
Load factor			0,77		Condensate	3,52 kg/h
air velocity			2,3	m/s	Exchanger capacity	6,63 dm ³



B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

KLIMOR S.A.

Offer -
Proj. name
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -

Date 2018-02-23

V 5.3.122

Prepared by: Aliona Levina Konena

Water heating coil				33 Pa	
WINTER			Connection size	R3/4"	
			Medium	Water	
Air volume	2100	m³/h	Medium temperature	80/60	°C/°C
Inlet air	8,6/50	°C/%	Medium flow rate	0,41	m³/h
Outlet air	22/21	°C/%	Medium pressure drop	0,8	kPa
Power	9,4	kW	Exchanger capacity	1,28	dm³
Air flow resist.	33	Pa			
Load factor	0,43				
air velocity	2,2	m/s			
SUMMER					
Inlet air	14/91,4	°C/%	Load factor	0,56	
Outlet air	22/55	°C/%	air velocity	2,2	m/s
Power	5,6	kW	Medium temperature	50/40	°C/°C
Air flow resist.	33,3	Pa	Medium flow rate	0,49	m³/h
			Medium pressure drop	0,9	kPa

Outlet damper & flexible connection	0 Pa
-------------------------------------	------

Exhaust: MCKS022135L

Air Volume 2100 m³/h	External press. 350 Pa		
----------------------	------------------------	--	--

Filter			109 Pa	
Air pressure drop:			Filters set B.FLR M5	
Calculated	109	Pa		
Clean filter	18	Pa		
Dirty filter	200	Pa		
air velocity	1,7	m/s		

Fan									
Air Volume	2100	m³/h	Dyn. press.	53	Pa	Power	0,75	kW	Voltage 3x400/50 V/Hz
Air flow resist.	350	Pa	Stat.press.	583	Pa	Motor rpm	2825	r/min	Current 1,68 A
Motor rpm	3351	r/min	Total press.	636	Pa	Frequency	58	Hz	Max.rpm 3800 r/min
P.input.rating	0,49	kW	Max. efficiency	76	%	SFP	0,835kW/m³/s		Max.frequency 67 Hz
Power- clean filters 0,42 kW						Frequency transducer YES			
Noice	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB
Inlet	70	66	68,4	72,3	68,6	66	64,5	62,2	77,3
Outlet	70,3	67,8	72,1	75,6	78,1	76,2	72,1	67,1	83

Outlet damper & flexible connection	0 Pa
-------------------------------------	------



V 5.3.122

KLIMOR S.A.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -

Date 2018-02-23

Prepared by: Aliona Levina Konena

Sound Power Level

Frequency Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
Inlet of supply dB	67,3	62	62,2	65,7	55,2	47,2	36,1	27,3	71
dB(A)	41,1	45,9	53,6	62,5	55,2	48,4	37,3	26,2	63,9
Outlet of supply dB	69,2	65,4	67,3	72,9	72,9	70,3	58,1	51,1	78,3
dB(A)	43	49,3	58,7	69,7	72,9	71,5	59,3	50	76,5
Inlet of exhaust dB	66	60	62,4	65,3	59,6	55	49,5	46,2	70,6
dB(A)	39,8	43,9	53,8	62,1	59,6	56,2	50,7	45,1	65,3
Outlet of exhaust dB	70,3	67,8	72,1	75,6	78,1	76,2	72,1	67,1	82,9
dB(A)	44,1	51,7	63,5	72,4	78,1	77,4	73,3	66	82,2

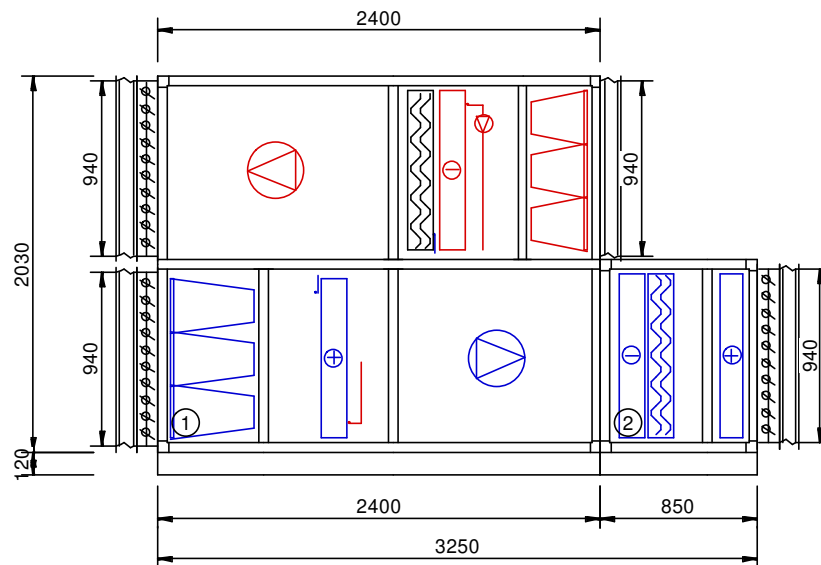
Sound power level outside of AHU

dB	62	58,7	55,2	44,9	47,1	51,4	43,6	24,6	64,6
----	----	------	------	------	------	------	------	------	------

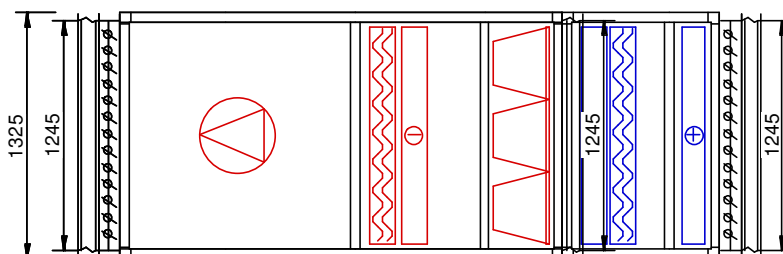
Sound pressure level outside of AHU at distance 1m *

dB(A)	32,1	38,9	42,9	38	43,4	48,9	41,1	19,8	51,7
-------	------	------	------	----	------	------	------	------	------

* approximate data of sound pressure level (measurment parameters 15m2; Q=2; T=0,01)



Side view
from the service side



Top View

PI-4.kla

Supply:	Exhaust:	Supply: MCKS056235R-SFRGVFWCWH+AD+FC+A	
Air Volume m³/h		Exhaust: MCKS056235L-PFRGVF+AD+FC+A	
6200	6200	KLIMOR S.A. B.Krzywoustego 5 81-035 Gdynia 58 783 9999 klimor@klimor.pl www.klimor.pl Offer - Proj. name- Client - Object Makaronai City Vilnius	
External press. Pa			
350	350		
Estimated weight kg			
since / to 1403 / 2032		Pos. Bf.S2/P-E2 Date 2018-02-23	
		Prepared by:	Aliona Levina Konena

V 5.3.122

**KLIMOR S.A.**

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. P-S2/P-E2

Date 2018-02-23

V 5.3.122

Prepared by: Aliona Levina Konena

Supply: MCKS056235R-SFRGVFWCWH+AD+FC+AAir Volume 6200 m³/h

External press. 350 Pa

Inlet damper & flexible connection**1 Pa****Filter****122 Pa**

Air pressure drop:

Filters set B.FLR F7

Calculated	122	Pa
Clean filter	44	Pa
Dirty filter	200	Pa
air velocity	1,7	m/s

Glycol Heat Recovery**184 Pa****Supply:**

Inlet air	-23/90	°C/%	Medium	Propylene glycol
Outlet air	2,6/3	°C/%	Medium content	37 %
Design resistance	184	Pa	Medium flow rate	2,02 m ³ /h
air velocity	2,07	m/s	System pressure drop	43,61 kPa
Power	53,2	kW	Static pump level	90,12 kPa
Efficiency	56,8	%	Medium volume in system	95,4 l
Exchanger	RG LE_MCK05			
Glycol system with a hydraulic system				
Frequency transducer	FAL_0,75 1x230V			

Fan

FAN		VF1_MCK05	
Air Volume	6200 m ³ /h	Dyn. press.	47 Pa
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	792 Pa
Motor rpm	1928 r/min	Total press.	839 Pa
P.input.rating	1,83 kW	Max. efficiency	79,1 %
Power- clean filters 1,65 kW		SFP	1,111kW/m ³ /s
		Frequency transducer	F.CVTR_2,20
		Current voltage	x230/3x230V
Noice	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	dB	
Inlet	63,9 64,8 74,9 71,9 70,9 67,4 64 61,1	78,7	
Outlet	71,2 70,7 80,2 79,5 83,2 73,5 69,6 65,1	86,6	

Water cooling coil**88 Pa**

Exchanger	WCL4b_MCK05		Connection size	R1 1/4"
Air volume	6200	m ³ /h	Medium	Water
Inlet air	26/50	°C/%	Medium temperature	7/12 °C/°C
Outlet air	16/87,5	°C/%	Medium flow rate	4,14 m ³ /h
Power	24,14	kW	Medium pressure drop	10,1 kPa
Air flow resist.	73	Pa	Condensate	4,22 kg/h
Load factor	0,66		Exchanger capacity	14,55 dm ³
air velocity	2	m/s		

Water heating coil**46 Pa**

Exchanger	WCL2_MCK05		Connection size	R1 1/4"
Air volume	6200	m ³ /h	Medium	Water
Inlet air	-2,4/3	°C/%	Medium temperature	80/60 °C/°C
Outlet air	16/1	°C/%	Medium flow rate	1,68 m ³ /h
Power	38,2	kW	Medium pressure drop	1,3 kPa
Air flow resist.	46	Pa	Exchanger capacity	7,62 dm ³
Load factor	0,36			
air velocity	2	m/s		



V 5.3.122

KLIMOR S.A.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. P-S2/P-E2

Date 2018-02-23

Prepared by: Aliona Levina Konena

Outlet damper & flexible connection**1 Pa****Exhaust: MCKS056235L-PFRGVF+AD+FC+A**Air Volume 6200 m³/h

External press. 350 Pa

Inlet damper & flexible connection**0 Pa****Filter****109 Pa**

Air pressure drop:

Filters set B.FLR M5

Calculated	109	Pa
Clean filter	18	Pa
Dirty filter	200	Pa
air velocity	1,7	m/s

Glycol Heat Recovery**196 Pa****Exhaust:**

Inlet air	22/40	°C/%
Air flow resist.	196	Pa
air velocity	2,07	m/s
Exchanger	RG LE_MCK05	

Additional pipes

Length	m
Bends	szt

Fan

FAN	VF1_MCK05						
Air Volume	6200 m ³ /h	Dyn. press.	47 Pa	Power	2,2 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	656 Pa	Motor rpm	1440 r/min	Current	4,65 A
Motor rpm	1817 r/min	Total press.	703 Pa	Frequency	63 Hz	Max.rpm	2050 r/min
P.input.rating	1,52 kW	Max. efficiency	79,7 %	SFP	0,889kW/m ³ /s	Max.frequency	71 Hz
Power- clean filters	1,32 kW	Frequency transducer	F.CVTR_2,20	Current voltage	3x230/3x230V		
Noice	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000						
Inlet	62,2 64,3 72,9 70,8 69,9 65,6 62,5 60,2						
Outlet	69,6 69,7 78,2 78,5 81,5 71,8 68,2 64,1						

Outlet damper & flexible connection**1 Pa****Sound Power Level**

Frequency Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
Inlet of supply dB	58,9	60,8	69,9	63,9	55,9	43,4	31	23,1	71,6
dB(A)	32,7	44,7	61,3	60,7	55,9	44,6	32,2	22	64,7
Outlet of supply dB	67,2	66,7	75,2	74,5	76,2	65,5	54,6	48,1	80,7
dB(A)	41	50,6	66,6	71,3	76,2	66,7	55,8	47	78,1
Inlet of exhaust dB	57,2	59,3	67,9	63,8	60,9	51,6	44,5	42,2	70,6
dB(A)	31	43,2	59,3	60,6	60,9	52,8	45,7	41,1	65,4
Outlet of exhaust dB	69,6	69,7	78,2	78,5	81,5	71,8	68,2	64,1	85,1
dB(A)	43,4	53,6	69,6	75,3	81,5	73	69,4	63	83,3

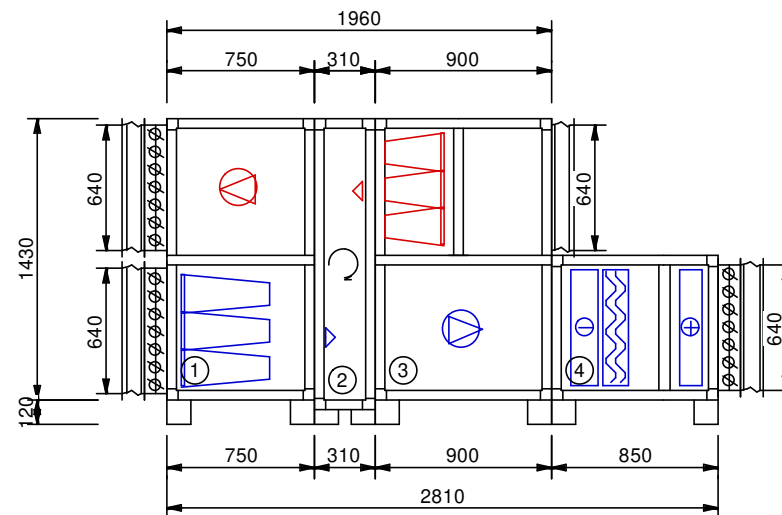
Sound power level outside of AHU

dB	60,5	60,2	62,3	47	50,4	46,7	40	21,6	66,1
----	------	------	------	----	------	------	----	------	------

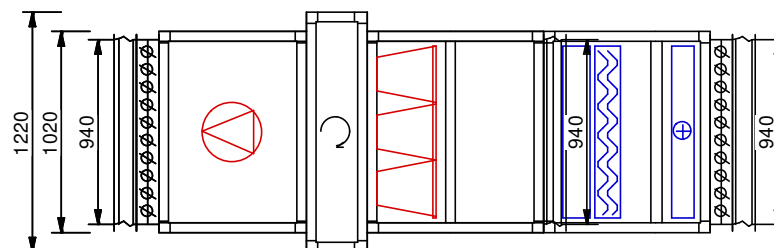
Sound pressure level outside of AHU at distance 1m *

dB(A)	30,6	40,4	50	40,1	46,7	44,2	37,5	16,8	53
-------	------	------	----	------	------	------	------	------	----

* approximate data of sound pressure level (measurment parameters 15m²; Q=2; T=0,01)



Side view
from the service side



Top View

Pl-5.kla

Supply:	Exhaust:	Supply: MCKS032735R				
Air Volume m³/h		Exhaust: MCKS031635L				
2700	1600		KLIMOR S.A.			
External press. Pa			B.Krzywoustego 5	Offer	-	Pos. of. -
350			81-035 Gdynia	Proj. name-		
350			58 783 9999	Client	-	
Estimated weight kg since / to 556 / 733			klimor@klimor.pl	Object	Makaronai	
		www.klimor.pl	City	Vilnius	Date 2018-02-23	
V 5.3.122		Prepared by: Aliona Levina Konona				

V 5.3.122

Klimor



V 5.3.122

KLIMOR S.A.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -

Date 2018-02-23

Prepared by: Aliona Levina Konena

Supply: MCKS032735R

Air Volume 2700 m³/h

External press. 350 Pa

Inlet damper & flexible connection**0 Pa****Filter****117 Pa**

Air pressure drop:

Filters set B.FLR F7

Calculated 117 Pa
Clean filter 33 Pa
Dirty filter 200 Pa
air velocity 1,4 m/s

Rotary heat exchanger**86 Pa****Supply: WINTER****Exhaust: WINTER**

Inlet air -23/90 °C/%
Outlet air 2,9/74,1 °C/%
Design resistance 86 Pa
air velocity 1,6 m/s
Efficiency 57,5 %
Sensible power 22,4 kW
Latent power 7,8 kW

Inlet air 22/40 °C/%
Outlet air -19,5/99 °C/%
Design resistance 51 Pa
air velocity 1 m/s
Frequency transducer FAL_0,37 Current voltage 1x230/3x230V

Notes Rotor calculations take into account the change in efficiency, the air resistance and the rest of the energy performance because of the override, if any.

Fan

Air Volume	2700 m ³ /h	Dyn. press.	22 Pa	Power	1,5 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz				
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	654 Pa	Motor rpm	1400 r/min	Current	3,39 A				
Motor rpm	2075 r/min	Total press.	676 Pa	Frequency	72 Hz	Max.rpm	2650 r/min				
P.input.rating	0,67 kW	Max. efficiency	75,2 %	SFP	0,897kW/m ³ /s	Max.frequency	94 Hz				
Power- clean filters 0,58 kW				Frequency transducer YES							
Noice	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	dB									
Inlet	63,9 64,5 70,8 68,1 63,4 63,3 60,9 56,1	74,7									
Outlet	67,5 69,6 75,7 73,2 74,5 70,6 66,1 61,9	80,7									

Water cooling coil**77 Pa**

Air volume	2700 m ³ /h	Connection size	R3/4"
Inlet air	26/50 °C/%	Medium	Water
Outlet air	22/62,2 °C/%	Medium temperature	7/12 °C/°C
Power	4,21 kW	Medium flow rate	,72 m ³ /h
Air flow resist.	64 Pa	Medium pressure drop	1,7 kPa
Load factor	0,26	Condensate	0,73 kg/h
air velocity	1,8 m/s	Exchanger capacity	6,7 dm ³

**KLIMOR S.A.**

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -

Date 2018-02-23

V 5.3.122

Prepared by: Aliona Levina Konena

Water heating coil				24 Pa	
Air volume	2700	m³/h	Connection size	R1"	
Inlet air	-2,1/74,1	°C/%	Medium	Water	
Outlet air	20/17	°C/%	Medium temperature	80/60	°C/°C
Power	20	kW	Medium flow rate	0,88	m³/h
Air flow resist.	24	Pa	Medium pressure drop	1,4	kPa
Load factor	0,58		Exchanger capacity	1,85	dm³
air velocity	1,8	m/s			

Outlet damper & flexible connection	0 Pa
-------------------------------------	------

Exhaust: MCKS031635L

Air Volume 1600 m³/h	External press. 350 Pa	
----------------------	------------------------	--

Filter			103 Pa	
Air pressure drop:			Filters set B.FLR M5	
Calculated	103	Pa		
Clean filter	5	Pa		
Dirty filter	200	Pa		
air velocity	0,9	m/s		

Fan													
Air Volume	1600 m³/h			Dyn. press.		20	Pa	Power	0,75	kW	Voltage	3x400/50	V/Hz
Air flow resist.	350 Pa			Stat.press.		504	Pa	Motor rpm	2825	r/min	Current	1,68	A
Motor rpm	2356 r/min			Total press.		524	Pa	Frequency	41	Hz	Max.rpm	3140	r/min
P.input.rating	0,34 kW			Max. efficiency		67,9	%	SFP	0,757kW/m³/s		Max.frequency	56	Hz
Power- clean filters 0,29 kW								Frequency transducer		YES			
Noice	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB				
Inlet	62,5	62,1	67,1	65,1	63,7	61,8	58,2	54,6	72,2				
Outlet	64,7	65,1	71,7	70,1	72	69,5	64,4	58,6	77,7				

Outlet damper & flexible connection	0 Pa
-------------------------------------	------

Sound Power Level

Frequency Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
Inlet of supply dB	59,9	59,5	64,8	60,1	48,4	42,3	30,9	20,1	67,8
dB(A)	33,7	43,4	56,2	56,9	48,4	43,5	32,1	19	60,1
Outlet of supply dB	63,5	65,6	70,7	68,2	67,5	62,6	51,1	44,9	75
dB(A)	37,3	49,5	62,1	65	67,5	63,8	52,3	43,8	71,2
Inlet of exhaust dB	58,5	56,1	61,1	58,1	54,7	50,8	43,2	38,6	65,4
dB(A)	32,3	40	52,5	54,9	54,7	52	44,4	37,5	59,9
Outlet of exhaust dB	64,7	65,1	71,7	70,1	72	69,5	64,4	58,6	77,7
dB(A)	38,5	49	63,1	66,9	72	70,7	65,6	57,5	75,9

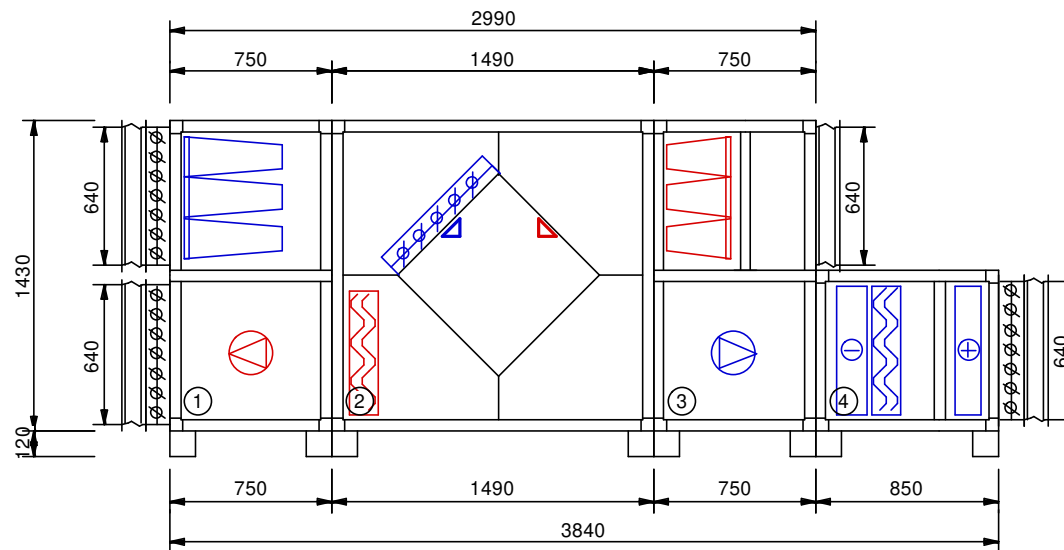
Sound power level outside of AHU

dB	56,3	57,9	57,2	39,9	41,4	44,1	36,3	17,6	62,1
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

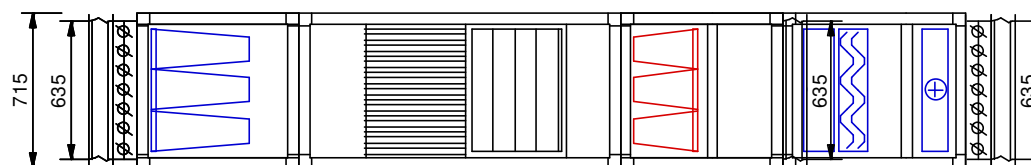
Sound pressure level outside of AHU at distance 1m *

dB(A)	26,4	38,1	44,8	33	37,7	41,6	33,8	12,8	47,9
-------	------	------	------	----	------	------	------	------	------

* approximate data of sound pressure level (measurment parameters 15m2; Q=2; T=0,01)



Side view
from the service side



Top View

PI-6.kla

Supply:	Exhaust:	Supply: MCKS021635R					
Air Volume m³/h		Exhaust: MCKS021235L					
1600	1200		KLIMOR S.A.				
External press. Pa			B.Krzywoustego 5	Offer	-	Pos. of.	-
350	350		81-035 Gdynia	Proj. name	Makaronai		
Estimated weight kg since / to 634 / 769			58 783 9999	Client	-		
			klimor@klimor.pl	Object	Makaronai		
		www.klimor.pl	City	Vilnius		Date 2018-02-23	
V 5.3.122		Prepared by: Aliona Levina Konona					

V 5.3.122

Klimor

**KLIMOR S.A.**

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name Makaronai
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -

Date 2018-02-23

V 5.3.122

Prepared by: Aliona Levina Konena

Supply: MCKS021635RAir Volume 1600 m³/h

External press. 350 Pa

Inlet damper & flexible connection**0 Pa****Filter****113 Pa**

Air pressure drop:

Filters set B.FLR F7

Calculated	113	Pa
Clean filter	26	Pa
Dirty filter	200	Pa
air velocity	1,3	m/s

Plate heat exchanger**186 Pa****Supply:****Exhaust:**

Inlet air	-23/90	°C/%
Outlet air	7,5/6,8	°C/%
Design resistance	186	Pa
air velocity	1,3	m/s
Power	16,0	kW
Efficiency	67,8	%

Inlet air	22/40	°C/%
Outlet air	-10,1/100,0	°C/%
Design resistance	122	Pa
air velocity	1,2	m/s

Fan

Air Volume	1600 m ³ /h	Dyn. press.	20 Pa	Power	0,75 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	741 Pa	Motor rpm	2825 r/min	Current	1,68 A
Motor rpm	2749 r/min	Total press.	761 Pa	Frequency	48 Hz	Max.rpm	3140 r/min
P.input.rating	0,48 kW	Max. efficiency	69,9 %	SFP	1,122kW/m ³ /s	Max.frequency	56 Hz
Power- clean filters	0,43 kW			Frequency transducer	YES		
Noise	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000						
Inlet	68,2 66,7 71,2 69,8 66,5 64,9 62,6 58,6						
Outlet	71,7 69,9 76,4 74,4 76 72,9 69 62,2						

Water cooling coil**70 Pa**

Air volume	1600 m ³ /h	Connection size	R3/4"
Inlet air	26/50 °C/%	Medium	Water
Outlet air	18/78 °C/%	Medium temperature	7/12 °C/°C
Power	4,98 kW	Medium flow rate	,85 m ³ /h
Air flow resist.	59 Pa	Medium pressure drop	3,6 kPa
Load factor	0,59	Condensate	0,87 kg/h
air velocity	1,7 m/s	Exchanger capacity	4,33 dm ³

Water heating coil**22 Pa**

Air volume	1600 m ³ /h	Connection size	R3/4"
Inlet air	2,5/6,8 °C/%	Medium	Water
Outlet air	18/2 °C/%	Medium temperature	80/60 °C/°C
Power	8,3 kW	Medium flow rate	0,36 m ³ /h
Air flow resist.	22 Pa	Medium pressure drop	0,6 kPa
Load factor	0,42	Exchanger capacity	1,28 dm ³
air velocity	1,7 m/s		

Outlet damper & flexible connection**0 Pa**



V 5.3.122

KLIMOR S.A.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name Makaronai
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -

Date 2018-02-23

Prepared by: Aliona Levina Konena

Exhaust: MCKS021235LAir Volume 1200 m³/h

External press. 350 Pa

Filter**103 Pa**

Air pressure drop:

Filters set B.FLR M5

Calculated 103 Pa
Clean filter 6 Pa
Dirty filter 200 Pa
air velocity 1 m/s

Fan

Air Volume	1200 m ³ /h	Dyn. press.	11 Pa	Power	0,75 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	575 Pa	Motor rpm	2825 r/min	Current	1,68 A
Motor rpm	2384 r/min	Total press.	586 Pa	Frequency	41 Hz	Max.rpm	3140 r/min
P.input.rating	0,32 kW	Max. efficiency	60,4 %	SFP	0,904kW/m ³ /s	Max.frequency	56 Hz
Power- clean filters	0,26 kW			Frequency transducer	YES		
Noice	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000						
Inlet	69,3 68,1 72,9 68,1 63,4 62,5 59,1 54,8						
Outlet	72,2 71,7 75,8 72,3 73 70,5 65,6 58,8						

Outlet damper & flexible connection**0 Pa****Sound Power Level**

Frequency Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
Inlet of supply dB	64,2	62,7	65,2	60,8	50,5	40,9	30,6	20,6	69,6
dB(A)	38	46,6	56,6	57,6	50,5	42,1	31,8	19,5	60,8
Outlet of supply dB	67,7	65,9	71,4	69,4	69	64,9	54	45,2	76,4
dB(A)	41,5	49,8	62,8	66,2	69	66,1	55,2	44,1	72,7
Inlet of exhaust dB	64,3	62,1	65,9	59,1	51,4	46,5	38,1	32,8	69,6
dB(A)	38,1	46	57,3	55,9	51,4	47,7	39,3	31,7	60,7
Outlet of exhaust dB	72,2	71,7	75,8	72,3	73	70,5	65,6	58,8	80,9
dB(A)	46	55,6	67,2	69,1	73	71,7	66,8	57,7	77,3

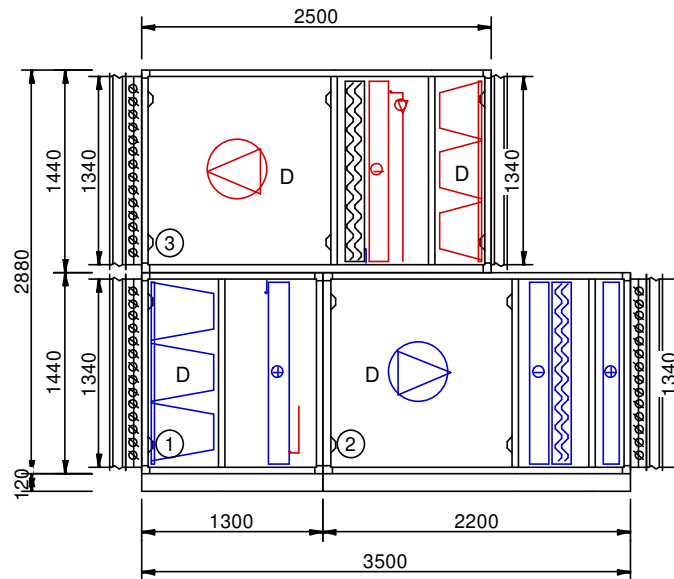
Sound power level outside of AHU

dB	62	60,9	59,1	41,5	42,8	45,9	38,6	17,8	65,7
----	----	------	------	------	------	------	------	------	------

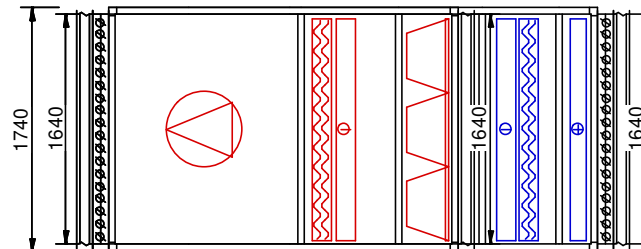
Sound pressure level outside of AHU at distance 1m *

dB(A)	32,1	41,1	46,8	34,6	39,1	43,4	36,1	13	50
-------	------	------	------	------	------	------	------	----	----

* approximate data of sound pressure level (measurment parameters 15m2; Q=2; T=0,01)



Side view
from the service side



Top View

D - the doors

PI-7.kla

Supply:	Exhaust:	Supply: MCKS0711535R					
Air Volume m³/h		Exhaust: MCKS079035L					
11500	9000		KLIMOR S.A.				
External press. Pa			B.Krzywoustego 5	Offer	-	Pos. of.	-
350	350		81-035 Gdynia	Proj. name		Makaronai	
Estimated weight kg			58 783 9999	Client		-	
since / to 2313 / 3740			klimor@klimor.pl	Object		Makaronai	
		www.klimor.pl	City		Vilnius	Date 2018-02-23	
V 5.3.122		Prepared by: Aliona Levina Konena					

Klimor



B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

KLIMOR S.A.

Offer -
Proj. name Makaronai
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -
Date 2018-02-23

V 5.3.122

Prepared by: Aliona Levina Konena

Supply: MCKS0711535R

Air Volume 11500 m³/h

External press. 350 Pa

Inlet damper & flexible connection

0 Pa

Filter

127 Pa

Air pressure drop:

Filters set B.FLR F7

Calculated	127	Pa
Clean filter	54	Pa
Dirty filter	200	Pa
air velocity	1,8	m/s

Glycol Heat Recovery

166 Pa

Supply:

Inlet air	-23/90	°C/%	Medium	Propylene glycol
Outlet air	-2/5	°C/%	Medium content	35 %
Design resistance	166	Pa	Medium flow rate	4,1 m ³ /h
air velocity	1,95	m/s	System pressure drop	88,19 kPa
Power	80,9	kW	Static pump level	181,1 kPa
Efficiency	46,6	%	Medium volume in system	182,6 l
Glycol system with a hydraulic system				
Frequency transducer	FAL_1,50 1x230V			

Fan

Air Volume	11500 m ³ /h	Dyn. press.	41 Pa	Power	4 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz			
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	745 Pa	Motor rpm	1450 r/min	Current	8,13 A			
Motor rpm	1315 r/min	Total press.	786 Pa	Frequency	45 Hz	Max.rpm	1425 r/min			
P.input.rating	3,17 kW	Max. efficiency	79,3 %	SFP	1,035kW/m ³ /s	Max.frequency	49 Hz			
Power- clean filters 2,85 kW				Frequency transducer	YES					
Noice	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	dB								
Inlet	64,8 77,7 73,5 72,8 74,1 70,7 65,6 64	81,7								
Outlet	71,8 79,9 78,5 81,8 81,6 75,5 69,9 64,6	87,2								

Water cooling coil

62 Pa

Air volume			11500	m ³ /h	Connection size	R1 1/2"
Inlet air			26/50	°C/%	Medium	Water
Outlet air			16/87,5	°C/%	Medium temperature	7/12 °C/°C
Power			44,77	kW	Medium flow rate	7,68 m ³ /h
Air flow resist.			49	Pa	Medium pressure drop	12 kPa
Load factor			0,8		Condensate	7,82 kg/h
air velocity			1,8	m/s	Exchanger capacity	23,54 dm ³

Water heating coil

40 Pa

Air volume			11500	m ³ /h	Connection size	R1 1/2"
Inlet air			-7/5	°C/%	Medium	Water
Outlet air			16/1	°C/%	Medium temperature	80/60 °C/°C
Power			88,6	kW	Medium flow rate	3,89 m ³ /h
Air flow resist.			40	Pa	Medium pressure drop	8,9 kPa
Load factor			0,42		Exchanger capacity	17,05 dm ³
air velocity			1,8	m/s		



V 5.3.122

KLIMOR S.A.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name Makaronai
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -

Date 2018-02-23

Prepared by: Aliona Levina Konena

Outlet damper & flexible connection**0 Pa****Exhaust: MCKS079035L**Air Volume 9000 m³/h

External press. 350 Pa

Inlet damper & flexible connection**0 Pa****Filter****107 Pa**

Air pressure drop:

Filters set B.FLR M5

Calculated	107	Pa
Clean filter	13	Pa
Dirty filter	200	Pa
air velocity	1,4	m/s

Glycol Heat Recovery**119 Pa****Exhaust:**

Inlet air	22/40	°C/%
Air flow resist.	119	Pa
air velocity	1,53	m/s

Additional pipes

Length	m
Bends	szt

Fan

Air Volume	9000 m ³ /h	Dyn. press.	25 Pa	Power	4 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz				
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	576 Pa	Motor rpm	1450 r/min	Current	8,13 A				
Motor rpm	1119 r/min	Total press.	601 Pa	Frequency	39 Hz	Max.rpm	1425 r/min				
P.input.rating	1,94 kW	Max. efficiency	77,6 %	SFP	0,747kW/m ³ /s	Max.frequency	49 Hz				
Power- clean filters 1,61 kW				Frequency transducer YES							
Noice	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	dB									
Inlet	64,7 72,8 69,9 71 69,5 66 60,3 58,2	77,7									
Outlet	69,5 75,6 74,4 79,5 76,4 70,5 64,6 59,2	83,4									

Outlet damper & flexible connection**0 Pa****Sound Power Level**

Frequency Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
Inlet of supply dB	59,8	73,7	68,5	64,8	59,1	46,7	32,6	26	75,5
dB(A)	33,6	57,6	59,9	61,6	59,1	47,9	33,8	24,9	65,9
Outlet of supply dB	67,8	75,9	73,5	76,8	74,6	67,5	54,9	47,6	81,8
dB(A)	41,6	59,8	64,9	73,6	74,6	68,7	56,1	46,5	78
Inlet of exhaust dB	59,7	67,8	64,9	64	60,5	52	42,3	40,2	71,4
dB(A)	33,5	51,7	56,3	60,8	60,5	53,2	43,5	39,1	65
Outlet of exhaust dB	69,5	75,6	74,4	79,5	76,4	70,5	64,6	59,2	83,4
dB(A)	43,3	59,5	65,8	76,3	76,4	71,7	65,8	58,1	80,4

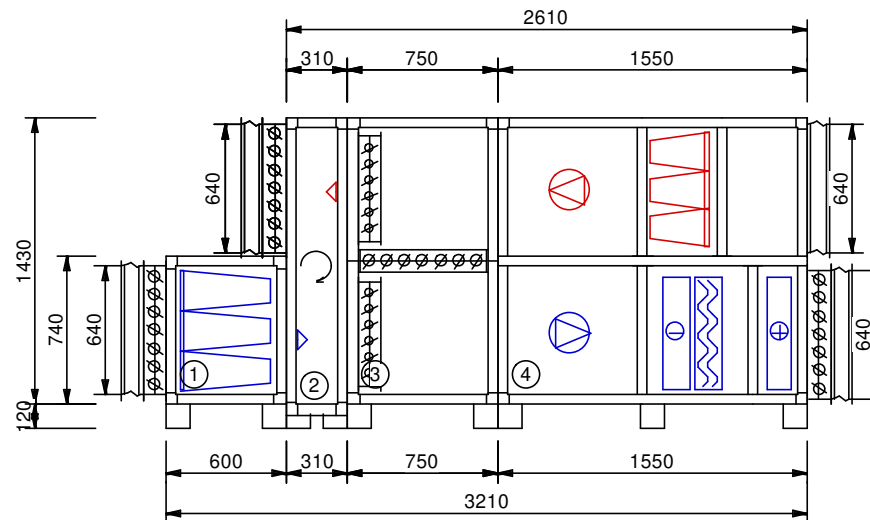
Sound power level outside of AHU

dB	60,8	68,3	59,9	48,8	47,7	47,7	39	19,7	69,6
----	------	------	------	------	------	------	----	------	------

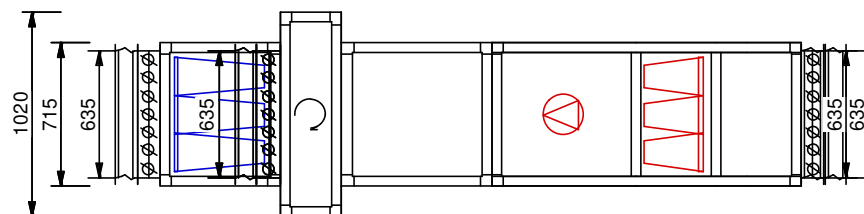
Sound pressure level outside of AHU at distance 1m *

dB(A)	30,9	48,5	47,6	41,9	44	45,2	36,5	14,9	53,2
-------	------	------	------	------	----	------	------	------	------

* approximate data of sound pressure level (measurment parameters 15m²; Q=2; T=0,01)



Side view
from the service side



Top View

PI-8.kla

Supply:	Exhaust:	Supply: MCKS022135R			
Air Volume m³/h		Exhaust: MCKS022135L			
2100	2100	KLIMOR S.A. B.Krzywoustego 5 81-035 Gdynia 58 783 9999 klimor@klimor.pl www.klimor.pl Offer - Proj. name- Client - Object Makaronai City Vilnius Pos. of. - Date 2018-02-23			
External press. Pa					
350	350				
Estimated weight kg					
since / to 643 / 758					
		V 5.3.122 Prepared by: Aliona Levina Konena			

**KLIMOR S.A.**

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -

Date 2018-02-23

V 5.3.122

Prepared by: Aliona Levina Konena

Supply: MCKS022135RAir Volume 2100 m³/h

External press. 350 Pa

Inlet damper & flexible connection**0 Pa****Filter****123 Pa**

Air pressure drop:

Filters set B.FLR F7

Calculated	123	Pa
Clean filter	45	Pa
Dirty filter	200	Pa
air velocity	1,7	m/s

Rotary heat exchanger**118 Pa****Supply: WINTER****Exhaust: WINTER**

Inlet air	-23/90	°C/%
Outlet air	13,6/50	°C/%
Design resistance	118	Pa
air velocity	2,2	m/s
Efficiency	81,2	%
Sensible power	24,5	kW
Latent power	9	kW

Inlet air	22/40	°C/%
Outlet air	-12,5/99	°C/%
Design resistance	124	Pa
air velocity	2,2	m/s
Frequency transducer	FAL_0,37	Current voltage 1x230/3x230V

Notes Rotor calculations take into account the change in efficiency, the air resistance and the rest of the energy performance because of the override, if any.

Technical Data for Mixing Section**0 Pa**

WINTER			SUMMER		
Fresh air inlet	13,6 / 50	°C/%	Fresh air inlet	26 / 50	°C/%
Exhaust air	22 / 40	°C/%	Exhaust air	24 / 60	°C/%
Fresh air outlet	13,6 / 50	°C/%	Fresh air outlet	26 / 50	°C/%
Fresh air percentage	100	%	Fresh air percentage	100	%

Fan

Air Volume	2100 m ³ /h	Dyn. press.	34 Pa	Power	0,75 kW	Voltage	3x400/50 V/Hz
Air flow resist.	350 Pa	Stat.press.	736 Pa	Motor rpm	2825 r/min	Current	1,68 A
Motor rpm	2910 r/min	Total press.	770 Pa	Frequency	51 Hz	Max.rpm	3140 r/min
P.input.rating	0,59 kW	Max. efficiency	76,5 %	SFP	1,073kW/m ³ /s	Max.frequency	56 Hz
Power- clean filters 0,54 kW				Frequency transducer YES			
Noice	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	dB					
Inlet	65,8 65,3 69,4 69,3 68,2 65,6 63,5 59,9	75,8					
Outlet	68,4 67,8 75 74,5 77,3 74,2 69,7 63,4	82,1					

Water cooling coil**112 Pa**

Air volume	2100	m ³ /h	Connection size	R3/4"	
Inlet air	26/50	°C/%	Medium	Water	
Outlet air	22/62,2	°C/%	Medium temperature	7/12	°C/°C
Power	3,27	kW	Medium flow rate	,56	m ³ /h
Air flow resist.	92	Pa	Medium pressure drop	0,8	kPa
Load factor	0,31		Condensate	0,57	kg/h
air velocity	2,3	m/s	Exchanger capacity	4,58	dm ³



V 5.3.122

KLIMOR S.A.

B.Krzywoustego 5
81-035 Gdynia
58 783 9999
klimor@klimor.pl
www.klimor.pl

Offer -
Proj. name
Client -
Object Makaronai
City Vilnius

Pos. of. -

Date 2018-02-23

Prepared by: Aliona Levina Konena

Water heating coil				33 Pa	
Air volume	2100	m³/h	Connection size	R3/4"	
Inlet air	8,6/50	°C/%	Medium	Water	
Outlet air	22/21	°C/%	Medium temperature	80/60	°C/°C
Power	9,4	kW	Medium flow rate	0,41	m³/h
Air flow resist.	33	Pa	Medium pressure drop	0,8	kPa
Load factor	0,43		Exchanger capacity	1,28	dm³
air velocity	2,2	m/s			

Outlet damper & flexible connection	0 Pa
-------------------------------------	------

Exhaust: MCKS022135L

Air Volume 2100 m³/h	External press. 350 Pa	
----------------------	------------------------	--

Filter			109 Pa	
Air pressure drop:			Filters set	B.FLR M5
Calculated	109	Pa		
Clean filter	18	Pa		
Dirty filter	200	Pa		
air velocity	1,7	m/s		

Fan													
Air Volume	2100 m³/h			Dyn. press.		53	Pa	Power	0,75	kW	Voltage	3x400/50	V/Hz
Air flow resist.	350 Pa			Stat.press.		583	Pa	Motor rpm	2825	r/min	Current	1,68	A
Motor rpm	3351 r/min			Total press.		636	Pa	Frequency	58	Hz	Max.rpm	3800	r/min
P.input.rating	0,49 kW			Max. efficiency		76	%	SFP	0,835kW/m³/s		Max.frequency	67	Hz
Power- clean filters 0,42 kW								Frequency transducer		YES			
Noice	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB				
Inlet	70	66	68,4	72,3	68,6	66	64,5	62,2	77,3				
Outlet	70,3	67,8	72,1	75,6	78,1	76,2	72,1	67,1	83				

Sound Power Level

Frequency Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
Inlet of supply dB	61,8	60,3	63,4	61,3	53,2	44,6	33,5	23,9	68
dB(A)	35,6	44,2	54,8	58,1	53,2	45,8	34,7	22,8	60,9
Outlet of supply dB	64,4	63,8	70	69,5	70,3	66,2	54,7	46,4	75,9
dB(A)	38,2	47,7	61,4	66,3	70,3	67,4	55,9	45,3	73,5
Inlet of exhaust dB	68	63	65,4	68,3	63,6	59	55,5	53,2	73,5
dB(A)	41,8	46,9	56,8	65,1	63,6	60,2	56,7	52,1	68,9
Outlet of exhaust dB	68,3	64,8	69,1	72,6	74,1	72,2	66,1	60,1	79,2
dB(A)	42,1	48,7	60,5	69,4	74,1	73,4	67,3	59	78

Sound power level outside of AHU

dB	59,5	57,8	56,8	43,1	45,7	49,3	42,1	22,6	63,3
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Sound pressure level outside of AHU at distance 1m *

dB(A)	29,6	38	44,5	36,2	42	46,8	39,6	17,8	50,5
-------	------	----	------	------	----	------	------	------	------

* approximate data of sound pressure level (measurment parameters 15m2; Q=2; T=0,01)

6 PRIEDAS. Saugos duomenų lapai

1. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO IR TIEKĖJO PAVADINIMAS

Cheminės medžiagos, preparato pavadinimas: KG EXTRA FOAM

Paskirtis: Šarminis, stipriai putojantis ploviklis sudėtyje turintis chloro.

Gamintojas, tiekėjas: AB „Higėja“

Gamintojo, tiekėjo adresas: Savanorių pr. 339a, LT-50120 Kaunas, telefonas +37037310727, faksas +37037310733

El.paštas: higeja@higeja.lt

Už SDL-ą atsakingo asmens el.pašto adresas: sandra@higeja.lt

Telefonas skubiai informacijai suteikti apsinuodijimų atvejais: +37052362052, mob. +370868753378

2. GALIMI PAVOJAI

Medžiagos/mišinio klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]:

Signalinis žodis: Dgr Pavojinga

Pavojaus piktogramos:



GHS05

Pavojingumo frazės:

H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis

H400 Labai toksiška vandens organizmams

Atsargumo frazės:

P305+P351+P338 PATEKUS Į AKIS: atsargiai plauti vandeniu kelias minutes. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai tai galima padaryti. Toliau plauti akis.

P302+P351 PATEKUS ANT ODO: atsargiai plauti vandeniu kelias minutes

P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones



P312 Pasijutus blogai, skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ ir kreiptis į gydytoją

Papildoma informacija:

EUH031 Kontaktuojama su rūgštimis išskiria toksiškas dujas

Medžiagos/mišinio klasifikavimas pagal Direktyvą Nr. 67/548/EEB:

Pavojingumo simboliai ir tekstas:



C (Ėsdinanti):

Rizikos frazės:

R31 Reaguodama su rūgštimis išskiria toksiškas dujas.

R35 Stipriai nudegina.

S frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas:

S26 Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją.

S28 Patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti vandeniu.

S36/37/39 Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius, mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių (veido) apsaugos priemones.

S45 Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jeigu įmanoma, parodyti šią etiketę)

3. SUDĖTIS/INFORMACIJA APIE KOMPONENTUS

Empirinė(molekulinė formulė): -

Molekulinė masė:-

Pavojingi komponentai:

CAS Nr.	EC Nr.	Cheminis pavadinimas	Masės dalis. %	Idekso Nr.	REACH registracijos Nr.	Klasifikacija pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 reikalavimus	Klasifikacija pagal Tarybos direktyvą 67/548/EEB
7681-52-9	231-668-3	Natrio hipochlorito tirpalas	5-15	017-011-00-1	05-2114662848-31-0000	H314 Skin Corr. 1B; H400 Aquatic Acute 1 GHS05; GHS09; EUH031	C; R31; R34
1310-58-3	215-181-3	Kalio hidroksidas	5-15	019-002-00-8	01-2119487136-33-XXXX	H290 Met Corr. 1; H302 Acute Tox. 4; H314 Skin Corr. 1A GHS05; GHS07	C; R22; R35
1310-73-2	215-185-5	Natrio hidroksidas	<5	011-002-00-6	05-2114325377-48-0000	H314 Skin Corr. 1A GHS05	C; R35
6834-92-0	229-912-9	Natrio metasilikatas	<5	014-010-00-8	01-2119449811-37-XXXX	H314 Skin Corr. 1B; H335 STOT SE 3; H290 Met. Corr. 1 GHS05; GHS07	C; R34; R37
308062-28-4	931-292-6	Alkil-C10-16-dimetilamino oksido	<5	-	-	H315 Skin Irrit. 2; H318 Eye Dam.1 GHS05; GHS09	Xi; N; R38; R41; R50
68515-73-1	-	Riebiųjų rūgščių alkilgliukozidas	<5	-	01-2119488530-36	H318 Eye Dam. 1 GHS05	Xi; R41

Papildomos nuorodos: Nurodytų rizikos frazių turinio ieškoti 16 straipsnyje.

4. PIRMOSIOS MEDICINOS PAGALBOS PRIEMONĖS

Cheminės medžiagos, preparato patekimo į organizmą būdas:

Įkvėpus: įkvėpus garų išvesti nukentėjusį į gryną orą. Atsiradus kvėpavimo takų pažeidimo simptomams kviešti gydytoją.

Patekus ant odos: nedelsiant gerai nuplauti vandeniu su muilu. Esant odos pažeidimui, kreiptis į gydytoją.

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

Prarijus: produkto negalima bandyti sukelti vėmimo, negalima duoti aktyvintos anglies. Jei nukentėjęs nepraradęs sąmonės, praskalauti burną vandeniu, duoti gerti vandens. Nedelsiant vežti į gydymo įstaigą.

Priemonės, kurių gali imtis tik gydytojas: Poveikis turi būti vertinamas kaip šarminis. Taikant gydymą tikslina įvertinti organizmo rūgščių-šarmų balansą.

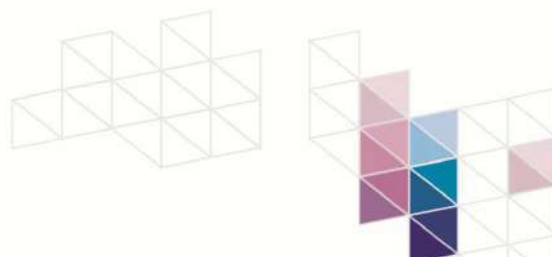
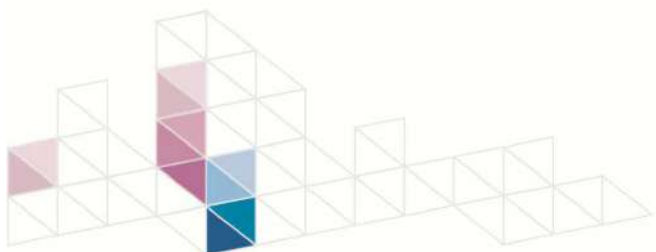
5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

Tinkamos gaisro gesinimo priemonės: vanduo, gesinimo milteliai, anglies dioksidas

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: -

Pavoingos medžiagos, išsiskiriančios iš cheminės medžiagos, preparato degimo metu, degimo produktai, dujos: chloras.

Asmeninės apsauginės priemonės: naudoti izoliuojančias dujokaukes, apsauginius rūbus, akinius ir veido apsaugos priemones.



6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

Kolektyvinės apsaugos ir asmeninės apsauginės priemonės: bendroji ištraukiamoji ventilaicija. Apsauginiai akiniai, kvėpavimo takų apsaugos priemonės, cheminiam poveikiui atsparios pirštinės, guminiai batai, apsauginiai drabužiai.

Aplinkos teršimo prevencijos priemonės: išsipykusį biocidą draudžiama išpilti į vietinę ir lietaus kanalizaciją, paviršinius vandens telkinius, gamtinę aplinką.

Cheminės medžiagos, preparato surinkimo (susėmimo) ir neutralizavimo (nukenksminimo) būdai ir priemonės: produktui išsipykus, susiurbti ir supilti į tam tikslui skirtą tarą, likučius pašalinti sausu smėliu arba pjuvenomis, kurį susemti į atliekų konteinerį ir sandėliuoti iki sunaikinimo. Likučius nuplauti vandeniu. Susemtą medžiagą išpilti į šiukšlių dėžę draudžiama. Baigus patalpą išvėdinti.

7. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Reikalavimai ir rekomendacijos naudojimui: naudoti tik patalpoje su įrengta ištraukiamąja ventiliacija griežtai laikantis naudojimo instrukcijos. Naudojant draudžiama valgyti, gerti, rūkyti.

Reikalavimai sandėliavimui: sandėliuoti tik sandariai uždarytoje gamintojo pakuotėje, atskiroje patalpoje su ištraukiamąja ventiliacija, sausoje, vėsioje, užtemdytoje vietoje, atskirai nuo rūgščių ir organinių tirpiklių, ne aukštesnėje kaip 30 C temperatūroje.

Netinkamos(nesuderinamos) kartu sandėliuoti cheminės medžiagos: rūgštys

Nurodymai dėl ribinio cheminės medžiagos, preparato kiekio, galimo sandėliuoti nurodytomis sąlygomis: nėra.

Reikalavimai cheminės medžiagos, preparato pakuotei: pakuotė turi būti iš polietileno, polipropileno.

8. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

Cheminės medžiagos, preparato komponento ribinė vertė darbo aplinkos ore: HN 23:2007 Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės darbo aplinkos ore. Bendrieji reikalavimai.

Cheminė medžiaga		Ribinis dydis						*Pastabos
		Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD)		Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (TPRD)		Neviršytinas ribinis dydis (NRD)		
Pavadinimas	CAS	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
Chloras	7782-50-5	-	-	1,5	0,5	3	-	
Natrio hidroksidas	1310-73-2	-	-	-	-	2	-	

***Pastabos:** Ū – ūmus poveikis.

Chloro leidžiamas kiekis paruoštame vandenyje 0,3 mg/l (Lietuvos higienos norma HN 24).

Techninės priemonės: tiekiamoji-ištraukiamoji ventiliacija.

Kvėpavimo takų apsauginės priemonės: respiratorius. Viršijus NVR būtina dujokaukė



Rankų ir odos apsauginės priemonės: cheminiam poveikiui atsparios apsauginės pirštinės iš nitrilo ar butilo gumos



Akių apsauginės priemonės: gerai priglundantys akiniai



Kitos odos apsauginės priemonės: cheminiam poveikiui atsparūs apsauginiai darbo drabužiai, guminė avalynė



Asmens higienos priemonės: nedelsiant nusivilkti užterštus drabužius. Dirbant nevalgyti, negerti, nerūkyti. Po darbo nusiplauti veidą ir rankas vandeniu su muilu.

9. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

Agregatinė būsena: skysta

Juslinės savybės: atitinka naudojamų žaliavų ar kvepalų kvapą

1% vandeninio tirpalo vandenilio jonų rodiklis (pH): 11,5–12,5

Virimo temperatūra, °C ar virimo temperatūros intervalas: -

Degumas: nedegus

Savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra, °C: nežinoma

Pliūpsnio temperatūra, °C: nežinoma

Sprogumo ribos:

Žemutinė, tūrio %: nežinoma

Viršutinė, tūrio %: nežinoma

Oksidavimosi savybės: oksiduojantis

Užšalimo/lydymosi temperatūra, °C: nežinoma

Garų slėgis, kPa: nežinomas

Specifinė masė, tankis g/cm³: 1,160–1,190

Tirpumas vandenyje: tirpsta bet kokių santykiu.

Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis/vanduo): nenustatomas

Klumpumas: nežinomas

Garų specifinis tankis: nežinomas

Garavimo greitis: nežinomas

10. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

Cheminis stabilumas ir pavojingos cheminės reakcijos: stabilus nurodytomis saugojimo sąlygomis. Pradedą skilti pašildžius aukščiau 35 °C, pilnai skyla įkaitinus aukščiau 60 °C. Sumaišius su koncentruotomis rūgštimis išskiria chloro dujas. Susilietęs su aliuminiu, gali sukelti jo koroziją.

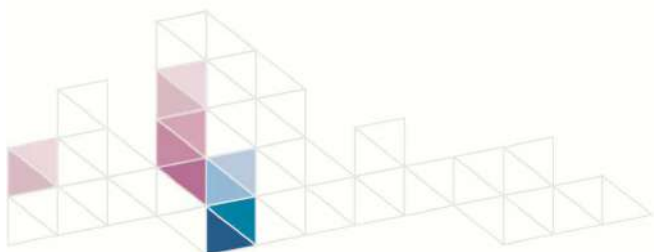
Vengtinios aplinkos sąlygos ir cheminės medžiagos, sukeliančios pavojingas chemines reakcijas: karštis, tiesioginiai saulės spinduliai, koncentruotos rūgštys.

Skilimo produktai: chloras

Stabilizatorių reikmė: nereikia

Egzoterminės reakcijos galimybė: egzoterminė reakcija su rūgštimis, redukuojančiomis medžiagomis.

Nestabilūs skilimo produktai: nežinomi



11. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA

Ūmus toksiškumas bandomiems gyvūnams:

Natrio hipochlorito: prarijus LD₅₀ - 8200 mg/kg (žiurkėms); per odą LD₅₀ > 10000 mg/kg (triušiams); įkvėpus LC₅₀ > 10,5 mg/l (žiurkėms).

Natrio hidroksido: per odą LD₅₀ - 1350 mg/kg (triušiams); apskaičiuotoji biocido LD₅₀ > 2000 mg/kg (žiurkėms).

Dirginimas: nežinomas

Pasklidimas: nežinomas

Lėtinis poveikis bandomiesiems gyvūnams: nežinomas

Poveikis žmonėms: ardanti, sukelia stiprius nudegimus

Kancerogeniškumas: neklasifikuojamas kaip kancerogenas žmonėms

Mutageniškumas: nežinomas

Toksiškumas reprodukcijai: netoksiškas

Pateikimas į akis gali sukelti jų nudegimus. Pakartotinis pateikimas ant odos gali sukelti dermatitą, odos nudegimą. Pakartotinis garų įkvėpimas, priklausomai nuo koncentracijos, gali sukelti įvairaus laipsnio kvėpavimo takų pakenkimus - dirginimą, cheminį pneumonitą, plaučių edemą. Prarijus, priklausomai nuo kiekio, gali būti sudirginta ar nudeginta virškinamojo trakto gleivinė, gali išsivystyti stemplės ir skrandžio perforacija

12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

Cheminės medžiagos, preparato savybės, galinčios daryti poveikį aplinkai

Ekotoksiškumas (toksiškumas vandens, dirvožemio organizmams, kitiems gyvūnams ir augalams) Natrio hipochlorito LC50/96h 0,045-0,98 mg/l (žuvims); EC50/96h 2,1-4,0 mg/l (dafnijoms); ICS0/20h 0,6 mg/l (jūros dumbliams); natrio hidroksido LC50/96h 125 mg/l (žuvims); EC50/48h > 330 mg/l (dafnijoms).

Judrumas: nenustatytas.

Išsilaikymas ir skilimas (biodegradacija) aplinkoje: natrio hipochlorito tirpalai nestabilūs vandenyje esant organinių junginių. Šviesoje skyla į chloratus ir chloridus.

Bioakumuliacija: biologiškai nesikaupia.

Duomenys apie kitus poveikius: nėra.

13. ATLIEKŲ TVARKYMAS

Reikalavimai atliekų neišmesti į aplinką

Draudžiama atliekas išpilti į šiukšlių dėžę, išmesti į lietaus kanalizaciją, paviršinius vandens telkinius, gamtinę aplinką.

Cheminės medžiagos, preparato atliekų, užterštų pakuočių šalinimo būdai (deginimas, utilizacija, šalinimas sąvartyne ir kt.): atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymu. Pakuočių atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymu.

14. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

Norminio dokumento pavadinimas	Cheminės medžiagos, preparato pavadinimas	Pavojingo krovinio kodas	Pavojingumo klasė	JT numeris	Pakuotės grupė
RID/ADR IATA, IMO	KG EXTRA FOAM	 8	8	-	II

Ploviklis gabenamas visomis transporto priemonėmis pagal galiojančias krovinių gabenimo taisykles.

15. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

Teisės norminiai aktai, reglamentuojantys cheminės medžiagos, preparato klasifikaciją, ženklavinimą, naudojimo ribojimą, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, ribines vertes darbo aplinkoje, atliekų tvarkymą ir kt.

Atliekų tvarkymo taisyklės (Patvirtinta aplinkos ministro 2003 m. Gruodžio 30 d. Įsakymu Nr. 722, Žin., 2004, Nr. 68-2381, 2008, Nr. 55-2109).

Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės (Patvirtinta aplinkos ministro 2002 m. Birželio 27 d. Įsakymu Nr. 348, Žin., 2002, Nr. 81-3503).

Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR).

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis, nuostatai. (Patvirtinta LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. Lapkričio 26 d. Įsakymu Nr. A1-331, Žin., 2007, Nr. 123-5055).

Specialių pirmosios medicinos pagalbos priemonių pavojingų cheminių medžiagų bei preparatų ir biologinių medžiagų sukeltų ūmių sveikatos sutrikimų sąrašas (Patvirtintas sveikatos apsaugos ministro 2003 m. Gruodžio 24 d. Įsakymu Nr. V-769, Žin., 2004, Nr. 7-157).

HN: 23:2007 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ (Patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro ir socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. Spalio 15 d. Įsakymu Nr. V-827/A1-287, Žin., 2007, Nr. 108-4434).

Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų pakuotės reikalavimų bei pakavimo tvarka. (Patvirtinta LR aplinkos ministro 2002 m. Lapkričio 19 d. Įsakymu Nr. 5989, Žin., 2002, Nr. 115-5161, 2008, Nr. 53-1989).

Europos parlamento ir Tarybos Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 2006 m. Gruodžio 18 d. Dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinantis Tarybos reglamentą (EBB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EBB ir Komisijos direktyvas 91/155/EBB, 93/105/EB bei 2000/21/EBB.

2008 m. Gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir panaikinantis Direktyvas 67/548/EBB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006.

Komisijos reglamentas (EB) Nr. 551/2009 2009 m. birželio 25 d. Iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 648/2004 dėl ploviklių, siekiant patikslinti V ir VI priedus (paviršinio aktyvumo medžiagoms taikoma leidžianti nukrypti nuostata).

Komisijos reglamentas (ES) Nr. 286/2011 2011 m. Kovo 10 d., kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo, siekiant jį suderinti su technikos ir mokslo pažanga.

16. KITA INFORMACIJA

Pavojingumo simboliai ir tekstas: Ėsdinanti (C).

R frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas pagal 2 ir 3 skyrius:

R22 Kenksminga prarijus

R31 Reaguodama su rūgštimis, išskiria toksiškas dujas.

R34 Nudegina.

R35 Stipriai nudegina.

R38 Dirgina odą

R41 Gali smarkiai pažeisti akis

R50 Labai toksiška vandens organizmams

Pavojingumo frazės:

H290 Gali ėsdinti metalus

H302 Kenksminga prarijus

H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis

H315 Dirgina odą

H318 Smarkiai pažeidžia akis

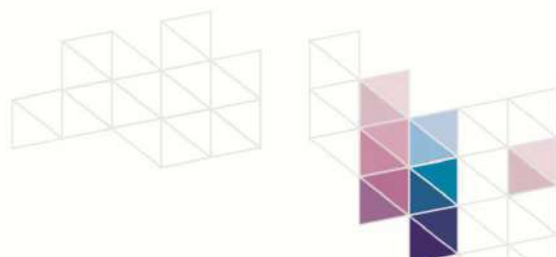
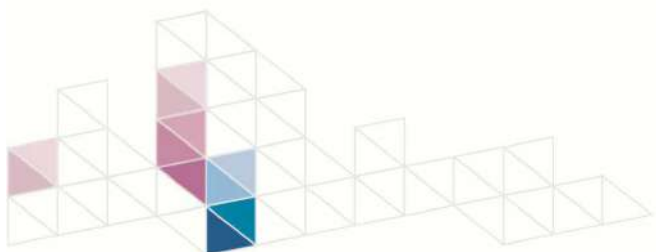
H335 Gali dirginti kvėpavimo takus

H400 Labai toksiška vandens organizmams

Informacija, nurodyta cheminės medžiagos preparato pakuotės (taros)etiketėje:

- Gamintojo įmonės pavadinimas, prekių ženklas ir adresas;
- produkto pavadinimas ir paskirtis;
- neto masė arba tūris;
- naudojimo instrukcija;
- pavojaus piktogramos: GHS05; Signalinis žodis: Dgr **Pavojinga**
- pavojingumo frazės: H314; H400
- atsargumo frazės: P305+P351+P333; P302+P352; P280; P312
- tinka naudoti iki; nurodoma mėnuo ir metai.
- papildoma informacija: EUH031 Kontaktuojama su rūgštimis išskiria toksiškas dujas

Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su chemine medžiaga, preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemonės pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių cheminės medžiagos, preparato savybių.



SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Sudarytas vadovaujantis Saugos duomenų lapo reikalavimais ir jo pateikimo profesionaliems naudotojams tvarka, patvirtinta sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. 687 (Žin., 2002, Nr. 26-946)	1 lapas iš 5 lapų Pildymo data 2006-10-23
---	--

1. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO IR TIEKĖJO PAVADINIMAS

Cheminės medžiagos, preparato pavadinimas: **Valymo ir dezinfekavimo priemonė "MĖTA"**

Paskirtis: *Skirta paviršių valymui ir dezinfekavimui: šaldytuvų, įrengimų, inventoriaus, indų, sienų, grindų, baldų-maisto pramonės ir visuomeninio maitinimo įmonėse, žemės ūkyje, vaikų ugdymo įstaigose, viešbučiuose, pirtyse, saunose, baseinuose, grožio ir sveikatos centruose; medicinos kabinetų, patalpų, baldų –sveikatos priežiūros įstaigose.*

Tiekėjas: AB "Higėja"

Adresas: Savanorių pr. 339A, LT- 50120 Kaunas, Lietuvos Respublika

Telefonas, faksas: 8 37 310727, 8 37 310733

Telefonas skubiai informacijai suteikti: 8 52362052, 8 687 53378

2. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO SUDĖTIS, INFORMACIJA APIE KOMPONENTUS

Empirinė(molekulinė formulė): -

Molekulinė masė:-

Pavojingi komponentai:

CAS Nr.	EINECS Nr. ELINCS Nr.	Cheminis pavadinimas	Koncentracija (%) produkto masės (tūrio)	Pavojingumo simboliai	Rizikos frazės
68424-85-1 61791-10-4	270-325-2 -	<i>Benzil-C12-16-alkildimetil chloridas Tetra koko alkilamino etoksilatas; C9-11 alkoholių etoksilatas; Alkilglikolis</i>	12,5 % 4-6 %	C, N Xi, N	R 22-34-50 R 41-51/53
68603-42-9	271-657-0	<i>Kokoso dietanolio amidas</i>	< 5 %	Xi	R 38-41
497-19-8	207-838-8	<i>Natrio karbonatas</i>	< 5 %	Xi	R 36
6834-92-0	229-912-9	<i>Dinatrio metasilikatas</i>	< 5 %	C	R 34-37
61789-40-0	-	<i>Kokamidopropyl betainas</i>	< 5 %	Xi	R 36

3. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO GALIMI PAVOJAI

Pavojai, susiję su užsidegimo arba sprogdimo galimybe: *Nedegi.*

Pavojai žmonių sveikatai, galimo poveikio pasekmės: *Ardanti. Nudegina.*

Pavojai aplinkai ir galimos žalos pasekmės: *nenustatyti*

4. PIRMOSIOS MEDICINOS PAGALBOS PRIEMONĖS

Cheminės medžiagos, preparato patekimo į organizmą būdas:

Įkvėpus: *Įkvėpus garų išvesti nukentėjusį į gryną orą. Atsiradus kvėpavimo takų pakenkimo simptomams kviesti gydytoją.*

Patekus ant odos: *Patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti vandeniu su muilu. Esant odos pakenkimui, kreiptis į gydytoją.*

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

Prarijus: *skalauti burną, gerti vandenį, kreiptis į gydytoją.*

Priemonės, kurių gali imtis tik gydytojas:-

5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

Tinkamos gaisro gesinimo priemonės: *vanduo, smėlis, anglies dioksidas (produktas nedegus).*

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: *nenustatytos.*

Pavojingos medžiagos, išsiskiriančios iš cheminės medžiagos, preparato degimo metu, degimo produktai, dujos: *nežinoma*

Asmeninės apsauginės priemonės: *Apsauginiai akiniai, specialūs drabužiai ir avalynė.*

6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

Kolektyvinės apsaugos ir asmeninės apsauginės priemonės: *Bendroji ištraukiamoji ventiliacija. Apsauginiai akiniai, kvėpavimo takų apsaugos priemonės, cheminiam poveikiui atsparios pirštinės, guminiai batai, apsauginiai drabužiai.*

Aplinkos teršimo prevencijos priemonės: *Išsipylusį biocidą draudžiama išpilti į vietinę ir lietaus kanalizaciją, paviršinius vandens telkinius, gamtinę aplinką.*

Cheminės medžiagos, preparato surinkimo (susėmimo) ir neutralizavimo (nukenksminimo) būdai ir priemonės: *Išsipylusį preparatą susiurbti ir supilti į tam tikslui skirtą talpą, likučius užpilti smėliu, pjuvenomis ar kitu sorbentu, susemti ir supilti į plastikinę talpą. Likučius nuplauti vandeniu. Susemtą medžiagą išpilti į šiukšlių dėžę draudžiama.*

7. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Reikalavimai ir rekomendacijos naudojimui: *vengti patekimo ant odos ir į akis. Nepraryti.*

Reikalavimai sandėliavimui: *sandėliuoti uždaroje, sausose patalpose gamintojo pakuotėje.*

Netinkamos(nesuderinamos) kartu sandėliuoti cheminės medžiagos: *rūgštys.*

Nurodymai dėl ribinio cheminės medžiagos, preparato kiekio, galimo sandėliuoti nurodytomis sąlygomis: *nėra.*

Reikalavimai cheminės medžiagos, preparato pakuotei: *nėra.*

8. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO POVEIKIO PREVENCIJA

Cheminės medžiagos, preparato komponento ribinė vertė darbo aplinkos ore:

(HN 23:2001 Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės darbo aplinkos ore. Bendrieji reikalavimai).

Techninės priemonės: *tiesiamoji-ištraukiamoji ventiliacija.*

Kvėpavimo takų apsauginės priemonės: -

Rankų ir odos apsauginės priemonės: *pirštinės*

Akių apsauginės priemonės: *akiniai*

Kitos odos apsauginės priemonės: *darbo drabužiai, avalynė.*

Asmens higienos priemonės: *nusiprausti, persirengti.*

9. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

Agregatinė būsena: skysta
Juslinės savybės: atitinka naudojamų žaliavų ir kvėpalų kvapą
Vandenilio jonų rodiklis (pH): 10,8 – 11,3
Virimo temperatūra, °C ar virimo temperatūros intervalas:-
Degumas: nedegi
Savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra, °C : netaikoma
Pliūpsnio temperatūra, °C : netaikoma
Sprogumo ribos:
Žemutinė, tūrio %: netaikoma
Viršutinė, tūrio %: netaikoma
Oksidavimosi savybės: nežinomos
Užšalimo/lydymosi temperatūra, °C : nenustatyta
Garų slėgis, kPa: nenustatytas
Specifinė masė, tankis g/cm³: 1,040 – 1,050
Tirpumas vandenyje: tirpsta bet koku santykiu.
Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis/vanduo): nenustatytas
Klampumas: nenustatytas
Garų specifinis tankis: nenustatytas
Garavimo greitis: nenustatytas

10. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

Cheminis stabilumas ir pavojingos cheminės reakcijos: *Stabilus nurodytomis saugojimo sąlygomis.*
Vengtinios aplinkos sąlygos ir cheminės medžiagos, sukeliančios pavojingas chemines reakcijas: *rūgštys*
Skilimo produktai: *nenustatyti*
Stabilizatorių reikmė: *netaikoma*
Egzoterminės reakcijos galimybė: *nežinoma*
Nestabilūs skilimo produktai: *nežinomi*

11. TOKSIKOLOGINĖ INFORMACIJA

Ūmus toksiškumas bandomiesiems gyvūnams:
Benzil-C12-16-alkildimetil chloridas: Prarijus, LD₅₀: 398 mg/kg (žiurkėms).
Dirginimas: *Sukelia odos ir akių nudegimus. Garai dirgina kvėpavimo takus.*
Pasklidimas: *nežinomas*
Lėtinis poveikis bandomiesiems gyvūnams: *netirtas*
Poveikis žmonėms:
Kancerogeniškumas: *sudėtyje nėra kancerogeninių medžiagų.*
Mutageniškumas: *sudėtyje nėra mutageninių medžiagų.*
Toksiškumas reprodukcijai: *sudėtyje nėra toksiškų reprodukcijai medžiagų.*

Sudarytas vadovaujantis Saugos duomenų lapo reikalavimais ir jo pateikimo profesionaliems naudotojams tvarka, patvirtinta sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. 687 (Žin., 2002, Nr. 26-946)

4 lapas iš 5 lapų
Pildymo data 2006-10-23

12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

Cheminės medžiagos, preparato savybės, galinčios daryti poveikį aplinkai:

Ekotoksiškumas: *Ketvirtiniai amonio junginiai, benzil-C12-16-alkildimetil chloridas: LC_{50/96h} 0,85 mg/l (žuvims), EC_{50/48h} 0,02 mg/l (dafnijoms), IC_{50/72h} <1 mg/l (jūros dumbliams).*

Judrumas: *nenustatytas*

Išsilaikymas ir skilimas (biodegradacija) aplinkoje: *nežinoma*

Bioakumuliacija: *nežinoma*

Duomenys apie kitus poveikius: *nėra*

13. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO ATLIEKŲ TVARKYMAS

Reikalavimai atliekų neišmesti į aplinką: *Draudžiama atliekas išpilti į šiukšlių dėžę, vietinę ar lietaus kanalizaciją, paviršinius vandens telkinius, gamtinę aplinką.*

Cheminės medžiagos, preparato atliekų, užterštų pakuočių šalinimo būdai: *Atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymu, pakuočių atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymu.*

14. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO VEŽIMAS

Norminio dokumento pavadinimas	Cheminės medžiagos, preparato pavadinimas	Pavojingo krovinio kodas	Pavojingumo klasė	JT numeris	Pakuotės grupė
RID/ADR IATA, IMO	Valymo ir dezinfekavimo priemonė "Mėta"	-	8	-	-

Dezinfekavimo priemonė gabenama visomis transporto priemonėmis pagal galiojančias krovinių gabenimo taisykles.

15. TEISINĖ REGLAMENTACIJA IR INFORMACIJA, NURODYTA MEDŽIAGOS PREPARATO PAKUOTĖS ETIKETĖJE

LR SAM ir Aplinkos ministro 2002 06 27 Įsakymas Nr.345/7313 *Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklinimo tvarka.*

LR Ūkio ministro 2004 04 27 Įsakymas Nr.4-134 *LR parduodamų daiktų (prekių) ženklinimo ir kainų nurodymo taisyklės.*

LR SAM 2002 08 14 įsakymas Nr. 421 Biocidų autorizacijos ir registracijos taisyklės

Lietuvos higienos norma HN 23:2001 *Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės darbo aplinkos ore. Bendrieji reikalavimai.*

Informacija, nurodyta cheminės medžiagos preparato pakuotės (taros)etiketėje:

-gamintojo įmonės pavadinimas, prekių ženklas ir adresas;

-produkto pavadinimas ir paskirtis;

-neto masė arba tūris;

-naudojimo instrukcija;

-pavojingumo simbolis ir nuoroda: *C (ardanti (ėsdinanti)).*

-rizikos frazės: R 34

-saugos frazės: S 1/2-24/25-26-28-36/37/39-45

-tinka naudoti iki; nurodoma mėnuo ir metai.

Sudarytas vadovaujantis Saugos duomenų lapo reikalavimais ir jo pateikimo profesionaliems naudotojams tvarka, patvirtinta sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. 687 (Žin., 2002, Nr. 26-946)	5 lapas iš 5 lapų Pildymo data 2006-10-23
---	--

16. KITA INFORMACIJA

Pavojingumo simboliai ir tekstas: *Dirginanti (Xi); Aplinkai pavojinga (N); Ardanti (ėsdinanti) (C)*

R frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas pagal 2 ir 3 skyrius:

R 20/21/22 Kenksminga įkvėpus, susilietus su oda ir prarijus.

R 34 Nudegina.

R 36 Dirgina akis.

R 37 Dirgina kvėpavimo takus.

R 38 Dirgina odą.

R 41 Gali smarkiai pažeisti akis.

R 50 Labai toksiška vandens organizmams.

R 51 Toksiška vandens organizmams.

R 53 Gali sukelti ilgalaikius nepalankius vandens ekosistemų pakitimus.

S frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas:

S 1/2 Laikyti užrakintą vaikams neprieinamoje vietoje.

S 24/25 Vengti patekimo ant odos ir į akis.

S 26 Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją.

S28 Patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti vandeniu.

S 36/37/39 Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius, mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių (veido) apsaugos priemones.

S 45 Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jeigu įmanoma, parodyti šią etiketę).

Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su chemine medžiaga, preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemones pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių cheminės medžiagos, preparato savybių.

DESINFEKTIONSREINIGER 0164

cleaning and disinfecting foam preparation

SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

- 1.1 Product identifier:** DESINFEKTIONSREINIGER 0164-
cleaning and disinfecting foam preparation
- 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against:**
Relevant uses: Alkaline cleaning and disinfecting preparation for exterior machine surfaces, walls and floors. Do not use on aluminium surfaces. Used in the meat, food and beverage industry and in gastronomy. For professional use only.
Uses advised against: All uses not specified in this section or in section 7.3
- 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet:** Kuchnie Swiata S.A.
Slodowiec 10/10
01-708 Warszawa - mazowieckie - Polska
Phone.: 818831638 -
Fax: 818830168
chemia.laboratorium@sanechem.com.pl
www.sanechem.com.pl
- 1.4 Emergency telephone number:**

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

- 2.1 Classification of the substance or mixture:**
CLP Regulation (EC) n° 1272/2008:
Classification of this product has been carried out in accordance with CLP Regulation (EC) n° 1272/2008.
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment, acute hazard, Category 1, H400
Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment, long-term hazard, Category 2, H411
Eye Dam. 1: Serious eye damage, Category 1, H318
Skin Corr. 1A: Skin corrosion, Category 1A, H314
- 2.2 Label elements:**
CLP Regulation (EC) n° 1272/2008:
Danger
- 

- Hazard statements:**
Aquatic Acute 1: H400 - Very toxic to aquatic life
Aquatic Chronic 2: H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects
Skin Corr. 1A: H314 - Causes severe skin burns and eye damage
- Precautionary statements:**
P273: Avoid release to the environment
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
P301+P330+P331: IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting
P303+P361+P353: IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower
P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
P309+P310+P101: IF exposed or if you feel unwell: Call a POISON CENTER or doctor/physician
P405: Store locked up
- Supplementary information:**
EUH031: Contact with acids liberates toxic gas
- Substances that contribute to the classification**
Sodium hydroxide; Sodium hypochlorite; Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, n-oxides
- 2.3 Other hazards:**
Non-applicable

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

- 3.1 Substance:**
Non-applicable
- 3.2 Mixture:**
Chemical description: Aqueous mixture.
Components:
In accordance with Annex II of Regulation (EC) n°1907/2006 (point 3), the product contains:

Identification	Chemical name/Classification	Concentration
----------------	------------------------------	---------------

DESINFEKTIONSREINIGER 0164

cleaning and disinfecting foam preparation

CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5 Index: 011-002-00-6 REAC: 01-2119457892-27-XXXX	Sodium hydroxide		ATP CLP00	5 - <10 %
	Regulation 1272/2008	Skin Corr. 1A: H314 - Danger		
CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3 Index: 017-011-00-1 REAC: 01-2119488154-34-XXXX	Sodium hypochlorite		Self-classified	35
	Regulation 1272/2008	Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318; Met. Corr. 1: H290; Skin Corr. 1B: H314; STOT SE 3: H335 - Danger		(active chlorine 4,2 - 5,25%)
CAS: 308062-28-4 EC: 931-292-6 Index: Non-applicable REAC: 01-2119490061-47-XXXX	Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, n-oxides		Self-classified	1 - <5 %
	Regulation 1272/2008	Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315 - Danger		

To obtain more information on the risk of the substances consult sections 8, 11, 12, 15 and 16.

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures:

Request medical assistance immediately, showing the SDS of this product.

By inhalation:

Remove the person affected from the area of exposure, provide with fresh air and keep at rest. In serious cases such as cardiorespiratory failure, artificial resuscitation techniques will be necessary (mouth to mouth resuscitation, cardiac massage, oxygen supply, etc.) requiring immediate medical assistance.

By skin contact:

Remove contaminated clothing and footwear, rinse skin or shower the person affected if appropriate with plenty of cold water and neutral soap. In serious cases see a doctor. If the product causes burns or freezing, clothing should not be removed as this could worsen the injury caused if it is stuck to the skin. If blisters form on the skin, these should never be burst as this will increase the risk of infection.

By eye contact:

Rinse eyes thoroughly with lukewarm water for at least 15 minutes. Do not allow the person affected to rub or close their eyes. If the injured person uses contact lenses, these should be removed unless they are stuck to the eyes, as this could cause further damage. In all cases, after cleaning, a doctor should be consulted as quickly as possible with the SDS of the product.

By ingestion/aspiration:

Request immediate medical assistance, showing the SDS of this product. Do not induce vomiting, because its expulsion from the stomach can be hazardous to the mucus of the main digestive tract, and its inhalation, to the respiratory system. Rinse out the mouth and throat, as they may have been affected during ingestion. In the case of loss of consciousness do not administrate anything orally unless supervised by a doctor. Keep the person affected at rest.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed:

Acute and delayed effects are indicated in sections 2 and 11.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:

Non-applicable

SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media:

Product is non-flammable under normal conditions of storage, manipulation and use. In the case of inflammation as a result of improper manipulation, storage or use preferably use polyvalent powder extinguishers (ABC powder), in accordance with the Regulation on fire protection systems. IT IS NOT RECOMMENDED to use tap water as an extinguishing agent.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture:

As a result of combustion or thermal decomposition reactive sub-products are created that can become highly toxic and, consequently, can present a serious health risk.

5.3 Advice for firefighters:

Depending on the magnitude of the fire it may be necessary to use full protective clothing and individual respiratory equipment. Minimum emergency facilities and equipment should be available (fire blankets, portable first aid kit,...) in accordance with Directive 89/654/EC.

Additional provisions:

Act in accordance with the Internal Emergency Plan and the Information Sheets on actions to take after an accident or other emergencies. Destroy any source of ignition. In case of fire, refrigerate the storage containers and tanks for products susceptible to inflammation, explosion or BLEVE as a result of high temperatures. Avoid spillage of the products used to extinguish the fire into an aqueous medium.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

Isolate leaks provided that there is no additional risk for the people performing this task. Personal protection equipment must be used against potential contact with the spilt product (See section 8). Evacuate the area and keep out those who do not have protection.

6.2 Environmental precautions:

Avoid at all cost any type of spillage into an aqueous medium. Contain the product absorbed appropriately in hermetically sealed containers. Notify the relevant authority in case of exposure to the general public or the environment.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up:

DESINFEKTIONSREINIGER 0164

cleaning and disinfecting foam preparation

It is recommended:

Absorb the spillage using sand or inert absorbent and move it to a safe place. Do not absorb in sawdust or other combustible absorbents. For any concern related to disposal consult section 13.

6.4 Reference to other sections:

See sections 8 and 13.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling:

A.- Precautions for safe manipulation

Comply with the current legislation concerning the prevention of industrial risks. Keep containers hermetically sealed. Control spills and residues, destroying them with safe methods (section 6). Avoid leakages from the container. Maintain order and cleanliness where dangerous products are used.

B.- Technical recommendations for the prevention of fires and explosions

Product is non-flammable under normal conditions of storage, manipulation and use. It is recommended to transfer at slow speeds to avoid the generation of electrostatic charges that can affect flammable products. Consult section 10 for information on conditions and materials that should be avoided.

C.- Technical recommendations to prevent ergonomic and toxicological risks

Do not eat or drink during the process, washing hands afterwards with suitable cleaning products.

D.- Technical recommendations to prevent environmental risks

Due to the danger of this product for the environment it is recommended to use it within an area containing contamination control barriers in case of spillage, as well as having absorbent material in close proximity.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:

Technical measures for storage

Store in well-ventilated rooms at temperatures +10°C to +25°C. Floors should be made of impermeable concrete. Protect from air, sunlight and heat. Store only in the original containers.

General conditions for storage

Avoid sources of heat. For additional information see subsection 10.5

7.3 Specific end use(s):

Except for the instructions already specified it is not necessary to provide any special recommendation regarding the uses of this product.

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters:

Substances whose occupational exposure limits have to be monitored in the work environment

Identification	Environmental limits		
Sodium hypochlorite CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3	IOELV (8h)		
	IOELV (STEL)	0,5 ppm	1,5 mg/m³
	Year	2015	

DNEL (Workers):

Identification		Short exposure		Long exposure	
		Systemic	Local	Systemic	Local
Sodium hydroxide CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	Oral	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable
	Dermal	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable
	Inhalation	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable	1 mg/m³
Sodium hypochlorite CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3	Oral	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable
	Dermal	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable
	Inhalation	3,1 mg/m³	3,1 mg/m³	1,55 mg/m³	1,55 mg/m³
Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, n-oxides CAS: 308062-28-4 EC: 931-292-6	Oral	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable
	Dermal	Non-applicable	Non-applicable	11 mg/kg	Non-applicable
	Inhalation	Non-applicable	Non-applicable	15,5 mg/m³	Non-applicable

DNEL (General population):

Identification		Short exposure		Long exposure	
		Systemic	Local	Systemic	Local
Sodium hydroxide CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	Oral	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable
	Dermal	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable
	Inhalation	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable	1 mg/m³
Sodium hypochlorite CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3	Oral	Non-applicable	Non-applicable	0,26 mg/kg	Non-applicable
	Dermal	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable	Non-applicable
	Inhalation	3,1 mg/m³	3,1 mg/m³	1,55 mg/m³	1,55 mg/m³
Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, n-oxides CAS: 308062-28-4 EC: 931-292-6	Oral	Non-applicable	Non-applicable	0,44 mg/kg	Non-applicable
	Dermal	Non-applicable	Non-applicable	5,5 mg/kg	Non-applicable
	Inhalation	Non-applicable	Non-applicable	3,825 mg/m³	Non-applicable

DESINFEKTIONSREINIGER 0164

cleaning and disinfecting foam preparation

PNEC:

Identification				
Sodium hypochlorite CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3	STP	0,03 mg/L	Fresh water	0,00021 mg/L
	Soil	Non-applicable	Marine water	0,000042 mg/L
	Intermittent	0,00026 mg/L	Sediment (Fresh water)	Non-applicable
	Oral	11,1 g/kg	Sediment (Marine water)	Non-applicable
Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, n-oxides CAS: 308062-28-4 EC: 931-292-6	STP	24 mg/L	Fresh water	0,0335 mg/L
	Soil	1,02 mg/kg	Marine water	0,00335 mg/L
	Intermittent	0,0335 mg/L	Sediment (Fresh water)	5,24 mg/kg
	Oral	11,1 g/kg	Sediment (Marine water)	0,524 mg/kg

8.2 Exposure controls:

A.- General security and hygiene measures in the work place

As a preventative measure it is recommended to use basic Personal Protection Equipment, with the corresponding <<CE marking>> in accordance with Directive 89/686/EC. For more information on Personal Protection Equipment (storage, use, cleaning, maintenance, class of protection,...) consult the information leaflet provided by the manufacturer. For more information see subsection 7.1.

All information contained herein is a recommendation which needs some specification from the labour risk prevention services as it is not known whether the company has additional measures at its disposal.

B.- Respiratory protection

The use of protection equipment will be necessary if a mist forms or if the professional exposure limits are exceeded.

C.- Specific protection for the hands

Pictogram	PPE	Labelling	CEN Standard	Remarks
 Mandatory hand protection	NON-disposable chemical protective gloves (NE), Breakthrough Time 480 min, thickness 0.65 mm		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	

D.- Ocular and facial protection

Pictogram	PPE	Labelling	CEN Standard	Remarks
 Mandatory face protection	Face mask		EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 EN ISO 4007:2012	Clean daily and disinfect periodically according to the manufacturer's instructions. Use if there is a risk of splashing.
 Mandatory face protection	Panoramic glasses against liquid splash		EN 166:2001 EN ISO 4007:2012	Clean daily and disinfect periodically according to the manufacturer's instructions. Use if there is a risk of splashing.

E.- Bodily protection

Pictogram	PPE	Labelling	CEN Standard	Remarks
 Mandatory complete body protection	Disposable clothing for protection against chemical risks		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2001 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	For professional use only. Clean periodically according to the manufacturer's instructions.
 Mandatory foot protection	Safety footwear for protection against chemical risk		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2006	Replace boots at any sign of deterioration.

F.- Additional emergency measures

Emergency measure	Standards	Emergency measure	Standards
 Emergency shower	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Eyewash stations	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

Environmental exposure controls:

In accordance with the community legislation for the protection of the environment it is recommended to avoid environmental spillage of both the product and its container. For additional information see subsection 7.1.D

Volatile organic compounds:

With regard to Directive 2010/75/EU, this product has the following characteristics:

V.O.C. (Supply):	0 % weight
V.O.C. density at 20 °C:	0 kg/m³ (0 g/L)
Average carbon number:	Non-applicable
Average molecular weight:	Non-applicable

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties:

DESINFEKTIONSREINIGER 0164

cleaning and disinfecting foam preparation

Appearance:

Physical state at 20 °C:	Liquid
Appearance:	yellow, clear liquid
Odor:	characteristic with noticeable chlorine odour

Volatility:

Boiling point at atmospheric pressure:	100 °C
Vapour pressure at 20 °C:	Non-applicable *
Vapour pressure at 50 °C:	Non-applicable *
Evaporation rate at 20 °C:	Non-applicable *

Product description:

Density at 20 °C:	1,18 - 1,20 g/cm ³
Dynamic viscosity at 20 °C:	Non-applicable *
Kinematic viscosity at 20 °C:	Non-applicable *
Kinematic viscosity at 40 °C:	Non-applicable *
pH:	approx. 12,3 to 1 %
Vapour density at 20 °C:	Non-applicable *
Partition coefficient n-octanol/water 20 °C:	Non-applicable *
Solubility in water at 20 °C:	Non-applicable *
Solubility properties:	Non-applicable *
Decomposition temperature:	Non-applicable *
Melting point/freezing point:	Non-applicable *

Flammability:

Flash Point:	Non Flammable (>60 °C)
Autoignition temperature:	Non-applicable *
Lower flammability limit:	Non-applicable *
Upper flammability limit:	Non-applicable *

9.2 Other information:

Surface tension at 20 °C:	Non-applicable *
Refraction index:	Non-applicable *

*Not relevant due to the nature of the product, not providing information property of its hazards.

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity:

No hazardous reactions are expected because the product is stable under recommended storage conditions. See section 7.

10.2 Chemical stability:

Chemically stable under the conditions of storage, handling and use.

10.3 Possibility of hazardous reactions:

Under the specified conditions, hazardous reactions that lead to excessive temperatures or pressure are not expected.

10.4 Conditions to avoid:

Applicable for handling and storage at room temperature:

Shock and friction	Contact with air	Increase in temperature	Sunlight	Humidity
Not applicable	Not applicable	Not applicable	Not applicable	Not applicable

10.5 Incompatible materials:

Acids	Water	Combustive materials	Combustible materials	Others
Produces toxic gases	Not applicable	Precaution	Not applicable	NH ₃ , Produces toxic gases

10.6 Hazardous decomposition products:

See subsection 10.3, 10.4 and 10.5 to find out the specific decomposition products. Depending on the decomposition conditions, complex mixtures of chemical substances can be released: carbon dioxide (CO₂), carbon monoxide and other organic compounds.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects:

The experimental information related to the toxicological properties of the product itself is not available

Dangerous health implications:

In case of exposure that is repetitive, prolonged or at concentrations higher than recommended by the occupational exposure limits, it may result in adverse effects on health depending on the means of exposure:

A.- Ingestion:

DESINFEKTIONSREINIGER 0164

cleaning and disinfecting foam preparation

- Acute toxicity: Based on available data, the classification criteria are not met, however, it contains substances classified as dangerous for consumption. For more information see section 3.
- Corrosivity/Irritability: Corrosive product, its consumption causes burns destroying the full thickness of fabrics. For more information on the secondary effects of contact with the skin see section 2.

B- Inhalation:

- Acute toxicity: Can be fatal after prolonged periods of exposure, as it releases toxic gases when it comes into contact with acids
- Corrosivity/Irritability: Prolonged inhalation of the product is corrosive to mucous membranes and the upper respiratory tract

C- Contact with the skin and the eyes:

- Contact with the skin: Above all, skin contact may occur as fabrics of all thicknesses can be destroyed, resulting in burns. For more information on the secondary effects see section 2.
- Contact with the eyes: Produces serious eye damage after contact.

D- CMR effects (carcinogenicity, mutagenicity and toxicity to reproduction):

- Carcinogenicity: Based on available data, the classification criteria are not met, as it does not contain substances classified as dangerous for the effects mentioned. For more information see section 3.
- Mutagenicity: Based on available data, the classification criteria are not met, as it does not contain substances classified as dangerous for this effect. For more information see section 3.
- Reproductive toxicity: Based on available data, the classification criteria are not met, as it does not contain substances classified as dangerous for this effect. For more information see section 3.

E- Sensitizing effects:

- Respiratory: Based on available data, the classification criteria are not met, as it does not contain substances classified as dangerous with sensibilizing effects. For more information see section 3.
- Cutaneous: Based on available data, the classification criteria are not met, as it does not contain substances classified as dangerous for this effect. For more information see section 3.

F- Specific target organ toxicity (STOT)-time exposure:

Based on available data, the classification criteria are not met, however, it contains substances classified as dangerous for inhalation. For more information see section 3.

G- Specific target organ toxicity (STOT)-repeated exposure:

- Specific target organ toxicity (STOT)-repeated exposure: Based on available data, the classification criteria are not met, as it does not contain substances classified as dangerous for this effect. For more information see section 3.
- Skin: Based on available data, the classification criteria are not met, as it does not contain substances classified as dangerous for this effect. For more information see section 3.

H- Aspiration hazard:

Based on available data, the classification criteria are not met, as it does not contain substances classified as dangerous for this effect. For more information see section 3.

Other information:

Non-applicable

Specific toxicology information on the substances:

Identification	Acute toxicity		Genus
Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, n-oxides CAS: 308062-28-4 EC: 931-292-6	LD50 oral	1064 mg/kg	Rat
	LD50 dermal	Non-applicable	
	LC50 inhalation	Non-applicable	
Sodium hypochlorite CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3	LD50 oral	8910 mg/kg	Rat
	LD50 dermal	Non-applicable	
	LC50 inhalation	Non-applicable	

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

The experimental information related to the eco-toxicological properties of the product itself is not available

12.1 Toxicity:

Identification	Acute toxicity		Specie	Genus
Sodium hydroxide CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	LC50	189 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Fish
	EC50	33 mg/L	Crangon crangon	Crustacean
	EC50	Non-applicable		
Sodium hypochlorite CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3	LC50	Non-applicable		
	EC50	0,032 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustacean
	EC50	Non-applicable		
Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, n-oxides CAS: 308062-28-4 EC: 931-292-6	LC50	3,46 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fish
	EC50	10,4 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustacean
	EC50	0,266 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Algae

12.2 Persistence and degradability:

Identification	Degradability		Biodegradability	
Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, n-oxides CAS: 308062-28-4 EC: 931-292-6	BOD5	Non-applicable	Concentration	73,2 mg/L
	COD	Non-applicable	Period	28 days
	BOD5/COD	Non-applicable	% Biodegradable	90 %

DESINFEKTIONSREINIGER 0164

cleaning and disinfecting foam preparation

12.3 Bioaccumulative potential:

Not available

12.4 Mobility in soil:

Identification	Absorption/desorption		Volatility	
Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, n-oxides	Koc	Non-applicable	Henry	4E-9 Pa·m ³ /mol
CAS: 308062-28-4	Conclusion	Non-applicable	Dry soil	No
EC: 931-292-6	Surface tension	34100 N/m (20 °C)	Moist soil	No

12.5 Results of PBT and vPvB assessment:

Non-applicable

12.6 Other adverse effects:

Not described

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods:

Code	Description	Waste class (Regulation (EU) No 1357/2014)
20 01 29*	Detergents containing dangerous substances	Dangerous

Type of waste (Regulation (EU) No 1357/2014):

HP14 Ecotoxic, HP12 Release of an acute toxic gas, HP4 Irritant — skin irritation and eye damage, HP8 Corrosive

Waste management (disposal and evaluation):

Consult the authorized waste service manager on the assessment and disposal operations in accordance with Annex 1 and Annex 2 (Directive 2008/98/EC). As under 15 01 (2014/955/EC) of the code and in case the container has been in direct contact with the product, it will be processed the same way as the actual product. Otherwise, it will be processed as non-dangerous residue. We do not recommended disposal down the drain. See paragraph 6.2.

Regulations related to waste management:

In accordance with Annex II of Regulation (EC) n°1907/2006 (REACH) the community or state provisions related to waste management are stated

Community legislation: Directive 2008/98/EC, 2014/955/EU, Regulation (EU) No 1357/2014

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

Transport of dangerous goods by land:

With regard to ADR 2015 and RID 2015:



- 14.1 **UN number:** UN1760
 14.2 **UN proper shipping name:** CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (mixture of sodium hydroxide)
 14.3 **Transport hazard class(es):** 8
 Labels: 8
 14.4 **Packing group:** II
 14.5 **Dangerous for the environment:** Yes

14.6 Special precautions for user

- Special regulations: 274
 Tunnel restriction code: E
 Physico-Chemical properties: see section 9
 Limited quantities: 1 L

14.7 Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code:

Non-applicable

Transport of dangerous goods by sea:

With regard to IMDG 37-14:



- 14.1 **UN number:** UN1760
 14.2 **UN proper shipping name:** CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (mixture of sodium hydroxide),
 14.3 **Transport hazard class(es):** 8
 Labels: 8
 14.4 **Packing group:** II
 14.5 **Dangerous for the environment:** Yes

14.6 Special precautions for user

- Special regulations: 274, 944
 EmS Codes: F-A, S-B
 Physico-Chemical properties: see section 9
 Limited quantities: 1 L

14.7 Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code:

Non-applicable

Transport of dangerous goods by air:

With regard to IATA/ICAO 2015:

DESINFEKTIONSREINIGER 0164

cleaning and disinfecting foam preparation



14.1 UN number:	UN1760
14.2 UN proper shipping name:	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (mixture of sodium hydroxide),
14.3 Transport hazard class(es):	8
Labels:	8
14.4 Packing group:	II
14.5 Dangerous for the environment:	Yes
14.6 Special precautions for user	
Physico-Chemical properties:	see section 9
14.7 Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC	Non-applicable
Code:	

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture:

Candidate substances for authorisation under the Regulation (EC) 1907/2006 (REACH): Non-applicable

Substances included in Annex XIV of REACH ("Authorisation List") and sunset date: Non-applicable

Regulation (EC) 1005/2009, about substances that deplete the ozone layer: Non-applicable

Article 95, REGULATION (EU) No 528/2012: Sodium hypochlorite (Product-type 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12)

REGULATION (EU) No 649/2012, in relation to the import and export of hazardous chemical products: Non-applicable

Regulation (EC) n°648/2004 on detergents:

In accordance with this regulation the product complies with the following:

The tensoactives contained in this mixture comply with the biodegradability criteria stipulated in Regulation (EC) n°648/2004 on detergents. The information to prove this is available to the relevant authorities of the Member States and will be shown to them by direct request or the request of a detergent manufacturer.

Contents labelled:

Component	Concentration interval
Chlorine-based bleaching agents	% (w/w) < 5
Phosphonates	% (w/w) < 5
Polycarboxylates	% (w/w) < 5
Non-ionic surfactants	% (w/w) < 5
Anionic surfactants	% (w/w) < 5

Limitations to commercialisation and the use of certain dangerous substances and mixtures (Annex XVII, REACH):

Non-applicable

Specific provisions in terms of protecting people or the environment:

It is recommended to use the information included in this safety data sheet as data used in a risk evaluation of the local circumstances in order to establish the necessary risk prevention measures for the manipulation, use, storage and disposal of this product.

Other legislation:

The product could be affected by sectorial legislation

- Regulation (EC) No 1223/2009 of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on cosmetic products
- Regulation (EC) No 648/2004 of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on detergents
- Commission Regulation (EC) No 907/2006 of 20 June 2006 amending Regulation (EC) No 648/2004 of the European Parliament and of the Council on detergents, in order to adapt Annexes III and VII
- Commission Regulation (EC) No 551/2009 of 25 June 2009 amending Regulation (EC) No 648/2004 of the European Parliament and of the Council on detergents, in order to adapt Annexes V and VI thereto (surfactant derogation)

15.2 Chemical safety assessment:

The supplier has not carried out evaluation of chemical safety.

SECTION 16: OTHER INFORMATION

Legislation related to safety data sheets:

This safety data sheet has been designed in accordance with ANNEX II-Guide to the compilation of safety data sheets of Regulation (EC) N° 1907/2006 (Regulation (EU) N° 453/2010, Regulation (EC) N° 2015/830)

Modifications related to the previous security card which concerns the ways of managing risks. :

Section 8.

Biocidal product – Trade permit No 3065/07 for a biocidal product.
Product contains 35g/100g sodium hypochlorite.
Usage above 60°C temperature is not recommended.

Texts of the legislative phrases mentioned in section 2:

H314: Causes severe skin burns and eye damage
H318: Causes serious eye damage
H400: Very toxic to aquatic life
H411: Toxic to aquatic life with long lasting effects

Texts of the legislative phrases mentioned in section 3:

DESINFEKTIONSREINIGER 0164**cleaning and disinfecting foam preparation**

The phrases indicated do not refer to the product itself; they are present merely for informative purposes and refer to the individual components which appear in section 3

CLP Regulation (EC) n° 1272/2008:

Acute Tox. 4: H302 - Harmful if swallowed
Aquatic Acute 1: H400 - Very toxic to aquatic life
Aquatic Chronic 1: H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects
Aquatic Chronic 2: H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects
Eye Dam. 1: H318 - Causes serious eye damage
Met. Corr. 1: H290 - May be corrosive to metals
Skin Corr. 1A: H314 - Causes severe skin burns and eye damage
Skin Corr. 1B: H314 - Causes severe skin burns and eye damage
Skin Irrit. 2: H315 - Causes skin irritation
STOT SE 3: H335 - May cause respiratory irritation

Classification procedure:

Skin Corr. 1A: Calculation method
Eye Dam. 1: Calculation method
Aquatic Acute 1: Calculation method
Aquatic Chronic 2: Calculation method

Advice related to training:

Minimal training is recommended to prevent industrial risks for staff using this product, in order to facilitate their comprehension and interpretation of this safety data sheet, as well as the label on the product.

Principal bibliographical sources:

<http://esis.jrc.ec.europa.eu>
<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abbreviations and acronyms:

ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road
IMDG: International maritime dangerous goods code
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organisation
COD: Chemical Oxygen Demand
BOD5: 5-day biochemical oxygen demand
BCF: Bioconcentration factor
LD50: Lethal Dose 50
CL50: Lethal Concentration 50
EC50: Effective concentration 50
Log-POW: Octanol–water partition coefficient
Koc: Partition coefficient of organic carbon

The information contained in this safety data sheet is based on sources, technical knowledge and current legislation at European and state level, without being able to guarantee its accuracy. This information cannot be considered a guarantee of the properties of the product, it is simply a description of the security requirements. The occupational methodology and conditions for users of this product are not within our awareness or control, and it is ultimately the responsibility of the user to take the necessary measures to obtain the legal requirements concerning the manipulation, storage, use and disposal of chemical products. The information on this safety data sheet only refers to this product, which should not be used for needs other than those specified.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP 2	1 lapas iš 6 lapų Pildymo data: 2010-01-21 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	--	--

1. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO IR TIEKĖJO PAVADINIMAS

Cheminės medžiagos, preparato pavadinimas: KG CIP 2

Paskirtis: maisto dezinfektantas (4 tipo biocidas)

Tiekėjas AB „Kauno Grūdai“

Gamintojo, tiekėjo adresas: H. ir O. Minkovskių g. 63, LT-46550 Kaunas, telefonas (8-37)223317, faksas (8-37)223305

El.paštas info@kgroup.eu

Už SDL-ą atsakingo asmens el.pašto adresas: m.rozeniene@kgroup.eu

Telefonas skubiai informacijai suteikti apsinuodijimų atvejais: mob. 865552629

2. GALIMI PAVOJAI

Pavojai, susiję su užsidegimo arba sprogimo galimybe: normaliomis sąlygomis nedegus, nesprogus.

Pavojai žmonių sveikatai, galimo poveikio pasekmės: prarijus gali sukelti cheminius burnos, ryklės, stemplės ir skrandžio gleivinės nudegimus. Patekęs ant odos ar į akis, gali sukelti odos, konjunktyvos nudegimus, negrįžtamai pažeisti rageną. Įkvėpti garai gali sudirginti nosies, gerklų, bronchų gleivinę.

Pavojai aplinkai ir galimos žalos pasekmės: nenustatytas.

3. SUDĖTIS/INFORMACIJA APIE KOMPONENTUS

Empirinė(molekulinė formulė): -

Molekulinė masė:-

Pavojingi komponentai:

CAS Nr.	EINECS Nr. ELINCS Nr.	Cheminis pavadinimas	Koncentracija (%) produkto masės (tūrio)	Pavojingum o simboliai	Rizikos frazės
1310-73-2	215-185-5	Natrio hidroksidas	5-15%	C	R35
1310-58-3	215-181-3	Kalio hidroksidas	<5%	C	R22-35
7681-52-9	231-668-3	Natrio hipochlorito tirpalas	<5% aktyvaus Cl	C	R31-34
6834-92-0	229-912-9	Dinatrio metasilikatas	<5%	C; Xi	R34-37

4. PIRMOSIOS MEDICINOS PAGALBOS PRIEMONĖS

Cheminės medžiagos, preparato patekimo į organizmą būdas:

Įkvėpus: įkvėpus garų išvesti nukentėjusį į gryną orą. Atsiradus kvėpavimo takų pakenkimo simptomams kviesti gydytoją.

Patekus ant odos: patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti vandeniu su muilu. Esant odos pakenkimui, kreiptis į gydytoją.

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

Prarijus: prarijus produkto negalima bandyti sukelti vėmimo, negalima duoti aktyvintos anglies. Jei nukentėjęs nepraradęs sąmonės, praskalauti burną vandeniu, duoti gerti vandens. Nedelsiant vežti į gydymo įstaigą.

Priemonės, kurių gali imtis tik gydytojas: poveikis turi būti vertinamas kaip šarminis. Taikant gydymą tikslinga įvertinti organizmo rūgščių-šarmų balansą.

5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

Tinkamos gaisro gesinimo priemonės: vanduo, smėlis, anglies dioksidas

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: nenustatytos

Pavojingos medžiagos, išsiskiriančios iš cheminės medžiagos, preparato degimo metu, degimo produktai, dujos: normaliomis sąlygomis nedegus.

Asmeninės apsauginės priemonės: naudoti izoliuojančias dujokaukes, apsauginius rūbus, akinius ir veido apsaugos priemones.

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP 2	2 lapas iš 6 lapų Pildymo data: 2010-01-21 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	--	--

6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

Kolektyvinės apsaugos ir asmeninės apsauginės priemonės: bendroji ištraukiamoji ventiliacija. Apsauginiai akiniai, kvėpavimo takų apsaugos priemonės, cheminiam poveikiui atsparios pirštinės, guminiai batai, apsauginiai drabužiai.

Aplinkos teršimo prevencijos priemonės: išsipyvusį biocidą draudžiama išpilti į vietinę ir lietaus kanalizaciją, paviršinius vandens telkinius, gamtinę aplinką.

Cheminės medžiagos, preparato surinkimo (susėmimo) ir neutralizavimo (nukenksminimo) būdai ir priemonės: produktui išsipyvus, susiurbti ir supilti į tam tikslui skirtą tarą, likučius pašalinti sausu smėliu arba pjuvenomis, kurį susemti į atliekų konteinerį ir sandėliuoti iki sunaikinimo. Likučius nuplauti vandeniu. Susemtą medžiagą išpilti į šiukšlių dėžę draudžiama. Baigus patalpas išvėdinti.

7. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Reikalavimai ir rekomendacijos naudojimui: naudoti tik patalpoje su įrengta ištraukiamąja ventiliacija griežtai laikantis naudojimo instrukcijos. Naudojant draudžiama valgyti, gerti, rūkyti.

Reikalavimai sandėliavimui: sandėliuoti tik sandariai uždarytoje gamintojo pakuotėje, atskiroje patalpoje su ištraukiamąja ventiliacija, sausoje, vėsioje, užtemdytoje vietoje, atskirai nuo rūgščių ir organinių tirpiklių, ne aukštesnėje kaip 5–30 °C temperatūroje.

Netinkamos(nesuderinamos) kartu sandėliuoti cheminės medžiagos: rūgštys

Nurodymai dėl ribinio cheminės medžiagos, preparato kiekio, galimo sandėliuoti nurodytomis sąlygomis: nėra.

Reikalavimai cheminės medžiagos, preparato pakuotei: pakuotė turi būti iš polietileno, polipropileno.

8. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

Cheminės medžiagos, preparato komponento ribinė vertė darbo aplinkos ore:

Chloras: IPRV – 1,5 mg/m³; 0,5 ppm; NRV – 3 mg/m³; 1 ppm. Natrio hidroksidas: NRV -2 mg/m³. (HN 23:2007 Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės darbo aplinkos ore. Bendrieji reikalavimai).

Techninės priemonės: tiekiamoji-ištraukiamoji ventiliacija.

Kvėpavimo takų apsauginės priemonės: respiratorius. Viršijus NVR būtina dujokaukė.

Rankų ir odos apsauginės priemonės: cheminiam poveikiui atsparios apsauginės pirštinės iš nitrilo ar butilo gumos.

Akių apsauginės priemonės: gerai priglundantys akiniai

Kitos odos apsauginės priemonės: cheminiam poveikiui atsparūs apsauginiai darbo drabužiai, guminė avalynė.

Asmens higienos priemonės: nedelsiant nusivilkti užterštus drabužius. Dirbant nevalgyti, negerti, nerūkyti. Po darbo nusiplauti veidą ir rankas vandeniu su muilu.

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP 2	3 lapas iš 6 lapų Pildymo data: 2010-01-21 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	--	--

9. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

Agregatinė būseną: skysta

Juslinės savybės: atitinka naudojamų žaliavų ar kvėpalų kvapą

Vandenilio jonų koncentracijos vertė (pH): 11,5–12,5

Virimo temperatūra, °C ar virimo temperatūros intervalas: -

Degumas: nedegus

Savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra, °C: nežinoma

Pliūpsnio temperatūra, °C: nežinoma

Sprogumo ribos:

Žemutinė, tūrio %: nežinoma

Viršutinė, tūrio %: nežinoma

Oksidavimosi savybės: oksiduojantis

Užšalimo/lydymosi temperatūra, °C: nežinoma

Garų slėgis, kPa: nežinomas

Specifinė masė, tankis g/cm³: 1,160–1,170

Tirpumas vandenyje: tirpsta bet koku santykiu.

Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis/vanduo): nenustatomas

Klumpumas: nežinomas

Garų specifinis tankis: nežinomas

Garavimo greitis: nežinomas

10. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

Cheminis stabilumas ir pavojingos cheminės reakcijos: stabilus nurodytomis saugojimo sąlygomis. Pradedą skilti pašildžius aukščiau 35 °C, pilnai skyla įkaitinus aukščiau 60 °C. Sumaišius su koncentruotomis rūgštimis išskiria chloro dujas. Susilietęs su aliuminiu, gali sukelti jo koroziją.

Vengtinų aplinkos sąlygų ir cheminės medžiagos, sukeliančios pavojingas chemines reakcijas: karštis, tiesioginiai saulės spinduliai, koncentruotos rūgštys.

Skilimo produktai: chloras.

Stabilizatorių reikmė: nereikia.

Egzoterminės reakcijos galimybė: egzoterminė reakcija su rūgštimis, redukuojančiomis medžiagomis.

Nestabilūs skilimo produktai: nežinomi.

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP 2	4 lapas iš 6 lapų Pildymo data: 2010-01-21 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	--	--

11. TOKSIKOLOGINĖ INFORMACIJA

Ūmus toksiškumas bandomiesiems gyvūnams:

Natrio hipochlorito:

Prarijus LD₅₀–8200 mg/kg (žiurkėms); per odą LD₅₀ > 10000 mg/kg (triušiams); įkvėpus LC₅₀ >10,5 mg/l (žiurkėms).

Natrio hidroksido:

Per odą LD₅₀–1350 mg/kg (triušiams); apskaičiuotoji biocido LD₅₀ > 2000 mg/kg (žiurkėms).

Dirginimas: nežinomas

Pasklidimas: nežinomas

Lėtinis poveikis bandomiesiems gyvūnams: nežinomas

Poveikis žmonėms: ardanti, sukelia stiprius nudegimus

Kancerogeniškumas: neklasifikuojamas kaip kancerogenas žmonėms

Mutageniškumas: nežinomas

Toksiškumas reprodukcijai: netoksiškas.

Patekimas į akis gali sukelti jų nudegimus. Pakartotinis patekimas ant odos gali sukelti dermatitą, odos nudegimą. Pakartotinis garų įkvėpimas, priklausomai nuo koncentracijos, gali sukelti įvairaus laipsnio kvėpavimo takų pažeidimus – dirginimą, cheminį pneumonitą, plaučių edemą. Prarijus, priklausomai nuo kiekio, gali būti sudirginta ar nudeginta virškinamojo trakto gleivinė, gali išsivystyti stemplės ir skrandžio perforacija.

12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

Cheminės medžiagos, preparato savybės, galinčios daryti poveikį aplinkai:

Ekotoksiškumas (toksiškumas vandens, dirvožemio organizmams, kitiems gyvūnams ir augalams)

Natrio hipochlorito LC_{50/96h} 0,045–0,98 mg/l (žuvims); EC_{50/96h} 2,1–4,0 mg/l (dafnijoms); ICS0/20h 0,6 mg/l (jūros dumbliams); natrio hidroksido LC_{50/96h} 125 mg/l (žuvims); EC_{50/48h} > 330 mg/l (dafnijoms).

Judrumas- nenustatytas.

Išsilaikymas ir skilimas (biodegradacija) aplinkoje: natrio hipochlorito tirpalai nestabilūs vandenyje esant organinių junginių. Šviesoje skyla į chloratus ir chloridus.

Bioakumuliacija: biologiškai nesikaupia.

Duomenys apie kitus poveikius: nėra.

13. ATLIEKŲ TVARKYMAS

Reikalavimai atliekų neišmesti į aplinką. Draudžiama atliekas išpilti į šiukšlių dėžę, išmesti į lietaus kanalizaciją, paviršinius vandens telkinius, gamtinę aplinką.

Cheminės medžiagos, preparato atliekų, užterštų pakuočių šalinimo būdai (deginimas, utilizacija, šalinimas sąvartyne ir kt.): atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymu. Pakuočių atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymu.

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP 2	5 lapas iš 6 lapų Pildymo data: 2010-01-21 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	--	--

14. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ					
Norminio dokumento pavadinimas	Cheminės medžiagos, preparato pavadinimas	Pavojingo krovinio kodas	Pavojingumo klasė	JT numeris	Pakuotės grupė
RID/ADR IATA, IMO	Mažai putojantis šarm. ploviklis KG CIP2		8	-	-

Ploviklis gabenamas visomis transporto priemonėmis pagal galiojančias krovinių gabenimo taisykles.

15. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

Teisės norminiai aktai, reglamentuojantys cheminės medžiagos, preparato klasifikaciją, ženklinimą, naudojimo ribojimą, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, ribines vertes darbo aplinkoje, atliekų tvarkymą ir kt. EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (EB) Nr. 1907/2006 2006 m. gruodžio 18 d. dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinantį Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos direktyvas 91/155/EEB, 93/67/EEB, 93/105/EB bei 2000/21/EB (klaidų atitaisymas - ES oficialusis leidinys, L 136/3, 2007-5-29).

Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklinimo tvarka. (Patvirtinta LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gruodžio 19d. įsakymu Nr. 532/742, 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 345/313 patvirtinta redakcija (Žin., 2002, Nr. 81-3501). Pakeitimai: Žin., 2003, Nr. 81(1)-3703; 2005, Nr. 115-4196; 2007, Nr. 22-849; 2008, Nr. 66-2517.

Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų pakuotės reikalavimų bei pakavimo tvarka. (Patvirtinta LR aplinkos ministro 2002 m. lapkričio 19 d įsakymu Nr. 599, Žin., 2002, Nr. 115-5161, 2008, 53-1989).

HN 23:2007 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai" (Patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro ir socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. spalio 15 d. įsakymu Nr. V-827/A1-287, Žin., 2007, Nr. 108-4434).

Specialių pirmosios medicinos pagalbos priemonių pavojingų cheminių medžiagų bei preparatų ir biologinių medžiagų sukeltų ūmių sveikatos sutrikimų sąrašas (Patvirtintas sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr.V-769, Žin. 2004, Nr. 7-157).

Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatai (Patvirtinta socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. liepos 24 d. įsakymu Nr. 97/406, Žin. 2001, Nr. 65-2396).

Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR).

Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės (Patvirtinta aplinkos ministro 2002 m.birželio 27 d. įsakymu Nr. 348, Žin., 2002, Nr. 81-3503).

Atliekų tvarkymo taisyklės. (Patvirtinta aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 722, Žin., 2004, Nr. 68-2381).

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai. (Patvirtinta socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 1998 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr.77, Žin., 1998, Nr.43-1188).

2004 m. kovo 31 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas Nr. 648/2004/EB, keitimas 907/2006/EB dėl ploviklių Europos Sąjungos oficialusis leidinys, Nr. L 104, 2004-08-08, p.1; Nr. L 168, 2006-06-21, p. 5).

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP 2	6 lapas iš 6 lapų Pildymo data: 2010-01-21 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	--	--

Biocidų autorizacijos ir registracijos nuostatai (Žin., 2002, Nr. 79-3361; 2006, Nr. 19-672), sveikatos apsaugos ministro 2002m. rugpjūčio 14 d. įsakymu Nr. 421 patvirtintos Biocidų autorizacijos ir registracijos taisyklės (Žin., 2002, Nr. 87-3760; 2006, Nr. 19-671), socialinės apsaugos ir darbo ministro 1998 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 77 patvirtinti Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188).

Pavojingumo simboliai ir tekstas:

C Ėsdinanti:



R frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas pagal 2 ir 3 skyrius:

R22 Kenksminga prarijus

R31 Reaguodama su rūgštimis išskiria toksiškas dujas.

R34 Nudegina.

R35 Stipriai nudegina.

S frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas:

S26 Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją.

S28 Patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti vandeniu.

S36/37/39 Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius, mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių (veido) apsaugos priemones.

S45 Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jeigu įmanoma, parodyti šią etiketę).

16. KITA INFORMACIJA

Pavojingumo simboliai ir tekstas: Ėsdinanti (C).

R frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas pagal 2 ir 3 skyrius.

R35 Stipriai nudegina

S frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas:

S1/2 Laikyti užrakintą vaikams neprieinamoje vietoje.

S26 Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją.

S28 Patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti vandeniu.

S36/37/39 Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius, mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių (veido) apsaugos priemones.

S45 Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jeigu įmanoma, parodyti šią etiketę).

S50 Nemaišyti su rūgštimis.

Mažai putojantis šarminis ploviklis KG CIP2. Veiklioji medžiaga natrio hipochloritas, CAS Nr. 7681-52-9, EB Nr. 231-668-3. Aktyvaus chloro koncentracija < 5 %. Sudėtyje yra natrio hidroksido, CAS Nr. 1310-73-2, EB Nr. 215-185-5, <8 %, kalio hidroksido, CAS Nr. 1310-58-3, EB Nr. 215-181-3, < 5 %. Maisto dezinfektantas (4 tipo biocidas). Tik profesionaliems naudotojams. Pavojingumo simboliai ir nuorodos C (ėsdinanti). Rizikos frazės: R 31-35. Saugos frazės: S 26-28-36/37/39-45.

Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su chemine medžiaga, preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemones pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių cheminės medžiagos, preparato savybių.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP 1	1 lapas iš 5 lapų Pildymo data: 2010-08-26 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	--	--

1. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO IR TIEKĖJO PAVADINIMAS

Cheminės medžiagos, preparato pavadinimas: KG CIP 1

Paskirtis: skirtas neorganinių ir organinių nešvarumų pašalinimui nuo įvairių rūgštims atsparių paviršių.

Tiekėjas AB „Kauno Grūdai“

Gamintojo, tiekėjo adresas: H. Ir O. Minkovskių g. 63, LT-46550 Kaunas, telefonas (8-37)223317, faksas (8-37)223305

El.paštas info@kgroup.eu

Už SDL-ą atsakingo asmens el.pašto adresas: m.rozeniene@kgroup.eu

Telefonas skubiai informacijai suteikti apsinuodijimų atvejais: mob. 865552629

2. GALIMI PAVOJAI

Pavojai, susiję su užsidegimo arba sprogo galimybe: normaliomis sąlygomis nedegus, nesprogu

Pavojai žmonių sveikatai, galimo poveikio pasekmės: ėsdinantis. Nudgina. Patekus ant odos sukelia cheminius nudegimus. Patekus į akis, gali jas negrįžtamai pažeisti. Įkvėpus, dirgina kvėpavimo takus, sukelia kosulį, sausumą burnoje, plaučių edemą, chemiškai nudgina kvėpavimo takus. Nurijus, ėsdina virškinamojo trakto audinius.

Pavojai aplinkai ir galimos žalos pasekmės: saugoti, kad nepatektų į aplinką.

3. SUDĖTIS/INFORMACIJA APIE KOMPONENTUS

Empirinė(molekulinė formulė): -

Molekulinė masė:-

Pavojingi komponentai:

CAS Nr.	EINECS Nr. ELINCS Nr.	Cheminis pavadinimas	Koncentracija (%) produkto masės (tūrio)	Pavojingumo simboliai	Rizikos frazės
7664-38-2	231-633-2	Fosforo rūgštis	>30%	C	R 34
7697-37-2	231-714-2	Azoto rūgštis	5-15%	O;C	R 8-35
68439-54-3		Riebiųjų alkoholių etoksilatai	<5%	Xi	R 36/38

4. PIRMOSIOS MEDICINOS PAGALBOS PRIEMONĖS

Cheminės medžiagos, preparato patekimo į organizmą būdas:

Įkvėpus: sukelia dusulį, skausmą krūtinėje, sunkų kvėpavimą, silpnumą, galvos skausmą. Nedelsiant išeiti ar išnešti į gryną orą. Suteikti ramybę.

Patekus ant odos: sukelia įvairaus laipsnio nudegimus. Nurengti užterštus rūbus. Plauti odą vandeniu ne trumpiau, kaip 10 min.

Patekus į akis: sukelia skausmą, ašarojimą, regėjimo sutrikimus. Plauti akis vandeniu ne trumpiau, kaip 10 min. Nedelsiant kreiptis į gydytoją.

Prarijus: sukelia burnos, krūtinės, pilvo skausmus, rijimo sutrikimus, seilėtekį, burnos išopėjimą. Išgerti stiklinę vandens. Jokiu būdu nesukelti vėmimo, neskirti aktyvuotos anglies. Nedelsiant kreiptis į gydytoją.

Priemonės, kurių gali imtis tik gydytojas: -.

5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

Tinkamos gaisro gesinimo priemonės: vanduo, gesinimo putos, gesinimo milteliai

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: tinkamos visos.

Pavojingos medžiagos, išsiskiriančios iš cheminės medžiagos, preparato degimo metu, degimo produktai, dujos: normaliomis sąlygomis nedegus, nesprogu. Tačiau sąveikoje su metalais (ypač aukštose temperatūrose) išsiskiria sprogu vandenilis.

Asmeninės apsauginės priemonės: apsaugantys nuo rūgščių darbo rūbai, guminiai batai, darbo pirštinės.

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP 1	2 lapas iš 5 lapų Pildymo data: 2010-08-26 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	--	--

6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

Kolektyvinės apsaugos ir asmeninės apsauginės priemonės: rūgščiai atsparūs rūbai, guminiai batai, pirštinės, akių (veido) apsaugos priemonės.

Aplinkos teršimo prevencijos priemonės: saugoti nuo pasklidimo, kiek galima daugiau išsiliejusio produkto susiurbti į tam tikslui skirtą tarą. Likučius neutralizuoti soda, kalkėmis ir išplauti vandeniu.

Cheminės medžiagos, preparato surinkimo (susėmimo) ir neutralizavimo (nukenksminimo) būdai ir priemonės: mechaninės.

7. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Reikalavimai ir rekomendacijos naudojimui: vengti patekimo ant odos ir į akis. Nepraryti.

Reikalavimai sandėliavimui: sandėliuoti uždaroje, sausoje, vėsioje patalpoje.

Netinkamos(nesuderinamos) kartu sandėliuoti cheminės medžiagos: šarmai, metalai, milteliai, degios medžiagos

Nurodymai dėl ribinio cheminės medžiagos, preparato kiekio, galimo sandėliuoti nurodytomis sąlygomis: nereglamentuojama.

Reikalavimai cheminės medžiagos, preparato pakuotei: nėra.

8. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

Cheminės medžiagos, preparato komponento ribinė vertė darbo aplinkos ore:

Fosforo rūgštis: IPRV -1 mg/m³; TPRV – 2 mg/m³. Azoto rūgštis: IPRV 5 mg/m³; 2 ppm; TPRV – 13 mg/m³; 5 ppm. (HN 23:2007 Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės darbo aplinkos ore. Bendrieji reikalavimai).

Techninės priemonės: gera patalpų ventiliacija, vengti išsipyrimo, vengti patekimo ant odos ir į akis.

Kvėpavimo takų apsauginės priemonės: veido apsauginiai skydeliai, P2 tipo filtras.

Rankų ir odos apsauginės priemonės: guminės ar PVC pirštinės.

Akių apsauginės priemonės: gerai priglundantys apsauginiai akiniai, veidą dengiantys skydeliai.

Kitos odos apsauginės priemonės: rūgščiai atsparaus audinio darbo drabužiai, guminė avalynė.

Asmens higienos priemonės: dirbant nevalgyti, negerti, nerūkyti. Po darbo nusiprausti veidą ir rankas vandeniu su muilu.

9. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

Agregatinė būsena: skysta

Vandenilio jonų rodiklis (pH): 1,0–2,0

Virimo temperatūra, °C ar virimo temperatūros intervalas: -

Degumas: nedegus

Savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra, °C: nežinoma

Pliūpsnio temperatūra, °C: nežinoma

Sprogumo ribos:

Žemutinė, tūrio %: nežinoma

Viršutinė, tūrio %: nežinoma

Oksidavimosi savybės: nežinomos

Užšalimo/lydymosi temperatūra, °C: nežinoma

Garų slėgis, kPa: nežinomas

Specifinė masė, tankis g/cm³: 1,250–1,350

Tirpumas vandenyje: tirpsta bet koku santykiu.

Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis/vanduo): nenustatomas

Klampumas: nežinomas

Garų specifinis tankis: nežinomas

Garavimo greitis: nežinomas

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP 1	3 lapas iš 5 lapų Pildymo data: 2010-08-26 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	--	--

10. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

Cheminis stabilumas ir pavojingos cheminės reakcijos: stabilus nurodytomis saugojimo sąlygomis
Vengtinios aplinkos sąlygos ir cheminės medžiagos, sukeliančios pavojingas chemines reakcijas: degiosios organinės medžiagos, šarmai, metalai, milteliai
Skilimo produktai: toksiški garai (fosforo rūgštis), fosforo oksidas. Reakcijoje su metalais skiriasi vandenilis.
Stabilizatorių reikmė: nereikia
Egzoterminės reakcijos galimybė: nežinoma
Nestabilūs skilimo produktai: nežinomi

11. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA

Ūmus toksiškumas bandomiesiems gyvūnams:
Prarijus, LD₅₀: nežinomas
Per odą, LD₅₀: nežinomas
Įkvėpus, LC₅₀: nežinomas
Dirginimas: nežinomas
Pasklidimas: nežinomas
Lėtinis poveikis bandomiesiems gyvūnams: nežinomas
Poveikis žmonėms: nudegina odą, kvėpavimo organų gleivinę, akis.
Kancerogeniškumas: neklasifikuojamas kaip kancerogenas žmonėms
Mutageniškumas: nežinomas
Toksiškumas reprodukcijai: netoksiškas

12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

Cheminės medžiagos, preparato savybės, galinčios daryti poveikį aplinkai: stabilus
Ekotoksiškumas: žalingas gyviems sausumos ir vandens organizmams.
Judrumas: nežinomas
Išsilaikymas ir skilimas (biodegradacija) aplinkoje: preparato sudėtyje esančių PAM galutinis biologinis skilimas daugiau kaip 60%. Aktyviosios paviršiaus medžiagos, esančios šiame preparate, atitinka biodegradavimo kriterijus detergentams, nustatytus Reglamente (EB) Nr.648/2004.
Bioakumuliacija: nežinoma
Duomenys apie kitus poveikius: nėra

13. ATLIEKŲ TVARKYMAS

Reikalavimai atliekų neišmesti į aplinką: kiek galima daugiau išsiliejusio produkto susiurbti į tam tikslui skirtą tarą. Likučius neutralizuoti soda, kalkėmis ir išplauti vandeniui.
Cheminės medžiagos, preparato atliekų, užterštų pakuočių šalinimo būdai: atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymu, pakuočių atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymu.

14. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

Norminio dokumento pavadinimas	Cheminės medžiagos, preparato pavadinimas	Pavojingo krovinio kodas	Pavojingumo klasė	JT numeris	Pakuotės grupė
RID/ADR IATA, IMO	Rūgštinis ploviklis KG CIP1	-	8,32b	-	-

Ploviklis gabenamas visomis transporto priemonėmis pagal galiojančias krovinių gabenimo taisykles.

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP 1	4 lapas iš 5 lapų Pildymo data: 2010-08-26 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	--	--

15. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

Teisės norminiai aktai, reglamentuojantys cheminės medžiagos, preparato klasifikaciją, ženklinimą, naudojimo ribojimą, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, ribines vertes darbo aplinkoje, atliekų tvarkymą ir kt.

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (EB) Nr. 1907/2006 2006 m. gruodžio 18 d. dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinantį Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos direktyvas 91/155/EEB, 93/67/EEB, 93/105/EB bei 2000/21/EB (klaidų atitaisymas - ES oficialusis leidinys, L 136/3, 2007-5-29).

Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklinimo tvarka. (Patvirtinta LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gruodžio 19 d. įsakymu Nr. 532/742, 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 345/313 patvirtinta redakcija (Žin., 2002, Nr. 81-3501,). Pakeitimai: Žin., 2003, Nr. 81(1)-3703; 2005, Nr. 115-4196; 2007, Nr. 22-849; 2008, Nr. 66-2517.

Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų pakuotės reikalavimų bei pakavimo tvarka. (Patvirtinta LR aplinkos ministro 2002 m. lapkričio 19 d įsakymu Nr. 599, Žin., 2002, Nr. 115-5161, 2008, 53-1989).

HN 23:2007 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai" (Patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro ir socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. spalio 15 d. įsakymu Nr. V-827/A1-287, Žin., 2007, Nr. 108-4434).

Specialių pirmosios medicinos pagalbos priemonių pavojingų cheminių medžiagų bei preparatų ir biologinių medžiagų sukeltų ūmių sveikatos sutrikimų sąrašas (Patvirtintas sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. V-769, Žin. 2004, Nr. 7-157).

Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatai (Patvirtinta socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. liepos 24 d. įsakymu Nr. 97/406, Žin. 2001, Nr. 65-2396).

Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR).

Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės (Patvirtinta aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 348, Žin., 2002, Nr. 81-3503).

Atliekų tvarkymo taisyklės. (Patvirtinta aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 722, Žin., 2004, Nr. 68-2381).

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai. (Patvirtinta socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 1998 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 77, Žin., 1998, Nr. 43-1188).

2004 m. kovo 31 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas Nr. 648/2004/EB, keitimas 907/2006/EB dėl ploviklių Europos Sąjungos oficialusis leidinys, Nr. L 104, 2004-08-08, p.1; Nr. L 168, 2006-06-21, p. 5).

Pavojingumo simboliai ir tekstas:



Ėsdinanti (C):

R frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas pagal 2 ir 3 skyrius.

R34 Nudegina

S frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas:

S 1/2 Laikyti užrakintą vaikams neprieinamoje vietoje.

S 26 Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją.

S 28 Patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti vandeniu.

S 36/37/39 Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius, mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių (veido) apsaugos priemones.

S 45 Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jeigu įmanoma, parodyti šią etiketę).

	Saugos duomenų lapas (pagal reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedą) KG CIP1	5 lapas iš 5 lapų Pildymo data: 2010-08-26 Paskutinio peržiūrėjimo data:
---	---	--

16. KITA INFORMACIJA

Pavojingumo simboliai ir skaitmeniniai ženklai, nurodyti 3 skyriuje: žiūr. 15 skyrių.

R8 Gali užsidegti dėl sąveikos su galinčiomis degti medžiagomis.

R22 Kenksminga prarijus

R34 Nudegina

R35 Stipriai nudegina

R36/38 Dirgina akis ir odą.

Informacija, nurodyta cheminės medžiagos preparato pakuotės (taros)etiketėje:

-gamintojo įmonės pavadinimas, prekių ženklas ir adresas;

-produkto pavadinimas ir paskirtis;

-neto masė arba tūris;

-naudojimo instrukcija;

-tinka naudoti iki; nurodoma diena, mėnuo ir metai.

Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su chemine medžiaga, preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemones pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių cheminės medžiagos, preparato savybių.

1. CHEMINĖS MEDŽIAGOS, PREPARATO IR TIEKĖJO PAVADINIMAS

Cheminės medžiagos, preparato pavadinimas: KG ACI FOAM

Paskirtis: skirtas neorganinių ir organinių nešvarumų pašalinimui nuo įvairių rūgštims atsparių paviršių.
Gamintojas, tiekėjas: AB „Higėja“

Gamintojo, tiekėjo adresas: Savanorių pr. 339a, LT-50120 Kaunas, telefonas +37037310727, faksas +37037310733

El.paštas higeja@higeja.lt

Už SDL-ą atsakingo asmens el.pašto adresas: sandra@higeja.lt

Telefonas skubiai informacijai suteikti apsinuodijimų atvejais: +37052362052, mob. +37068753378

2. GALIMI PAVOJAI

Medžiagos/mišinio klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]:

Signalinis žodis: Dgr **Pavojinga**

Pavojaus piktogramos:



GHS05

Pavojingumo frazės:

H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis

Atsargumo frazės:

P273 Saugoti, kad nepatektų į aplinką

P305+P351+P338 PATEKUS Į AKIS: Atsargiai plauti vandeniu kelias minutes. Pasijutus blogai kreiptis į gydytoją.

P302+P352 PATEKUS ANT ODOS: odą nuplauti vandeniu/čiurkšle

P280 Mūvėti apsaugines pirštines/devėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones



P312 Pasijutus blogai, skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ ir kreiptis į gydytoją

Medžiagos/mišinio klasifikavimas pagal Direktyvą Nr. 67/548/EEB:

Pavojingumo simboliai ir tekstas:



Ėsdinanti (C):

R frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas:

R35 Stipriai nudegina

S frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas:

S26 Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją.

S28 Patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti vandeniu.

S36/37/39 Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius, mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių (veido) apsaugos priemones.

S45 Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją (jeigu įmanoma, parodyti šią etiketę).

3. SUDĖTIS/INFORMACIJA APIE KOMPONENTUS

Empirinė(molekulinė formulė): -

Molekulinė masė:-

Pavojingi komponentai:

CAS Nr.	EC Nr.	Cheminis pavadinimas	Masės dalis. %	Idekso Nr.	REACH registracijos Nr.	Klasifikacija pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 reikalavimus	Klasifikacija pagal Tarybos direktyvą 67/548/EE B
7697-37-2	231-714-2	Azoto rūgštis	15-30	007-004-00-1	01-2119487297-23-XXXX	H272 Ox Lig. 3; H314 Skin Corr. 1A; GHS03; GHS05	R8; R35; O; C
68439-50-9	-	C12-14 riebiųjų alkoholių etoksilatai	5-15	-	-	H318 Eye Dam. 1; H302 Acute Tox. 4; H412 Aquatic Chronic; GHS05; GHS07	R41; R52/53; Xn; Xi
308062-28-4	931-292-6	Laurildimetilamino oksidas	<5	-	-	H315 Skin Irrit. 2; H318 Eye Dam.1; GHS05; GHS09	R38; R41; R50; Xn; N
2809-21-4 13598-36-2	220-552-8 237-066-7	Etidrono rūgštis Fosforo rūgštis	<5	-	-	H302 Acute Tox. 4; H314 Skin Corr. 1A; H335 STOT SE 3; H315 Skin Irrit. 2; H318 Eye Dam. 1; GHS07	R22; R35; R37/38; R41; Xi

Papildomos nuorodos: Nurodytų rizikos frazių turinio ieškoti 16 straipsnyje.

4. PIRMOSIOS MEDICINOS PAGALBOS PRIEMONĖS

Cheminės medžiagos, preparato patekimo į organizmą būdas:

Įkvėpus: sukelia dusulį, skausmą krūtinėje, sunkų kvėpavimą, silpnumą, galvos skausmą. Nedelsiant išeiti ar išnešti į gryną orą. Suteikti ramybę.

Patekus ant odos: sukelia įvairaus laipsnio nudegimus. Nurengti užterštus rūbus. Plauti odą vandeniu ne trumpiau, kaip 10 min.

Patekus į akis: sukelia skausmą, ašarojimą, regėjimo sutrikimus. Plauti akis vandeniu ne trumpiau, kaip 10 min. Nedelsiant kreiptis į gydytoją.

Prarijus: sukelia burnos, krūtinės, pilvo skausmus, rijimo sutrikimus, seilėtekį, burnos išopėjimą. Išgerti stiklinę vandens. Jokiu būdu nesukelti vėmimo, neskirti aktyvuotos anglies. Nedelsiant kreiptis į gydytoją.

Priemonės, kurių gali imtis tik gydytojas: -.

5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

Tinkamos gaisro gesinimo priemonės: vanduo, gesinimo putos, gesinimo milteliai.

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: tinkamos visos.

Pavoingos medžiagos, išsiskiriančios iš cheminės medžiagos, preparato degimo metu, degimo produktai, dujos: normaliomis sąlygomis nedegus, nesproguos. Tačiau sąveikoje su metalais (ypač aukštos temperatūros) išsiskiria sproguos vandenis.

Asmeninės apsauginės priemonės: apsaugantys nuo rūgščių darbo rūbai, guminiai batai, darbo pirštinės.

6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

Kolektyvinės apsaugos ir asmeninės apsauginės priemonės: rūgščiai atsparūs rūbai, guminiai batai, pirštinės, akių (veido) apsaugos priemonės.

Aplinkos teršimo prevencijos priemonės: saugoti nuo pasklidimo, kiek galima daugiau išsiliejusio produkto susiurbti į tam tikslui skirtą tarą. Likučius neutralizuoti soda, kalkėmis ir išplauti vandeniu.

Cheminės medžiagos, preparato surinkimo (susėmimo) ir neutralizavimo (nukenksminimo) būdai ir priemonės: mechaninės

7. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Reikalavimai ir rekomendacijos naudojimui: vengti patekimo ant odos ir į akis. Nepraryti.

Reikalavimai sandėliavimui: sandėliuoti uždaroje, sausoje, vėsioje patalpoje.

Netinkamos(nesuderinamos) kartu sandėliuoti cheminės medžiagos: šarmai, metalai, milteliai, degios medžiagos

Nurodymai dėl ribinio cheminės medžiagos, preparato kiekio, galimo sandėliuoti nurodytomis sąlygomis: nereglamentuojama.

Reikalavimai cheminės medžiagos, preparato pakuotei: nėra.

8. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

Cheminės medžiagos, preparato komponento ribinė vertė darbo aplinkos ore: HN 23:2007 Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės darbo aplinkos ore. Bendrieji reikalavimai.

Cheminė medžiaga		Ribinis dydis						*Pastabos
		Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD)		Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (TPRD)		Neviršytinas ribinis dydis (NRD)		
Pavadinimas	CAS	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
Azoto rūgštis	7697-37-2	-	-	2,6	1	-	-	-
Azoto oksidas	10102-43-9	30	25	60	50	-	-	-
Azoto suboksida	10024-97-2	180	100	900	500	-	-	-

Vengti bet kokio kontakto su medžiaga.

Techninės priemonės: gera patalpų ventiliacija, vengti išsipylimo, vengti patekimo ant odos ir į akis.

Kvėpavimo takų apsauginės priemonės: veido apsauginiai skydeliai, P2 tipo filtras.



Rankų ir odos apsauginės priemonės: guminės ar PVC pirštinės.



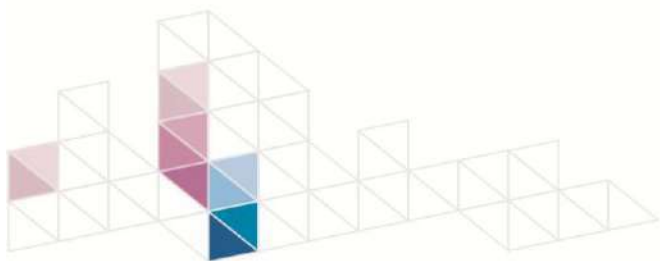
Akių apsauginės priemonės: gerai priglundantys apsauginiai akiniai, veidą dengiantys skydeliai.



Kitos odos apsauginės priemonės: rūgščiai atsparaus audinio darbo drabužiai, guminė avalynė.



Asmens higienos priemonės: dirbant nevalgyti, negerti, nerūkyti. Po darbo nusiprausti veidą ir rankas vandeniu su muilu.



9. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

Agregatinė būsena: skysta

Vandenilio jonų rodiklis (pH): 1,0–2,0

Virimo temperatūra, °C ar virimo temperatūros intervalas: -

Degumas: nedegus

Savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra, °C: nežinoma

Pliūpsnio temperatūra, °C: nežinoma

Sprogumo ribos:

Žemutinė, tūrio %: nežinoma

Viršutinė, tūrio %: nežinoma

Oksidavimosi savybės: nežinomos

Užšalimo/lydymosi temperatūra, °C: nežinoma

Garų slėgis, kPa: nežinomas

Specifinė masė, tankis g/cm³: 1,150–1,200

Tirpumas vandenyje: tirpsta bet koku santykiu.

Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis/vanduo): nenustatomas

Klumpumas: nežinomas

Garų specifinis tankis: nežinomas

Garavimo greitis: nežinomas

10. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

Cheminis stabilumas ir pavojingos cheminės reakcijos: stabilus nurodytomis saugojimo sąlygomis

Vengtinios aplinkos sąlygos ir cheminės medžiagos, sukeliančios pavojingas chemines reakcijas: degiosios organinės medžiagos, šarmai, metalai, milteliai

Skilimo produktai: toksiški garai (fosforo rūgštis), fosforo oksidas. Reakcijoje su metalais skiriasi vandenilis.

Stabilizatorių reikmė: nereikia

Egzoterminės reakcijos galimybė: nežinoma

Nestabilūs skilimo produktai: nežinomi

11. TOKSIKOLOGINĖ INFORMACIJA

Ūmus toksiškumas bandomiesiems gyvūnams:

Prarijus, LD₅₀: nežinomas

Per odą, LD₅₀: nežinomas

Įkvėpus, LC₅₀: nežinomas

Dirginimas: nežinomas

Pasklidimas: nežinomas

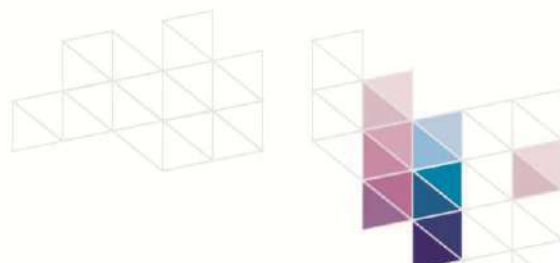
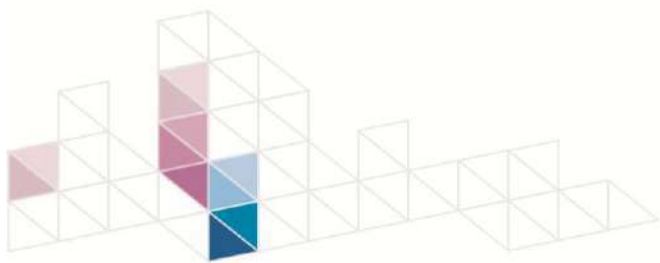
Lėtinis poveikis bandomiesiems gyvūnams: nežinomas

Poveikis žmonėms: nudegina odą, kvėpavimo organų gleivinę, akis.

Kancerogeniškumas: neklasifikuojamas kaip kancerogenas žmonėms

Mutageniškumas: nežinomas

Toksiškumas reprodukcijai: netoksiškas



12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

Cheminės medžiagos, preparato savybės, galinčios daryti poveikį aplinkai: stabilus.

Ekotoksiškumas: žalingas gyviems sausumos ir vandens organizmams.

Judrumas: nežinomas.

Išsilaikymas ir skilimas (biodegradacija) aplinkoje: preparato sudėtyje esančių PAM galutinis biologinis skilimas daugiau kaip 60%. Aktyviosios paviršiaus medžiagos, esančios šiame preparate, atitinka biodegradavimo kriterijus detergentams, nustatytus Reglamente (EB) Nr.648/2004.

Bioakumuliacija: nežinoma

Duomenys apie kitus poveikius: nėra

13. ATLIEKŲ TVARKYMAS

Reikalavimai atliekų neišmesti į aplinką: kiek galima daugiau išsiliejusio produkto susiurbti į tam tikslui skirtą tarą. Likučius neutralizuoti soda, kalkėmis ir išplauti vandeniu.

Cheminės medžiagos, preparato atliekų, užterštų pakuočių šalinimo būdai: atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymu, pakuočių atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymu.

14. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

Norminio dokumento pavadinimas	Cheminės medžiagos, preparato pavadinimas	Pavojingo krovinio kodas	Pavojingumo klasė	JT numeris	Pakuotės grupė
RID/ADR IATA, IMO	KG ACI FOAM	 8	8	-	II

Ploviklis gabenamas visomis transporto priemonėmis pagal galiojančias krovinių gabenimo taisykles.

15. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

Teisės norminiai aktai, reglamentuojantys cheminės medžiagos, preparato klasifikaciją, ženklimą, naudojimo ribojimą, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, ribines vertes darbo aplinkoje, atliekų tvarkymą ir kt. Atliekų tvarkymo taisyklės (Patvirtinta aplinkos ministro 2003 m. Gruodžio 30 d. Įsakymu Nr. 722, Žin., 2004, Nr. 68-2381, 2008, Nr. 55-2109).

Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės (Patvirtinta aplinkos ministro 2002 m. Birželio 27 d. Įsakymu Nr. 348, Žin., 2002, Nr. 81-3503).

Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR).

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis, nuostatai. (Patvirtinta LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. Lapkričio 26 d. Įsakymu Nr. A1-331, Žin., 2007, Nr. 123-5055).

Specialių pirmosios medicinos pagalbos priemonių pavojingų cheminių medžiagų bei preparatų ir biologinių medžiagų sukeltų ūmių sveikatos sutrikimų sąrašas (Patvirtintas sveikatos apsaugos ministro 2003 m. Gruodžio 24 d. Įsakymu Nr. V-769, Žin., 2004, Nr. 7-157).

HN: 23:2007 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ (Patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro ir socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. Spalio 15 d. Įsakymu Nr. V-827/A1-287, Žin., 2007, Nr. 108-4434).

Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų pakuotės reikalavimų bei pakavimo tvarka. (Patvirtinta LR aplinkos ministro 2002 m. Lapkričio 19 d. Įsakymu Nr. 5989, Žin., 2002, Nr. 115-5161, 2008, Nr. 53-1989).

Europos parlamento ir Tarybos Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 2006 m. Gruodžio 18 d. Dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinantis Tarybos reglamentą (EBB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EBB ir Komisijos direktyvas 91/155/EBB, 93/105/EB bei 2000/21/EBB.

2008 m. Gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir panaikinantis Direktyvas 67/548/EBB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006.

Komisijos reglamentas (EB) Nr. 551/2009 2009 m. birželio 25 d. Iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 648/2004 dėl ploviklių, siekiant patikslinti V ir VI priedus (paviršinio aktyvumo medžiagoms taikoma leidžianti nukrypti nuostata).

Komisijos reglamentas (ES) Nr. 286/2011 2011 m. Kovo 10 d., kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, siekiant jį suderinti su technikos ir mokslo pažanga.

16. KITA INFORMACIJA

R frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas pagal 2 ir 3 skyrius.

R8 Gali užsidegti dėl sąveikos su galinčiomis degti medžiagomis

R22 Kenksminga prarijus

R35 Stipriai nudegina

R37/38 Dirgina kvėpavimo takus ir odą

R38 Dirgina odą.

R41 Gali smarkiai pažeisti akis

R52/53 Kenksminga vandens organizmams, gali sukelti ilgalaikius nepalankius vandens ekosistemų pakitimus

Pavojingumo frazės:

H272 Gali padidinti gaisrą, oksidatorius

H302 Kenksminga prarijus

H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis

H315 Dirgina odą

H318 Smarkiai pažeidžia akis

H335 Gali dirginti kvėpavimo takus

H412 Gali sukelti ilgalaikį kenksmingą poveikį vandens organizmams

Informacija, nurodyta cheminės medžiagos preparato pakuotės (taros)etiketėje:

-Gamintojo įmonės pavadinimas, prekių ženklas ir adresas;

-produkto pavadinimas ir paskirtis;

-neto masė arba tūris;

-naudojimo instrukcija;

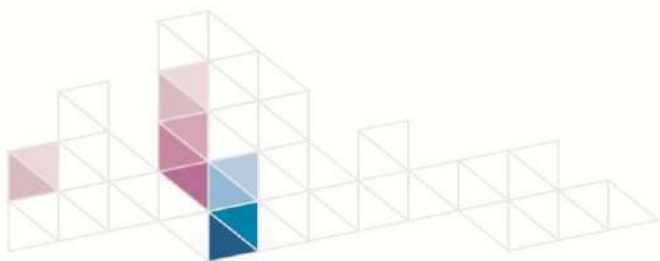
-pavojaus piktogramos: GHS05, simbolis: korozija; Signalinis žodis: Dgr **Pavojinga**

-pavojingumo frazės: H315

-atsargumo frazės: P273; P305+P351+P334; P302+P353; P280; P312

-tinka naudoti iki; nurodoma mėnuo ir metai.

Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su chemine medžiaga, preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemonės pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių cheminės medžiagos, preparato savybių.



7 PRIEDAS. Prisijungimo sąlygos



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „DZŪKIJOS VANDENYS“

Pulko g. 75, LT-62135 Alytus. Tel. (8 700) 5 55 10. Faks. (8 315) 5 55 86. Įmonės kodas 149566841

El. paštas dzukvand@vandenys.lt, <http://www.vandenys.lt>

TVIRTINU

Vandentiekio ir nuotakyno
departamento direktorius

.....
Leonas Mackevičius

GERIAMOJO VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

2018-01-10 Nr. TS-5-18

Alytus

OBJEKTAS: Vandentiekio, buitinių ir paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai adresu Fortų g. 9, Alytus.

UŽSAKOVAS: UAB „Bendrieji statybų projektai“, Savanorių pr. 187, Kaunas, tel. 8 614 15160.

I. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1. Projektuojant vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ bei kitais statybą reglamentuojančiais statybos techniniais reglamentais, norminiais aktais ir taisyklėmis.

2. Naudoti medžiagas, atitinkančias Europos Sąjungos normatyvinių dokumentų reikalavimus.

3. Projektuojant gelžbetoninius šulinius (iš surenkamų gelžbetoninių falcinių žiedų), vadovautis UAB „Ekoprojektas“ parengtais albumais „LV1“, „LK1“, „LK2“, projektuojant plastikinius šulinius, vadovautis statybos taisyklėmis.

4. Centralizuoti geriamojo vandens tinklai turi būti apsaugoti nuo taršos dėl atvirkštinio tekėjimo iš kitų vietinių vandens imtuvų, atjungiant atskiras vandens tiekimo sistemas oro tarpu.

5. Prijungiant pastato vidaus vandentiekio sistemą prie centralizuotų vandentiekio tinklų, nuo pastato vidaus vandentiekio sistemos turi būti atjungti kiti vandens tiekimo prietaisai (hidroforas, vandens tiekimo siurbliai ir kt.). Atjungimas atliekamas oro tarpu.

6. Siekiant apsaugoti lauko vandentiekį, nuotakyną bei jų įrenginius nuo pažeidimo, nustatoma jų apsaugos zona po 5 m į abi puses nuo vamzdyno ašies bei įrenginių sienų.

7. Paruoštą projekcinę dokumentaciją susipažinimui pateikti UAB „Dzūkijos vandenys“.

8. Prieš tris kalendorines dienas iki statybos pradžios, informuoti UAB „Dzūkijos vandenys“ atstovą tel. (8 615) 93 760.

9. Šalto vandens skaitiklį pateikia UAB „Dzūkijos vandenys“. Dėl skaitiklio kreiptis į įmonės inžinerinį gamybinį skyrį tel. (8 615) 93 760.

10. Projektuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų prijungimą prie veikiančių vandentiekio ir nuotekų tinklų vykdo statybos darbus vykdanči organizacija, dalyvaujant UAB „Dzūkijos vandenys“ atstovui.

11. Naudotis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis galima tik sudarius sutartį su UAB „Dzūkijos vandenys“.

12. Sutarties sudarymui privaloma pateikti:

12.1. dengtų darbų aktą;

12.2. hidraulinio išbandymo aktą;

12.3. vandens bakteriologinio tyrimo pažymą;

12.4. projektinę dokumentaciją;

12.5. kontrolinę-geodezinę nuotrauką.

II. UŽSAKOVO PAREIGOS

13. Geriamojo vandens tiekimui užsakovas privalo:

13.1. įvertinti esamus vandentiekio tinklus su šuliniais;

13.2. vandentiekio įvadą prijungti prie žiedinių vandentiekio tinklų DN315 Sidabrio ir DN315 Fortų g. (tinklų schema pridedama, 1 priedas);

13.3. vandentiekio tinklai Sidabrio ir Fortų gatvėse yra žiedinio tipo, pirmos vandens tiekimo patikimumo kategorijos;

13.4. vamzdyną įgilinti ne mažiau kaip 1,70 m nuo žemės paviršiaus;

13.5. įvado atjungimui numatyti uždaromąją armatūrą;

13.6. vandentiekio slėgis prisijungimo linijoje yra nuo 50 iki 55 m.v.st.;

13.7. veikiančių hidrantų, esamų 200 m spinduliu nuo analizuojamo sklypo, schema pridedama (2 priedas).

14. Buitinių nuotekų šalinimui užsakovas privalo:

14.1. įvertinti esamus buitinių nuotekų tinklus su šuliniais;

14.2. pastatuose įrengiant atskirą išvadą buitinėms nuotekoms iš įlajų (sanitarinio mazgo), kurio viršaus briaunos lygis yra žemiau už kiemo nuotakyno artimiausio šulinio dangčio lygį, būtina sumontuoti ant išvado uždarymo įtaisą (atbulinį vožtuvą);

14.3. buitinių nuotekų išvadą prijungti prie buitinių nuotekų tinklų Sidabrio arba Fortų g. (tinklų schema pridedama, 1 priedas);

14.4. vidaus nuotekų sistemoje numatyti vėdinimo stovą;

14.5. pastato nuotekų šalintuvo prijungimui prie lauko nuotakyno numatyti apžiūros šulinį prie pastato;

14.6. išleidžiamų buitinių ir gamybinių nuotekų užterštumas turi atitikti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymo Nr. D1-236 „Nuotekų tvarkymo reglamento“ reikalavimus.

15. Paviršinių (lietaus) nuotekų nuvedimui užsakovas privalo:

15.1. įvertinti esamus paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus su šuliniais;

15.2. paviršinių (lietaus) nuotekų išvadą prijungti prie paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų Sidabrio arba Fortų g. (tinklų schema pridedama, 1 priedas);

15.3. išleidžiamų paviršinių (lietaus) nuotekų užterštumas turi atitikti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymo Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ reikalavimus.

16. Reikalavimai vandentiekio vamzdžiams:

16.1. vamzdyno medžiaga – PE100 (LST EN 12201-2), slėgio klasė – PN10;

16.2. vamzdžio spalva – mėlyni arba juodi su mėlyna juosta;

16.3. vamzdžių sujungimo būdas – suvirinant elektrinėmis movomis.

17. Reikalavimai uždaramajai armatūrai:

17.1. pleištinės flanšinės sklendės ir požeminės pleištinės sklendės, su teleskopiniu prailginimo velenu ir kapa, geriamajam vandeniui, atitinkančios LST EN 1074 –1 reikalavimus, slėgio klasė – PN16;

17.2. korpusas pagamintas iš kaliojo ketaus padengto milteline epoksidine danga turi atitikti RAL-GZ-662 reikalavimus;

17.3. pleištas pagamintas iš kaliojo ketaus ir vulkanizuotas elastomeru.

18. Vandens apskaitos mazgui įrengti reikia:

18.1. vandens apskaita turi būti įrengta vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ (vandens apskaitos mazgo įrengimo schema priedama, 3 priedas):

18.1.1. pastato įvadinis VAM turi būti įrengiamas specialiai tam skirtoje, esančioje prie artimiausios lauko vandentiekio išorinės sienos ir lengvai prieinamoje patalpoje, kurioje oro temperatūra būtų ne žemesnė kaip +5°C;

18.1.2. VAM turi būti įrengti taip, kad jų skaitikliai būtų apsaugoti nuo užšalimo ir sugadinimo. Skaitikliai arba jų rodmenų skaitymo punktai turi būti įrengiami tokioje vietoje ir tokiam aukštyje, kad būtų patogus skaityti rodmenis.

19. Reikalavimai nuotekų vamzdžiams:

19.1. vamzdyno medžiaga – polivinilchloridas (PVC), (LST EN1401);

19.2. vamzdžio žiedinis standumas S_r -4kPa arba S_r -8kPa;

19.3. guminės tarpinės – NBR.

20. Reikalavimai šuliniams:

20.1. apžiūros ir kontroliniai šuliniai įrengiami iš surenkamų žiedų arba monolitiniai;

20.2. šulinių medžiaga - Iš PP, PE, G/B šulinių vidinio skersmens iki 1000 mm, kai montavimo gylis iki 3,0m. ir iš PP, PE, ir G/B šulinių vidinio skersmens ne mažesnio kaip 1200 mm, kai montavimo gylis daugiau kaip 3,0 m;

20.3. šulinių iš PP, PE sandarinimo žiedai – guminiai tarpikliai;

20.4. šuliniai iš G/B - pagaminti iš surenkamų g/b elementų, pagal atsparumą spaudimui betono klasė B 35/45, pagal vandens nepralaidumą - W8, pagal atsparumą šalčiui - F100, žiedai su užlankais, įmontuotos lipynės – korozijai atsparaus metalo, vamzdynas pajungiamas pragręžiant arba per gamintojo įrengtas angas iki d200 mm vamzdyno skersmens.

21. Reikalavimai šulinių liukams ir dangčiams:

21.1. šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kaliaus ketaus;

21.2. liukų apkrovos klasė – D 400;

21.3. rėmas su liuku sujungtas lankstu;

21.4. lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;

21.5. rėmas su amortizuojančiu įdėklų, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;

21.6. turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą;

21.7. liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;

21.8. ant dangčio turi būti užrašas DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir  logotipas;

21.9. gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtintą sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos;

21.10. liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, įstatomi, „plaukiojančio“ tipo.

22. Reikalavimai šulinių žymėjimo ženkliams:

22.1. lentelės ir jos elementai turi būti pagaminti iš ASA Thermoplast (Lunar S) plastiko atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams);

22.2. vandentiekio lentelių spalva turi būti mėlyna, nuotekų – žalia, gaisrinių hidrantų – raudona, visi skaičiai ir raidės lentelėse baltos spalvos;

22.3 stovas turi būti pagamintas iš d32mm plieninio vamzdžio su plokštele lentelės tvirtinimui, visi elementai turi būti karštai cinkuoti užtikrinant antikorozines savybes.

III. KITOS SĄLYGOS

23. Neįvykdžius šių techninių sąlygų reikalavimų, prisijungimas prie vandentiekio ir nuotekų tinklų laikomas savavališku, už tokį prisijungimą taikoma bauda.

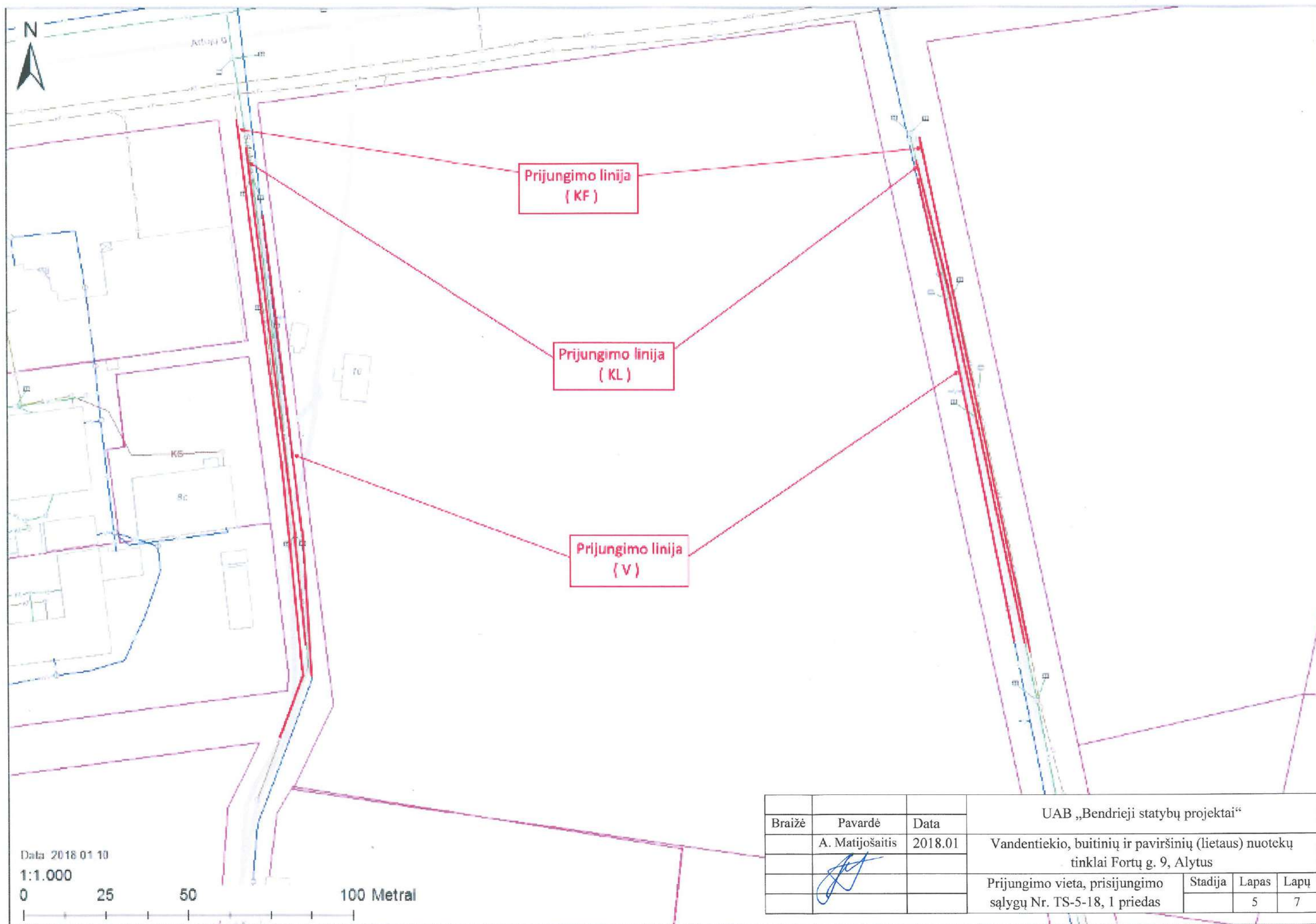
24. Prisijungimo sąlygos galioja du metus.

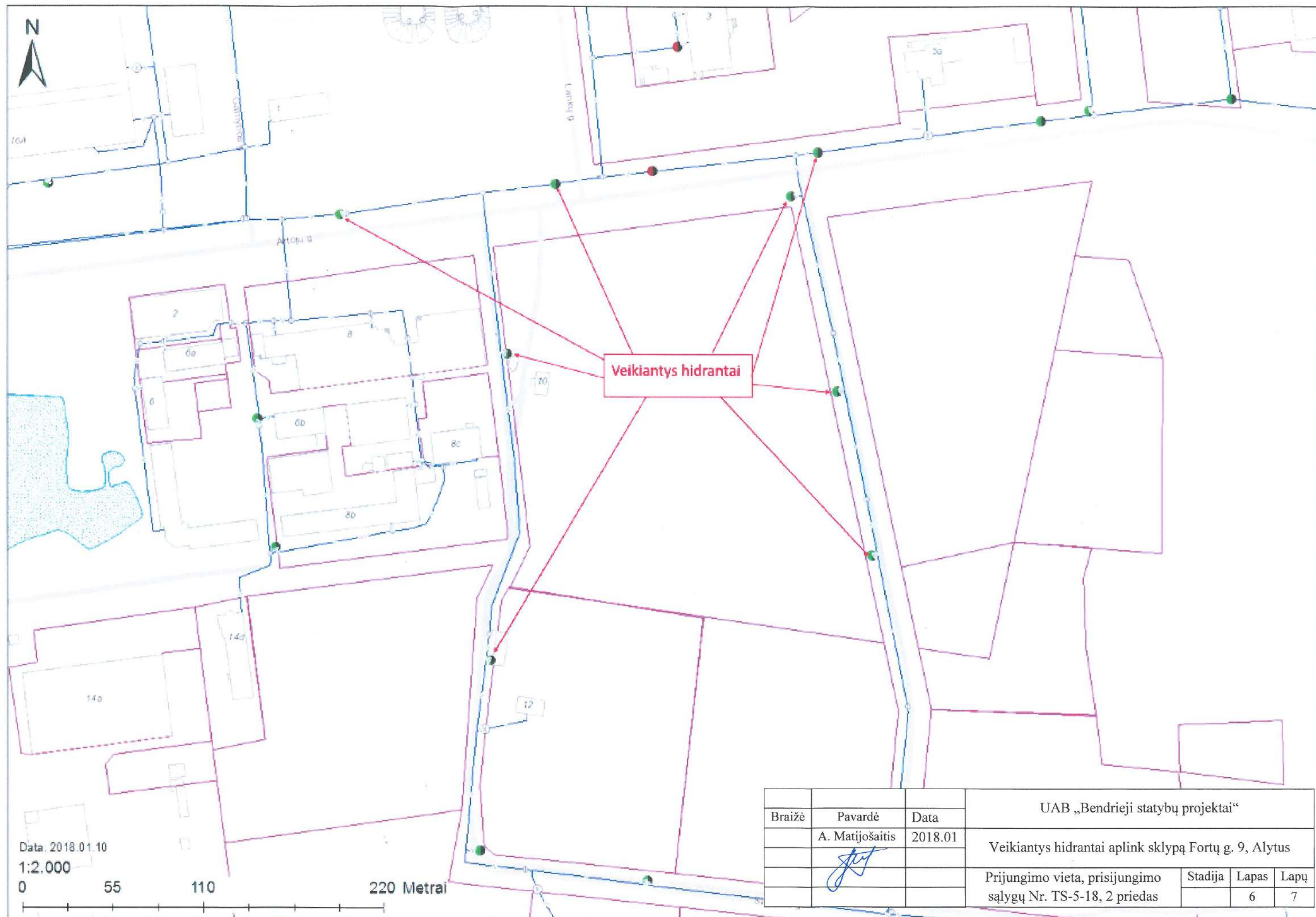
Inžinerinio-gamybinio skyriaus viršininkas



Audrius Stanaitis

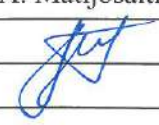
A. Matijošaitis, tel. (8 700) 55 510

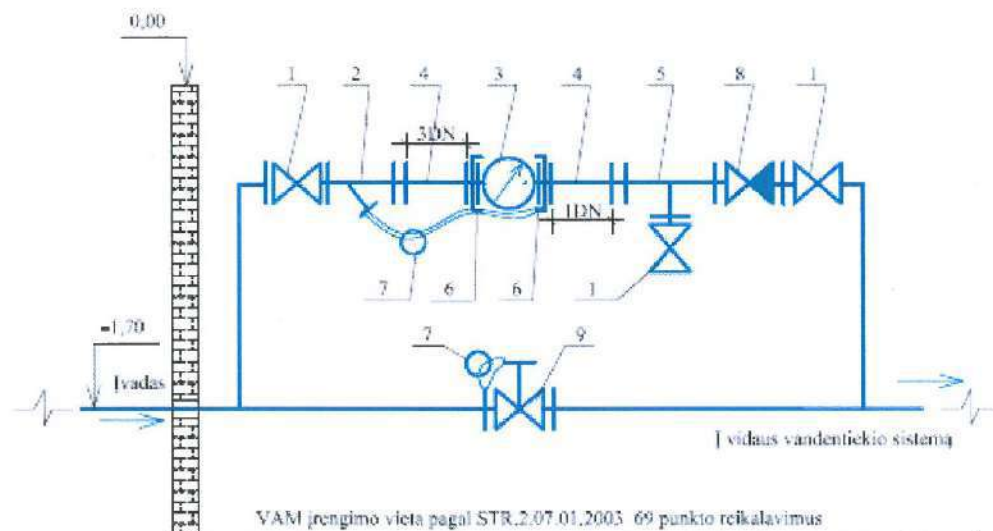




Data. 2018.01.10
1:2.000

0 55 110 220 Metrai

Braižė	Pavardė	Data	UAB „Bendrieji statybų projektai“		
	A. Matijošaitis	2018.01	Veikiantys hidrantai aplink sklypą Fortų g. 9, Alytus		
			Prijungimo vieta, prisijungimo sąlygų Nr. TS-5-18, 2 priedas	Stadija	Lapas
					Lapų
					6 7



EKSPLIKACIJA

1. Čiaupas
2. Filtras
3. Šalto vandens skaitiklis
4. Tiesaus vamzdžio įtarpas
5. Trišakis
6. Jungtys vandens skaitikliui
7. Plomba
8. Atbulinis vožtuvas
9. Priešgaisrinė sklendė

PASTABOS:

1. Vandens skaitiklius montuoti horizontalioje vamzdžio atkarpoje, rodmėnų įtaisą nukreipiant į viršų.
2. 1,2,4,5,6,8,9 pozicijas montuoja užsakovas
3. 3,7 pozicijas montuoja UAB „Džiūkijos vandenys“

Braižė	Pavardė	Data	UAB „Bendrieji statybų projektai“		
	A.Matijošaitis	2018.01	Vandentiekio, buitinių ir paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai		
			Fortų g. 9, Alytus		
			VAM įrengimo vieta, prisijungimo sąlygų Nr.	Lapas	Lapų
			TS-5-18, 3 priedas	7	7

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS NR. 18-02602D

Parengta: 2018-01-30,
Galioja iki: 2020-01-30

Klientas: AB "KAUNO GRŪDAI"

Kliento kontaktiniai duomenys: H. ir O. Minkovskių g. 63, Kaunas, Kauno m. sav., +37061039322,
tkucinskas@bsprojektai.lt

Objekto pavadinimas: Gamykla

Objekto adresas: Fortų g. 9, Alytus, Alytaus m. sav.

Kliento dujų sistemos prisijungimo taško parametrai

Dujotiekio tipas	Polietileninis
Dujotiekio skersmuo, mm	63
Maksimalus dujų slėgis, bar	3
Minimalus dujų slėgis, bar	2,7
Maksimali dujų transportavimo galia, m3/val	240

1. Šios prisijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Fortų g. 9, Alytus, Alytaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) dujų tinklų.

2. Vartotojo dujų sistemos prisijungimo vieta:

Aklė ties sklypo riba.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Vartotojas pasirašo sutartį dėl naujo vartotojo sistemos prijungimo prie Bendrovės dujų sistemos (toliau - Prijungimo sutartis) ir sumoka Prijungimo sutartyje nurodytą prijungimo įmoką. Dėl Prijungimo sutarties sudarymo, vartotojas (statytojas (užsakovas) turi kreiptis į Bendrovę;

3.2. Vartotojo dujų sistemos projektas, dėl jo atitikimo aukščiau nurodytoms sąlygoms, turi būti pateiktas suderinimui Bendrovei (vartotojo dujų sistemos projekto atitikimas teisės aktų reikalavimams ir/ar jis nepažeidžia trečiųjų šalių interesų nėra vertinamas);

3.3. Vartotojo dujų sistema projektuojama ir įrengiama vartotojo lėšomis. Vartotojas savo lėšomis įsirengia dujų kiekio matavimo priemonės ir, jeigu reikia, dujų slėgio reguliavimo įtaiso spintelę su dujų slėgio reguliavimo įtaisais. Spintelės komplektą sudaro: spintelė, rutulinis pilno pralaidumo čiaupas, dujų slėgio reguliavimo įtaisas (jeigu reikalinga), dujų įtekėjimo ir ištekėjimo atvamzdžiai, dujų skaitiklio prijungimo antgaliai, į spintelę įeinančio ir išeinančio polietileninio dujotakio prijungimo adapteriai bei komplektuojamos įrangos tvirtinimo elementai;

3.4. Reikalavimai gamtinių dujų kiekio matavimo priemonės spintelei: nedegi, atspari atmosferiniam poveikiui, hermetiška nuo atmosferinių kritulių, pagaminta iš tvirtos nemetalinės medžiagos, nereikalaujančios dažymo, spintelės spalva pagal RAL-1015 arba lygiavertė, turi turėti unifikuotą (trikampį) raktą ir durelėse įmontuotą organinio stiklo langelį aiškiam skaitiklio rodmenų nuskaitymui. Spintelėje įrengta dujų kiekio matavimo priemonė turi būti sumontuota taip, kad būtų patogu atlikti techninės priežiūros ir remonto darbus;

3.5. Bendrovei (Klientų aptarnavimo centrui http://www.eso.lt/lt/kontaktai_23/klientu-aptarnavimo-centrai.html arba <http://www.eso.lt/lt/partneriams.html>) turi būti pateikta vartotojo dujų sistemos Valstybinės energetikos inspekcijos prie Energetikos ministerijos energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo pažyma ir vartotojo dujų sistemos statybos

dokumentacijos kopija.

4. ESO veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

- 4.1. Dujų kiekio matavimo priemonę pateiks Bendrovė;
- 4.2. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu ir Naujų perdavimo ar skirstymo sistemų nedujofikuotoje teritorijoje įrengimo, naujų vartotojų gamtinių dujų sistemų prijungimo prie perdavimo ar skirstymo sistemų ir vartotojų gamtinių dujų sistemų įrengimo tvarkos aprašu, gamtinių dujų skirstymo sistema bus projektuojama ir įrengiama Bendrovės lėšomis Vartotojui pasirašius Prijungimo sutartį ir sumokėjus joje nurodytą prijungimo įmoką;
- 4.3. Vartotojo dujų sistema bus prijungta prie Bendrovės dujų sistemos įvykdžius sudarytos Prijungimo sutarties abiejų pusių sutartinius įsipareigojimus.

5. Kita informacija

- 5.1 AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduodama prisijungimo sąlygas neprisiima įsipareigojimų ir neatsako už valstybinių institucijų sprendimus dėl statytojo (užsakovo) pastato šildymo būdo;
- 5.2 Projekto sprendiniai neturi pažeisti trečiųjų šalių interesų. Tuo atveju, jei projekto sprendiniai gali įtakoti ar įtakoja trečiųjų asmenų interesus, gauti visus būtinus suinteresuotų asmenų sutikimus tokiems sprendimams įgyvendinti;
- 5.3 Daugiau aktualios informacijos dėl vartotojo dujų sistemos prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba sužinoti klientų aptarnavimo telefonu 1802. Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

patvirtino

Inžinierius BUDNIKIENĖ JOLITA



parengė

Inžinierius BUDNIKIENĖ JOLITA



PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS18-11531

Parengta: 2018.03.27,
Galioja iki: 2019-03-27

Klientas: AB "KAUNO GRŪDAI"

Kliento kontaktiniai duomenys: H. ir O. Minkovskių g. 63, Kaunas, Kauno m. sav., +37068781345,
julickas@bsprojektai.lt

Objekto pavadinimas: Gamybinis pastatas

Objekto adresas: Fortų g. 9, Alytus, Alytaus m. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N6811531

Kliento paraiškos Nr. 18-11531 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	1000	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	1000	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:		Neužsakyta		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Fortų g. 9, Alytus, Alytaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma projektuojamoje MTT 0,4 kV skirstykloje ant elektros kabelių, paklotų į Kliento elektros tinklus, prijungimo gnybtų

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Parengti elektros įrenginių prijungimo projektą pagal šių Prijungimo sąlygų 4 punkto techninius sprendinius. Projektas turi atitikti elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles bei Bendrovės technologinės tinklo plėtros strategijos ir Bendrovės reikalavimus techniniams bei darbo projektams, paskelbtus internetiniame puslapyje www.eso.lt. Projekto parengimui galite kreiptis į reikiamą kvalifikaciją turinčias projektavimo įmones. Dėl projektui rengti reikalingos techninės informacijos ir atsakingų Bendrovėje asmenų kontaktų galite kreiptis klientų aptarnavimo telefonu 1802, elektroniniu paštu info@eso.lt arba į Bendrovės Klientų aptarnavimo centrą „Gilė“ kurį Jums patogiau pasiekti (Klientų aptarnavimo centrų adresai - www.eso.lt Kontaktai / Klientų aptarnavimo centrai „Gilė“). Kreipiantis nurodykite šių sąlygų numerį ir savivaldybę kurioje yra projektuojamas objektas.

3.2. Parengto projekto skaitmeninę versiją prašome patalpinti ESO puslapyje čia (www.eso.lt a Partneriams a Elektros darbų tiekėjams ir rangovams a Naujų klientų prijungimo projektų pateikimas). Brėžinius ir schemas prašome pateikti DWG formatu (AUTOCAD-2007 versija), kitus dokumentus PDF formatu.

3.3. Pasirašyti prijungimo paslaugos sutartį ir sumokėti sutartyje nurodytą prijungimo paslaugos mokestį. Sutartį pasirašyti galite www.manogile.lt arba Bendrovės Klientų aptarnavimo centre „Gilė“ kurį Jums patogiau pasiekti (Klientų aptarnavimo centrų adresai - www.eso.lt Kontaktai / Klientų aptarnavimo centrai „Gilė“). Bendrovė, gavusi pasirašytą prijungimo paslaugos sutartį ir sumokėtą, prijungimo paslaugos sutartyje nurodytą, įmoką, organizuos rangovo parinkimą ir preliminarai per 40

Centrinė būstinė

Rekvizitai

kalendorinių dienų, po prijungimo darbų rangos sutarties pasirašymo su viešąjį pirkimą laimėjusiu rangovu, suteiks prijungimo paslaugą. Prijungimo paslaugos suteikimo terminas gali keistis, atsižvelgiant į parengto projekto techninius sprendinius, darbų sezoniškumą ar pasikeitus teisės aktų reikalavimų nuostatomis.

3.4. Vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimais įrengti elektros liniją (toliau - įvadą), nuo Objekto vidaus elektros paskirstymo skydo iki komercinės apskaitos spintos įrengiamos, kaip nurodyta šių Prijungimo sąlygų 4 punkte. Įvado įrengimui galite kreiptis į reikiamą kvalifikaciją turinčias įmones.

3.5. Atlikti Objekto elektros tinklo ir įvado, iki nuosavybės ribos su Bendrove, techninės būklės įvertinimą. Klientas pateikia Objekto elektros tinklo schemą, varžų matavimo protokolus bei kitus įstatymais numatytus dokumentus Valstybinei energetikos inspekcijai (toliau - VEI). Objekto elektros tinklas yra parengtas prijungti prie elektros operatoriaus elektros tinklo, kai VEI inspektorius, neradęs trūkumų, patvirtina išduodamas pažymą apie įrengtų elektros įrenginių techninės būklės patikrinimą. Daugiau informacijos galite rasti www.vei.lt.

3.6. Elektros įrenginiams, kuriems dėl sudėtingų gamybinių procesų yra būtinas ypatingai stabilus elektros energijos tiekimas ar persiuntimas, t. y. didesnis elektros energijos tiekimo ar persiuntimo (įtampos) stabilumas, nei numatytas LST EN 50160 „Viešųjų skirstomųjų tinklų tiekiamos elektros įtampinės charakteristikos“ standarto nuostatose, rekomenduojama įsirengti vietines technines priemones (įtampos stabilizatorius, autonominius elektros energijos šaltinius ir kt.), mažinančias įtampos svyravimus, trumpuosius ir ilgusius pertrūkius. Techninių priemonių įdiegimas numatomas Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių, patvirtintų energetikos ministro 2013 m. gruodžio 4 d. Įsakymu Nr. 86 punkto nuostatomis, „Vartotojas (išskyrus buitinį vartotoją) privalo įdiegti technines priemones, reikalingas technologiniams procesams saugiai sustabdyti ir galimiems nuostoliams išvengti ar maksimaliai juos sumažinti“. Plačiau www.eso.lt.

3.7. Informuojame, kad pasikeitus pareikalaujamos galios poreikiui arba patikimumo kategorijai, reikalinga pateikti naują paraišką su naujais paraiškos duomenimis. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs naujas prijungimo sąlygas.

3.8. Anuliuojamos sąlygos Nr. 18-01710.

4. Techniniai sprendimai AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklo daliai

4.1. Įrengti modulinę tranzitinę transformatorinę (toliau - MTT) 2x1600 kVA gabarito (įvertintas Kliento prašymas dėl ateityje didinamos galios). MTT įrengti:

4.1.1. 10 kV SF6 dujų arba hermetizuoto oro izoliacijos skirstyklą su dviem galios transformatoriaus narveliais su jungtuvais, dviem linijiniais galios skyrikliais su pavaromis valdomomis iš dispečerinio centro valdymo sistemų (DMS/SCADA) ir vienu sekcijiniu galios skyrikliu su valdymu;

4.1.2. gamintojo numatytoje vietoje micro teleinformacijos surinkimo-perdavimo įrangą (TSP) (vadovaujantis Bendrovės techniniais reikalavimais);

4.1.2. du 1250 kVA galios transformatorius (įvertintas Kliento prašymas dėl ateityje didinamos galios);

4.1.3. 0,4 kV skirstyklą su galimybe įrengti maksimalų saugiklių / kirtiklių blokų kiekį (vadovaujantis Bendrovės techniniais reikalavimais) ir įrengiant komercinės apskaitos srovės transformatorius kurie tenkintų Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių 145 ir 149 punktų reikalavimus ant 0,4 kV šynų (pagal tipines schemas) kliento suvartojamos elektros energijos apskaitymui. Prieš srovės transformatorius palikti rezervines vietas saugiklių kirtiklių blokų įrengimui. Kliento pareikalaujamos galios prijungimui įrengti saugiklių / kirtiklių blokus su saugikliais abonentinių 0,4 kV kabelinių linijų prijungimui.

4.1.4. Ant transformatorinės išorinės pastato sienos (gamintojo numatytoje vietoje), įrengti komercinės apskaitos spintą su bandymo gnybtynu (-ais) ir apskaita (-omis).

4.2. MTT prijungimui įrengti esamos 10 kV kabelių linijos L-MT337-MT329 užvedimą tranzitu, įrengiant 10 kV 240 mm² skerspjūvio kabelių linijas nuo nutraukimo vietos iki MTT.

4.3. Atsižvelgiant į naujai įrengiamą galią, projekte atlikti relinių apsaugų (RAA) ir srovės transformatorių skaičiavimus normaliu ir avariniais darbo režimais. Atlikus skaičiavimus ir nustačius,

kad esamos RAA nuostatos netenkins būsimų darbo režimų sąlygų, numatyti RAA įrenginių ar RAA nuostatų ir srovės transformatorių pakeitimą/įrengimą.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje www.manogile.lt, skiltyje „Paraiškos ir prašymai“.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo www.manogile.lt paskyros.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

patvirtino

Ekspertas DEVEIKIS MARIUS





Centrinė būstinė

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Aguonų g. 26
03212 Vilnius, Lietuva
www.eso.lt

Rekvizitai

Informacija klientams Tel. 1802
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės kodas 302577612
PVM kodas: 100005809812
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

8 PRIEDAS. Saugaus eismo komisijos protokolas dėl įvažiavimų į teritoriją



**ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
MIESTO ŪKIO SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Rotušės a. 4, LT-62504 Alytus, tel. (8 315) 55 125, faks. (8 315) 55 191,
el. p. miesto_ukis@alytus.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188706935

UAB „Bendrieji statybų projektai“ projektų
vadovui Tomui Kučinskui
Savanorių pr. 187
50177 Kaunas

2018-03-01 Nr. SD-2840(26.7)
į 2018-02-19 prašymą

DĖL PRAŠYMO

Jūsų prašymą išnagrinėjo Alytaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2017-10-09 įsakymu Nr. DV-1242 sudaryta Saugaus eismo komisija. Siunčiame komisijos posėdžio, įvykusio 2018-02-27, protokolo Nr. KPpt –93 (26.7) išrašą.

PRIDEDAMA 1 lapas.

Vedėja

Palmira Raškauskienė

SAUGAUS EISMO KOMISIJA

2018-03-06 Nr. KPPT-93

Alytus

Posėdis vyko 2018-02-27 nuo 10 val. iki 12 val.

Posėdžio pirmininkė – Palmira Raškauskienė, Miesto ūkio skyriaus vedėja, komisijos pirmininkė

Posėdžio sekretorius – Arvydas Kavaliauskas, Miesto ūkio skyriaus vyr. specialistas.

Dalyvavo komisijos nariai: nariai Saulius Janulevičius, Marius Grišmanauskas, Aurelijus Jaruševičius, Alytaus miesto savivaldybės tarybos nariai, Andrius Rupeikis, Alytaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kelių policijos skyriaus viršininkas, Saulius Mockevičius, Alytaus priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos Valstybinės priežiūros skyriaus viršininkas, Rimvydas Anusauskas, Lietuvos automobilinejų sąjungos prezidentas, Jurgis Valiūnas VĮ „Regitra“ Alytaus filialo direktorius, Jonas Muzikevičius, Viešosios tvarkos skyriaus vedėjas, Algis Ulčickas, Miesto ūkio skyriaus vyr. specialistas.

Tai pat dalyvavo Henrikas Šivokas ir Povilas Labukas, Alytaus miesto savivaldybės tarybos nariai.

DARBOTVARKĖ. Pareiškėjų prašymų nagrinėjimas.

9. SVARSTYTA. Tomo Kučinsko, UAB „Bendrieji statybų projektai“, projekto vadovo prašymas leisti projektuoti ir įrengti dvi įvažas į Fortų g. 9 sklypą iš Fortų ir Artojų g. Šiame sklype projektuojama makaronų gamykla ir jos veiklai reikalingos dvi įvažos.

Balsavimas. Vienbalsiai.

NUTARTA. Leisti projektuoti ir įrengti du įvažiavimo kelius į Fortų g. 9 sklypą iš Artojų ir Fortų g.

Posėdžio pirmininkė

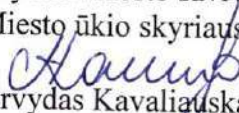
Palmira Raškauskienė

Posėdžio sekretorius

Arvydas Kavaliauskas

Išrašas tikras

Alytaus miesto savivaldybės administracijos
Miesto ūkio skyriaus vyriausiasis specialistas


Arvydas Kavaliauskas

2018-03-07

9 PRIEDAS. Dokumentai susiję su detaliojo plano korektūra

AB „Kauno grūdai“

(Prašymą pateikiančio juridinio asmens pavadinimas didžiosiomis raidėmis ir kodas)

H. ir O. Minkovskių g. 63, Kaunas

(buveinės adresas)

info@kgroup.eu

(duomenys ryšiui palaikyti)

TAUTVYDAS BARŠTYS

(juridiniam asmeniui atstovaujančio asmens vardas, pavardė didžiosiomis raidėmis)

t.barstys@kggroup.eu

(duomenys ryšiui palaikyti)

Alytaus miesto savivaldybės administracijai

**PRAŠYMAS
DĖL DETALIOJO PLANO KOREKTŪROS**

2018-02-26

(data)

Alytus

Vadovaujantis 2017-12-06 Nuomos sutartimi Nr. SRN-118(57.5.) (toliau - Sutartis), LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-8(2014-01-02) patvirtintų „Kompleksinio teritorijų planavimo rengimo taisyklių“ p. 318.4.2. prašome, planavimo proceso 1 etapu, patvirtinti detaliojo plano korektūrą, kurios esmė - suplanuotoje teritorijoje užpildyti sprendinių spragas, nurodant galimos ūkinės veiklos planuojamoje teritorijoje rūšis. Ši detaliojo plano korektūra privaloma įgyvendinti Sutartyje numatytus tikslus, įsipareigojimus – Fortų g. 9, Alytuje, pastatyti maisto pramonės gamyklą.

Pažymime, kad šiais detaliojo plano koregavimo sprendiniais nekeičiami jokie anksčiau parengtais ir patvirtintais planavimo dokumentais nustatyti teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimai, statybos reglamentas. Nekeičiamos suplanuotų ir įregistruotų žemės sklypų ribos, plotai ar kitos fizinės bei juridinės suplanuotų ir įregistruotų žemės sklypų charakteristikos.

PRIDEDAMA:

1. Detaliojo plano korektūros aiškinamasis raštas , 3 lapai,
2. Detaliojo plano korektūros brėžinys , 1 Lapas,
3. Detaliojo plano korektūros brėžinys , 1 Lapas.

Atsakymą pageidaučiau gauti el. paštu.

Generalinis direktorius

(pareigos)



(parašas)

Tautvydas Barštys

(vardas, pavardė)



**ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL ŽEMĖS SKLYPŲ TARP ARTOJŲ, PRAMONĖS IR PUTINŲ GATVIŲ ALYTUJE
FORMAVIMO BEI JŲ TVARKYMO IR NAUDOJIMO REŽIMO NUSTATYMO
DETALIOJO PLANO KOREKTŪROS (TPD REG. NR. 000113000534 KOREKTŪRA)
KOREGAVIMO TVIRTINIMO**

2018 m. kovo 9 d. Nr. DV-305
Alytus

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 29 straipsnio 8 dalies 12 punktu, Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 28 straipsnio 5 dalimi, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014-01-02 įsakymu Nr. D1-8 patvirtintų Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklių 323.2 punktu ir atsižvelgdamas į AB „KG group“ prašymą,

t v i r t i n u Žemės sklypų tarp Artojų, Pramonės ir Putinų gatvių Alytuje formavimo bei jų tvarkymo ir naudojimo režimo nustatymo detaliojo plano korektūros (TPD reg. Nr. 000113000534 korektūra) koregavimą (aiškinamasis raštas ir pagrindinis brėžinys pridedami).

Šis įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Administracijos direktorius

Vytautas Jastremskas



10 PRIEDAS. Išrašas iš SRIS



IŠRAŠAS

IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS

Nr. SRIS-2017-13157031

Išrašo suformavimo data: 2017-12-22 10:17:13

Išrašą užsakiusio asmens duomenys:

Vardas	TADAS
Pavardė	VAIČIŪNAS
Pareigos	Aplinkosaugos specialistas
Asmens kodas / įmonės kodas	39205171735
Prašymo numeris	SRIS-2017-13157031
Prašymo data	2017-12-22
Adresas	K. Donelaičio g. 55, Kaunas
El. paštas	t.vaiciunas@infraplanas.lt
Telefonas	(8 37) 407548

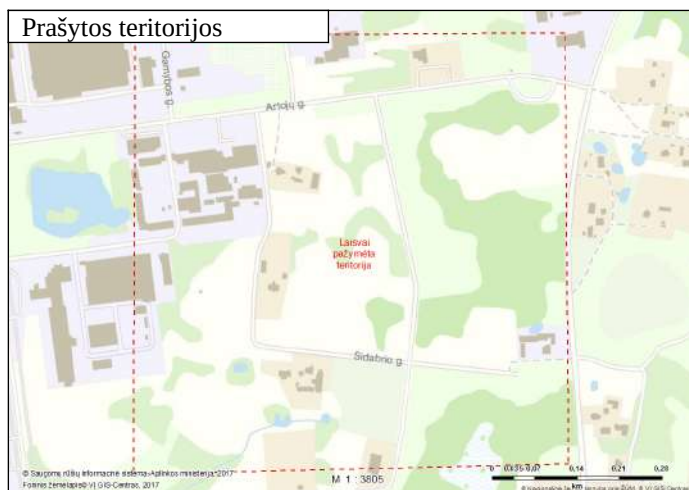
Išrašo gavimo tikslas: Atrankos dėl Kauno grūdų makaronų gamyklos rengimas.

Prašyta teritorija: Laisvai pažymėta teritorija

Prašytos rūšys: Visos rūšys

Išrašė pateikiama situacija iki: 2017-12-22

Pateiktos užklauskos teritorijoje nebuvo rasta jokių prašytų rūšių radaviečių ar augaviečių.





NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA

Biudžetinė įstaiga, Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. (8 5) 270 9229, faks. (8 5) 210 4848

el. p. nvspl@nvspl.lt, www.nvspl.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195551983

Cheminių tyrimų skyrius

(skyrius)

Puslapis 1 - 2

KVAPO KONCENTRACIJOS NUSTATYMO PROTOKOLAS NR. Ch 5281/2018-5283/2018

2018 m. birželio mėn. 14 d.

Užsakovas, adresas: AB „Kauno grūdai“ H. ir O. Minkovskių g. 63, Kaunas

Telefonas: +370 37 223317 Faksas: +370 37 223305 Sutarties / Užsakymo Nr.: 6174

Objekto pavadinimas, adresas: AB „Kauno grūdai“ makaronų gamybinis padalinys, Biochemikų g. 1, Kėdainiai

Oro mėginį (-ius) paėmė: Chemijos specialistas Tomas Murauskas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio(-ių) kvapo koncentracijos laboratoriniams tyrimams 6174/ Ch 5281/2018-5283/2018 data: 2018-06-13
paėmimo akto Nr.:

Oro mėginį (-ius) pristatė: Chemijos specialistas Tomas Murauskas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Oro mėginio (-ių) pristatymo: data: 2018-06-13

laikas: 13¹⁵

Oro mėginio					Metodo žymuo	Aplinkos oro sąlygos			
paėmimo data, laikas	tūris, l	paėmimo vieta / pavadinimas	registracijos Nr.	talpos identifikavimo kodas		temperatūra, °C	atmosferos slėgis, kPa	vėjo greitis, m/s	santykinė oro drėgmė, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2018-06-13 10 ¹⁵	2x~10 l	Garinė – virimas garais (iš ortakio)	Ch 5281	639 651	LST EN 13725:2004 +AC:2006	30	99,9	1	55
2018-06-13 10 ²⁰	2x~10 l	Gruzdintuvė (iš ortakio)	Ch 5282	659 876	LST EN 13725:2004 +AC:2006	30	99,9	1	55
2018-06-13 10 ²⁵	2x~10 l	Prieskonių maišymas (iš ortakio)	Ch 5283	666 665	LST EN 13725:2004 +AC:2006	30	99,9	1	55

Oro mėginių kvapo koncentracijai nustatyti paėmimo planas: ☒ nėra ☐ yra Nr.: -

Kita užsakovo pateikta informacija apie mėginį: -

Oro mėginio		Analitė	Oro mėginio tyrimo		Matavimo vnt.	Kvapo koncentracijos nustatymo data, laikas
registracijos Nr.	talpos identifikavimo kodas		metodo žymuo	rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7
Ch 5281	639 651	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	67	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2018-06-14 9 ³³ -9 ⁴⁸
Ch 5282	659 876	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	5383	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2018-06-14 9 ⁵⁴ -10 ¹⁸
Ch 5283	666 665	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	214	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2018-06-14 10 ²¹ -10 ³⁴

Vertintojų grupės narių geometrinis vidurkis po retrospektyvaus patikrinimo $Z_{ITE} = 1083$, naudota sertifikuota pamatinė medžiaga n-butanolis (60,8 ppm arba $\mu\text{mol/mol}$).

Tyrimų patalpos aplinkos sąlygos:

temperatūra tyrimų pradžioje 24°C temperatūra tyrimų pabaigoje 23°C CO_2 tūrio frakcija $<0,15\%$

Įrangos pavadinimas TO-8 Gamyklinis Nr. EO.8113 Įrangos sprendimo riba 16 $\text{OU}_\text{F}/\text{m}^3$

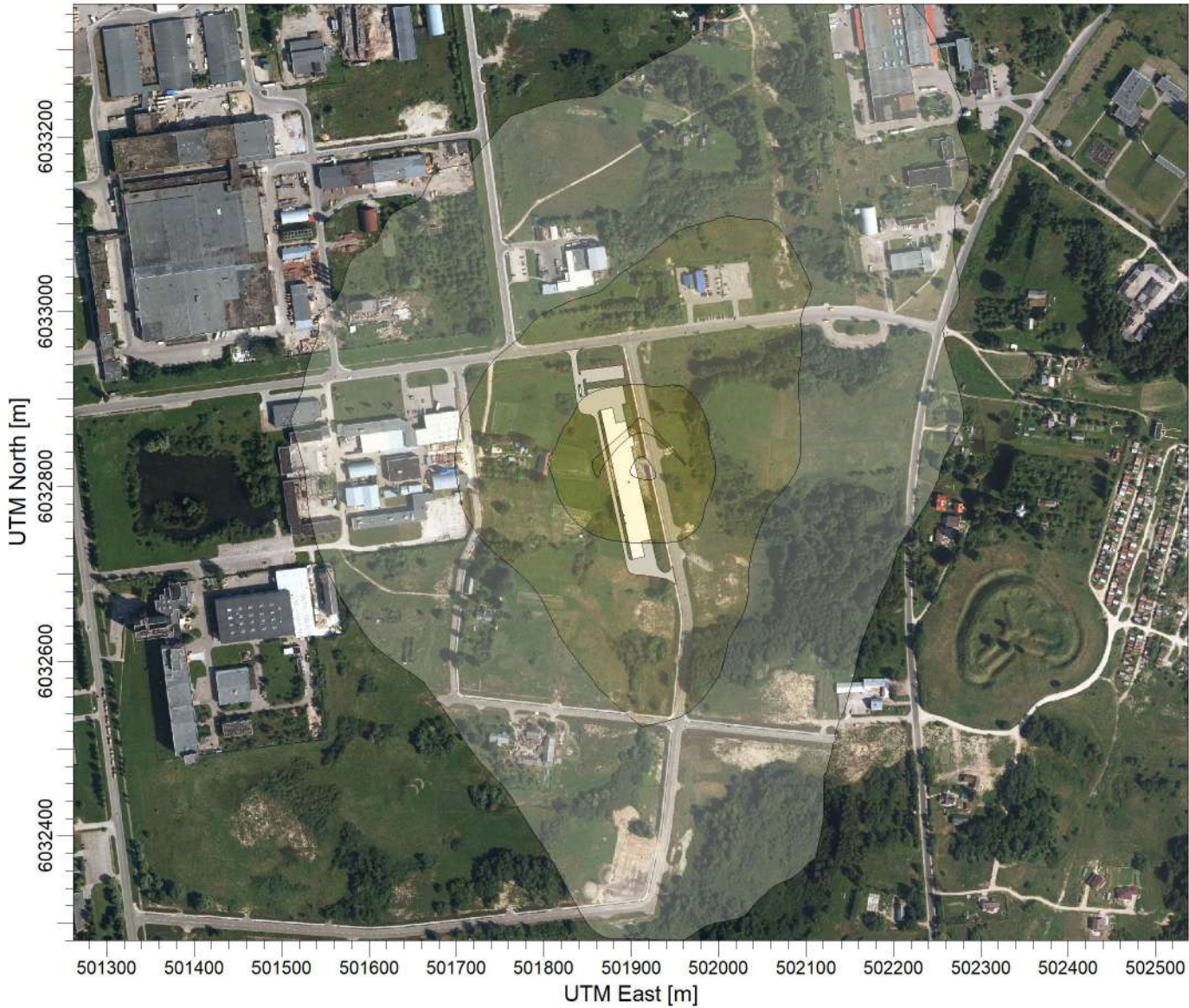
Papildomi duomenys, pastabos: -

Tyrimą (-us) atliko: Chemijos specialistas Tomas Murauskas
(pareigos, vardas ir pavardė)

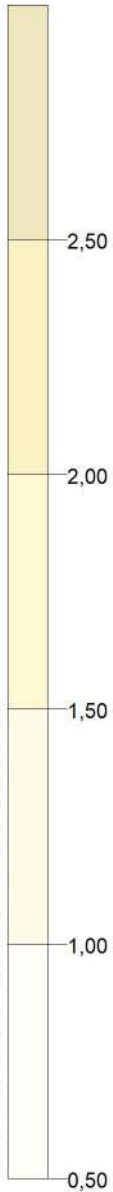
Tvirtinu: Cheminių tyrimų
skyriaus vedėjas
Virginijus Keturka
(pareigos, vardas ir pavardė, parašas)

Paaiškinimai:	1. N – neakredituotas metodas.
	2. Tyrimų protokolai ar jo dalys (priedai) negali būti dauginami be skyriaus ir (arba) poskyrio vedėjo sutikimo.
	3. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais.

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)



PLOT FILE OF 98.00TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 2,08 [OU/M**3] at (501861,51, 6032825,49)



COMMENTS: Kvapo koncentracija aplinkos ore (1 val.)	
SOURCES:	6
RECEPTORS:	1280
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	2,08 OU/M**3
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2018-06-20
SCALE:	1:7 500
	
PROJECT NO.:	

12 PRIEDAS. AAA pastabos ir atsakymai į jas



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Infraplanas“
el. p. info@infraplanas.lt

2018-05-30 Nr. (28.4)-A4-5125
į 2018-05-09 Prašymą

**DĖL AB „KAUNO GRŪDAI“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO
APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS INFORMACIJOS PAPILDYMO**

Aplinkos apsaugos agentūra pagal kompetenciją išnagrinėjo Jūsų pateiktą AB „Kauno grūdai“ planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) – greito paruošimo maisto produktų fabriko statyba ir eksploatavimas (Fortų g. 9, Alytus) – informaciją atrankai (toliau – Atrankos informacija) dėl poveikio aplinkai vertinimo. Išnagrinėję šią informaciją, pažymime, kad pateikta informacija yra nepakankama priimti atrankos išvadą dėl poveikio aplinkai vertinimo būtinumo ir vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – Įstatymas) 7 straipsnio 7 dalimi, prašome papildyti ir patikslinti informaciją:

1. Atrankos informaciją papildykite košių ir sriubų gamybos technologija.
2. Nepateikta informacija kokiose talpose, kokiais kiekiais bus laikomas panaudotas maistinis aliejus ir riebalai, kur sandėliuojama.
3. Atrankos informacijos 10 punktą papildykite informacija kaip gamybinės nuotekos atitinka nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimus ir ar jose nesusidaro prioritetinės medžiagos.
4. Pateikite paviršinių nuotekų kiekio skaičiavimus bei metodiką kuria vadovaujantis atlikti skaičiavimai.
5. Atrankos informacijoje skirtinguose punktuose nurodomi skirtingi artimiausi gyvenamieji pastatai ir atstumai, prašome suvienodinti informaciją.
6. Atrankos informacijos 23 punktą papildykite informacija apie Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines.
7. Informaciją apie saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių nebuvimą PŪV teritorijoje, prašome pagrįsti Saugomų rūšių informacijos sistemos duomenimis.

Vadovaujantis Įstatymo 6 straipsnio 5 dalimi, kaip poveikio aplinkai vertinimo subjektas t.y. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Alytaus departamentas 2018-05-24 raštu Nr. (1-11 14.3.5 E)2-22451 „Dėl gautos atrankos informacijos apie planuojamą ūkinę veiklą“, išnagrinėjęs ir įvertinęs Atrankos informacijos dokumentus, pateikė motyvuotus pasiūlymus. Prašome atsižvelgti į rašte teikiamus pasiūlymus ir papildyti Atrankos informaciją.

Atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo privalomumo bus atliekama tik po to, kai bus pateikta pagal pastabas papildyta informacija.

PRIDEDAMA:

1. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Alytaus departamento 2018-05-24 rašto Nr. (1-11 14.3.5 E)2-22451 „Dėl gautos atrankos informacijos apie planuojamą ūkinę veiklą“ kopija, 3 lapai.

Direktorė



Justina Černienė



**NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS
ALYTAUS DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291349070.
Departamento duomenys: Savanorių g. 4, LT-62142 Alytus, tel. (8 315) 51 182, faks. (8 315) 51 193,
el. p. alytus@nvsc.lt

Aplinkos apsaugos agentūros
Poveikio aplinkai vertinimo departamento
Marijampolės ir Alytaus skyriui

2018-05- Nr. (1-11 14.3.5 E)2-
Į 2018-05-10Nr. (28.4)-A4-4478

DĖL GAUTOS ATRANKOS INFORMACIJOS APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 6 straipsnio 4 dalimi, 5 dalies 1 punktu, Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Alytaus departamentas pagal kompetenciją susipažino su UAB „Infraplanas“ parengta AB „Kauno grūdai“ planuojamos ūkinės veiklos – greito paruošimo maisto produktų fabriko statyba ir eksploatavimas (Fortų g. 9, Alytus) – informacija atrankai (toliau – Atrankos informacija). Planuojamame statyti objekte bus gaminami įvairūs greitai paruošiami arba paruošti vartojimui produktai indeliuose: greito paruošimo makaronai, košės, sriubos. Planuojamo statyti greito paruošimo maisto produktų fabriko numatomi gamybiniai pajėgumai: apie 43,5 tonų produktų indeliuose per parą (462 766 produktų indelių per parą), apie 15 874 tonų produktų indeliuose per metus (168872 340 produktų indelių per metus). Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) teršia aplinkos orą iš organizuotų ir neorganizuotų taršos šaltinių. Poveikis orui (oro kokybei) įvertintas atliekant teršalų sklaidos ir koncentracijos ore matematinį modeliavimą programa „ISC - AERMOD-View“. UAB „Infraplanas“ teigimu oro tarša atitiks Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozono normų patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ reikalavimus. Įgyvendinus PŪV, išorės aplinkoje triukšmo šaltinis bus transporto priemonės, jų srautas į teritoriją, manevravimas stovėjimo aikštelėse, suprojektuota technologinė įranga (ventiliatoriai) planuojami ant pastato stogo ir sienų, oro kondicionieriai, kompresoriai (esantys ant stogo patalpoje su oro išmetimo angomis) ir oro paėmimo angos. Esamai akustinei aplinkai ir kaip foniniai triukšmo šaltiniai įvertintos Artojų, Fortų ir Sidabrio gatvės. Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų ar jų aplinkų, įgyvendinus PŪV neviršys Lietuvos higienos normos HN33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“.

Šalia PŪV yra gyvenamosios teritorijos. Artimiausias gyvenamasis pastatas (Sidabrio g. 3, Alytus), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos yra nutolęs apie 10 metrų šiaurės kryptimi, o nuo analizuojamo fabriko pastato su jo sklandžiai veiklai reikalinga infrastruktūra – apie 100 metrų. Šis gyvenamasis namas, esantis Sidabrio g. 3, Alytus, su jam priklausančiu sklypu yra nupirkta AB „Kauno grūdai“. Kitas artimiausias gyvenamasis pastatas (Sidabrio g. 7, Alytus), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos yra nutolęs apie 55 metrus, o nuo analizuojamo fabriko pastato su jo sklandžiai veiklai reikalinga infrastruktūra – apie 164 metrus.

Atrankos informacijoje pateikta nepagrįsta informacija apie PŪV skleidžiamų kvapų atitiktį Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ patvirtintos Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ reikalavimams. Siūlome atliekant kvapo modeliavimą kvapo koncentraciją nustatyti, apskaičiavus kvapo sklaidą iš emisijų, išmatuotų kitame panašiam objekte.

Alytaus departamento Lazdijų skyriaus vedėja,
laikiniai vykdanti Alytaus departamento direktoriaus funkcijas

Dalytė Nekraševičienė

D. Kazlauskienė, tel. (8 315) 51 183, faks. (8 315) 51 193, el. p. daiva.kazlauskiene@nvsc.lt
R. Neciunskienė, tel. (8 315) 51 183, faks. (8 315) 51 193, el. p. remigija.neciunskiene@nvsc.lt



10 PRIEDAS. Išrašas iš SRIS



IŠRAŠAS

IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS

Nr. SRIS-2017-13157031

Išrašo suformavimo data: 2017-12-22 10:17:13

Išrašą užsakiusio asmens duomenys:

Vardas	TADAS
Pavardė	VAIČIŪNAS
Pareigos	Aplinkosaugos specialistas
Asmens kodas / įmonės kodas	39205171735
Prašymo numeris	SRIS-2017-13157031
Prašymo data	2017-12-22
Adresas	K. Donelaičio g. 55, Kaunas
El. paštas	t.vaiciunas@infraplanas.lt
Telefonas	(8 37) 407548

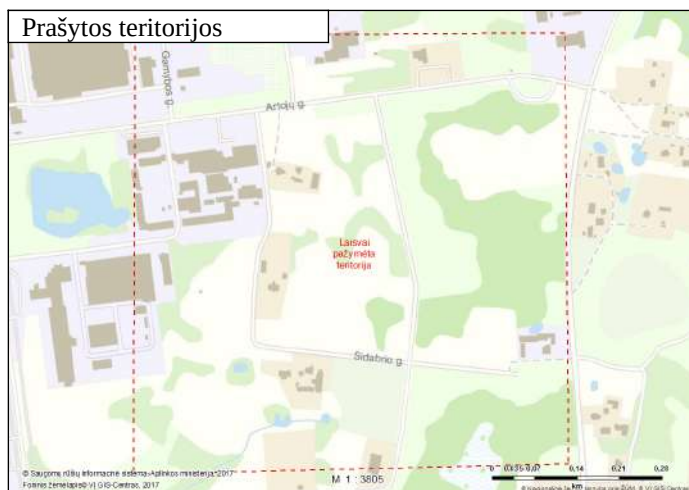
Išrašo gavimo tikslas: Atrankos dėl Kauno grūdų makaronų gamyklos rengimas.

Prašyta teritorija: Laisvai pažymėta teritorija

Prašytos rūšys: Visos rūšys

Išrašė pateikiama situacija iki: 2017-12-22

Pateiktos užklauskos teritorijoje nebuvo rasta jokių prašytų rūšių radaviečių ar augaviečių.





NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA

Biudžetinė įstaiga, Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. (8 5) 270 9229, faks. (8 5) 210 4848

el. p. nvspl@nvspl.lt, www.nvspl.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195551983

Cheminių tyrimų skyrius

(skyrius)

Puslapis 1 - 2

KVAPO KONCENTRACIJOS NUSTATYMO PROTOKOLAS NR. Ch 5281/2018-5283/2018

2018 m. birželio mėn. 14 d.

Užsakovas, adresas: AB „Kauno grūdai“ H. ir O. Minkovskių g. 63, Kaunas

Telefonas: +370 37 223317 Faksas: +370 37 223305 Sutarties / Užsakymo Nr.: 6174

Objekto pavadinimas, adresas: AB „Kauno grūdai“ makaronų gamybinis padalinys, Biochemikų g. 1, Kėdainiai

Oro mėginį (-ius) paėmė: Chemijos specialistas Tomas Murauskas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio(-ių) kvapo koncentracijos laboratoriniams tyrimams 6174/ Ch 5281/2018-5283/2018 data: 2018-06-13
paėmimo akto Nr.:

Oro mėginį (-ius) pristatė: Chemijos specialistas Tomas Murauskas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Oro mėginio (-ių) pristatymo: data: 2018-06-13

laikas: 13¹⁵

Oro mėginio					Metodo žymuo	Aplinkos oro sąlygos			
paėmimo data, laikas	tūris, l	paėmimo vieta / pavadinimas	registracijos Nr.	talpos identifikavimo kodas		temperatūra, °C	atmosferos slėgis, kPa	vėjo greitis, m/s	santykinė oro drėgmė, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2018-06-13 10 ¹⁵	2x~10 l	Garinė – virimas garais (iš ortakio)	Ch 5281	639 651	LST EN 13725:2004 +AC:2006	30	99,9	1	55
2018-06-13 10 ²⁰	2x~10 l	Gruzdintuvė (iš ortakio)	Ch 5282	659 876	LST EN 13725:2004 +AC:2006	30	99,9	1	55
2018-06-13 10 ²⁵	2x~10 l	Prieskonių maišymas (iš ortakio)	Ch 5283	666 665	LST EN 13725:2004 +AC:2006	30	99,9	1	55

Oro mėginių kvapo koncentracijai nustatyti paėmimo planas: ☒ nėra ☐ yra Nr.: -

Kita užsakovo pateikta informacija apie mėginį: -

Oro mėginio		Analitė	Oro mėginio tyrimo		Matavimo vnt.	Kvapo koncentracijos nustatymo data, laikas
registracijos Nr.	talpos identifikavimo kodas		metodo žymuo	rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7
Ch 5281	639 651	Kvapą	LST EN 13725:2004 +AC:2006	67	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2018-06-14 9 ³³ -9 ⁴⁸
Ch 5282	659 876	Kvapą	LST EN 13725:2004 +AC:2006	5383	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2018-06-14 9 ⁵⁴ -10 ¹⁸
Ch 5283	666 665	Kvapą	LST EN 13725:2004 +AC:2006	214	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2018-06-14 10 ²¹ -10 ³⁴

Vertintojų grupės narių geometrinis vidurkis po retrospektyvaus patikrinimo $Z_{ITE} = 1083$, naudota sertifikuota pamatinė medžiaga n-butanolis (60,8 ppm arba $\mu\text{mol/mol}$).

Tyrimų patalpos aplinkos sąlygos:

temperatūra tyrimų pradžioje 24°C temperatūra tyrimų pabaigoje 23°C CO_2 tūrio frakcija $<0,15\%$

Įrangos pavadinimas TO-8 Gamyklinis Nr. EO.8113 Įrangos sprendimo riba 16 $\text{OU}_\text{F}/\text{m}^3$

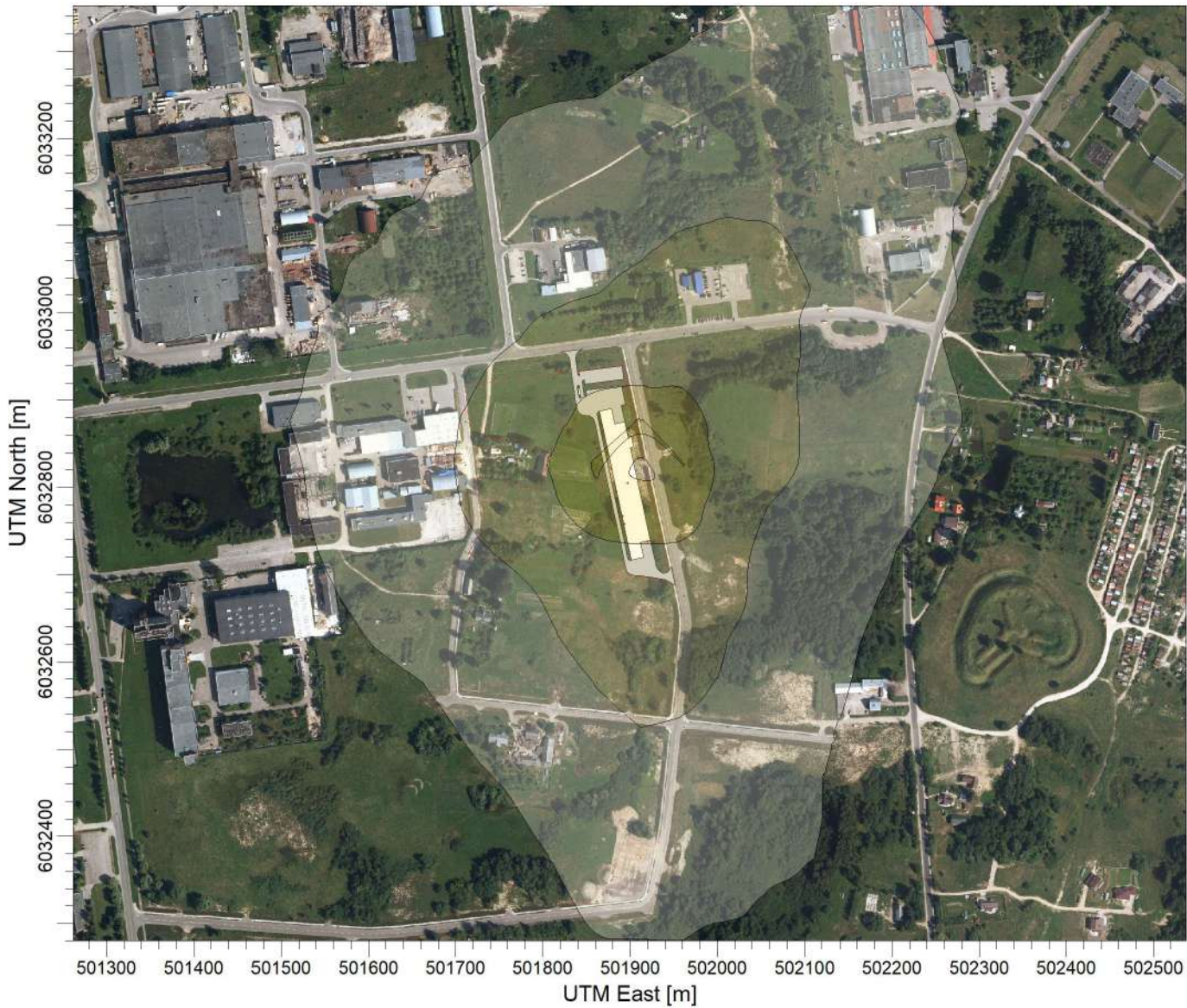
Papildomi duomenys, pastabos: -

Tyrimą (-us) atliko: Chemijos specialistas Tomas Murauskas
(pareigos, vardas ir pavardė)

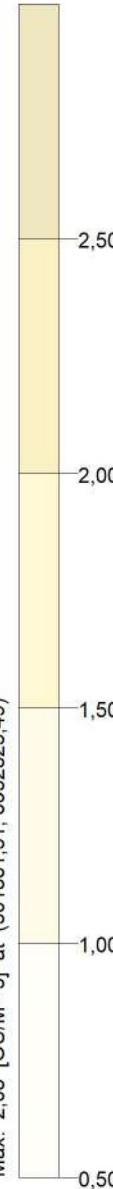
Tvirtinu: Cheminių tyrimų skyriaus vedėjas Virginijus Keturka
(pareigos, vardas ir pavardė, parašas)

Paaiškinimai:	1. N – neakredituotas metodas.
	2. Tyrimų protokolai ar jo dalys (priedai) negali būti dauginami be skyriaus ir (arba) poskyrio vedėjo sutikimo.
	3. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais.

PROJECT TITLE:
UAB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabrikas (Fortų g. 9, Alytus)



PLOT FILE OF 98.00TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 2,08 [OU/M**3] at (501861,51, 6032825,49)



COMMENTS: Kvapo koncentracija aplinkos ore (1 val.)	SOURCES: 6
RECEPTORS: 1280	OUTPUT TYPE: Concentration
MAX: 2,08 OU/M**3	COMPANY NAME:
MODELER:	DATE: 2018-06-20
SCALE: 0 0,2 km	1:7 500
PROJECT NO.:	

12 PRIEDAS. AAA pastabos ir atsakymai į jas



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Infraplanas“
el. p. info@infraplanas.lt

2018-05-30 Nr. (28.4)-A4-5125
į 2018-05-09 Prašymą

**DĖL AB „KAUNO GRŪDAI“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO
APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS INFORMACIJOS PAPILDYMO**

Aplinkos apsaugos agentūra pagal kompetenciją išnagrinėjo Jūsų pateiktą AB „Kauno grūdai“ planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) – greito paruošimo maisto produktų fabriko statyba ir eksploatavimas (Fortų g. 9, Alytus) – informaciją atrankai (toliau – Atrankos informacija) dėl poveikio aplinkai vertinimo. Išnagrinėję šią informaciją, pažymime, kad pateikta informacija yra nepakankama priimti atrankos išvadą dėl poveikio aplinkai vertinimo būtinumo ir vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – Įstatymas) 7 straipsnio 7 dalimi, prašome papildyti ir patikslinti informaciją:

1. Atrankos informaciją papildykite košių ir sriubų gamybos technologija.
2. Nepateikta informacija kokiose talpose, kokiais kiekiais bus laikomas panaudotas maistinis aliejus ir riebalai, kur sandėliuojama.
3. Atrankos informacijos 10 punktą papildykite informacija kaip gamybinės nuotekos atitinka nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimus ir ar jose nesusidaro prioritetinės medžiagos.
4. Pateikite paviršinių nuotekų kiekio skaičiavimus bei metodiką kuria vadovaujantis atlikti skaičiavimai.
5. Atrankos informacijoje skirtinguose punktuose nurodomi skirtingi artimiausi gyvenamieji pastatai ir atstumai, prašome suvienodinti informaciją.
6. Atrankos informacijos 23 punktą papildykite informacija apie Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines.
7. Informaciją apie saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių nebuvimą PŪV teritorijoje, prašome pagrįsti Saugomų rūšių informacijos sistemos duomenimis.

Vadovaujantis Įstatymo 6 straipsnio 5 dalimi, kaip poveikio aplinkai vertinimo subjektas t.y. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Alytaus departamentas 2018-05-24 raštu Nr. (1-11 14.3.5 E)2-22451 „Dėl gautos atrankos informacijos apie planuojamą ūkinę veiklą“, išnagrinėjęs ir įvertinęs Atrankos informacijos dokumentus, pateikė motyvuotus pasiūlymus. Prašome atsižvelgti į rašte teikiamus pasiūlymus ir papildyti Atrankos informaciją.

Atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo privalomumo bus atliekama tik po to, kai bus pateikta pagal pastabas papildyta informacija.

PRIDEDAMA:

1. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Alytaus departamento 2018-05-24 rašto Nr. (1-11 14.3.5 E)2-22451 „Dėl gautos atrankos informacijos apie planuojamą ūkinę veiklą“ kopija, 3 lapai.

Direktorė



Justina Černienė



**NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS
ALYTAUS DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291349070.
Departamento duomenys: Savanorių g. 4, LT-62142 Alytus, tel. (8 315) 51 182, faks. (8 315) 51 193,
el. p. alytus@nvsc.lt

Aplinkos apsaugos agentūros
Poveikio aplinkai vertinimo departamento
Marijampolės ir Alytaus skyriui

2018-05- Nr. (1-11 14.3.5 E)2-
Į 2018-05-10Nr. (28.4)-A4-4478

DĖL GAUTOS ATRANKOS INFORMACIJOS APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 6 straipsnio 4 dalimi, 5 dalies 1 punktu, Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Alytaus departamentas pagal kompetenciją susipažino su UAB „Infraplanas“ parengta AB „Kauno grūdai“ planuojamos ūkinės veiklos – greito paruošimo maisto produktų fabriko statyba ir eksploatavimas (Fortų g. 9, Alytus) – informacija atrankai (toliau – Atrankos informacija). Planuojamame statyti objekte bus gaminami įvairūs greitai paruošiami arba paruošti vartojimui produktai indeliuose: greito paruošimo makaronai, košės, sriubos. Planuojamo statyti greito paruošimo maisto produktų fabriko numatomi gamybiniai pajėgumai: apie 43,5 tonų produktų indeliuose per parą (462 766 produktų indelių per parą), apie 15 874 tonų produktų indeliuose per metus (168872 340 produktų indelių per metus). Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) teršia aplinkos orą iš organizuotų ir neorganizuotų taršos šaltinių. Poveikis orui (oro kokybei) įvertintas atliekant teršalų sklaidos ir koncentracijos ore matematinį modeliavimą programa „ISC - AERMOD-View“. UAB „Infraplanas“ teigimu oro tarša atitiks Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozono normų patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ reikalavimus. Įgyvendinus PŪV, išorės aplinkoje triukšmo šaltinis bus transporto priemonės, jų srautas į teritoriją, manevravimas stovėjimo aikštelėse, suprojektuota technologinė įranga (ventiliatoriai) planuojami ant pastato stogo ir sienų, oro kondicionieriai, kompresoriai (esantys ant stogo patalpoje su oro išmetimo angomis) ir oro paėmimo angos. Esamai akustinei aplinkai ir kaip foniniai triukšmo šaltiniai įvertintos Artojų, Fortų ir Sidabrio gatvės. Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų ar jų aplinkų, įgyvendinus PŪV neviršys Lietuvos higienos normos HN33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“.

Šalia PŪV yra gyvenamosios teritorijos. Artimiausias gyvenamasis pastatas (Sidabrio g. 3, Alytus), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos yra nutolęs apie 10 metrų šiaurės kryptimi, o nuo analizuojamo fabriko pastato su jo sklandžiai veiklai reikalinga infrastruktūra – apie 100 metrų. Šis gyvenamasis namas, esantis Sidabrio g. 3, Alytus, su jam priklausančiu sklypu yra nupirkta AB „Kauno grūdai“. Kitas artimiausias gyvenamasis pastatas (Sidabrio g. 7, Alytus), nuo analizuojamo objekto sklypo ribos yra nutolęs apie 55 metrus, o nuo analizuojamo fabriko pastato su jo sklandžiai veiklai reikalinga infrastruktūra – apie 164 metrus.

Atrankos informacijoje pateikta nepagrįsta informacija apie PŪV skleidžiamų kvapų atitiktį Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ patvirtintos Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ reikalavimams. Siūlome atliekant kvapo modeliavimą kvapo koncentraciją nustatyti, apskaičiavus kvapo sklaidą iš emisijų, išmatuotų kitame panašiam objekte.

Alytaus departamento Lazdijų skyriaus vedėja,
laikiniai vykdanti Alytaus departamento direktoriaus funkcijas

Dalytė Nekraševičienė

D. Kazlauskienė, tel. (8 315) 51 183, faks. (8 315) 51 193, el. p. daiva.kazlauskiene@nvsc.lt
R. Neciunskienė, tel. (8 315) 51 183, faks. (8 315) 51 193, el. p. remigija.neciunskiene@nvsc.lt



Aplinkos apsaugos agentūros
Poveikio aplinkai vertinimo departamentui
A. Juozapavičiaus g. 9
LT-09311 Vilnius

2018-06-22 Nr. S-2018-76
Į 2018-05-30 Nr. (28.4)-A4-5125

DĖL PAV ATRANKOS ATASKAITOS PAKARTOTINIO TEIKIMO

Pakartotinai pateikiame AB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabriko (Fortų g. 9, Alytus) statybos ir eksploatavimo, informaciją atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo ir prašome priimti išvadą.

Pateikiami atsakymai į raštu 2018-05-30 Nr. (28.4)-A4-5125 pateiktas pastabas:

1. *Atrankos informaciją papildykite košių sriubų gamybos technologija.*

PAV atrankos ataskaita papildyta šia informacija. Žiūrėti Ataskaitos 8, 9, 11 psl.

2. *Nepateikta informacija kokiose talpose, kokiais kiekiais bus laikomas panaudotas maistinis aliejus ir riebalai, kur sandėliuojama.*

Susidaręs panaudotas maistinis aliejus ir riebalai analizuojamame objekte bus laikomi ne ilgiau kaip dvi savaites nuo jų susidarymo. Per savaitę gali susidaryti iki 2 tonų atliekinio, panaudoto aliejaus. Jis bus laikomas vienos tonos talpos plastikiniuose konteineriuose (du konteineriai per savaitę). Žiūrėti Ataskaitos 13 psl.

3. *Atrankos informacijos 10 punktą papildykite informacija kaip gamybinės nuotekos atitinka nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimus ir ar jose nesusidaro prioritetinės medžiagos.*

Nuotekų tvarkymo reglamento (LR Aplinkos ministro įsakymas 2006.05.17, Nr.D1-236) 15 punkte nurodoma, kad „Siekiant geros paviršinių vandens telkinių būklės ir užtikrinant, kad prioritetinių medžiagų koncentracija nuosėdose ir (arba) atitinkamoje biotoje nedidėtų, draudžiama pradėti naują veiklą (arba keisti esamą), dėl kurios su nuotekomis būtų išleidžiamos (į gamtinę aplinką arba nuotakyną) prioritetinės medžiagos“ (1 Priedo medžiagos ir 2 priedo A dalyje nurodytos prioritetinės medžiagos). Vykdam planuojamą veiklą, gamybinės nuotekos susidarys greito paruošimo maisto produktų gamybos, pakavimo įrenginių plovimo bei vandens gerinimo įrenginių veiklos metu. Numatoma, kad per metus technologinių procesų metu susidarys apie 28 772 m³ gamybinių nuotekų. Gamyboje bus naudojamos medžiagos: miltai, aliejus, pagaminti makaronai, sausi substratai, prieskoniai ir maistiniai priedai, pakavimo medžiagos, plovimo skystis KG CIP 2 ir KG CIP 1, Plovimo skystis KG ACI FOAM, ploviklis KG EXTRA FOAM, Valymo ir dezinfekavimo priemonė „Mėta“, Valymo ir dezinfekavimo priemonė DESINFEKTIONSREINIGER 0164. Išanalizavus saugos duomenų lapus (6 Priedas), nustatyta,

kad naudojamų medžiagų sudėtyje nėra prioritetinių medžiagų, kurios patenka į Nuotekų tvarkymo reglamento 1 Priedą ir 2-o priedo A dalį. Susidariusios gamybinės nuotekos bus tvarkomos vadovaujantis Nuotekų tvarkymo reglamentu [6], išleidžiamos į UAB "Dzūkijos vandenys" centralizuotus nuotekų tinklus pagal iš anksto išduotas prisijungimo sąlygas (žiūr. 7 priedą) ir sudarius geriamo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutartį. Žiūrėti Ataskaitos 14 psl.

4. *Pateikite paviršinių nuotekų kiekio skaičiavimus bei metodiką, kuria vadovaujantis atlikti skaičiavimai.*

Lietaus nuotekų kiekis nuo pastato stogo, paskaičiuotas pagal STR 2.07.01:2003 priedo 8 nurodymus, sudaro:

Metuose: $W_{\text{met.}} = 10 \times H_m \times F \times \psi = 2\,487,2 \text{ m}^3/\text{met.}$

Čia: H_m - metinis kritulių kiekis Alytaus m.; $H_m = 658 \text{ mm}$;

F - stogo plotas, ha; $F = 0,42 \text{ ha}$;

ψ - nuotekų koeficientas stogui; $\psi = 0,9$;

Max paroje: $W_p = 10 \times H_p \times F \times \psi, \text{ m}^3/\text{p.}$

$$W_p = 10 \times 95,6 \times 0,42 \times 0,9 = 361,4 \text{ m}^3/\text{p.}$$

Skaičiuotinas lietaus nuotekų sekundinis debitas nuo statinio stogo paskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_s = F \times I_{20};$$

Skaičiuotinas lietaus intensyvumas $I_{20} = \frac{A}{T + B} + C = 79,6 \text{ l/s} \cdot \text{ha};$

Čia: I_{20} - kartą per metus pasikartojančio 20min. trukmės lietaus intensyvumas

Alytaus m. klimatiniai lietaus nuotekų koeficientai: $A = 2670$;

$B = 11$;

$C = -6,5$.

$$Q_s = 0,42 \times 79,6 = 33,4 \text{ l/s}$$

Lietaus nuotekų kiekis nuo teritorijos asfaltuotų paviršių, paskaičiuotas pagal STR 2.07.01:2003 priedo 8 nurodymus, sudaro:

Metuose: $W_{\text{met.}} = 10 \times H_m \times F \times \psi = 2\,369,0 \text{ m}^3/\text{met.}$

Čia: H_m - metinis kritulių kiekis Alytaus m.; $H_m = 658 \text{ mm}$;

F - asfaltuoto paviršiaus plotas, ha; $F = 0,40 \text{ ha}$;

ψ - nuotekų koeficientas stogui; $\psi = 0,9$;

Max paroje: $W_p = 10 \times H_p \times F \times \psi, \text{ m}^3/\text{p};$

$W_p = 10 \times 95,6 \times 0,40 \times 0,9 = 344,2 \text{ m}^3/\text{p}.$

Skačiuotinas lietaus nuotekų sekundinis debitas nuo statinio stogo paskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_s = F \times I;$$

Skačiuotinas lietaus intensyvumas $I = \frac{A}{T + B} + C = 160,4 \text{ l/s} \cdot \text{ha};$

Alytaus m. klimatiniai lietaus nuotekų koeficientai: $A = 2670;$

$B = 11;$

$C = -6,5.$

Pritekėjimo laikas $T = 5 \text{ min}.$

$$Q_s = 0,40 \times 160,4 = 64,2 \text{ l/s}$$

Žiūrėti Ataskaitos 14,15 psl.

5. *Atrankos informacijoje skirtinguose punktuose nurodomi skirtingi artimiausi gyvenamieji pastatai ir atstumai, prašome suvienodinti informaciją.*

| pateiktą pastebėjimą atsižvelgta.

6. *Atrankos informacijos 23 punktą papildyti informacija apie Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines.*

Papildytas ataskaitos 23 punktas duomenimis apie Europos bendrijos svarbos natūralias buveines: Ūkinės veiklos teritorijoje ar jos gretimybėje Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių nėra. Atstumas iki artimiausios Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės yra ~320 m:

- Europos bendrijos svarbos natūrali buveinė – 6210 Stepinės pievos, nuo PŪV nutolę apie 320 m atstumu;
- Europos bendrijos svarbos natūrali buveinė – 91E0 Aliuviniai miškai, nuo PŪV nutolę apie 750 m atstumu;
- Europos bendrijos svarbos natūrali buveinė – 9050 Žolių turtingi eglynai, nuo PŪV nutolę apie 1,3 km atstumu.

Žiūrėti Ataskaitos 43, 44 psl.

7. *Informaciją apie saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių nebuvimą PŪV teritorijoje, prašome pagrįsti Saugomų rūšių informacijos sistemos duomenimis.*

Išrašas iš saugomų rūšių informacinės sistemos pateiktas Ataskaitos 10 priede.

Vadovaujantis Įstatymo 6 straipsnio 5 dalimi, kaip poveikio aplinkai vertinimo subjektas t.y. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Alytaus departamentas 2018-05-24 raštu Nr. (1-11 14.3.5E)2-22451 „Dėl gautos atrankos informacijos apie planuojamą ūkinę veiklą“, išnagrinėjęs ir įvertinęs Atrankos informacijos dokumentus, pateikė motyvuotus pasiūlymus. Pašome atsižvelgti į rašte teikiamus pasiūlymus ir papildyti Atrankos informaciją.

8. *Atrankos informacijoje pateikta nepagrįsta informacija apie PŪV skleidžiamų kvapų atitiktį Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ patvirtintos Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ reikalavimams. Siūlome atliekant kvapo modeliavimą kvapo koncentraciją nustatyti, apskaičiavus kvapo sklaidą iš emisijų, išmatuotų kitame panašiam objekte.*

Planuojamam statyti objektui buvo atliktas kvapų modeliavimas, remiantis analogiškoje įmonėje atliktais kvapų matavimais. Parengta PAV atrankos ataskaita papildyta informacija apie analizuojamo objekto planuojamą taršą kvapais. Žiūrėti Ataskaitos 25, 26, 27 psl.

Pridedama:

- Pataisyta PAV atrankos ataskaita – AB „Kauno grūdai“ greito paruošimo maisto produktų fabriko (Fortų g. 9, Alytus) statybos ir eksploatavimo, informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo (Ataskaita ir Ataskaitos priedai).

Vyriausioji aplinkosaugos specialistė



Lina Anisimovaitė

Tel. (8-37) 407548, el. p. a.svarpliene@infraplanas.lt
Uždaroji akcinė bendrovė „Infraplanas“
K. Donelaičio g. 55-2, Kaunas LT-44245
Į.k. 160421745, PVM k. LT604217417
Tel.: (37) 407548, faks.: (37) 407549,
el. p.: info@infraplanas.lt