

NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA

**UAB „ALKESTA“ ASFALTO GAMYBINĖS BAZĖS,
VASAROS G. 14, MARIJAMPOLĖJE,
REKONSTRAVIMO PROJEKTAS.
SKLEIDŽIAMO KVAPO SKLAIDOS VERTINIMO
(MODELIAVIMO) ATASKAITA**

2017 m. balandžio 13 d. Nr. SRVV-1


**Vilnius
2017**

Rengėjai:

Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos

Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyriaus

vedėjo pavaduotojas Algirdas Keblas



Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyriaus

sveikatos rizikos vertinimo specialistė Aurelija Žalienė



1. ĮVADAS

Įmonės pavadinimas – UAB „Alkesta“.

Įmonės veikla – Asfalto gamyba, Marijampolės asfalto gamybinėje bazėje.

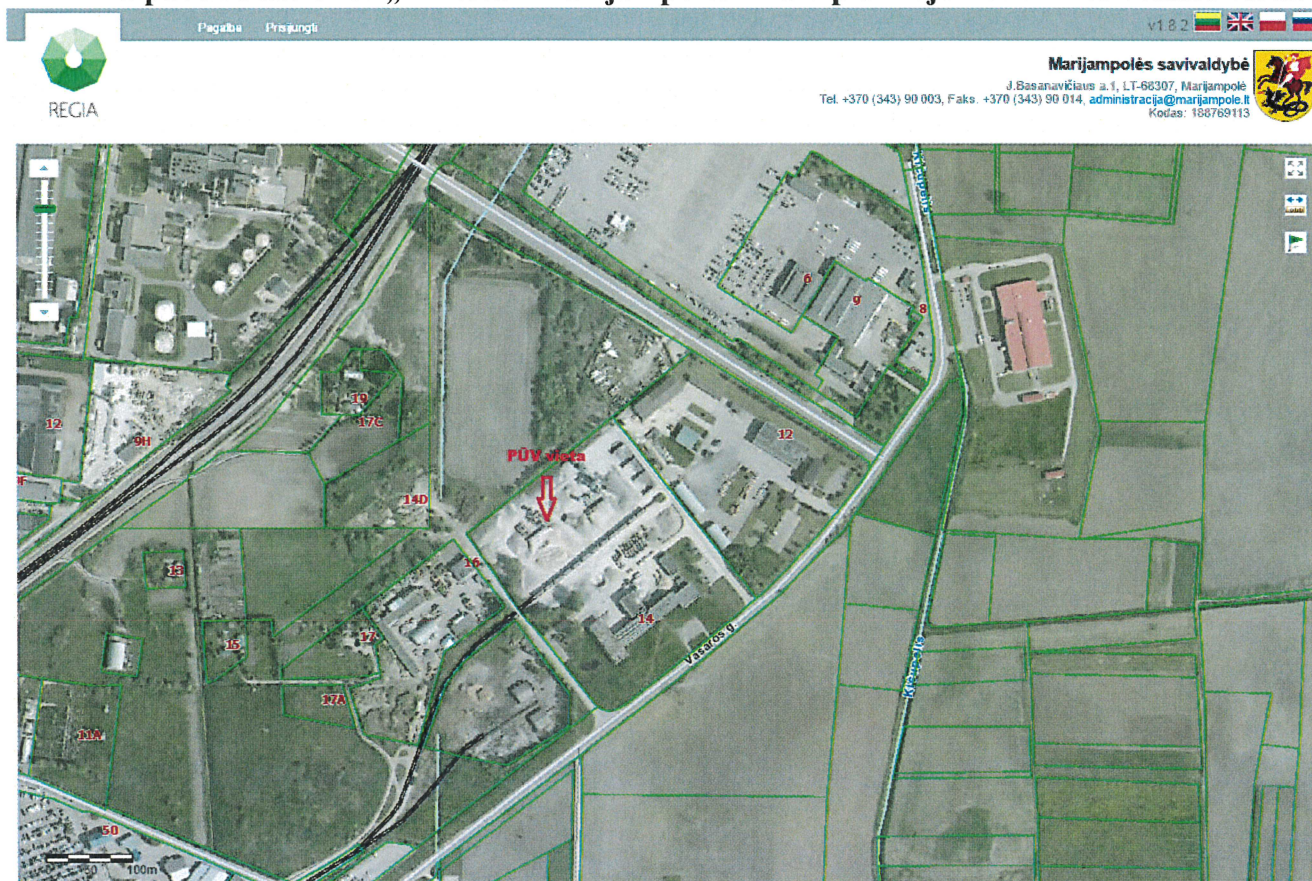
Įmonės adresas – Vasaros g. 14, Marijampolė.

Telefono Nr. / el. paštas – tel. +370 37 30 25 32, mob. +370 682 53970/

Zibute.Chmieliauskiene@kelprojektas.lt

Gretimybės – nagrinėjama teritorija šiaurinėje pusėje ribojasi su neužstatyta teritorija, pietrytinėje pusėje – su Vasaros g., rytinėje pusėje – su VĮ „Marijampolės regiono keliai“, pietvakarinėje pusėje – su pravažiuojančiu keliu ir UAB „Marijampolės švara“ (1 pav.).

1 paveikslas. UAB „Alkesta“ Marijampolės filialo planuojamos ūkinės veiklos vieta.



Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – asfaltbetonio gamyklos rekonstravimas – gamybos linijos Concept „TBA 3000 C“ pastatymas, vietoje demontuojamos asfaltbetonio gamybos linijos „Teltomat 100“, Vasaros g. 14, Marijampolėje.

Numatoma technologija ir pajėgumai.

UAB „Alkesta“ asfaltbetonio bazėje, po rekonstrukcijos, asfaltbetonis bus gaminamas asfaltbetonio gamybos linijose:

1. Concept „TBA 3000“ (projektinis našumas – 220 t/val., faktinis našumas – 200 t/val.). Gamybos programa – 90 000 t/metus asfaltbetonio. Darbo laikas – 480 val. per metus.

2. „Teltomat 160“ (projektinis našumas – 160 t/val., faktinis našumas – 120 t/val.). Gamybos programa – 40 000 t/metus asfaltbetonio. Darbo laikas – 333 val. per metus.

Darbo dienų skaičius metuose 120 d. d., sezonas prasideda nuo kovo 15 d. ir trunka 6 mėn. šiltuoju metų laiku. Pamainų kiekis paroje – 1.

Asfaltbetonio gamybai bus naudojama linija Concept „TBA 3000 C“, o linija „Teltomat 160“ bus atsarginė, esant Concept „TBA 3000 C“ linijos gedimui. Šios asfaltbetonio gamybos linijos vienu metu nedirbs.

Asfalto gamybos technologinis procesas bus organizuojamas taip, kad maišytuvas „Teltomat 160“ dirbs numatytais darbo dienomis, pilnai sustabdžius asfalto maišytuvą Concept TBA 3000 C“.

UAB „Alkesta“ asfaltbetonio bazės gamybos apimtis nesikeičia, iki 130 000 t per metus, gaminant iki 200-220 t asfaltbetonio per valandą, žaliavų ir produkcijos kiekis nesikeičia.

Asfaltbetonio maišytuvas „Concept “TBA 3000 C“ (001 taršos šaltinis)

Asfaltbetonio maišytuvo Concept „TBA 3000 C“ projektinis galingumas yra 220 t/val., kai mineralinių medžiagų drėgmė siekia 4 %. Nurodytoji našumo vertė pasiekama dozuojant penkias mineralinių medžiagų frakcijas. Naudojant daugiau dydžių mineralines medžiagas ilgėja svėrimo laikas, tuo pačiu mažėja gamybos našumas. Faktinis galingumas numatomas 200 t/val., per metus pagaminama 90000 t asfaltbetonio, darbo laikas sudaro 480 val. per metus (120 d. d. x 4 val.). Naudojamas kuras – gamtinės dujos – 1540 m³/val., 739,200 tūkst. m³ per metus.

Standartinės sąlygos asfaltbetonio gamybai:

Prie žemiau išvardintų sąlygų gaminamas įprastinis mišinys, kai produkto temperatūra yra 160 °C:

- Medžiagų drėgnumas ≤ 4 %;
- Medžiagų temperatūra prie būgno įėjimo 10 °C;
- Aukštis jūros lygio;
- Vidutinis medžiagų piltinis tankis ≥ 1.650 kg/m³, kaip piltinis kampas 30 °C;
- Skysto kuro degimo šiluma EL H_u= 10.200 Kcal/kg (42.700 kJ/kg);
- Temperatūros padidėjimas 160 K;
- Mišinio piltinis tankis ≥ 1.800 kg/m³ ;
- Maišomų medžiagų santykinis drėgnumas ≤ 0,3 %;
- Maks. medž. frakcijos dydis 40 mm;
- Medžiagų praeinamumas per ≤ 80 μm sietą ≤ 8 %;
- Gamybos našumas įskaitant mineralinius miltelius ir vidutiniškai 5% bitumo padavimą;
- Medžiagos nėra akytos ir higroskopinės, normalios formos;
- Gamybos tolerancijos priklausomai nuo aplinkos sąlygų ir parametrų siekia ±10 %;
- Maksimali medžiagų temperatūra 400 °C;
- Horizontalusis žemės paviršiaus pagreitis dėl jos drebjimo ≤ 0,4 m/s²;

- Atsparumas vėjo gūsiams $V_{ref,0} \leq 25$ m/s.

Transportavimo našumas: - 220 t/h.
Džiovinimo našumas: - 220 t/h prie 4 % medžiagų drėgnumo ir nekorėtų medžiagų.
Maišymo našumas: - 240 t/h prie 80 užmaišymų per valandą, maišymo ciklas 45 sek./užmaišymui.

Naujo asfaltbetonio maišytuvo Concept „TBA 3000 C“ džiovinimo būgno ir maišymo bokšto, išmetamoms dujoms valyti įrengtas, stacionarus dulkių rinkimo – filtravimo įrenginys. Jį sudaro plokščias filtras su kaupikliu ir ištraukiamuoju ventiliatoriumi bei filtro rankovių valymo įrenginys. Dulkių rinkimo filtravimo įrenginyje:

a) stambios frakcijos dulkės nusodinamos ir tiekiamos į karštų medžiagų elevatorių (h=30 m);

b) smulkios frakcijos dulkių nusodinimas (filtro rankovės nusipurto) ir tiekimas į mineralinių miltelių elevatorių sraigtinis konvejeris.

Proceso metu džiovinant ir sijojant medžiagas išsiskiria dulkės. Jų surinkimui, prie džiovinimo būgno ir sijojimo – maišymo bokšto, viršuje, yra numatyti du ištraukiamieji ventiliatoriai, kurie nukreipia užteršto oro srautą į dulkių rinkimo – filtravimo įrenginį, kur atskiriamos dulkės. Nusodintų stambios frakcijos inertinių medžiagų paduodamos į elevatorių. Smulkios frakcijos sukauptos iš valymo rankovių eina į mineralinių miltelių siloso apatinę dalį (vietiniai milteliai).

Naujo asfaltbetonio maišytuvo Concept „TBA 3000 C“ džiovinimo būgno dujinį degiklį „EVO Jet 3 FU G-O1“ sudaro plieninė konstrukcija, su viduje esančiu aukšto galingumo ventiliatoriumi, tiekiančio degimo procesui reikiamą orą ir užtikrinančio optimalų oro ir dujų maišymą. Reikiamo slėgio dujų kiekis paduodamas į degiklį iš apsauginio reguliuojamo dujotiekio ir yra išsklaidomas per degiklio galvutėje esantį purškiamąjį žiedą. Nominali šiluminė apkrova 18975 KW.

Bitumo tiekimas ir kaitinimas (011 taršos šaltinis)

Bitumas asfaltbetonio gamybai yra atvežamas autotransportu ir siurblio pagalba užpildomi viena iš 3 bitumo talpyklų esančių prie maišytuvo Concept „TBA 3000 C“. Asfaltbetonio gamybai šiuo maišytuvu bus sunaudojama 5400 t bitumo per metus.

Bitumo kaitinimui naudojama elektra. Darbo laikas sudaro 840 (120 d. d. x 7 – 8 val.) val. per metus. Bitumo darbinė temperatūra (130 °C) turi būti palaikoma nepriklausomai nuo maišytuvo darbo laiko ir apkrovimo, todėl bitumo pašildymo darbo laikas yra didesnis negu maišytuvų. Bitumo talpyklos turi alsuoklius, kurie sujungti į vieną išmetimo angą. Karštas bitumas vamzdynu paduodamas į maišyklę, bitumą pašildant.

Atvežtas bitumas po 25 t (tokia leidžiama kelio apkrova) išpilamas sujungus išpylimo vamzdį per sklendę su bitumo katilų vamzdynu per 40 – 60 min. Vamzdžių sujungimas yra sandarus. Bitumo katilų išpylimo laikas šios maišyklės katilų užpildymui – 216 val. per metus (1,8 val. per dieną).

Sustabdžius asfalto gamybos liniją Concept „TBA 3000 C“, organizuojama asfalto gamyba atsargine linija Nr. 2 „Teltomat 160“. Asfalto gamyba linija „Teltomat 160“ dirbs numatytomis darbo dienomis, sugedus ar vykdant projektuojamo maišytuvo Concept „TBA 3000 C“ techninę apžiūrą, pilnai sustabdžius asfalto maišytuvą Concept „TBA 3000 C“. Autotransportu atvežamas bitumas asfaltbetonio gamybai „Teltomat 160“ Nr. 2 (2400 t/metus) ir siurblio pagalba užpildomi viena iš 2 bitumo talpyklų (50 t talpos) esančių prie maišytuvo Nr. 2. Bitumo talpyklos tarpusavyje yra sujungtos. Bitumas kaitinamas iki 150 °C temperatūros (prieš 2 val. iki pradėdant gamybą), 41 d. d. x 12 val. = 492 val. per metus. Kaitinimui naudojamas kuras – gamtinės dujos, 38880 m³/metus. Karštas bitumas vamzdynu paduodamas į maišyklę, bitumą pašildant (šildymui naudojama elektra kaitinamas tepalas).

2. KVAPAS

Kvapus sukelia įvairūs orą teršiantys cheminiai junginiai, kurių leidžiamus kiekius reguliuoja higienos normos. Tačiau nepaisant normatyvinės bazės, dėl nepakankamos kontrolės ir / ar netinkamų prevencijos priemonių oras vis tiek yra teršiamas įvairiais cheminiais junginiais. Paprastai žmogus gali užuosti apie 1000 kvapų, o specialistas – degustatorius – iki 10000–17000 kvapų. Nemalonūs kvapai labai dažnai tampa gyventojų skundų priežastimi.

Kvapų emisija paprastai vertinama kaip nepageidaujama arba nemaloni nuo tokio laipsnio, kai ji pradeda negatyviai veikti aplinką. Ne visada kvapai tiesiogiai kenksmingi žmonių sveikatai, nes žmonės dažnai kvapus užuodžia ir tada, kai cheminių junginių koncentracija ore dar labai maža. Paprastai tik reikšmingos cheminių junginių koncentracijos, žymiai aukštesnės nei jautrumas kvapams, yra pavojingos žmonių sveikatai.

Vadovaujantis Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtintos 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“ nuostatomis, Lietuvos Respublikos teritorijoje didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra **8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³)**. Ši vertė taikoma gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų, susijusių su apgyvendinimu (viešbučių, bendrabučių, kalėjimų, kareivinių, areštinių, vienuolynų ir kt.), ikimokyklinio ugdymo įstaigų, bendrojo lavinimo, profesinių, aukštųjų, neformaliojo švietimo mokyklų patalpų, kuriose vyksta mokymas ir ugdymas, asmens sveikatos priežiūros įstaigų patalpų, kuriose būna pacientai, orui bei jų žemės sklypų ne didesniu kaip 40 m atstumu nuo gyvenamojo namo ar nurodytų visuomeninės paskirties pastatų aplinkos orui.

3. KVAPO SKLAIDOS VERTINIMAS

Kvapų sklaidos modeliavimas atliktas atmosferos sklaidos modeliavimo sistemos ADMS-Urban (Atmospheric Dispersion Modelling System) 4.1.1.0 versija. Atmosferos sklaidos modeliavimo sistema ADMS-Urban yra įtraukta į Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijas, patvirtintas Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-220 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ (toliau – Rekomendacijos).

ADMS-Urban 4.1.1.0 versija atitinka visus Rekomendacijose išvardintus kriterijus, taikomus renkant oro kokybės modelį ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti bei gali būti naudojamas kvapų sklaidai modeliuoti (rezultatai pateikiami OU_E/m^3 vienetais (*ADMS-Urban User guide, 2011*)).

Taršos kvapais šaltiniai

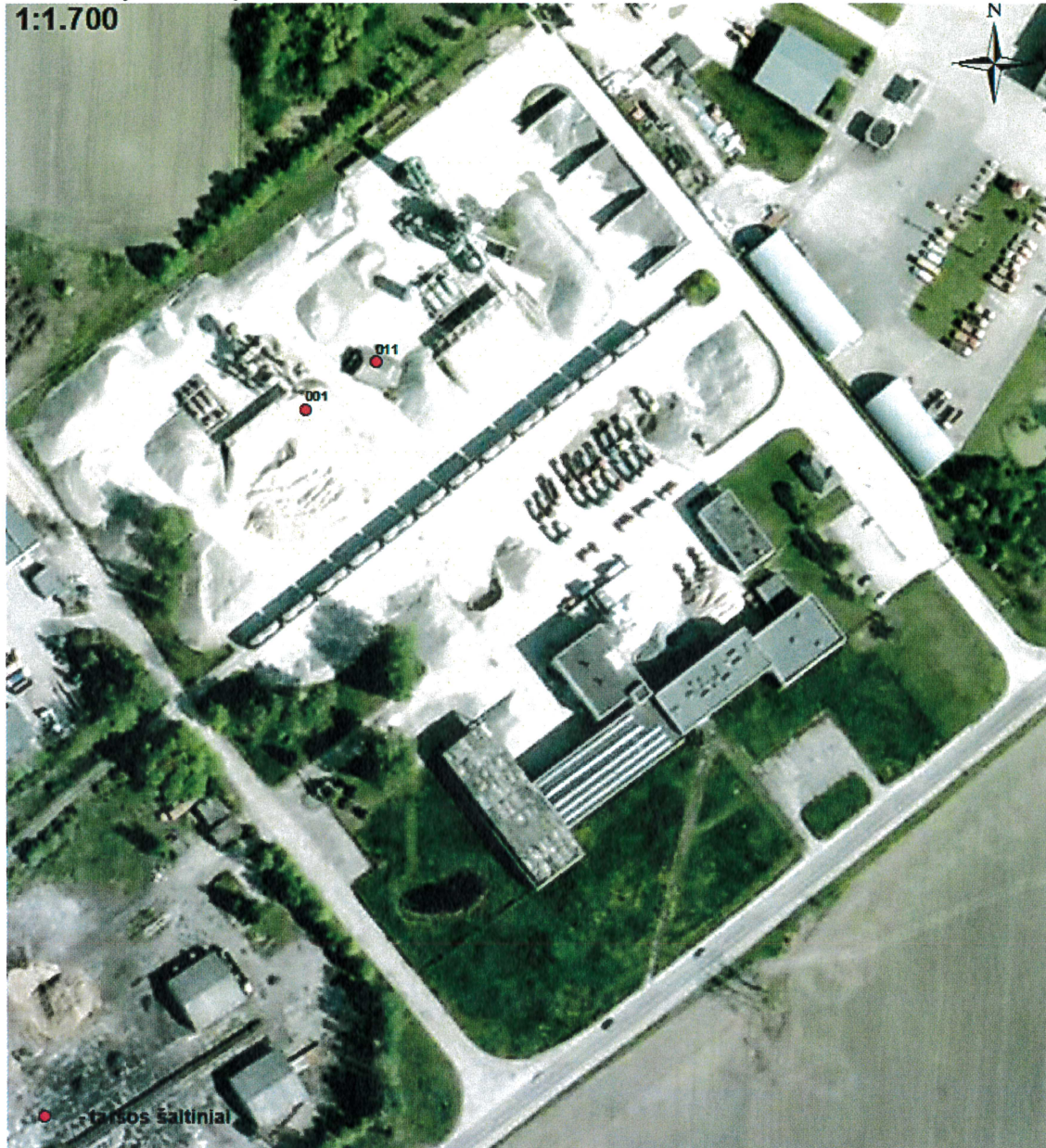
Atliekant kvapo sklaidos modeliavimą buvo įvertinti UAB „Alkesta“ Marijampolės filialo PŪV taršos kvapais šaltiniai (asfaltbetonio maišytuvas Concept „TBA 3000 C“ ir maišytuvo „TBA 3000 C“ Nr. 1 bitumo talpykla (alsuoklis)), jų fiziniai duomenys (taršos šaltinių koordinatės, aukščiai, išmetamų dujų temperatūra, srauto greičiai, tūrio debitai) (1 lentelė, 2 pav.) bei kvapo koncentracijos laboratorinių tyrimų, analogiškuose taršos šaltiniuose, rezultatai.

1 lentelė. Taršos kvapais šaltinių fiziniai duomenys.

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai		
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	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
Asfaltbetonio maišytuvo Concept „TBA 3000 C“ kaminas	001	x- 460422,7205 y- 6048260,3385	12	1,25	11	107,6	9,9922
Maišytuvo „TBA 3000 C“ bitumo talpyklos alsuoklis	011	x- 460445,5513 y- 6048275,7327	1	0,05	0,5	26,9	0,00179

UAB „Alkesta“ asfalto gamybinės bazės, Vasaros g. 14, Marijampolėje, rekonstravimo projektas.
Skleidžiamo kvapo sklaidos vertinimo (modeliavimo) ataskaita

2 paveikslas. UAB „Alkesta“ Marijampolės filialo asfaltbetonio bazės taršos kvapais šaltinių išsidėstymo schema.



Kadangi UAB „Alkesta“ Marijampolės asfaltbetonio bazėje taršos šaltiniai Nr. 001 ir 011 dar neeksploatuojami, taršos šaltiniams Nr. 001 ir 011 buvo priskirtos tos pačios kvapo koncentracijos vertės kaip ir analogiškų taršos šaltinių, esančių UAB „Alkesta“ Kaniūkų asfaltbetonio bazėje, Užuolankos g. 31, Kaniūkų k., Alytaus r. sav.

Mėginių kvapo koncentracijos laboratoriniams tyrimams paėmimas

Mėginių kvapo koncentracijos laboratoriniams tyrimams paėmimą atliko Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija (toliau – NVSPL), Lietuvos standarte LST EN 13725: 2004+AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo koncentracijos nustatymas dinamine olfaktometrija“

(toliau – LST EN 13725:2004+AC:2006) numatytu metodu. Mėginių kvapo koncentracijos laboratoriniams tyrimams paėmimas atliktas 2017 m. balandžio 4 d. Iš viso buvo paimti 2 kvapo mėginiai iš organizuotų stacionarių taršos kvapais šaltinių: asfaltbetonio maišyklės Concept „TBA 200 U“ kamino ir bitumo katilų alsuoklio (2 lentelė).

2 lentelė. UAB „Alkesta“ Kaniūkų asfaltbetonio bazės taršos kvapais šaltinių fiziniai duomenys.

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai		
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	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
Asfaltbetonio maišyklės Concept „TBA 200 U“ kaminas	002	x- 507122,46 y- 6025078,13	12	1,25	11,34	107,6	9,9922
Bitumo katilų alsuoklis	010	x- 507123,84 y- 6025084,18	1	0,05	0,5	26,9	0,00179

Kvapo koncentracijos laboratoriniai tyrimai

Iš UAB „Alkesta“ Kaniūkų asfaltbetonio bazės taršos kvapais šaltinių paimtų mėginių kvapo koncentracijos laboratorinius tyrimus atliko NVSPL, kuri yra akredituota atlikti kvapo mėginių paėmimą ir kvapo koncentracijos nustatymą LST EN 13725:2004+AC:2006 numatytu metodu (2015 m. vasario 20 d. akreditavimo pažymėjimas Nr. LA.01.138). Remiantis kvapo koncentracijos nustatymo protokolu (2017 m. balandžio 5 d. Nr. Ch 2942/2017-2943/2017 (pridedama 1 priede)), išmatuotos kvapo koncentracijos vertės iš organizuotų taršos kvapais šaltinių siekė: taršos šaltyje Nr. 002 – 871 OU_E/m³; taršos šaltinyje Nr. 010 – 29895 OU_E/m³.

Kvapo koncentracijos laboratoriniai tyrimai atlikti olfaktometru TO-8 (gamyklinis Nr. EO.8113), kurio matavimų sprendimo riba lygi 18 OU_E/m³.

Nuo laiko priklausanti emisija

Modeliuojant UAB „Alkesta“ Marijampolės filialo PŪV skleidžiamų kvapų sklaidą buvo įvertintas taršos šaltinių skleidžiamo kvapo emisijos kitimas laiko atžvilgiu, sukuriant faktorių rinkmeną (*fac*).

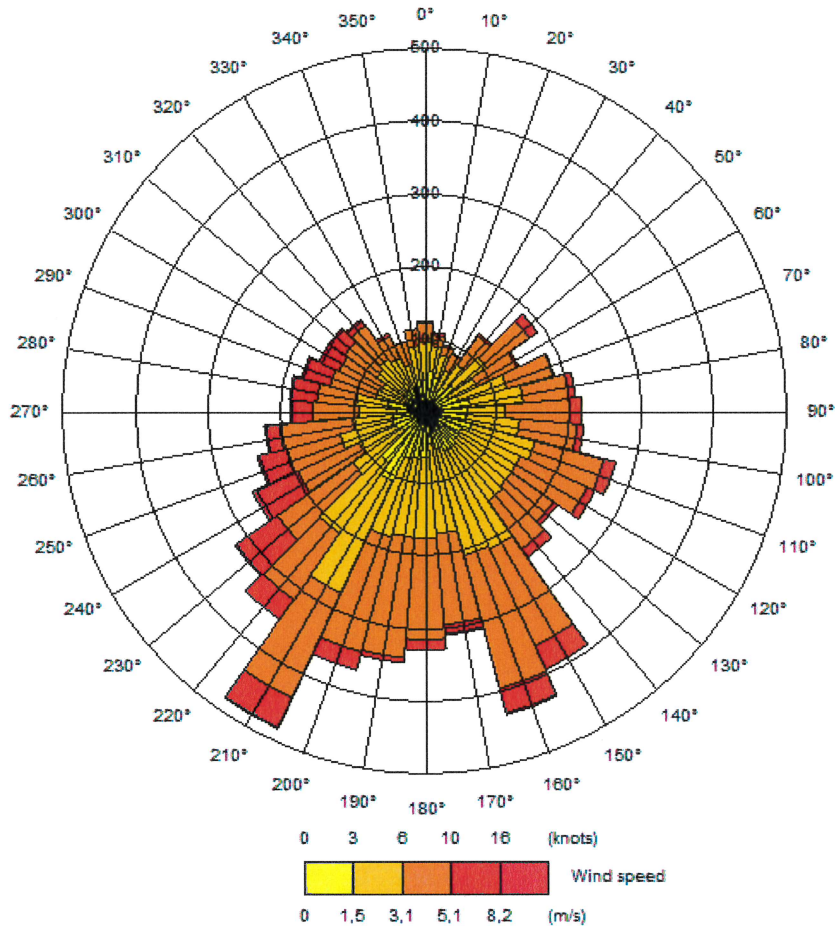
Atliekant kvapo sklaidos modeliavimą numatyta, kad iš taršos šaltinio Nr. 001 išsiskiriančių kvapų emisijų kitimas laiko atžvilgiu yra 4 valandos per parą, darbo dienomis, kovo – rugpjūčio mėn. (480 val./metus), o iš taršos šaltinio Nr. 011 išsiskiriančių kvapų emisijų kitimas laiko atžvilgiu yra 24 valandos per parą, darbo dienomis, kovo – rugpjūčio mėn.

Meteorologiniai duomenys

Modeliuojant kvapų sklaidą nuo UAB „Alkesta“ Marijampolės filialo PŪV panaudoti vienerių metų valandiniai meteorologiniai duomenys (temperatūra, vėjo greitis, vėjo kryptis, debesuotumas, santykinis drėgnis). Duomenis pateikė Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (2 priedas).

Kvapų sklaidos modeliavimo metu naudotą meteorologinę duomenų rinkmeną grafiškai vizualizavus matome šios meteorologinės duomenų rinkmenos vėjų rožę (4 pav.), kur elemento kampas atvaizduoja vėjo kryptį, o radialinis atstumas nuo centro atvaizduoja atsiradimų dažnumą.

4 paveikslas. Meteorologinės duomenų rinkmenos vėjų rožė



Kvapo sklaidos modeliavimo išvesties duomenys

UAB „Alkesta“ Marijampolės filialo PŪV skleidžiamo kvapo sklaidos modeliavimas atliktas 2 m aukštyje virš žemės paviršiaus taikant 98,08-ąjį procentilį, o kvapo koncentracijų vidurkinimo laikas – 1 valanda.

Atmosferos sklaidos modeliavimo sistema ADMS-Urban naudoja LKS-94 koordinatinių sistemą. Kvapų taršos sklaidai naudotas žingsnio dydis – 8,8 x 8,5 m, receptorių skaičius – 10201.

4. KVAPŲ SKLAIDOS ĮVERTINIMO IŠVADOS

Vadovaujantis atlikto kvapo sklaidos modeliavimo rezultatais, UAB „Alkesta“ Marijampolės filialo PŪV skleidžiamo kvapo maksimalios 1 valandos koncentracijos taikant

UAB „Alkesta“ asfalto gamybinės bazės, Vasaros g. 14, Marijampolėje, rekonstravimo projektas.
Skleidžiamo kvapo sklaidos vertinimo (modeliavimo) ataskaita

98,08-ąjį procentilį, 2 m aukštyje virš žemės paviršiaus, nagrinėjamoje teritorijoje svyruoja nuo 0,0038 iki 1,3263 OU_E/m^3 .

Pažymėtina, kad UAB „Alkesta“ Marijampolės filialo PŪV skleidžiamo kvapo koncentracijos aplinkos ore neviršija HN 121:2010 reglamentuojamos didžiausios leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertės ($8 \text{OU}_E/\text{m}^3$) gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų, susijusių su apgyvendinimu (viešbučių, bendrabučių, kalėjimų, kareivinių, areštinių, vienuolynų ir kt.), ikimokyklinio ugdymo įstaigų, bendrojo lavinimo, profesinių, aukštųjų, neformaliojo švietimo mokyklų patalpų, kuriose vyksta mokymas ir ugdymas, asmens sveikatos priežiūros įstaigų patalpų, kuriose būna pacientai, ore bei jų žemės sklypuose ne didesniu kaip 40 m atstumu nuo gyvenamojo namo ar nurodytų visuomeninės paskirties pastatų aplinkos ore (HN 121:2010 1 punktas).

Kvapų sklaidos modeliavimo žemėlapis pateiktas 3 priede.

UAB „Alkesta“ asfalto gamybinės bazės, Vasaros g. 14, Marijampolėje, rekonstravimo projektas.
Sklaidžiamo kvapo sklaidos vertinimo (modeliavimo) ataskaita

1 priedas
Kvapo koncentracijos nustatymo 2017 m. balandžio 5 d. protokolas
Nr. Ch 2942/2017-2943/2017



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 2942/2017-2943/2017

2017 m. balandžio mėn. 5 d.

Užsakovas, adresas: UAB „Kelprojektas“, I. Kanto g. 25, Kaunas

Telefonas: 8 37 223 186 Faksas: 8 37 205 227 Sutarties / Užsakymo Nr.: 3200

Objekto pavadinimas, adresas: UAB „Alkesta“ Kaniūkų asfaltbetonio bazė, Užuolankos g. 31, Kaniūkai, Alytaus r.

Oro mėginį (-ius) paėmė: Chemijos specialistas Algirdas Keblas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio(-ių) kvapo koncentracijos laboratoriniams tyrimams 3200/ Ch 2942/2017-2943/2017 data: 2017-04-04
paėmimo akto Nr.:

Oro mėginį (-ius) pristatė: Chemijos specialistas Algirdas Keblas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Oro mėginio (-ių) pristatymo: data: 2017-04-04 laikas: 15⁰⁵

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
2017-04-04 9 ⁴²	2x~10 l	Asfaltbetonio maišyklės Concept „TBA 200 U“ kaminas	Ch 2942	007162 007387	LST EN 13725:2004 +AC:2006	13	102,8	1	93
2017-04-04 10 ⁰⁵	2x~10 l	Bitumo katilų alsuoklis	Ch 2943	007389 007261	LST EN 13725:2004 +AC:2006	13	102,8	1	93

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 2942	007162 007387	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	871	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2017-04-05 9 ⁴³ -10 ⁰¹
Ch 2943	007389 007261	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	29895	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2017-04-05 10 ¹⁰ -10 ²⁷

Vertintojų grupės narių geometrinis vidurkis po retrospektyvaus patikrinimo $Z_{ITE} = 1198$, naudota sertifikuota pamatinė medžiaga n-butanolis (58,7 ppm arba $\mu\text{mol/mol}$)

Tyrimų patalpos aplinkos sąlygos:
temperatūra tyrimų pradžioje 21 °C temperatūra tyrimų pabaigoje 21 °C CO₂ tūrio frakcija <0,15 %

Įrangos pavadinimas TO-8 Gamyklinis Nr. EO.8113 Įrangos sprendimo riba 18 OU_E/m³Papildomi duomenys, pastabos: -Tyrimą (-us) atliko: Chemijos specialistas Algirdas Keblas
(pareigos, vardas ir pavardė)Skyriaus vedėjas: Cheminių tyrimų skyriaus vedėja
pavadootoja
Dagnė Janarauškienė
(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.

UAB „Alkesta“ asfalto gamybinės bazės, Vasaros g. 14, Marijampolėje, rekonstravimo projektas.
Skleidžiamo kvapo sklaidos vertinimo (modeliavimo) ataskaita

2 priedas

**Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
Klimatologijos skyriaus
2015 m. gegužės 12 d. Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas
Nr. (5.58-9)-B8-833**



**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 „Kelprojektas“
Aplinkosaugos ir investicijų projektų
skyriaus vadovui Arvydui Domatui

Į 2015-03-30 sutartį Nr. P6-32 (2015)
ir 2015-03-23 Nr. SR15-01682

I. Kanto g. 25, LT-44296 Kaunas
El. p. mindaugas.krisciunas@kelprojektas.lt

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. gegužės 12 d. Nr. (5.58.-9)-B8-833

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.

UAB „Alkesta“ asfalta gamybinės bazės, Vasaros g. 14, Marijampolėje, rekonstravimo projektas.
Skleidžiamo kvapo sklaidos vertinimo (modeliavimo) ataskaita

3 priedas
UAB „Alkesta“ Marijampolės filialo PŪV Vasaros g. 14, Marijampolėje,
kvapo koncentracijos sklaidos žemėlapis

**UAB „Alkesta“ Marijampolės filialo PŪV Vasaros g. 14, Marijampolėje,
maksimali 1 val. kvapo koncentracija taikant 98,08 procentiļį
(2 m aukštļje)**

1:2.000

