

Priedo Nr.	Priedo pavadinimas
7	UAB AM Grupė PŪV aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas (UAB Ekopaslauga), įsk. - Aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapius ir Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Klimatologijos skyriaus pažymą apie hidrometeorologines sąlygas Informacija aplinkos oro teršalų sklaidos vertinimui 2024-04-10 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr. (30.3)-A4E-5098 Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų (Šventupės k., Ukmergės r.)



UAB EcoIri Solution



Objektas: UAB AM Grupė

Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k. Versmės g. 2

**UAB AM Grupė planuojamos ūkinės veiklos - pjautinės
medienos gamybos metu išmetamų aplinkos oro teršalų
sklaidos modeliavimas**

2024 m.

RENGĖJAI:

Planuojamos ūkinės veiklos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų vertinimas

UAB EcoIri Solution

Verkių 5A-23, Vilnius

Įm. Kodas: 302562101

Tel. +370 687 49877

El. paštas: irina.kliopova@ktu.lt

Darbuotojas:

Direktorė



dr. Irina Kliopova

Planuojamos ūkinės veiklos oro teršalų sklaidos modeliavimas

UAB „Ekopaslauga“

Taikos pr. 4, 50187 Kaunas

Įm. Kodas: 300137906

Tel./faks. (8 37) 311558, 8 618 24959

El. paštas: uabekopaslauga@gmail.com

Darbuotojai:

Aplinkos inžinierius



Aleksandras Kolesničenko

Laboratorijos vedėja



Violeta Juknienė

Direktorė



Agripina Čekauskienė

TURINYS

Informacija apie planuojama ūkinę veiklą.....	4
Aplinkos oro teršalų išsisklaidymo skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga	4
Meteorologiniai ir reljefo duomenys naudoti skaičiavimams	5
Vertinti oro taršos šaltiniai ir teršalai	5
Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės	5
Foninis aplinkos oro užterštumas	6
Oro taršos vertinimo metodikos pasirinkimas	6
Ataskaitoje vertinamos teršalų koncentracijos	7
Apibendrinimas	8
Normatyviniai dokumentai	9
1 priedas PŪV oro taršos šaltiniai.....	10
2 priedas Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant tik įmonės sudaromą oro taršą (I variantas)	11
Anglies monoksidas (CO)	11
Azoto dioksidas (NO ₂)	12
Kietosios dalelės KD ₁₀	14
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	16
Lakieji organiniai junginiai (LOJ).....	18
Sieros dioksidas (SO ₂).....	20
Sieros rūgštis (H ₂ SO ₄)	22
3 priedas Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant įmonės oro taršą kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (II variantas) .	24
Anglies monoksidas (CO)	24
Azoto dioksidas (NO ₂)	25
Kietosios dalelės KD ₁₀	27
Kietosios dalelės KD _{2,5}	29
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	30
Lakieji organiniai junginiai (LOJ).....	31
Sieros dioksidas (SO ₂).....	33
4 priedas. Meteorologinių duomenų įsigijimo raštas.....	35
5 priedas. Modelio įvesties duomenys. PŪV tarša	37
6 priedas. APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS RAŠTAS DĖL FONINIO APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ	41

Informacija apie planuojama ūkinę veiklą

Planuojama ūkinė veikla (PŪV) - pjautinės medienos gamybos. PŪV produkcija: statybinė mediena (lentos, brusai), apdailinė mediena (dailylentės, lentos (terasinės, grindinės, kt.))

PŪV pagrindinės žaliavos – rąstų (pušies, eglės) sąnaudos, pilnai įdiegus visą PŪV – iki 350000 m³/m. (1400 m³/d.d.). Priimant, kad bus atvežama iki 50 % pušies, iki 50 % eglės, žaliavos masė – iki 266000 t/m.

PŪV pagrindiniai technologiniai procesai: rąstų sandėliavimas (atviroje teritorijoje); rūšiavimas (automatinis; atviroje teritorijoje); rąstų nužievinimas (mechaninis; atviroje teritorijoje); rąstų pjovimas pagal užsakymą modernioje Vokiečių kompanijos „Sagewerksanlagen GmbH“ gamybos linijoje (naujai projektuojamame gamybos pastate - gateryje); lentų džiovinimas džiovyklose (uždaras procesas; šiluminė energija džiovykloms bus gaminama biokuro katilinėje (≈9 MW; kuras – gamybos šalutiniai produktai: žievė, pjuvenos)); produkcijos pakavimas (naudojant surišimo juostas, plėvelę, kt.) ir produkcijos sandėliavimas (pastate ir/arba po stogines).

Taip pat esamame, planuojamame rekonstruoti administraciniame pastate numatomos mechaninės dirbtuvės (pjovimo įrankių galandinimas, detalių gręžimas, šlifavimas).

PŪV nebus vykdomas žaliavos cheminis apdirbimas (planuojamas tik mechaninis nužievinimas), taip pat neplanuojamas produkcijos cheminis apdirbimas (padengimas impregnantais, gruntais, dažais, lakais).

Veikla bus vykdoma darbo dienomis nuo 6 iki 24 val.

Planuojamoje ūkinėje veikloje (PŪV) numatomi 4 stacionarūs organizuoti ir 3 neorganizuoti oro taršos šaltiniai (t.š.) (žr. [1 priedą](#)): Nr. 001 biokuro katilinės (bendra šiluminė galia - ≈9 MW) dūmtraukis; Nr. 002 akumuliatorių krovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortakis; Nr. 003 ciklonas iš medienos apdirbimo linijos (iš gamybinio pastato); Nr. 004 Mechaninių dirbtuvių ventiliacinės sistemos ortakis; Nr. 005 – 016 džiovyklų ventiliacinių sistemų ortakiai; Nr. 601 medienos atliekų (žievės, pjuvenų) sandėliavimo aikštelė (plotinis oro t.š.); Nr. 602 medienos atliekų (žievės, pjuvenų) krovimas; Nr. 603 rąstų nužievimo įrenginys.

Taip pat veikloje planuojami mobilūs taršos šaltiniai (žr. [1 priedą](#)): Nr. ST1-1 - ST1-4 sunkiasvorio transporto judėjimas teritorijoje (žaliavos atvežimas, kt.) (linijinis šaltinis); Nr. ST2-1 – ST2-2 sunkiasvorio transporto judėjimas teritorijoje (produkcijos išvežimas; kt.); Nr. LT1 ir LT2 lengvojo transporto judėjimas (linijinis šaltinis) ir manevravimas (plotinis šaltinis); Nr. DK1-DK4 dyzelinių krautuvų darbas aikštelėse (plotiniai šaltiniai).

Įvesties duomenys modeliavimui pateikti 5-me priede.

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas buvo atliktas dviem variantais:

1 variantas – vertinta tik planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) sudaroma oro tarša;

2 variantas – vertinta įmonės oro tarša kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu.

Aplinkos oro teršalų išsisklaidymo skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga

Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

ADMS 4.2 modeliavimo sistema įtraukta į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktoriatas išsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200).

ADMS 4.2 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais –

ribinio sluoksnio gyliu ir Monin-Obuchov ilgiu. Dispersija konvekciniomis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapia teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, kvapų sklaidimą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, ploto, tūrio ir linijinių taršos šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų sklaida aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Meteorologiniai ir reljefo duomenys naudoti skaičiavimams

Skaiciavimuose naudoti 2018-2022 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Ukmergės meteorologijos stoties duomenys. Dokumentas, patvirtinantis duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas [4 priede](#). Skaiciavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,3 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

Vertinti oro taršos šaltiniai ir teršalai

Sklaidos modeliavime vertinami PŪV taršos šaltiniai:

- stacionarūs: biokuro katilinės (≈ 9 MW) dūmtraukis (001), dirbant įprastu režimu (001-01) ir neįprastomis veiklos sąlygomis (001-02) (iki 200 val./m.); akumuliatorių įkrovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortakis (002); medienos mechaninis apdirbimas (po ciklono) (003), mechaninių dirbtuvių patalpos ištraukiamosios ventiliacinės sistemos ortakis (004); džiovyklų ventiliacinių sistemų ortakiai (005 – 016); medienos atliekų sandėliavimas (*plotinis*) (601), medienos atliekų krovimas (602); rąstų nužievimo įrenginys (603);
- mobilūs: judėjimas sunkiasvorio transporto, atvežant rąstus (*linijiniai šaltiniai*) (ST1-1), (ST1-2), (ST1-3), (ST1-4), judėjimas sunkiasvorio transporto, išvežant produkciją, kt. (*linijiniai šaltiniai*) (ST2-1), (ST2-2), judėjimas lengvojo transporto (*linijinis šaltinis*) (LT-1), judėjimas lengvojo transporto aikštelėje (*plotinis šaltinis*) (LT-2), dyzelinių kuro krautuvų judėjimas (plotiniai šaltiniai) (KD-1), (DK-2), (DK-3), (DK-4).

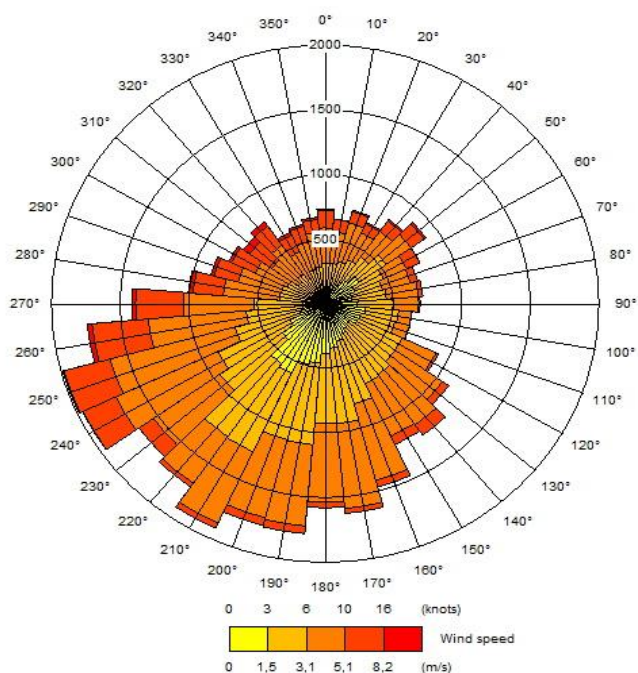
Modelio įvesties duomenys pateikiami ataskaitos [5 priede](#).

Pateiktoje ataskaitoje modeliuojami aplinkos oro teršalai: anglies monoksidas, azoto dioksidas, kietosios dalelės KD_{10} , kietosios dalelės $KD_{2,5}$, lakieji organiniai junginiai (LOJ) (įsk. pineną (α -pinene, β -pinene) ir 3-carene); sieros dioksidas, sieros rūgštis.

Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; Žin., 2012, 13-601) II skyriaus 8 punktą sklaidos skaičiavimo modelyje kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui į KD_{10} buvo naudotas koeficientas 0,7, o kietųjų dalelių KD_{10} perskaičiavimui į $KD_{2,5}$ – 0,5.

Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės

Skaiciavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiniam sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatų sistemoje šio sklypo x koordinatės 553818-557818; y koordinatės 6131171-6135171. Skaiciavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m) [2].



1 pav. Vėjų rožė sudaryta naudojant 2018-2022 m. meteorologinius Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Ukmergės meteorologinės stoties duomenis

Foninis aplinkos oro užterštumas

Foninis aplinkos oro užterštumas įvertintas pagal 2024-04-22 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr. (30-3)-A4E-5098 Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų (ŠVENTUPĖS K., UKMERGĖS R.) ([žr. 6 priedą](#)). Taip pat naudotos 2023 m. Vilniaus regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės pateiktos lentelėje:

KD ₁₀ , µg/m ³	KD _{2,5} , µg/m ³	NO ₂ , µg/m ³	NO _x , µg/m ³	SO ₂ , µg/m ³	CO, mg/m ³
10,3	5,2	7,0	10,1	3,9	0,186

<https://aaa.lrv.lt/media/viesa/saugykla/2024/4/WVq1YGXRp5s.pdf>

[6 priede](#) pateikti aplinkinių įmonių oro taršos šaltinių duomenys naudoti įvertinti aplinkos oro užterštumui.

Oro taršos vertinimo metodikos pasirinkimas

Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; 2012, Nr. 13-601; TAR, 2014, Nr. 5315; 214, Nr. 15181; 2016, Nr. 21203).

Ataskaitoje vertinamos teršalų koncentracijos

- Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis
- Azoto dioksido 1 valandos 99,8-as procentilis
- Azoto dioksido metų vidurkis
- Kietųjų dalelių KD_{10} 24 valandų 90,4-as procentilis
- Kietųjų dalelių KD_{10} metų vidurkis
- Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ metų vidurkis
- Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ 24 val. 99,2-as procentilis
- Lakiųjų organinių junginių 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis
- Lakiųjų organinių junginių valandos 98,5-as procentilis
- Sieros dioksido 1 valandos 99,7-as procentilis
- Sieros dioksido 24 valandų 99,2-as procentilis
- Sieros rūgšties 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis
- Sieros rūgšties valandos 98,5-as procentilis

Apibendrinimas

Žemiau pateikta lentelė Nr.1 apibendrina planuojamos ūkinės veiklos metu išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus pateiktus *2 ir 3 priedo* žemėlapiuose.

1 lentelė

PŪV oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatas

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė (RV) [1], [2]	Tik įmonės tarša (1 var.)		Kartu su foniniu užterštumu (2 var.)	
		Didžiausia koncentracija	Koncentracija, RV dalimis	Didžiausia koncentracija	Koncentracija, RV dalimis
CO 8 val. slenkančio vidurkio 100-asis procentilis	10 mg/m ³	0,34 mg/m ³	0,034	0,53 mg/m ³	0,053
NO ₂ 1 val. 99,8-as procentilis	200 µg/m ³	138,8 µg/m ³	0,694	145,8 µg/m ³	0,729
NO ₂ metų vidurkis	40 µg/m ³	2,749 µg/m ³	0,069	9,767 µg/m ³	0,244
KD ₁₀ 24 val. 90,4-as procentilis	50 µg/m ³	6,343 µg/m ³	0,127	16,65 µg/m ³	0,333
KD ₁₀ metų vidurkis	40 µg/m ³	2,055 µg/m ³	0,051	12,360 µg/m ³	0,309
KD _{2,5} metų vidurkis	10 µg/m ³	1,028 µg/m ³	0,103	6,229 µg/m ³	0,623
KD _{2,5} 24 val. 99,2-as procentilis	25 µg/m ³	9,782 µg/m ³	0,391	14,98 µg/m ³	0,599
SO ₂ 24 val. 99,2-as procentilis	125 µg/m ³	0,334 µg/m ³	0,003	3,451 µg/m ³	0,028
SO ₂ 1 val. 99,7-as procentilis	350 µg/m ³	0,903 µg/m ³	0,003	4,009 µg/m ³	0,012
LOJ 24 val. vidurkio 100-asis procentilis	nenustatyta*	16,800 µg/m ³	-	31,60 µg/m ³	-
LOJ val. 98,5-as procentilis	nenustatyta*	47,250 µg/m ³	-	57,20 µg/m ³	-
H ₂ SO ₄ 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis	100 µg/m ³	0,016 µg/m ³	0,0002	-	-
H ₂ SO ₄ valandos 98,5-as procentilis	300 µg/m ³	0,019 µg/m ³	0,0001	-	-

*Lakiųjų organinių junginių mišiniams pagal Europos sąjungos kriterijus ir pagal nacionalinius kriterijus nenustatytos ribinės vertės [1], [2].

Anglies monoksido 8 val. slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija 0,3398 mg/m³ be foninės taršos sudaro 0,034 ribinės vertės (RV), su fonine tarša – 0,053 RV (0,53 mg/m³).

Azoto dioksido 1 val. 99,8-o procentilio didžiausia koncentracija 138,800 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,694 RV, su fonine tarša – 0,729 RV (145,800 µg/m³). Azoto dioksido metų vidutinė didžiausia koncentracija 2,749 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,069 RV, su fonine tarša – 0,244 RV (9,767 µg/m³).

Kietųjų dalelių KD_{10} 24 val. 90,4-o procentilio didžiausia koncentracija $6,343 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,127 RV, su fonine tarša – 0,333 RV ($16,650 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Kietųjų dalelių KD_{10} metų vidutinė didžiausia koncentracija $2,055 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,051 RV, su fonine tarša – 0,309 RV ($12,360 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ metų vidutinė didžiausia koncentracija $1,028 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,103 RV, su fonine tarša – 0,623 RV ($6,229 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ 24 valandų 99,2-o procentilio didžiausia koncentracija $9,782 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,391 ribinės vertės, su fonine tarša – 0,599 ribinės vertės ($14,980 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Sieros dioksido 24 val. 99,2-o procentilio didžiausia koncentracija $0,334 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,003 RV, su fonine tarša – 0,028 RV ($3,451 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Sieros dioksido 1 val. 99,7-o procentilio didžiausia koncentracija $0,903 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,003 RV, su fonine tarša – 0,012 RV ($4,009 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Lakiųjų organinių junginių 24 val. vidurkio 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija $16,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, su fonine tarša – $31,60 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Lakiųjų organinių junginių 1 val. 98,5-o procentilio didžiausia koncentracija be foninės taršos – $47,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, su fonine tarša – $57,20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Sieros rūgšties 24 val. vidurkio 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija $0,0161 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,0002 RV. Sieros rūgšties 1 val. 98,5-o procentilio didžiausia koncentracija $0,019 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,0001 RV.

Išvada: aplink PŪV susidaranti oro tarša neviršija ribinių verčių nustatytų pagal Europos sąjungos ir nacionalinius kriterijus [1], [2]. Didžiausios teršalų koncentracijos susidarys įmonės ribose.

Normatyviniai dokumentai

1. 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 (Žin. 2000, Nr. 100-3185; 2007, Nr. 67-2627; 2008, Nr. 70-2688, TAR, 2018, Nr. 18762)
2. Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo (Žin. 2001, Nr. 106-3827; 2010, Nr. 2-87; 2010, Nr. 82-4364; TAR, 2014 Nr. 3015; 2015, Nr. 5317; 2016, Nr. 2397; 2017, Nr. 12015).

1 priedas PŪV oro taršos šaltiniai



Stacionarus oro taršos šaltiniai (preliminarus jų išdėstymas sklype):

- 001 Biokuro katilinės (≈9 MW) dūmtraukis;
- 002 Akumuliatorių krovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortakis;
- 003 Ciklonas iš medienos apdirbimo linijos (iš gamybinio pastato);
- 004 Mechaninių dirbtuvių ventiliacinės sistemos ortakis;
- 005-016 medienos džiovyklų ventiliacinių sistemų ortakiai;
- 601 Medienos atliekų (žievės, pjūvenų) laikymas sandėliavimo aikštelė;
- 602 Medienos atliekų krovimas
- 603 Rąstų nužievimo įrenginys

Mobilūs oro taršos šaltiniai (preliminarus jų išdėstymas sklype):

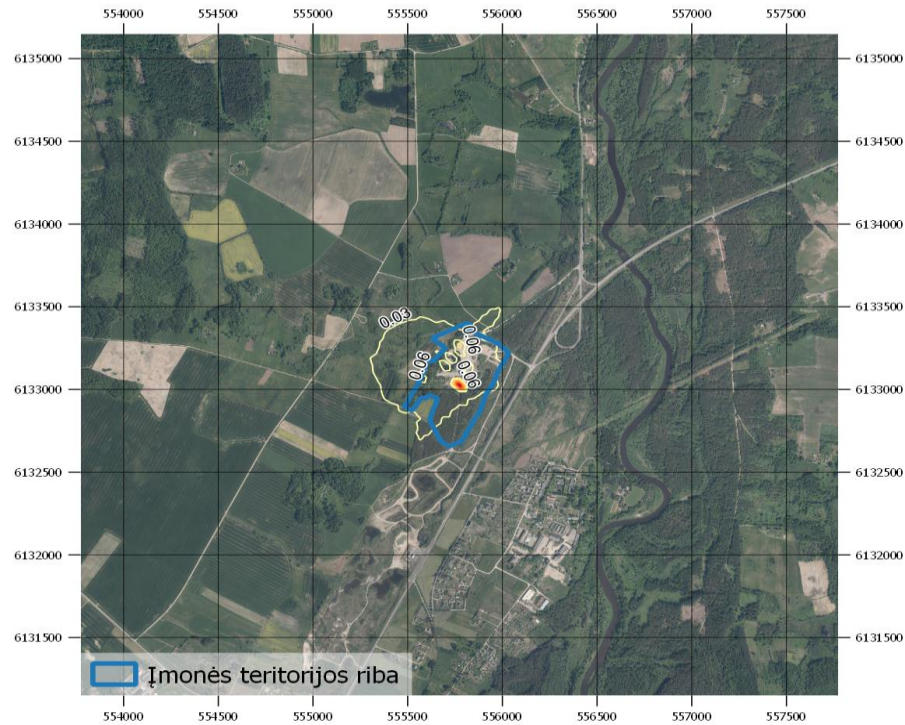
- ST1-1 / ST1-4** Sunkiasvorio transporto judėjimas (žaliavos atvežimas, kt.) (linijinis);
- ST2-1 / ST2-2** Sunkiasvorio transporto judėjimas (produkcijos išvežimas; kt.) (linijinis ir plotinis);
- LT1-1 / LT1-2** Lengvojo transporto judėjimas (linijinis ir plotinis);

2-jų dyzelinių krautuvų darbas 4-se aikštelėse (plotiniai šaltiniai):

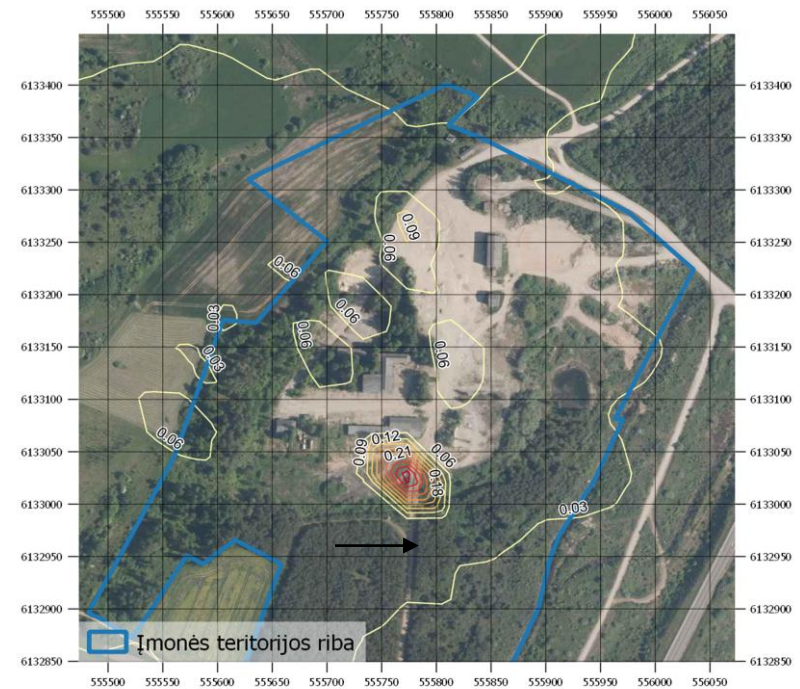
- DK-1 – plote paduodant rąstus į pastatą,
- DK-2 – rąstų sandėliavimo aikštelėje
- DK-3 – aikštelėje šalia džiovyklos pastato
- DK-4 – aikštelėje šalia išvažiavimo

2 priedas Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant tik įmonės sudaromą oro taršą (I variantas)

Anglies monoksidas (CO)



(a) 2,0 km spindulys

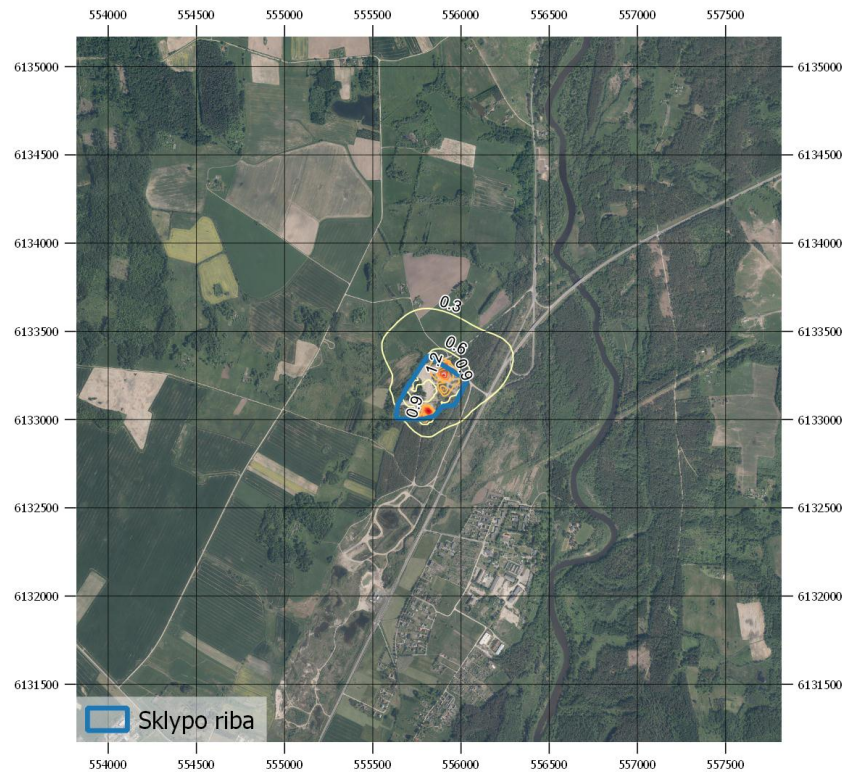


(b) (0,3 km spindulys)

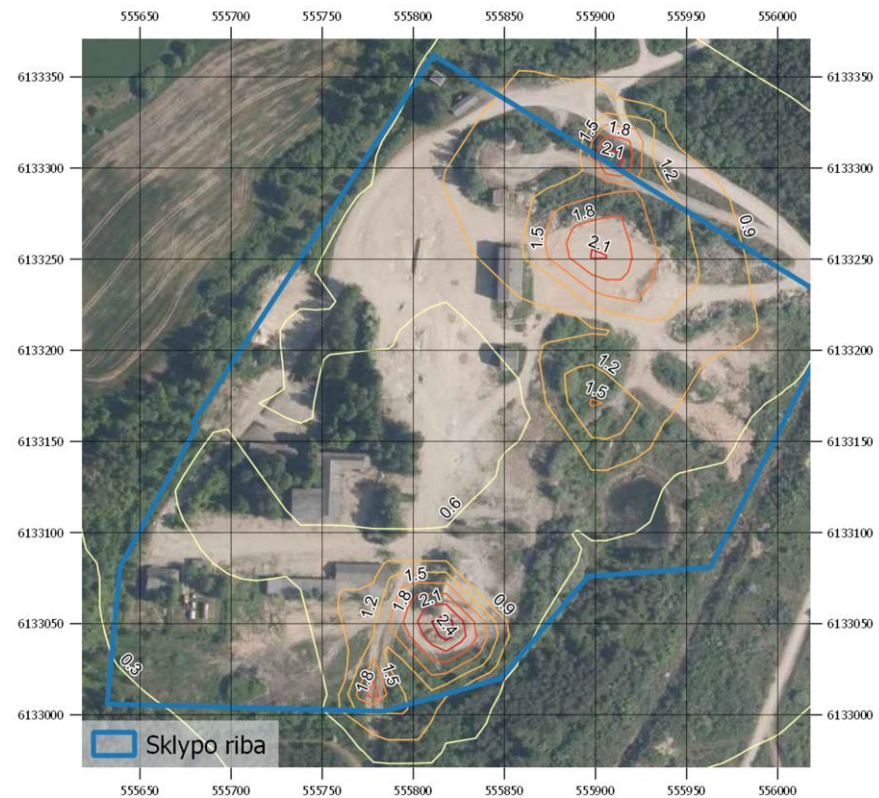
2 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Anglies monoksido 8 val. slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio koncentracija (mg/m^3)

Didžiausia 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,340 \text{ mg}/\text{m}^3$ (0,034 RV, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose pietryčių pusėje.

Azoto dioksidas (NO₂)



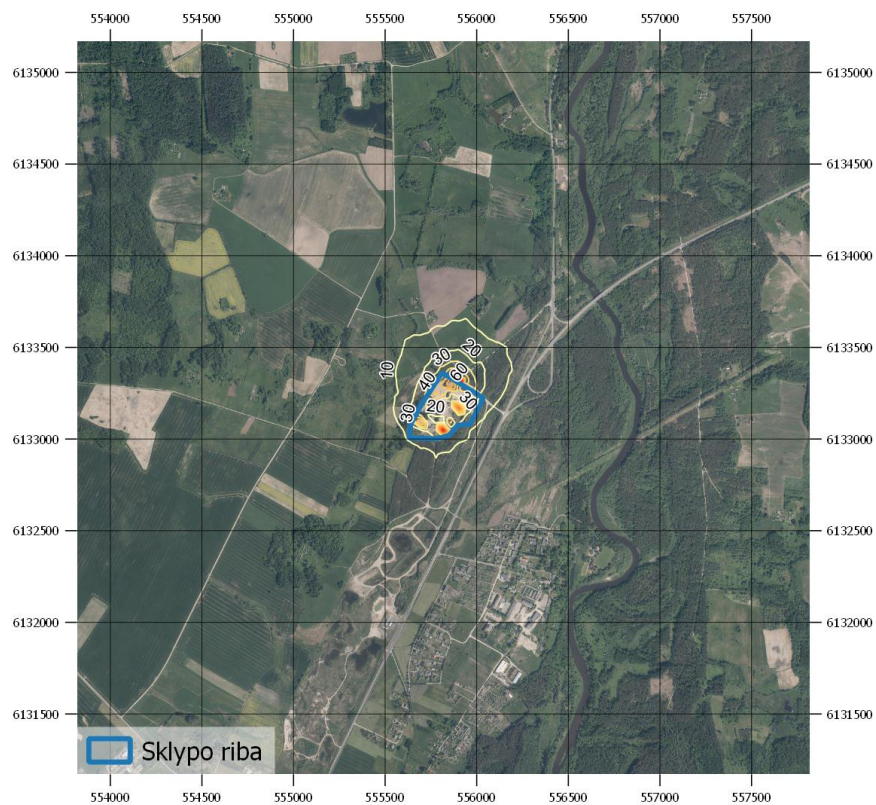
(a) 2,0 km spindulys



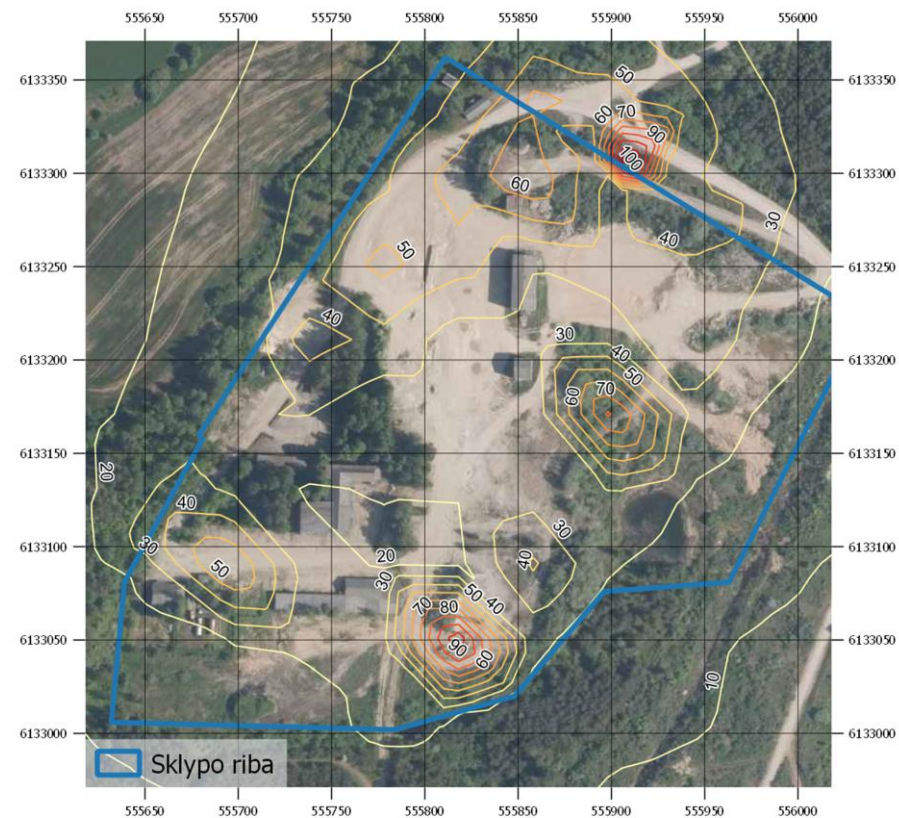
(b) (0,2 km spindulys)

3 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Azoto dioksido metų vidutinė koncentracija (μg/m³)

Didžiausia metų vidutinė NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 2,749 μg/m³ (0,069 RV, kai RV = 40 μg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupės įmonės teritorijos ribose pietryčių pusėje.



(a) 2,0 km spindulys

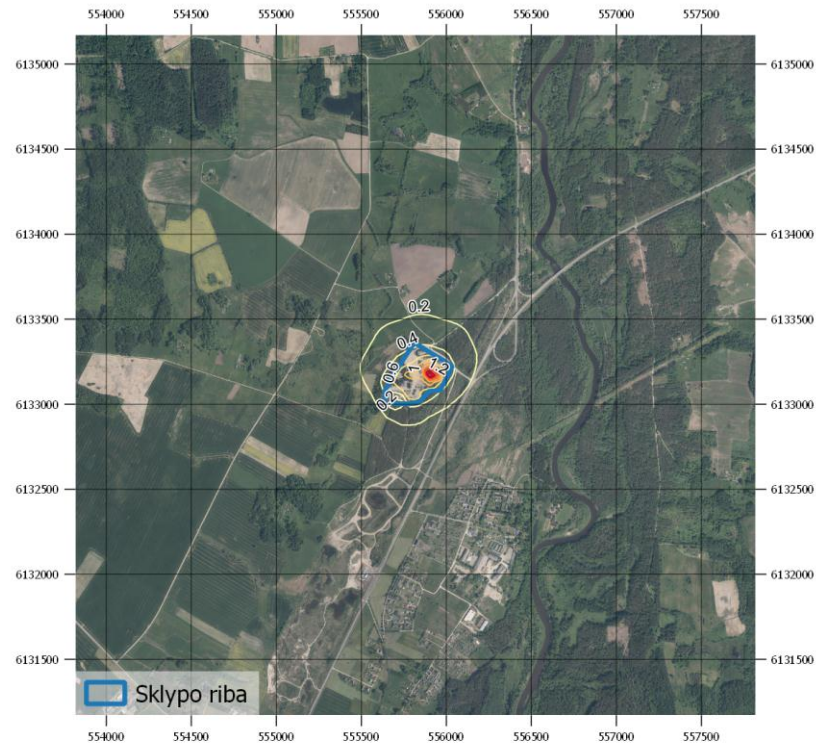


(b) (0,2 km spindulys)

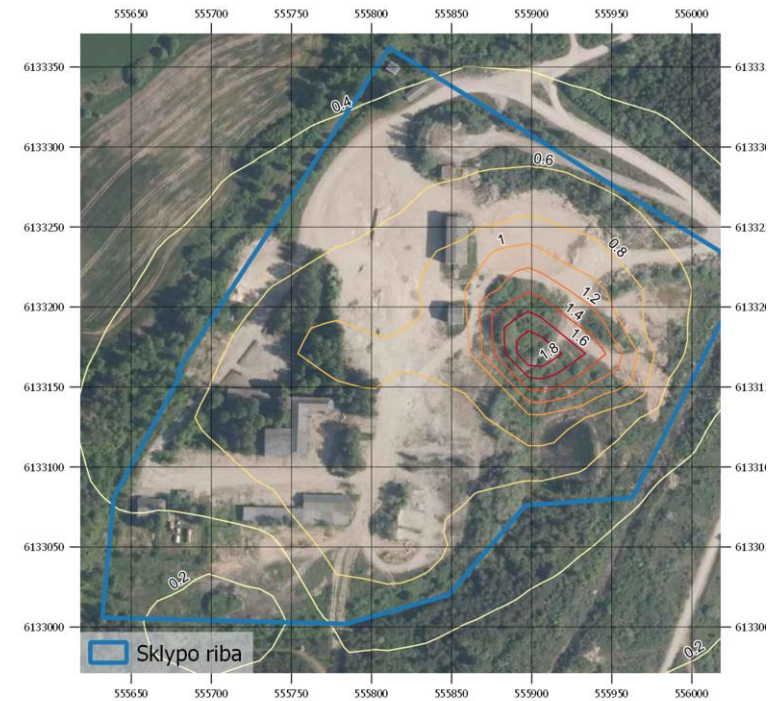
4 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Azoto dioksido 1 val. 99,8-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 1 val. 99,8-o procentilio NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $138,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,694 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 160 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AM Grupė stacionarių taršos šaltinių (šalia įmonės teritorijos ribų šiaurės rytų pusėje).

Kietosios dalelės KD_{10}



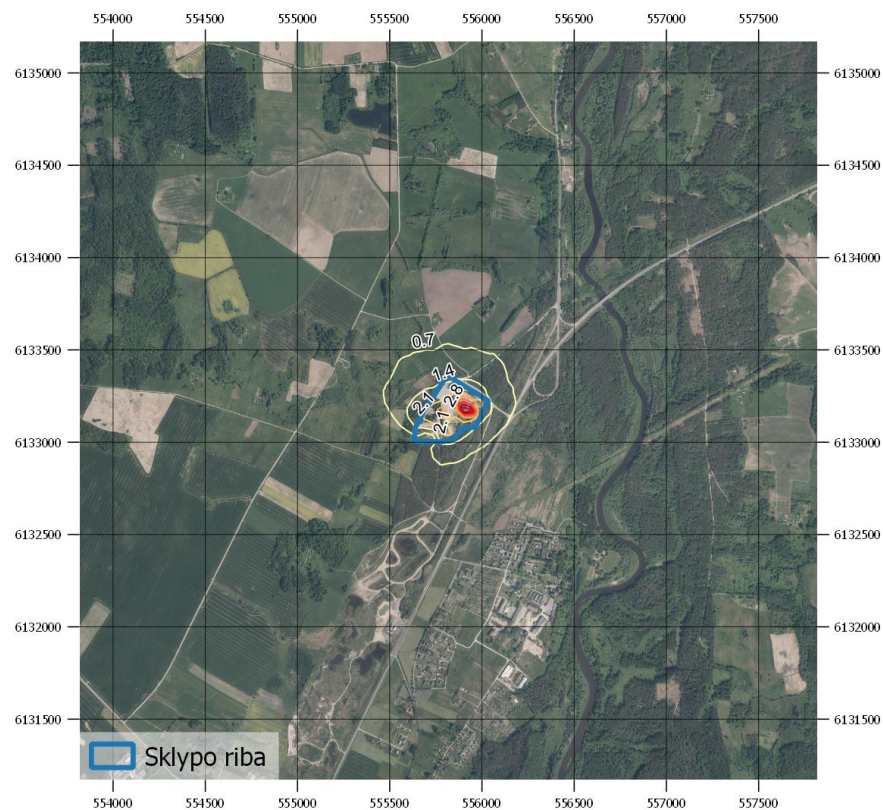
(a) 2,0 km spindulys



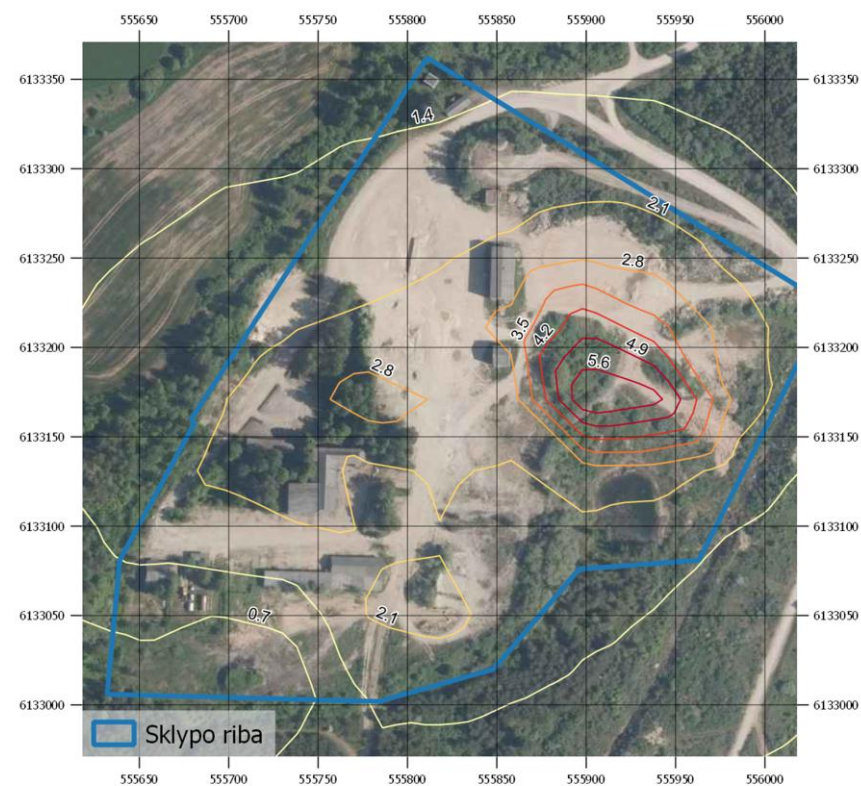
(b) (0,2 km spindulys)

5 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Kietųjų dalelių KD_{10} metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia metų vidutinė KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $2,055 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,051 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupės įmonės teritorijos ribose.



(a) 2,0 km spindulys

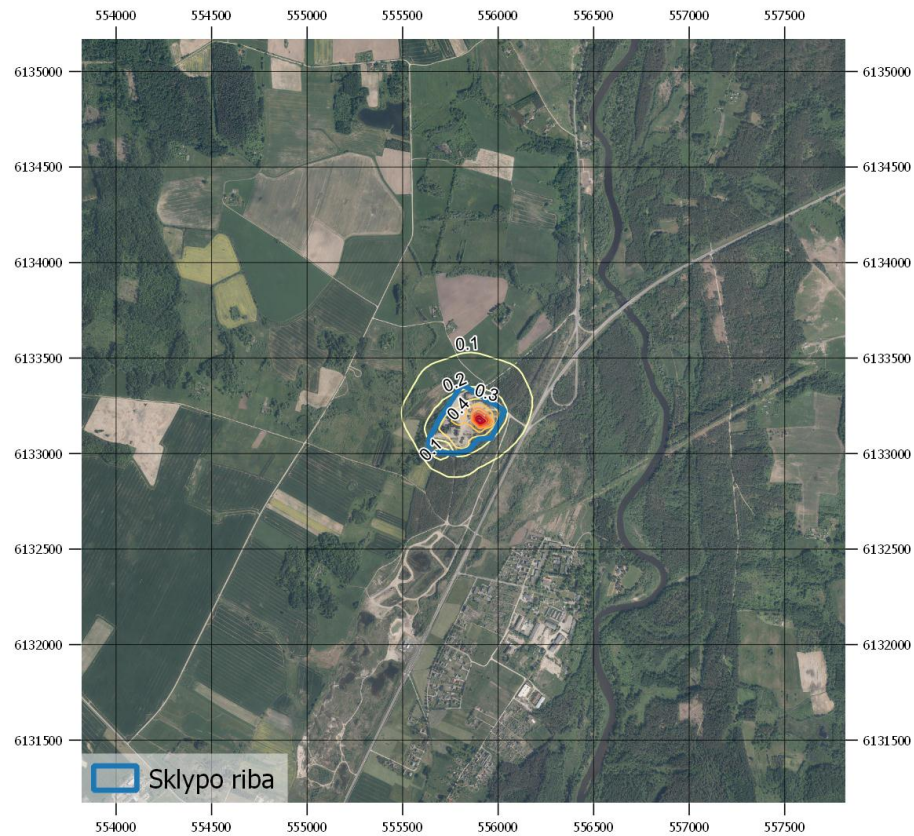


(b) (0,2 km spindulys)

6 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Kietųjų dalelių KD_{10} 24 val. 90,4-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 24 val. 90,4-o procentilio KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $6,343 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,127 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.

Kietosios dalelės (KD_{2,5})



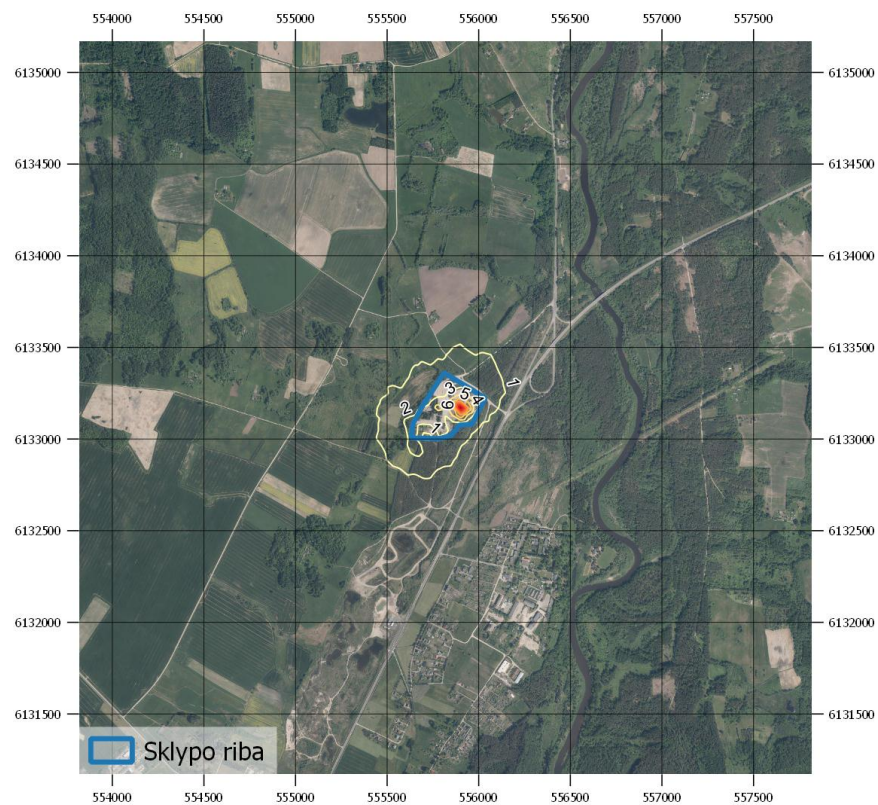
(a) 2,0 km spindulys



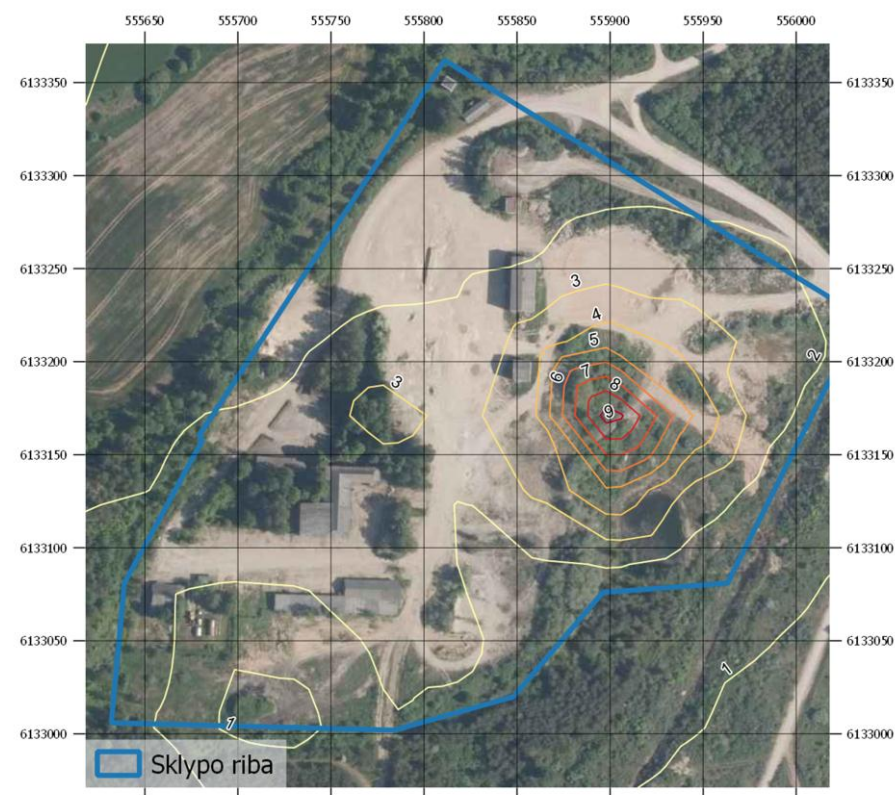
(b) (0,2 km spindulys)

7 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Kietųjų dalelių KD_{2,5} metų vidutinė koncentracija (μg/m³)

Didžiausia metų vidutinė KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 1,028 μg/m³ (0,103 RV, kai RV = 10 μg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.



(a) 2,0 km spindulys



(b) (0,2 km spindulys)

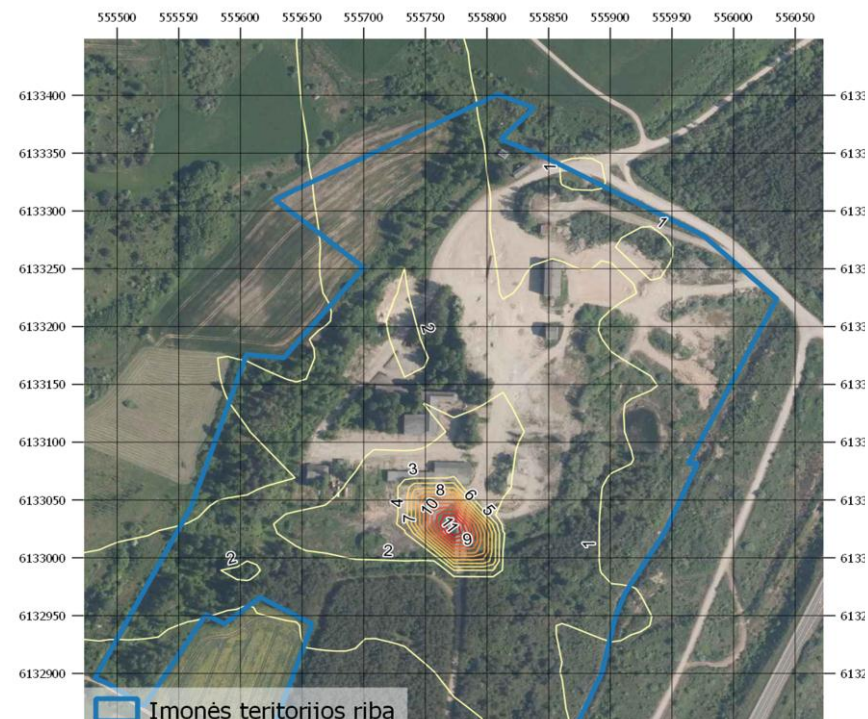
8 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ 24 val. 24 valandų 99,2-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 24 val. 99,2-o procentilio $KD_{2,5}$ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $9,782 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,391 RV, kai $RV = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.

Lakieji organiniai junginiai (LOJ)



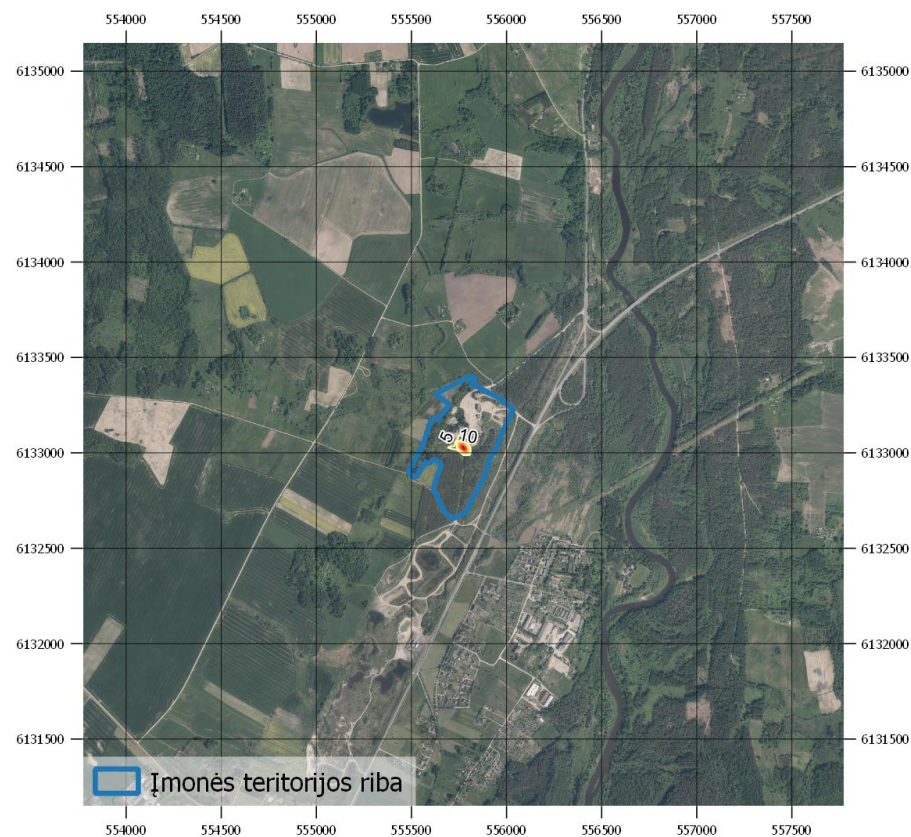
(a) 2,0 km spindulys



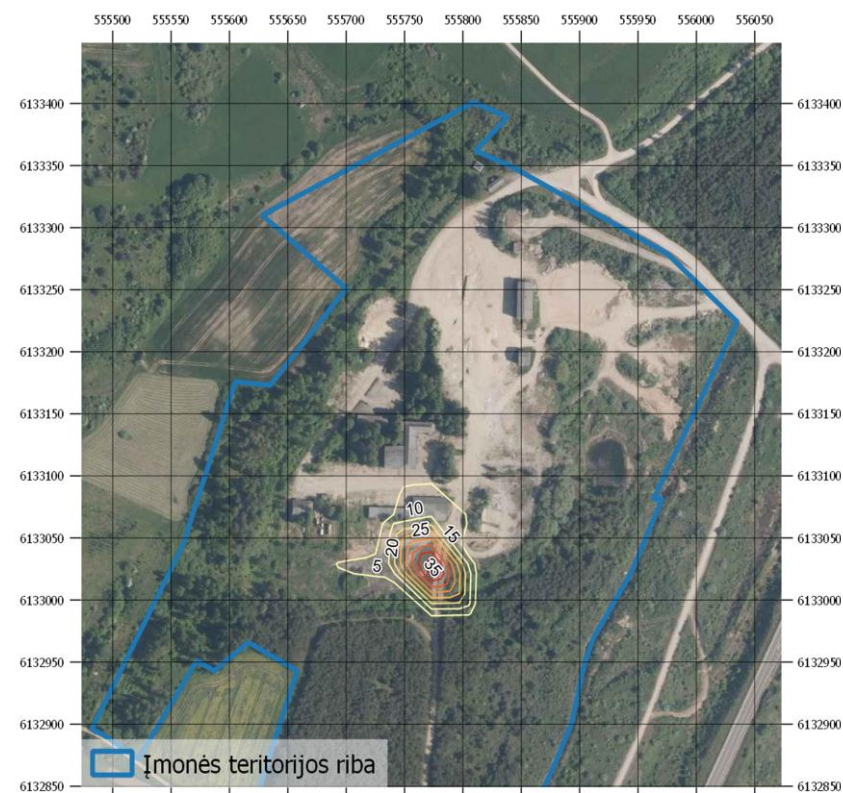
(b) (0,3 km spindulys)

9 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Lakiųjų organinių junginių 24 val. vidurkio 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 24 val. vidurkio 100-ojo procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $16,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.



(a) 2,0 km spindulys

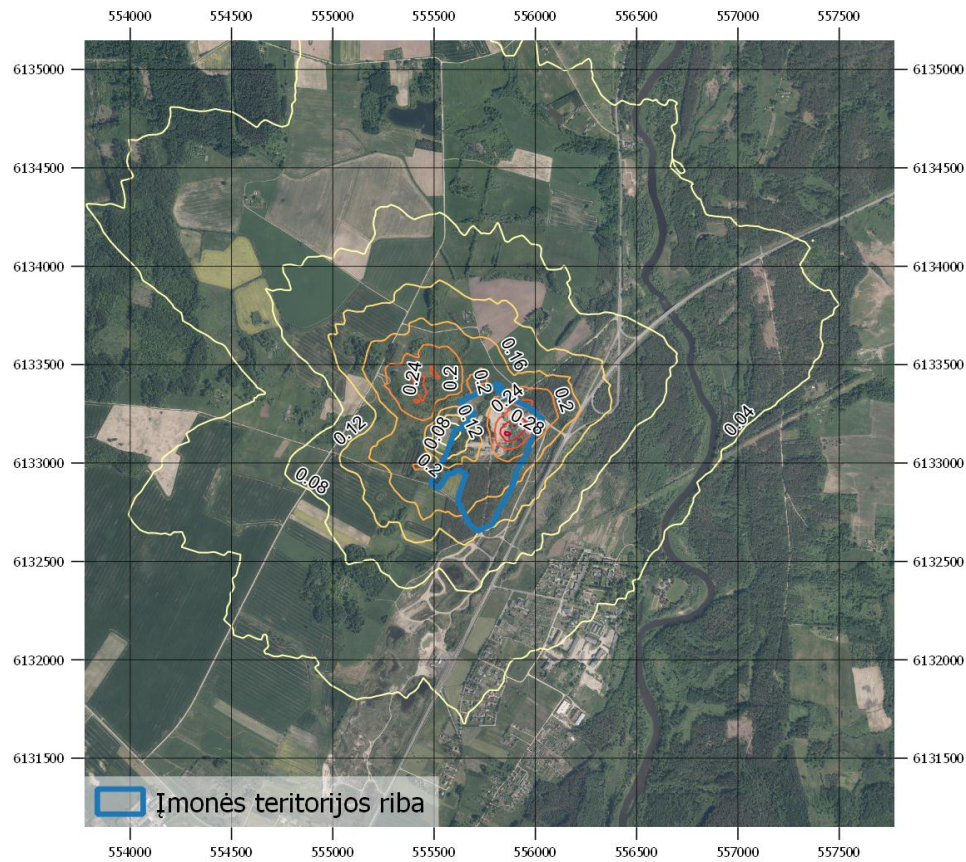


(b) (0,3 km spindulys)

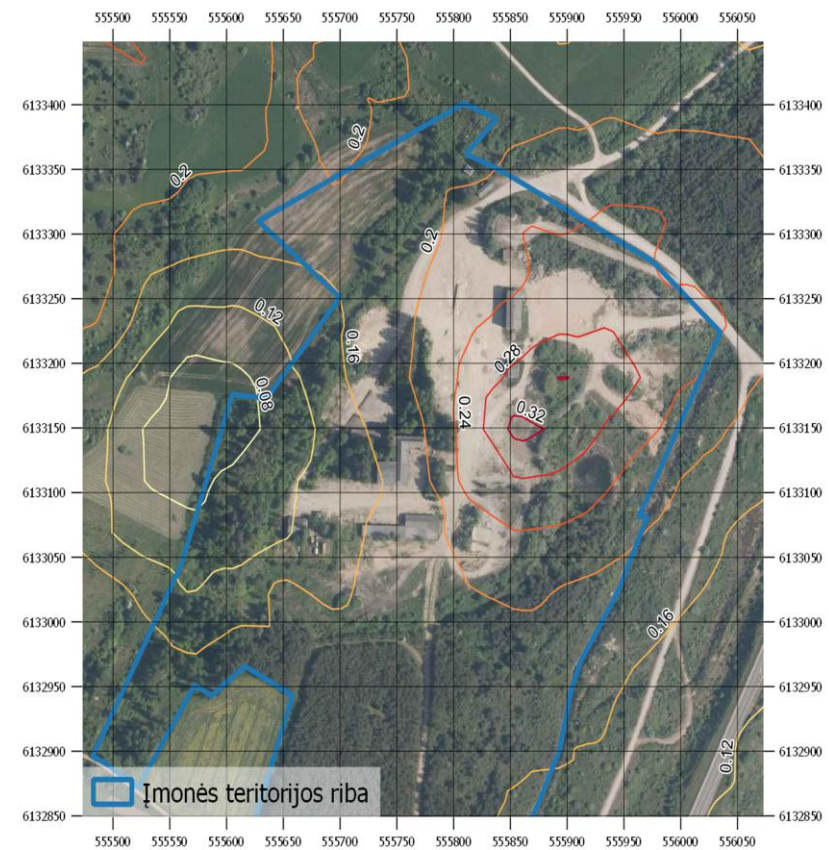
10 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Lakiųjų organinių junginių valandos 98,5-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia 1 val. 98,5-o procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $47,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.

Sieros dioksidas (SO₂)



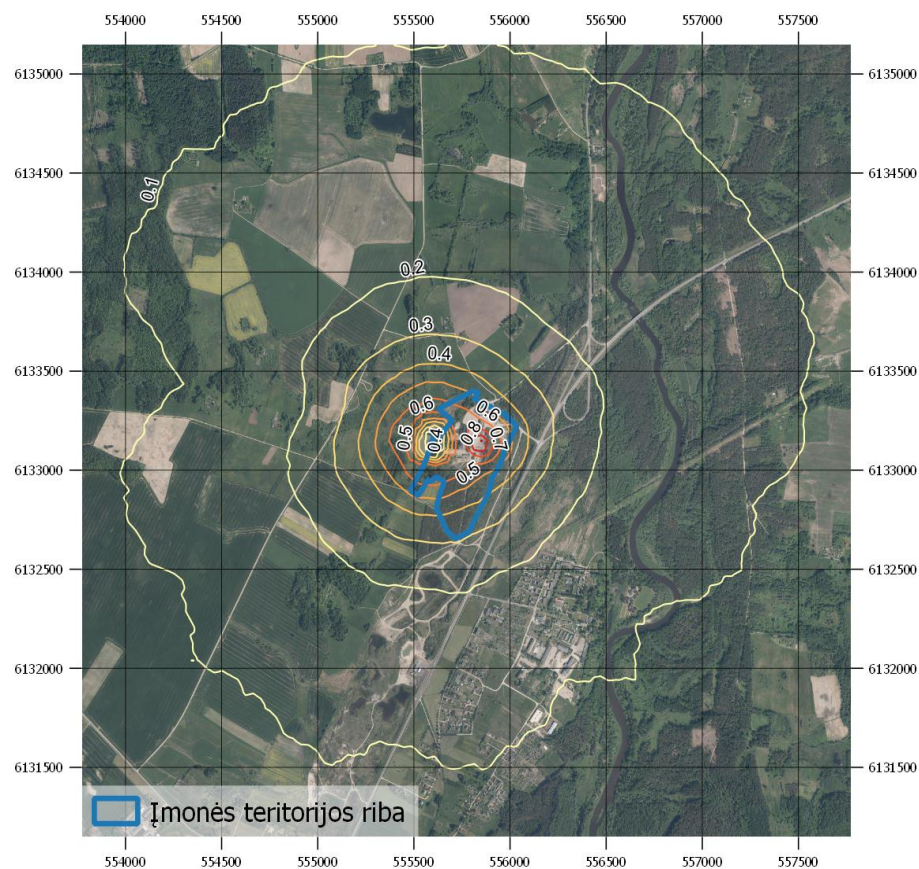
(a) 2,0 km spindulys



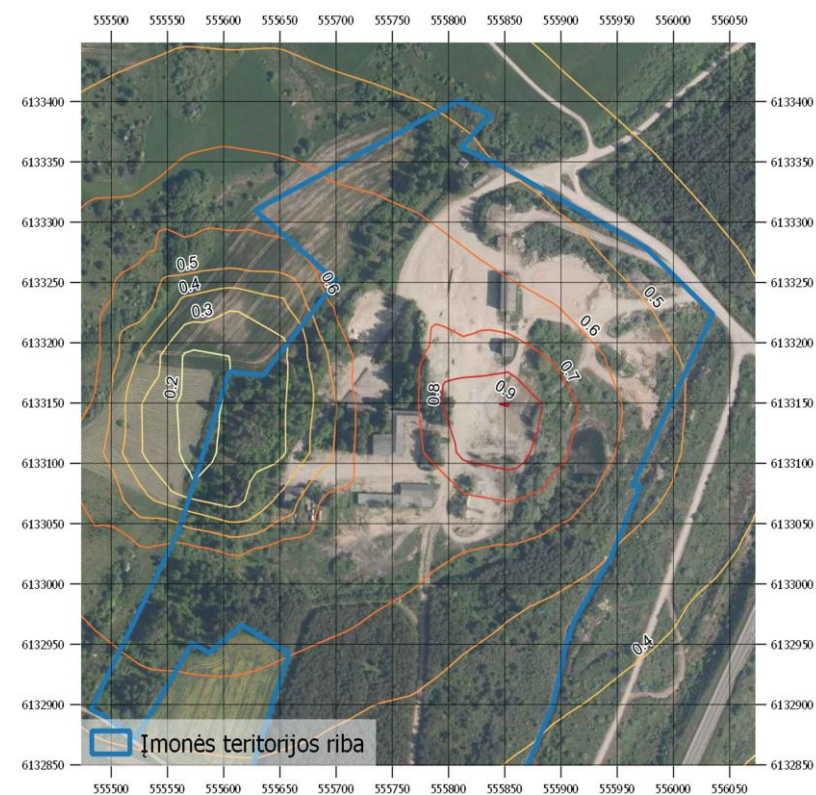
(b) (0,3 km spindulys)

11 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Sieros dioksido 24 val. 99,2-o procentilio koncentracija (µg/m³)

Didžiausia 24 val. 99,2-o procentilio SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,334 µg/m³ (0,003 RV, kai RV = 125 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.



(a) 2,0 km spindulys

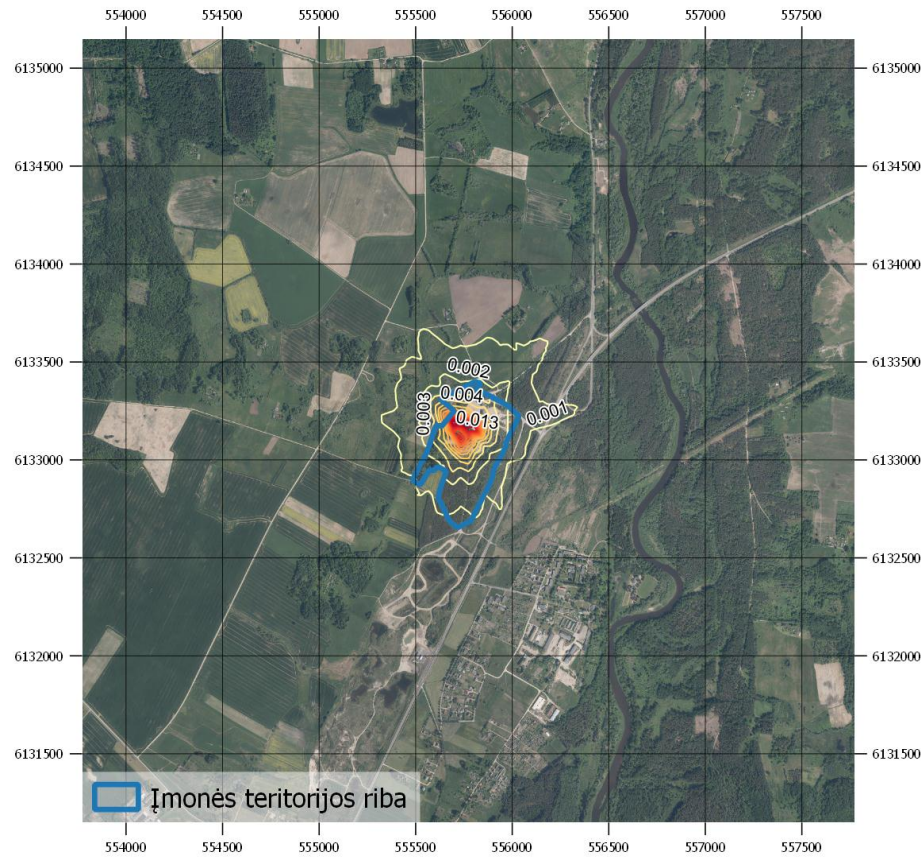


(b) (0,3 km spindulys)

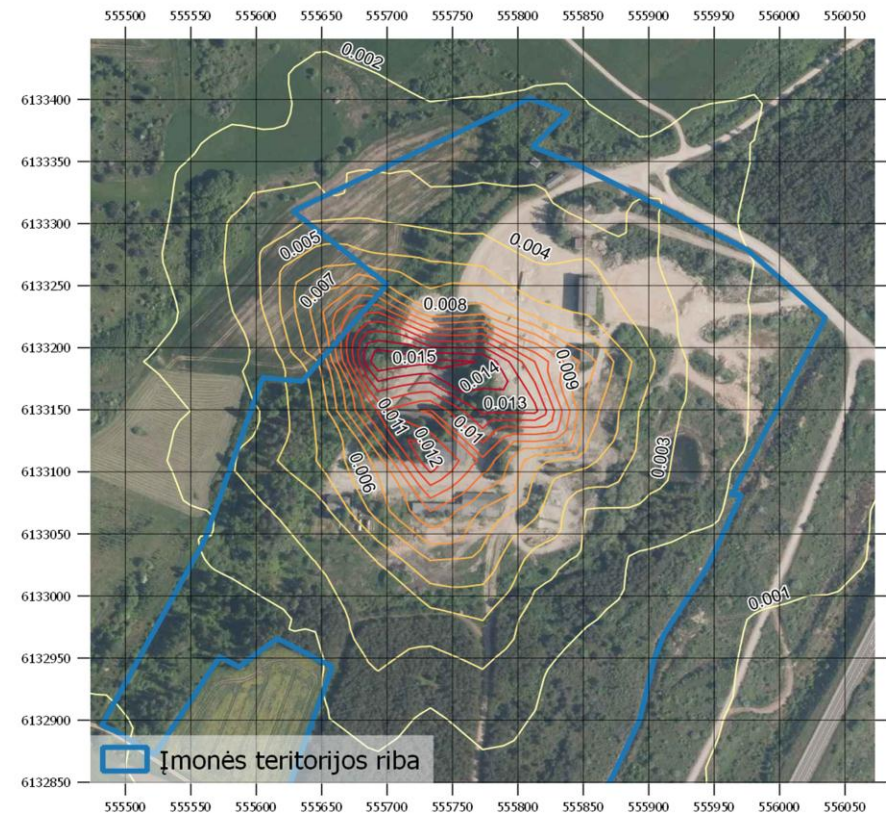
12 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Sieros dioksido 1 val. 99,7-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 1 val. 99,7-o procentilio SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,903 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,003 RV, kai $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.

Sieros rūgštis (H_2SO_4)



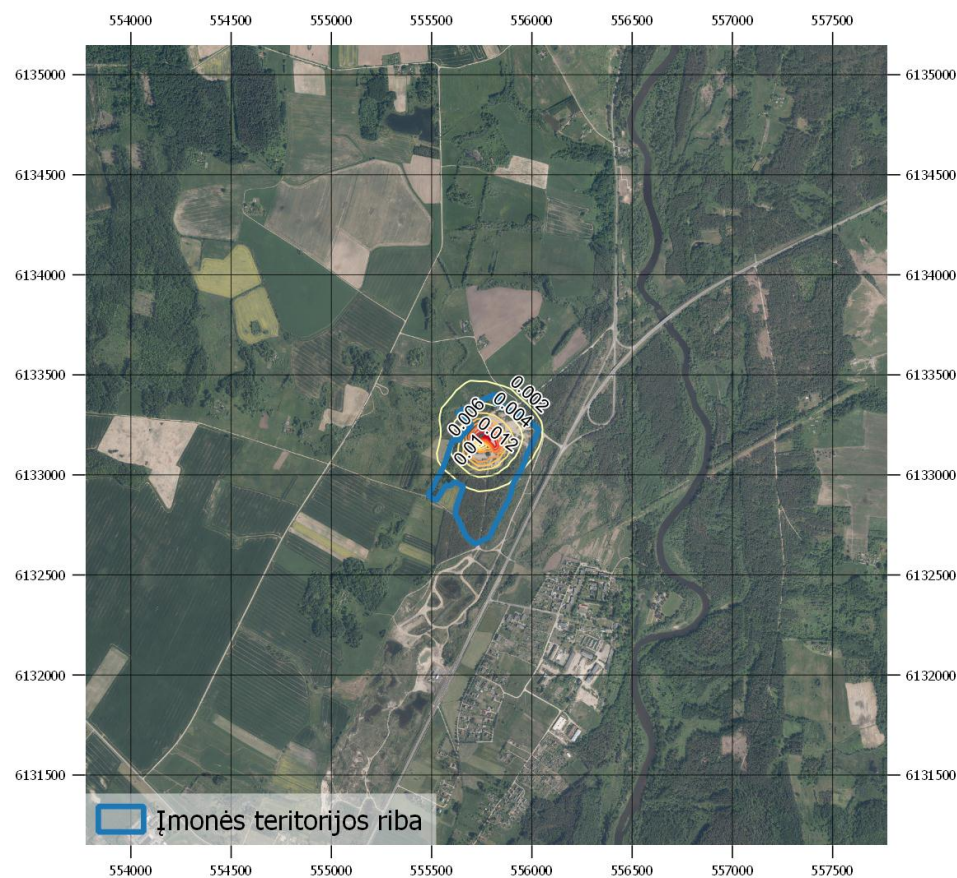
(a) 2,0 km spindulys



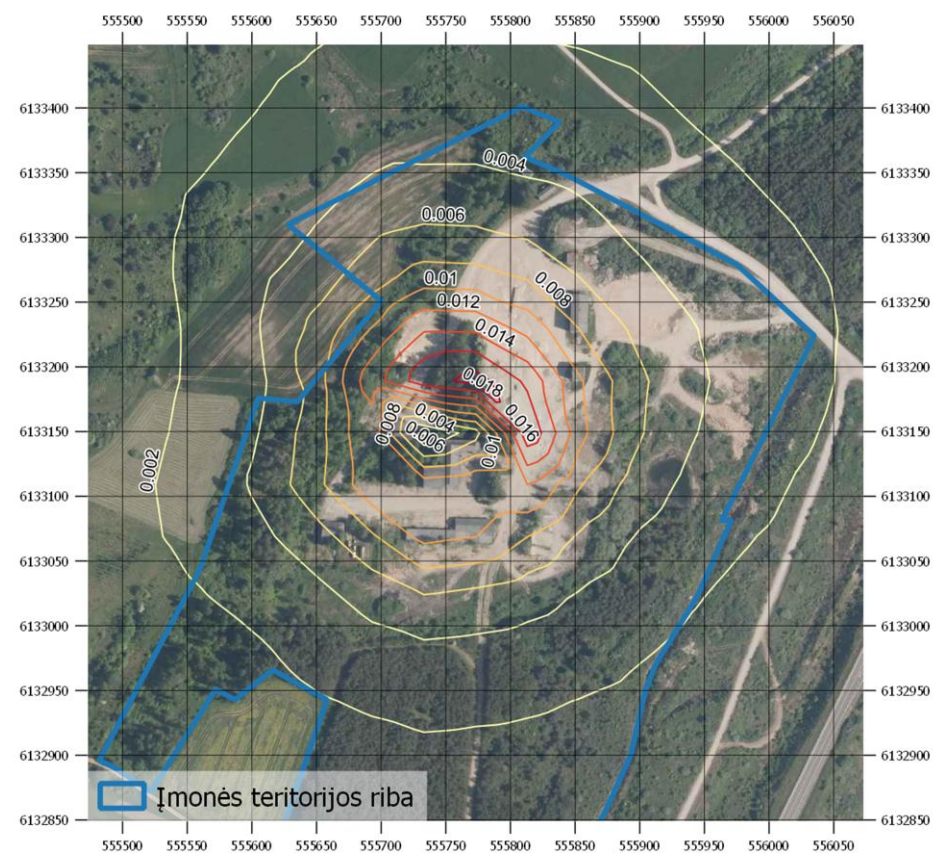
(b) (0,3 km spindulys)

13 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Sieros rūgšties 24 val. 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 24 val. 100-ojo procentilio H_2SO_4 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,01615 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0,000162 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.



(a) 2,0 km spindulys



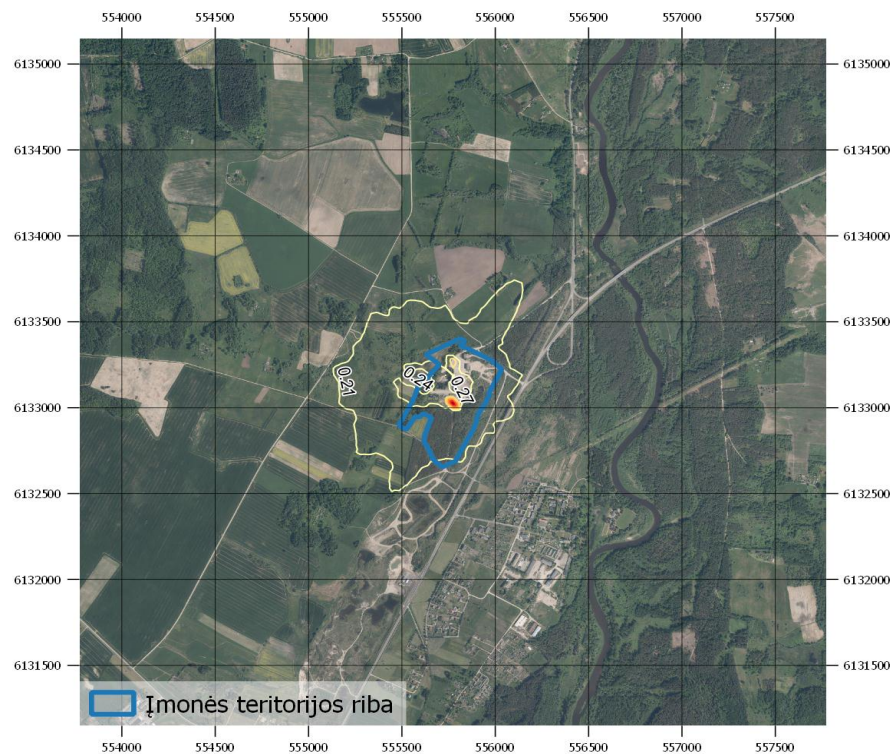
(b) (0,3 km spindulys)

14 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Sieros rūgšties valandos 98,5-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

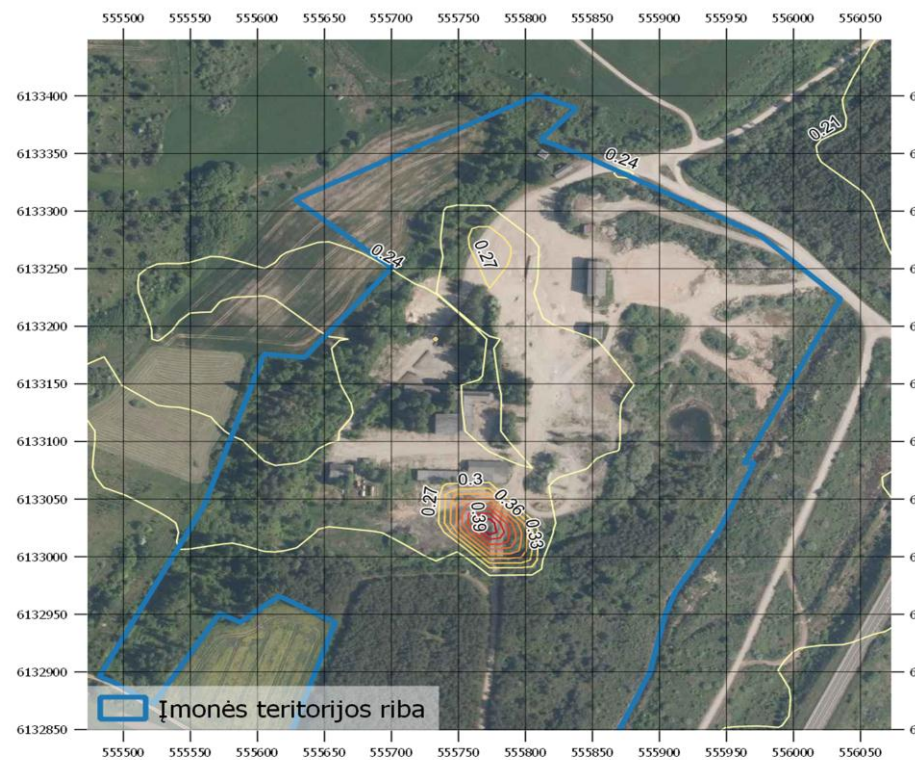
Didžiausia 1 val. 98,5-o procentilio H_2SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,01892 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,0000631 RV, kai $\text{RV} = 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.

3 priedas Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant įmonės oro taršą kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (II variantas)

Anglies monoksidas (CO)



(a) 2,0 km spindulys

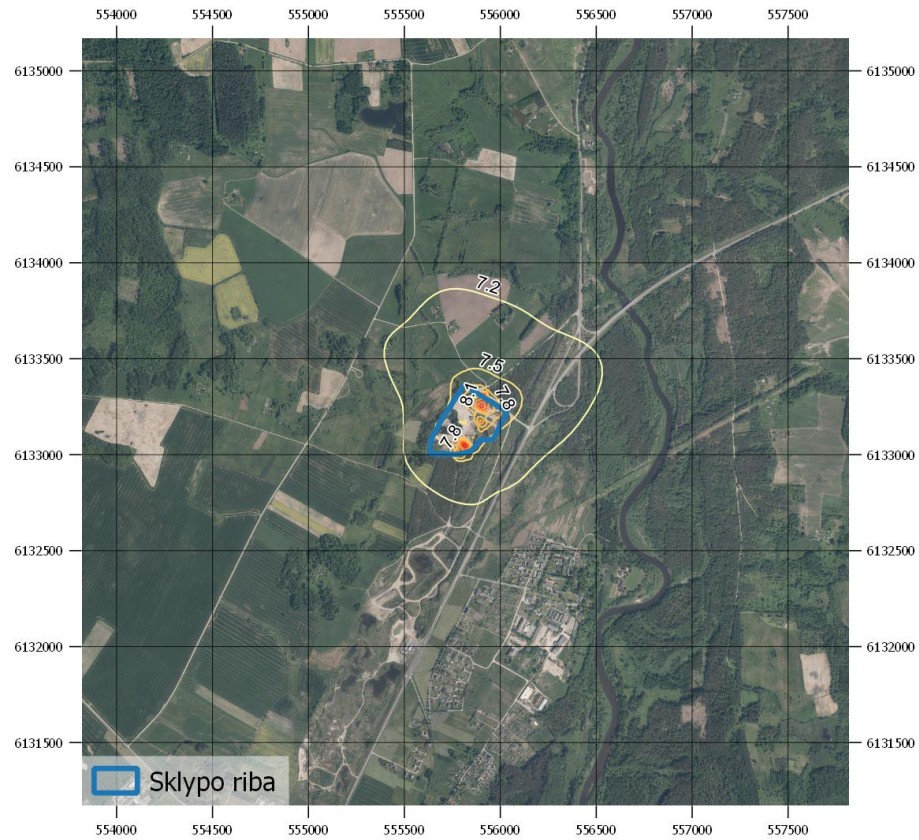


(b) (0,3 km spindulys)

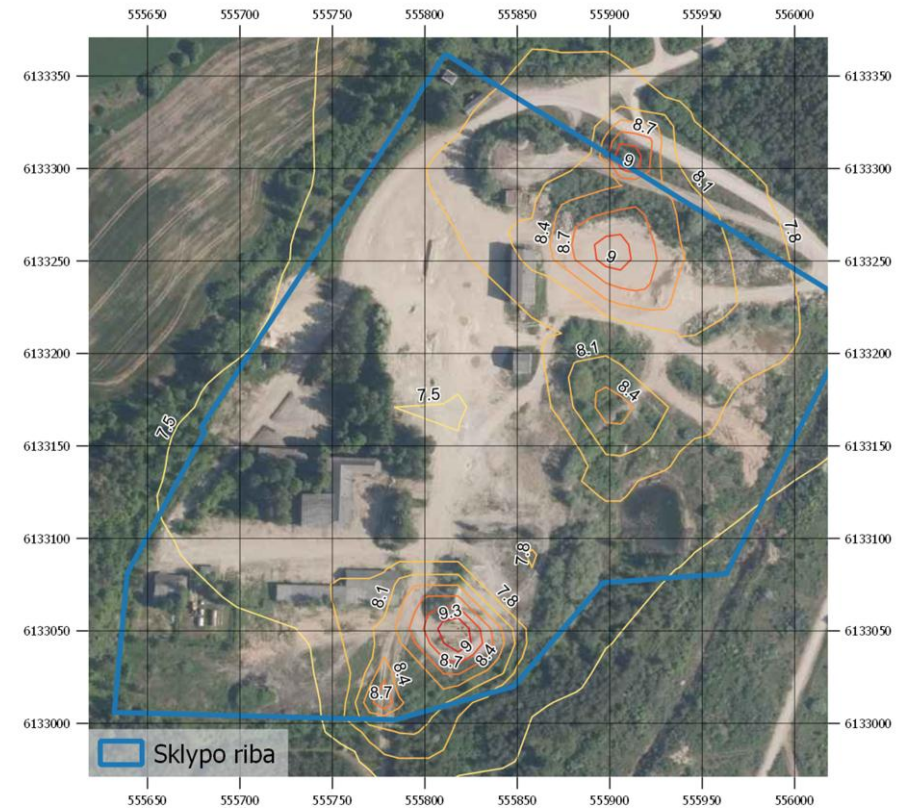
15 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Anglies monoksido 8 val. slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio koncentracija (mg/m^3)

Didžiausia 8 val. slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $0,53 \text{ mg}/\text{m}^3$ (0,053 RV, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.

Azoto dioksidas (NO₂)



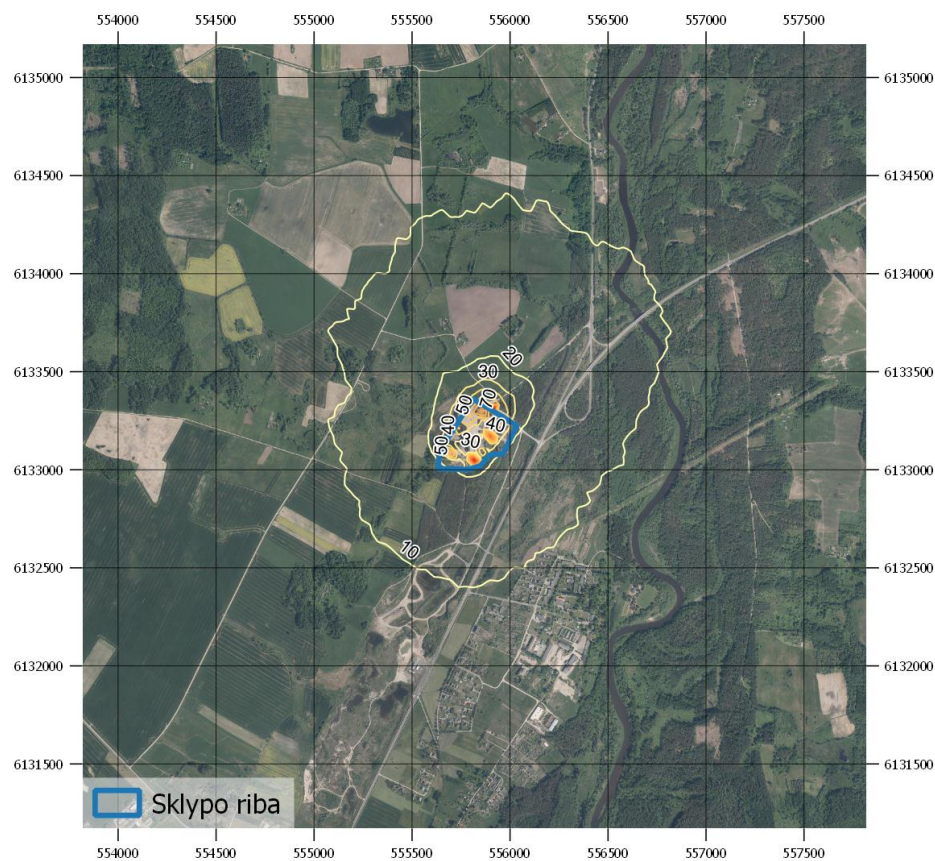
(a) 2,0 km spindulys



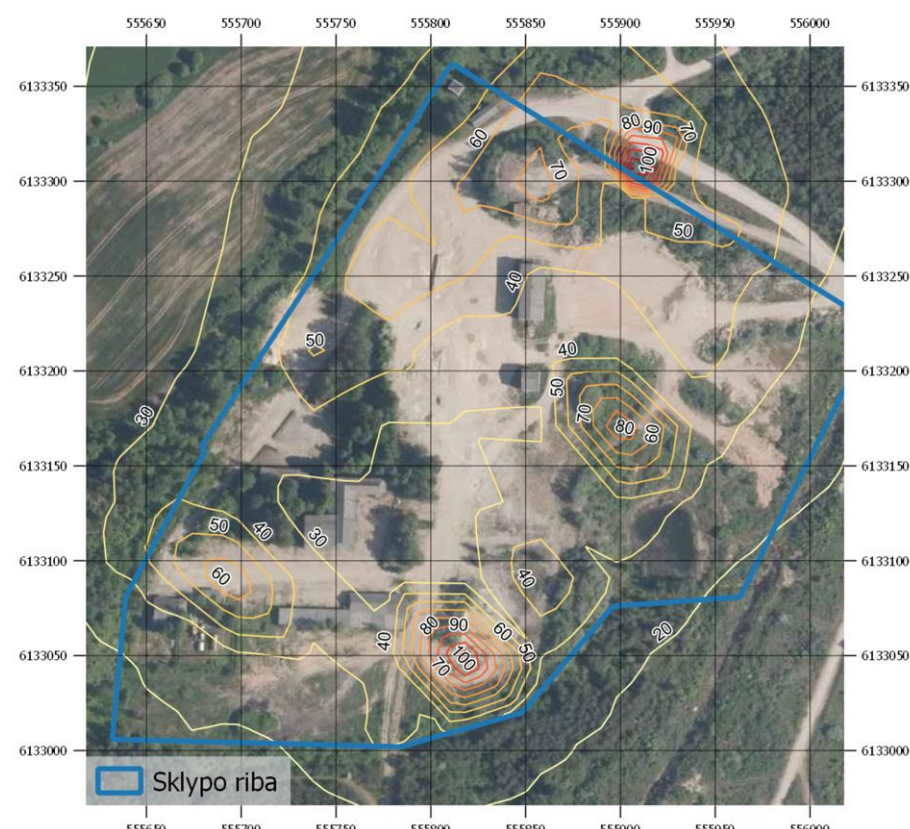
(b) (0,2 km spindulys)

16 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Azoto dioksido metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia metų vidutinė NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $9,767 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,244 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupės įmonės teritorijos ribose.



(a) 2,0 km spindulys

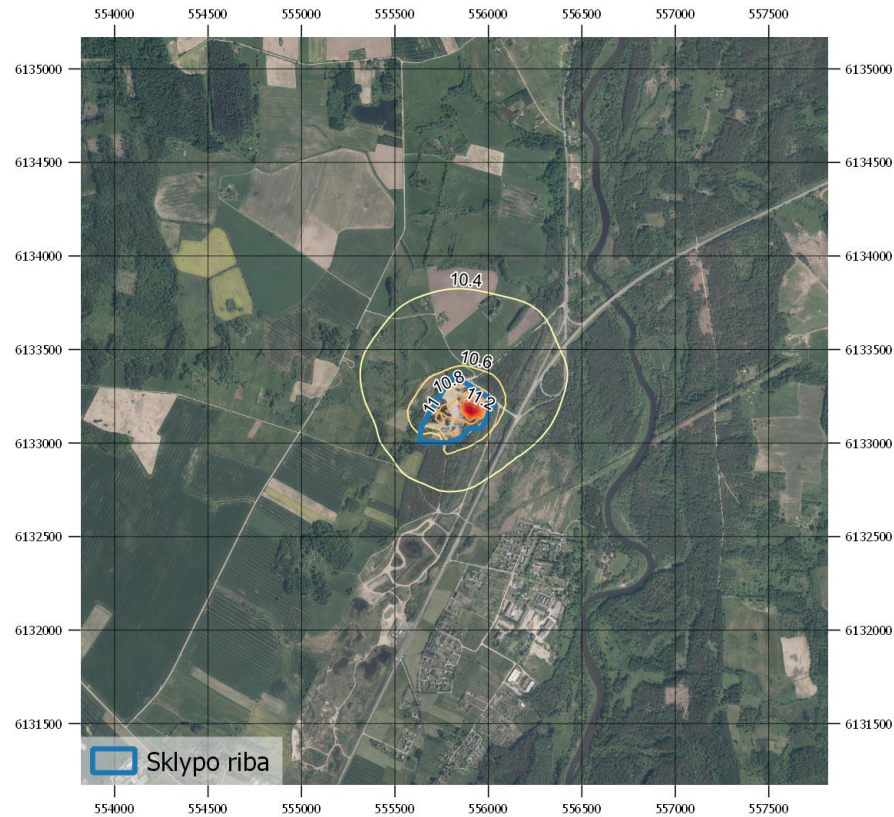


(b) (0,2 km spindulys)

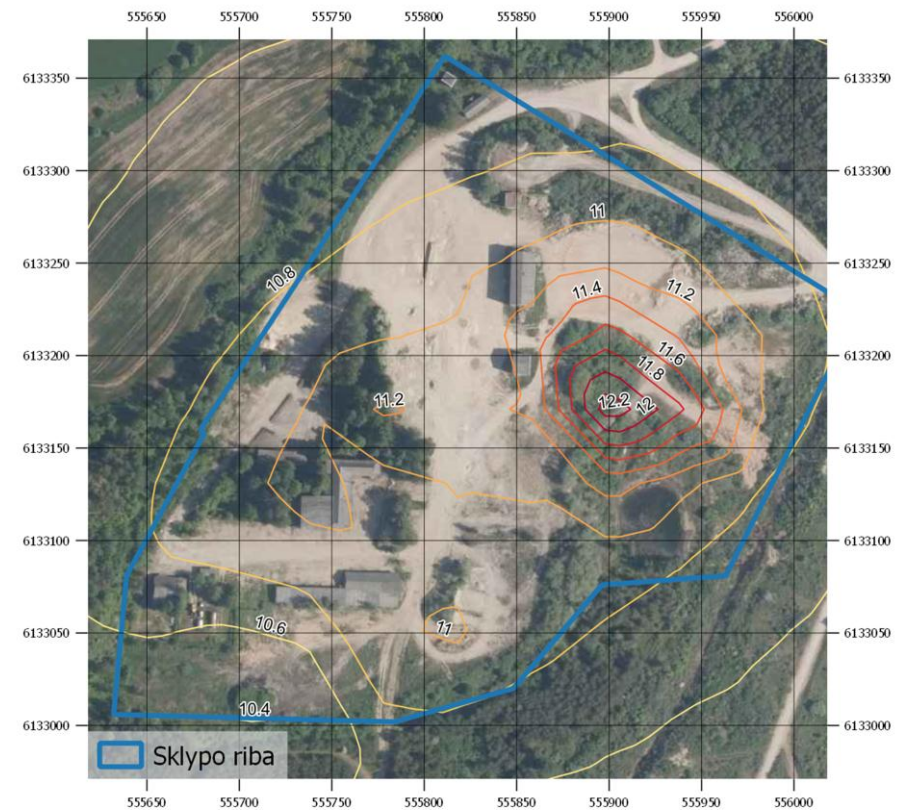
17 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Azoto dioksido 1 val. 99,8-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 1 val. 99,8-o procentilio NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $145,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,729 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 160 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV stacionarių taršos šaltinių (šalia teritorijos ribų šiaurės rytų kryptimi).

Kietosios dalelės KD_{10}



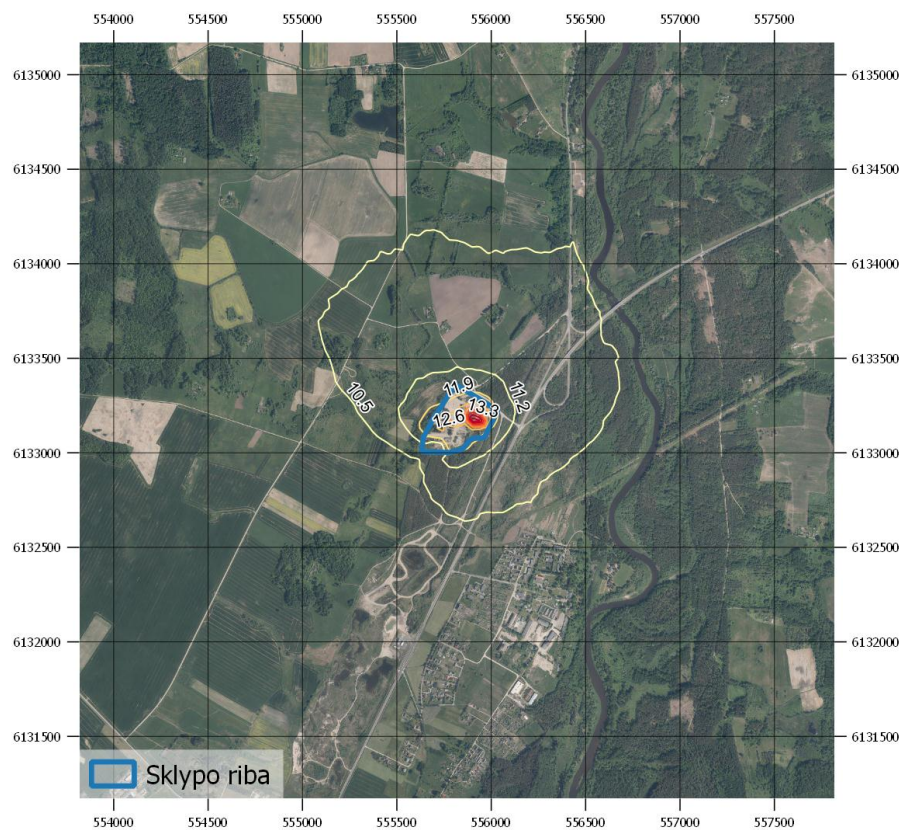
(a) 2,0 km spindulys



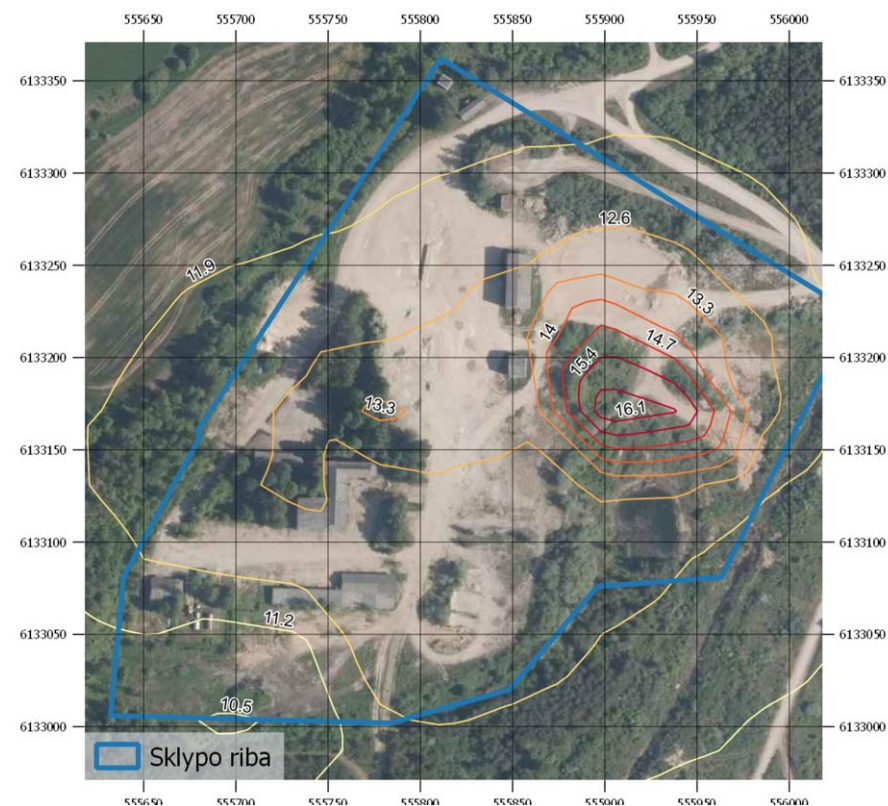
(b) (0,2 km spindulys)

18 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Kietųjų dalelių KD_{10} metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia metų vidutinė KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $12,36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,309 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupės įmonės teritorijos ribose.



(a) 2,0 km spindulys

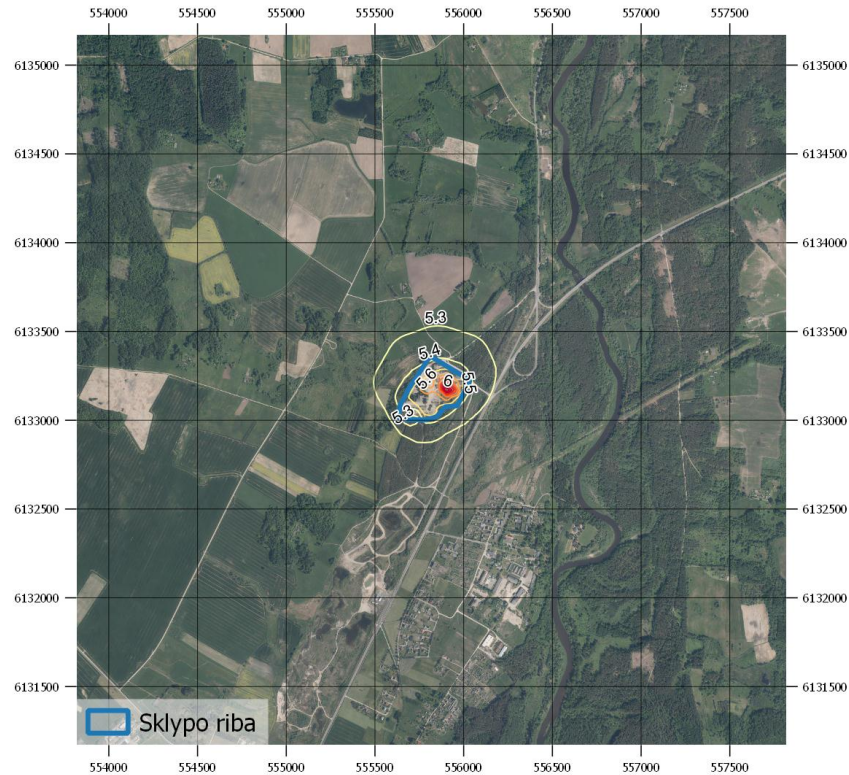


(b) (0,2 km spindulys)

19 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD_{10} 24 val. 90,4-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 24 val. 90,4-o procentilio KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $16,65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,333 RV, kai $RV = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupės įmonės teritorijos ribose.

Kietosios dalelės $KD_{2,5}$



(a) 2,0 km spindulys

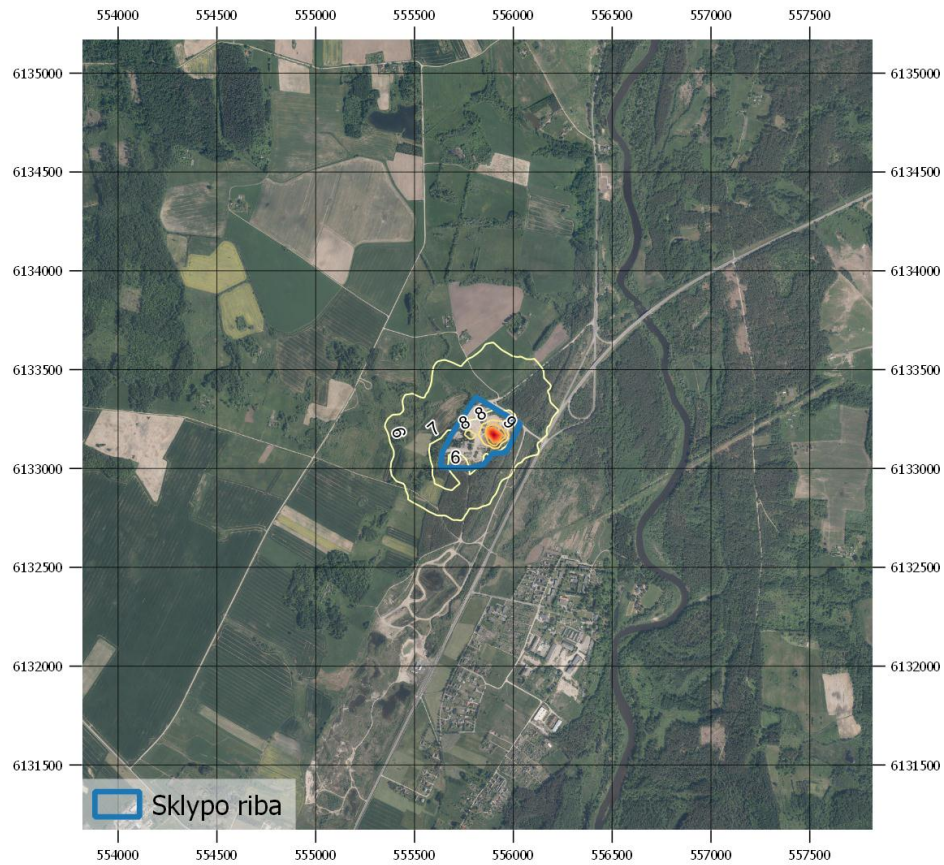


(b) (0,2 km spindulys)

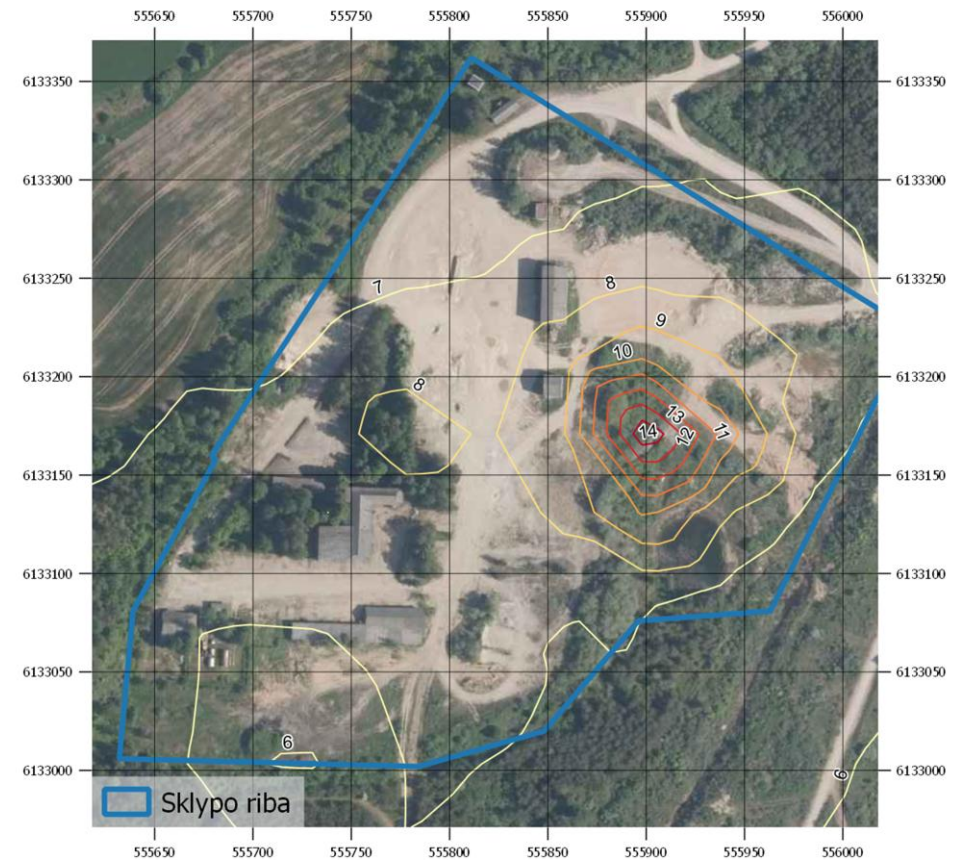
20 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia metų vidutinė $KD_{2,5}$ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $6,229 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,623 RV, kai $\text{RV} = 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.

Kietosios dalelės (KD_{2,5})



(a) 2,0 km spindulys



(b) (0,2 km spindulys)

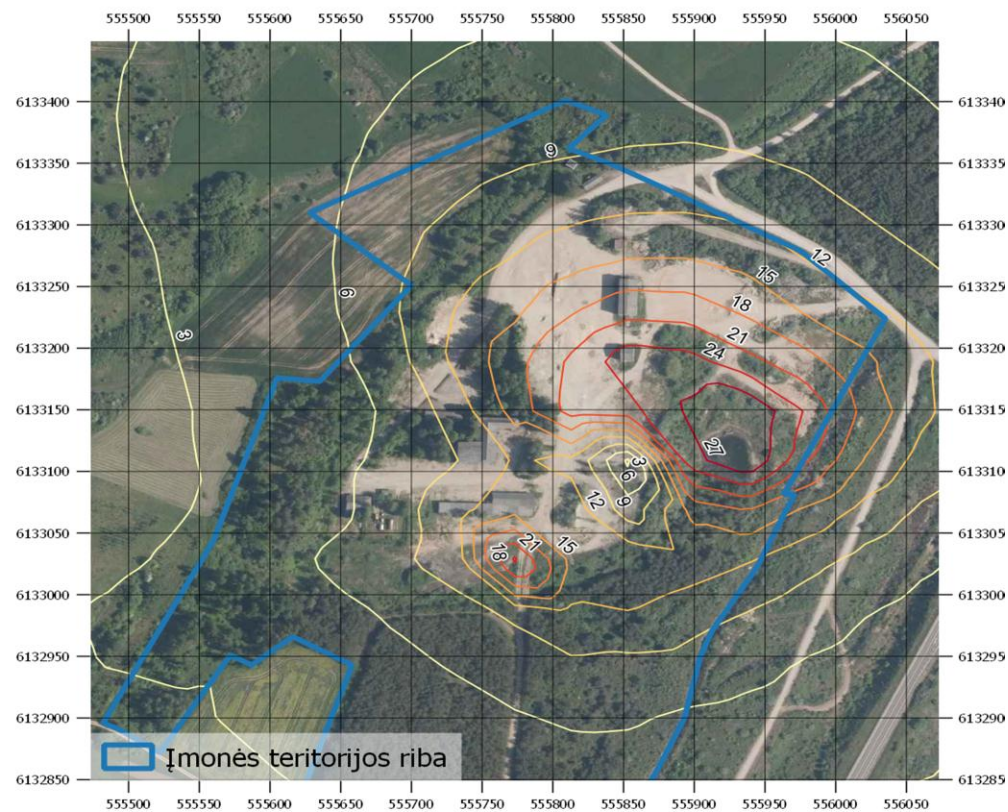
21 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Kietųjų dalelių KD_{2,5} 24 valandų 99,2-o procentilio koncentracija (μg/m³)

Didžiausia 24 valandų 99,2-o procentilio KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 14,98 μg/m³ (0,599 RV, kai RV = 25 μg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.

Lakieji organiniai junginiai (LOJ)



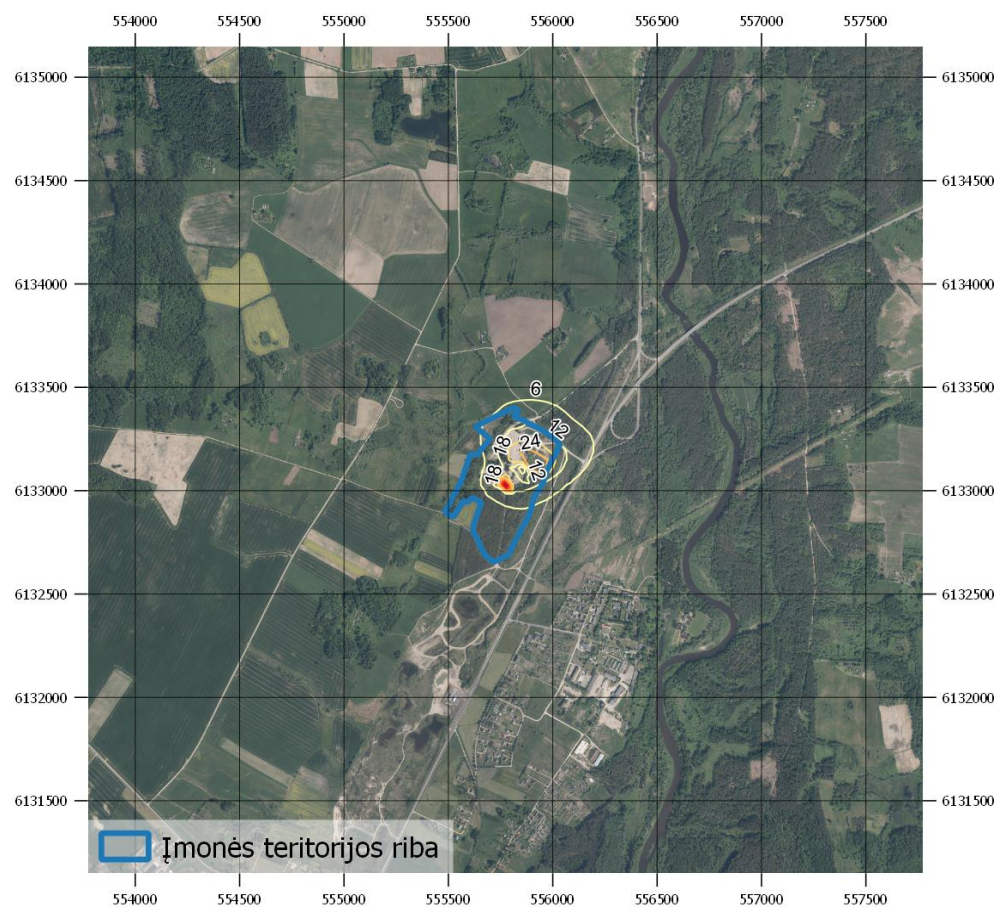
(a) 2,0 km spindulys



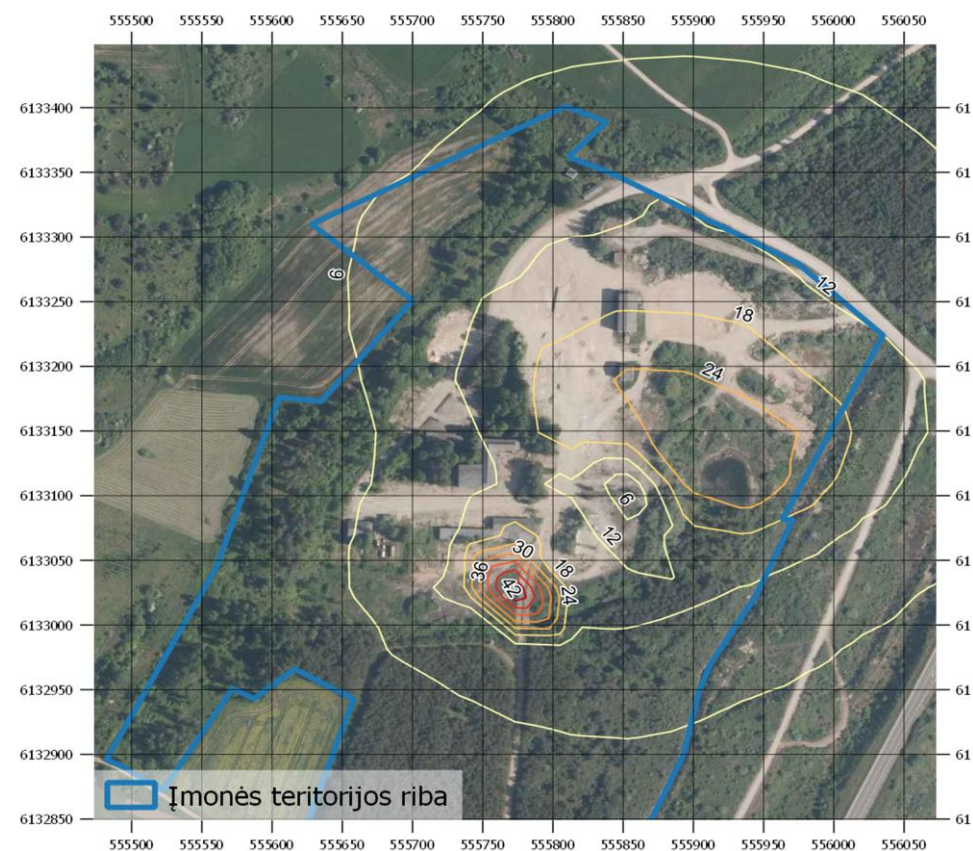
(b) (0,3 km spindulys)

22 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Lakiųjų organinių junginių 24 val. vidurkio 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 24 val. vidurkio 100-ojo procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $31,60 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.



(a) 2,0 km spindulys

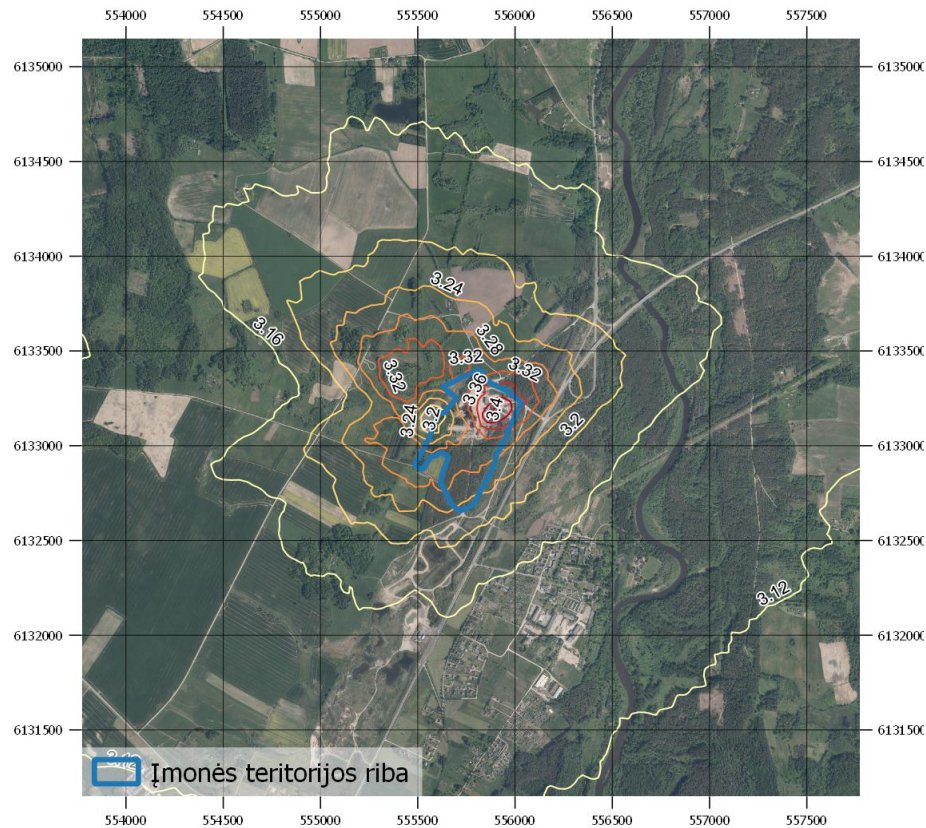


(b) (0,3 km spindulys)

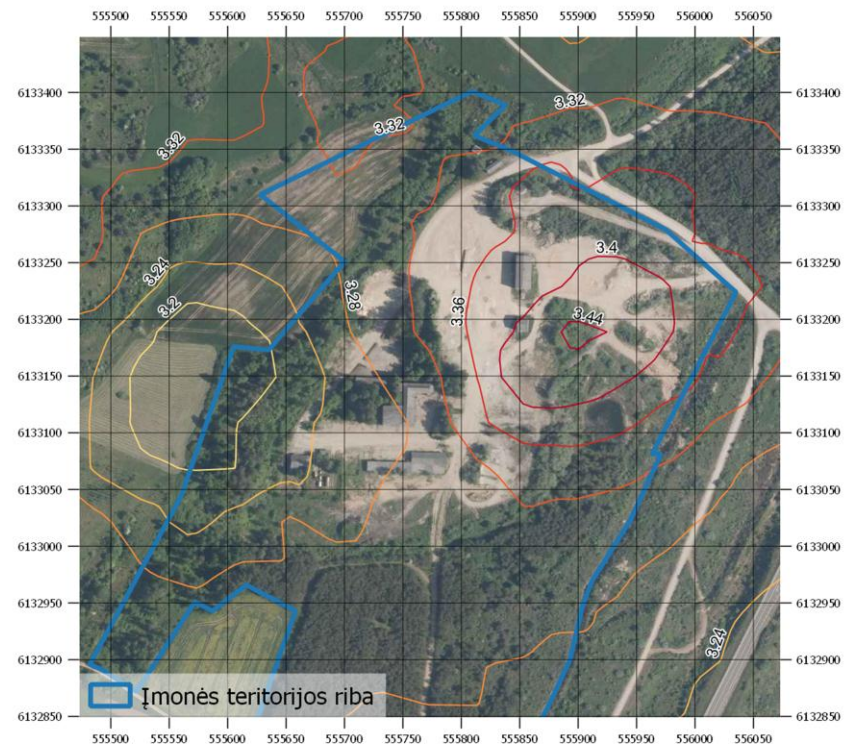
23 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Lakiųjų organinių junginių 1 val. 98,5-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 1 val. 98,5-o procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $57,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.

Sieros dioksidas (SO₂)



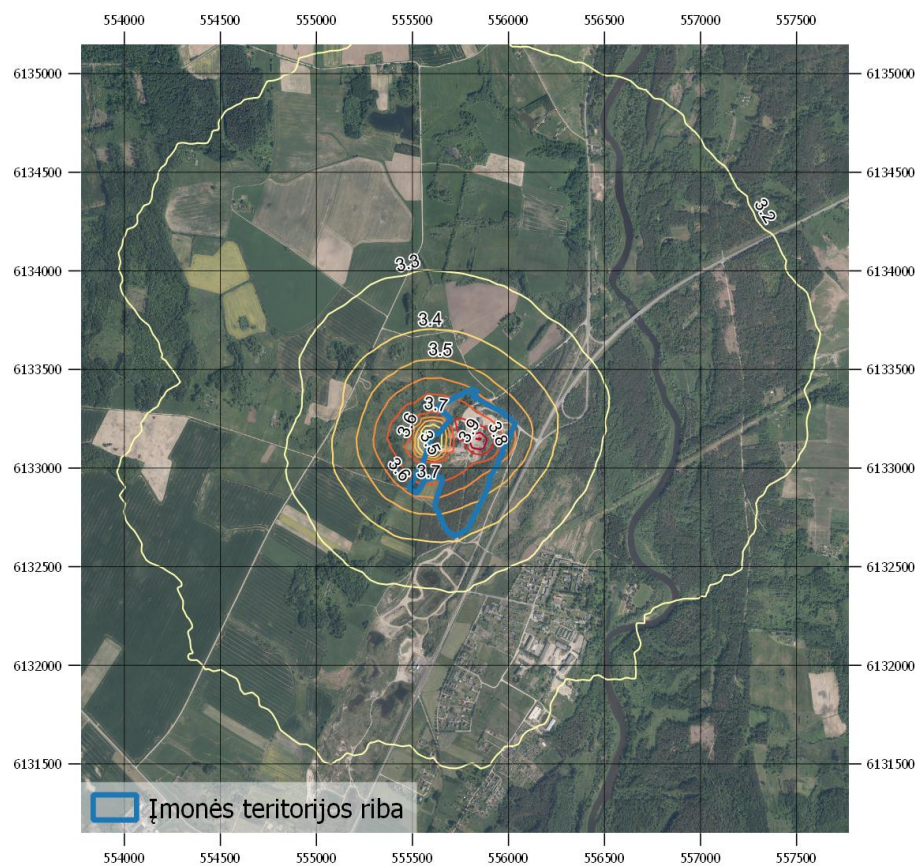
(a) 2,0 km spindulys



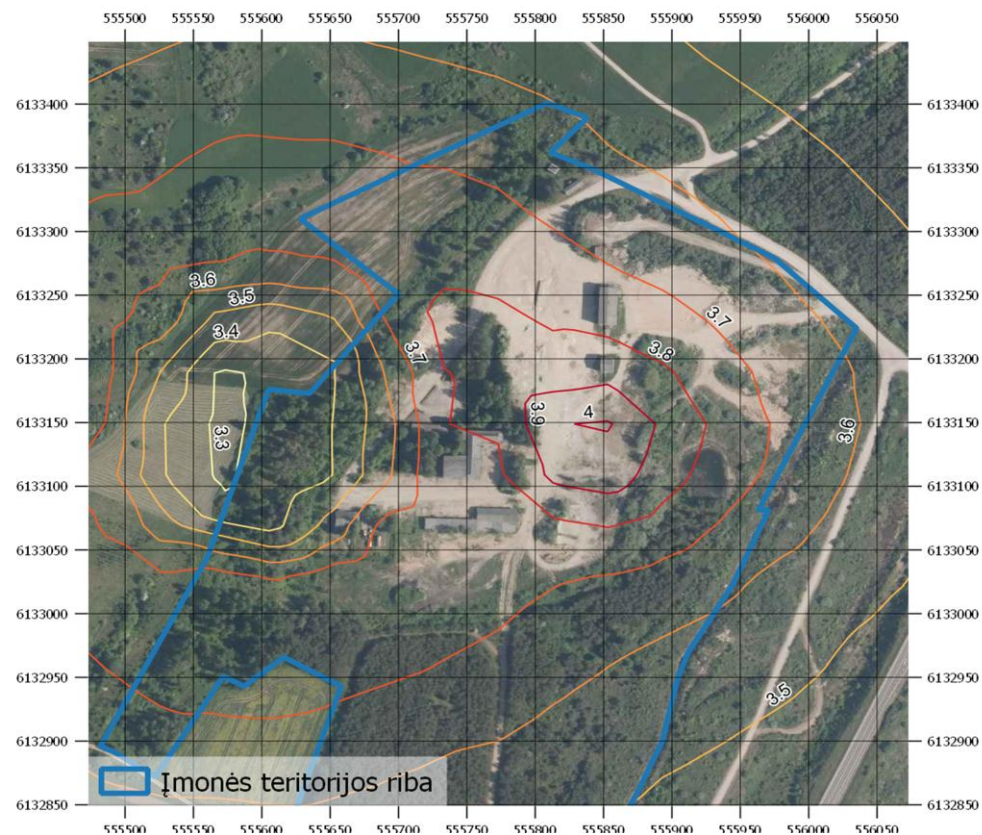
(b) (0,3 km spindulys)

24 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Sieros dioksido 24 val. 99,2-o procentilio koncentracija (μg/m³)

Didžiausia 24 val. 99,2-o procentilio SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 3,451 μg/m³ (0,0276 RV, kai RV = 125 μg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.



(a) 2,0 km spindulys



(b) (0,3 km spindulys)

25 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapiai. Sieros dioksido 1 val. 99,7-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Didžiausia 1 valandos 99,7-o procentilio SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $4,009 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,012 RV, kai $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama AM Grupė įmonės teritorijos ribose.

4 priedas. Meteorologinių duomenų įsigijimo raštas

Elektroninio dokumento nuorodos



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
KLIMATO IR TYRIMŲ SKYRIUS**

UAB „Ekopaslauga“
Direktorei Agripinai Čekauskienei

| 2023-12-13 Sutartį Nr. P6/2023-25

El. p. uabekopaslauga@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2023 m. Nr. (8.42-10)-B8-

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją teršalų sklaidos skaičiavimams 18-os meteorologijos stočių (toliau – MS) 2021–2022 m. duomenimis:

Biržų MS koordinatės: 56,193191 ir 24,774184, aukštis virš jūros lygio – 60,2 m;
Dotnuvos MS koordinatės: 55,395993 ir 23,866224, aukštis virš jūros lygio – 69,1 m;
Dūkšto MS koordinatės: 55,517856 ir 26,316140, aukštis virš jūros lygio – 161,6 m;
Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880, aukštis virš jūros lygio – 76,1 m;
Kybartų MS koordinatės: 54,633167 ir 22,783011, aukštis virš jūros lygio – 56,9 m;
Klaipėdos MS koordinatės: 55,731350 ir 21,091570, aukštis virš jūros lygio – 6,2 m;
Laukuvos MS koordinatės: 55,608860 ir 22,239463, aukštis virš jūros lygio – 165,4 m;
Lazdijų MS koordinatės: 54,232210 ir 23,510680, aukštis virš jūros lygio – 133,2 m;
Nidos MS koordinatės: 55,302210 ir 21,007360, aukštis virš jūros lygio – 2,0 m;
Panevėžio MS koordinatės: 55,735154 ir 24,417184, aukštis virš jūros lygio – 57,1 m;
Raseinių MS koordinatės: 55,394569 ir 23,133073, aukštis virš jūros lygio – 110,7 m;
Šiaulų MS koordinatės: 55,942222 ir 23,331111, aukštis virš jūros lygio – 105,9 m;
Šilutės MS koordinatės: 55,352222 ir 21,446944, aukštis virš jūros lygio – 2,7 m;
Telšių MS koordinatės: 55,991245 ir 22,256657, aukštis virš jūros lygio – 153,3 m;
Ukmergės MS koordinatės: 55,264145 ir 24,760335, aukštis virš jūros lygio – 72,0 m;
Utenos MS koordinatės: 55,515321 ir 25,589692, aukštis virš jūros lygio – 104,8 m;
Varėnos MS koordinatės: 54,248271 ir 24,551760, aukštis virš jūros lygio – 109,1 m;
Vilniaus MS koordinatės: 54,625992 ir 25,107064, aukštis virš jūros lygio – 162,0 m.



LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
Biudžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, mob. 8 648 06 572, el. p. hmrt@meteo.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240
www.meteo.lt
ISO 9001:2015

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse visi stebėjimai atliekami kas 1 val.

Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ pakeitimo“.

Duomenys (Jungtine1.7z ir Jungtine2.7z) išsiųsti el. paštu uabekopaslauga@gmail.com.

Vyriausioji specialistė

Zina Kitrienė

Mob. 8 648 06 311, el. p. zina.kitriene@meteo.lt

5 priedas. Modelio įvesties duomenys. PŪV tarša

Duomenų šaltinis

Taršos šaltinių fiziniai duomenys ir išmetimai: pagal UAB „EcoIri Solution“ pateiktą informaciją apie PŪV oro taršos šaltinius ir maksimalią taršą g/s.

<modelio įvesties duomenys>

Taškinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Darbo laikas, val./m.
001-01	22	555786, 6133184	0,9	16,754	150	8560
001-02	22	555786, 6133184	0,9	16,754	120	200
002	6	555733, 6133124	0,35	1,4454	22	2000
003	10	555714, 6133019	0,35	16,216	22	4000
004	6	555774, 6133142	0,4	2,213	22	500
005	7,5	555786, 6133210	0,35	11,829	120	8760
006	7,5	555795, 6133206	0,35	11,829	120	8760
007	7,5	555803, 6133203	0,35	11,829	120	8760
008	7,5	555815, 6133197	0,35	11,829	120	8760
009	7,5	555823, 6133191	0,35	11,829	120	8760
010	7,5	555834, 6133184	0,35	11,829	120	8760
011	7,5	555847, 6133178	0,35	11,829	120	8760
012	7,5	555852, 6133172	0,35	11,829	120	8760
013	7,5	555865, 6133166	0,35	11,829	120	8760
014	7,5	555873, 6133160	0,35	11,829	120	8760
015	7,5	555882, 6133154	0,35	11,829	120	8760
016	7,5	555906, 6133139	0,35	11,829	120	8760
602	4	555750, 6133054	0,5	3	aplinkos	4000
603	4	555900, 6133163	0,5	3	aplinkos	4000

Ploto taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Darbo laikas, val./m.
601	3,5	555760, 6133022; 555761, 6133053; 555681, 6133054; 555680, 6133023	3	aplinkos	8760
LT-2	0,3	555451, 6133156; 555698, 6133144; 555748, 6133211	3	230	700
DK-1	0,6	555824, 6133044; 555772, 6133009; 555772, 6133020	3	230	4000
DK-2	0,6	555971, 6133265; 555999, 6133216; 555890, 6133094; 555871, 6133103	3	230	1400
DK-3	0,6	555874, 6133266; 555829, 6133226;	3	230	1400

		555869, 6133215; 555921, 6133252			
DK-4	0,6	555900, 6133294; 555950, 6133275; 555924, 6133235; 555868, 6133263	3	230	1400

Linijinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Darbo laikas, val./m.
ST1-1	0,5	555880, 6133332; 555952, 6133256	3	230	200
ST1-2	0,5	555953, 6133257; 555825, 6133044	3	230	200
ST1-3	0,5	555826, 6133045; 555660, 6133103	3	230	170
ST1-4	0,5	555661, 6133104; 555878, 6133346	3	230	300
ST2-1	0,5	555916, 6133341; 555735, 6133198	3	230	65
ST2-2	0,5	555736, 6133199; 555877, 6133339	3	230	75
LT-1	0,3	555766, 6133259; 555751, 6133212	3	230	470

Šaltinių išmetami teršalai

Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
001-01	Azoto dioksidas	g/s	1,0774
001-01	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,02009
001-01	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,01005
001-02	Azoto dioksidas	g/s	4,4691
001-02	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,9626
001-02	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,4813
001-01	Anglies monoksidas	g/s	1,5392
001-01	Sieros dioksidas	g/s	0,0564
001-02	Anglies monoksidas	g/s	6,8755
001-02	Sieros dioksidas	g/s	0,0564
002	Sieros rūgštis	g/s	1,600e-5
003	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,08512
003	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,04256
004	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,05348
004	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,02674
601	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m ²	4,58e-7
601	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m ²	2,27e-7
602	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	4,578e-4
602	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	2,289e-4
603	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,17066
603	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,08533
ST1-1	Azoto dioksidas	g/s/m	2,336e-4

ST1-2	Azoto dioksidas	g/s/m	2,336e-4
ST1-3	Azoto dioksidas	g/s/m	2,336e-4
ST1-4	Azoto dioksidas	g/s/m	2,336e-4
ST2-1	Azoto dioksidas	g/s/m	1,869e-4
ST2-2	Azoto dioksidas	g/s/m	1,557e-4
LT-1	Azoto dioksidas	g/s/m	1,2e-5
LT-2	Azoto dioksidas	g/s/m ²	1,2e-6
DK-1	Azoto dioksidas	g/s/m ²	3,8e-5
DK-2	Azoto dioksidas	g/s/m ²	1,9e-5
DK-3	Azoto dioksidas	g/s/m ²	1,9e-5
DK-4	Azoto dioksidas	g/s/m ²	3,8e-5
ST1-1	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m	4,620e-6
ST1-1	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m	2,310e-6
ST1-2	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m	4,620e-6
ST1-2	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m	2,310e-6
ST1-3	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m	4,620e-6
ST1-3	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m	2,310e-6
ST1-4	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m	4,620e-6
ST1-4	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m	2,310e-6
ST2-1	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m	3,710e-6
ST2-1	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m	1,855e-6
ST2-2	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m	3,080e-6
ST2-2	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m	1,540e-6
LT-1	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m	4,200e-7
LT-1	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m	2,100e-7
LT-2	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m ²	4,2e-8
LT-2	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m ²	2,1e-8
DK-1	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m ²	1,4e-6
DK-1	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m ²	0,7e-6
DK-2	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m ²	7,0e-7
DK-2	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m ²	3,5e-7
DK-3	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m ²	7,0e-7
DK-3	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m ²	3,5e-7
DK-4	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m ²	1,4e-6
DK-4	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m ²	0,7e-6
ST1-1	Anglies monoksidas	g/s/m	5,31e-5
ST1-2	Anglies monoksidas	g/s/m	5,31e-5
ST1-3	Anglies monoksidas	g/s/m	5,31e-5
ST1-4	Anglies monoksidas	g/s/m	5,31e-5
ST2-1	Anglies monoksidas	g/s/m	4,24e-5
ST2-2	Anglies monoksidas	g/s/m	3,54e-5
LT-1	Anglies monoksidas	g/s/m	5,19e-5
LT-2	Anglies monoksidas	g/s/m ²	5,3e-6
005	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
006	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
007	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
008	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
009	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461

010	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
011	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
012	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
013	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
014	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
015	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
016	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07461
ST1-1	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	1,34e-5
ST1-2	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	1,34e-5
ST1-3	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	1,34e-5
ST1-4	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	1,34e-5
ST2-1	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	1,08e-5
ST2-2	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	9,0e-6
LT-1	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	6,3 e-6
LT-2	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m ²	6,0e-7
DK-1	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m ²	4,0e-6
DK-2	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m ²	2,0e-6
DK-3	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m ²	2,0e-6
DK-4	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m ²	4,0e-6
ST1-1	Sieros dioksidas	g/s/m	1,00e-7
ST1-2	Sieros dioksidas	g/s/m	1,00e-7
ST1-3	Sieros dioksidas	g/s/m	1,00e-7
ST1-4	Sieros dioksidas	g/s/m	1,00e-7
ST2-1	Sieros dioksidas	g/s/m	1,00e-7

**6 priedas. APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS RAŠTAS DĖL FONINIO APLINKOS
ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ**



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS TARŠOS PREVENCIJOS DEPARTAMENTAS

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius tel. +370 682 92653, el.p. aaa@aaa.am.lt, <https://aaa.lrv.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB ECOLRI SOLUTION
el. p. irina.kliopova@ktu.lt

2024-
į 2024-04-10

Nr. (30-3)-A4E-
Nr. 24-04-10/01

DĖL FONINIO APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ

Aplinkos apsaugos agentūra gavo prašymą pateikti foninio aplinkos oro užterštumo duomenis apie planuojamai pradėti ūkinei veiklai - pjautinės medienos gamybai Versmės g. 2, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. (centro koordinatės 555786, 6133184) - teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavimui.

Vadovaujantis Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ ir Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų, patvirtintų Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ reikalavimais, atliekant prašyme nurodytų teršalų (*anglies monoksido, azoto oksidų, sieros dioksido, kietųjų dalelių*) sklaidos modeliavimą, prašome naudoti apie ūkinės veiklos objektą, kurio poveikį aplinkos orui numatoma vertinti, visų iki 2 kilometrų atstumu esančių kitų ūkinės veiklos objektų, turinčių aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų, parengtų vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų įforminimo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 340 „Dėl Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“, duomenys. Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą, prašome taip pat naudoti Santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, pateiktas interneto svetainėje <https://aaa.lrv.lt>, skyriuje „Oras“ „Foninės koncentracijos PAOV

skaičiavimams”. Prašyme nurodytiems teršalams, kuriems aukščiau nurodytuose dokumentuose nėra duomenų, sklaidos modeliavimą atlikti neatsižvelgiant į foninę koncentraciją.

Šis atsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijai (Vilniaus g. 27, 01402 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo jo įteikimo dienos.

PRIDEDAMA. Gretimybėse veikiančių įmonių oro teršalų išmetimo šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų parametrai, 2 lapai.

Taršos prevencijos departamento Oro taršos prevencijos
skyriaus vyriausioji specialistė, atliekanti vedėjos funkcijas

Jurgita Ivanauskienė

Gintarė Zabarauskienė, tel. +370 695 49699, el. p. gintare.zabarauskiene@gamta.lt

UAB Ecolri Solution (2024-04-10 raštas Nr. 24-04-10/01)

Planuojamai pradėti ūkinei veiklai - pjautinės medienos gamybai Versmės g. 2, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. (centro koordinatės 555786, 6133184) 2 km spinduliu esančių įmonių, turinčių galiojančias aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitas duomenys

1. UAB "Ukmergės šiluma" Šventupės katilinė, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r.

2.1 lentelė. STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			
pavadinimas	Nr.	koordinatės	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	teršalų išmetimo trukmė, val./m
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Katilų VŠK – 31 „Šila“ ir „VK-21“ dūmtraukis	008	X – 6132107 Y – 556171	30,0	0,8	6,11	81.9	0,58	7296*
					6,40	90.5	0,59	1464**

*- kūrenant gamtines dujas;

** - kūrenant biokurą (medienos pjuvenos ir drožlės)

2.2 lentelė. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė t/metus
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
010203	Katilinė	Katilų VŠK – 31 „Šila“ ir „VK-21“ dūmtraukis	008	Kūrenant biokurą VŠK-31 „Šila“ katilė:					
				Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	1421,0	1617,0	2,3477
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	228,0	241,0	1,6434
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	-	-	-
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	76,71	83,31	0,0604

				Kūrenant gamtines dujas „VK-21“ katile:					
				Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	2,0	3,0	0,0792
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	145,0	153,0	0,1056

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra 188784898, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL FONINIO APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ (ŠVENTUPĖS K., UKMERGĖS R.)
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-04-22 Nr. (30-3)-A4E-5098
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jurgita Ivanauskienė, Vyr. specialistė Jurgita Ivanauskienė atliekanti skyriaus vedėjos funkcijas, Oro taršos prevencijos skyrius
Sertifikatas išduotas	JURGITA IVANAUSKIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-22 11:26:32 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-04-22 11:26:50 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-07-05 10:03:14 – 2028-07-03 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.76.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-04-22 11:27:38)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-04-22 11:27:39 DBSIS

Priedo Nr.	Priedo pavadinimas
8	UAB AM Grupė PŪV kvapų prognostinis vertinimas / modeliavimas aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas (UAB EkoIri Solution, Ekopaslauga), įsk. • Kvapų teršalų sklaidos žemėlapius ir Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Klimatologijos skyriaus pažymą apie hidrometeorologines sąlygas Informacija aplinkos oro teršalų sklaidos vertinimui

Planuojamos ūkinė veiklos
Objektas ir adresas:

UAB AM Grupė PŪV adresu
esanti adresu Ukmergės r. sav., Vidiškių sen.,
Šventupės k. Versmės g. 2

Planuojamos ūkinė veiklos
vykdytojas

UAB AM Grupė

**UAB AM GRUPĖ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS KVAPŲ
PROGNOSTINIS VERTINIMAS / MODELIAVIMAS**

Darbą atliko	Telefonas, el. paštas	El. paštas
Atsakinga rengėja - UAB „EcoIri Solution“ direktorė KTU Aplinkos inžinerijos instituto (APINI) docentė dr. Irina Kliopova	8-687-49877	irina.kliopova@ktu.lt
Oro teršalų sklaidos modeliavimą atliko: UAB „Ekopaslauga“ aplinkos inžinierius Aleksandras Kolesničenko	8-618-24959	uabekopaslauga@gmail.com



Atsakingo rengėjo parašas
doc. dr. Irina Kliopova

2024 m.

TURINYS

SANTRUMPOS	3
1. BENDRIEJI DUOMENYS	4
2. INFORMACIJA APIE PŪV IR KVAPŲ TARŠOS ŠALTINIUS	4
3. KVAPŲ PROGNOTINIS VERTINIMAS IR SKLAIDOS MODELIAVIMAS	7
4.1 Kvapų prognostinis vertinimas ir modeliavimui naudota informacija	7
4.2 Kvapų ribinės vertės aplinkos ore	12
4.3 Kvapų prognozavimo / modeliavimo metodika	13
4.4 Kvapų pažemio koncentracijų rezultatų analizė, išvados	14
TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS	16
PRIEDAI	17

SANTRUMPOS

AAA	Aplinkos apsaugos agentūra
CO	anglies monoksidas
CO(A)	anglies monoksidas (A) (teršalo kodas – 177)
CO(C)	anglies monoksidas (C) (teršalo kodas – 6069)
DK	dyzelinio kuro krautuvai
DLK	didžiausia leistina koncentracija
EF	emisijų faktorius
GN	gyvenamasis namas
HN	higienos norma
KD	kietosios dalelės
KD ₁₀	kietosios dalelės, kurių aerodinaminis skersmuo lygus arba mažesnis negu 10 µm
KD _{2,5}	smulkesnė kietųjų dalelių frakcija – dalelės iki 2,5 mikronų aerodinaminio skersmens
KD(A)	kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės) (teršalo kodas – 6493)
KD(C)	kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles (dulkės) (teršalo kodas – 4281)
KDĮ	kurą deginantys įrenginiai
KVS	kvapo slenksčio vertė
LOJ	lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius) (teršalo kodas – 308)
LT	lengvasis transportas (darbuotojų ir klientų automobiliai)
NMLOJ	ne metaniniai lakieji organiniai junginiai
NO _x (A)	azoto oksidai (NO _x)(A) (teršalo kodas – 250)
NO _x (C)	azoto oksidai (NO _x)(C) (teršalo kodas – 6044)
NO ₂	azoto dioksidas
NVSC	Nacionalinis visuomenės sveikatos centras
PAV	poveikio aplinkai vertinimas
PŪV	planuojama ūkinė veikla
RV	ribinė vertė
S	plotas
SAZ	sanitarinės apsaugos zona
SO _x (A)	sieros dioksidas (SO ₂) (A) (teršalo kodas – 1753)
ST	sunkiasvoris transportas
ŠP	šalutiniai produktai
t.š.	taršos šaltinis
V	turis
VSC	Visuomenės sveikatos centras
VŠK	vandens šildymo katilai
UAB	Uždaroji akcinė bendrovė

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Informacija apie ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą) ir vykdomą veiklą

Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatorius – UAB AM Grupė Dariaus ir Girėno g. 24-9, Pajūris, LT-75287 Šilalės r.; tel.: +370-698-55644 ; el. paštas: amgrupe@amgrupe.lt

Kontaktiniai asmenys: Direktorius Saulius Ežerskis; tel.: +370-698-55644; amgrupe@amgrupe.lt

PŪV objektas: Pjautinės medienos gamyba UAB AM Grupė adresu Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 2.

Kvapų prognostinio vertinimo / modeliavimo tikslas:

Pagal reikalavimus, pateiktus NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO (NVSC) PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS VILNIAUS DEPARTAMENTAS rašto 2024-05-27 Nr. (10-11 14.3.5 Mr)2-20075 2-oje pastaboje.

2. INFORMACIJA APIE PŪV IR KVAPŲ TARŠOS ŠALTINIUS

Planuojama ūkinė veikla (PŪV): pjautinės medienos gamyba UAB AM Grupė adresu Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 2.

Planuojama gaminti pjautinę medieną (*statybinė mediena (lentos, brusai), apdailinė mediena (dailylentės, lentos)*), mechaniškai apdorojant iki 350 000 m³/m. rąstų (apyt. iki 266000 t/m.). Projektas realizuojamas 3 etapais. Pirmajame etape planuojama įdegti gamybinius pajėgumus ir mechaniškai apdoroti iki 195000 m³/m. žaliavinės medienos. Antrajame etape planuojama įrengti medienos džiovyklas, kuriose pagal užsakovo poreikį būtų džiovinama dalis produkcijos. Trečiame etape planuojama padidinti pajėgumus ir apdoroti iki 350 000 m³/m. rąstų.

Pjautinės medienos (produkcijos) gamybai mediena bus apdorojama tik mechaniškai (išilginis rąstų pjovimas, profiliavimas, šlifavimas, kt.) ir toliau pusgaminiai bus termiškai džiovinami. Tokiu būdu galima daryti išvadą, kad veikloje nebus naudojamos cheminės medžiagos ir preparatai žaliavos ar produkcijos apdirbimui.

Džiovinimui naudojama šiluminė energija – karštas vanduo, bus gaminamas planuojamoje kietojo biokuro katilinėje. Katilinėje bus įrengti iki 9 MW bendros šiluminės galios vandens šildymo katilai (VŠK), pvz., 2 x 4,5 MW. Planuojama per metus gaminti iki 40 000 MWh šiluminės energijos. Šios energijos užteks taip pat apšildyti administracines ir mechaninių dirbtuvių patalpas.

Šiluminės energijos gamybai bus naudojamos medienos mechaninio apdorojimo metu susidariusios medienos atliekos, žievė, pjuvenos (iki 18,9 tūkst. t/m.). Likusis kiekis šalutinio produkto (iki 90,2 tūkst. t/m.) bus parduodamas kaip baldų pramonei arba biokuro (medienos granulių) gamybai.

Veikloje planuojami stacionarūs oro taršos šaltiniai ir iš jų išmetami teršalai:

- Nr. 001 – kietojo biokuro katilinės (1 VŠK x 9 MW arba 2 VŠK po 4,5 MW) dūmtraukis (oro tarša: CO(A), NO_x(A), SO₂(A), KD(A));
- Nr. 002– akumuliatorių krovimo patalpos ventiliacinės sistemos ortakis (oro tarša: H₂SO₄);
- Nr. 003 – ciklonas iš medienos apdirbimo linijos (iš gamybinio pastato) (oro tarša: (KD(C) po valymo);
- Nr. 004 – mechaninių dirbtuvių ventiliacinės sistemos ortakis (oro tarša: KD(C) (*metalinės dulės*), SiO₂ (*abrazyvinės dulės*) (kaip KD (C));
- Nr. 005 – 016 – medienos ruošinių džiovyklų ventiliacinių sistemų ortakiai (oro tarša: pinenai, lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius) (LOJ);
- Nr. 601 – medienos atliekų (žievės, pjuvenų) sandėliavimo aikštelė (oro tarša: KD(C));

- Nr. 602 – medienos atliekų (žievės, pjuvenų) krovimas (oro tarša: KD(C));
- Nr. 603 – rąstų nužievimo įrenginys KD(C).

Veikloje planuojami mobilūs oro taršos šaltiniai, kurių vidaus degimo varikliuose deginant kurą susidaro oro teršalai (CO, NO_x, SO₂, KD, NMLOJ):

- Nr.ST1-01/ST1-04 – sunkiasvorio transporto judėjimas teritorijoje (žaliavos atvežimas, kt.);
- Nr. ST2-01/ST2-02 – sunkiasvorio transporto judėjimas teritorijoje (produkcijos, šalutinių produktų išvežimas);
- Nr.LT1 ir LT2 – lengvųjų automobilių judėjimas teritorijoje ir manevravimas aikštelėje;
- Nr. DK1-DK4 – 2-jų dyzelinio kuro krautuvų judėjimas 4-se aikštelėse (šalia gamybinio pastato (01.02), rąstų sandėliavimo aikštelėje (08), aikštelėje šalia džiovinimo (06), aikštelėje šalia įvažiavimo / išvažiavimo (06)).

Vadovaujantis higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ [4], visi PŪV oro teršalai kvapo slenksčio verčių neturi, o reiškia jų kvapų slenksčio vertės neregamentuojamos. Šiame darbe atlikto prognostinio vertinimo ir modeliavimo rezultatai dar kartą įrodo higienos normos teisingumą.

Remiantis kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis (VGTU, 2012) [3], tokie teršalai kaip NO₂ ir SO₂ – kvapo slenksčio vertė: NO₂ – rudos spalvos, blogo kvapo dujos, kurių kvapo slenkstinė vertė – 0,186 ppm (0,356 mg/m³ arba 356 µg/m³), SO₂– kvapo slenksčio vertė – 0,708 ppm arba 1,888 mg/m³.

Kvapai nuo medienos džiovinimo proceso susidarys dėl monoterpenų [9], išsiskiriančių iš pačios medienos. Kadangi medienos džiovinimas bus bekontaktinis, t.y. karštas vanduo cirkuliuos džiovyklos sienelėse, o ne paduodamas garo pavidalu tiesiai į džiovyklą, tai oro teršalų nesusidarys.

Remiantis mokslinės ir praktinės literatūros analizės rezultatais, nustatyta, kad

- eglės medienos džiovinimo atveju, prie temperatūros 60-65 °C, susidariusių monoterpenų kiekis yra intervale nuo <10 iki 50 mg/kg sausos medžiagos (SM); pakilus temperatūrai virš 100 °C - intervale nuo 210 iki 315 mg/kg SM (*kvapų vertinimui priimama didžiausia reikšmė – 315 mg/kg SM*) [8; 10; 11, 12]; eglės atveju dominuoja šie terpenai: α-pinenas, po kurio seka β-pinenas ir 3-karenas (dažnai apytiksliai santykiu 3:2:1) [8];
- pušies medienos džiovinimo atveju monoterpenų išsiskiria daugiau: esant temperatūrai 60-65 °C, monoterpenų koncentracija yra intervale nuo 210 iki 380 mg/kg SM, pakilus temperatūrai virš 100 °C - nuo 10 iki 1590 mg/kg SM (*kvapų vertinimui priimama didžiausia reikšmė – 1590 mg/kg SM*) [8; 10; 11; 12]; dominuoja šie terpenai: α-pinenas, 3-karenas ir toliau seka β-pinenas (priimama tuo pačiu santykiu – 3:2:1) [8].

PŪV kvapų taršos šaltiniai pažymėti [1.1 paveiksle](#).



1.1 pav. PŪV kvapų taršos šaltiniai

Stacionarūs kvapų taršos šaltiniai:

001	kietojo biokuro katilinės (VŠK: 1 x 9 MW arba 2x4,5 MW) dūmtraukis (kvapai susidaro dėl NO _x , o būtent dėl NO ₂ ir dėl SO ₂) (taškinis šaltinis)
005– 012	medienos džiovyklos (kvapai dėl terpenų, pvz., α-pinene, β-pinene, 3-carene) (taškiniai šaltiniai)

Mobilūs kvapų taršos šaltiniai (preliminarūs jų pagrindiniai keliai sklype) (kvapai dėl NO_x, o būtent dėl NO₂ ir dėl SO₂ teršalų susidarymo deginant degalus vidaus degimo varikliuose):

ST1-01 / ST1-04	sunkiasvorio transporto judėjimas (žaliavos atvežimas, kt.) (linijiniai šaltiniai);
ST2-01 / ST2-02	sunkiasvorio transporto judėjimas (produkcijos išvežimas; kt.) (linijiniai šaltiniai);
LT1-1 / LT1-2	lengvojo transporto judėjimas (linijinis ir plotinis šaltinis);
2-jų dyzelinio kuro krautuvų darbas 4-se aikštelėse (plotiniai šaltiniai):	
DK-1	plote paduodant rąstus į pastatą
DK-2	rąstų sandėliavimo aikštelėje
DK-3	aikštelėje šalia džiovyklos pastato
DK-4	aikštelėje šalia išvažiavimo

3. KVAPŲ PROGNOSTINIS VERTINIMAS IR SKLAIDOS MODELIAVIMAS

3.1 Kvapų prognostinis vertinimas ir modeliavimui naudota informacija

Modeliavimui naudota informacija apie maksimalius vienkartinis didžius oro teršalų, turinčių kvapo slenksčio vertes ir taršos šaltinių fizinius duomenis, kurie pateikti dokumentų atrankos dėl PAV 11.1 paragrafe. Susisteminta informacija pateikta 3.1 lentelėje.

Kvapų taršos vertinimo (OU_E/s pagal šaltinius) rezultatais pateikti 3.2 lentelėje.

3.1 lentelė Kvapų modeliavimui naudota informacija apie PŪV oro t.š. ir teršalų, turinčių kvapo slenksčio vertę, vienkartinius dydžius g/s

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo, val./m.	Tarša	Vertinamas vienkartinis dydis, g/s
Nr.	Koordinatės	Aukštis m	išėjimo angos matmenys, m	**srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	*tūrio debitas, Nm ³ /s			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
001-01	6133184, 555786	22	0,90	16,754	150	6,8755	8560	NO _x (A) SO ₂ (A)	1,0774 0,0564
001-02	6133184, 555786	22	0,90	16,754	120	6,8755	200	NO _x (A) SO ₂ (A)	4,4691 0,0564
005	555786, 6133210	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
006	555795, 6133206	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
007	555803, 6133203	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
008	555815, 6133197	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
009	555823, 6133191	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
010	555834, 6133184	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
011	555847, 6133178	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
012	555852, 6133172	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
013	555865, 6133166	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
014	555873, 6133160	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
015	555882, 6133154	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
016	555906, 6133139	7,5	0,35	11,829	120	1,1375	8760	α-pinenas β-pinenas 3-karenas	0,1031 0,0395 0,0636
ST1-01	555880, 6133332 555952, 6133256	0,5		3	230		200	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,04672 0,000014
ST1-02	555953, 6133257 555825, 6133044	0,5		3	230		200	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,04672 0,000014
ST1-03	555826, 6133045 555660, 6133103	0,5		3	230		170	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,04672 0,000014
ST1-04	555661, 6133104 555878, 6133346	0,5		3	230		300	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,04672 0,000014
ST2-01	555735, 6133198	0,5		3	230		65	NO _x (A)	0,04672

	555916, 6133341							SO ₂ (A)	0,000014
ST2-02	555736, 6133199 555677, 6133339	0,5		3	230		75	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,04672 0,000014
LT-1	555766, 6133259 555751, 6133212	0,3		3	230		470	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,0479 0,000002
LT-2	555751, 6133156 555698, 6133144 555748, 6133211	0,3		3	230		700	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,0479 0,000002
DK-1	555824, 6133044 555772, 6133009 555772, 6133020	0,6		3	230		4000	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,0381 0,000012
DK-2	555971, 6133265 555999, 6133216 555871, 6133103 555890, 6133094	0,6		3	230		1400	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,0381 0,000012
DK-3	555874, 6133266 555829, 6133226 555869, 6133215 555921, 6133252	0,6		3	230		1400	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,0381 0,000012
DK-4	555900, 6133294 555950, 6133275 555868, 6133263 555924, 6133235	0,6		3	230		1400	NO _x (A) SO ₂ (A)	0,0381 0,000012

Pastabos:

*Tūrio debitas medienos džiovyklų atveju (oro ir kvapų taršos šaltiniai (t.š.) 005-016) nustatomas pagal planuojamų įdegti džiovikų ventiliacinės sistemos našumą

**Srauto iš planuojamų medienos džiovyklų greitis nustatomas pagal formulę [7]:

$$W = V/s, \text{ m/s:} \quad (1)$$

čia:

V – tūrio debitas, m³/s;

S – ortakio plotas, m²

čia:

$$S = \frac{\pi \cdot d^2}{4} [7] \quad (2)$$

$$W = 1,1375 / (3,14 \times 0,35^2 / 4) = 11,8289 \text{ m/s}$$

*** Monopirenų išskirimas džiovinant medieną:

- eglės medienos atveju (kai turėsime iki 36645,5 t/m. sausos medžiagos (SM)):

$E_{\text{monopirenų}} = \text{iki } 36645500 \text{ kg SM/m.} \times \text{iki } 315 \text{ mg/kg SM} \times 10^{-9} = \text{iki } 11,543 \text{ t/m., arba iki } 0,366 \text{ g/s per visus } 12 \text{ kvapų t.š., arba iki } 0,0305 \text{ g/s per } 1 \text{ kvapų t.š., t.t.}$

- α-pinenas – 0,01525 g/s (50%);
- β-pinenas – 0,01016 g/s (33,3%);
- 3-karenas – 0,00509 g/s (16,7%);

- pušies medienos atveju (kai turėsime iki 41824,5 t SM):

$E_{\text{monopirenų}} = \text{iki } 41824500 \text{ kg SM/m.} \times \text{iki } 1590 \text{ mg/kg SM} \times 10^{-9} = \text{iki } 66,501 \text{ t/m., arba iki } 2,1087 \text{ g/s per visus } 12 \text{ kvapų t.š., arba iki } 0,1757 \text{ g/s per } 1 \text{ kvapų t.š., t.t.}$

- α -pinenas – 0,08785 g/s (50%);
- 3-karenas– 0,05851 g/s (33,3%);
- β -pinenas – 0,02934 g/s (16,7%).

Bendras kiekis monopirenų, kuris teoriškai gali susidaryti iš kiekvienos džiovyklos, džiovinant visą medienos produkciją (praktiškai bus džiovinama tik pagal užsakovo pageidavimus) – 0,2062 g/s:

- α -pinenas – 0,1031 g/s;
- β -pinenas – 0,0395 g/s;
- 3-karenas – 0,0636 g/s.

3.2 lentelė Kvapų modeliavimui naudota įvertinta informacija apie PUV kvapų t.š. ir kvapų vienkartinius dydžius

Kvapo šaltinio Nr.	Kvapo šaltinio pavadinimas	¹ Tūrio debitas	² Teršalai, turintys kvapo slenksčio vertę				⁴ Kvapų slenksčio vertė	⁵ Kvapų koncentracija		⁶ Kvapų emisijų rodikliai modeliavimui	
		m³/s	Pavadinimas	Ko-das	DT, g/s	³ DK, mg/m³	mg/m³	OU _E /m³	pagal šaltinius, OU _E /m³	OU _E /s	pagal šaltinius, OU _E /s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
001-01	Biokuro katilinės dūmtraukis	6,8755	NO _x (A)	250	1,0774	156,7013	0,356	440,1723	444,5171	3026,4045	3056,277
			SO ₂ (A)	1753	0,0564	8,2030	1,888	4,3448		29,8729	
001-02	Biokuro katilinės dūmtraukis (katilinei dirbant neįprastu režimu)	6,8755	NO _x (A)	250	4,4691	650,0036	0,356	1825,853	1830,198	12553,652	12583,52
			SO ₂ (A)	1753	0,0564	8,2030	1,888	4,3448		29,8729	46
005	Medienos džiovykla Nr.1	1,1375	α -pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β -pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
006	Medienos džiovykla Nr.2	1,1375	α -pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β -pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
007	Medienos džiovykla Nr.3	1,1375	α -pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β -pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
008	Medienos džiovykla Nr.4	1,1375	α -pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β -pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
009	Medienos džiovykla Nr.5	1,1375	α -pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β -pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
010	Medienos džiovykla Nr.6	1,1375	α -pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β -pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
011	Medienos džiovykla Nr.7	1,1375	α -pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β -pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
012	Medienos	1,1375	α -pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603

	džiovykla Nr.8		β-pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
013	Medienos džiovykla Nr.9	1,1375	α-pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β-pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
014	Medienos džiovykla Nr.10	1,1375	α-pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β-pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
015	Medienos džiovykla Nr.11	1,1375	α-pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β-pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
016	Medienos džiovykla Nr.12	1,1375	α-pinenas		0,1031	90,6374	3,89	23,3001	47,0859	26,5039	53,5603
			β-pinenas		0,0395	34,7253	36	0,9646		1,0972	
			3-karenas		0,0636	55,9121	2,45	22,8213		25,9592	
ST1-01	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto	0,98	NO _x (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161	131,2378	131,245
			SO ₂ (A)	1753	0,000014	0,0143	1,888	0,0076		0,0074	
ST1-02	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto	0,98	NO _x (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161	131,2378	131,245
			SO ₂ (A)	1753	0,000014	0,0143	1,888	0,0076		0,0074	
ST1-03	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto	0,98	NO _x (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161	131,2378	131,245
			SO ₂ (A)	1753	0,000014	0,0143	1,888	0,0076		0,0074	
ST1-04	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto	0,98	NO _x (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161	131,2378	131,245
			SO ₂ (A)	1753	0,000014	0,0143	1,888	0,0076		0,0074	
ST2-01	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto	0,98	NO _x (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161	131,2378	131,245
			SO ₂ (A)	1753	0,000014	0,0143	1,888	0,0076		0,0074	
ST2-02	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto	0,98	NO _x (A)	250	0,04672	47,6714	0,356	133,9085	133,9161	131,2378	131,245
			SO ₂ (A)	1753	0,000014	0,0143	1,888	0,0076		0,0074	
LT-1	Linijinis judėjimas lengvojo transporto	0,98	NO _x (A)	250	0,00479	4,8854	0,356	13,7231	13,7243	13,4498	13,4510
			SO ₂ (A)	1753	0,000002	0,0023	1,888	0,0012		0,0012	
LT-2	Plotinis judėjimas lengvojo transporto (S- 0,39 ha)	0,98	NO _x (A)	250	0,00479	4,8854	0,356	13,7231	13,7243	13,4498	13,4510
			SO ₂ (A)	1753	0,000002	0,0023	1,888	0,0012		0,0012	
DK-1	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 1000 m²)	0,98	NO _x (A)	250	0,0381	38,8776	0,356	109,2066	109,2131	107,0288	107,0352
			SO ₂ (A)	1753	0,000012	0,0122	1,888	0,0065		0,0064	
DK-2	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 2000 m²)	0,98	NO _x (A)	250	0,0381	38,8776	0,356	109,2066	109,2131	107,0288	107,0352
			SO ₂ (A)	1753	0,000012	0,0122	1,888	0,0065		0,0064	
DK-3	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 2000 m²)	0,98	NO _x (A)	250	0,0381	38,8776	0,356	109,2066	109,2131	107,0288	107,0352
			SO ₂ (A)	1753	0,000012	0,0122	1,888	0,0065		0,0064	
DK-4	Dyz. kuro	0,98	NO _x (A)	250	0,0381	38,8776	0,356	109,2066	109,2131	107,0288	107,0352

	krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 1000 m ²)		SO ₂ (A)	1753	0,000012	0,0122	1,888	0,0065		0,0064	
--	---	--	---------------------	------	----------	--------	-------	--------	--	--------	--

Pastabos:

¹Informacija apie tūrio debitą - pagal 3.2 lentelės 7 stulpelį.

²Teršalų, turinčių kvapo slenksčio vertė maksimali tarša pagal kiekvieną oro ir tuo pačiu kvapų šaltinį, g/s

³Teršalų perskanavimas iš g/s į mg/m³, žinant tūrio debitą, atliekamas, naudojant 3 formulę:

$$DK \text{ (mg/Nm}^3\text{)} = DT \text{ (g/s)} / V \text{ (Nm}^3\text{/s)} \times 10^3 \quad (3)$$

čia

DK – teršalo didžiausia koncentracija, mg/Nm³;

DT – didžiausia įvertinta momentinė tarša, g/s

V - dūmų tūris, mg/m³.

Pavyzdžiui, iš oro t.š. 001-02, NO_x koncentracija, katinei veikiant neįprastomis sąlygomis:

$$DK_{NO_x} = 4,4691 \text{ g/s} / 6,8755 \text{ Nm}^3 / \text{s} \times 10^3 = 650 \text{ mg/Nm}^3$$

⁴RV - nustatytos kvapo slenksčio vertės (žr. 2 paragrafą):

- NO₂ ir SO₂ – pagal VGTU Kvapų valdymo metodines rekomendacijas [3]: NO₂: 0,186 ppm (0,356 mg/m³ arba 356 μg/m³), SO₂: 0,708 ppm (1,888 mg/m³),
- terpenų kvapo slenksčio vertės pagal [13] ir [9]: α-pinene – 3890 μg/m³; β-pinene– 36000 μg/m³; 3-carene– 2450 μg/m³.

⁵Iš oro t.š. 001-02 susidaro 650 mg/Nm³ NO_x (priimame prielaidą, kad tai NO₂), tuomet naudojant proporciją surandamas kvapų vienetų skaičius kiekviename Nm³ dūmų, esant tokiai teršalo koncentracijai:

$$0,356 \text{ mg/m}^3 - 1 \text{ OU}_E / \text{m}^3$$

$$650 \text{ mg/Nm}^3 - X$$

$$X = 650 \text{ mg/m}^3 \times 1 \text{ OU}_E / \text{m}^3 / 0,356 \text{ mg/m}^3 = 1825,853 \text{ OU}_E \text{ kiekviename dūmų Nm}^3$$

⁶Maksimalus vienkartinis kvapų emisijos rodiklis OU_E/s, žinant taršos šaltinio tūrio debitą Nm³/s, naudojant 3 formulę:

$$DT \text{ (OU}_E\text{/s)} = DK \text{ (OU}_E\text{/Nm}^3\text{)} \times V_N \text{ (Nm}^3\text{/s)},$$

Pavyzdžiui, dėl NO₂ iš oro t.š. Nr. 001-02, susidarys maksimalus vienkartinis kvapų emisijos rodiklis:

$$DT \text{ (OU}_E\text{/s)} = 1825,853 \text{ (OU}_E\text{/Nm}^3\text{)} \times 6,8755 \text{ (Nm}^3\text{/s)} = 12553,652 \text{ OU}_E / \text{s}$$

Modeliavimui naudojama informacija apie kiekvieną šaltinį, t.y. sumuojamos maksimalios vienkartinės kvapų emisijos, kurios susidaro iš vieno šaltinio.

Pavyzdžiui,

Dėl NO₂ ir SO_x iš oro t.š. Nr. 001-02, susidarys maksimalios vienkartinės kvapų emisijos:

$$12553,652 + 29,873 = 12583,525 \text{ OU}_E / \text{s}.$$

3.3 lentelė PŪV įvertintos kvapų emisijos pagal šaltinius (modeliavimui naudota informacija)

Kvapo šaltinio Nr.	Kvapo šaltinio pavadinimas	Tūrio debitas	Laikas	Kvapų emisijų rodikliai pagal šaltinius		
				OU _E /s (taškiniai š.)	OU _E /s/m (linijiniai š.)	OU _E /s/m ² (plotiniai š.)
1	2	3	4	5	6	7
001-01	Biokuro katilinės dūmtraukis	6,8755	8560	3056,274		
001-02	Biokuro katilinės dūmtraukis	6,8755	200	12583,526		
005	Medienos džiovykla Nr.1	1,1375	8760	53,5603		
006	Medienos džiovykla Nr.2	1,1375	8760	53,5603		
007	Medienos džiovykla Nr.3	1,1375	8760	53,5603		
008	Medienos džiovykla Nr.4	1,1375	8760	53,5603		
009	Medienos džiovykla Nr.5	1,1375	8760	53,5603		
010	Medienos džiovykla Nr.6	1,1375	8760	53,5603		
011	Medienos džiovykla Nr.7	1,1375	8760	53,5603		
012	Medienos džiovykla Nr.8	1,1375	8760	53,5603		
013	Medienos džiovykla Nr.9	1,1375	8760	53,5603		
014	Medienos džiovykla Nr.10	1,1375	8760	53,5603		
015	Medienos džiovykla Nr.11	1,1375	8760	53,5603		
016	Medienos džiovykla Nr.12	1,1375	8760	53,5603		
ST1-01	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,2 km)	0,98	200		0,6562	
ST1-02	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,2 km)	0,98	200		0,6562	
ST1-03	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,17 km)	0,98	170		0,7720	
ST1-04	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,3 km)	0,98	300		0,4375	
ST2-01	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,25 km)	0,98	65		0,525	
ST2-02	Linijinis judėjimas sunkiasvorio transporto (l - ≈0,3 km)	0,98	75		0,4374	
LT-1	Linijinis judėjimas lengvojo transporto (l - ≈0,4km)	0,98	470		0,0337	
LT-2	Plotinis judėjimas lengvojo transporto (S-0,39 ha)	0,98	700			0,00345
DK-1	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 1000 m ²)	0,98	4000			0,10704
DK-2	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 2000 m ²)	0,98	1400			0,05352
DK-3	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 2000 m ²)	0,98	1400			0,05352
DK-4	Dyz. kuro krautuvo judėjimas aikštelėje (S - apie 1000 m ²)	0,98	1400			0,10704

3.2 Kvapų ribinės vertės aplinkos ore

Remiantis Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis, Lietuvoje šiuo metu galioja dvi higienos normos, skirtos kvapams gyvenamosios aplinkos ore reglamentuoti:

- higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ [4];
- higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ [5].

Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama 1-am Europos kvapo vienetui (1 OUE/m³), didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 OUE/m³, nuo 2026 m. - 5 OUE/m³ [4]. Ji taikoma iš ūkinės komercinės veiklos, kurioje naudojami stacionarūs taršos kvapais šaltiniai, kylantiems kvapams vertinti.

Vadovaujantis HN 35:2007 [5], PŪV tokie teršalai, kaip CO (A), NO_x (A), SO₂ (A), angliavandeniliai, visos kietosios dalelės ir kiti teršalai kvapo slenksčio verčių neturi. Remiantis kitu informacijos šaltiniu, pavyzdžiui, Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis (VGTU, 2012), kvapo slenksčio vertės nustatytos NO₂, SO₂ [3]. Pavyzdžiui pagal šias rekomendacijas NO₂ – rudos spalvos, blogo kvapo dujos, kurių kvapo slenkstinė vertė – 0,186 ppm (0,356 mg/m³ arba 356 µg/m³); SO_x taip pat turi kvapą, kurio slenksčio vertė – 0,708 ppm (1,888 mg/m³)[3].

Rėmintis rezultatais mokslinių darbų, kurie buvo atlikti Danijos Nacionaliniame profesinės sveikatos institute (pagrindiniai autoriai - Jensen and Wolkoff) [13], taip pat Švedijos Växjö universitete, šiame darbe analizuojamų terpenų kvapo slenksčio vertės [9]:

- α-pinene CAS Nr. 80-56-8 Kvapo slenksčio vertė– 3890 µg/m³;
- β-pinene CAS Nr. 127-91-3 Kvapo slenksčio vertė – 36000 µg/m³;
- 3-carene CAS Nr. 13466-78-9 Kvapo slenksčio vertė – 2450 µg/m³.

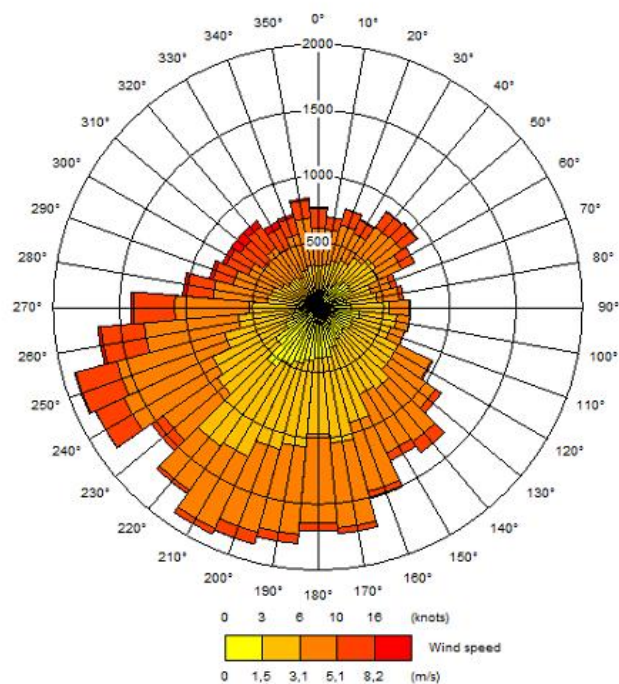
3.3 Kvapų prognozavimo / modeliavimo metodika

Kvapų taršos modeliavimas atliktas, naudojant kompiuterinę programą ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija) (žr. [1 priedą](#)). Ši modeliavimo sistema įtraukta į LR Aplinkos ministerijos modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą. ADMS4.1 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais – ribinio sluoksnio gyliu ir Monin-Obukov ilgiu. Dispersija konvencinėmis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu.

Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, kvapų sklaidimą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, plotinių, tūrinių ir linijinių šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų sklaidą aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Modeliavimui naudojami meteorologiniai duomenys yra užsakyti ir pateikti Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos. Siekiant įvertinti meteorologinių parametrų kitimą metų bėgyje, modeliavimui naudoti 2018-2022 metų duomenys, surinkti Ukmergės m. meteorologijos stotyje. Dokumentas, patvirtinantis meteorologinių duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos (žr. [1 priedo](#) 1 priedėlį).

Skaičiavimams naudojami modeliavimui reikalingi parametrai: vėjo kryptis (laipsniais), vėjo greitis (m/s), aplinkos oro temperatūra (°C), debesuotumas (oktантаis), kt. Kauno miesto vėjų rožė pateikta [3.1 paveiksle](#).



3.1 pav. 2018-2022 m. Ukmergės miesto vėjų rožė

Dalį meteorologinių duomenų Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnyba pateikia 3 val. skiriamosios gebos. Siekiant pritaikyti duomenis programos poreikiams ir skaičiuoti valandines teršalų pažemio koncentracijų vertes, tarpinės dviejų valandų reikšmės buvo užpildomos interpoliavimo būdu. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,3 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin. 2008, Nr. 143-5768, Žin. 2012, Nr. 13-600; TAR 2016 Nr.21267) 5.12 punktą 98,5 procentilio valandinė vertė lyginama su pusės valandos ribine verte.

3.4 Kvapų pažemio koncentracijų rezultatų analizė, išvados

UAB AM Grupė PŪV kvapų teršalų sklaidos žemėlapiai pateikti [1 priede](#). Kvapų įvertinimo rezultatai pateikti [3.4 – 3.5 lentelėse](#).

3.4 lentelė PŪV kvapų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė, RV [9]	Didžiausia sumodeliuota koncentracija	Koncentracija, RV dalimis
Kvapų valandos 98,08-as procentilis	5 OU _E /m ³	0,1461 OU _E /m ³	0,0292

Ši maksimali koncentracija pasiekama 160 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AM Grupė PŪV taršos šaltinio Nr. 001.

3.5 lentelė PŪV kvapų sklaidos modeliavimo rezultatų analizė (ties artimiausių jautriųjų objektų)

¹ Artimiausi esami ir planuojami gyvenamieji namai	¹ Nustatyta kvapo koncentracija (OUE/m ³) prie artimiausio jautraus receptoriaus	Koncentracija, RV dalimis
GN1 – Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Genėtiniai 2	0,041	0,0082 RV
GN2 – Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 3	0,046	0,0092 RV
GN3 – Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Versmės g. 1	0,039	0,0078 RV
GN4 – Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k., Darbo g. 12	0,020	0,004 RV
GN5 – Ukmergės r. sav., Vidiškių sen. planuojamas namas adresu Naručių k. 6	0,038	0,0076 RV

¹Pastaba: nustatyta kvapo koncentracija gyvenamųjų namų aplinkoje.

IŠVADOS:

- UAB AM Grupė PŪV kvapų taršos šaltinių sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė parodė, kad esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms, naudojant aplinkos ore susidariusį momentinį **maksimaliai galimą** kvapų taršos kiekį, visų analizuojamų oro teršalų, kurie turi kvapo slenksčio vertę (NO₂, SO₂, monoterpenų (α-pinenas, po kurio seka β-pinenas ir 3-karenas)) koncentracijos artimiausiose aplinkinėse teritorijose neviršija ribinės kvapo vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai [4].
- Kvapų valandos 98,08-o procentilio didžiausia koncentracija siekia 0,1461 OU_E/m³ ir sudaro 0,03 RV, nustatytos gyvenamosios aplinkos ore nuo 2026 m. (RV = 5 OU_E/m³) [4].
- Ties artimiausiomis gyvenamųjų namų teritorijomis kvapų koncentracija dar sumažėja ir siekia tik nuo 0,004 iki 0,0092 RV.

TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001-12-11 įsakymas Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3827; 2010, Nr. 82-4364; TAR 2017 Nr. 12015).
2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000-10-30 įsakymas Nr. 471/582 „Dėl Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal ES 2000-10-30 kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ (Žin., 2000, Nr. 100-3185; 2007, Nr. 67-2627; TAR 2018 Nr. 18762; 2022 Nr. 15314).
3. Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos (2012). VGTU, Vilnius. Metodinės rekomendacijos parengtos įgyvendinant 2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programos 4 prioriteto „Administracinių gebėjimų stiprinimas ir viešojo administravimo efektyvumo didinimas“ įgyvendinimo priemonės VP1-4.3-VRM-02-V „Viešųjų politikų reformų skatinimas“ projektą „Gyvenamosios aplinkos sveikatos rizikos veiksnių valdymo tobulinimas“;
4. LR sveikatos apsaugos ministro 2010-10-04 įsakymas 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“ Žin., 2010 Nr. 120-6148; TAR, 2016 Nr. 5756; 2020 Nr. 13195; 2023 Nr. 18601).
5. LR sveikatos apsaugos ministro 2007-05-10 įsakymas Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtinimo (Žin., 2007, Nr. 55-2162; TAR, 2015, 14663).
6. EMEP/EEA/CORINAIR Oro teršalų inventorizacijos vadovas (Angl. - Air pollutant emission inventory guidebook):
<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2023>
7. Сборник методик по расчёту выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами Ленинград: Гидрометеониздат, 1986 г. // Įvairių pramonės šakų teršalų išmetimo į atmosferą apskaičiavimo metodų rinkimas. Leningradas: Gidrometeoizdat, 1986 m.
8. Karin Granström. Emissions of volatile organic compounds from wood. Karlstad University Studies 2005:6. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:24672/FULLTEXT01.pdf>
9. Katarina Rupař-Gadd. Biomass Pre-treatment for the Production of Sustainable Energy - Emissions and Self-ignition, Växjö University, Sweden 2006
10. Nussbaum, R. and Englund, F., 1997. Utsläpp till luft av flyktiga organiska ämnen (VOC) från virkestorkar, förstudie. 9709085 P, TRÄTEK
11. Lavery, M.R. and Milota, M.R., 2000. VOC emissions from Douglas-fir: Comparing a commercial and a laboratory kiln. Forest Products Journal, 50(7-8): 39-47
12. Ingram, L.L., Shmulsky, R., Dalton, A.T., Taylor, F.W. and Templeton, M.C., 2000. The measurement of volatile organic emissions from drying southern pine lumber in a laboratory-scale kiln. Forest Products Journal, 50(4): 91- 94
13. Wolkoff, P., Clausen, P.A., Jensen, B., Nielsen, G.D., Wilkins, C.K. 1997. Are We Measuring the Relevant Indoor Pollutants? Indoor Air. 7. P: 92-106
https://www.academia.edu/25185008/Are_We_Measuring_the_Relevant_Indoor_Pollutants

PRIEDAI

1 priedas	UAB AB Grupė planuojamos ūkinės veiklos – pjautinės medienos gamybos kvapų sklaidos modeliavimas (UAB „Ekopaslauga“), įsk. 2021-12-22 Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Klimato ir tyrimų skyriaus pažyma Nr. P6-31(a) (2021) apie hidrometeorologines sąlygas; 2023 m. Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Klimato ir tyrimų skyriaus pažyma Nr. (8.42-10)-B8 apie hidrometeorologines sąlygas	14 psl.
-----------	--	---------



Objektas: UAB AM Grupė

Ukmergės r. sav., Vidiškių sen., Šventupės k. Versmės g. 2

UAB AM Grupė planuojamos ūkinės veiklos - pjautinės medienos gamybos kvapų sklaidos modeliavimas

Rengėjai:

UAB „Ekopaslauga“

Taikos pr. 4, 50187 Kaunas

Įm. Kodas: 300137906

Tel./faks. (8 37) 311558, 8 618 24959

El. paštas: uabekopaslauga@gmail.com

Darbuotojai:

aplinkos inžinierius



Aleksandras Kolesničenko

laboratorijos vedėja



Violeta Juknienė

direktorė



Agripina Čekauskienė

Turiny

Įvadas	4
Ataskaitoje vertinamos teršalų koncentracijos	4
Kvapų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai (žemėlapiai)	5
Apibendrinimas ir išvada	7
1 priedas. Meteorologinių duomenų įsigijimo raštas	8
2 priedas. Modelio įvesties duomenys. Įmonės tarša	12

Išvadas

UAB „AM Grupė“ kvapų sklaidos modeliavimas buvo atliktas 1 variantui: vertinta tik įmonės sudaroma kvapų tarša, naudojant ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija) programinę įrangą.

Modelio įvesties duomenys apie UAB „AM Grupė“ oro taršos ir tuo pačiu kvapų taršos šaltinius pateikti UAB EcoIri Solution (žr. 2 priedą).

Vertinti oro (kvapų) taršos šaltiniai ir oro teršalai, turintys kvapo slenksčio vertes:

iš stacionarių oro ir kvapų taršos šaltinių (taškinių):

- azoto dioksidas (NO_2), sieros dioksidas (SO_2), kurie susidarys PŪV kietąjį biokurą deginančiuose įrenginiuose (oro ir kvapų t.š. Nr.001) (*vertinti kvapai, kurie susidaro katilinei dirbant įprastu režimu ir kurie gali susidaryti katilinei dirbant neįprastu režimu, pvz., KDI stabdymo, paleido/derinimo metu (iki 200 val./m.)*);
- monoterpenai (α -pinenas, β -pinenas, 3-karenas), kurie susidarys džiovinant medieną (oro ir kvapų t.š. 005 – 016);

iš mobilių oro (kvapų) taršos šaltinių:

linijinių:

- azoto dioksidas (NO_2), sieros dioksidas (SO_2), kurie susidarys deginant dyzelinį kurą sunkiasvorio transporto vidaus degimo varikliuose (ST1-01 / ST1-04, ST2-01 ir ST2-02),
- azoto dioksidas (NO_2), sieros dioksidas (SO_2), kurie susidarys deginant benzina ir dyzelinį kurą lengvojo transporto vidaus degimo varikliuose (LT-1),

plotinių:

- azoto dioksidas (NO_2), sieros dioksidas (SO_2), kurie susidarys automobilių aikštelėje, deginant benzina ir dyzelinį kurą lengvojo transporto vidaus degimo varikliuose (LT-2),
- azoto dioksidas (NO_2), sieros dioksidas (SO_2), kurie susidarys deginant dyzelinį kurą krautuvuose 4-se aikštelėse (DK-1 – DK-2).

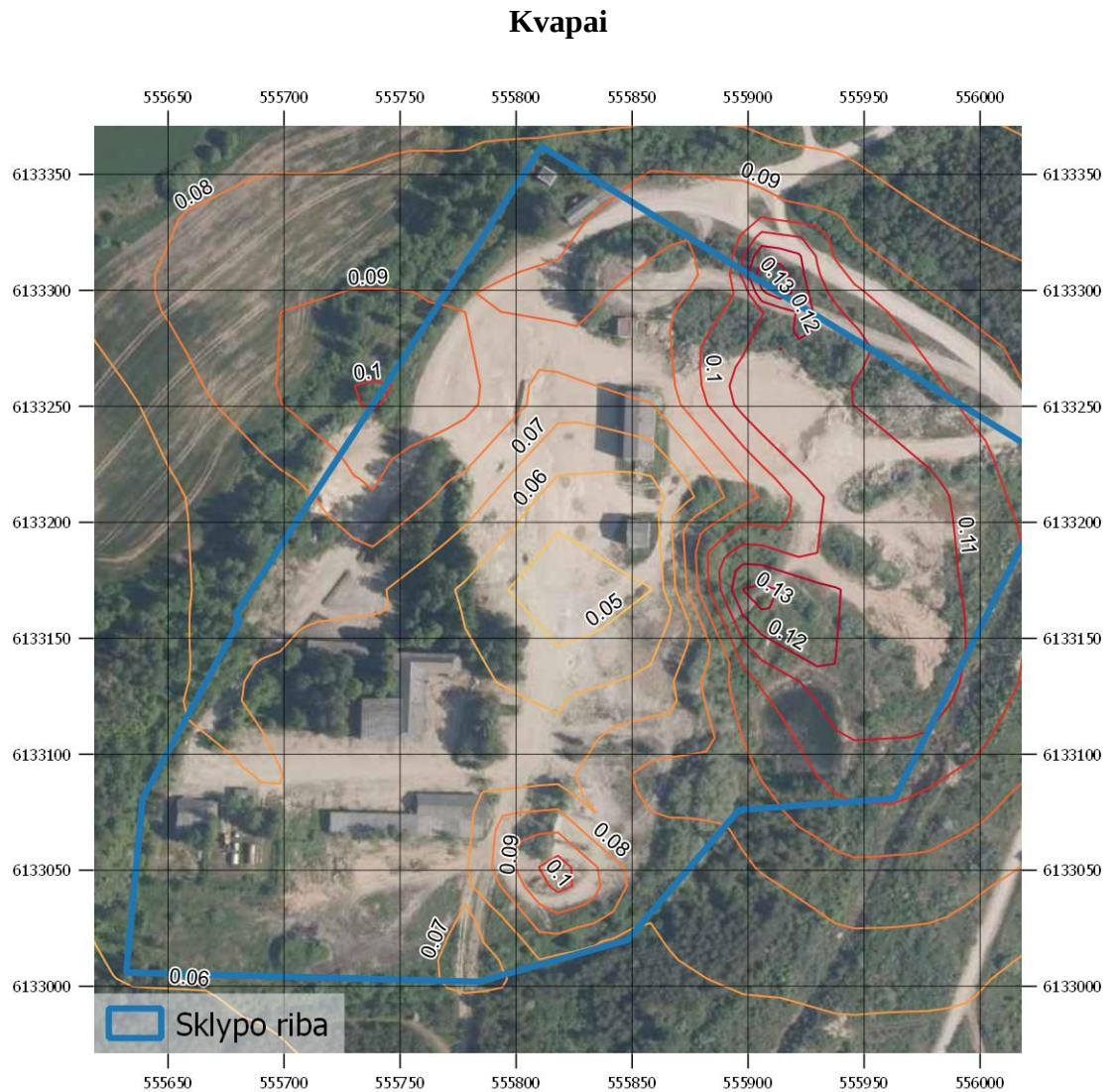
Skaičiavimuose naudoti 2018-2022 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Ukmergės meteorologijos stoties duomenys. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,3 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatų sistemoje šio sklypo x koordinatės 553818-557818; y koordinatės 6131171-6135171. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji geba apie 40 m) [2].

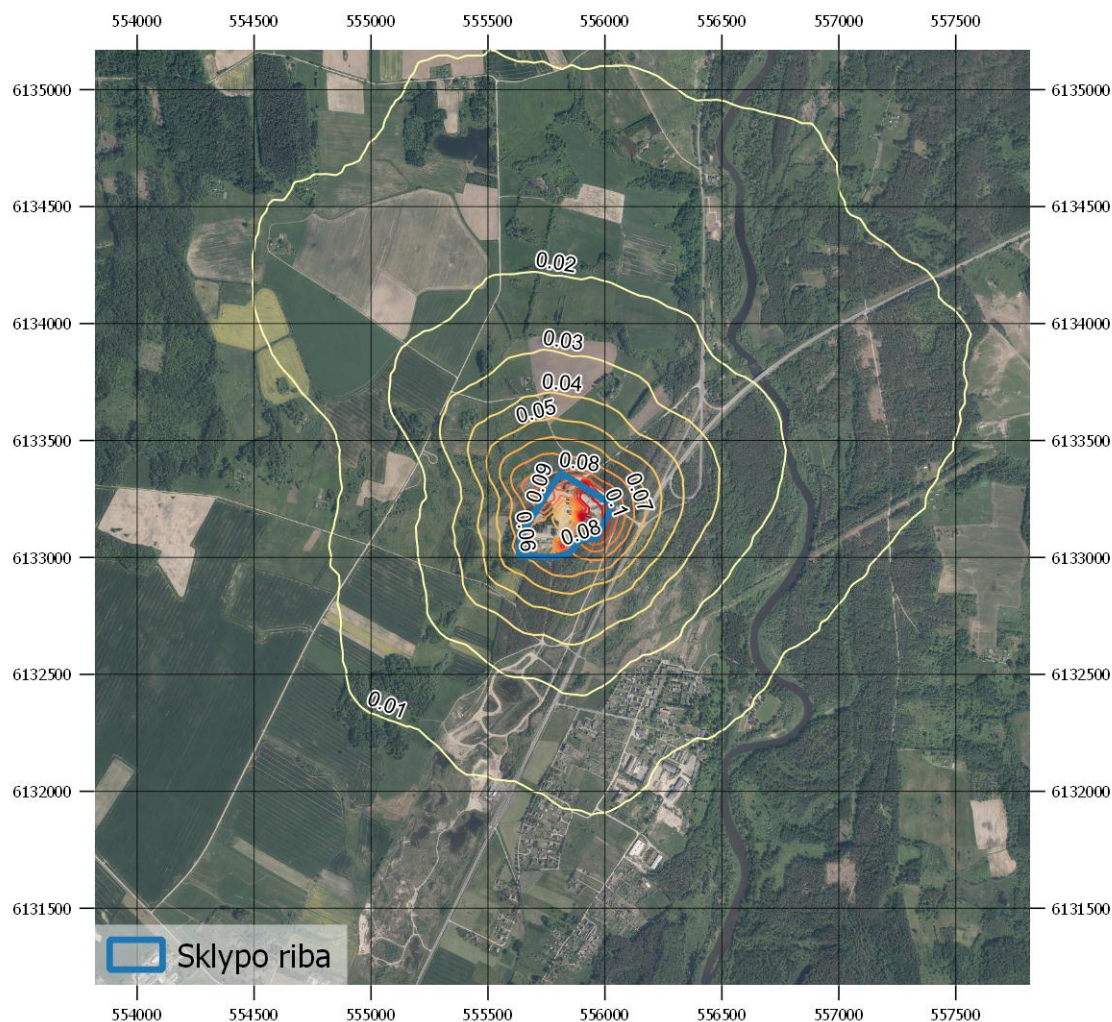
Ataskaitoje vertinamos teršalų koncentracijos

- Kvapų valandos 98,08-as procentilis

Kvapų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant įmonės sudaromą taršą



1 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis (0,2 km spindulys). Kvapų valandos 98,08-o procentilio koncentracija (ou_e/m^3).



2 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis (2,0 km spindulys). Kvapų valandos 98,08-o procentilio koncentracija (OU_E/m^3).

Didžiausia valandos 98,08-o procentilio kvapų pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,1461 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ($0,0292 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 160 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AM Grupė PŪV taršos šaltinio Nr. 001.

Apibendrinimas ir išvada

Žemiau pateikta lentelė apibendrina UAB „AM Grupė“ PŪV kvapų sklaidos modeliavimo rezultatus, pateiktus 1 ir 2 paveiksluose.

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė [1], [2]	Tik įmonės tarša	
		Didžiausia koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės dalimis
Kvapų valandos 98,08-as procentilis	5 OU _E /m ³	0,1461 OU _E /m ³	0,0292

Išvada: kvapų valandos 98,08-o procentilio didžiausia koncentracija 0,1461 OU_E/m³ sudaro 0,0292 ribinės vertės gyvenamosios aplinkos ore, nustatytos higienos normoje HN 121:2010 [3].

Normatyviniai dokumentai

1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymas 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“ (Žin., 2000-11-20, Nr. 100-3185, galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-13).
2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin., 2001-12-19, Nr. 106-3827, galiojanti suvestinė redakcija 2023-01-27).
3. LR sveikatos apsaugos ministro 2010-10-04 įsakymas 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“ (Žin., 2010 Nr. 120-6148; TAR, 2016 Nr. 5756; 2020 Nr. 13195, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-09-23).

1 priedas. Meteorologinių duomenų įsigijimo raštas



LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBOS PRIE APLINKOS MINISTERIJOS KLIMATO IR TYRIMŲ SKYRIUS

UAB „Ekopaslauga“
Direktorei Agripinai Čekauskienei

I 2021-11-29 Sutartį Nr. P6-31a (2021)

El. p. uabekopaslauga@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2021 m. gruodžio 22 d. Nr. (5.58-10)-B8- 3151

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją teršalų sklaidos skaičiavimams 18-os meteorologijos stočių (toliau – MS) 2019–2021 m. duomenimis:

Biržų MS koordinatės: 56,193191 ir 24,774184, aukštis virš jūros lygio – 60,2 m;
Dotnuvos MS koordinatės: 55,395993 ir 23,866224, aukštis virš jūros lygio – 69,1 m;
Dūkšto MS koordinatės: 55,517856 ir 26,316140, aukštis virš jūros lygio – 161,6 m;
Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880, aukštis virš jūros lygio – 76,1 m;
Kybartų MS koordinatės: 54,633167 ir 22,783011, aukštis virš jūros lygio – 56,9 m;
Klaipėdos MS koordinatės: 55,731350 ir 21,091570, aukštis virš jūros lygio – 6,2 m;
Laukuvos MS koordinatės: 55,608860 ir 22,239463, aukštis virš jūros lygio – 165,4 m;
Lazdijų MS koordinatės: 54,232210 ir 23,510680, aukštis virš jūros lygio – 133,2 m;
Nidos MS koordinatės: 55,302210 ir 21,007360, aukštis virš jūros lygio – 2,0 m;
Panevėžio MS koordinatės: 55,735154 ir 24,417184, aukštis virš jūros lygio – 57,1 m;
Raseinių MS koordinatės: 55,394569 ir 23,133073, aukštis virš jūros lygio – 110,7 m;
Šiaulų MS koordinatės: 55,942222 ir 23,331111, aukštis virš jūros lygio – 105,9 m;
Šilutės MS koordinatės: 55,352222 ir 21,446944, aukštis virš jūros lygio – 2,7 m;
Telšių MS koordinatės: 55,991245 ir 22,256657, aukštis virš jūros lygio – 153,3 m;
Ukmergės MS koordinatės: 55,264145 ir 24,760335, aukštis virš jūros lygio – 72,0 m;
Utenos MS koordinatės: 55,515321 ir 25,589692, aukštis virš jūros lygio – 104,8 m;
Varėnos MS koordinatės: 54,248271 ir 24,551760, aukštis virš jūros lygio – 109,1 m;
Vilniaus MS koordinatės: 54,625992 ir 25,107064, aukštis virš jūros lygio – 162,0 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse visi stebėjimai atliekami kas 1 val.

Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.



LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
Biudžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, mob. 8 648 06 572, el. p. lhmt@meteo.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240
www.meteo.lt
ISO 9001:2015

Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ pakeitimo“.

PRIDEDAMA:

1. Jungtinė1.7z;
2. Jungtinė2.7z

Vyriausioji specialistė



Zina Kitrienė

Mob. 8 648 06 311, el. p. zina.kitriene@meteo.lt
Originalas nebus siunčiamas



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
KLIMATO IR TYRIMŲ SKYRIUS**

UAB „Ekopaslauga“
Direktorei Agripinai Čekauskienei

| 2023-12-13 Sutartį Nr. P6/2023-25

El. p. uabekopaslauga@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2023 m. Nr. (8.42-10)-B8-

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją teršalų sklaidos skaičiavimams 18-os meteorologijos stočių (toliau – MS) 2021–2022 m. duomenimis:

Biržų MS koordinatės: 56,193191 ir 24,774184, aukštis virš jūros lygio – 60,2 m;
Dotnuvos MS koordinatės: 55,395993 ir 23,866224, aukštis virš jūros lygio – 69,1 m;
Dūkšto MS koordinatės: 55,517856 ir 26,316140, aukštis virš jūros lygio – 161,6 m;
Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880, aukštis virš jūros lygio – 76,1 m;
Kybartų MS koordinatės: 54,633167 ir 22,783011, aukštis virš jūros lygio – 56,9 m;
Klaipėdos MS koordinatės: 55,731350 ir 21,091570, aukštis virš jūros lygio – 6,2 m;
Laukuvos MS koordinatės: 55,608860 ir 22,239463, aukštis virš jūros lygio – 165,4 m;
Lazdijų MS koordinatės: 54,232210 ir 23,510680, aukštis virš jūros lygio – 133,2 m;
Nidos MS koordinatės: 55,302210 ir 21,007360, aukštis virš jūros lygio – 2,0 m;
Panevėžio MS koordinatės: 55,735154 ir 24,417184, aukštis virš jūros lygio – 57,1 m;
Raseinių MS koordinatės: 55,394569 ir 23,133073, aukštis virš jūros lygio – 110,7 m;
Šiaulų MS koordinatės: 55,942222 ir 23,331111, aukštis virš jūros lygio – 105,9 m;
Šilutės MS koordinatės: 55,352222 ir 21,446944, aukštis virš jūros lygio – 2,7 m;
Telšių MS koordinatės: 55,991245 ir 22,256657, aukštis virš jūros lygio – 153,3 m;
Ukmergės MS koordinatės: 55,264145 ir 24,760335, aukštis virš jūros lygio – 72,0 m;
Utenos MS koordinatės: 55,515321 ir 25,589692, aukštis virš jūros lygio – 104,8 m;
Varėnos MS koordinatės: 54,248271 ir 24,551760, aukštis virš jūros lygio – 109,1 m;
Vilniaus MS koordinatės: 54,625992 ir 25,107064, aukštis virš jūros lygio – 162,0 m.



LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
Biudžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, mob. 8 648 06 572, el. p. lhmt@meteo.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240
www.meteo.lt
ISO 9001:2015

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse visi stebėjimai atliekami kas 1 val.

Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ pakeitimo“.

Duomenys (Jungtine1.7z ir Jungtine2.7z) išsiųsti el. paštu uabekopaslauga@gmail.com.

Vyriausioji specialistė

Zina Kitrienė

Mob. 8 648 06 311, el. p. zina.kitriene@meteo.lt

2 priedas. Modelio įvesties duomenys. Įmonės tarša.

Duomenų šaltinis

Taršos šaltinių fiziniai duomenys ir išmetimai pagal UAB „EcoIri Solution“ pateiktą informaciją.

Šaltinių veikimo laiko profilis

Modeliuojant vertinta, kad taršos šaltiniai išmeta teršalus 24 val./parą visus metus.

<modelio įvesties duomenys>

Taškinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Darbo laikas, val./m.
001-01	22	555786, 6133184	0,9	16,754	120	8560
001-02	22	555786, 6133184	0,9	16,754	120	200
005	7,5	555786, 6133210	0,35	11,829	120	8760
006	7,5	555795, 6133206	0,35	11,829	120	8760
007	7,5	555803, 6133203	0,35	11,829	120	8760
008	7,5	555815, 6133197	0,35	11,829	120	8760
009	7,5	555823, 6133191	0,35	11,829	120	8760
010	7,5	555834, 6133184	0,35	11,829	120	8760
011	7,5	555847, 6133178	0,35	11,829	120	8760
012	7,5	555852, 6133172	0,35	11,829	120	8760
013	7,5	555865, 6133166	0,35	11,829	120	8760
014	7,5	555873, 6133160	0,35	11,829	120	8760
015	7,5	555882, 6133154	0,35	11,829	120	8760
016	7,5	555906, 6133139	0,35	11,829	120	8760

Ploto taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Darbo laikas, val./m.
LT-2	0,3	555451, 6133156; 555698, 6133144; 555748, 6133211	3	230	700
DK-1	0,6	555824, 6133044; 555772, 6133009; 555772, 6133020	3	230	4000
DK-2	0,6	555971, 6133265; 555999, 6133216; 555890, 6133094; 555871, 6133103	3	230	1400
DK-3	0,6	555874, 6133266; 555829, 6133226; 555869, 6133215; 555921, 6133252	3	230	1400

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Darbo laikas, val./m.
DK-4	0,6	555900, 6133294; 555950, 6133275; 555924, 6133235; 555868, 6133263	3	230	1400

Linijinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

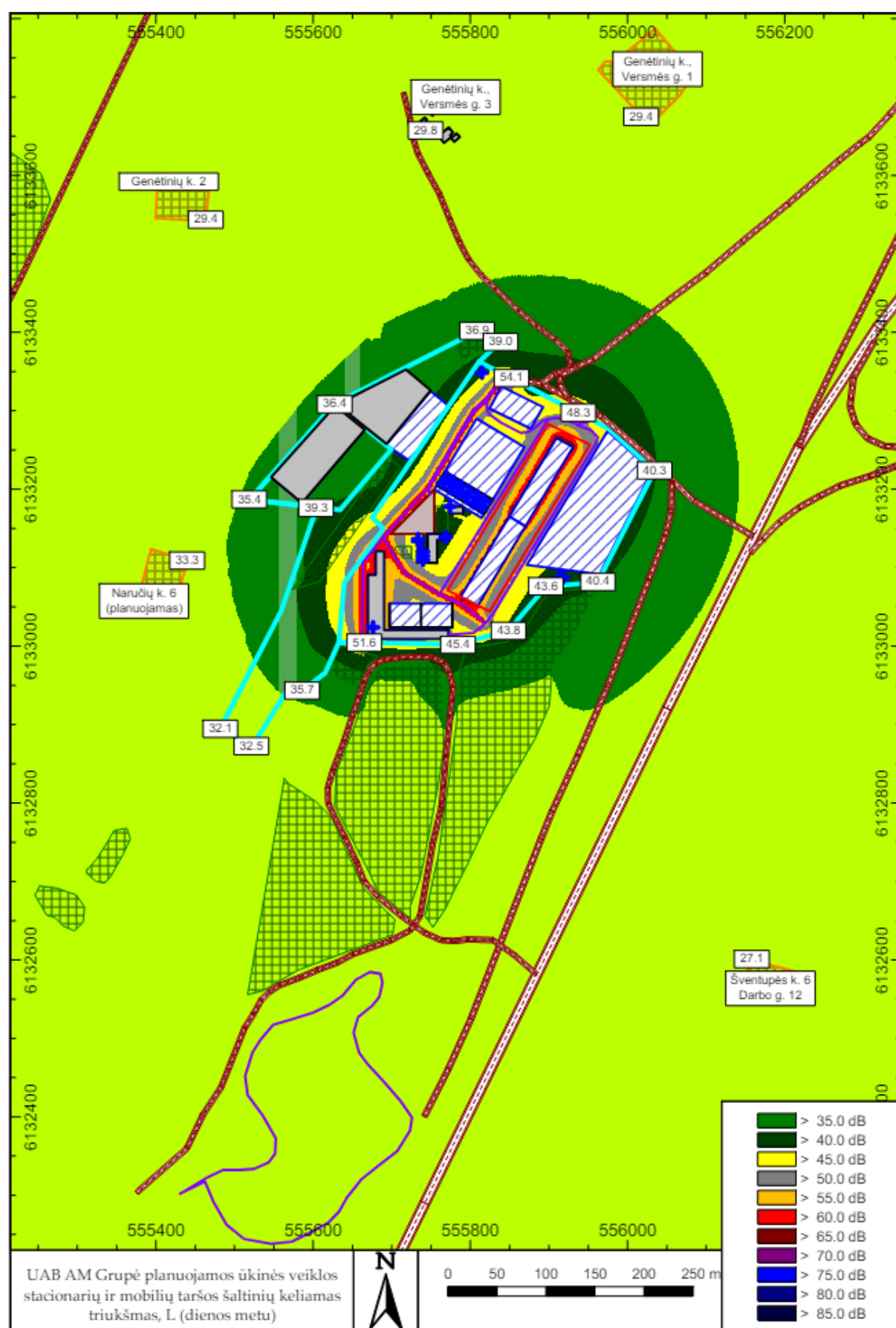
Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Darbo laikas, val./m.
ST1-01	0,5	555880, 6133332; 555952, 6133256	3	230	200
ST1-2	0,5	555953, 6133257; 555825, 6133044	3	230	200
ST1-03	0,5	555826, 6133045; 555660, 6133103	3	230	170
ST1-04	0,5	555661, 6133104; 555878, 6133346	3	230	300
ST2-01	0,5	555916, 6133341; 555735, 6133198	3	230	65
ST2-02	0,5	555736, 6133199; 555877, 6133339	3	230	75
LT-1	0,3	555766, 6133259; 555751, 6133212	3	230	470

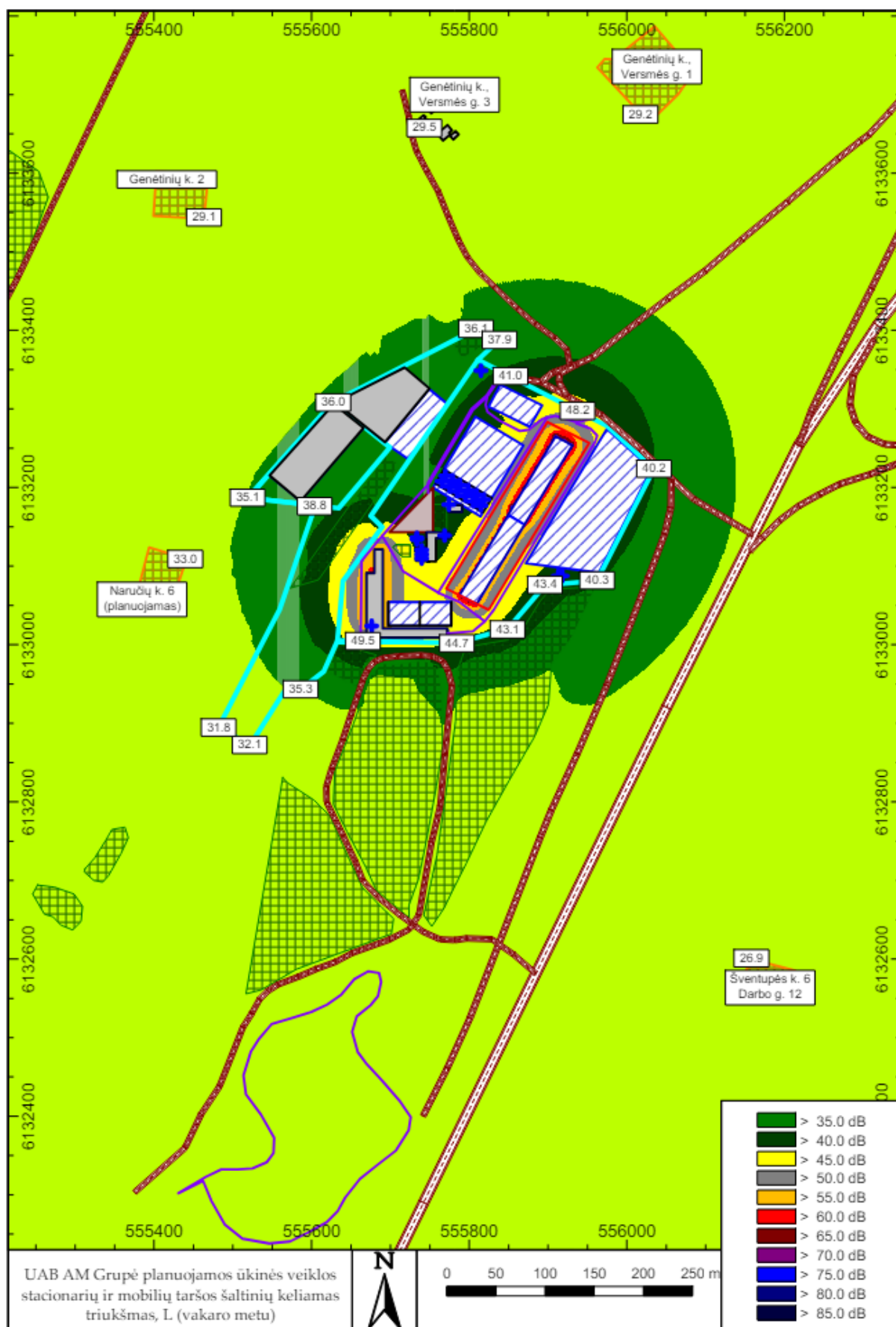
Šaltinių išmetami teršalai

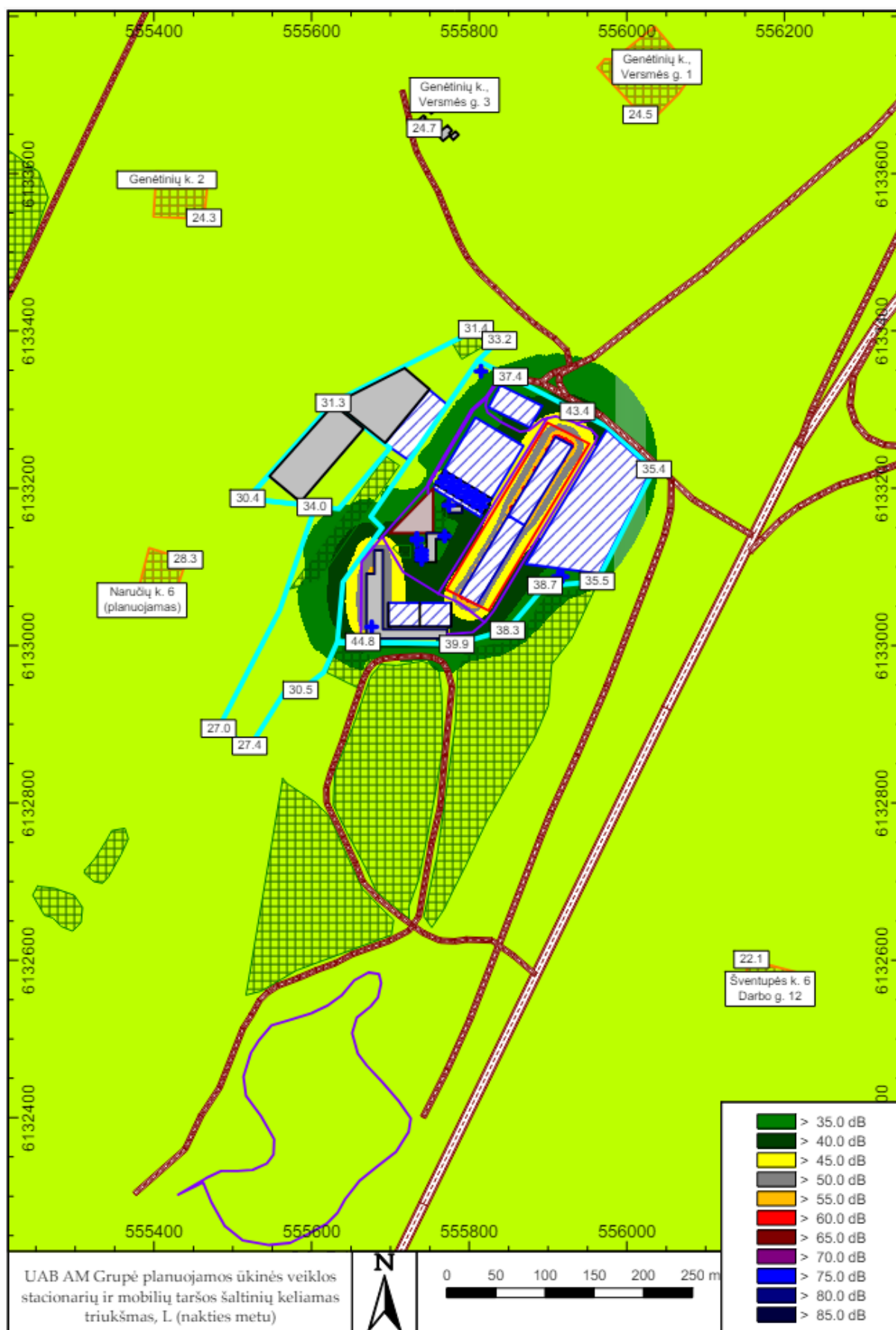
Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
001-01	Kvapai	OU_E/s	3056,277
001-02	Kvapai	OU_E/s	12583,5246
005	Kvapai	OU_E/s	53,5603
006	Kvapai	OU_E/s	53,5603
007	Kvapai	OU_E/s	53,5603
008	Kvapai	OU_E/s	53,5603
009	Kvapai	OU_E/s	53,5603
010	Kvapai	OU_E/s	53,5603
011	Kvapai	OU_E/s	53,5603
012	Kvapai	OU_E/s	53,5603
013	Kvapai	OU_E/s	53,5603
014	Kvapai	OU_E/s	53,5603
015	Kvapai	OU_E/s	53,5603
016	Kvapai	OU_E/s	53,5603
ST1-01	Kvapai	OU_E/s/m	0,6562
ST1-02	Kvapai	OU_E/s/m	0,6562
ST1-03	Kvapai	OU_E/s/m	0,7720
ST1-04	Kvapai	OU_E/s/m	0,4375
ST2-01	Kvapai	OU_E/s/m	0,525
ST2-02	Kvapai	OU_E/s/m	0,4374
LT-1	Kvapai	OU_E/s/m	0,0337

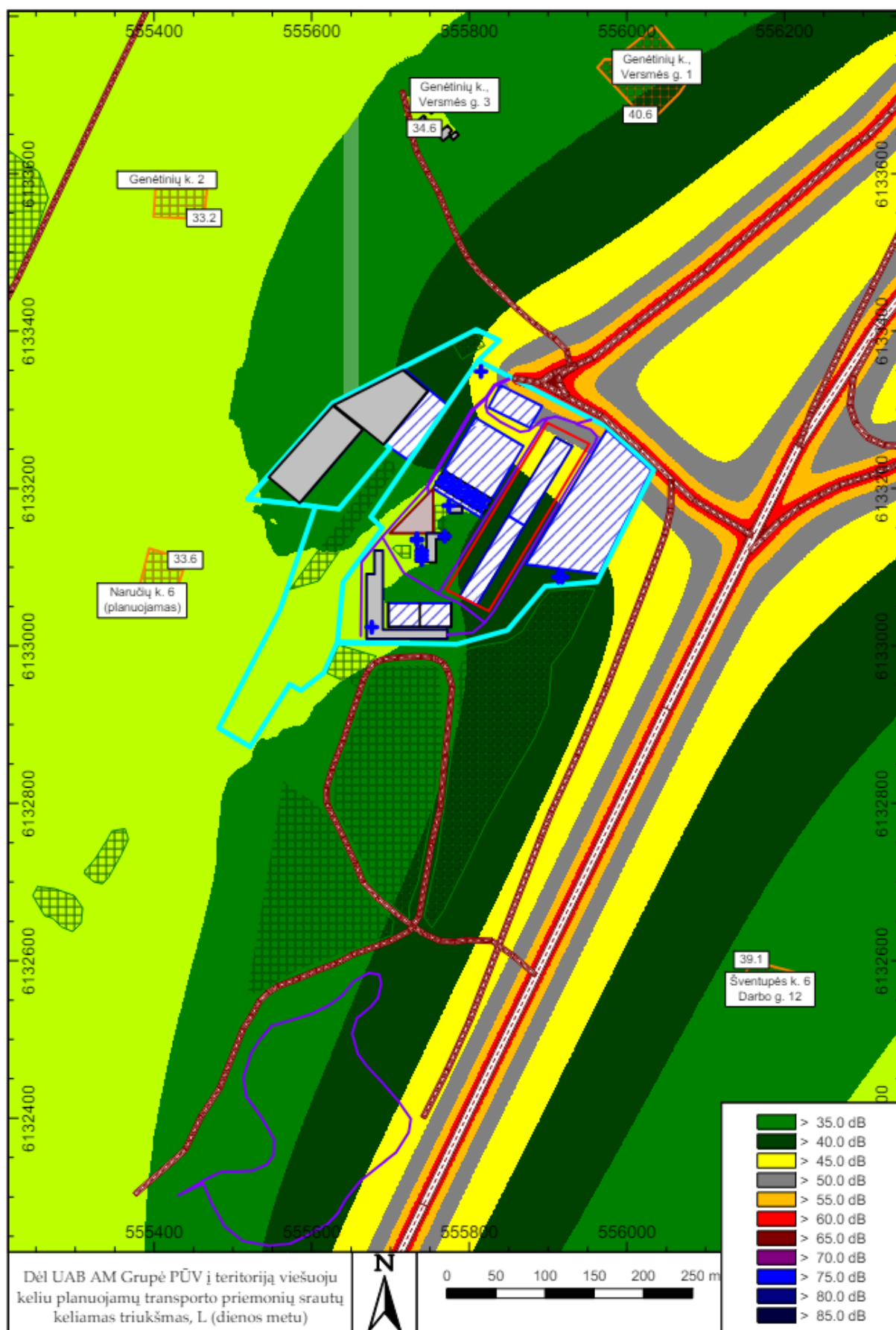
Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
LT-2	Kvapai	OU_E/s/m ²	0,00345
DK-1	Kvapai	OU_E/s/m ²	0,10704
DK-2	Kvapai	OU_E/s/m ²	0,05352
DK-3	Kvapai	OU_E/s/m ²	0,05352
DK-4	Kvapai	OU_E/s/m ²	0,10704

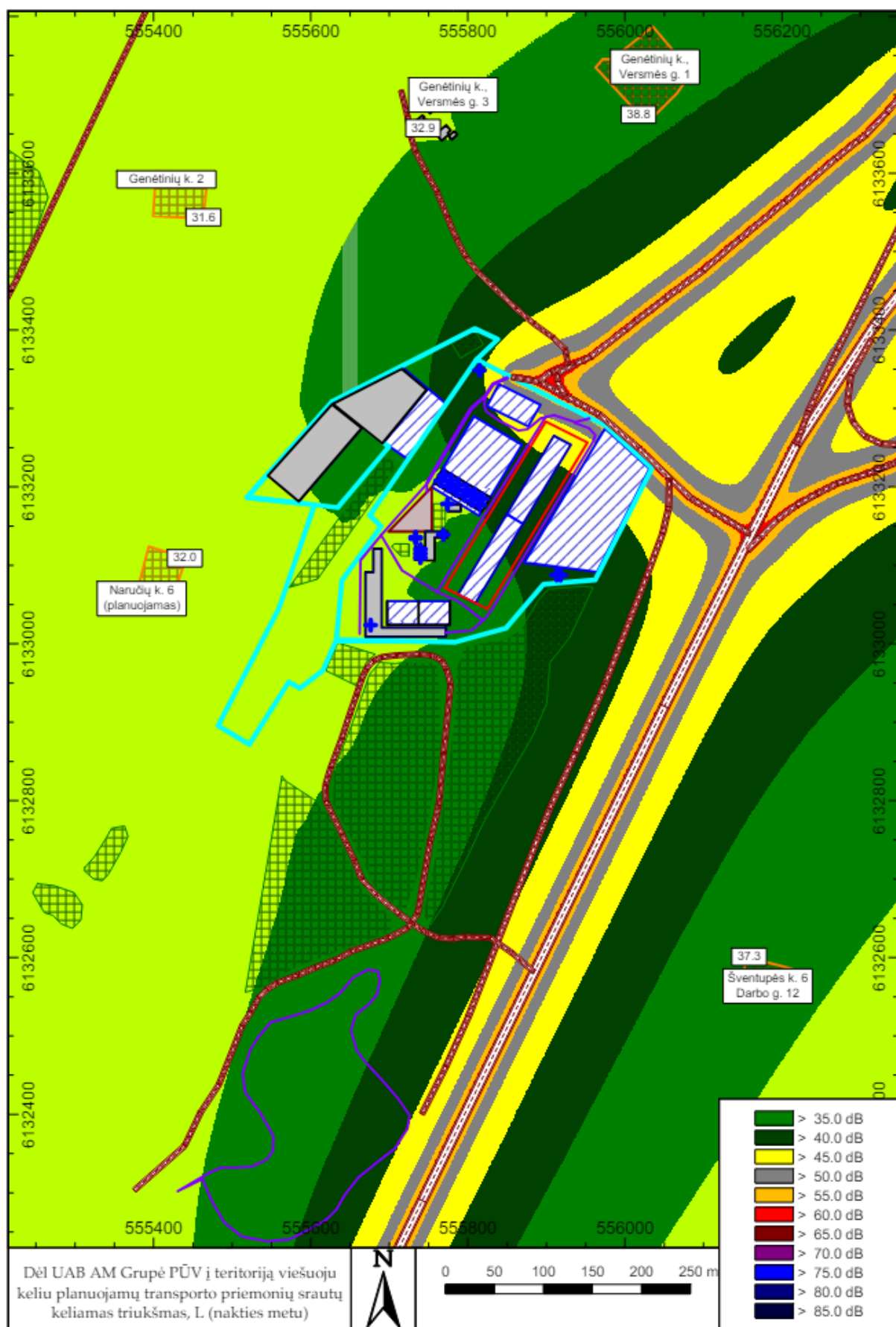
Priedo Nr.	Priedo pavadinimas
9	UAB AM Grupė Planuojama ūkinė veikla, adresu Versmės g.2, Šventupės k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav. Triukšmo sklaidos modeliavimo žemėlapiai

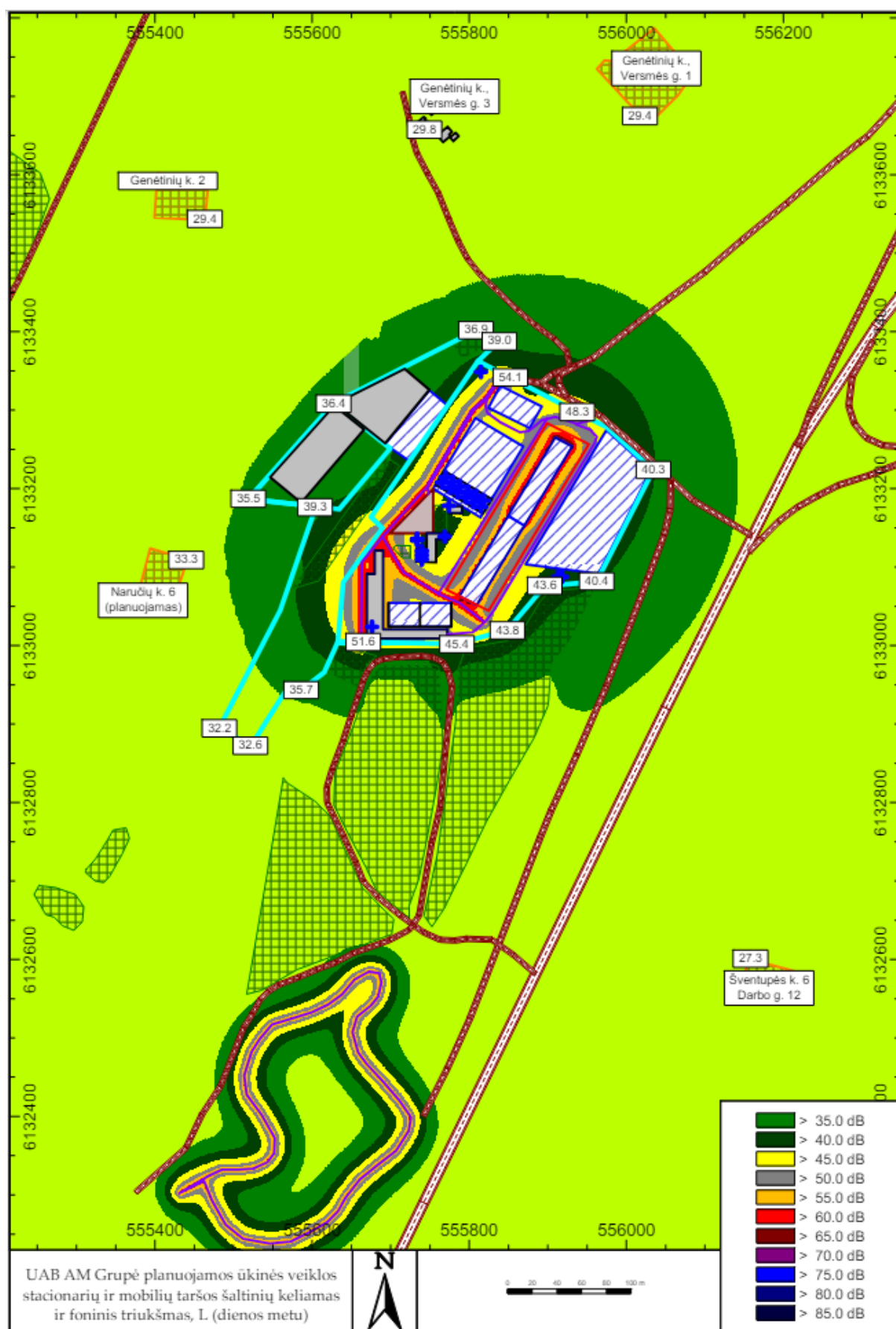


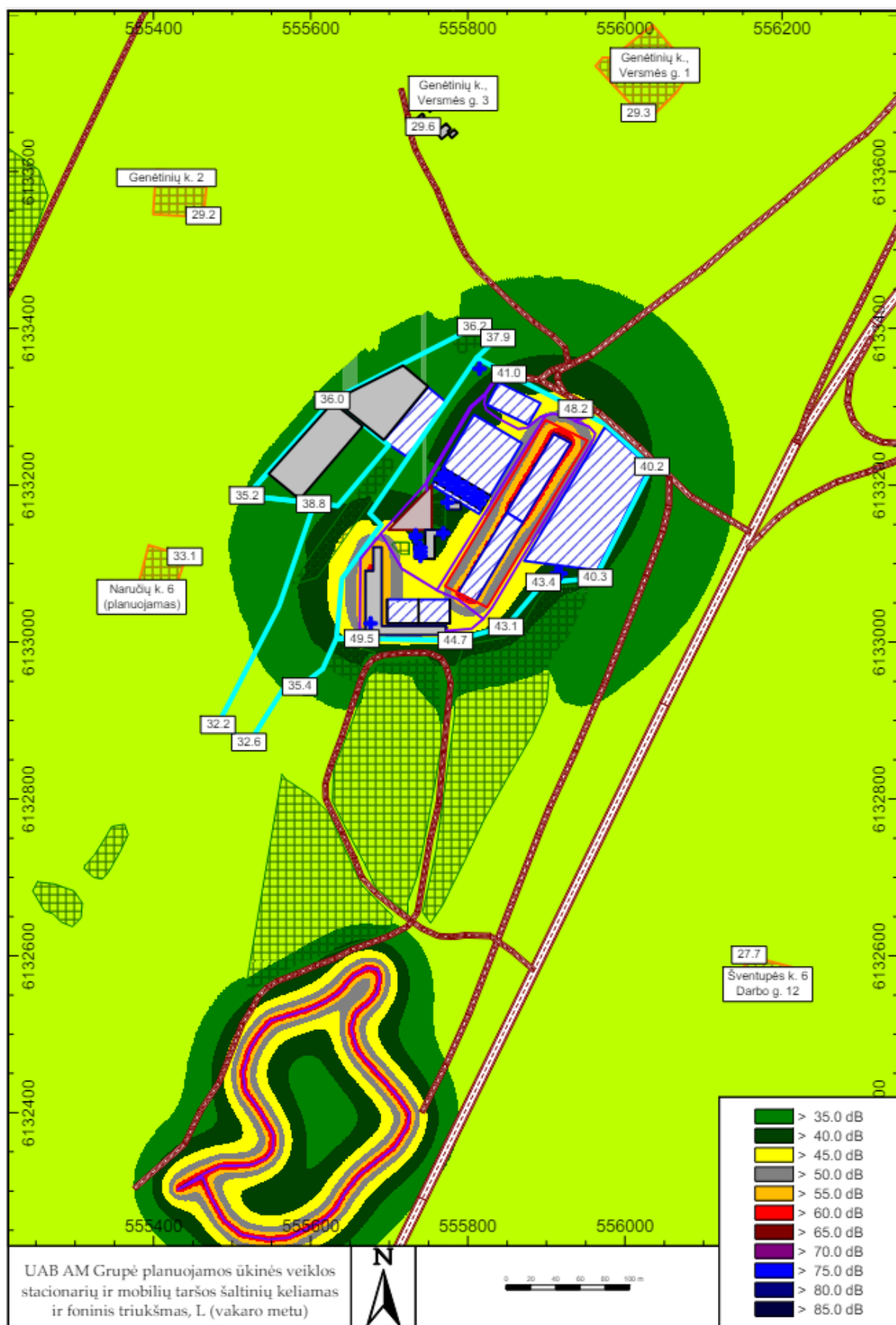


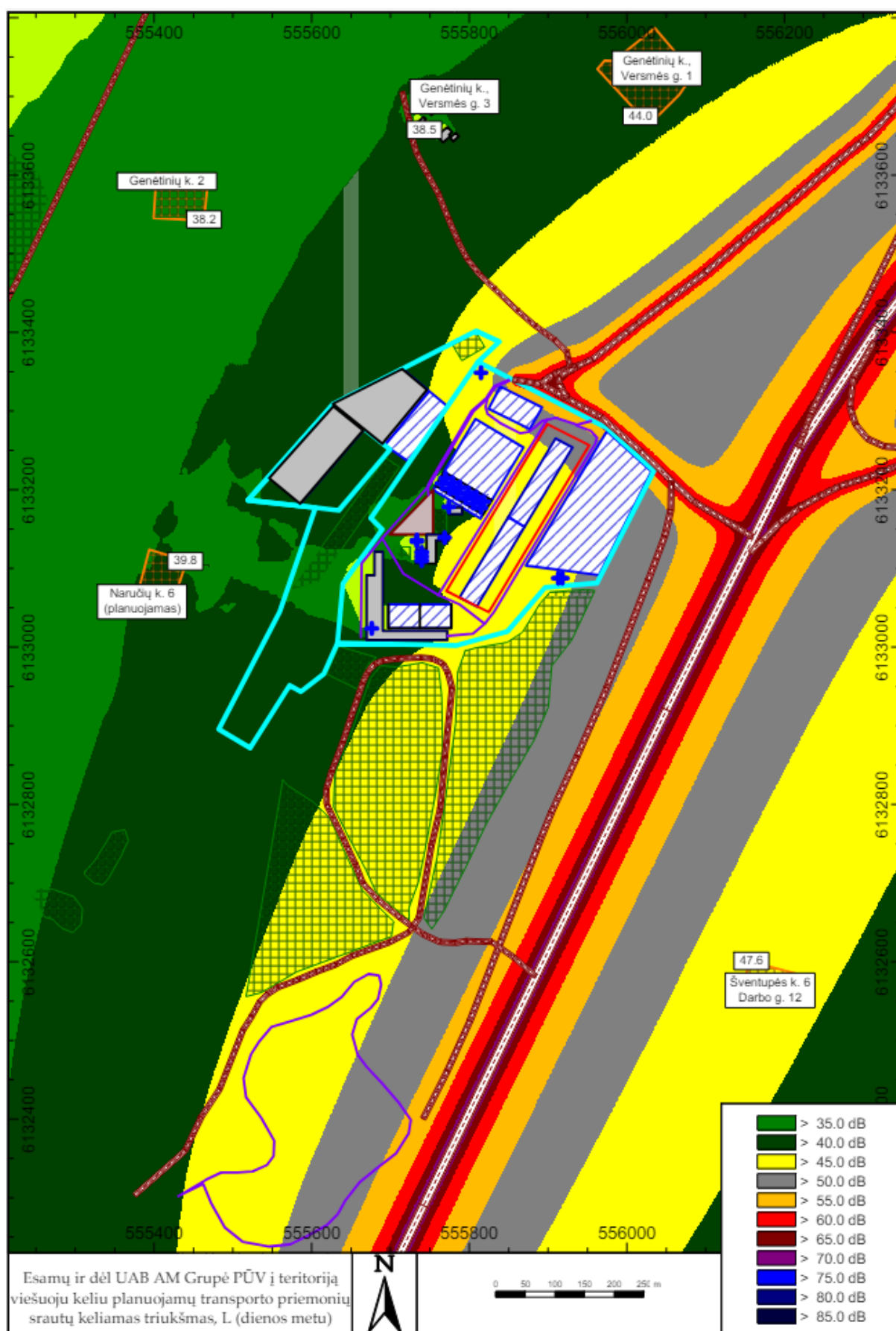


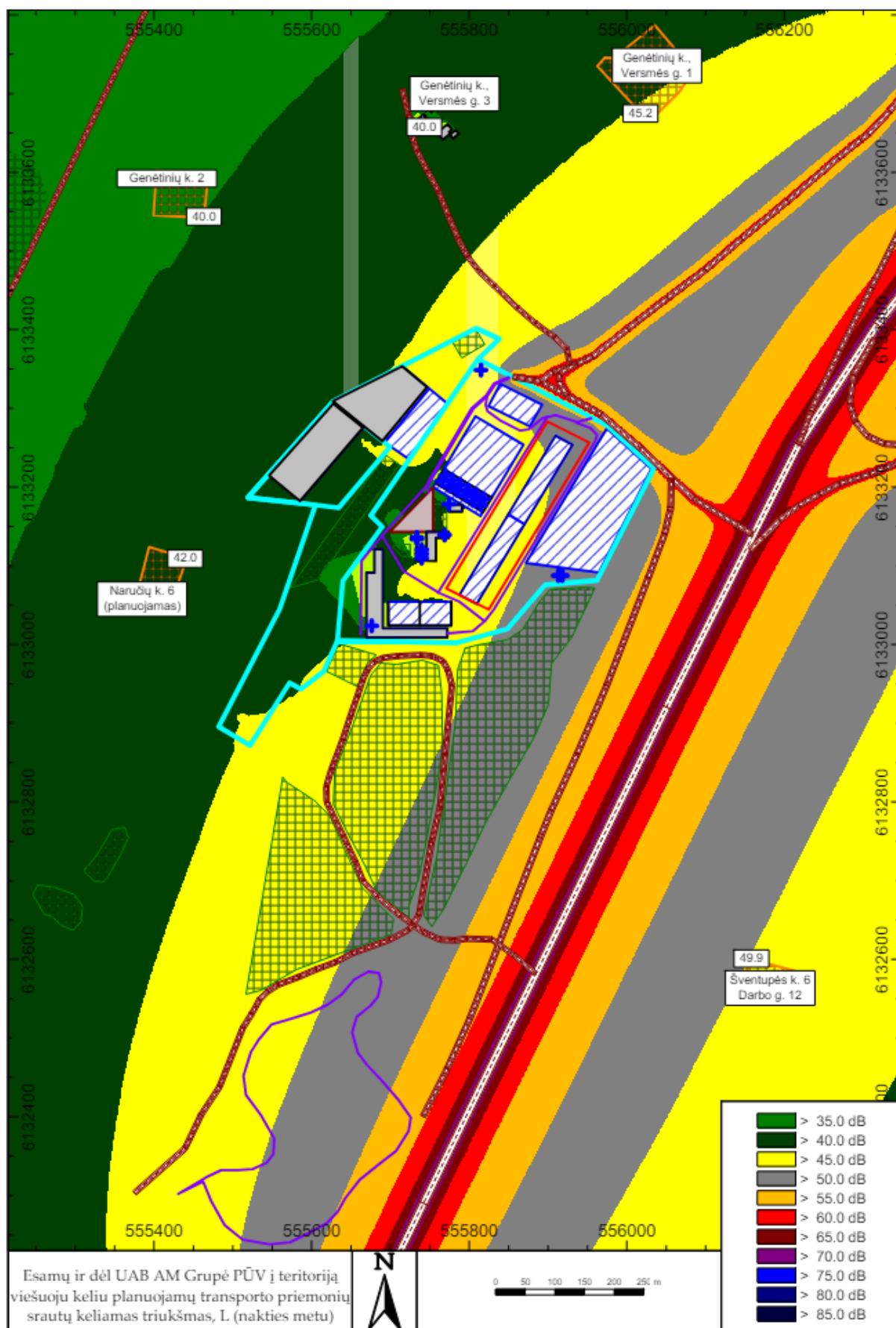












10 priedas Informacija apie PŪV įrenginių triukšmo lygius ir kitus techninius rodiklius

1) Elektrinių krautuvų triukšmo lygis

Pvz., Jungheinrich

Informacijos šaltinis: <https://www.jungheinrich.lt/gaminiai/nauji-krautuvai/sakiniai-krautuvai/elektriniai-sakiniai-krautuvai>



Kėlimo galia – iki 3 t, Jungheinrich EFG 425

ženklas	1.1	Gamintojas (trumpasis pavadinimas)		Jungheinrich				
	1.2	Gamintojo tipo simbolis		EFG 425k	EFG 425	EFG 430k	EFG 430	EFG S30
	1.3	Vairuoti		Elektros				
	1.4	Operacija		Sėdynė				
	1.5	Talpa / apkrova	Q kg	2500		3000		
	1.6	Svorio centras	c mm	500				600
	1.8	Apkrova atstumas	x mm	425		447		
	1.9	Bazė	y mm	1575	1720	1575	1720	

Kitas	8.1	Vairavimo valdymo tipas		Pulsas / AC	
	10.1	Darbinis slėgis pritvirtinimui	bar	200	
	10.2	Alyvos srautas priedams	l/min	30	
	10.7	Garso slėgio lygis pagal EN12053, vairuotojo vamzdis	dB (A)	70	
	10.8	Vilkimo kablys, tipas / tipas DIN		DIN 15170 H	

- Šis techninis pasas pagal VDI direktyvą 2198 išvardija tik technines standartinio prietaiso vertes. Naudojant kitokias padangas, kitus kėlimo mechanizmus, papildomą įrangą, galima gauti kitas vertes.

Kėlimo galia – iki 5 t, Jungheinrich EFG 535

ženklas	1.1	Gamintojas (trumpasis pavadinimas)		Jungheinrich							
	1.2	Gamintojo tipo simbolis		EFG 535k	EFG 540k	EFG 540	EFG S40	EFG 545k	EFG 545	EFG 550	EFG S50
	1.3	Vairuoti		Elektros							
	1.4	Operacija		Sėdynė							
	1.5	Talpa / apkrovos	Q kg	3500	4000			4500		4990	5000
	1.6	Svorio centras	c mm	500			600	500			600
	1.8	Apkrova atstumas	x mm	519	532						547
	1.9	Bazė	y mm	1856		2000	2080	1856	2000		2080
Kitas	8.1	Vairavimo valdymo tipas		Pulsas / AC							
	10.1	Darbinis slėgis pritvirtinimui	bar	200							
	10.2	Alyvos srautas priedams	l/min	30							
	10.7	Garso slėgio lygis pagal EN12053, vairuotojo vamzdis	dB (A)	69							
	10.8	Vilkimo kablys, tipas / tipas DIN		DIN 15170 H							

Modeliavimui priimta reikšmė – 70 dB.

2) Dyzelinių krautuvų triukšmo lygis

Pvz., Jungheinrich

Informacijos šaltinis: <https://www.jungheinrich.lt/gaminiai/nauji-krautuvai/sakiniai-krautuvai/dyzelinis-krautuvai>; <https://www.jungheinrich.lt/resource/blob/760364/35d670b489ef33eae865bb98d8ddb462/dfg-5s-specsheet-lt-2019-10-pdf-data.pdf>

Kėlimo galia – 4-5 t; DFG 540s-S50s

Triukšmo lygis - iki 77 dBA;

Variklių degalų sąnaudos yra apie 2–7 l/val.

ženklas	1.1	Gamintojas (trumpasis pavadinimas)		Jungheinrich			
	1.2	Gamintojo tipo simbolis		DFG 540s	DFG 545s	DFG 550s	DFG 550s
	1.3	Vairuoti		Dyzelinis			
	1.4	Operacija		Sėdynė			
	1.5	Talpa / apkrovos	Q kg	4.000	4.500	4.990	5.000
	1.6	Svorio centras	c mm	500			600
	1.8	Apkrova atstumas	x mm	564			579
	1.9	Bazė	y mm	1.970			2.000
Kitas	8.1	Vairavimo valdymo tipas		Hidrostatinei			
	10.1	Darbinis slėgis pritvirtinimui	bar	170			
	10.2	Alyvos srautas priedams	l/min	50			
	10.7	Garso slėgio lygis pagal EN12053, vairuotojo vamzdis	dB (A)	77			

Modeliavimui priimta reikšmė – 77 dB.

(3) Pastatų ir džiovyklų ventiliacinių sistemų triukšmo lygis

(a) Stoginiai ventiliatoriai (administraciniame pastate)

oro srautui – nuo 400 – iki 450 m³/val.

TKC 300C

..buvusi prekė | sekanti prekė..

Prekės kodas: 510021

Parametrai

Išorės max temperatūra (C):	-20+40
Galia (kW):	0.071
Įtampa (V):	230
Srovė (A):	0.31
Apsisukimai (x/min):	2460
Našumas (m ³ /h):	450
Slėgis (max Pa):	360
Svoris (kg):	4
Triukšmo lygis (dB):	60
Srauto max temperatūra (C):	-20+70
Variklio IP :	IP44
Sandėliuojama :	x

[Spausdinti](#)

Informacijos šaltinis: <https://www.ventiliatorius.lt/>

Modeliavimui priimta reikšmė – iki 60 dB.

(b) Stoginiai ventiliatoriai (pramoniniame pastate)

Oro nutraukimas pramoniniuose patalpose

Oro srautui – nuo 1000 – iki 22500 m³/val.

Jūs esate čia: [Katalogas](#) » [STOGINIAI](#) » [RFV serija](#) » [1000 Apsisukimų](#) » [RFV/6-500T](#)

RFV/6-500T

..buvusi prekė | sekanti prekė..

Prekės kodas: 43528375

Parametrai

Išorės max temperatūra (C):	-40 +60
Galia (kW):	0.39
Įtampa (V):	400V
Srovė (A):	0.8
Apsisukimai (x/min):	920
Našumas (m ³ /h):	5050
Slėgis (max Pa):	285
Svoris (kg):	39
Triukšmo lygis (dB):	64
Srauto max temperatūra (C):	-40 +60
Variklio IP :	IP 54
Sandėliuojama :	-

AM 1008A T

[„buvusi prekė“](#) | [sekanti prekė](#)



Prekės kodas: 10014

Parametrai

Išorės max temperatūra (C):	-20 +40
Galia (kW):	1.1
Įtampa (V):	400V, 50Hz
Srovė (A):	3.4
Apsisukimai (x/min):	750
Našumas (m³/h):	22500
Slėgis (max Pa):	70
Svoris (kg):	140
Triukšmo lygis (dB):	60
Srauto max temperatūra (C):	-20 + 50
Variklio IP :	IP 55
Sandeliuojama :	-

Informacijos šaltinis: <https://www.ventiliatorius.lt/>

Modeliavimui priimta reikšmė – iki 65 dB.

(c) Ventiliatoriai džiovykloms

Planuojamų džiovyklų ventiliacinių sistemų minimalus našumas – iki 4090 m³/val.



SU Serija yra sukurta medienos džiovykloms. SU Serijos speciali konstrukcija, leidžia ventiliatoriui dirbti aukštose temperatūrose (iki +100°C), taip pat ir labai drėgnose aplinkose (iki 100% drėgnumo).

Džiovykliniai ventiliatoriai yra suoptimizuoti taip, kad sukurtu didžiausią oro srautą su kiek įmanoma mažiausiomis apsukomis.

SU Serija sukomplektuota su reversinėmis sparnuotėmis, todėl ventiliatoriai gali sukurti abi puses.

SU

Tipas	Galia (kW)	Įtampa (V)	Srovė (A)	Apsisukimai (x/min)	Našumas (m³/h)	Slėgis (max Pa)	Svoris (kg)	Triukšmo lygis (dB)	Srauto max temperatūra (C)	Variklio IP	Sandeliuojama
500/SU/8-8/50/400	0.55	400V	1.35	1400	8870	180	15	82	-20 +100	IP 56	

Informacijos šaltinis: <https://www.ventiliatorius.lt/>

Modeliavimui priimta reikšmė – iki 82 dB.

(4) Katilinių triukšmo lygis



SVEIKATOS MOKYMO IR LIGŲ PREVENCIJOS CENTRO VYKDOMAS PROJEKTAS

„Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo plėtojimas Lietuvoje“
Nr. VP1-4.3-VRM-02-V-04-001

Energetikos sektoriaus specialistų mokymo programa supratimui apie poveikio visuomenės sveikatai vertinimą plėtoti

Padalomoji medžiaga, skirta programos dalyviui

Mokymo programų parengimo supratimui apie poveikio visuomenės sveikatai vertinimą plėtoti įvairiuose sektoriuose ir mokymų organizavimo paslaugų pirkimas vykdomas įgyvendinant 2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programos 4 prioriteto „Administracinių gebėjimų stiprinimas ir viešojo administravimo efektyvumo didinimas“ priemonės VP1-4.3-VRM-02-V „Viešųjų politikų reformų skatinimas“ valstybės projektą „Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo plėtojimas Lietuvoje“ (Nr. VP1-4.3-VRM-02-V-04-001).

Pagrindiniai biokuro katilinės triukšmo šaltiniai: transporteriai, katilai, dūmsiurbiai, autotransportas, kt. Šių šaltinių triukšmo didžiai pateikti 2.3.4 lentelėje.

2.3.4 lentelė Triukšmo įtaka žmogaus sveikatai

Riba	Triukšmas, dBA	Objekto pavyzdys	Komentaras
	200	Atominis ginklas	
	190		
Mirtina	180		
	170		
	160	Viršgarsinis lėktuvas	
	150		
	140		
	130	Pneumatinis kūjis, sirena	
Skausmo	120	Štampavimo automatai	
	110	Triukšminga muzika	
	100	Motociklas, sunkvežimis	
	90	Lenktyninė mašina	Biokuro katilinės triukšmo šaltiniai:
	80		- 74 dBA – šalia veikiančio katilo ir transporterio;
Pavojinga	70	Gatvės triukšmas	- 70 dBA – vandens paruošimo ceche;
	60	Normalus pasikalbėjimas	- 68 dBA – šalia dūmsiurbio (katilinėje);
			- iki 85 dBA – biokuro transportavimo sunkvežimis
	50	Rami gatvė	
	40	Ramus kambarys	Triukšmas virš 40 dBA pradeda erzinti žmones
	30	Laikrodžio tikslėjimas	
	20	Snabždesys	
	10	Lapų šlamėjimas	
Jutimo	0		

Kitų galimų oro teršalų (V_2O_5 , LOJ) poveikis žmonių sveikatai

Atrodo, kad poveikis visuomenės sveikatai ženkliai didėja, jeigu energijos gamybai naudojami Lietuvai būdingi vietiniai alternatyvūs energijos ištekliai. Ar tikrai taip? Kokie veiksniai įtakoja visuomenės sveikatą, kai energija gaminama, deginant iškastinį kurą, pvz. gamtines dujas, akmens anglį, mazutą?

Vienas iš aplinkosaugos ir žmonių sveikatos apsaugos požiūrių taršaus kuro yra skystasis kuras – mazutas. Deginant mazutą tarp sukišiau minėtų degimo produktų į aplinko orą išsiskiria didžiausias SO_2 kiekis (mazuto sieringumas siekia 0,5 – 3,5 proc.), be minėtų degimo produktų – vanadžio pentoksidas (V_2O_5). Mazuto stingimo temperatūra – 10-40 °C, dėl šios priežasties, saugant mazutą rezervuaruose, jis turi būti periodiškai pašildomas. Katilinės, kuriose mazutas – rezervinis kuras, nemažai energijos (dažniausiai – garo pavidale) praranda būtent mazuto pašildymo tikslams. Skystojo kuro – mazuto pildymo, laikymo, perpildymo metu į aplinkos orą patenka lakieji organiniai junginiai (LOJ) arba angliavandeniliai sotijsi $C_{12}-C_{19}$. V_2O_5 bei LOJ poveikis visuomenės sveikatai trumpai aprašytas 2.3.5 lentelėje.

- Skatinamas streso hormonų išsiskyrimas;
- Įtaka psichoemocinei būsenai;
- Turi įtakos suvokimui ir neigiamai veikia mokymo procesą;
- Turi įtakos protinių užduočių atlikimui;
- Turi įtakos socialinei elgsenai (didelis triukšmas (80 dBA ir daugiau) sukelia agresiją bei mažina draugišką elgseną);
- Galimi klausos pažeidimai. Jei garso lygis nuolat didesnis kaip 85 dBA, po tam tikro laiko (5 ir daugiau metų), gali žymiai susilpnėti klausos.

LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 53-1804) reglamentuojama, kad esant **80 – 85 dB(A)** triukšmo ekspozicinėms vertėms turi būti pradėti taikyti darbuotojų apsaugos nuo triukšmo veikimo veiksmai. Triukšmo lygis, veikiantis darbuotojus, iš jų ir tuos darbuotojus, kurie naudoja asmenines klausos apsaugos priemones, jokiais aplinkybėmis negali viršyti ribinės ekspozicijos vertės, t.y. **87 dB(A)**.

10.1. Esamas triukšmo lygis

Ties Klaipėdos rajoninės katilinės teritorijos ribomis 2012 m. liepos mėnesį buvo išmatuotas esamas aplinkos triukšmas dienos, vakaro ir nakties metu. Triukšmo matavimo protokolo kopija pateikiama **8 priede**. Suvestinė esamo triukšmo lygio matavimo rezultatų lentelė pateikiama žemiau:

Lentelė 33. Triukšmo matavimo rezultatai

Triukšmo matavimo taškai	Išmatuotas ekvivalentinis triukšmo lygis, dBA		
	Dienos metu	Vakaro metu	Nakties metu
T1	53,1	49,6	48,6
T2	55,0	51,3	52,7
T3	57,9	49,4	44,9
T4	59,8	57,1	54,9

Zemėlapis su esamais ir planuojamais triukšmo šaltiniais pateikiamas **10 priede**.

Išmatuoti dienos, vakaro ir nakties triukšmo lygiai tarpusavyje skiriasi pakankamai ženkliai, o katilinės darbo režimas yra nepertraukiamas, todėl daroma išvada, kad katilinėje vykdoma veikla aplinkos triukšmui ties sklypo riba įtakos turi minimaliai. Labiausiai tikėtina, kad aplinkos triukšmas šioje vietoje yra formuojamas transporto srautų Šilutės pl., Dubysos ir Kauno g. Išmatuoti triukšmo lygiai neviršija HN 33:2011 ribinių verčių.

10.2. Triukšmo šaltiniai

Lietuvos higienos norma HN 33:2011 nustato stacionarių triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje. Šie ribiniai dydžiai taikomi vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

Esami triukšmo šaltiniai (žr. žemėlapi **10 priede**):

Esami triukšmo šaltiniai	Išmatuotas ekvivalentinis triukšmo lygis
Dūmsiurbės 3 vnt. (DU)	68 dBA

Ištrauka iš informacijos šaltinio:

PŪV „Klaipėdos rajoninės katilinės rekonstrukcijos, įrengiant naują 16 MW biokuro kūrenamą katilą bei kondensacinę ekonomizerį“ poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos. 2013. UAB Ekokonsultacijos

(5) Oro kompresoriaus triukšmo lygis

Pvz., kompresorius 50A „AFLATEK“

 > Oro kompresoriai > SCREW oro kompresoriai > 50A „AFLATEK“ tylusis sraigtinis oro kompresorius



„Nuoroda“: Varžtas50A

50A „AFLATEK“ tylusis sraigtinis oro kompresorius

Techninė informacija:

Aprašymai	Varžtas50A
Maitinimo šaltinis, V:	380 / 50Hz
Variklio galia, kW:	37
„Oro tiekimas 8 barais“, L / min 8 barais:	6200
Oro tiekimas esant 10 barų, L / min esant 10 barų:	5600
Pavaros tipas / paleidimo sistema	Tiesiogiai valdomas / Y
Tepalo aliejus (L)	30
Išėjimo skersmuo, kolis:	DN40
Triukšmo lygis, dB:	68 + 2
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis), mm:	1500x1000x1330
Bendras svoris, kg:	630

Triukšmo lygis modeliavimui - 70 dB

6) Galandinimo staklių triukšmo lygis

Pvz., DVIPUSĖS ĮRANKIŲ GALANDINIMO STAKLĖS MOD. 114
<https://www.estakles.lt/dvipuses-irankiu-galandinimo-stakles-mod-114>

AFF. 114 AFFILAUTENSILI + SMERGLIATRICE GRINDING TOOLS + GRINDING MACHINE AFFÛTEUSE D'OUTILS + TOURET A MEULE SCHEIBENSCHUND WERKZEUGSCHLEIFM.									
Volt 400 kW 1,8		hp Rpm m/s		dB		E F G G1		kg	
2,5 1400 15		2800 30		70		600 800 1200		925 110	
Ø mm		Ø mm		D-AFF		Nr. 1			
Ø200x25xØ20		Ø200x40xØ20							
A B J°		NONIUS		OPTIONAL		IA-2			
390 150 -45°/+45°		Nr. 1		kW 0,55					



Triukšmo lygis – iki 70 dBA

Dvipusės įrankių galandinimo staklės mod. 114

Techniniai duomenys:

Darbo pusių skaičius	2vnt
Atraminio staliuko matmenys	390x150mm
Atraminio staliuko pavertimo kampas	-45 ⁰ +45 ⁰
Darbinė įtampa	400V 50Hz
Elektros variklio galingumas	2,5AG
Elektros variklio sukimosi greitis	1400/2800aps/min
Triukšmo lygis	70dB
Galandinimo disko matmenys	200x40x20
Galandinimo disko matmenys	200x25x20
Staklių svoris	110kg

Triukšmo lygis modeliavimui - 70 dB

7) Gręžimo staklių triukšmo lygis

Pvz., Gręžimo staklės Arboga A 2608 B

<https://www.sauguspasaulis.lt/metalo-apdirbimo-stakles/stalines-ir-kolonines-grezimo-stakles/stalines-grezimo-stakles-su-kolona-luna-md31b?p=9583&c4=4035>



Triukšmo lygis – iki 76 dBA

Stalinės ir koloninės gręžimo staklės "Arboga A 2608 B"

- Modelis: Stalinis;
- Konstrukcija: Mechaninė;
- Gręžimo pajėgumas pliene, mm: 25;
- Sriegimo pajėgumas (maks. 4 kartai/min.): M 16;
- Suklio kūgis, MK: 3;
- Suklio eiga mm: 135;
- Suklio greitis, vnt.: 8;
- Suklio greitis, 50 Hz aps./min.: 105-2900;
- Suklio greitis, 60 Hz aps./min.: 126-3480;
- Kolonos skersmuo, mm: 100;
- Atstumas tarp suklio centro ir kolonos, mm: 255;
- T formos griovelių plotis, mm: 14;
- T formos griovelių tarpcentrinis atstumas, mm: 140;
- Maks./min. atstumas tarp suklio galo ir apatinės plokštės, mm: 584/80;
- Darbinė plokštuma, apdorotas pagrindas, mm: 340x400;
- T formos griovelių plotis, mm: 14;
- T formos griovelių tarpcentrinis atstumas, mm: 130;
- Triukšmo lygis, dB (A): 76;
- Variklio įtampa, V: 400 +/-10 %, 3 fazės, 50-60 Hz;
- Variklio galingumas, kW: 0,65/0,9;
- Nominali srovė, A: 1,8/2,3;
- Svoris, kg: 130.

Triukšmo lygis modeliavimui - 76 dB

8) Šlifavimo įrenginio triukšmo lygis

Pvz., Juostinės šlifavimo staklės Luna MBG75

<https://www.sauguspasaulis.lt/metalo-apdirbimo-stakles/juostines-slifavimo-stakles/juostines-slifavimo-stakles-luna-mbg75?p=1373&c4=4032>



JUOSTINĖS ŠLIFAVIMO STAKLĖS LUNA MBG75

Luna galingos juostinės šlifavimo staklės. Stambiam ir tiksliam metalo šlifavimui. Uždarą konstrukciją galima papildyti efektyviu siurbliu. Sumontuotos ant metalinio stovo, pagal poreikį galima palenkti. Savaime susireguliuojantis juostos temptuvas.

Šlifavimo staklės parduodamos su 1 greičio varikliu su stabdžiais (saugos klasė - IP 54), atskiru avariniu išjungikliu, variklio apsauga su nulinės įtampos jungikliu, kampine atrama ir akių apsauga. 1 greičio ventiliatoriaus variklis (saugos klasė - IP 54).

Visi greičiai paremti 50 Hz.

Juostinių šlifavimo staklių "Luna MBG75" parametrai:

- Konstrukcija: Mechaninė;
- Šlifavimo juostos dydis, mm: 75×2000;
- Šlifavimo stalo dydis, mm: 75×530;
- Kontaktinio disko dydis, mm: 75×200;
- Šlifavimo juostos greitis, 50 Hz m/s: 34;
- Šlifavimo juostos greitis, 60 Hz m/s: 40;
- Triukšmo lygis, dB (A): 88;
- Variklio įtampa, V: 230/400 ±10 %, 3 fazės, 50-60Hz;
- Variklio galingumas, kW: 3.0;
- Nominali srovė, A: 6.7;
- Dydis, L × B × H, mm: 1000×500×1010;
- Svoris, kg: 85.

Modeliavimui priimta reikšmė – iki 88 dB

9) Drožlių siurblio triukšmo lygis ir išvalymo efektyvumas

Pvz., Bernardo DC 500 E-230 V
Informacijos šaltinis:

<https://suvirink.lt/lt/drozliu-siurbliai/6821-drozliu-siurblys-bernardo-dc-500-e-230-v.html>



Keičiamas kasetės filtras FP 2 arba FB 3 žymiai padidina ištraukimo jėgą.
Prijungiamas prie stacionarių ar mobilių medienos apdirbimo mašinų.
Komplektuojamas su vežimėliu, kad būtų patogų transportuoti.

Techninė informacija

Našumas	3900 m ³ /val.
Filtro zona	2,9 m ²
Efektyvumas	99,5 - 99,9 %
Slėgis	1800 Pa
Skersmuo	1 x 150 / 3 x 100 mm
KD maišo tūris	2 x 300 l
Tuščiosios eigos greitis	2950 rpm
Triukšmo lygis	89,4 dB
Variklio galia S ₁ 100%	2,2 kW (3,0 HP)
Variklio galia S ₆ 40%	3,0 kW (4,2 HP)
Įtampa	230 V / 50 Hz
Matmenys (W x D x H)	1150 x 730 x 2150 mm
Svoris	52 kg

Triukšmo lygis modeliavimui - 89,4 dBA

(9) Kietųjų dalelių nutraukimo ir surinkimo sistema

Informacijos šaltiniai:

- <https://atcbaltic.com/produktai/esta-oro-valymo-ir-filtravimo-sistemas/rg-ventiliatorius-su-istraukimo-rankove/>
- <https://ekofiltras.lt/>
- <https://suvirink.lt/lt/drozliu-siurbiai>

Pvz., ištraukimo sistema: DUSTMAC S (MODULINIAI DULKIŲ IŠTRAUKĖJAI, FILTRAVIMO SISTEMAI)



Stacionari DUSTMAC S ištraukimo sistema (su vamzdinio tipo filtrais) naudojama norint **ištraukti didelį oro kiekį**.

Lyginant su kasetiniais filtrais, vamzdiniai leidžia **pasiekti didesnę plotą**, padidinant oro išvalymo lygį.

DUSTMAC		S-5	S-10	S-17
Max. oro kiekis	m ³ /h	ca. 2.600	ca. 3.500	ca. 4.500
Įsiurbimo/išmetimo skersm.	mm	160/280	200/300	224/355
Max. neigiamas slėgis	Pa	2.000	2.600	3.200
Įtampa	V	400	400	400
Variklis	kW	2,2	3,0	4,0
Filtro plotas	m ²	5	10,5	17
Filtro elementai	vnt	13	20	32
Atliekų konteineris	l	50	50	50
Matmenys (I/P/A)	mm	1.400 x 1.055 x 3.456	1.400 x 1.310 x 3.470	1.820 x 1.310 x 3.875
Garso kiekis	dB(A)	67	69	74

Modeliavimui priimta reikšmė - iki 80 dB.

(10) Buitinių nuotekų valymo įrenginių triukšmo lygis

Kadangi nėra informacijos apie triukšmo lygį buitinių nuotekų valymo įrenginių AQUAmax Basic/Classic, parenkamas analogas $< 5 \text{ m}^3/\text{d}$. (iki 10 l/min.), kuris dirba panašiu principu.

Pagrindinis triukšmo šaltinis hidraulinėse sistemose yra siurbiai arba kompresoriai, naudojami slėgiui sistemoje sudaryti (hidraulikos mechanizmai paprastai yra gana tylūs):

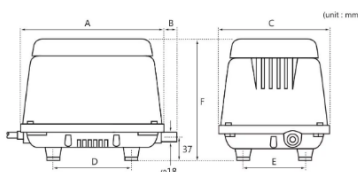
- mažo našumo orapūtė ($\leq 31 \text{ dBA}$) (pvz., HP-20);
- perteklinio dumblo siurblys (dumblas pašalinamas min. 1 kartą į metus) (iki $0,22 \text{ kW}$);
- švaraus vandens siurblys (iki $0,22 \text{ kW}$) (paveiksle žemiau pateikta informacija apie triukšmo lygį galinėsios siurblio – iki $0,55 \text{ kW}$).

Panaudojimo sritys



- Nuotekų valymo įrengimuose
- Baseinuose ir masižinėse voniose
- Medicinos technologijose
- Maisto ir kitose pramonės srityse
- Žuivaisoje – tvenkinių ir akvariumų prisotinimui deguonimi (aeracija)

Matmenys



Specifikacijos

		HP – 20		HP – 40	
Įtampa	V	AC 120/230			
Dažnis	Hz	50	60	50	60
Optimalus slėgis	kPa	9,8		12,8	
Našumas	L/min	18-20		40	
Galingumas	W	17		38	
Triukšmo lygis	dBa	31		32	
Svoris	kg	3,2		5,7	

Informacijos šaltini: <https://stropus.lt/oraputes-hiblow/hp-2040/>

Savisiurbis siurblys Grundfos SCALA2 3-45

Prekės kodas: 98562862

Gamintojas: Grundfos

Maks. slėgis: 10 bar

Tipas: Savisiurbiai

Galia: 0,55 kW

Maks. slėgis įvade: 6 bar

Maks. debitas Q: 4,85 m³/h

Maks. pasiurbimas: 8 m

Maks. slėgio aukštis H: 45 m

Maks. skysčio temperatūra: 45°C

Svoris: 12,8 kg / 10 kg

Pajungimas: 1"

Įtampa: 200 – 240 V

Garantija: 5 metai

Pristatymo terminas: 1 d.d.

Papildoma informacija: Kabelio ilgis – 2 metrai

Informacijos šaltini: <https://lt.grundfos.com>

Grundfos Scala2 siurblys dirba labai tyliai, sukeldamas tik 47 dB triukšmo lygį dirbant standartiniu režimu

11) Administracinio pastato atitvarų sprendimai

Nustatyta, vadovaujantis LR aplinkos ministro 2003-07-17 įsakymo Nr. 387 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ patvirtinimo“ (Žin., 2003 Nr. 79-3614; TAR 2017 Nr. 14813, TAR 2019 Nr. 17486] 1-me priede pateikta informacija dėl matavimo būdu nustatytais garso izoliacijos rodikliais

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.216317/asr>

1 lentelė

Vienasluoksnių pertvarų oro garso izoliacijos rodikliai, gauti matavimais laboratorinėse sąlygose

Eil. Nr.	Pertvarų su tinku konstrukcija	Sienos storis δ, mm	Tūrio masė $\gamma, kg/m^3$	Sienos masė $m, kg/m^2$	Oro garso izoliacijos rodiklis R'_w, dB
1	Betonas, netinkuotas	250	2400	600	60
2	Betonas, netinkuotas	180	2388	430	55
3	Akytasis betonas	250	1600	400	53
4	Akytasis betonas	120	1500	330	52
5	Skylėtieji blokeliai	240	1375	380	51
6	Tas pats, tik blokelių tuštumos užpildytos smėliu	240	1666	400	56
7	Blokeliai iš lengvo betono	240	1166	280	49
8	Blokeliai iš lengvo betono, tuštumos pripildytos smėlio	240	1458	350	52
9	Blokeliai iš lengvo betono, tuštumos užpildytos betonu	240	1541	370	53
10	Pilnavidurio betono blokeliai	240	1413	340	52
11	Blokeliai iš kalkinio skiedinio	240	2125	510	55
12	Pilnavidurės plytos	240	1916	460	55
13	Skylėtotosios plytos	240	1458	350	53
14	Silikatiniai blokeliai su tinku iš abiejų pusių	240	1360	326	56
15	Silikatiniai blokeliai su tinku iš abiejų pusių	80	1360	109	45
16	Akyto betono blokeliai su 6 mm tinku iš abiejų pusių	365	570	208	52
17	Akyto betono blokeliai su 6 mm tinku iš abiejų pusių	240	570	137	48
18	Keramzitbetonio blokeliai su 10 mm tinku iš abiejų pusių	200	850	170	52
19	Silikatiniai blokeliai su 10 mm tinku iš abiejų pusių	300	600	180	52
20	Gipso blokeliai	100	900	90	39
21	Gipso blokeliai	80	900	90	38

Modeliavimui priimtos R_w vertės:

- Pastatų iš plytų (katinės, rekonstruojamo): $R_{w, \min}$ reikšmė - 55 dB;
- medienos atliekų sandėliavimo aikštelės sienų: $R_{w, \min}$ reikšmė - 52 dB.

12) Gamybinio pastato atitvarų sprendimai:

Metalinis karkasas +

Daugiasluoksnė plokštė TERMOS SP (100 mm) ir TERMOS CSP (120 mm)

UAB JEŽVITAS

Daugiasluoksnių plokščių gamyba

4. AKUSTIKOS PARAMETRAI

Sieninės plokštės TERMOS CSP su akmens vatos užpildu garso izoliacija

Plokštės storis, mm	50	80	100	120	150	200
Garso izoliacija, dB	32	32	32	32	34	35

Sieninės plokštės TERMOS SP su polistireninio putplasčio užpildu garso izoliacija

Plokštės storis, mm	50	100	150	200	250
Garso izoliacija, dB	24	24	25	25	25

Informacijos šaltinis: <https://jezvitas.lt/wp-content/uploads/2014/05/Techniniu-sprendimu-katalogas.pdf>

Pagal CadnaA pateiktą informaciją:

- dalies: g/b kolonos + metalinis karkasas + Sandwich, 120 mm storio (R_w 32 dB), bendras sienų izoliavimų rodiklis - ≥ 40 dB;
- 02 dalies: g/b kolonos + metalinis karkasas + Sandwich, 100 mm storio (R_w - 24 dB), bendras sienų izoliavimų rodiklis - 32 dB

13) Tiltiniai kranai

Pvz.:

Cranetex Tiltinis kranas UAB „KRANŲ TECHNIKA“ (grupė – Cranetex) tiltiniai kranai

<https://www.cranetex.com/>

Keliamoji kranų galia – iki 10 t. Pagrindiniai triukšmo šaltiniai – kranų varikliai (2,2 kW).

Pagal Cemer elektros variklių katalogą, vieno variklio triukšmo lygis – iki 64 dBA

Triukšmo lygis modeliavimui - 68 dBA

ELECTRICAL DATA

Asynchronous three-phase motors, squirrel-case rotor.

External cooling IC 411, continuous service S1.

Isolating class 155(F), protection grade IP 55.

Aluminum motors **IE1-MS** series

Cast iron motors **IE1-EG** series

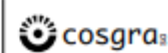
Synchron speed 1500 rpm - 4 poles

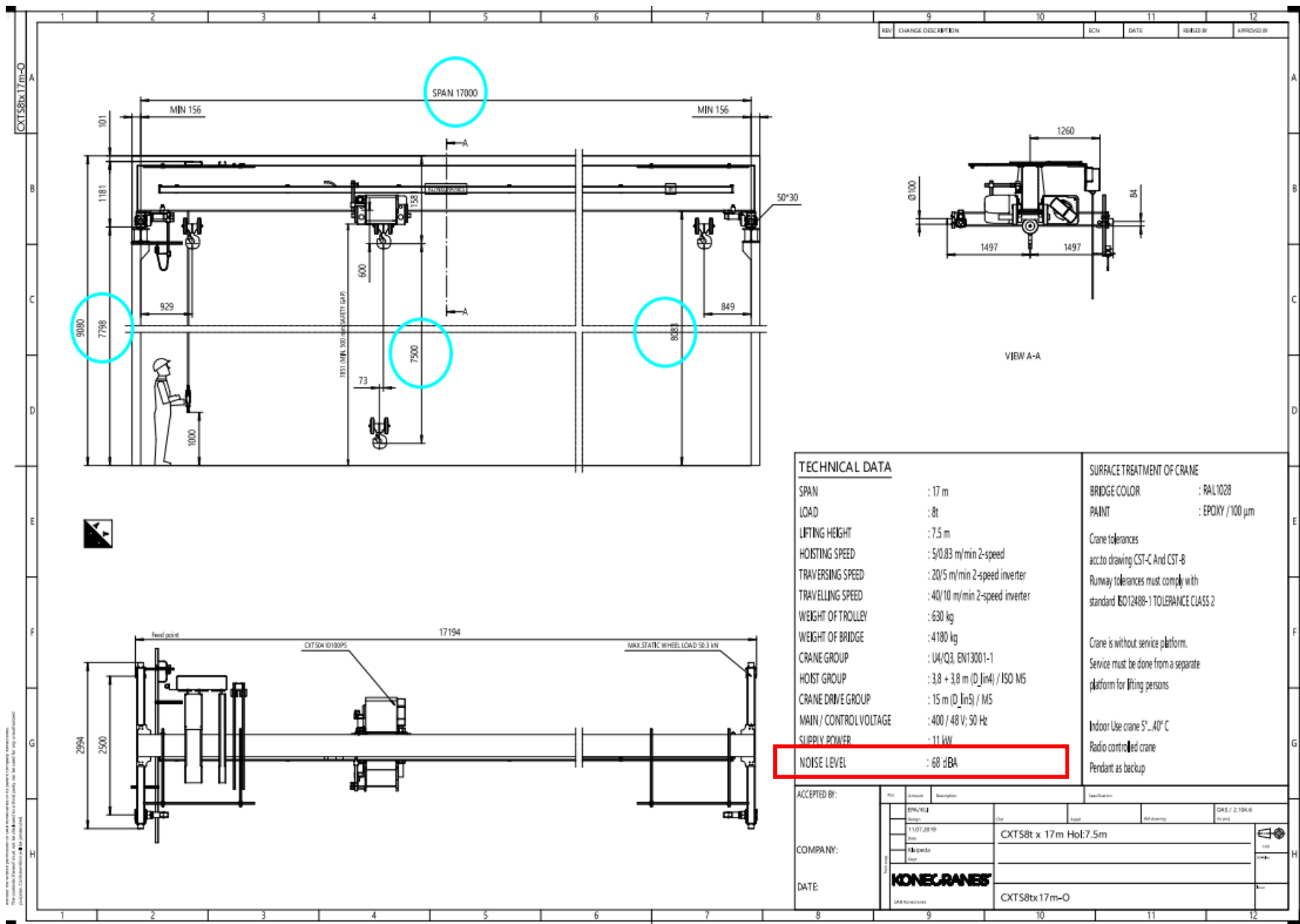
400 V, 50 Hz

TYPE	Power		M _n	n	Efficiency class IE1	I _n	I _s /I _n	Cosφ	M _s /M _n	M ₀ /M _n	J	Noise level	m
	kW	CV	N.m	rpm	EN 60034-2-1 100%	400 V A					Kg.m ²	dB(A)	Kg
MS 56 1-4	0,06	0,08	0,42	1360	50	0,35	4	0,56	2,3	2,4	0,00009	50	2,9
MS 56 2-4	0,09	0,12	0,63	1360	52	0,45	4	0,59	2,3	2,4	0,00011	50	3,2
• MS 56 3-4	0,12	0,17	0,84	1360	52	0,55	4	0,64	2,2	2,4	0,00014	52	3,7
MS 63 1-4	0,12	0,17	0,84	1360	52	0,55	4	0,64	2,2	2,4	0,00016	52	3,7
MS 63 2-4	0,18	0,25	1,31	1310	57	0,7	4	0,65	2,2	2,4	0,00020	52	4,2
• MS 63 3-4	0,25	0,33	1,78	1340	60	0,91	4	0,66	2,2	2,2	0,00023	54	5,0
MS 71 1-4	0,25	0,33	1,77	1350	60	0,84	6	0,72	2,2	2,4	0,00058	55	5,0
MS 71 2-4	0,37	0,5	2,58	1370	65	1,11	6	0,74	2,2	2,4	0,00065	55	5,8
• MS 71 3-4	0,55	0,75	3,81	1380	66	1,6	6	0,75	2,2	2,4	0,00087	57	6,5
MS 80 1-4	0,55	0,75	3,83	1370	67	1,58	6	0,75	2,2	2,4	0,00124	58	8,1
IE1-MS 80 2-4	0,75	1	5,19	1380	72	1,93	6	0,78	2,2	2,4	0,00167	58	9,1
• MS 80 3-4	1,1	1,5	7,56	1390	76,2	2,67	6	0,78	2,2	2,4	0,00185	60	11,0
IE1-MS 90 S-4	1,1	1,5	7,50	1400	76,2	2,64	6	0,79	2,2	2,4	0,00168	61	11,7
IE1-MS 90 L1-4	1,5	2	10,23	1400	78,5	3,45	6	0,80	2,2	2,4	0,00217	61	14,4
• MS 90 L2-4	2,2	3	15,01	1400	81	4,9	7	0,80	2,2	2,4	0,00262	63	17,6
IE1-MS 100 L1-4	2,2	3	14,80	1420	81	4,84	7	0,81	2,2	2,3	0,00335	64	19,2
IE1-MS 100 L2-4	3	4	20,18	1420	82,6	6,47	7	0,81	2,2	2,3	0,00463	64	22,5
• MS 100 L3-4	4	5,5	26,71	1430	84,2	8,36	7	0,82	2,2	2,3	0,00508	65	27,3
IE1-MS 112 M-4	4	5,5	26,71	1430	84,2	8,26	7	0,83	2,2	2,2	0,00866	65	29,0
• MS 112 L-4	5,5	7,5	36,48	1440	85,7	11,2	7	0,83	2,2	2,2	0,00955	68	35,7
IE1-MS 132 S-4	5,5	7,5	36,22	1450	85,7	11	7	0,84	2,2	2,2	0,01803	71	39,0
IE1-MS 132 M-4	7,5	10	49,40	1450	87	14,6	7	0,85	2,2	2,2	0,02218	71	48,6
• MS 132 L1-4	9,2	12,5	60,18	1460	87,5	17,9	7,5	0,85	2,2	2,2	0,02436	74	56,5
• MS 132 L2-4	11	15	71,95	1460	88,4	20,9	7,5	0,86	2,2	2,2	0,02672	74	64
IE1-MS 160 M-4	11	15	71,95	1460	88,4	20,6	7	0,87	2,2	2,2	0,04575	75	73,0
IE1-MS 160 L-4	15	20	98,12	1460	88,4	28,2	7,5	0,87	2,2	2,2	0,05968	75	88,5
IE1-EG 160 M-4	11	15	72	1460	88,4	22,5	7	0,84	2,2	2,3	0,0747	80	118
IE1-EG 160 L-4	15	20	98,1	1460	89,4	30	7,5	0,85	2,2	2,3	0,0918	79	138
IE1-EG 180 M-4	18,5	25	120,2	1470	90	36,3	7,5	0,86	2,2	2,3	0,1390	80	182
IE1-EG 180 L-4	22	30	142,9	1470	90,5	43	7,5	0,86	2,2	2,3	0,1580	80	190
IE1-EG 200 L-4	30	40	194,9	1470	91,4	58	7,2	0,86	2,2	2,3	0,2620	83	243
IE1-EG 225 S-4	37	50	239	1480	92	70,2	7,2	0,87	2,2	2,3	0,4060	85	284
IE1-EG 225 M-4	45	60	290	1480	92,5	85	7,2	0,87	2,2	2,3	0,4690	84	320
IE1-EG 250 M-4	55	75	355	1480	93	103	7,2	0,87	2,2	2,3	0,6600	86	452
IE1-EG 280 S-4	75	100	484	1480	93,6	140	7,2	0,87	2,2	2,3	1,1200	89	562
IE1-EG 280 M-4	90	125	577	1490	93,9	167	7,2	0,87	2,2	2,3	1,4600	89	667
IE1-EG 315 S-4	110	150	705	1490	94,5	201	6,9	0,88	2,1	2,2	3,1100	96	1000
IE1-EG 315 M-4	132	180	846	1490	94,8	240	6,9	0,88	2,1	2,2	3,6200	96	1100
IE1-EG 315 L1-4	160	220	1026	1490	94,9	288	6,9	0,89	2,1	2,2	4,1300	100	1160
IE1-EG 315 L2-4	200	270	1282	1490	94,9	360	6,9	0,89	2,1	2,2	4,9400	100	1270
IE1-EG 355 M-4	250	340	1608	1485	95,2	443	6,9	0,90	2,1	2,2	5,6700	104	1700
IE1-EG 355 L2-4	315	430	2026	1485	95,2	559	6,9	0,90	2,1	2,2	6,6600	104	1850

• Reduced frame size.

* The electrical data are not binding to the series, for more clear information please ask. Data MSL Series & EGQ series.





(14) Planuojamos katilinės pavyzdys

(pagal UAB „Naujoji šiluma“ veiklos vykdytojų pateiktą preliminarų pasiūlymą)

Pirmame darbų etape numatoma įrengti 4 – 4,5 MW vandens šildymo katilą su biokuro pakura ir integruotu sauso tipo ekonomaizeriu. II darbų etape numatyta įrengti taip pat 4- 4,5 MW vandens šildymo katilą su biokuro pakura ir integruotu sauso tipo ekonomaizeriu. Kiekvienam katilui numatomas multiciklonas. Toliau dūmai apvalomi elektrostatiname filtre (vienas abiem katilams), po kurio kietųjų dalelių koncentracija neviršys 30 mg/Nm³.

Žemiau pateikiamas pasiūlymas 8 MW bendros galios katilinei

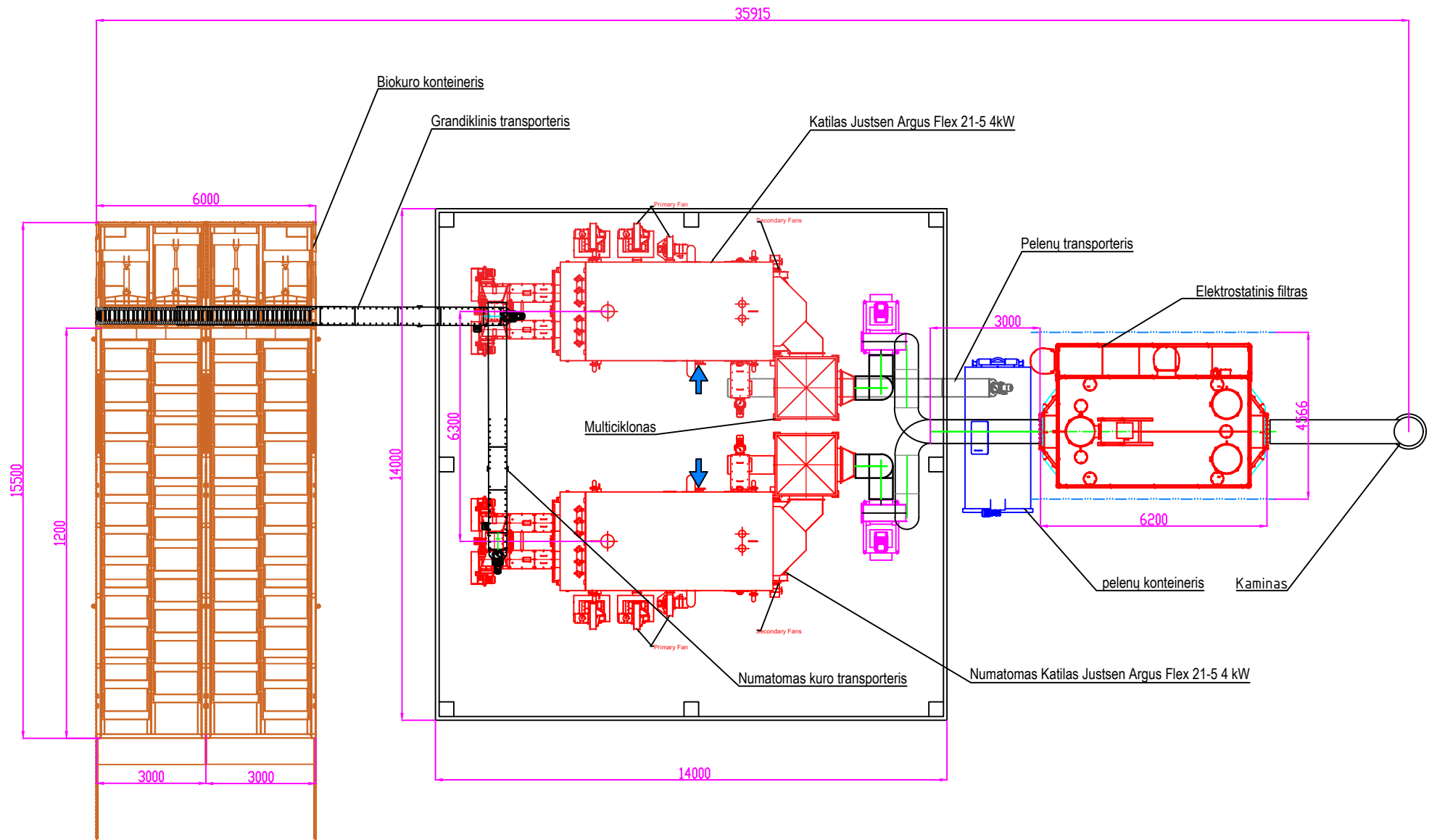
Biokuro katilinė: I etapas

- Biokuro konteineris su „judančiomis grindimis“: plotas - 93 m², tūris – 930 m³, darbinis tūris – 450 m³;
- grandiklinis transporteris;
- biokuro katilinė: plotas – 196 m², tūris – 1960 m³;
- kietojo biokuro katilas Justsen Argus Flex 21-5 4 kW su sauso tipo ekonomaizeriu; n.k. – iki 89 %;
 - skaičiuotina temperatūra: 110 °C
 - katilo darbinis slėgis: 4 Bar
 - O₂: 7%
 - biokuro drėgnumas 30 – 60 %;
 - pelenai 0 – 5%;
 - išeinančių dūmų temperatūra – 170 °C;
 - vieno katilo išmetamų dūmų kiekis – 16000 m³/h;
- Multiciklonas (n.k. – iki 86 %);
- pelenų transporteris;
- pelenų konteineris (uždaras, karščiui atsparus plienas); tūris – 30 - 40 m³;
- elektrostatinis filtras (8 MW katilinei); KD išvalymas - iki 30 mg/Nm³;
- kaminas

Biokuro katilinė: II etapas

- kietojo biokuro katilas Justsen Argus Flex 21-5 4 kW su sauso tipo ekonomaizeriu; n.k. – iki 89 %;
- multiciklonas (n.k. – iki 86 %).

Katilinės planas su įranga pridedamas (žr. pdf prisegtą dokumentą).



ATESTATO Nr.		 UAB "NALIJOJI ŠILUMA" SAVANČIOJŲ PR. 199A 03150 VILNIUS tel. (8 5) 2311472 fax. (8 5) 2311472 El. p. rnh@newheat.lt		PROJEKTAS Katilinė su kuro sandėliu	
PAREIGOS		V. PAVARDĖ		PARAŠAS	
PV					
PDV					
ETAPAS		STATYTUOS		BREŽINIO PAVADINIMAS	
TDP		Šilalės mediena. Ukmergė		Katilinės planas su įranga	
				BREŽINIO PAVADINIMAS	
				LAIKA	
				0	
				BREŽINIO PAVADINIMAS	
				LAPAS	
				LAPU	
				317	

Priedo Nr.	Priedo pavadinimas
11	Biomax buitinių nuotekų valymo įrenginių techninis pasas M-M40

BIOMAX

NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIO

TECHNINIS PASAS

M5 – M50



Eksplloatacinių savybių atitikties deklaracija Nr.M-



Gamintotojas:

Parke g. 1A, Aviziēnial 14198

Vilnius r.

Gamybos vieta:

LT-20144 Ukmerež,

Lietuvos Respublika

1. Produkto tipo unikalus identifikavimo numeris: M tipo buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginiai: M5, M5M, M6, M6M, M8, M8M, M10, M10M, M15, M15M,

M20, M20M, M30, M40, M50.

2. Produktu naudojimo paskirtis: Biologinis nuotekų valymas dumblo pagalba. Mažieji iki 50 SGS.

3. Gamintojojs: UAB Hans Group, Antakalnio g. 64, 20144 Ukmergė, Lietuva. www.biomax.lv

4. *Igalictus atkovas* -

5. Statybos produkto eksploatacijų sąlygių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema: 3.

6. Darnusis standartas: EN 12566-3:2005+A2:2013.

Notifikuoti įstaiga: NB 1397, Statybos produkcijos sertifikavimo centras, VĮ SPSC.

Expozicija: diuretika	Norma, pagal turinį nustatoma atitiktis	Didžiausias vertė	Techninė specifikacija
Būtinai reikšvumas	EN 12566-3:2005+A2:2013, 6.3 str.	BSS: 97,9 % CDS: 92,5 % S4M: 98,12 % N: 54,6 % N ₁ : 75,1 % P ₁ : 91,6 %	EN 12566-3:2005+A2:2013 8 priedas
Nusėjimas (Nominuotas nuotekų sąvoka)	EN 12566-3:2005+A2:2013, 5 str.	MS ₁ , MS ₂ 0,6m ³ /d MS ₃ , MS ₄ 0,8m ³ /d MS ₁₀ , MS _{10M} 1,2m ³ /d MS ₁₅ , MS _{15M} 1,5m ³ /d MS ₂₀ , MS _{20M} 2,25m ³ /d MS ₃₀ 4,5m ³ /p MS ₄₀ 6m ³ /p MS ₅₀ 7,5m ³ /p	EN 12566-3:2005+A2:2013, 5str.
Praėjimas vandens	EN 12566-3:2005+A2:2013, 6.4 str	Uterimas	EN 12566-3:2005+A2:2013, priedas A.2
Nominuotų organinių medžiagų apimtys per parą (BDS)	EN 12566-3:2005+A2:2013, 5 str.	MS ₁ , MS ₂ 0,24 kg/d MS ₃ , MS ₄ 0,26 kg/d MS ₁₀ , MS _{10M} 0,48 kg/d MS ₁₅ , MS _{15M} 0,9 kg/d MS ₂₀ , MS _{20M} 1,2kg/d MS ₃₀ 1,5 kg/d MS ₄₀ 1,8 kg/d MS ₅₀ 2,1 kg/d MS ₆₀ 2,4 kg/d MS ₇₀ 3 kg/d	EN 12566-3:2005+A2:2013, 5str.
Laikymo geba	EN 12566-3:2005+A2:2013, 6.5 str.	Uterimas	EN 12566-3:2005+A2:2013
Gėrimas	EN 12566-3:2005+A2:2013, 6.6str.	E	EN 12566-3:2005+A2:2013, 6.6 str.
Pavojingų medžiagų	EN12566-3:2005+A2:2013 6.8str.	NPD	
Medžiaga		Policapolebas PP	

Nurodyto produkto eksploatacijos sąlygės, atitinka viešas deklaracijas sąlygės. Ši eksploatacinių sąlygų deklaracija pateikiama vadovaujantis Reglamentu (ES) Nr. 305/2011, atsižvelgiant už jos turinį tenka tik joje nurodytą gamintoją.



XI. GARANTIJOS SĄLYGOS

Prkejus, pagedaujantis atlikti įrenginio montavimo darbus pats, išipareigoja vadovautis įrenginio montavimo taisyklėmis.

Visais atvejis įrenginio paleidimo — derinimo darbus turi teisę atlikti tik Gamintojas UAB „Hans group“ arba jo autorizuoti partneriai.

1. UAB „Hans group“ (toliau – „Gamintojas“) suteikia 10 metų, skaituojant nuo įrenginio perdavimo dienos, Gamintojo pagaminto biologinio nuotekų valymo įrenginio (toliau – „Įrenginys“) po žemės montuojamos korpuso dalies kokybės garantiją (toliau – „Garantija“).

2. Garantijos laikotarpiu Gamintojas išsipareigoja neatlygintinai per pritingą ir techniškai pagrįstą laikotarpį pašalinti po žemės montuojamos įrenginio korpuso dalies kokybės defektus, atsiradusius dėl nuo Gamintojo tiesiogiai priklausantių priežasčių bei esant būtinumui atlikti įrenginio paleidimo — derinimo darbus.

3. Garantija apima ierenginio požeminei korpuso dalies defektus paaiškinusius Garantijos termino metu, kurie atsirado dėl Gamintojo naudotų nekokybiškų medžiagų ir/ar ierenginio gamybos, ir/ar ierenginio konstrukcijos trūkumų, apie kuriuos Gamintojas buvo informuotas raštu per Garantijos terminą.

4. Garantija taikoma ir galioja tik tuo atveju jei:

- a. Irengrins nuo jo pardavimo dienos iki sumontavimo dienos buvo sandėliuojamas (laikomas) vietoje, kurioje vidutinė oro temperatūra buvo nuo -25°C iki 30°C bei buvo apsaugotas nuo klimatinių oro sąlygų poveikio;

b. Įrenginys buvo transportuojamas apsaugant jį nuo klimatinių oro sąlygų poveikio ir pritvirtintas prie jį gabenamos transporto priemonės tvirtinimo elementais, neleidžiančiais pažeisti įrenginio korpuso transportavimo metu;

c. Įrenginys nuo jo paleidimo (eksplotavimo pradžios) momento buvo ir yra eksplotuojamas bei prižiurimas, tiksliai laikantis Gamintojo parengtos įrenginio aptarnavimo ir priežiūros instrukcijos, kuri aprašyta techniniame pase ir perduodama įrenginio pirkėjui kartu su Įrenginiu;

d. Įrenginio montavimo darbus atliko Gamintojas arba jo įgaliotas asmuo, rangovas arba statytojas turintis reikiamą kvalifikaciją ir įgijęs teisę vykdyti inžinerinių tinklų statybos rangos darbus.

e. Įrenginio paleidimo derinimo darbus atliko Gamintojas arba jo įgaliotas asmuo;

f. Gamintojai buvo sumokėta kaina laiku bei visa suma;

5. Įrenginio remonto darbus (jei tokie buvo atliekami) atliko Gamintojas arba jo įgaliotas asmuo, o įrenginio remonto metu buvo naudojamos tik identiškos Gamintojo naudotoms arba geresnės medžiagos ir/ar detalės.

5. Garantija suteikiama įrengini eksploatauojančiam asmeniui, kuris privalo:

a. Raštu ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo įrenginio po žeme montuojamos korpuso dalies defektų nustatymo momento informuoti įrenginio pardavėją apie tokio defekto nustatymą;

b. Pareikiti įrenginio išsigijimą bei atsiskaitymą už įrenginį pagrindžiančius dokumentus (jų patvirtintas kopijas),

c. Įrenginio sumontavimo bei paleidimo - derinimo darbų atlikimą pagrindžiančius dokumentus (jų kopijas),

d. Įrenginio tinkamą sumontavimą ir eksploatavimą pagrindžiančius dokumentus (jų kopijas);;

6. Įrenginio kitių (ne įrenginio požeminės korpuso dalies) sudėtinių dalių kokybės garantijos terminai bei sąlygos išdėstyti Gamintojo parengtame įrenginio techniniame pake, kuris kiekvienam atveju perduodamas įrenginio pirkėjui kartu su įrenginiu.

BUTINIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIO
GARANTINIS LAPAS

Sutarties Nr.	
NVI suteikiama 10 (dešimties) metų garantija nuo	2023 m. 10 mėn. 18 d. (NVI pagaminimo data)
Elektrinei daliai (orapūtei) suteikiama 2 (dviejų) metų garantija nuo	2023 m. 10 mėn. 18 d.
Irenginio modelis	M - 40
Irenginio numeris	02203229
Pirkejas (naudotojas)	UAB "AI grupė"
Montuotojas	UAB "Hans Group"
Objekto adresas	Versmės g. 2, Švenčynė, Ukmergės raj.
Pardavejas	UAB „Hans Group“
Adresas	Parko g. 1A, Avižienė, Vilniaus r.
Pardavėjo parašas	

NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIO APŽIŪROS LAPAS

[illegible]

Priedo Nr.	Priedo pavadinimas
12	PŪV planuojamų naudoti cheminių medžiagų saugos duomenų lapai SDL

1. SKIRSNIS	MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS
------------------------	--

1.1 Produkto identifikatorius: Hidraulinė alyva FANFARO Hydro HV ISO 32

1.2 Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai. Paskirtis: alyva skirta hidraulinėms sistemoms, veikiančioms labai sunkiomis sąlygomis, esant labai dideliems temperatūrų pokyčiams ir aukštam slėgiui (įvairių tipų siurbliui, presai, staklės ir jų judančios dalys, civilinės statybos įrengimai)

1.3 Išsami informacija apie saugos duomenų lapo tiekėją : UAB "SCT Lubricants"

Adresas: Šilutės pl. 119, 5800 Klaipėda, Lietuva

Telefonas: +370 46 340345

Faksas (37046) 341891

E-mail: klaipeda@sct.lt

1.4 Pagalbos telefono numeris : Lietuvos apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras, Šiltnamių 29, LT-2043 Vilnius Telefonas 8-5 236 20 52 arba +370 687 53378 . (visą parą)

2. SKIRSNIS	GALIMI PAVOJAI
------------------------	-----------------------

2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

(ES) No 1272/2008

Pagal direktyvą 67/548/ES ar 1999/45/ES ir jos pakeitimus šis produktas nėra klasifikuojamas kaip pavojingas

Nurodytų R frazių ar H teiginių pilnas tekstas pateiktas 16 skyriuje

2.2 Ženklavimo elementai

(ES) No 1272/2008

Nepublikuojami

Papildomi etiketės elementai

Nėra

2.3 Kiti pavojai

Preparatas neklasifikuojamas kaip pavojingas sveikatai ar aplinkai pagal direktyvas 1999/45/EC arba 67/548/EEC, tačiau tai nereiškia, kad dideliems preparato kiekiams patekus į aplinką jai nebus padaryta žala ir bus galima išvengti ekologinio užterštumo. Smulkesnė informacija pateikiama 10 ir 11 skyriuose.

3. SKIRSNIS	SUDĖTIS ARBA INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS
------------------------	---

3.1 Mišiniai

Pavojingi komponentai :

EB Nr.	CAS Nr.	Reg. numeris	Pavadinimas	Koncentracija masės %	Klasifikacija pagal 67/548/EB	Klasifikacija pagal 1272/2008/EB

265-157-1		01-2119484627-25	distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai	10-80 %		Asp. Tox. 1, H304 DSD-DPD: -
265-169-7	64742-65-0	01-2119471299-27	distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai Sudėtingas angliavandenilių mišinys, gaunamas pašalinant normaliuosius alkanus iš naftos frakcijos skystinės kristalizacijos būdu. Jame vyrauja angliavandeniliai, kurių vyraujantis anglies atomų skaičius yra tarp C20 ir C50. Tai duoda išgrynintą alyvą, kurios klampa ne mažiau kaip 100 SUS 100-F (19cSt 40-C) temperatūroje.	10-80 %		Asp. Tox. 1, H304 DSD-DPD: -
265-158-7	64742-55-8	01-2119487077-29	distiliatai (nafta), hidrinti lengvieji parafininiai Sudėtingas angliavandenilių mišinys, gaunamas gryninant naftos frakciją vandeniliu ir naudojant katalizatorių. Jį sudaro angliavandeniliai, kurių vyraujantis anglies atomų skaičius yra tarp C15 ir C30. Tai duoda išgrynintą alyvą, kurios klampa mažesnė nei 100 SUS 100-F (19cSt 40-C) temperatūroje. Joje yra palyginti didelė proporcija sočiųjų angliavandenilių.	10-80%		Asp. Tox. 1, H304 DSD-DPD: -
265-159-2	64742-56-9	01-2119480132-48	distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti lengvieji parafininiai Sudėtingas angliavandenilių mišinys, gaunamas pašalinant normaliuosius alkanus iš naftos frakcijos skystinės kristalizacijos būdu. Jame vyrauja angliavandeniliai, kurių vyraujantis anglies atomų skaičius yra tarp C15 ir C30. Tai duoda išgrynintą alyvą, kurios klampa mažesnė nei 100 SUS 100-F (19cSt 40-C) temperatūroje.	10-80%		Asp. Tox. 1, H304 DSD-DPD: -
224-235-5	4259-15-8	01-2119493635-27-0000	cinko bis[O,O-bis(2-etilheksil)]bis(ditiofosfatas) C16H35O2PS2.1/2Zn	0,2-0,4 %	R41;R51/53; N;Xi	Aquatic Chronic 2; H411; Eye Dam.1;H318
204-884-0	128-39-2	01-2119490822	2,6-di-tret-butilfenolis C14H22O	0,03-0,06 %	Xi; R50/53 R38	Skin Irrit 2;H315 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
274-263-7	70024-69-0	01-2119492616-28	benzensulfonrūgštis, mono-C16-24-alkildariniai, kalcio druskos	0,02-0,04%	Xi; R36	Eye Irrit. 2 H319
298-637-4	93820-57-6	-	benzensulfonrūgštis, di-C10-18-alkildariniai, kalcio druskos	0,02-0,04%	Xi; R38;R52/53	Skin Irrit 2;H315 Aquatic Chronic 3; H412



Atitinka reglamentą (ES) Nr. 453/2010

Preparato sudėtyje yra šių komponentų, kurie neklasifikuojami kaip pavojingi pagal direktyvas 1999/45/EC arba 67/548/EEC : polimetakrilatai, poliizobutenas (klampumo modifikatorius), bazinė alyva (DMSO ekstraktas < 3 %, IP 346)

Pavojingi komponentai (žymėjimų reikšmės pateiktos 16 skyriuje):

4. SKIRSNIS	PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS
------------------------------	-------------------------------------

4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Oda

Plauti dideliu kiekiu muilo ir vandens. Nusivilkite užterštus drabužius. Jeigu sudirginama oda, kreiptis į gydytoją. Užterštus drabužius išskalbti prieš vėl juos. Jei savijauta blogėja – nedelsiant kreiptis į gydytoją. Jei preparatas ant odos pateko naudojant aukšto slėgio įrangą ir yra pavojus, kad jis galėjo prasiskverbti po oda, nedelsiant kreiptis medicininės pagalbos.

Akys

Nedelsiant praskalauti akis didele šilto vandens srove bent 15 minučių, kreiptis medicininės pagalbos.

Įkvėpus

Išvesti nukentėjusį į gryną orą, praskalauti burną ir nosies ertmę vandeniu, jei pablogėja savijauta kreiptis į gydytoją.

Nurijus

Nesukelti vėmimo, jei savijauta blogėja, nedelsiant kreiptis į gydytoją

4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (Ūmus ir uždelstas)

Žr. 11 skyrių

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

Gydyti pagal simptomus. Kreiptis į gydytoją

5. SKIRSNIS	PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS
------------------------------	---------------------------------

5.1 Gesinimo priemonės

CO₂, sausi chemikalai ir putos. Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: vanduo.

5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Pavojingos medžiagos, išsiskiriančios iš cheminės medžiagos, preparato degimo metu, degimo produktai, dujos: degimo metu gali išsiskirti anglies monoksidas.

5.3 Patarimai gaisrininkams

Rekomenduojama dėvėti autonominį kvėpavimo aparatą.

6. SKIRSNIS	AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS
------------------------------	--------------------------------------

6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Atitinka reglamentą (ES) Nr. 453/2010

Turi būti naudojamos asmeninės apsaugos priemonės: dirbant su produktų, naudoti gumines pirštines. Naudoti respiratorius. Vengti patekimo ant odos. Vėdinti patalpas.

6.2 Ekologinės atsargumo priemonės

Neleisti patekti į vandens telkinius, dirvožemį, griovius, kanalizaciją, vandentakos sistemą ir gruntinius vandenis. Įvykus avarijai, apie tai informuoti aplinkinius gyventojus ir aplinkosaugos tarnybas.

6.3 Izoliavimo ir valymo procedūros ir priemonės

Išsiliejus alyvai, aplietą teritoriją pabarstyti smėliu, kalcinuota soda ar kitais adsorbentais po to smėlį surinkti ir utilizuoti specialiai tam skirtoje vietoje. Vengti teršalų patekimo į kanalizacinę sistemą. Apie teršalų patekimą į aplinką skubiai informuoti aplinkosaugos ir priešgaisrinę tarnybas.

6.4 Nuoroda į kitus skirsnius

Daugiau informacijos žr. 8 ir 13 sk.

7. SKIRSNIS	NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS
----------------	-----------------------------

7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Nenaudojamas pakuotes laikykite uždarytas. Nepilkite į drenažą ar į aplinką, atiduokite perdirbti į įgaliotą atliekų perdirbimo centrą. Naudoti tinkamą pakuotę, kad nebūtų teršiama aplinka. Laikyti hermetiškai sandariuose induose ir gerai vėdinamose, vėsiose sandėliavimo patalpose arba atviroje aikštelėje, saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių. Venkite kontakto su oda. Po naudojimo kruopščiai nuplauti. Tuščiame konteineryje likę produkto likučių, tai gali kelti pavojų. Pakuotes ir kontenerius utilizuokite laikydamiesi vietinių, regionų, nacionalinių ir tarptautinių reikalavimų.

Siurbimo temperatūra

Aplinkos

Maksimali naudojimo temperatūra

70 °C, 158 °F

Maksimali perpumpavimo temperatūra

70 °C, 158 °F

7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Imkitės priemonių, kad medžiaga neišsiskirtų į aplinką. Skylant šiam produktui, jei temperatūra ilgą laiką viršija 113 deg F (45 deg C) arba jei naudojamas šilumos šaltinis, viršijantis 250 deg F (121 deg C), gali susidaryti gaisrus ir toksiški garai. Nesuderinamas medžiagas savaime užsiliepsnojančios ir labai degios medžiagos, atviros ugnies šaltiniai, vengti kontakto su vandeniu ir stipriais oksidatoriais.

Maksimali sandėliavimo temperatūra

45 °C, 113 °F

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

Nurodyta poskirsnyje 1.2

8.	POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA
----	------------------------------------

**SKIRSNIS****8.1 Kontrolės parametrai**

Alyvos rūko, įskaitant dūmus:

Ilgalaikio poveikio ribinė vertė, IPRV = 1 mg/m³ ;

Trumpalaikio poveikio ribinė vertė, TPRV = 3 mg/m³;

8.2 Poveikio kontrolė

Medžiagą reikia naudoti uždaruose induose su izoliuota įranga, tokiu atveju pakanka bendrosios (mechaninės) patalpos ventiliacijos. Vietose, kur į patalpos orą gali patekti garų, rūko, dūmų arba dujų, reikia naudoti vietinę ištraukiamąją ventiliaciją.

Akių ir (arba) veido apsaugos priemonės – apsauginiai specialūs akiniai

Odos apsauga – pirštinės iš nitrilo . Rekomenduojama vilkėti marškinius ilgomis rankovėmis. Dirbdami su įkaitintomis medžiagomis vilkėkite nuo karščio apsaugančius drabužius. Užterštus drabužius išskalbti prieš vėl juos apsivelkant.

Kvėpavimo organų apsauga - naudokite respiratorių su kombinuota organine garų ir didelio našumo filtro kasete, jei viršijama rekomenduojama kontakto riba. Naudokite autonominį kvėpavimo aparatą, kai reikia dirbti uždaroje erdvėje, kitose prastai vėdinamose vietose ir valydami didelio nuotėkio vietas.

Higienos priemonės – praskiedę su vandeniu naudokite muilą

Poveikio aplinkai kontrolė - detalesnės informacijos žr. 6 dalyje.

9. SKIRSNIS**FIZIN****9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes**

Agregatinis būvis	skystis
Spalva	gelsvai ruda
Kvapas	būdingo kvapo nėra
Tankis prie 15°C	~0,850
Tirpumas vandenyje prie 20°C	netirpi
Kristalizacijos temperatūra	minus 40°C
Virimo temperatūra	nenustatyta
Plūpsnio temperatūra atviraime tiglyje	>200 °C
Savaiminio užsidegimo temperatūra	nenustatyta
Liepsnojimo temperatūra	nenustatyta
Sprogumo ribos	nesprogi

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

FANFARO Hydro HV ISO 32

Atitinka reglamentą (ES) Nr. 453/2010

Garų slėgis (@ 40 °C)
Klampa(40°C)

>1kPa
28,8-35,2 mm²/s



9.2 Kita informacija Nėra

10. SKIRSNIS	STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

ir kiti nepilno sudegimo produktai.

11. SKIRSNIS	TOKSIKOLOGINĖ INFORMACIJA

11.1 Informacija apie toksikologinį poveikį

Ūmus toksiškumas

Nurijus

LD50 (žiurkė) > 10,000 mg/Kg.

Sąlytis su oda

LD50 (triušis) > 2000 mg/Kg.

Įkvėpus

Nėra duomenų, rodančių, kad produktas arba jo komponentai galėtų būti toksiškas įkvėpus.

Odos ėsdinimas / dirginimas



Atitinka reglamentą (ES) Nr. 453/2010

Netikėtina, kad bus pirminė odos sudirginimo priežastis. Ilgalaikis arba pakartotinis kontaktas su oda, pvz., dėl drabužių, į kuriuos įsigėrusi medžiaga, gali sukelti dermatitą. Simptomai gali apimti paraudimą, edemą, išdžiūvimą ir odos suskeldėjimą.

Smarkus akių pažeidimas / dirginimas

Akių dirginimas netikėtinas. Kaitinant išsiskyrę garai gali dirginti akis.

Kvėpavimo takų sudirginimas

Jei medžiaga yra rūko pavidalo arba jei kaitinant susidaro garai, kontaktas gali dirginti gleivinės membraną ir viršutinius kvėpavimo takus.

Kvėpavimo takų ar odos sensibilizacija

Oda

Nėra duomenų, rodančių, kad produktas arba jo komponentai galėtų būti odos dirgikliai.

Kvėpavimo takų

Nėra duomenų, rodančių, kad produktas arba jo komponentai galėtų būti kvėpavimo takų dirgikliai.

Gemalo ląstelių mutageniškumas Nėra duomenų, rodančių, kad produktas arba jo komponentai galėtų būti mutageniški

Kancerogeniškumas

Šiame produkte yra mineralinių alyvų, kurios yra stipriai rafinuotos ir nelaikomos kancerogeniškoms. Buvo nustatyta, kad visose alyvose, esančiose šiame produkte, yra mažiau nei 3 % išskiriamų elementų pagal IP 346 tyrimą.

Toksiškumas reprodukcijai

Nenustatyta

STOT pakartotinis kontaktas

Pakartotines dozes per burną gavusioms žiurkėms tyrimuose su šiuo produkte esančiu komponentu pasireiškė poveikis vidiniams organams (pvz., kepenų ir skydliaukės padidėjimas). Šie poveikiai buvo grįžtamieji po to, kai bandymas buvo nutrauktas.

KITA INFORMACIJA

Jokie kitokie pavojai sveikatai nežinomi.

12. SKIRSNIS	EKOLOGINĖ INFORMACIJA

12.1 Toksiškumas

Gėlavandenėms žuvims

LC50 - 100 - 1000 mg/L . Remtasi panašių medžiagų duomenimis

Gėlavandeniams bestuburiams

Chroniškas efektas tikėtinas esant 1 - 10 mg/L. Remtasi panašių medžiagų duomenimis.

Dumbliams

Nenustatyta.

Jūrų žuvims

Nenustatyta.

Jūrų bestuburiams

Nenustatyta.

Bakterijos

Nenustatyta.

**12.2 Patvarumas ir skaidomumas**

Vandenyje netirpsta, neišsisklaido. Kitos informacijos nėra

12.3 Bioakumuliacijos potencialas

Tikslios informacijos nėra

12.4 Judrumas dirvožemyje

Netaikoma

12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Negalimas

12.6 Kitas neigiamas poveikis

Nežinomas

13. SKIRSNIS	ATLIEKŲ TVARKYMAS

13.1 Atliekų tvarkymo metodai

Utilizavimo praktika turi atitikti vietinius, nacionalinius ir tarptautinius reglamentus. Pakuotes ir kontenerius utilizuokite laikydamiesi vietinių, regionų, nacionalinių ir tarptautinių reikalavimų. Atliekas draudžiama pilti į kanalizaciją, vandens telkinius, ant dirvožemio, negalima mesti į sąvartyną. Atliekų kodas- 13 02 05(klasifikacijos kodas pagal EWC) . Tuščios pakuotės gali būti naudojamos pakartotinai arba perdirbamos.

14. SKIRSNIS	INFORMACIJA APIE GABENIMĄ (RID/ADR)

14.1 JT numeris

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

FANFARO Hydro HV ISO 32



Atitinka reglamentą (ES) Nr. 453/2010

ADR/RID nereglamentuojama

ICAO nereglamentuojama

IMDG nereglamentuojama

14.2 JT teisingas krovinių pavadinimas

ADR/RID nereglamentuojama

ICAO nereglamentuojama

IMDG nereglamentuojama

14.3 Gabenimo pavojingumo klasė (-s)

ADR/RID nereglamentuojama

ICAO nereglamentuojama

IMDG nereglamentuojama

14.4 Pakuotės grupė

ADR/RID nereglamentuojama

ICAO nereglamentuojama

IMDG nereglamentuojama

14.5 Pavojus aplinkai

ADR/RID netaikoma

ICAO netaikoma

IMDG netaikoma

14.6 Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Prieš gabendami medžiagas aukštesnėje temperatūroje, peržiūrėkite klasifikacijos reikalavimus

14.7 Nesupakuotų krovinių vežimas pagal MARPOL 73/78 II priedą ir IBC kodeksą

Nenustatyta

15. SKIRSNIS	INFORMACIJA APIR REGLAMENTAVIMĄ

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

- 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 (OL, Nr. L 396, 30.12.2006, klaidų atitaisymas – OL Nr. L 136/3, 2007 5 29).



Atitinka reglamentą (ES) Nr. 453/2010

-KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 453/2010 2010 m. gegužės 20 d. iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH). (OL 2010, L 133/1, p.1).

- 2008 metų gruodžio 16 dienos 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/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr.1907/2006 (OL 2008 L 353, p.1)

- Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR).

- 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 (Ž in., 2002, Nr. 81-3501,). Pakeitimai: Ž in., 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 23:2011 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai" (Patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro ir socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1d. įsakymu Nr. V-824/A1-389, Ž in., 2011, Nr. 112-5274).

- Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės (Patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 348, Žin., 2002, Nr. 81-3503).

- Atliekų tvarkymo taisyklės. (nauja redakcija, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-368, Ž in., 2011, Nr. 57-2721).

- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai. (Patvirtinta Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331, Ž in., 2007, Nr123-5055).

-2004 m. Kovo 31d. 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).

15.2. Cheminės saugos vertinimas: neatliktas.

16. SKIRSNIS	KITA INFORMACIJA

R-H frazių ir skaitmeninių ženklų sąrašas pagal 2 ir 3 skyrius:

R41-gali smarkiai pažeisti akis

R52/53-kenksminga vandens organizmams, gali sukelti ilgalaikius nepalankius vandens ekosistemų pakitimus.

R51/53- toksiška vandens organizmams, gali sukelti ilgalaikius nepalankius vandens ekosistemų



Atitinka reglamentą (ES) Nr. 453/2010

pakitimus

R50/53- labai toksiška vandens organizmams, gali sukelti ilgalaikius nepalankius vandens ekosistemų

pakitimus

R38-dirgina odą

R36-dirgina akis

H304-prarijus ir patekus į kvėpavimo takus, gali sukelti mirtį

H315-dirgina odą

H318-smarkiai pažeidžia akis

H319-sukelia smarkų akių dirginimą

H400- labai toksiška vandens organizmams

H411- toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus

H412 -kenksminga vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus

H410- Labai toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus

N-Aplinkai pavojinga

Xi-dirginanti

Santrumpos:

CAS Nr. – Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos medžiagai suteiktas registracijos numeris;

OSHA – Darbų saugos ir sveikatingumo administracija, JAV;

NIOSH – Nacionalinis darbų saugos ir sveikatingumo institutas, JAV;

ACGIH – Amerikos valstybinė pramoninių higienistų konferencija;

IPRV- Ilgalaikio poveikio ribinė vertė;

TPRV – Trumpalaikio poveikio ribinė vertė;

IARC – Kancerogenų klasifikacija pagal Tarptautinę vėžio tyrimų agentūrą;

LD – Letalinė dozė;

RID – Tarptautinis geležinkeliu gabenamų krovinių klasifikatorius;

ADR – Europinis tarptautinis automobilių keliais sunkvežimiais gabenamų krovinių klasifikatorius;

IATA – Tarptautinė oro transporto asociacija;

DOT – JAV Transporto departamentas;

Kita informacija:

Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su chemine medžiaga. 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 savybių.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Saugos duomenų lapas Parengtas pagal Reglamentą Nr. 1907/2006/EB (REACH) Atnaujintas pagal Reglamentą Nr. 453/2010/ES	SDL kūrimo data: 2012.10.05 SDL peržiūros data: 2015.05.28 Versija: Nr. 1 lapai:1/4
---	--

1. SKIRSNIS

(CHEMINĖS) MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

1.1 Produkto identifikatorius

Produkto pavadinimas : industrinė alyva I-20A, I-30A, I-40A, I-50A

Klumpumas arba Tipas : mineralinė alyva

Medžiagos panaudojimas : skirta pramonės įrengimams ir mechanizmams, taip pat tinka naudoti kaip hidraulinis skystis, kaip bazinė alyva.

1.2 Nustatyti medžiagos ar mišinio svarbūs naudojimo būdai ir nerekomenduotini naudojimo būdai

Netaikoma.

1.3 Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

Gamintojas: Baltarusijos įmonė

OA O Naftan

Adresas: 211440 Novopolockas, Vitebsko sritis,

Baltarusijos respublika

Tel.: +375 214 598276

Platintojas: UAB „SOLIRIS“

Adresas: Elektrėnų g. 1G, LT-51189 Kaunas

Tel.: 8-37-473118, info@soliris.lt

Telefonas skubiai informacijai suteikti nuo 8.00 iki 17.00 darbo dienomis: 8-37 -473224

1.4 Pagalbos telefono numeris

Nacionalinis patariamasis organas/Apsinuodijimų

kontrolės ir informacijos biuras,

Tel.: +37052362052;

Tel.: +37068753378

2. SKIRSNIS

GALIMI PAVOJAI

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas (pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008:

Kancerogeniškumas, 1 B kategorija, H350

2.2. Ženklinimo elementai (pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008):

Pavojaus piktograma (os):



GHS08

Signalinis žodis: Pavojaus

Pavojingumo frazės: H350 – gali sukelti vėžį

Atsargumo frazės:

P201 – prieš naudojimą gauti specialias instrukcijas;

P202 – nenaudoti, jeigu neperskaityti ar nesuprasti visi saugos įspėjimai

P281 – naudoti reikalaujamas asmenines apsaugos priemonės

P308+P313- esant sąlyčiui arba jeigu numatomas sąlytis kreiptis į gydytoją

P405 – laikyti užrakintą

P501 – turinį arba talpyklą išpilti (išmesti pagal vietinius/regioninius/nacionalinius/tarptautinius reikalavimus)

2.3. Kiti pavojai:

Akys. Preparatas gali turėti sudirginimo poveikį akies gleivinei.

Oda. Preparatas gali turėti dirginantį poveikį odai.

Kvėpavimo takai. Patariama vengti ilgalaikio kvėpavimo takų kontakto, garų, dūmų.

Vidaus organai. Gali būti kenksmingas prarijus, skausmas pilve

Saugos duomenų lapas Parengtas pagal Reglamentą Nr. 1907/2006/EB (REACH) Atnaujintas pagal Reglamentą Nr. 453/2010/ES	SDL kūrimo data: 2012.10.05 SDL peržiūros data: 2015.05.28 Versija: Nr. 1 lapai:2/4
---	--

3. SKIRSNIS

SUDĖTIS ARBA INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS

Alyvą sudaro išvalyti distiliatai ir liekamosios alyvos be priedų. Į alyvos sudėtį įeina parafinai, aromatiniai angliavandeniliai.

Sudedamųjų dalių, cheminių medžiagų pavadinimas	CAS Nr.	EB Nr.	Koncentracija (%) masės	Klasifikacija pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 reikalavimus
Bazinė alyva nespécifikuota	74869-22-0	278-012-2	98 %	Carc.1B , H350

4. SKIRSNIS

PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

Bendrieji patarimai: vengti kontakto su oda, akimis ir drabužiais.

Įkvėpus: paprastai pirmoji pagalba nėra būtina. Jeigu nukentėjusysis blogai jaučiasi, reikia išvesti į gryną orą. Jei savijauta blogėja, reikia kreiptis į gydytoją.

Patekus ant odos: skubi pagalba nebūtina. Kaip atsargumo priemonė - nedelsiant pašalinti užterštus drabužius ir nuplauti odą muilu ir vandeniui, jei sudirginimas neišnyksta ar savijauta pablogėja, reikia pasikonsultuoti su gydytoju.

Patekus į akis: patekus produkto į akis, paprastai nebūtina skubi pagalba. Kaip atsargumo priemonė - nedelsiant gerai praplauti akis dideliu kiekiu šilto vandens.

Prarijus: neskatinėti vėmimo, nedelsiant kreiptis į gydytoją.

5. SKIRSNIS

PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

5.1. Gesinimo priemonės: sausi chemikalai, putos. **Netinkamos gaisro gesinimo priemonės:** Vandens gesintuvai (tipai): VV-2, 3, 5, 6, 9, 12.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai. Alyva nekelia gaisro bei sprogimo pavojaus, yra degus IV grupės produktas. Pliūpsnio temperatūra atviraime tiglyje didesnė nei 195°C; Užsiliepsnojimo temperatūros didesnė kaip 340°C. Degimo temperatūra – apatinė riba: 154-187 °C, viršutinė riba : 193-225°C.

Degimo produktai, dujos: Degimo metu gali išsiskirti anglies dioksidas.

5.3. Patarimai ugniagesiams. Apsaugos priemonės: tinkamos apsauginės kvėpavimo priemonės, apsauginiai drabužiai, kaukės.

6. SKIRSNIS

AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros. Užtikrinti tinkamą ventiliaciją darbo zonoje. Vengti kontakto su akimis ir oda.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės. Neleisti produktui patekti į kanalizaciją. Neleiskite tolesnio išsiliesimo, jei tai saugu.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės. Išsiliesus, surinkti absorbentais, sugeriamosiomis medžiagomis. Perkelti į tinkamas, paženklintas talpyklas sunaikinimui. Užterštas smėlis, pjuvenos, kiti absorbentai bei tepaluoti skudurai turi būti tvarkomi įstatymų numatyta tvarka.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

7. SKIRSNIS

NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės. Vengti įkvėpti garų ir kontakto su oda. Užtikrinti tinkamą ventiliaciją darbo zonoje.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus. Saugojimo temperatūra nuo 0 iki +50°C. Laikyti vėsioje, sausoje, gerai vėdinamoje vietoje. Vengti tiesioginių saulės spindulių, stiprių oksidantų. Laikykite talpyklas sandariai uždarytas. Saugoti teisingai etiketėmis paženklinuose konteineriuose. Būtina užtikrinti pakuotes hermetiškumą; rekomenduojama laikyti ir transportuoti originaliose pakuotėse ar pakuotėse, specialiai skirtose naftos produktams.

Galiojimas – 5 metai nuo pagaminimo.

Saugos duomenų lapas Parengtas pagal Reglamentą Nr. 1907/2006/EB (REACH) Atnaujintas pagal Reglamentą Nr. 453/2010/ES	SDL kūrimo data: 2012.10.05 SDL peržiūros data: 2015.05.28	Versija: Nr. 1 lapai:3/4
---	---	-----------------------------

8. SKIRSNIS

POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

8.1. Kontrolės parametrai

Poveikio ribinės vertės: turi būti kontroliuojama garų koncentraciją darbo patalpose — 5 mg/m³ pagal GOST 12.1.005

8.2. Poveikio kontrolė.

Inžinerinės priemonės: Užtikrinti tinkamą ventiliaciją darbo zonoje.

Rankų apsauga: specialios apsauginės pirštinės.

Akių apsauga: paprastai nereikalauja specialių apsaugos priemonių, tačiau prirėkus dėvėti tinkamus apsauginius akinius.

Kvėpavimo takų apsauginės priemonės: įprastai nereikalauja specialių priemonių, vengti užsitęsusių ar pasikartojančio kontakto su garais.

Apsauginė įranga: Dėvėti apsauginius drabužius, vengti pasikartojančio kontakto su tepalais.

9. SKIRSNIS

FIZINĖSIR CHEMINĖS SAVYBĖS

9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Agregatinė būsena : alyva

Spalva pagal kalorimetrą: I-20: 2

I-30: 2.5

I-40: 3.0

I-50: 4.5

Kvapas: silpnas

Temperatūra stingimo: daugiau nei -15 °C

Lašėjimo temperatūra: ne žemesnė kaip 360°C
(orientacinė 360-600 °C)

Bazinės alyvos užsiliepsnojimo temperatūra atviraime tiglyje:

I-20: 200

I-30: 210

I-40: 220

I-50: 225

Savaiminio užsidegimo temperatūra: aukščiau nei 320°C

Plėtimosi temperatūra: didesnė nei 380 °C

Užsiliepsnojimo ribos: žemiau 1 %, aukščiau 10 %

Tankis prie 20 °C, kg/m³ ne daugiau:

I-20: 29-35

I-30: 41-51

I-40: 61-75

I-50: 90-110

Kinematinė klampa prie 40 °C mm²/c:

I-20: 890

I-30: 890

I-40: 900

I-50: 910

Bendras rūgščių skaičius: 1 gr. ne daugiau :

I-20: 0.03

I-30: 0.05

I-40: 0.05

I-50: 0.05

Pelningumas: ne daugiau 0.005

Tirpumas: tirpsta lengvuose, vidutiniuose distiliuotuose

Koeficientas pasiskirstymo: n – oktanolis/vanduo

Log Pow=3.9-6

Tirpumas: netirpi vandenyje

Oksidacinės savybės: normaliomis sąlygomis tepalas neoksiduojasi, nesihidrolizuoja, nesipolimerizuoja, nesifotodrestruktūrizuoja.

10. SKIRSNIS

STABILUMAS IR REAKCINGUMAS

10.1. Reakcingumas. Gali reaguoti su stipriomis rūgštimis arba stipriomis oksiduojančiomis medžiagomis.

10.2. Cheminis stabilumas. Produktas chemiškai stabilus; neskylla laikant ir naudojant normaliomis sąlygomis.

10.3. Vengtinios sąlygos: vengti sąlyčio su reaguojančiomis medžiagomis (10.1 punktą); vengti karščio.

10.4. Nesuderinamos medžiagos. Laikyti atskirai nuo sprogtamų medžiagų, lengvai užsiliepsnojančių medžiagų, skysčių, suspaustų dujų.

11. SKIRSNIS

TOKSIKOLOGINĖ INFORMACIJA

11.1. Informacija apie toksiinį poveikį:

Ūmus toksiškumas:

Prarijus DL₅₀ = 2000->5000 mg/kg

Įkvėpimas, 4 val. LC₅₀ = 2.18-4 mg/l

Odai: LD₅₀ = 2000->5000 mg/l

Odos dirginimas: ilgalaikis poveikis: dermatitas, egzemos, papilomos

Saugos duomenų lapas Parengtas pagal Reglamentą Nr. 1907/2006/EB (REACH) Atnaujintas pagal Reglamentą Nr. 453/2010/ES	SDL kūrimo data: 2012.10.05 SDL peržiūros data: 2015.05.28 Versija: Nr. 1 lapai:4/4
---	--

12. SKIRSNIS

EKOLOGINĖ INFORMACIJA

12.1. Toksiškumas. Produktui patekus į geriamojo vandens šaltinius, vandens toliau vartoti negalima.

12.2. Ekotoksiškumas.

Žuvims: 96 valandos LC₅₀>5000 mg/l

Vėžiagyviams: 48 valandos EC₅₀>1000 mg/l

Dumbliams: 96 valandos EC₅₀>1000 mg/l

Mikroorganizmams: 6 valandos EC₂₀>1000 mg/l

12.3. Bioakumuliacijos potencialas. BCF>2000. Biogeneracija: 6-22 % po 28 dienų. Kai kurie elementai gali kauptis supančioje aplinkoje.

12.4. Judrumas dirvožemyje. Nėra duomenų.

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai. Nėra duomenų.

12.6. Kitas nepageidaujamas poveikis. Nėra duomenų

13. SKIRSNIS

ATLIEKŲ TVARKYMAS

Šis produktas negali būti šalinamas su buitinėmis atliekomis. Neleisti produktui patekti į kanalizacijos sistemas.

13.1. Atliekų tvarkymo metodai.

Produktas: utilizacija atliekama laikantis įstatymo dėl atliekų, o taip pat nurodymų dėl panaudotos alyvos. Dėl atliekų tvarkymo reikia kreiptis į licenzijuotą įmonę.

Atliekų kodas (EWC): 13 02 08* (kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva).

Pakuotė: kontaminuotą pakuotę ir panaudotą alyvos rišiklį būtina utilizuoti kaip atliekas, reikalaujančias ypatingos kontrolės arba speculizacijos tvarka.

Atliekų kodas (EWC): 150104 (metalinė pakuotė), 150102 (plastmasinė pakuotė), 150203 (panaudotas alyvos rišiklis)

14. SKIRSNIS

INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

Pagal GGVS arba ADR, GGVE arba RID, GGVSee arba IMDG-Code ir GGVLuft arba IATA-DGR produktas nėra priskiriamas pavojingiems kroviniams. Laikyti atskirai nuo maisto pramonės produktų.

15. SKIRSNIS

INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

GOST 30333

EB klasifikacija ir ženklavimas: neklasifikuojama, neženklinama.

HN 23:2001 "Kenksmingų cheminių medžiagų ribinės vertės darbo aplinkos ore" (žiūrėti 8 skyrių).

Ypatingas ženklavimas (pagal 1999/45/EC, priedas V): padarius išankstinį užklausimą, profesionalus naudotojas gaus saugos duomenų lapą.

Teisės ir norminiai aktai, reglamentuojantys cheminės medžiagos, mišinio klasifikavimą, ženklavimą, naudojimo ribojimą, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, ribines vertes darbo aplinkos ore, atliekų tvarkymą ir kt.:

– Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH);

– Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo (CLP reglamentas);

– Komisijos reglamentas (ES) Nr. 453/2010, iš dalies keičiantis REACH reglamentą;

– Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2002-06-27 įsakymu Nr.345/313 ir 2003-08-04 įsakymu Nr.411/V-460 patvirtinta "Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklavimo tvarka" (su visais pakeitimais);

– Lietuvos higienos norma HN 23-2007 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai";

– LR aplinkos ministro 2003-12-30 įsakymu Nr.722 patvirtintos "Atliekų tvarkymo taisyklės";

– Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR).

16. SKIRSNIS

KITA INFORMACIJA

Kita informacija:

Pirkėjai atsako už saugų gaminio saugojimą, naudojimą, transportavimą ir pilstymą bei jo naudojimą pagal paskirtį. Ši informacija nelinečia sveikatos ir saugumo aspektu, kai gaminyje netinkamai naudojamas arba maišomas su kitu gaminiu.

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 apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie cheminės medžiagos 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 pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, 31 straipsnis

Spausdinimo data: 09.04.2024

Versijos numeris 1

Peržiūrėta: 09.04.2024

1. SKIRSNIS. Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

- 1.1 Produkto identifikatorius
- Prekybos ženklas: **MANNOL 1101 KETTENOEL**
- Gaminio numeris: MN1101
- UFI: VH13-Q0GV-C00A-SP17
- 1.2 Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai
Nėra jokių kitų svarbių informacijų.
- Medžiagos / mišinio panaudojimas Tepimo priemonės
- 1.3 Saugos duomenų lapo teikėjo duomenys
- Gamintojas / tiekėjas
UAB "SCT Lubricants"
Silutes Pl. 119
LIT-95112 KLAIPEDA
LITHUANIA
renata@sct.lt
- Informacijos šaltinis: Product safety department
- 1.4 Pagalbos telefono numeris:
Lietuvos apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras, Šiltnamių g. 29, LT – 2043, Vilnius, tel. (8~5) 236 2052 arba +370 687 53378. Interneto svetainė <http://www.apsinuodijau.lt>
Bendras pagalbos tel. 112

2. SKIRSNIS. Galimi pavojai

- 2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas
- Klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008
Gaminys neklasifikuojamas pagal KŽP reglamentą.
- 2.2 Ženklavimo elementai
- Ženklavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 atkreipta
- Pavojaus piktogramos atkreipta
- Signalinis žodis atkreipta
- Pavojingumo frazės atkreipta
- Atsargumo frazės
P102 Laikyti vaikams neprieinamoje vietoje.
P273 Saugoti, kad nepatektų į aplinką.
P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones/naudoti klausos apsaugos priemones.
P391 Surinkti ištekėjusią medžiagą.
P501 Turinį/talpą išpilti (išmesti) - šalinti pagal vietines / regionines / nacionalines / tarptautines taisykles.
- 2.3 Kiti pavojai
- PBT ir vPvB vertinimo rezultatai
- PBT: Nevartotina.
- vPvB: Nevartotina.

3. SKIRSNIS. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

- 3.2 Mišiniai
- Aprašymas: Mišinys, susidedantis iš žemiau minimų medžiagų su apytiksliais kiekiais.
- Pavojingos sudedamosios medžiagos : atkreipta

Nepavojingos medžiagos

CAS: 64742-54-7

EINECS: 265-157-1

Reg.nr.: 01-2119484627-25

distiliatas (nafta), hidrintas turintis parafinų sunkusis

≤90,0%

(Tęsinys 2 psl.)

LT

Saugos duomenų lapas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, 31 straipsnis

Sausdinimo data: 09.04.2024

Versijos numeris 1

Peržiūrėta: 09.04.2024

Prekybos ženklas: MANNOL 1101 KETTENOEL

(Puslapio 1 tęsinys)

CAS: 64741-89-5 EINECS: 265-091-3	distiliatai (nafta), lengvieji alkanų, gryninti tirpikliai	≤10,0%
CAS: 64742-65-0 EINECS: 265-169-7	distiliatai (nafta), tirpikliu deparafinuoti sunkieji parafininiai	≤10,0%

· **Papildomos nuorodos** Nurodytų rizikos frazių turinio ieškoti 16 straipsnyje.

4. SKIRSNIS. Pirmosios pagalbos priemonės

- **4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas**
- **Bendra informacija:** Specialiosios priemonės nėra būtinos.
- **Įkvėpus:** Garantuoti tyrą orą, tęsiantis negalavimams, kreiptis į gydytoją.
- **Po kontakto su oda:** Iš esmės produktas odos nedirgina.
- **Po kontakto su akimis:** Akis, atkėlus akių vokus, keletą minučių plauti tekančiu vandeniu.
- **Prarijus:** Išliekant simptomams, pasikonsultuoti su gydytoju.
- **4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)** Nėra jokių kitų svarbių informacijų.
- **4.3 Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą**
Nėra jokių kitų svarbių informacijų.

5. SKIRSNIS. Priešgaisrinės priemonės

- **5.1 Gesinimo priemonės**
- **Tinkamos gesinimo medžiagos:**
CO₂. Nenaudoti vandens.
Gaisro gesinimo priemonės taikyti adekvačiai aplinkai.
Putos
Gesinimo milteliai
Smėlis
- **Dėl saugumo sumetimų netinkamos gesinimo medžiagos:** Vanduo
- **5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliama pavojai** Nėra jokių kitų svarbių informacijų.
- **5.3 Patarimai gaisrininkams**
- **Ypatingos saugos priemonės:** Specialiosios priemonės nėra būtinos.
- **Kitos nuorodos**
Gaisro ir gesinimo vandens likučiai turi būti sutvarkyti pagal atitinkamas žinybines instrukcijas.

6. SKIRSNIS. Avarijų likvidavimo priemonės

- **6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros**
Garantuoti pakankamą vėdinimą.
Dėl išpilto/išbarstyto produkto kyla ypatingas pavojus paslysti.
Dėvėti asmeninę apsauginę aprangą.
- **6.2 Ekologinės atsargumo priemonės:**
Neleisti patekti į kanalizaciją ar vandens telkinius.
Patekus į vandens telkinius ir kanalizaciją, informuoti atsakingas tarnybas.
Neleisti patekti į kanalizaciją/paviršinius vandenį/gruntinius vandenį.
- **6.3 Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės:**
Surinkti su skysčiais rišančiomis medžiagomis (smėlis, žvyras, rūgščių rišiklis, universalus rišiklis, pjuvenos).
Užterštomis medžiagomis atsikratyti kaip atliekomis pagal 13 pkt. reikalavimus.
- **6.4 Nuoroda į kitus skirsnius**
Informacija apie saugų vartojimą pateikiama 7 skyriuje.
Informacija apie asmens saugos priemonės pateikiama 8 skyriuje.

(Tęsinys 3 psl.)

—LT—

Saugos duomenų lapas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, 31 straipsnis

Spausdinimo data: 09.04.2024

Versijos numeris 1

Peržiūrėta: 09.04.2024

Prekybos ženklas: MANNOL 1101 KETTENOEL

Informacija apie sunaikinimą pateikiama 13 skyriuje.

(Puslapio 2 tęsinys)

7. SKIRSNIS. Tvarkymas ir sandėliavimas

- **7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės**
Nebūtinos jokios specialiosios priemonės.
- **Nuorodos apsaugai nuo gaisro ir sprogo:** Nebūtinos jokios specialiosios priemonės.
- **7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus**
- **Sandėliavimas:**
- **Reikalavimai sandėliavimo patalpoms ir talpoms:** Nėra jokių specialių reikalavimų.
- **Nuorodos dėl laikymo bendrai:** Nereikalaujama.
- **Kitos sandėliavimo nuorodos:** Jokių.
- **7.3 Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)** Nėra jokių kitų svarbių informacijų.

8. SKIRSNIS. Poveikio kontrolė / asmens apsauga

- **8.1 Kontrolės parametrai**
- **Sudedamosios dalys su darbo vietoje stebėtinomis vertėmis:**
Produkte nesama jokių žymių kiekių medžiagų, kurių duomenys turėtų įtakos darbo vietai ir būtų stebėtini.
- **Papildomos nuorodos:** Už pagrindą buvo paimti sudarymo metu galioję sąrašai.
- **8.2 Poveikio kontrolės priemonės**
- **Atitinkamos techninio valdymo priemonės** Jokių kitų nuorodų, žr. 7 pkt.
- **Individualios apsaugos priemonės, pavyzdžiui, asmeninės apsaugos įranga**
- **Bendrosios saugos ir higienos priemonės:**
Atkreiptinas dėmesys į įprastas saugos priemones, taikomas dirbant su chemikalais.
- **Kvėpavimo apsaugą** Nereikalaujama.
- **Rankų apsaugą**



Apsauginės pirštinės

Medžiaga, iš kurios gaminama pirštinė, privalo būti nepralaidi ir atspari produktui / medžiagai / mišiniui.

Dėl testų nebuvimo rekomendacija dėl tinkamos pirštinių medžiagos apsaugai nuo produkto / ruošinio / chemikalų mišinio nepateikiama.

Pirštinių medžiagą rinktis atsižvelgiant į prasiskverbimo, trynimosi ir suirimo laiką.

- **Pirštinių medžiaga**
Tinkamų apsauginių pirštinių parinkimas priklauso ne tik nuo medžiagos, tačiau ir nuo kitų kokybinių rodiklių, kurie kiekvieno gamintojo yra skirtingi. Kadangi produktas yra daugelio medžiagų derinys, pirštinių medžiagos atsparumas negali būti apskaičiuotas iš anksto ir todėl tikrintinas prieš kiekvieną naudojimą.
- **Pirštinių medžiagos persigėrimo laikotarpis**
Tikslaus apsauginių pirštinių susidėvėjimo laiko teirautis gamintojo ir laikytis nurodytos trukmės.
- **Akių ir (arba) veido apsaugą** Perpilant rekomenduojama dėvėti apsauginius akinius.

9. SKIRSNIS. Fizikinės ir cheminės savybės

- **9.1 Informacija apie pagrindines fizikines ir chemines savybes**
- **Bendra informacija**
- **Fizinė būseną**

Skysta(s)

(Tęsinys 4 psl.)

LT

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, 31 straipsnis

Sausdinimo data: 09.04.2024

Versijos numeris 1

Peržiūrėta: 09.04.2024

Prekybos ženklas: MANNOL 1101 KETTENOEL

(Puslapio 3 tęsinys)

• Spalva:	Geltonai ruda(s)
• Kvapas:	Būdingas(a) tai rūšiai
• Kvapo atsiradimo slenkstis:	Nenustatyta.
• Lydymosi ir stingimo temperatūra	Nenustatyta
• Virimo temperatūra arba pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas	>350 °C (>662 °F)
• Degumas	Nevartotina.
• Viršutinė ir apatinė sprogumo ribos	
• Žemutinė:	Nenustatyta.
• Viršutinė	Nenustatyta.
• Pliūpsnio temperatūra:	>220 °C (>428 °F)
• Skilimo temperatūra:	Nenustatyta.
• pH	Nenustatyta.
• Klampa:	
• Kinematinė klampa esant 40 °C (104 °F)	90–110 mm ² /s
• Dinaminis:	Nenustatyta.
• Tirpumas	
• vandeniui:	Nemaišytina(s) arba mažai maišytina(s).
• Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/ vanduo (logaritminė vertė)	Nenustatyta.
• Garų slėgis:	Nenustatyta.
• Tankis ir (arba) santykinis tankis	
• Tankis esant 20 °C (68 °F):	0,89 g/cm ³ (7,42705 lbs/gal)
• Santykinis tankis:	Nenustatyta.
• Garų tankis	Nenustatyta.

• 9.2 Kita informacija	
• Išvaizda:	
• Forma:	Skystis
• Svarbios nuorodos sveikatos ir aplinkos apsaugai bei saugumui	
• Uždegimo temperatūra:	Produktas savaime neužsidega.
• Sprogstamosios (sprogiosios) savybės:	Produktas nekelia sprogo pavojaus.
• Tirpiklių sudėtis:	
• VOC (EC)	0,00 %
• Sudėties pakeitimas	
• Garavimo greitis	Nenustatyta.

• Informacija apie fizinių pavojų klases	
• Sprogstamosios medžiagos	atkrenta
• Degiosios dujos	atkrenta
• Aerosoliai	atkrenta
• Oksiduojančiosios dujos	atkrenta
• Suslėgtosios dujos	atkrenta
• Degieji skysčiai	atkrenta
• Degios kietos medžiagos	atkrenta
• Savaime reaguojančiosios medžiagos ir mišiniai	atkrenta
• Piroforiniai skysčiai	atkrenta
• Piroforinės kietosios medžiagos	atkrenta
• Savaime kaistančios medžiagos ir mišiniai	atkrenta
• Medžiagos ir mišiniai, kurie išskiria degias dujas esant sąlyčiui su vandeniu	atkrenta
• Oksiduojantieji skysčiai	atkrenta
• Oksiduojančiosios kietosios medžiagos	atkrenta
• Organiniai peroksidai	atkrenta

(Tęsinys 5 psl.)

LT

Saugos duomenų lapas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, 31 straipsnis

Sausdinimo data: 09.04.2024

Versijos numeris 1

Peržiūrėta: 09.04.2024

Prekybos ženklas: MANNOL 1101 KETTENOEL

(Puslapio 4 tęsinys)

- Metalų koroziją sukeliančios medžiagos atkrenta
- Desensibilizuoti sprogmėnys atkrenta

10. SKIRSNIS. Stabilumas ir reaktyvumas

- **10.1 Reaktyvumas** Nėra jokių kitų svarbių informacijų.
- **10.2 Cheminis stabilumas**
- **Terminis irimas / vengtinės sąlygos:** Nesuyra vartojant pagal instrukciją.
- **10.3 Pavojingų reakcijų galimybė** Nežinomos jokios pavojingos reakcijos.
- **10.4 Vengtinės sąlygos** Nėra jokių kitų svarbių informacijų.
- **10.5 Nesuderinamos medžiagos:** Nėra jokių kitų svarbių informacijų.
- **10.6 Pavojingi skilimo produktai:**
 - Anglies monoksidas
 - Aldehidai
 - Nuodingos dujos/garai
 - Anglies dioksidas

11. SKIRSNIS. Toksikologinė informacija

- **11.1 Informacija apie pavojų klases, kaip apibrėžta Reglamente (EB) Nr. 1272/2008**
- **Ūmus toksiškumas** Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- **Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas**
Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- **Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas**
Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- **Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas**
Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- **Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms**
Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- **Kancerogeniškumas** Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- **Toksiškumas reprodukcijai** Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- **STOT (vienkartinis poveikis)** Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- **STOT (kartotinis poveikis)** Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- **Aspiracijos pavojus** Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- **11.2 Informacija apie kitus pavojus**

- **Endokrininės sistemos ardamosios savybės**

Į sudėtį neįeina nė viena iš sudėtinių dalių.

12. SKIRSNIS. Ekologinė informacija

- **12.1 Toksiškumas**
- **Vandeninis toksiškumas:** Nėra jokių kitų svarbių informacijų.
- **12.2 Patvarumas ir skaidumas** Nėra jokių kitų svarbių informacijų.
- **12.3 Bioakumuliacijos potencialas** Nėra jokių kitų svarbių informacijų.
- **12.4 Judumas dirvožemyje** Nėra jokių kitų svarbių informacijų.
- **12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai**
- **PBT:** Nevartotina.
- **vPvB:** Nevartotina.
- **12.6 Endokrininės sistemos ardamosios savybės**
Produkto sudėtyje nėra medžiagų, kurios pasižymėtų endokrininę sistemą ardančiomis savybėmis.
(Tęsinys 6 psl.)

-LT-

Saugos duomenų lapas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, 31 straipsnis

Sausdinimo data: 09.04.2024

Versijos numeris 1

Peržiūrėta: 09.04.2024

Prekybos ženklas: MANNOL 1101 KETTENOEL

(Puslapio 5 tęsinys)

- 12.7 Kitas nepageidaujamas poveikis

- Kitos ekologinės nuorodos:

- Bendrosios nuorodos:

Vandens užteršimo klasė 1 (Savarankiška klasifikacija): lengvai užteršia vandenį

Neleisti neskiestame pavidale arba dideliais kiekiais patekti į gruntinius vandenius, vandens telkinius ir į kanalizaciją, net ir menkais kiekiais.

13. SKIRSNIS. Atliekų tvarkymas

- 13.1 Atliekų apdorojimo metodai

- **Rekomendacija:** Mažesnius kiekius galima pašalinti kartu su buitinėmis atliekomis.

- **Europos atliekų katalogas**

HP 7	Kancerogeninės
------	----------------

- **Nevalytos pakuotės:**

- **Rekomendacija:** Atsikratymas pagal žinybinį reglamentą.

14. SKIRSNIS. Informacija apie vežimą

- 14.1 JT numeris ar ID numeris

- **ADR, ADN, IMDG, IATA** atkrenta

- 14.2 JT tinkamas krovinio pavadinimas

- **ADR, ADN, IMDG, IATA** atkrenta

- 14.3 Vežimo pavojingumo klasė (-s)

- **ADR, ADN, IMDG, IATA**

- klasė atkrenta

- 14.4 Pakuotės grupė

- **ADR, IMDG, IATA** atkrenta

- 14.5 Pavojus aplinkai:

Nevartotina.

- 14.6 Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Nevartotina.

- 14.7 Nesupakuotų krovinių vežimas jūrų transportu pagal IMO priemones

Nevartotina.

- **UN "Model Regulation":**

atkrenta

15. SKIRSNIS. Informacija apie reglamentavimą

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

- **Direktyva 2012/18/ES**

- **Vardinis pavojingų cheminių medžiagų sąrašas - I PRIEDAS**

Į sudėtį neįeina nė viena iš sudėtinių dalių.

- **Direktyva 2011/65/ES dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo - II Priedas**

Į sudėtį neįeina nė viena iš sudėtinių dalių.

(Tęsinys 7 psl.)

LT

Saugos duomenų lapas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, 31 straipsnis

Spausdinimo data: 09.04.2024

Versijos numeris 1

Peržiūrėta: 09.04.2024

Prekybos ženklas: MANNOL 1101 KETTENOEL

(Puslapio 6 tęsinys)

· REGLAMENTAS (ES) 2019/1148**· I Priedas - RIBOTO NAUDOJIMO SPROGSTAMŲJŲ MEDŽIAGŲ PIRMTAKAI (Viršutinė ribinė vertė licencijavimui pagal 5 straipsnio 3 dalį)**

Į sudėtį neįeina nė viena iš sudėtinių dalių.

· II Priedas - SPROGSTAMŲJŲ MEDŽIAGŲ PIRMTAKAI, APIE KURIUOS REIKIA PRANEŠTI

Į sudėtį neįeina nė viena iš sudėtinių dalių.

· Reglamentas (EB) Nr. 273/2004 dėl narkotinių medžiagų pirmtakų (prekursorių)

Į sudėtį neįeina nė viena iš sudėtinių dalių.

· Reglamentas (EB) Nr. 111/2005 nustatantis prekybos narkotinių ir psichotropinių medžiagų pirmtakais (prekursoriais) tarp Bendrijos ir trečiųjų šalių stebėsenos taisyklės

Į sudėtį neįeina nė viena iš sudėtinių dalių.

· 15.2 Cheminės saugos vertinimas: Cheminės saugos vertinimas nebuvo atliktas.**16. SKIRSNIS. Kita informacija**

Duomenys pateikti pagal šią dieną mūsų žinių būklę, tačiau nepateikia produkto savybių garantijos ir nėra pagrindas sutartiniams teisiniams santykiams.

· Duomenų suvestinę sudarantis skyrius: Product safety department.**· Asmuo kontaktams :** Mrs. Zubaite**· Ankstesnės versijos data:** 20.02.2024**· Santrumpos ir akronimai:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· * Lyginant su buvusią versija pakeisti duomenys

LT

Priedo Nr.	Priedo pavadinimas
13	Situacijos schema: PGP, R1, R2 priešgaisrinių vandens rezervuarų vieta, atstumai iki saugojamų pastatų perimetrų tolimiausio taško (<i>schema bus tikslinama, rengiant techninį projektą</i>)

13 priedas Situacijos schema: PGP, R1, R2 priešgaisrinių vandens rezervuarų vieta, atstumai iki saugojamų pastatų perimetru tolimiausio taško (schema bus tikslinama, rengiant techninį projektą)

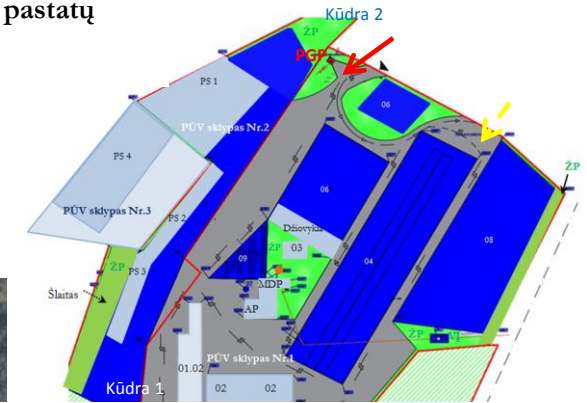
Produkcijos sandėliavimas (stoginės):

PS₁ - ≈ 6000 m², h - 3-8 m, V_{darbinis} - 9000 m³
 PS₂ - ≈ 2500 m², h - 3-8 m, V_{darbinis} - 3750 m³
 PS₃ - ≈ 1500 m², h - 3-8 m, V_{darbinis} - 2250 m³
 PS₄ - ≈ 5000 m², h - 3-8 m, V_{darbinis} - 7500 m³

SUM V_d - 22500 m³

Žaliavos (rastų) sandėliavimas:

ŽS₁ (06.01) ≈ 6500 m², h - 3-8 m; V_{1darbinis} - 8640 m³
 ŽS₂ (06.02) ≈ 2500 m², h - 3-8 m, V_{2darbinis} - 4320 m³
 ŽS₃ (08) ≈ 8700 m², h - 3-8 m, V_{3darbinis} - 8856 m³
 SUM V_d - ≈ 21816 m³



ŽP, MT - žalieji plotai, miškų teritorija

Vl - naujai įrengti buitinių nuotekų valymo įrenginiai

PS₁-PS₄ - stoginės produkcijos sandėliavimui (I etapas - PS₁)

01.01 - 01.02 - gamybos pastatai

02 - medienos atliekų sandėliavimo 2 aikštelės

03 - džiovyklos katilinė (2x≤4,5 MW)

04.02 - rastų automatinio rūšiavimo įrenginys;

04.01 - rastų nužievinimo aikštelė ir įrenginys;

06.01, 06.02, 08 - rastų sandėliavimo atviros aikštelės;

07 - nauja transformatorinė (2 vnt.)

09 - automobilių (lengvųjų, komercinių) stovėjimo aikštelė

10 - džiovyklos (12 vnt.)

● - naujai įrengtas vandens gręžinys

PGP - priešgaisrinis gelbėjimo padalinys (žinybinės priešgaisrinės pajėgos III projekto etape; kai Žaliavų kiekis ≥ 200 000 m³/m.)

Vandens priešgaisriniais tikslams planuojami šaltiniai

(bus patikslinta techniniame projekte):

R₁ (V_{darbinis} - 1050 m³) - sklypo pietvakarių pusėje esanti Kūdra 1

R₂ (V_{darbinis} - ≈ 1050 m³), į kuri vanduo bus siurbiamas iš Kūdras 2 sklypo šiaurinėje pusėje šalia PGP (atstumas - ≈ 100 m)

A - aikštelės prie R₁ ir R₂ gaisrinei technikai privažiuoti (12 x 12 m)

PS - priešgaisrinių siurblinių (gaisrinių hidrantų) preliminaros vietos

--> kelias nuo rezervuaro R₁ arba R₂ iki saugomo pastato perimetro tolimiausio taško (gaisro gesinimo tikslams) (skaičiai šalia linijos reiškia atstumus nuo rezervuarų R₁ ir R₂ iki tolimiausio taško)

Visa statiniais neužstatyta teritorija, išskyrus ŽP ir MT yra padengta nelaidžia danga - voluojamu betonu (dėl didelės laikomosios gebos, atsparumo provėžoms).

Todėl privažiavimas prie vandens rezervuaro ir nuo rezervuarų iki pastatų ir sandėliavimų vietų yra nesudėtingas

R₁ (V_{darbinis} - 1050 m³) - sklypo pietvakarių pusėje esanti Kūdras 1 (vandens telkinys). Atstumai nuo R₁ iki gamybinio pastato 01, pjuvenų sandėliavimo vietos 02, administracinio pastato AP, mechaninių dirbtuvių pastato MDP, transformatorinių 07, automobilių aikštelės 09, taip pat iki III etape planuojamų produkcijos sandėliavimo pastatų PS₂, PS₃, PS₄ ≤ 200 m

R₂ (V_{darbinis} - ≈ 1050 m³) - planuojamas specialus rezervuaras, kuris bus pripildomas vandeniu iš sklypo šiaurinėje pusėje Kūdras 2 (planuojama siurblinė; vanduo bus atvežamas arba iki R₂ atvesta žarna; sprendimai bus priimti techniniame projekte). Atstumai nuo R₂ iki rastų sandėliavimo aikštelių (08, 06.01, 06.02), rastų automatinio rūšiavimo įrenginio (04.02), nužievinimo įrenginio (04.01), džiovyklų 10 ir katilinės 10 ≤ 200 m