

3 Priedas. Oro tarša



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

UAB „Ekopaslauga“
Direktorei Agripinai Čekauskienei

I 2019-10-11 Sutartį Nr. P6-41 (2019)

El. p. uabekopaslauga@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2019 m. spalio 11 d. Nr. (5.58-10)-B8-2716

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją teršalų sklaidos skaičiavimams 18-os meteorologijos stočių (toliau – MS) 2014–2018 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. (debesuotumo – kas 3 val. 8 kartus per parą (7 MS) arba 5 kartus (11 MS).



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“.

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

JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTIS Nr.1

2019 metų rugpjūčio mėn. 8 diena

Mes, žemiau nurodyti asmenys:

UAB „EKOPASLAUGA“, registracijos kodas 300137906, buveinės adresas Geležinio Vilko g. 13-3, Kaunas, (toliau vadinama „Pagrindiniu partneriu“), atstovaujama direktorės Agripinos Čekauskienės, veikiančios pagal įmonės įstatus,

ir

UAB „Ekometrija“, registracijos kodas 123472655, buveinės adresas Geologų g.11, Vilnius, atstovaujama direktoriaus Roberto Smuko, veikiančio pagal įmonės įstatus,

UAB „AV Consulting“, registracijos kodas 300010061, buveinės adresas P. Vileišio g.9, Vilnius, atstovaujama direktoriaus Vido Revoldo, veikiančio pagal įmonės įstatus,

UAB „Ekosistema“, registracijos kodas 140016636, buveinės adresas Taikos pr.119, Klaipėda, atstovaujama direktoriaus Mariaus Šileikos, veikiančio pagal įmonės įstatus,

UAB „Ekostruktūra“, registracijos kodas 304230247, buveinės adresas Raudondvario pl. 288A-9, Kaunas, atstovaujama direktorės Onos Samuchovienės, veikiančios pagal įmonės įstatus,

UAB „Ekokonsultacijos“, registracijos kodas 300081400, buveinės adresas J. Kubiliaus g.6, Vilnius, atstovaujama direktorės Linos Šleinotaitės Budrienės, veikiančios pagal įmonės įstatus,

UAB „Aplinkos vadyba“, registracijos kodas 300513582, buveinės adresas Vilkpėdės g. 22, Vilnius, atstovaujama direktoriaus Nerijaus Dilbos, veikiančio pagal įmonės įstatus,

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“, registracijos kodas 300085690, buveinės adresas Smolensko g. 3, Vilnius, atstovaujama direktoriaus Gedimino Čyžiaus, veikiančio pagal įmonės įstatus,

UAB „Nomine Consult“, registracijos kodas 304493084, buveinės adresas Lvovo g.25-701, Vilnius, atstovaujama direktorės Gintvilės Žvirblytės, veikiančios pagal įmonės įstatus,

UAB „R.A.C.H.E.L. Consulting“, registracijos kodas 126381591, buveinės adresas S. Žukausko g. 33-53, Vilnius, atstovaujama direktoriaus Juliaus Ptaško, veikiančio pagal įmonės įstatus,

UAB „SWECO LIETUVA“, registracijos kodas 301135783, buveinės adresas Spaudos g. 6-1, Vilnius, atstovaujama direktoriaus Artūro Abromavičiaus, veikiančio pagal įmonės įstatus,

UAB „Ardynas“, registracijos kodas 133884372, buveinės adresas Gedimino g. 47, Kaunas, atstovaujama direktorės Kristinos Norvaišienės, veikiančios pagal įmonės įstatus,

UAB „Infraplanas“, registracijos kodas 160421745, buveinės adresas Donelaičio g. 55-2, Kaunas, atstovaujama direktorės Aušros Švarplienės, veikiančios pagal įmonės įstatus,

UAB „Kelprojektas“, registracijos kodas 234004210, buveinės adresas I. Kanto g. 25, Kaunas, atstovaujama generalinio direktoriaus Algimanto Medžiaušio, veikiančio pagal įmonės įstatus,

MB „Aplinkos modelis“, registracijos kodas 303005557, buveinės adresas Plytų g. 55-43, Palanga, atstovaujama direktoriaus Dariaus Pavolio, veikiančio pagal įmonės įstatus,

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas, registracijos kodas 303211151, buveinės adresas Vilhelmo Berbomo g.10, 201 kab., Klaipėda, atstovaujama direktoriaus Felikso Anusausko, veikiančio pagal įmonės įstatus,

IĮ Terra studija, registracijos kodas 302786918, buveinės adresas Žilvyčių g. 31, Kaunas, atstovaujama direktoriaus Mindaugo Bajoro, veikiančio pagal įmonės įstatus,

MB „Ekoamicus“, registracijos kodas 304823151, buveinės adresas Ukmergės g. 15-27, Kaunas, atstovaujama direktorės Virginijos Žemaitės,

kiekvienas iš kurių toliau vadinamas „Partneriu“, o kartu – „Partneriais“, sudarėme šią sutartį (toliau vadinama „Sutartimi“):

1. SUTARTIES OBJEKTAS IR TIKSLAS

1.1. Šia Sutartimi Partneriai, apjungdami savo lėšas, siekia įsigyti Lietuvos Respublikos 18 hidrometeorologinių stočių penkerių metų (2014 m. - 2018 m.) meteorologinių duomenų paketą aplinkos oro teršalų ir kvapų sklaidos skaičiavimui tuo tikslu pasirašant paslaugų teikimo sutartį (toliau – Pagrindinė sutartis) su Hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos.

2. SUTARTINIAI SANTYKIAI

2.1. Ši Sutartis reguliuoja santykius tarp Pagrindinio Partnerio ir Partnerių bei tarp Partnerių nuo jos įsigaliojimo momento.

2.2. Šia Sutartimi nesukuriamas juridinis asmuo. Taip pat šia Sutartimi tarp Partnerių nesukuriami jokie pavaldumo santykiai. Nei vienas iš Partnerių negali prisiimti įsipareigojimų abiejų Partnerių vardu kitaip nei nustatyta šioje Sutartyje ir/ar kitiems nei šioje Sutartyje numatytiems tikslams.

3. PARTNERIŲ VEIKLA

3.1. Pagrindinis Partneris rengia Jungtinės veiklos sutartį (toliau – JVS) ir tiekia ją el. paštu nurodytais adresais kitiems sutartyje įvardytiems Partneriams.

3.2. Pagrindinis Partneris visų Partnerių vardu pasirašo Pagrindinę sutartį tarp jo ir LR Hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos (toliau – LHMT).

3.3. Kiekvienas iš Partnerių, tame tarpe ir Pagrindinis Partneris pasirašo Jungtinės veiklos sutartį.

4. BENDROSIOS PARTNERIŲ TEISĖS IR PAREIGOS

4.1. Partneriai įsipareigoja:

4.1.1. informuoti vienas kitą nedelsiant, bet ne vėliau kaip per 3 darbo dienas, apie bet kokias aplinkybes dėl kurių JVS ir/ar Pagrindinės sutarties vykdymas žymiai pasunkėtų ar pasidarytų neįmanomas bet kuriam iš Partnerių;

4.1.2. naudoti iš LHMT gautą informaciją tik savo tikslams pagal paskirtį, neperleidžiant jos tretiesiems asmenims;

4.1.3. vykdyti Jungtinę veiklą sąžiningai, protingai ir teisingai.

4.2. Partneriai turi teisę:

4.2.1. dalyvauti bet kokiame viešajame pirkime, pateikiant Jungtinės veiklos sutarties kopiją, kaip įrodymą meteorologinių duomenų teisėto įsigijimo ir naudojimo.

5. PARTNERIŲ PAREIŠKIMAI IR GARANTIJOS

5.1. Kiekvienas Partneris šiuo pareiškia bei garantuoja kitam Partneriui, kad:

5.1.1. kiekvienas Partneris atliko visus teisinius veiksmus, būtinus Sutarties tinkamam sudarymui, jos galiojimui ir Sutarties sąlygų vykdymui ir Partneriui nereikia jokio kito leidimo ar sutikimo, išskyrus tuos kuriuos jis jau gavo;

5.1.2. sudarydamas Sutartį ar vykdydamas savo įsipareigojimus, Partneris nepažeis jį saistančių įstatymų, taisyklių, nuostatų, potvarkių, įsipareigojimų ar susitarimų;

5.1.3. Sutartis yra Partneriui galiojantis, teisinis ir jį saistantis įsipareigojimas, kurio vykdymo galima pareikalausti pagal Sutarties sąlygas;

5.1.4. Partneris tinkamai vykdys visas savo sutartines ir kitas prievolės, kurios gali turėti esminės įtakos Sutarties vykdymui;

6. ATSTOVAVIMAS

6.1. Partneriai susitaria, kad santykiuose su LHMT, jiems atstovauja UAB „Ekopaslauga“.

6.2. Partneriai taip pat susitaria, kad atstovavimas apima Jungtinės veiklos koordinavimo, bendravimo su LHMT bei atsiskaitymo tikslais.

6.3. Naudodamasi atstovavimo teisėmis UAB „Ekopaslauga“ koordinuoja ir kontroliuoja Partnerių veiksmus pasirašant JVS, koordinuoja atsiskaitymo procesą tarp Pagrindinio partnerio ir Partnerių, teikia Partneriams Pagrindinės sutarties pasirašytą kopiją.

7. ATSISKAITYMŲ TVARKA

7.1. Kiekvienas iš Partnerių pagal Pagrindinio partnerio išrašytą išankstinę sąskaitą-faktūrą sumoka nurodytą sumą į Pagrindinio partnerio nurodytą sąskaitą Nr. LT 264010042500824620 / AB LUMINOR bankas per 5 darbo dienas nuo JVS pasirašymo. Sumos įnašas nustatomas padalinant bendrą sumą lygiomis dalimis tarp visų Partnerių įskaitant ir Pagrindinį Partnerį. Bendra mokėjimo suma sudaro – 23278,50 Eurų (dvidešimt trys tūkstančiai du šimtai septyniasdešimt aštuoni Eurai 50 ct.) plus PVM (4888,49 Eurų). Visa mokėtina suma sudaro – 28166,99 Eurų (dvidešimt aštuoni tūkstančiai vienas šimtas šešiasdešimt šeši Eurai 99 ct.).

- 7.2. Surinktą sumą Pagrindinis partneris sumoka LHMT pagal pateiktą PVM sąskaitą-faktūrą ne vėliau nei per 5 darbo dienas nuo sąskaitos pateikimo.
- 7.3. Jei bet kuris iš Partnerių atsisako vykdyti įsipareigojimą, numatytą 7.1. punkte, jis privalo Pasišalinus vienam iš Partnerių, bendra suma dalinama po lygiai tarp likusiųjų Partnerių lygiomis dalimis, papildomai išrašant sąskaitą-faktūrą.

8. SUTARTIES GALIOJIMAS IR PABAIGA

- 8.1. Sutartis įsigalioja, kai ją pasirašo visi Partneriai ir Pagrindinis partneris.
- 8.2. Sutartis galioja tol, kol įstatymais galima naudoti meteorologinius duomenis pagal Pagrindinę sutartį.
- 8.3. Jeigu kuri nors šios Sutarties nuostata laikoma ar tampa negaliojančia pagal taikomus įstatymus, likusios Sutarties nuostatos lieka toliau galioti. Jei kuri nors Sutarties nuostata ar jos dalis būtų arba taptų negaliojančia arba nebesaistytų Partnerių, Partneriai geranoriškai derasi ir pataiso arba pakeičia ją kita formuluote, kuri kuo tiksliau atspindėtų Šalių ketinimus.

9. GINČŲ SPRENDIMAS IR TAIKYTINA TEISĖ

- 9.1. Visi ginčai, kylantys dėl šios Sutarties, turi būti sprendžiami abipusio susitarimo pagrindu. Jeigu nepavyksta išspręsti ginčo abipusio susitarimo pagrindu per 1 (vieną) mėnesį, ginčai bus sprendžiami Lietuvos Respublikos teisme.
- 9.2. Visi klausimai, nereguliuoti šia Sutartimi yra nustatomi pagal Lietuvos Respublikoje galiojančią teisę.

10. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

- 10.1. Visi pranešimai, susiję su šia Sutartimi, turi būti sudaromi raštu ir siunčiami paštu arba el. paštu šiais adresais:
- 10.1.1. UAB „Ekopaslauga“, Taikos pr. 4, Kaunas, uabekopaslauga@gmail.com
- 10.1.2. UAB „Ekometrija“, Geologų g. 11, Vilnius, info@ekometrija.lt
- 10.1.3. UAB „AV Consulting“, P. Vileišio g. 9, Vilnius, vidas@avcon.lt
- 10.1.4. UAB „Ekosistema“, Taikos pr. 119, Klaipėda, info@ekosistema.lt
- 10.1.5. UAB „Ekostruktūra“, Raudondvario pl. 288-A9, Kaunas, o.samuchoviene@ekostruktura.lt
- 10.1.6. UAB „Ekokonsultacijos“, J. Kubiliaus g. 6, Vilnius, lina@ekokonsultacijos.lt
- 10.1.7. UAB „Aplinkos vadyba“, Vilkpėdės g.22, Vilnius, info@aplinkosvadyba.lt
- 10.1.8. UAB „DGE Baltic Soil and Environment“, Smolensko g.3, Vilnius, info@dge.lt
- 10.1.9. UAB „Nomine Consult“, Lvovo g. 25-701, Vilnius, (adresas korespondencijai: J. Tumo-Vaižganto g. 8-1, 01108, Vilnius), ruta.gadisauskaite@nomineconsult.com
- 10.1.10. UAB „R.A.C.H.E.L. Consulting“, S. Žukausko g. 33-53, Vilnius, info@rachel.t
- 10.1.11. UAB „Sweco Lietuva“, Spaudos g.6-1, Vilnius, vytauskas.belickas@sweco.lt
- 10.1.12. UAB „Ardynas“, Gedimino g.47, Kaunas, j.paplauskiene@ardynas.lt
- 10.1.13. UAB „Infraplanas“, Donelaičio g. 55-2, Kaunas, a.svarpliene@infraplanas.lt

10.1.14. UAB „Kelprojektas“, I. Kanto g. 25, Kaunas, Arvydas. Domatas@kelprojektas.lt

10.1.15. MB „Aplinkos modelis“, Plytų g. 55-43, Palanga, darius.pavolis@gmail.com

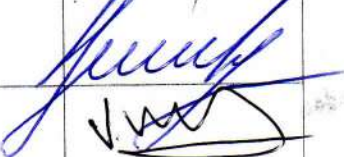
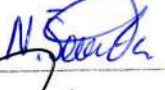
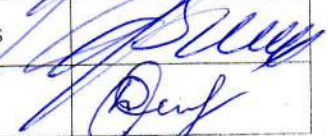
10.1.16. VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas, Vilhelmo Berbomo g.10, 206 kab., Klaipėda, rosita@corpi.lt

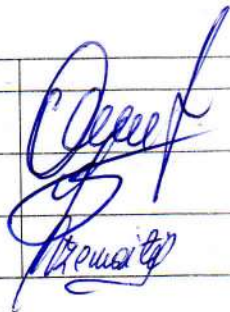
10.1.17. Į Terra studija, Žilvičių g. 31, Kaunas, mindaugas.bajoras@gmail.com

10.1.18. MB „Ekoamicus“, Ukmergės g. 15-27, Kaunas, virginija@ekoamicus.lt

10.1.3. Partneris neturi teisės perduoti savo teisių ir pareigų pagal Sutartį ar perleisti Sutarties be išankstinio raštiško kitų visų Partnerių sutikimo atsižvelgiant į Pagrindinės sutarties nuostatas.

10.1.4. Ši Sutartis sudaryta 18 egzempliorių, turinčių vienodą juridinę galią. Kiekvienas Partneris gauna po vieną Sutarties egzempliorių.

Įmonės ar įstaigos pavadinimas	Atsakingo asmens pareigos, vardas, pavardė	Parašas
UAB „Ekopaslauga“	Direktorė Agripina Čekauskienė	
UAB „Ekometrija“	Direktorius Robertas Smukas	
UAB „AV Consulting“	Direktorius Vidas Revoldas	
UAB „Ekosistema“	Direktorius Marius Šileika	
UAB „Ekostruktūra“	Direktorė Ona Samuchovienė	
UAB „Ekokonsultacijos“	Direktorė Lina Šleinotaitė-Budrienė	
UAB „Aplinkos vadyba“	Direktorius Nerijus Dilba	
UAB „DGE BALTIC SOIL and Environment“	Direktorius Gediminas Čyžius	
UAB „Nomine Consult“	Direktorė Gintvilė Žvirblytė	
UAB „R.A.C.H.E.L. Consulting“	Direktorius Julius Ptašekas <i>Igaliojtas asmuo: Neringa Šermukšniūtė</i>	
UAB „SWECO LIETUVA“	Direktorius Artūras Abromavičius	
UAB „Ardynas“	Direktorė Kristina Norvaišienė	
UAB „Infraplanas“	Vykdančioji direktorė A. Švarplienė	
UAB Kelprojektas	Komercijos direktorius Gintaras Bajoras	
MB „Aplinkos modelis“	Vadovas Darius Pavolis	

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas	Direktorius Feliksas Anusauskas	
IĮ Terra studija	Direktorius Mindaugas Bajoras	
MB „Ekoamicus“	Direktorė Virginija Žemaitė	



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

UAB „Ekopaslauga“
Direktorei Agripinai Čekauskienei

I 2019-10-11 Sutartį Nr. P6-41 (2019)

El. p. uabekopaslauga@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2019 m. spalio 11 d. Nr. (5.58-10)-B8-2716

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją teršalų sklaidos skaičiavimams 18-os meteorologijos stočių (toliau – MS) 2014–2018 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. (debesuotumo – kas 3 val. 8 kartus per parą (7 MS) arba 5 kartus (11 MS).



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“.

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



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS TARŠOS PREVENCIJOS DEPARTAMENTAS

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, tel. 8 706 62 008, el.p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Infraplanas“	2021-06-	Nr. (30.3)-A4E-
El. p.: info@infraplanas.lt	į2021-05-24	Nr. S-2021-49

DĖL FONINIO APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) gavo Jūsų prašymą pateikti foninio aplinkos oro užterštumo duomenis planuojamam statyti krematoriumui Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. (sklypo centro koordinatės 502173, 6092208) teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavimui.

Vadovaujantis Tvarkos¹ ir Rekomendacijų² reikalavimais, atliekant prašyme nurodytų teršalų sklaidos modeliavimą, turi būti naudojami 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 Inventorizacijų ataskaitų įforminimo tvarka³, bei planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV), dėl kurios teisės aktų nustatyta tvarka yra priimtas sprendimas dėl PŪV galimybių, poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose (ataskaitose ar atrankos dokumentuose) pateikti į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenys. Taip pat papildomai turi būti įskaitomos santykinai 2020 m. švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės, skelbiamos Agentūros interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

¹ Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarka ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtinta 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“;

² Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos, patvirtintos 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“;

³ 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“;

Šį atsakymą Jūs turite teisę apskųsti teisės aktuose nustatyta tvarka⁴.

PRIDEDAMA. Gretimybėse veikiančių objektų aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenys bei gretimybėse planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose (ataskaitose ar atrankos dokumentuose) pateikti į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenys – 7 lapai.

Direktorius įgaliota Taršos prevencijos departamento

Oro taršos prevencijos skyriaus vedėja

Loreta Jovaišienė

Dainora Puvačiauskienė, tel.: +37068744371, el. paštas: dainora.puvaciauskiene@aaa.am.lt

⁴ Lietuvos administracinių ginčų komisijai (Vilniaus g. 27, 01402 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo įteikimo dienos.

(UAB „Infraplanas“ 2021-05-24 raštas Nr. S-2021-49)

Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. 2 km spinduliu esančių įmonių, turinčių galiojančias aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitas bei informacijų atrankoms dėl PAV duomenys

1.UAB „Hella Lithuania“ Oro Parko g. 6, Sergeičikų k., Kauno r.

(pateiktos tik planuojamo statinio centro koordinatės, neaišku, kaip statinys bus suplanuotas sklype, todėl šios įmonės dalis šaltinių gali patekti)

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, Nm³/s	teršalų išmetimo trukmė, val./m
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dujinės katilinės dūmtakis	001	X-6090769; Y-503899	15,0	Ø 0,35	5,4 4,4	95,6 81,7	0,18 0,11	8760
Oro šildymo sistemos dujinio degiklio dūmtakis	002	X-6090826; Y-503747	12,5	Ø 0,20	3,8	127,8	0,065	1230
Oro šildymo sistemos dujinio degiklio dūmtakis	003	X-6090793; Y-503748	12,5	Ø 0,20	3,8	139,4	0,063	1230
Oro šalinimo sistema nuo SMD litavimo linijų ir laboratorijos	004	X-6090787; Y-503820	11,0	Ø 0,20	6,5	30,6	0,18	6120
Oro šalinimo sistema nuo SMD litavimo linijų ir laboratorijos	005	X-6090787; Y-503822	11,0	Ø 0,20	6,5	31,0	0,17	6120
Oro šalinimo sistema iš technikų patalpos	006	X-6090823; Y-503853	11,0	Ø 0,16	8,0	18,7	0,15	5840

2.2 lentelė. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Veiklos rūšies	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša	
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis	metinė

kodas						vnt.	vidut.	maks.	t/metus
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
020103	Dujinė katilinė	Dujinės katilinės dūmtakis	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	1,4	1,7	0,126
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	87,6	88,1	0,169
020103	Gamybos cechas	Oro šildymo sistemos dujinio degiklio dūmtakis	002	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	7,2	7,7	0,0085
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	50,6	53,1	0,011
020103	Gamybos cechas	Oro šildymo sistemos dujinio degiklio dūmtakis	003	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	5,4	7,4	0,0085
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	44,2	45,7	0,011
060203	Gamybos cechas	Oro šalinimo sistema nuo SMD litavimo linijų ir laboratorijos	004	LOJ	308	g/s	0,00322	0,00322	0,071
060203	Gamybos cechas	Oro šalinimo sistema nuo SMD litavimo linijų ir laboratorijos	005	LOJ	308	g/s	0,00322	0,00322	0,071
060203	Gamybos cechas	Oro šalinimo sistema iš technikų patalpos	006	LOJ	308	g/s	0,000002	0,000002	0,00004

2. UAB „Palink“ parduotuvė, Centrinė g.56, Ramučiai, Kauno rajonas

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
Katilas Baxi Našumas 65 kW	001	x – 502038	5	0,1	1,1	60,0	0,01	8760
Katilas Baxi Našumas 55 kW		y- 6090904						

2.2 lentelė. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Veiklos rūšies kodas	Cecho Pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis			metinė, t/m
						vnt.	vidut.	maks	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
020103	IKI – RAMUČIAI parduotuvė	Katilas Baxi Našumas 65 kW	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	50,53	55,57	0,0132
		Katilas Baxi Našumas 55 kW		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	12,4	19,71	0,0337

3. UAB „LAZERTECHAS“ Pušyno g.19H, Karmėlava, Kauno r.

2.1 lentelė. STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./metus
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės (X;Y)	Aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dujinis katilas "Wolf MRS 140" 140 kW	001	X-503469; Y-6093310	8,5	0,20	3,07	133,9	0,064	5040
Spaudos baras	003	X-503479; Y-6093281	8,5	0,31	2,16	30,4	0,149	1757
Dažykla	004	X-503491; Y-6093299	8,5	0,36	17,58	28,4	1,602	703
Klijavimo baras	601	X-503478; Y-6093296	3,0	0,5	4,0	0	-	1757

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			Metinis, t/metus
						vnt.	vidutinė	maksimali	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
030103	Katilinė	Dujinis katilas "Wolf MRS 140" 140 kW	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	2,8	3,8	0,0088
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	106,6	110,7	0,0224
060403	UV spaudos baras	UV spaudos mašina	003	Ksilenas	1260	g/s	0,002681	0,002681	0,01696
				Butilacetatas	367	g/s	0,005190	0,005190	0,03283
				Etilbenzenas	763	g/s	0,000446	0,000446	0,00282
				Metoksiipropilacetatas	5455	g/s	0,000354	0,000354	0,00224
				Solventnafta	1820	g/s	0,000028	0,000028	0,00018
				Acetonas	65	g/s	0,001075	0,001075	0,00680
				Etilacetatas	747	g/s	0,003337	0,003337	0,02111
				Butanonas	7417	g/s	0,002051	0,002051	0,01297
				Toluenas	1950	g/s	0,001268	0,001268	0,00802
				Izobutilacetatas	1049	g/s	0,000009	0,000009	0,00006
				Izobutanolis	3177	g/s	0,000006	0,000006	0,00004
				LOJ	308	g/s	0,000392	0,000392	0,00248
060108	Dažymo baras	Dažykla	004	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00236	0,00260	0,0060
				Etilbenzenas	763	g/s	0,002367	0,002367	0,00599
				Butilacetatas	367	g/s	0,029580	0,029580	0,07487
				Etilacetatas	747	g/s	0,004852	0,004852	0,01228
				Toluenas	1950	g/s	0,019860	0,019860	0,05025
				Butanonas	7417	g/s	0,022487	0,022487	0,05691
				Solventnafta	1820	g/s	0,000004	0,000004	0,00001
				Izobutanolis	3177	g/s	0,000170	0,000170	0,00430
				LOJ	308	g/s	0,000490	0,000490	0,00124
				Metoksiipropilacetatas	5455	g/s	0,005210	0,005210	0,00521
				Metilizobutylketonas	1368	g/s	0,000415	0,000415	0,00105
				Ksilenas	1260	g/s	0,022847	0,022847	0,05782
060405	Klijavimo baras	Klijuojama produkcija	601	Izopropanolis	1108	g/s	0,000949	0,000949	0,00600
				Etanolis	739	g/s	0,000118	0,000118	0,00119
				LOJ	308	g/s	0,003692	0,003692	0,02335
				Etilacetatas	747	g/s	0,000145	0,000145	0,00092
				Butanolis	359	g/s	0,000087	0,000087	0,00055
				Metilmetakrilatas	3594	g/s	0,000003	0,000003	0,00002

4.UAB „ViaCon Baltic Pipe“ Žirgyno g. 3, Margava, Karmėlavos sen., Kauno r.

2.1 LENTELĖ. STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./metus
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės (X;Y)	Aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm³/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Smulkintuvo ZERMA rankovinio filtro paviršiai	001	502100, 6091442	4,0	6 x 0,20	13,0	8,0	0,224	940
Polipropileno ekstruzijos neorganizuota tarša	601	502098, 6091447	1,5	3,0 x 4,0	4,0	0	-	7848

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			Metinis, t/metus
						vnt.	vidutinė	maksimali	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1202	Broko perdurbimo baras	Smulkintuvo ZERMA rankovinio filtro paviršiai	001	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00796	0,01361	0,02695
	Ekstruzijos cechas	Polipropileno ekstruzijos neorganizuota tarša	601	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,03888	0,20417	1,09845

5. UAB „VIRŪNA“ Baldininkų g.13, Karmėlava, Kauno r.

2.1 LENTELĖ. STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m
pavadinimas	Nr.	koordinatės	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm³/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Katilo Nr. 1 kaminas	001	X-503312; Y-6092504	10,0	0,35	1,76	102,7	0,112	4392
Katilo Nr. 2 kaminas	002	X-503314; Y-6092503	10,5	0,35	_*	_*	_*	_*
Faneravimo preso aspiracijos sistemos ortakis	003	X-503323; Y-6092469	6,0	0,35	4,16	36,7	0,354	1004
Dažyklos aspiracijos sistemos ortakis	004	X-503309; Y-6092461	5,0	0,50	9,89	19,5	1,166	101,5/1004**

Pastabos:

* taršos šaltinis 2019-2020 m. neveikė

**purškimo/džiūvimo laikas

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
030103	Katilinė	Katilo Nr.1 kaminas	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm³	8924,4	10183,3	0,5335
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm³	356,5	390,1	0,0852
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm³	74,3	84,2	0,1591
		Katilo Nr.1 kaminas	002	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm³	_*	_*	_*
				Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm³	_*	_*	_*
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm³	_*	_*	_*
0406	Gamybinis cechas	Faneravimo preso aspiracijos sistemos ortakis	003	Formaldehidas	871	g/s	0,00125	0,00125	0,0045
060107	Dažykla	Dažyklos aspiracijos sistemos ortakis	004	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,01013	0,01087	0,0037
				2-butoksietanolis	7478	g/s	0,00150	0,00150	0,0054
				2-(2-butoksi)etanolis	308	g/s	0,000003	0,000003	0,00001
				n-Butilacetatas	367	g/s	0,41343	0,41343	1,4943
				Butanonas	7417	g/s	0,00540	0,00540	0,0195
				Etilacetatas	747	g/s	0,32688	0,32688	1,1815

				Etilbenzenas	763	g/s	0,04258	0,04258	0,1539
				4-hidroksi-4-metipentan-2-onas	308	g/s	0,05848	0,05848	0,2114
				Izobutilacetatas	1049	g/s	0,11384	0,11384	0,4115
				Izopropanolis	1108	g/s	0,07086	0,07086	0,2561
				Ksilenas	1260	g/s	0,21454	0,21454	0,7754
				4-metilpentan-2-onas	7512	g/s	0,00312	0,00312	0,0113
				Metilacetatas	308	g/s	0,01169	0,01169	0,0423
				1-metoksi-2-propanolis	6948	g/s	0,01502	0,01502	0,0543
				2-metoksi-1-metilacetatas	308	g/s	0,00454	0,00454	0,0164
				1-metil-2-metoksietilacetatas (metoksipropilacetatas)	5455	g/s	0,01109	0,01109	0,0401
				Maleino rūgšties anhidridas	1291	g/s	0,00003	0,00003	0,0001
				Metilmetakrilatas	3594	g/s	0,00035	0,00035	0,0013
				Metanolis	3555	g/s	0,00206	0,00206	0,0075
				Toluenas	1950	g/s	0,33607	0,33607	1,2147

Pastaba: *taršos šaltinis 2019-2020 m. neveikė

Informacijų atrankoms dėl PAV duomenys:

1. Informacija atrankai dėl sandėliavimo paskirties pastato su sandėliavimo ir orlaivių variklių remonto dirbtuvių patalpomis statybos Aviacijos g.4, Karmėlava, Kauno r. Informaciją (tarša į aplinkos orą 15-17 psl.) galima rasti gamta.lt/ PAV/ 2020/ Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo informacija 2020 m.

https://drive.google.com/file/d/1aKkdri7sKcBhqmq_JY0145-QrjvhuZpW/view

2. Informacija atrankai dėl UAB „Fitsout“ baldų gamybos pastato statybos Aviacijos g. 2, Karmėlava, Kauno r. Informaciją galima rasti gamta.lt/ PAV/ 2017 metų archyvas. Atrankos ir PAV pagal naują PAV įstatymo redakciją (nuo 2017-11-01)/ 3. Informacija (tarša į aplinkos orą 28-32 ir 64-76 psl.) apie planuojamos ūkinės veiklos atrankos išvadas dėl PAV 2017 m. (nuo 2017-11-01)

http://gamta.lt/files/Informacija_atrankai_Fitsout.pdf

3. Informacija atrankai dėl "UAB "ViaCon Baltic" prekių sandėliavimo, spalvotų metalų mechaninio apdorojimo naujai projektuojamame sandėliavimo paskirties pastate Žirgyno g. 3, Margavos k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav. Informaciją (tarša į aplinkos orą 29-30 psl.) galima rasti gamta.lt/ PAV/ 2020/ Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo informacija 2020 m.

<https://drive.google.com/file/d/13m9h0QmaNi7KMRfrMnjGdTfvgWkuWDeD/view>

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų
Dokumento registracijos data ir numeris	2021-06-02 Nr. (30.3)-A4E-6748
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	LORETA JOVAIŠIENĖ, skyriaus vedėja
Parašo sukūrimo data ir laikas	2021-06-02 08:08:42
Parašo formatas	Parašas, pažymėtas laiko žyma
Laiko žymoje nurodytas laikas	2021-06-02 08:09:23
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2018-11-14 - 2021-11-13
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Danguolė Petravičienė, Vyriausioji specialistė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2021-06-02 08:29:44
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2021-01-07 - 2023-01-07
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elektroninė dokumentų valdymo sistema VDVIS, versija v. 3.04.02
El. dokumento įvykius aprašantys metaduomenys	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja. Tikrinimo data: 2021-06-03 09:30:16
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2021-06-03 atspausdino Dainora Puvačiauskienė
Paieškos nuoroda	

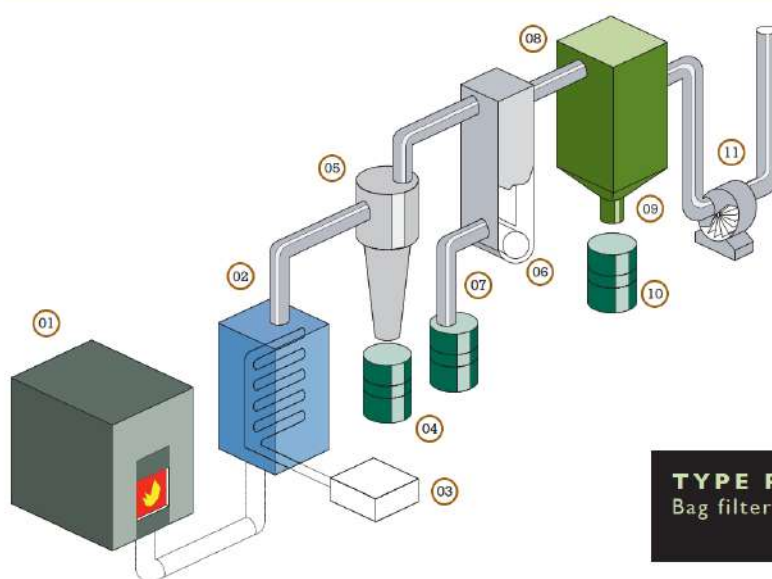
Išmetamų dujų valymo sistema

Filtru su rotoriaus perdirbimo kondicionieriumi ir maišiniu filtru

- Idealiai tinka didesniams krematoriumui, atliekančiam daugiau nei 750 kremavimo per metus.
- Optimalus reagento naudojimas– paprastai 300 g reagento vienam kremavimui.
- Automatinis reagento pakrovimas į sistemą
- Atlikusi šilumą, naudojama pašildyti degimo orą, tiekiamą į krematorių, kas pagerina krematoriaus efektyvumą.

Karštos dūmų dujos iš krematoriaus 01 patenka į dujų aušintuvą 02 per požeminį kanalą arba viršutinį dūmtakio kanalą. Dujinį aušintuvą 02 sudaro dvi vandens aušinimo grandinės ir viena degimo oro išankstinio pašildymo sekcija, kuri pagerina krematorių efektyvumą. Vandens aušinimo grandinės yra prijungtos prie galinio aušintuvo 03, kuris montuojamas lauke. Dulkės yra automatiškai išvalomos nuo šilumą perduodančių paviršių. Tada atvėsusios dujos praeina per ciklono separatorių 04, kuris pašalina iš dujų srauto visas dulkių daleles, išskyrus pačias smulkiausias. Atskirtos dulkės patenka į surinkimo dėžę 05. Tada dujos patenka į rotoriaus perdirbimo ir kondicionavimo įrenginį 06. Kiekvienos darbo dienos pradžioje iš anksto nustatytas adsorbento kiekis automatiškai pakraunamas iš konteinerio per vakuuminį siurbimo vamzdį 07.

Dujų srautas, praeinantis per rutulinio rotoriaus bloką, bus apdorojamas adsorbentu, tada jis patenka į maišo filtrą 08, kur bus pašalintos smulkios dulkių dalelės ir likęs adsorbentas. Automatinė sistema išvalo maišelius, kad pašalintų susikaupusias nuosėdas. Šios nuosėdos patenka į įrenginio apačią 09, kur didžioji dalis grąžinama į rutulinio rotoriaus bloką. Taip užtikrinama, kad adsorbentas būtų perdirbamas tol, kol bus visiškai panaudotas. Likusios nuosėdos pašalinamos ir patenka į surinkimo dėžę 10. Visiškai švarios dujos iš maišinio filtro per traukos ventiliatorių patenka į 11 kaminą ir išmetamos į orą..

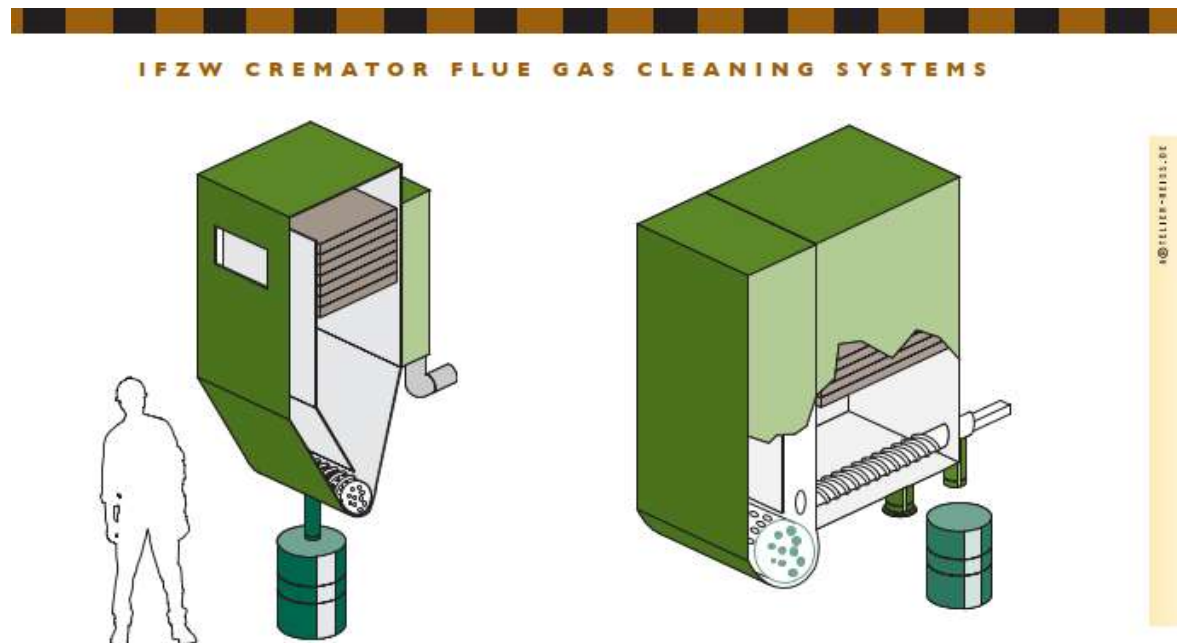


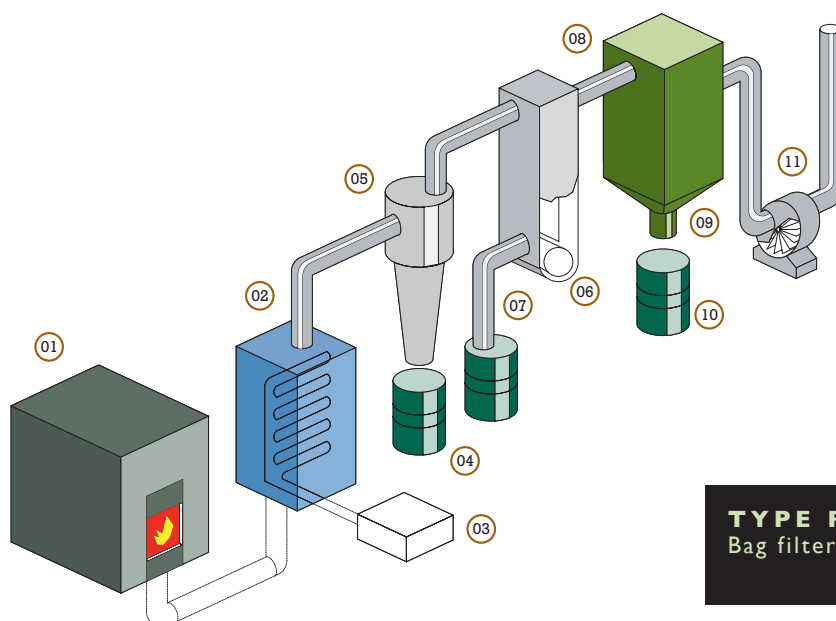
TYPE R
Bag filter system with recycling unit

Atliekos gali būti išleidžiamos į bunkerį, o po to sraigtiniu konvejeriu perkeliamos į konteinerius. Tai leis sumažinti bendrą įrenginio aukštį maždaug 1 m.

Vandens aušinimo ciklą gali perimti kitas šilumos šaltinis, pvz. krematoriumo pastatų šildymui.

Rutulinio rotorius bloke naudojami keraminiai malimo rutuliukai, kurie švelniai susmulkina adsorbentą arba reagentą į smulkius miltelius. Veiklioji medžiaga reagentas yra aktyvuota anglis, kuri adsorbuoja teršalus ant jo paviršiaus. Todėl svarbu, kad reagentas būtų smulkios dulkės, taip padidinant turimą paviršiaus plotą. Į įrenginį grąžinamos granulės gali būti sukaupusios atliekų gumulėlius. Tai efektyviai dar kartą suskaidoma į smulkius miltelius. Iš maišinio filtro surinktos atliekos yra perdirbamos. Jos sraigtiniu konvejeriu transportuojamos atgal link rutulinio rotorius bloko. Kadangi išmetamųjų dujų valymo sistema veikia šiek tiek žemiau atmosferos slėgio, naudojamas elementų rato šliuzo mechanizmas, kuris pašalina bet kokią atlieką, kuri vėliau dėka gravitacijos nukrenta į surinkimo dėžę (konteinerį).





TYPE R
Bag filter system with recycling unit

The high-performance solution for unlimited operation.

- Ideal for the larger crematorium performing over 750 cremations per year.
- Optimum use of reagent through use of the ball rotor recycling and conditioning unit – typically 300g of reagent per cremation.
- Automatic loading of reagent into system
- Waste heat used to pre-heat combustion air fed to the cremator improves cremator efficiency.

The hot flue gasses pass from the cremator (01) to the gas cooler (02) via either an underground canal or overhead flue duct. The gas cooler (02) comprises two water cooling circuits, and one combustion air pre-heat section which improves the cremator efficiency. The water cooling circuits are connected to a back-cooler (03) which is mounted outdoors. Dust is automatically cleaned from the heat transfer surfaces.

The cooled gasses then pass through a cyclone separator (04) which removes all but the finest dust particles from the gas stream. Separated dust leaves via a cell-wheel sluice and falls into the collecting bin (05).

The gasses then pass to the ball-rotor recycling and conditioning unit (06). At the start of each working day, a pre-determined quantity of fresh adsorbent is automatically loaded from its storage container via the vacuum pickup pipe (07).

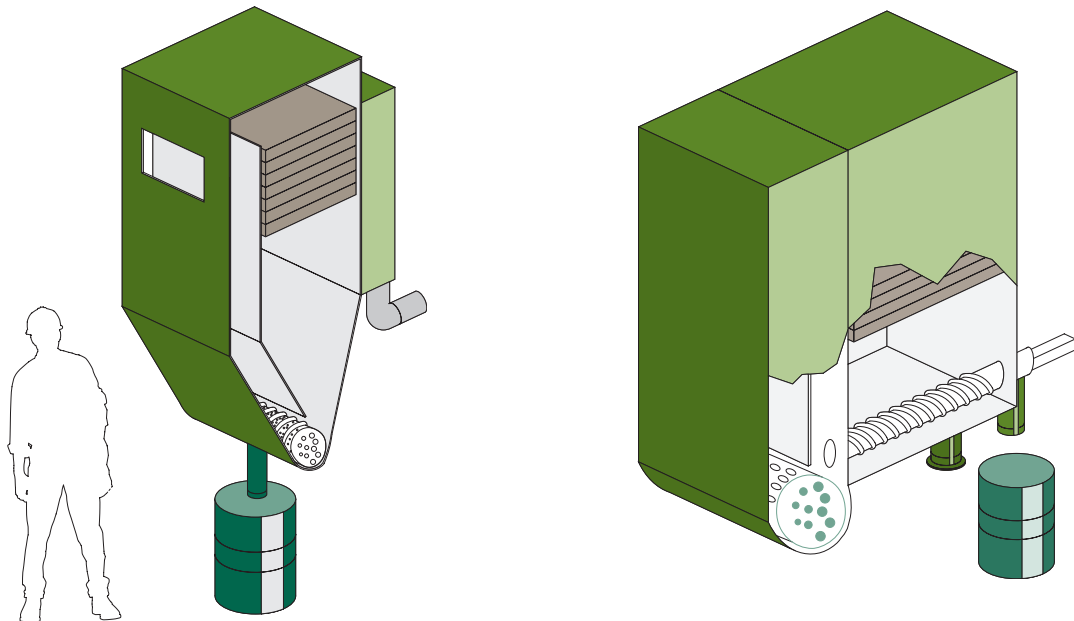
The gas stream passing through the ball-rotor unit will be treated by the adsorbent, some of which will be entrained in the gas stream leaving this section. It then passes into the bag filter (08), where fine dust particles plus the entrained adsorbent will be removed.

An automatic system cleans the bags by inflating them in order to dislodge the accumulated deposits. These deposits fall to the bottom of the unit (09), where the majority is returned to the ball-rotor unit. This ensures that the adsorbent is recycled until it is fully used. Any rejected deposits are removed through a cell-wheel wheel and fall into a collection bin (10).

The completely clean gasses pass from the bag filter through the induced draught fan (11) to the chimney.

High Quality Cremation Systems.

IFZW
MAINTENANCE LTD.



Where headroom so dictates, the waste materials may be discharged to a hopper, and then lifted by screw conveyor into the bins. This will reduce the overall height of the unit by approximately 1m.

Not illustrated, for sake of clarity, is the bypass which will operate automatically in the event of excess temperature leaving the gas cooler. This allows the ongoing cremation to be completed.

The water cooling circuit may be intercepted by another heat exchanger to recover energy, for example to heat the crematorium buildings.

The ball rotor unit employs ceramic mill balls to gently pulverise the adsorbent or reagent into a fine powder. The active ingredient of the reagent is activated carbon, which adsorbs contaminants to its surface. It is therefore important that the reagent is maintained as a fine dust, thereby maximising the available surface area.

Granulate which is returned to the unit may have accumulated into clumps of material. This is effectively broken down once again into a fine powder by the ball rotor unit.

A predetermined quantity of the material recovered by the bag filter unit is recycled. It is transported back towards the ball rotor unit by a worm screw conveyor; and a mechanical damper is used to determine the return rate.

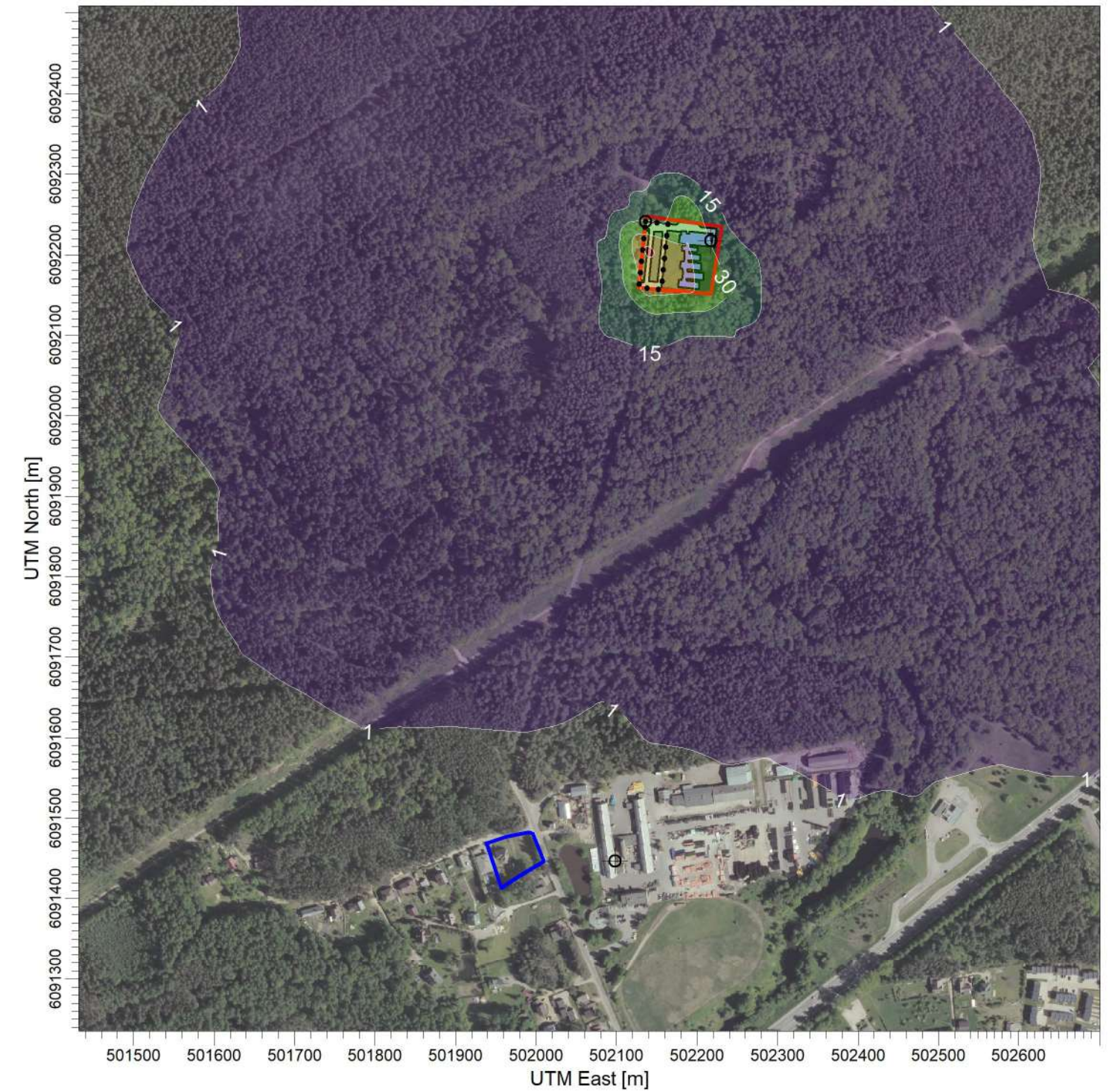
Because the flue gas cleaning system operates slightly below atmospheric pressure, a cell-wheel sluice mechanism is used to remove any rejected material which can then fall by gravity into a collection bin.

High Quality Cremation Systems.

IFZW
MAINTENANCE LTD.

PROJECT TITLE:

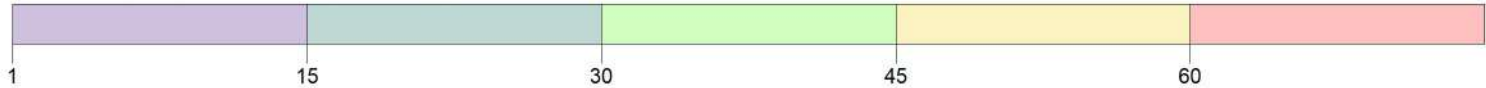
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 8-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: CO

ug/m^3

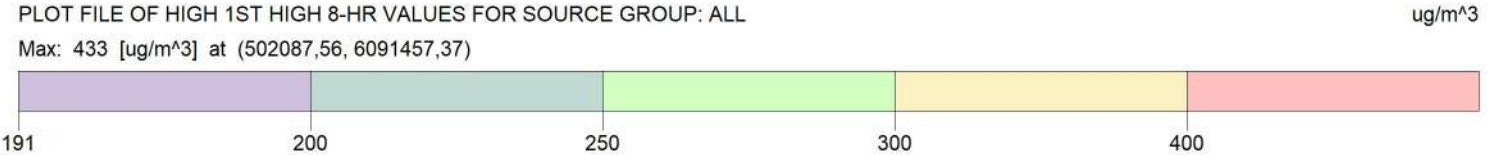
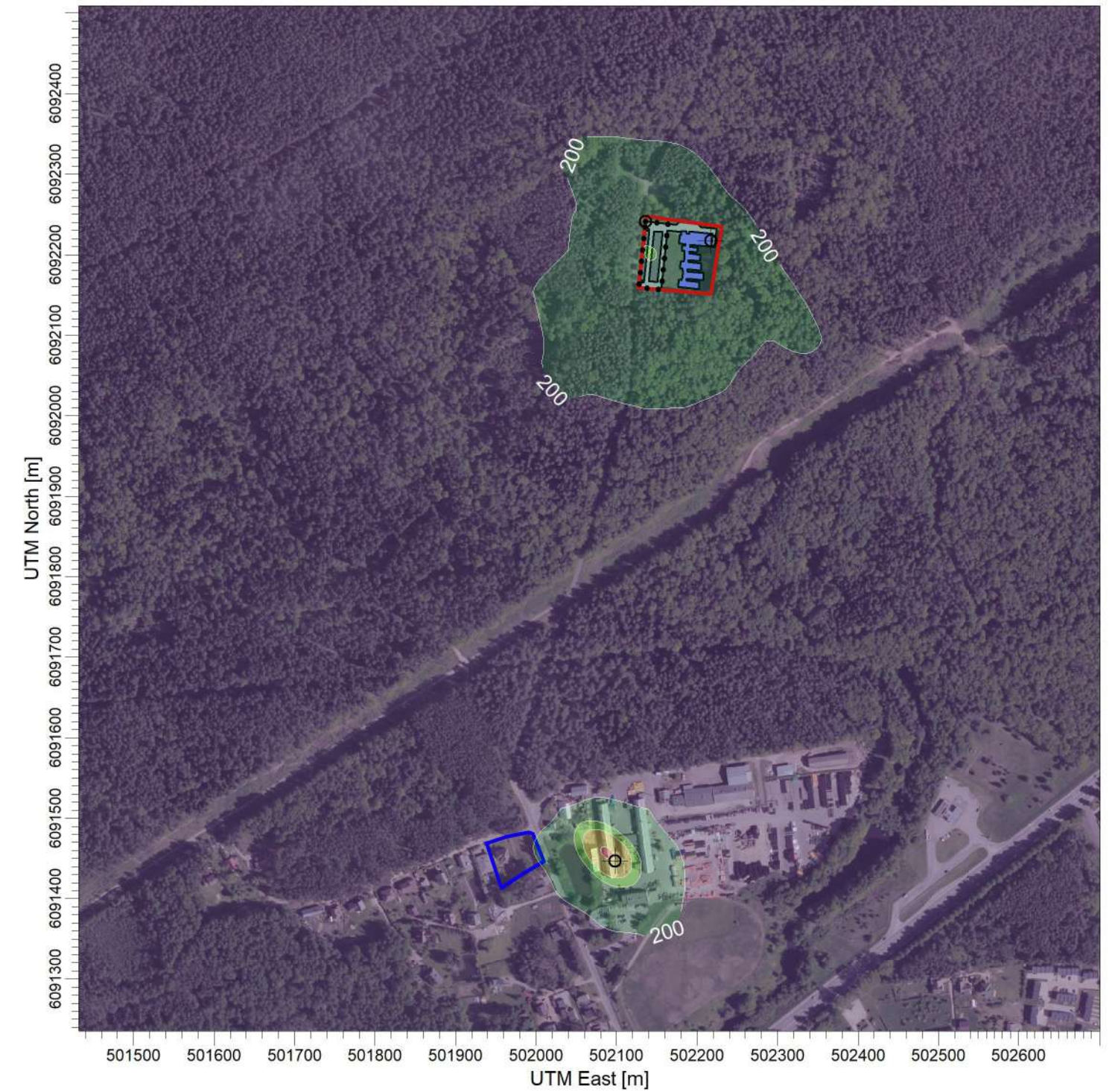
Max: 63 [ug/m^3] at (502137,56, 6092207,37)



COMMENTS: CO 8 val., be fono.	SOURCES: 10	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 63 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

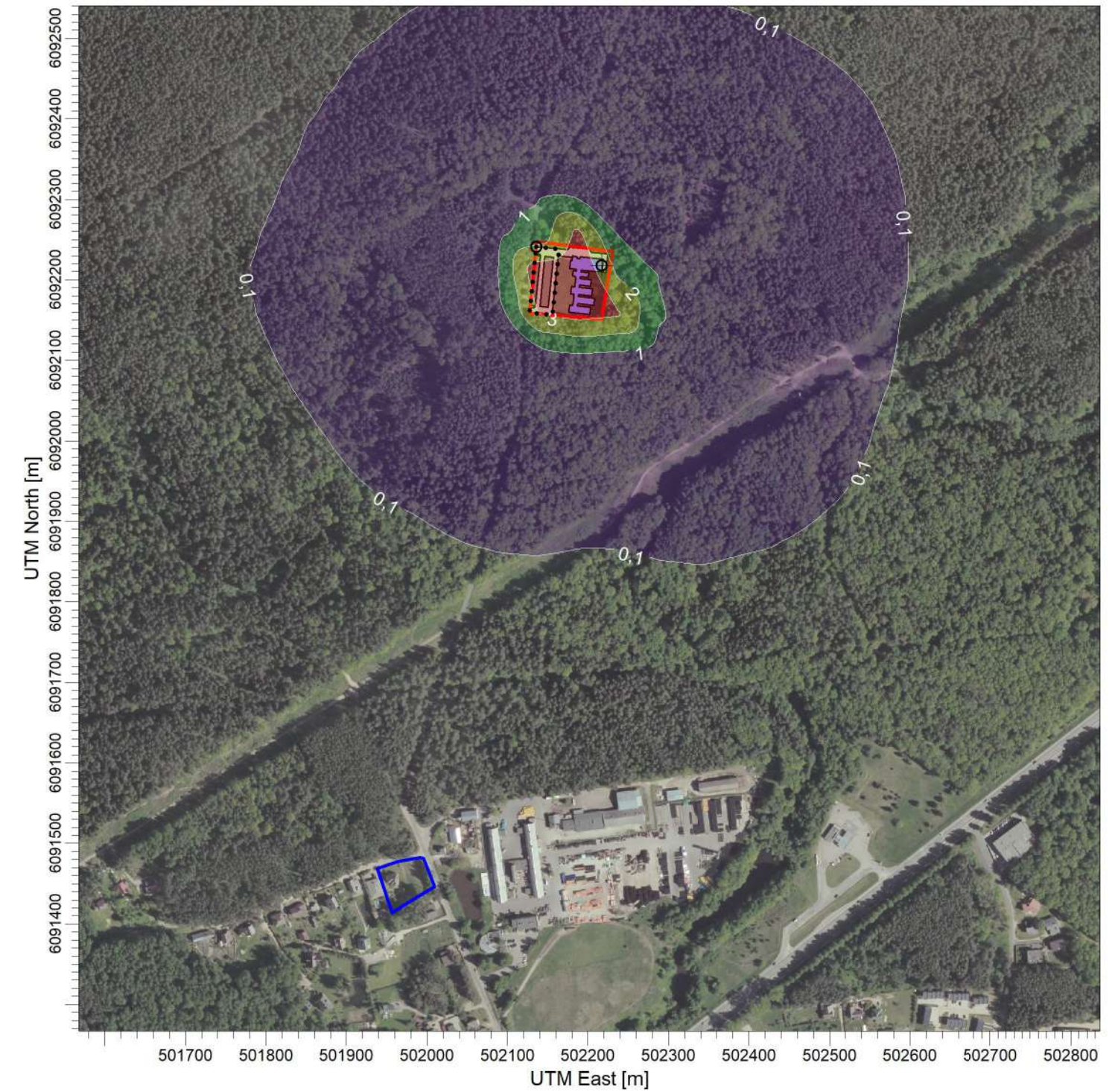
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



COMMENTS: CO 8 val., su fonu.	SOURCES: 10	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 433 ug/m ³	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

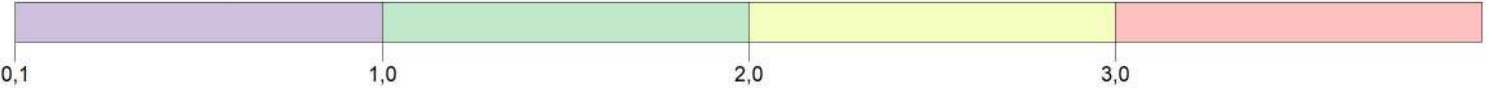
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



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

ug/m³

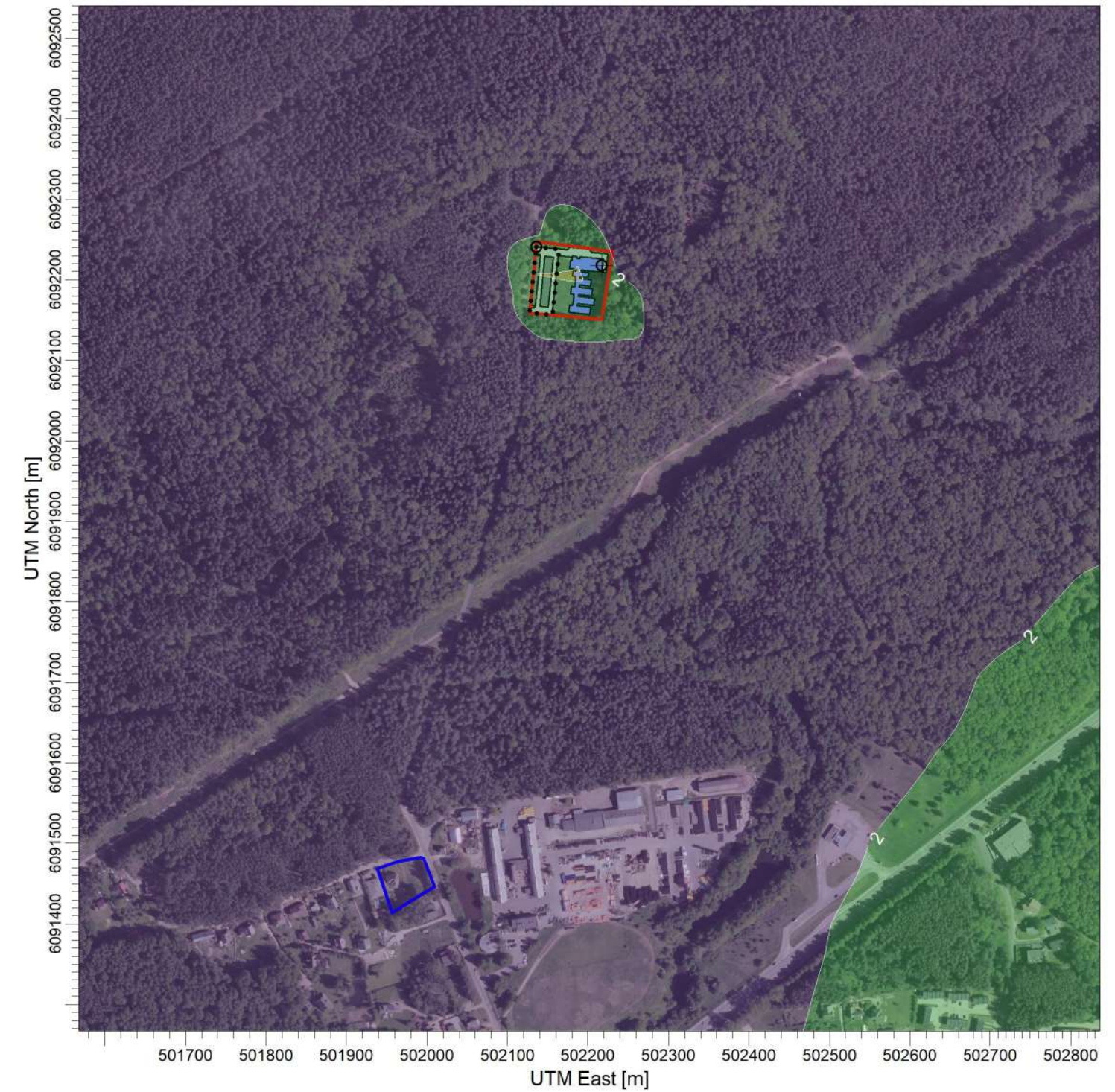
Max: 3,9 [ug/m³] at (502187,56, 6092207,37)



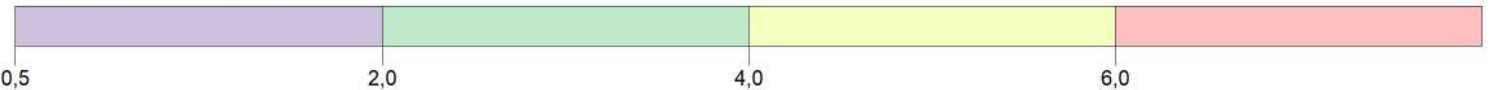
COMMENTS: LOJ 0.5 val., be fono.	SOURCES: 10	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 3,9 ug/m³	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



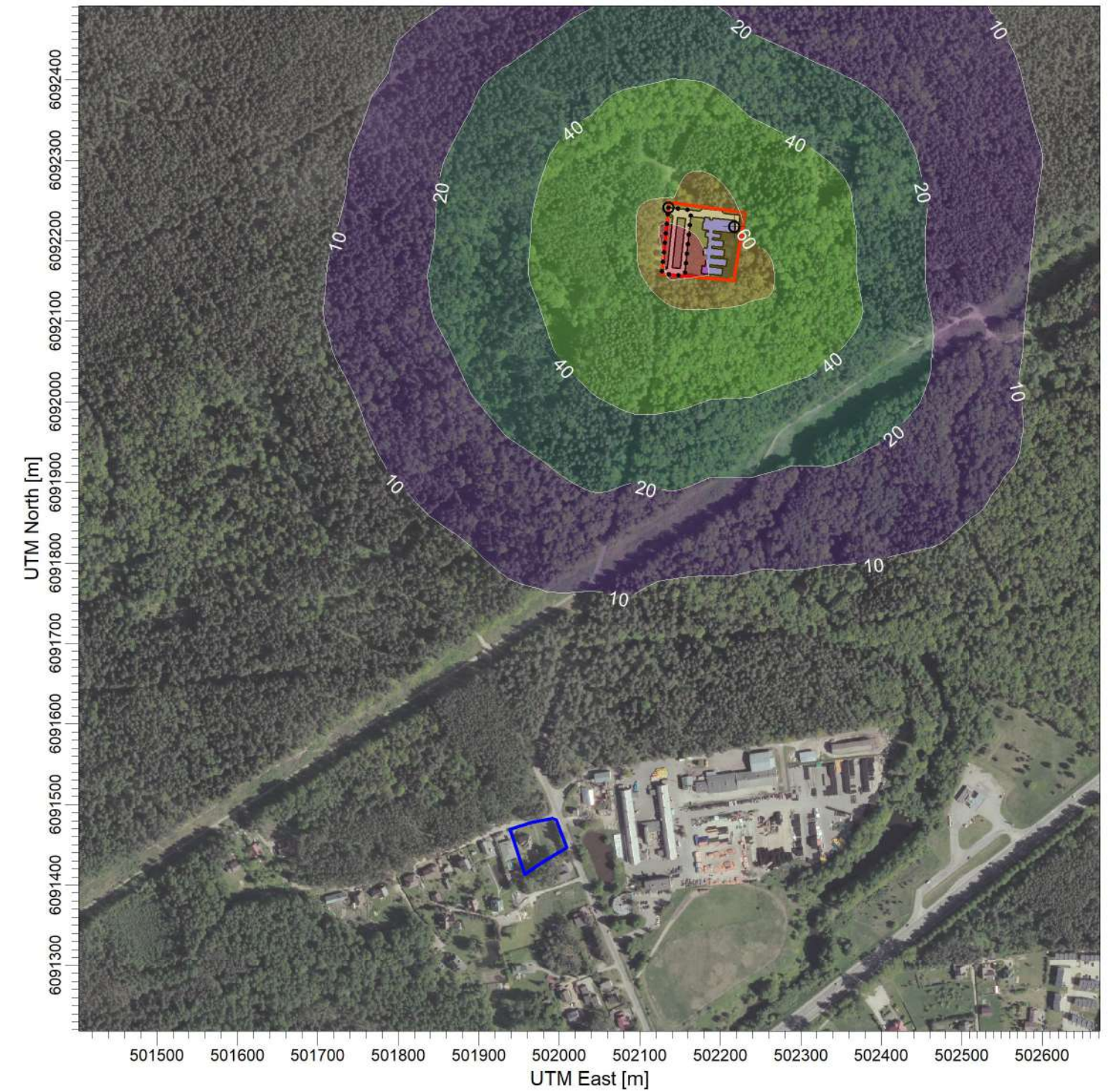
PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 7,9 [ug/m^3] at (503137,56, 6091207,37) ug/m^3



COMMENTS: LOJ 0,5 val., su fonu.	SOURCES: 10	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 7,9 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

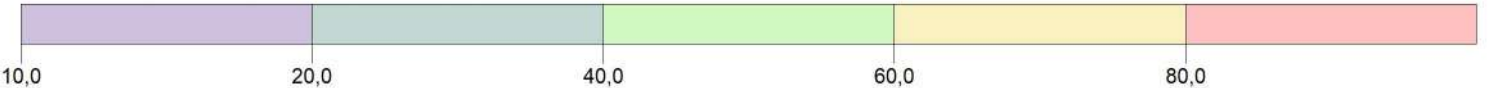
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



PLOT FILE OF 99.80TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: NO2

ug/m³

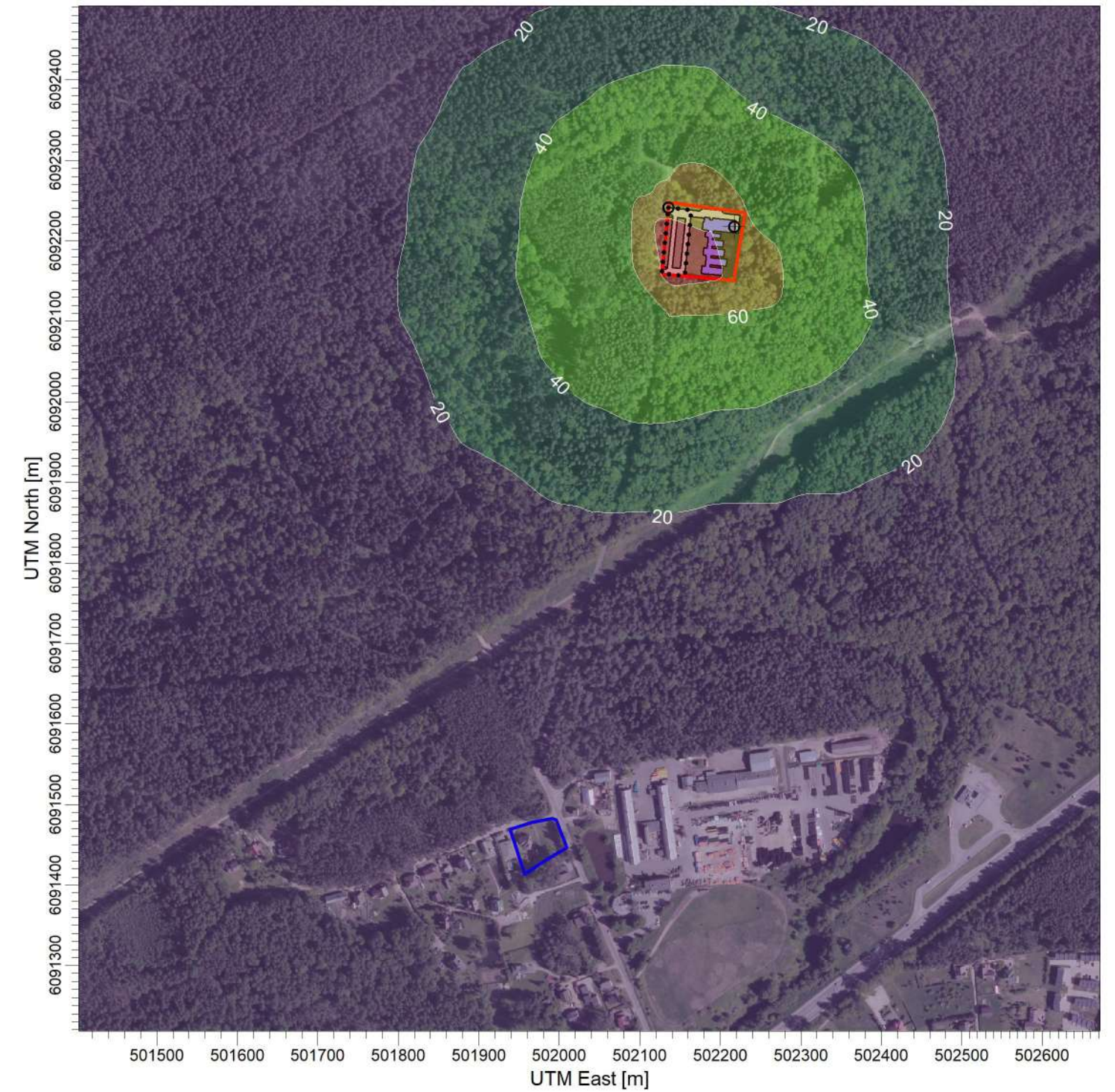
Max: 90,0 [ug/m³] at (502137,56, 6092207,37)



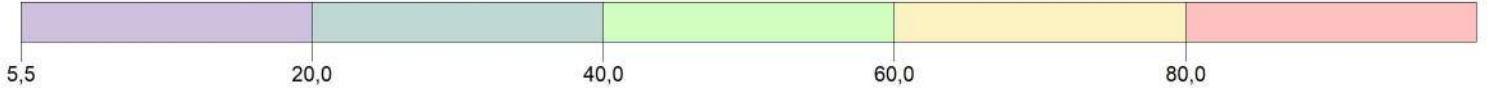
COMMENTS: NO2 1 val., be fono.	SOURCES: 9	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 90,0 ug/m³	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



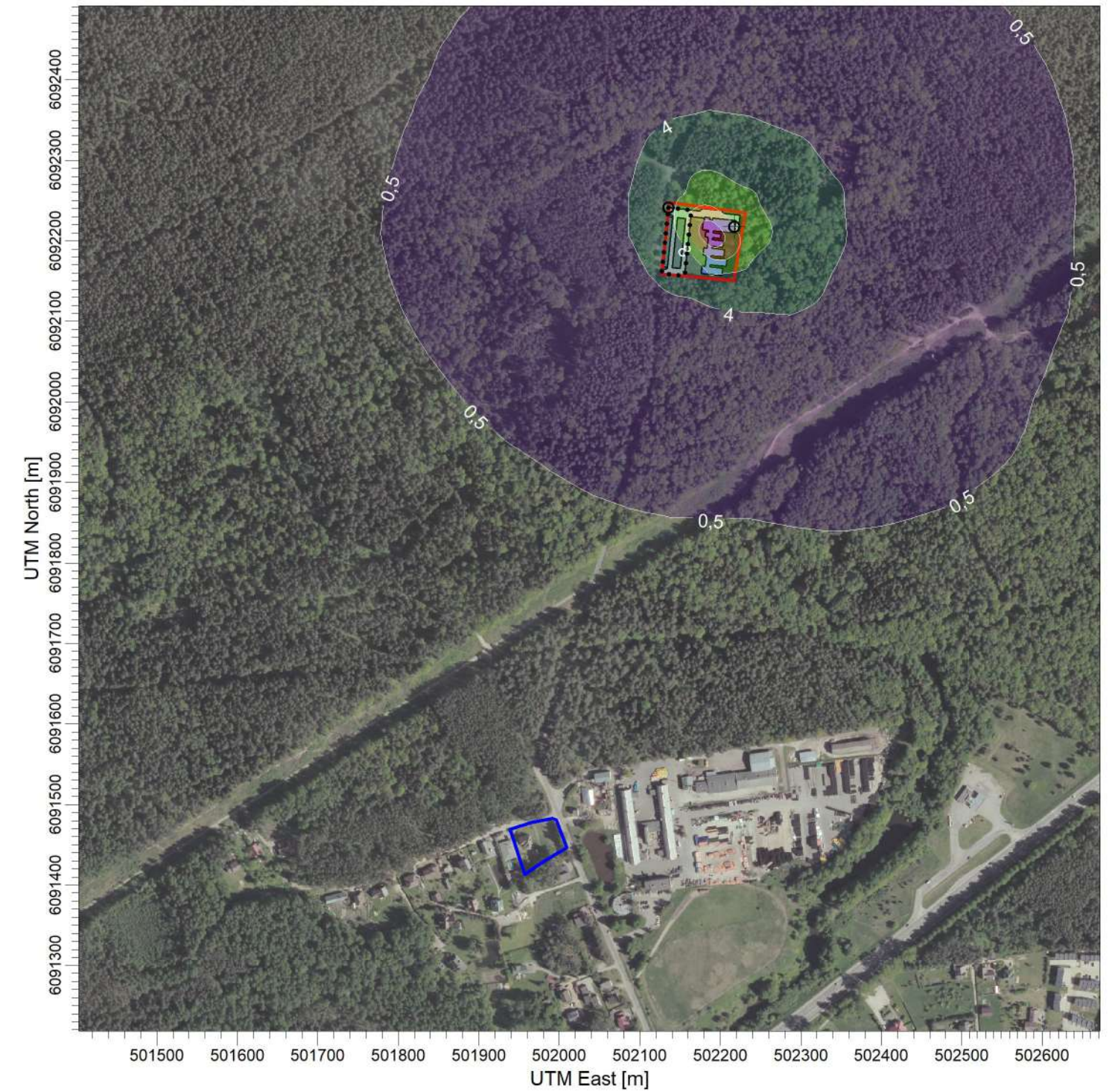
PLOT FILE OF 99.80TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ug/m³
Max: 93,7 [ug/m³] at (502137,56, 6092207,37)



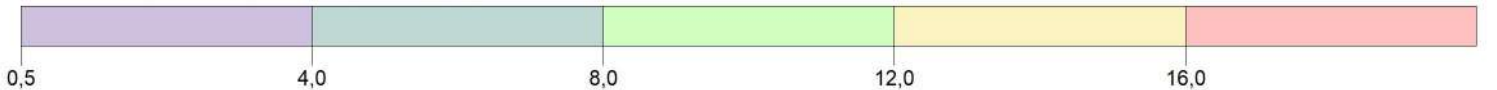
COMMENTS: NO2 1 val., su fonu.	SOURCES: 9	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 93,7 ug/m³	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



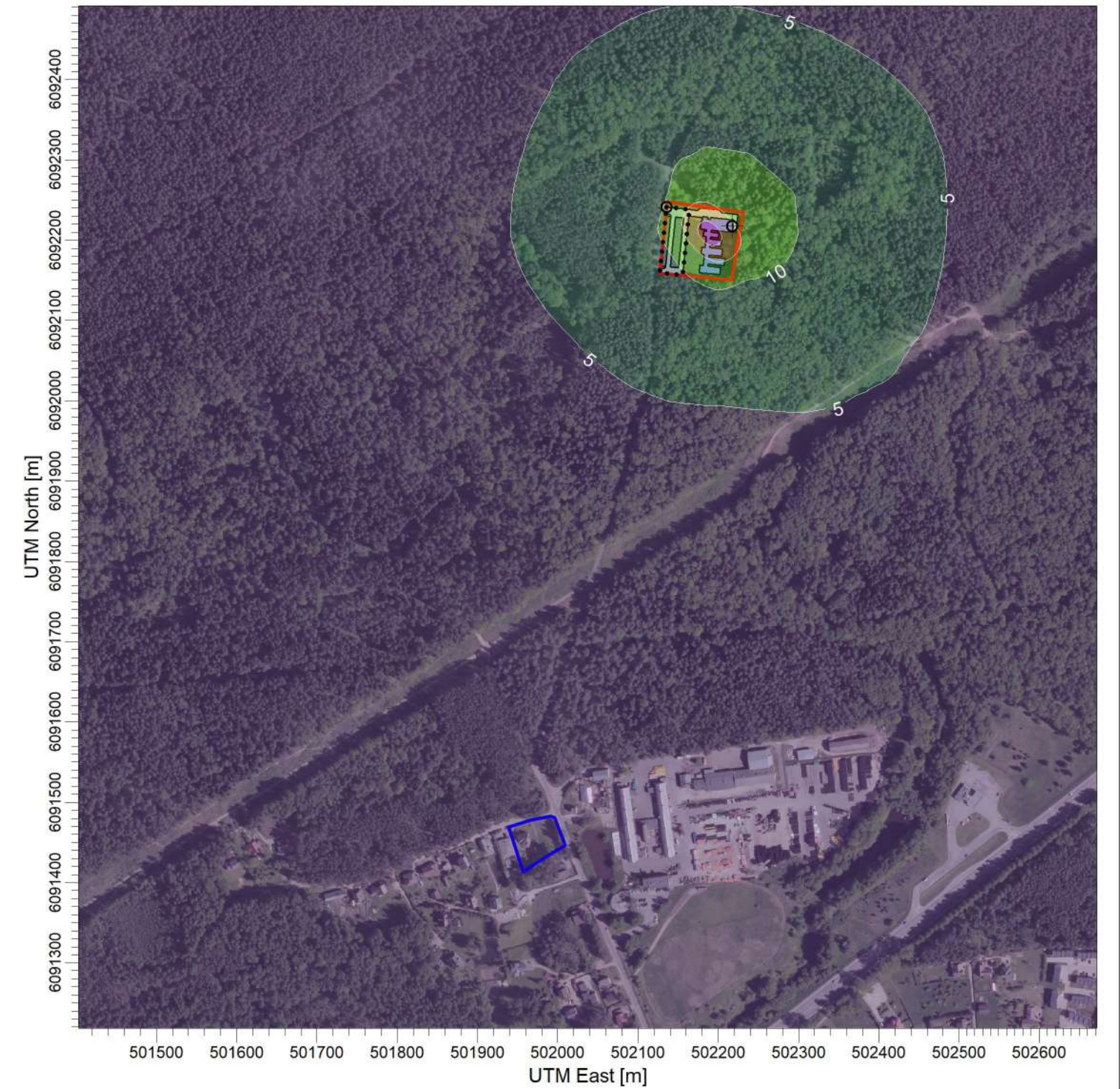
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: NO2
Max: 19,8 [ug/m^3] at (502187,56, 6092207,37)



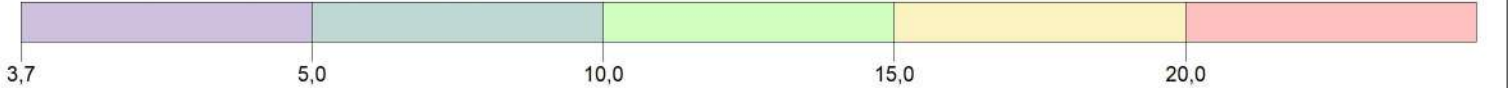
COMMENTS: NO2 metinis, be fono.	SOURCES: 9	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 19,8 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



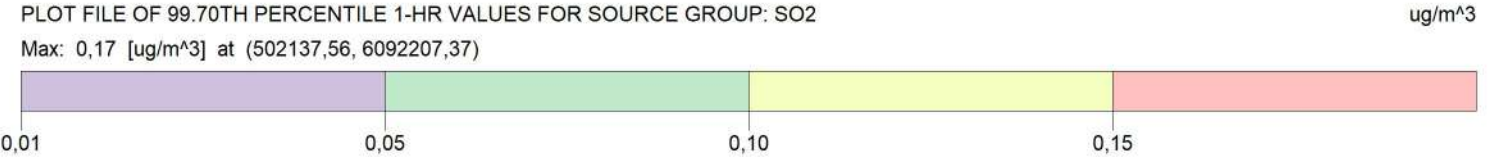
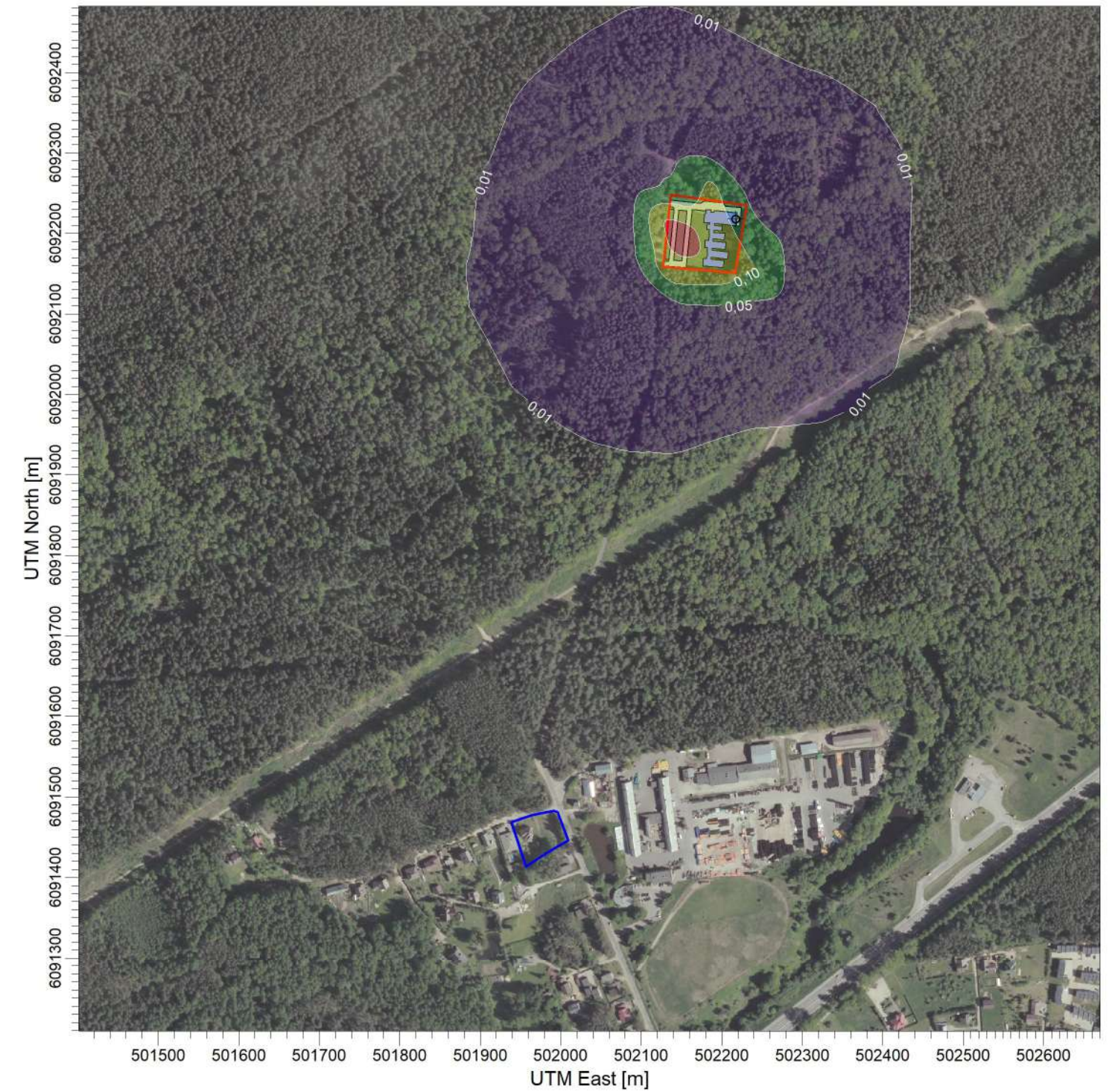
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 23,5 [ug/m^3] at (502187,56, 6092207,37) ug/m^3



COMMENTS: NO2 metinis, su fonu.	SOURCES: 9	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 23,5 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

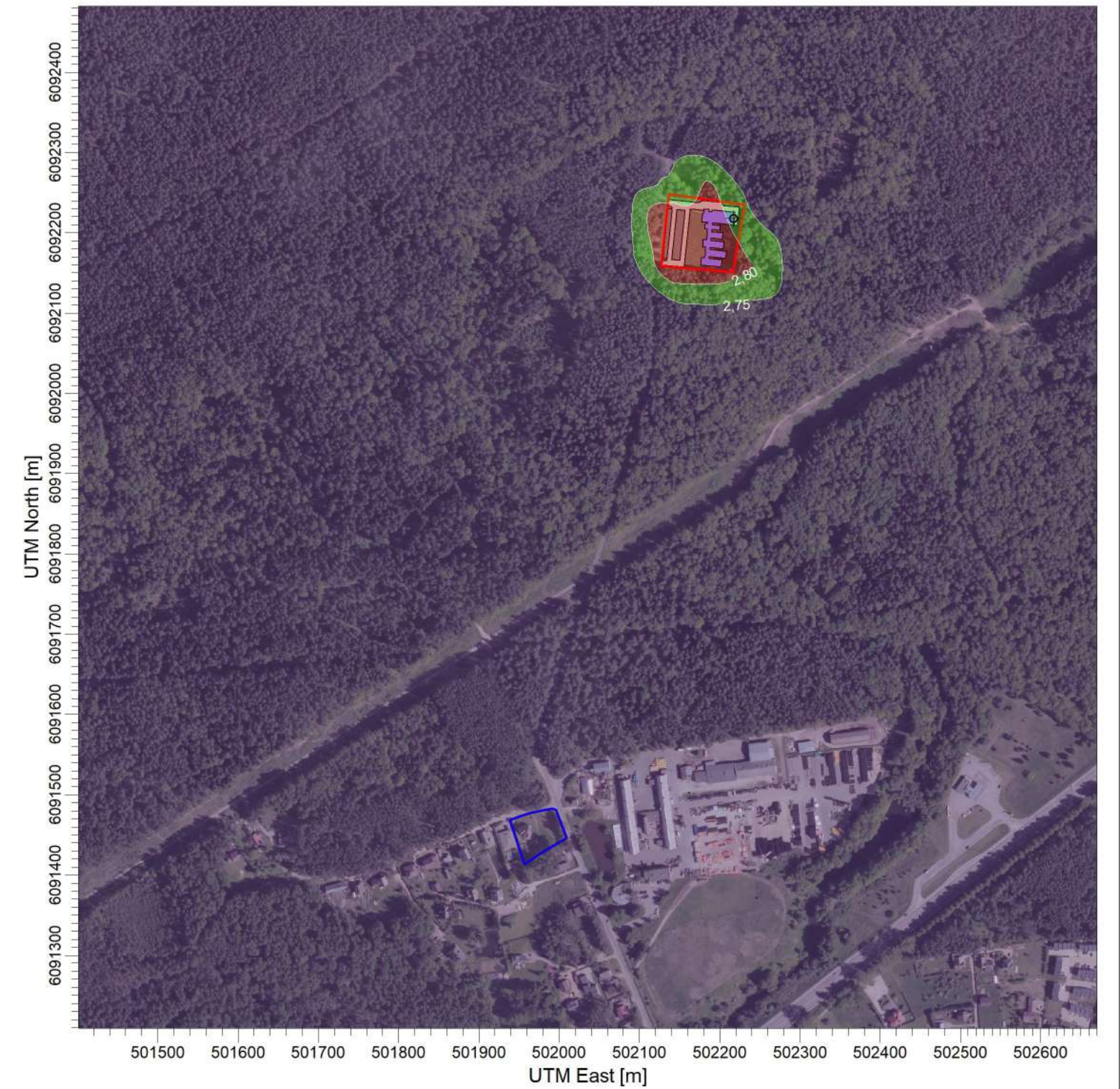
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



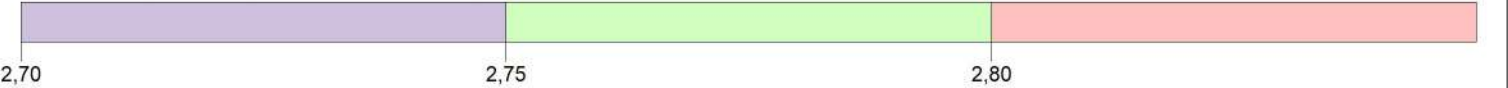
COMMENTS: SO2 1 val., be fono.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,17 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	
PROJECT NO.:			

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



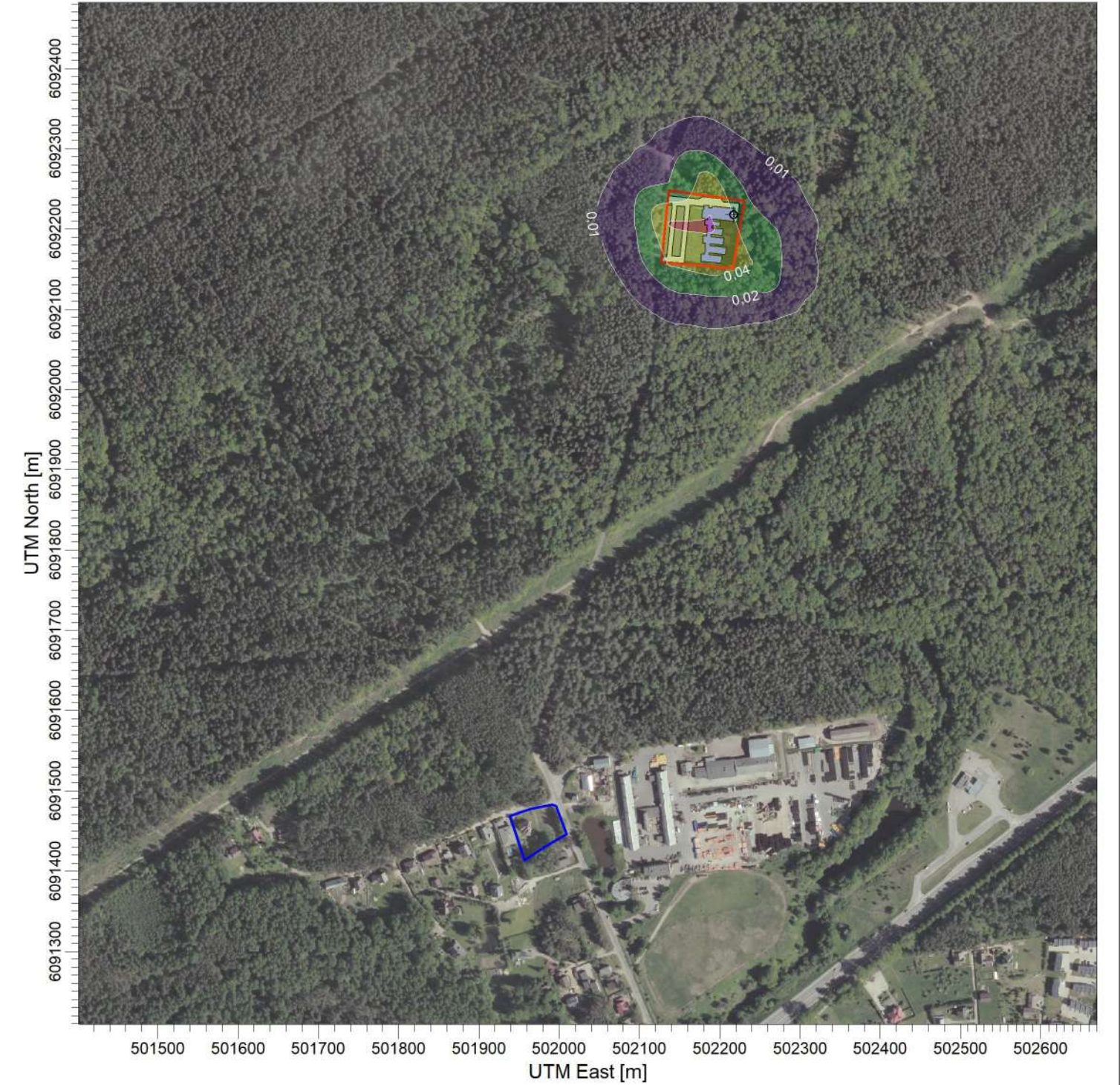
PLOT FILE OF 99.70TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 2,87 [ug/m^3] at (502137,56, 6092207,37) ug/m^3



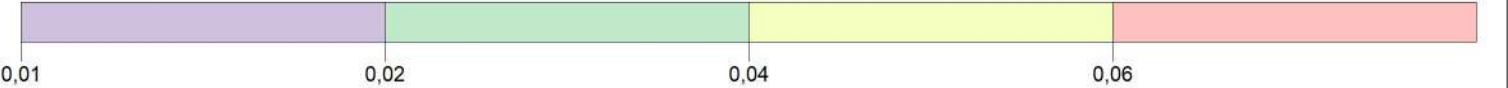
COMMENTS: SO2 1 val., su fonu.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 2,87 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



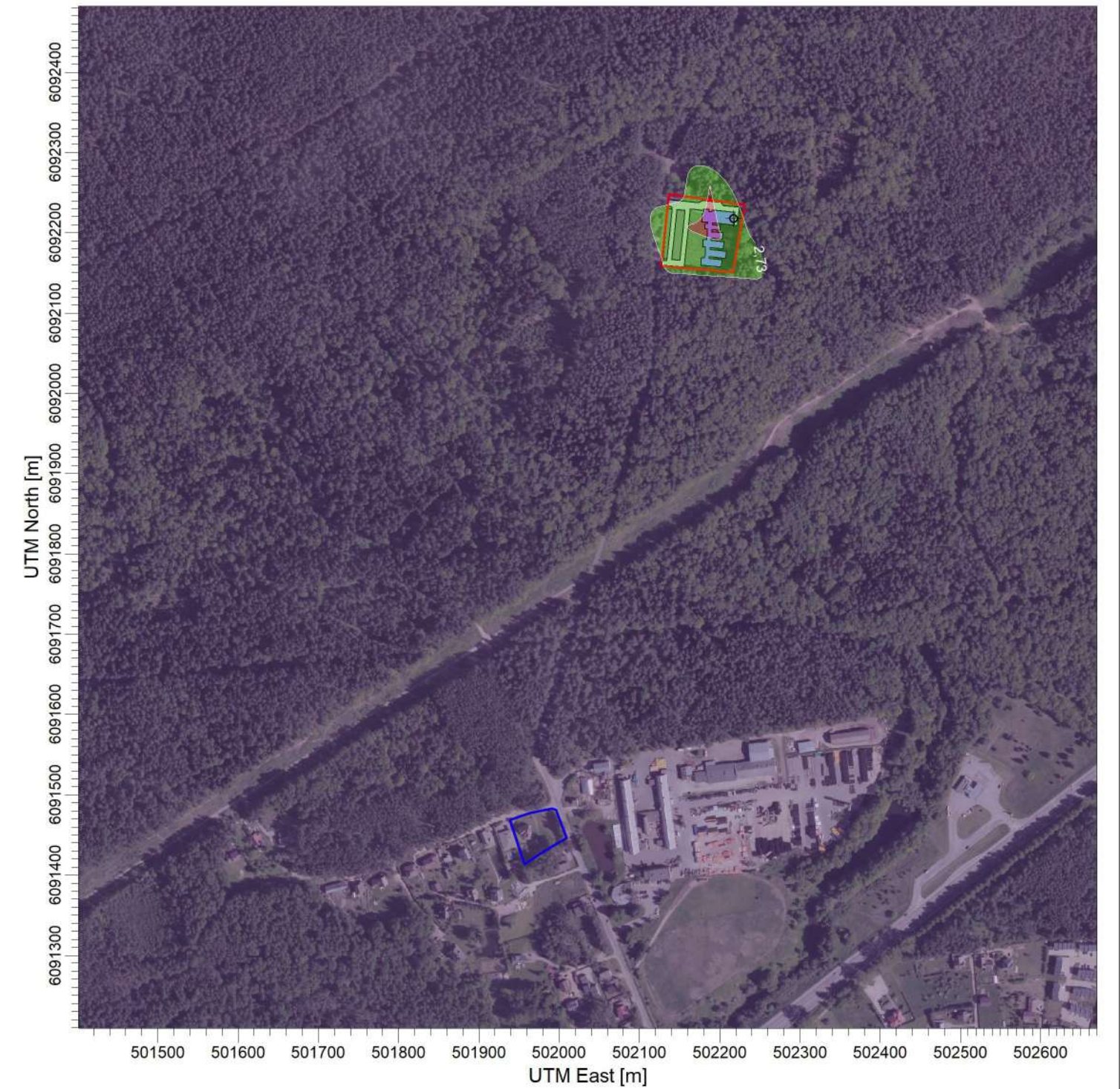
PLOT FILE OF 99.20TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: SO2
Max: 0,06 [ug/m^3] at (502187,56, 6092207,37)



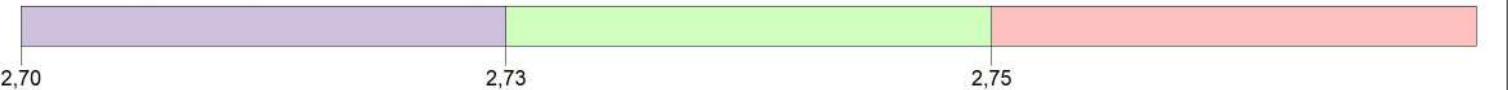
COMMENTS: SO2 paros, be fono.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000	
	MAX: 0,06 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



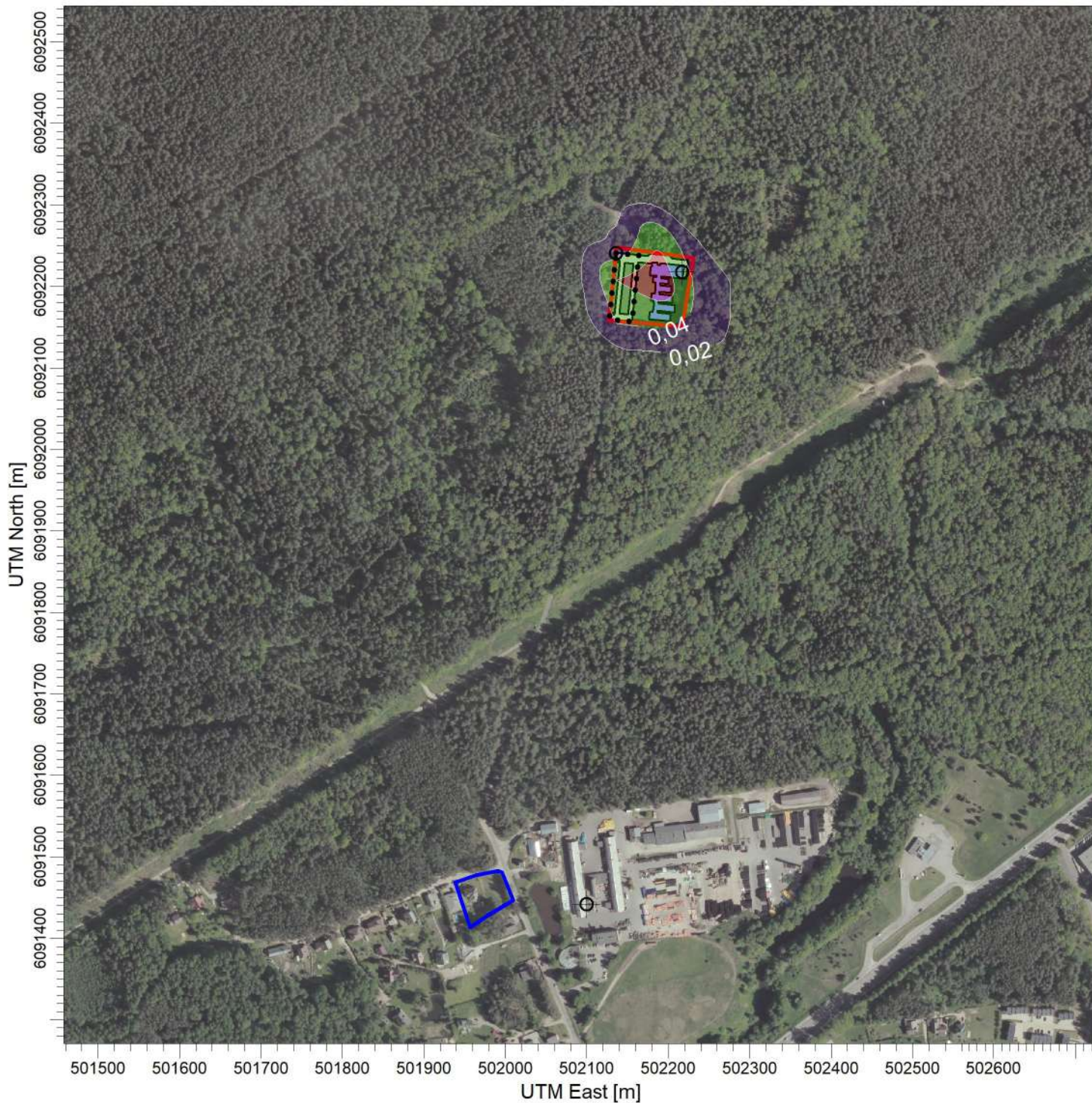
PLOT FILE OF 99.20TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 2,76 [ug/m^3] at (502187,56, 6092207,37) ug/m^3



COMMENTS: SO2 paros, su fonu.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 2,76 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

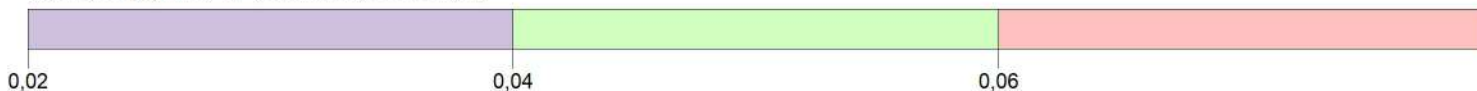
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



PLOT FILE OF 90.40TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: KD10

ug/m³

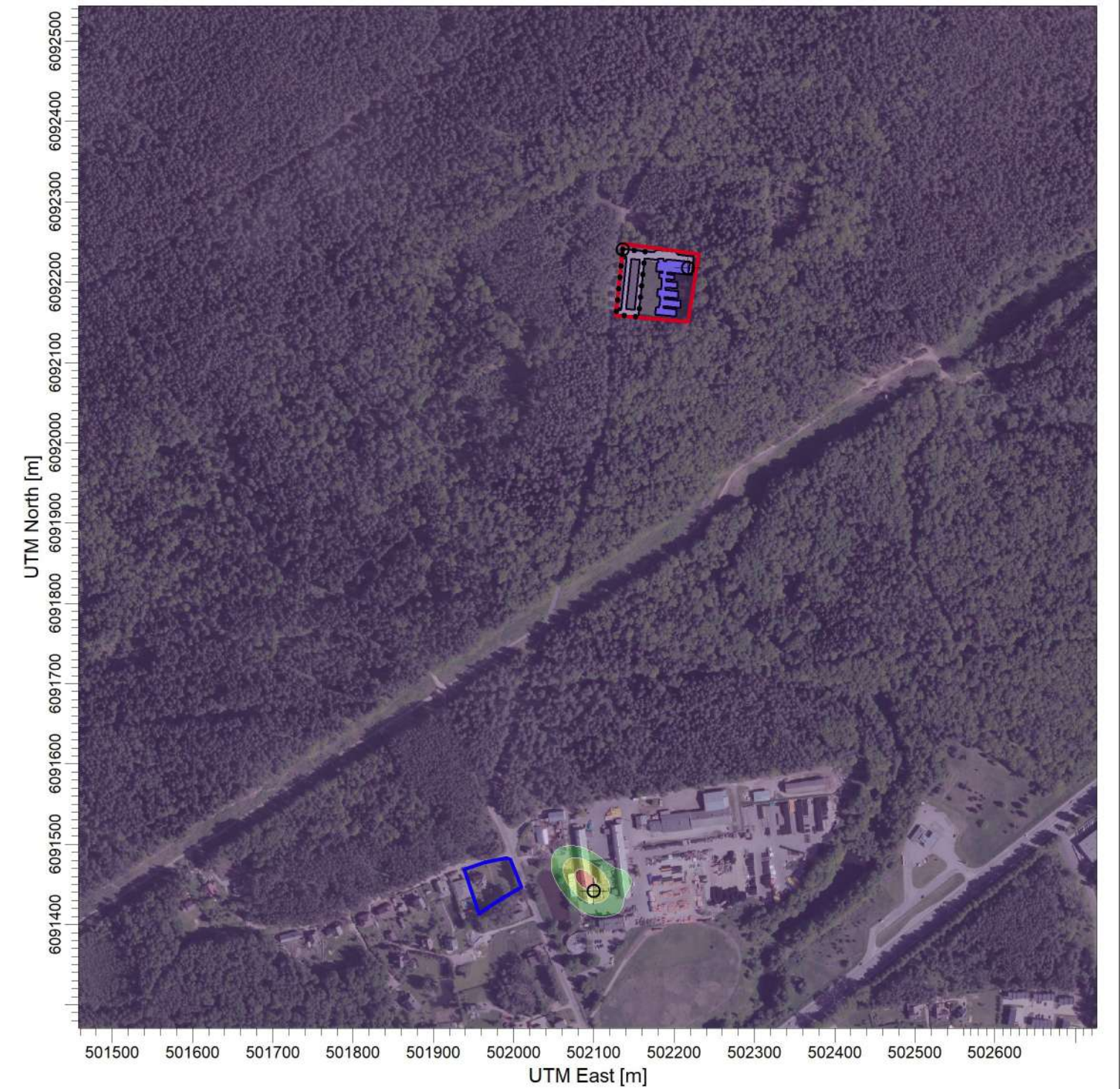
Max: 0,08 [ug/m³] at (502187,56, 6092207,37)



COMMENTS: KD10 paros, be fono.	SOURCES: 7	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 0,08 ug/m³	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



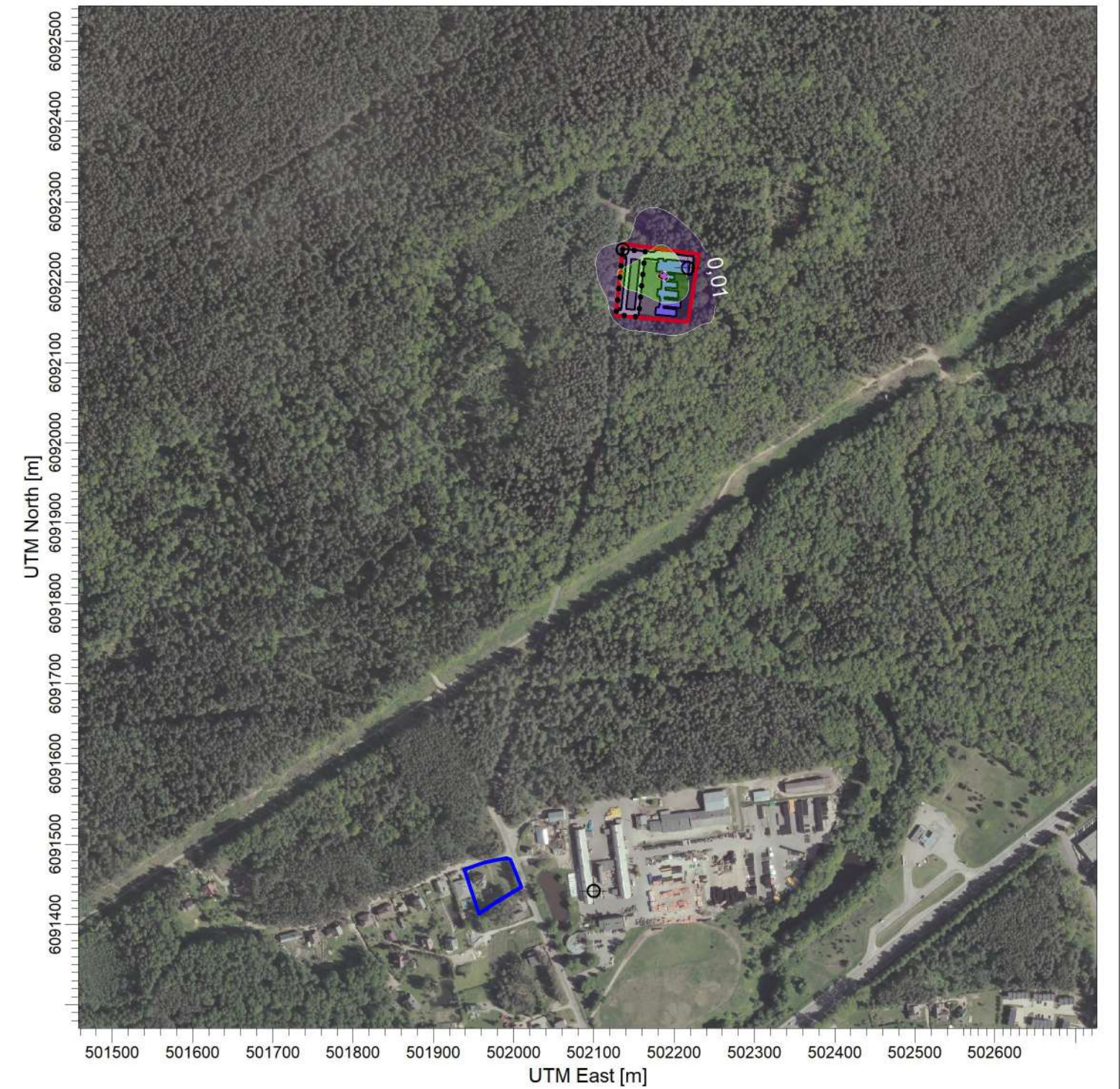
PLOT FILE OF 90.40TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Max: 12,38 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (502087,56, 6091457,37)



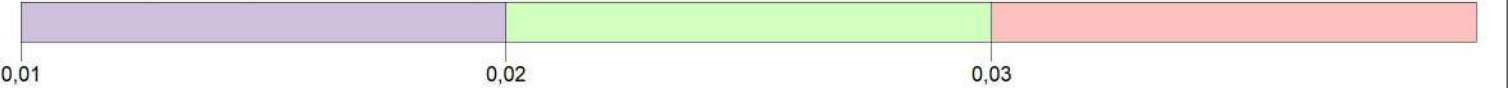
COMMENTS: KD10 paros, su fonu.	SOURCES: 7	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 12,38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



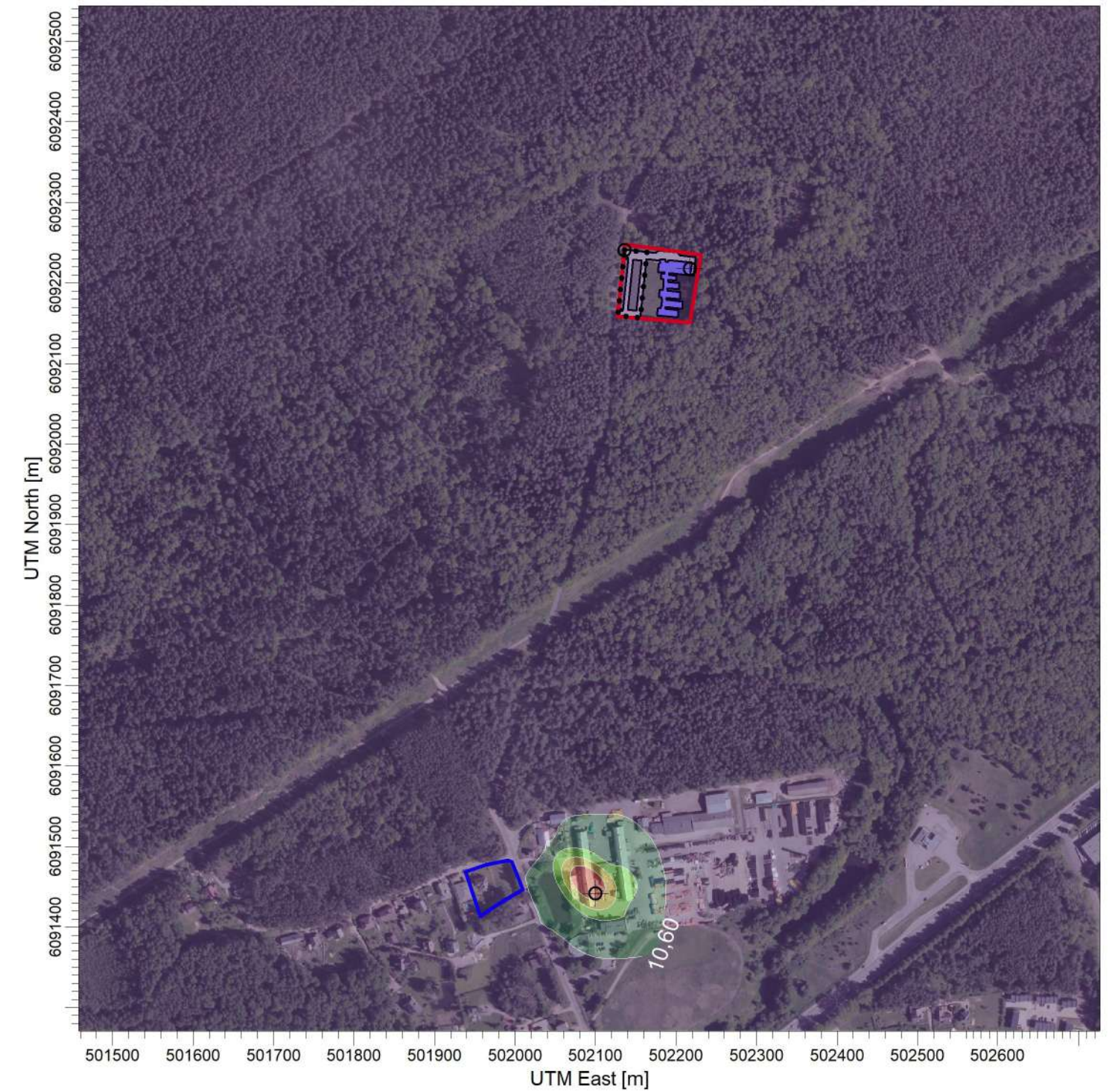
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KD10
Max: 0,03 [ug/m^3] at (502187,56, 6092207,37)



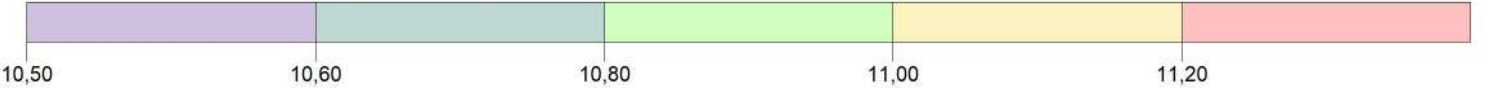
COMMENTS: KD10 metinis, be fono.	SOURCES: 7	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 0,03 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 11,55 [ug/m^3] at (502087,56, 6091457,37) ug/m^3



COMMENTS: KD10 metinis, su fonu.	SOURCES: 7	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 11,55 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

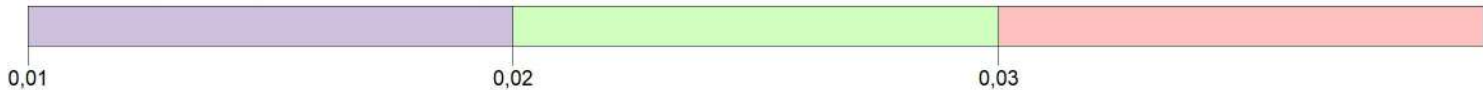
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KD2,5

ug/m³

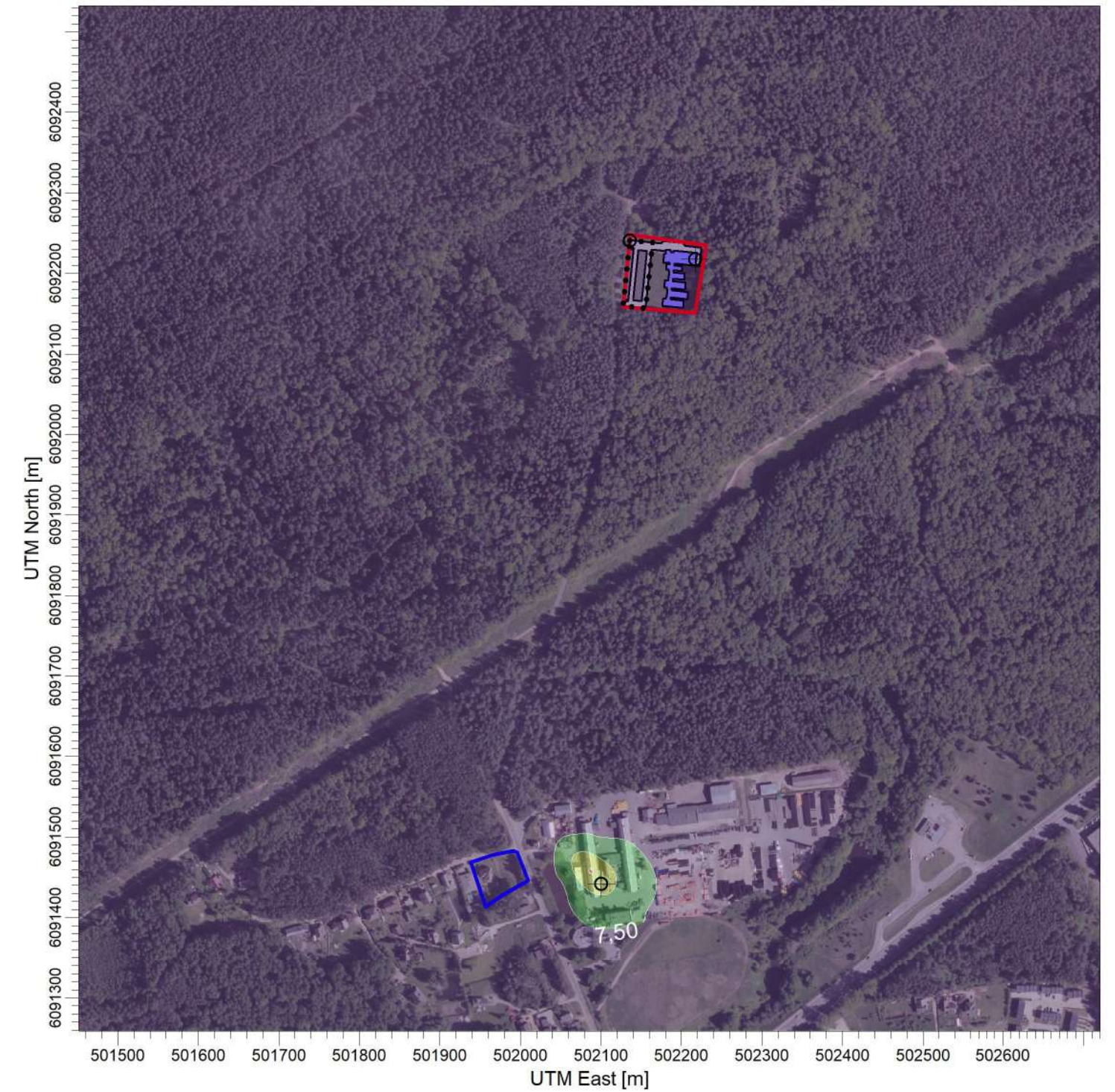
Max: 0,03 [ug/m³] at (502187,56, 6092207,37)



COMMENTS: KD2,5 metinis, be fono.	SOURCES: 7	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,03 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	
		PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:

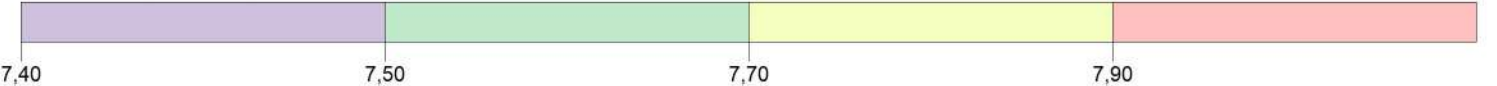
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



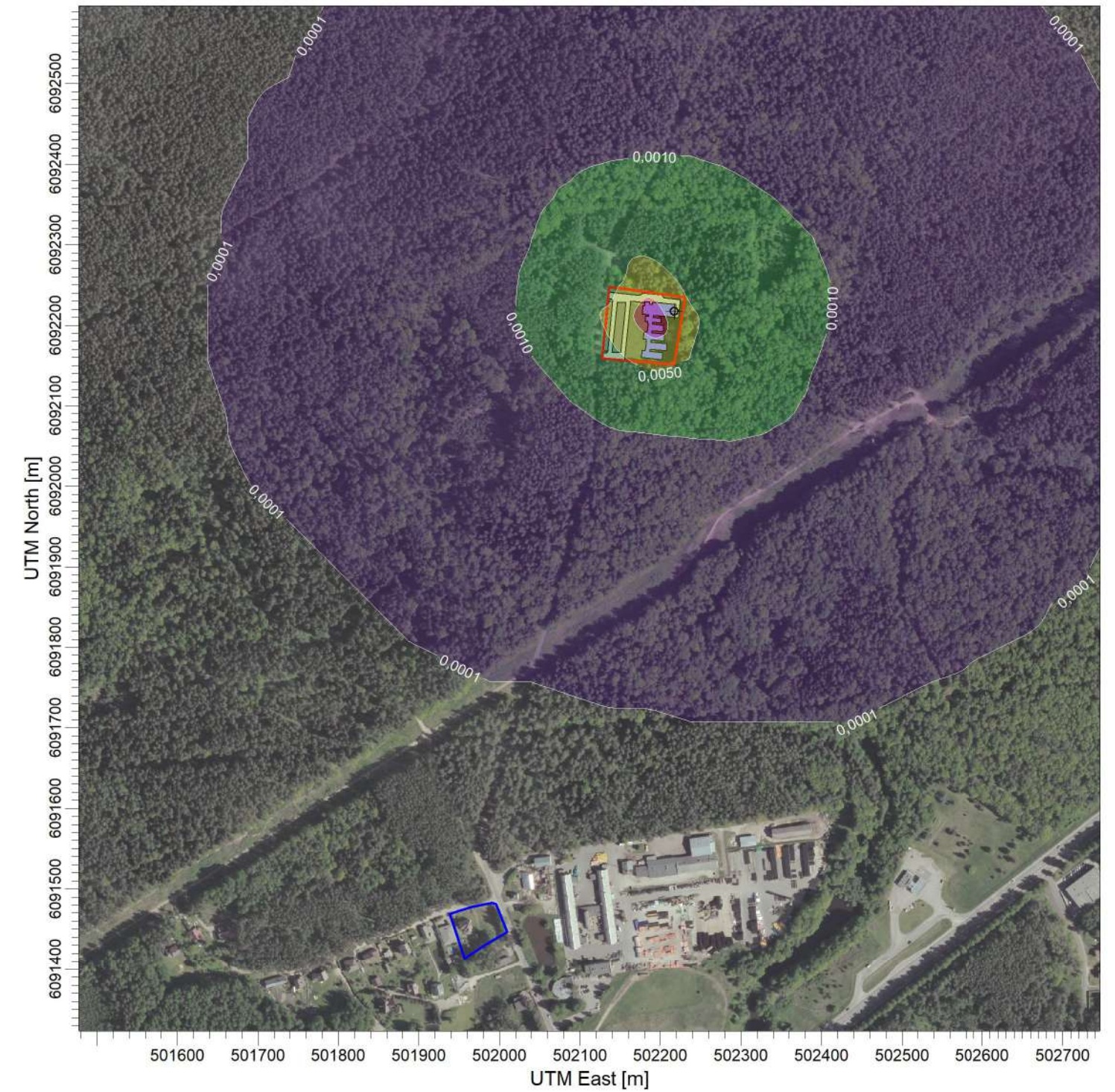
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL

Max: 7,92 [ug/m^3] at (502087,56, 6091457,37)

ug/m^3



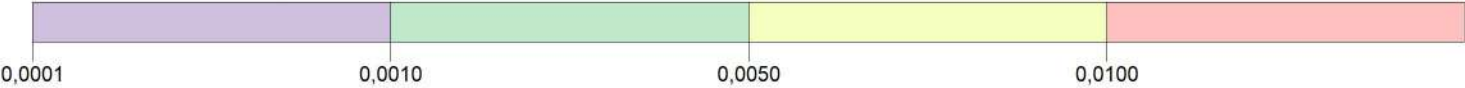
COMMENTS: KD2,5 metinis, su fonu.	SOURCES: 7	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 7,92 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:



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

ng/m^3

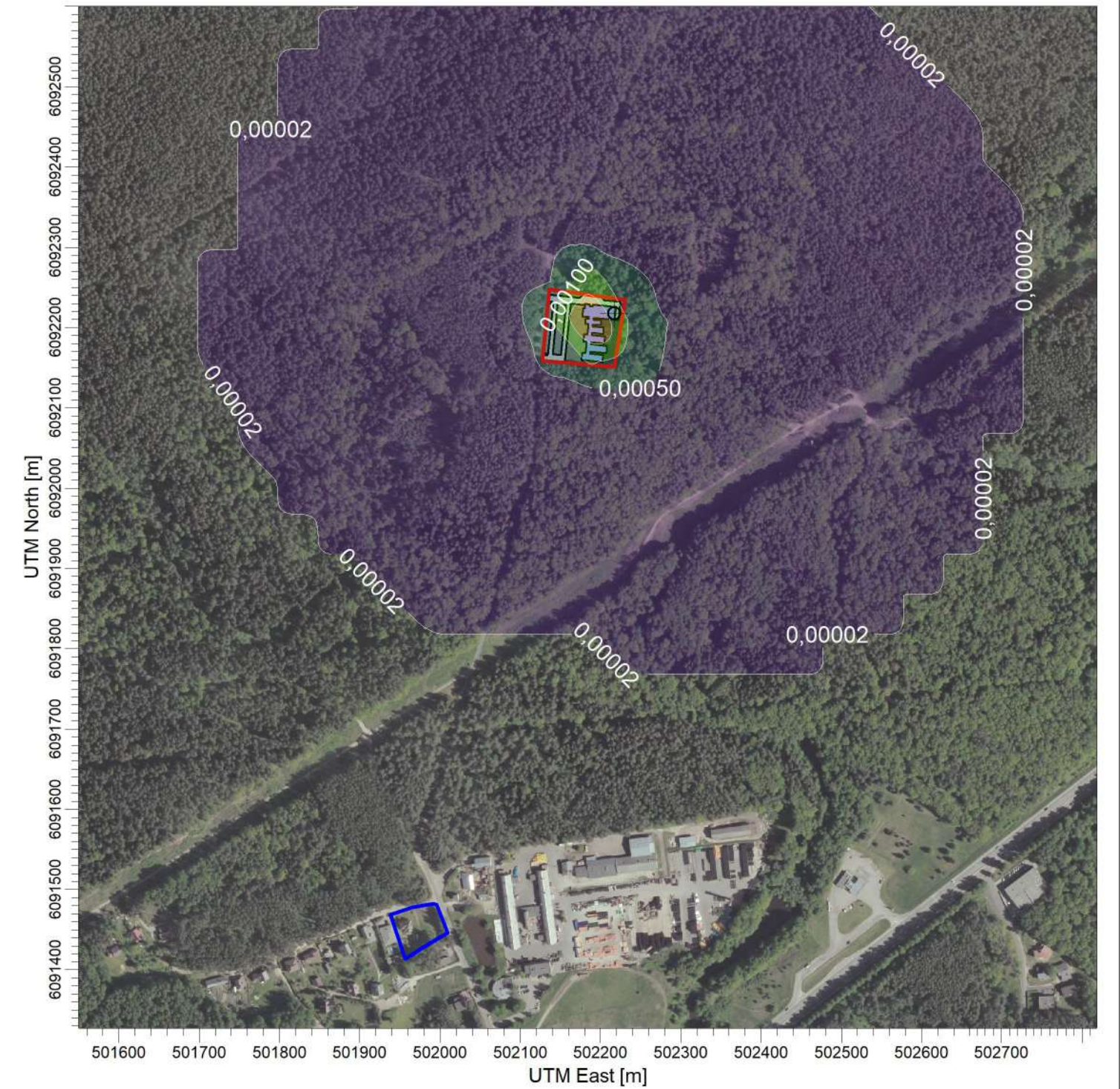
Max: 0,0135 [ng/m^3] at (502187,56, 6092207,37)



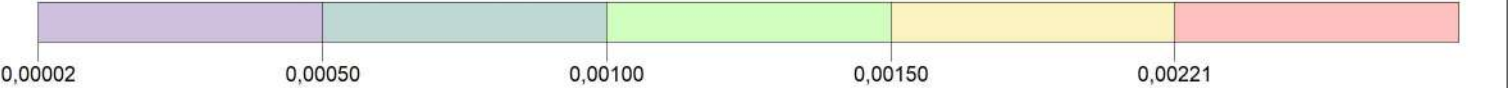
COMMENTS: Švinas metų.	SOURCES:	COMPANY NAME:	
	1	UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS:	MODELER:	
	1603		
	OUTPUT TYPE:	SCALE: 1:7.000	
	Concentration	0  0,2 km	
	MAX:	DATE:	PROJECT NO.:
	0,0135 ng/m^3	2021-06-19	

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



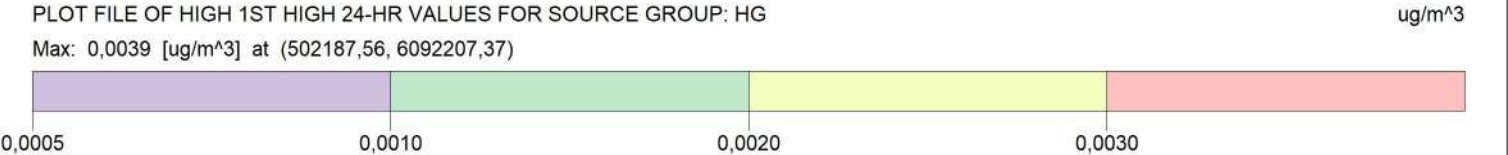
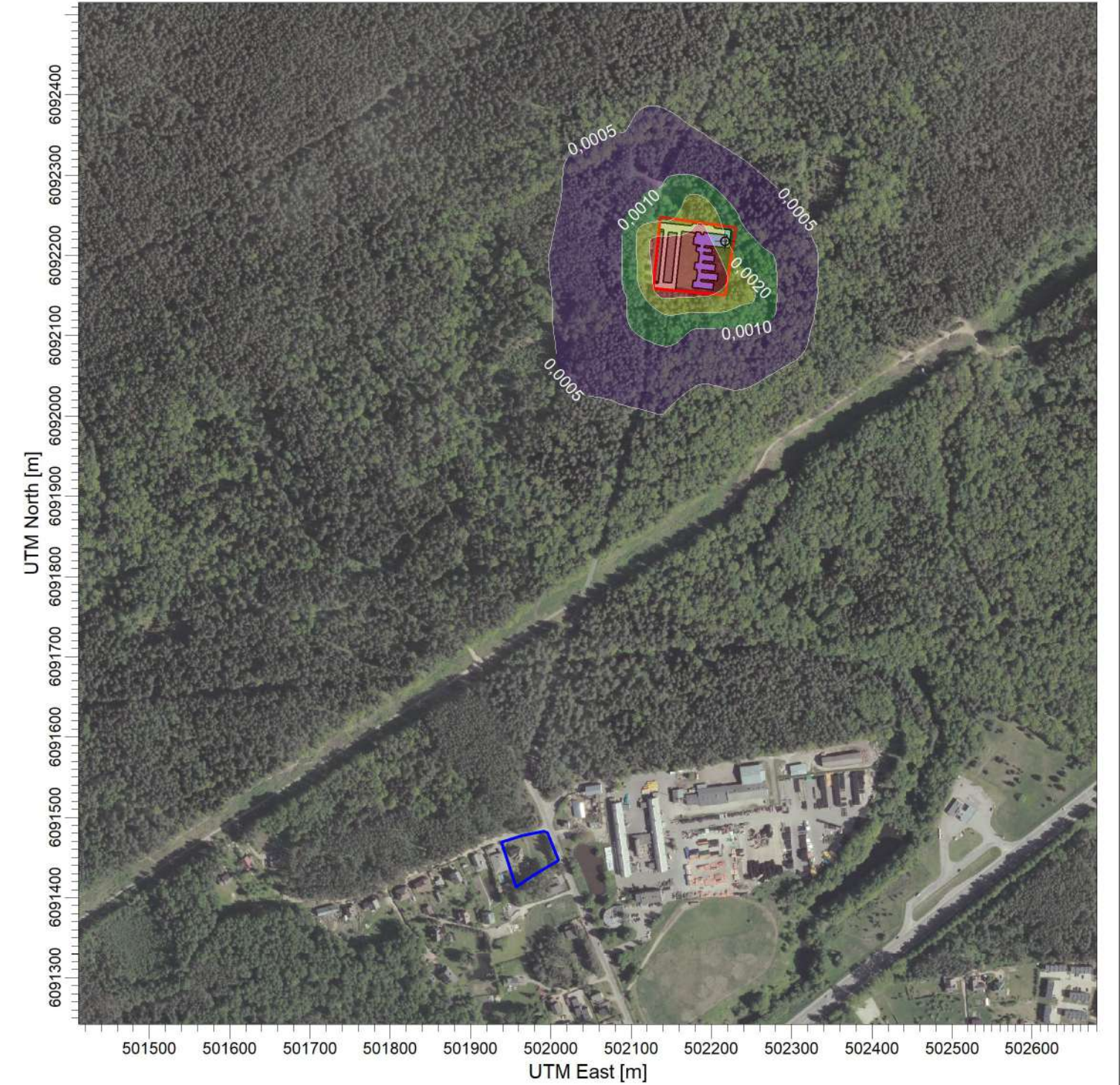
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: CD
Max: 0,00221 [ng/m^3] at (502187,56, 6092207,37) ng/m^3



COMMENTS: Kadmis metų.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,00221 ng/m^3	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

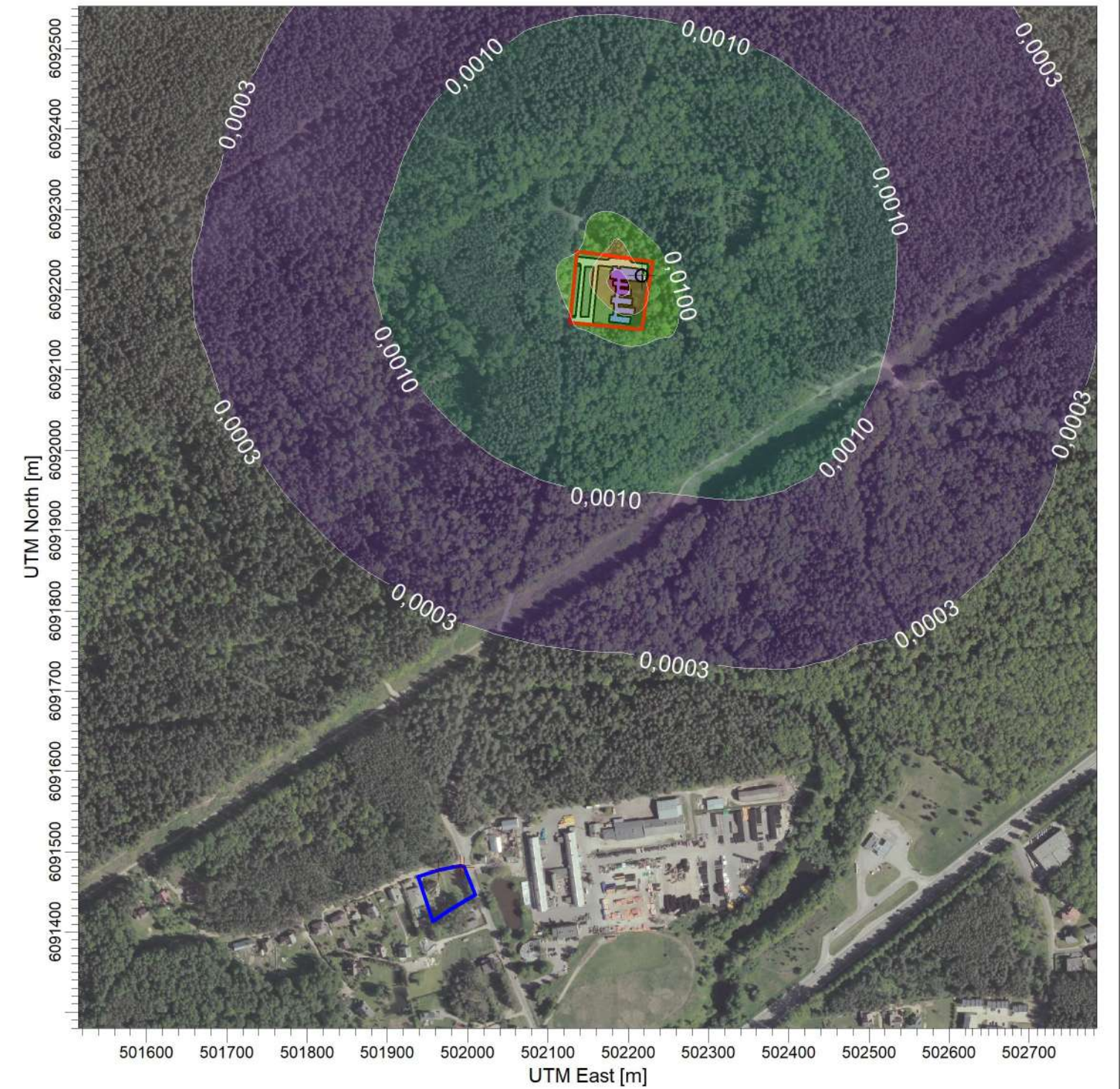
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



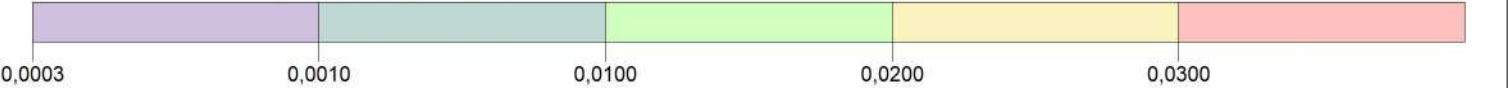
COMMENTS: Gyvsidabris paros.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,0039 ug/m^3	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



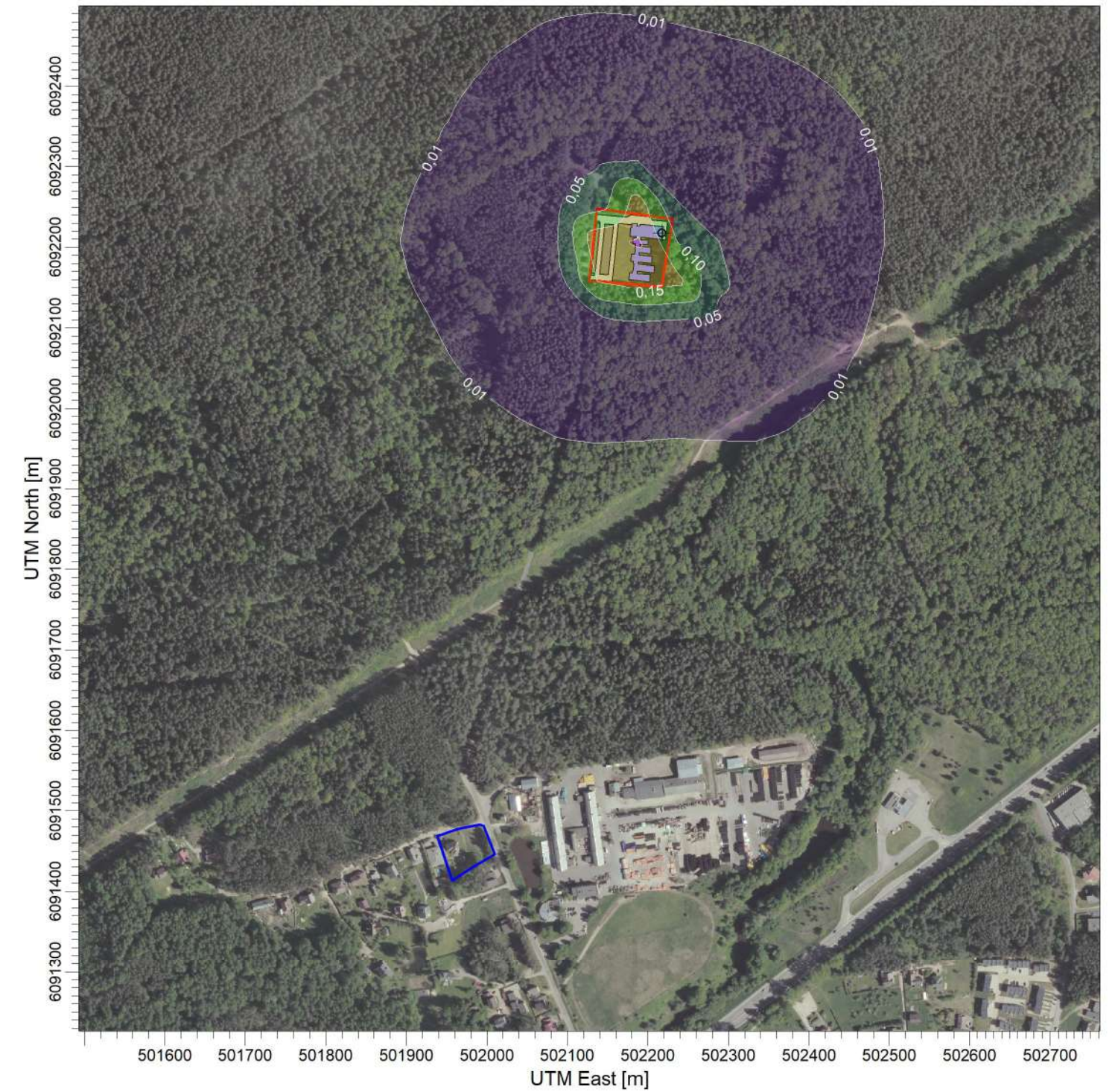
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: AS
Max: 0,0363 [ng/m³] at (502187,56, 6092207,37) ng/m³



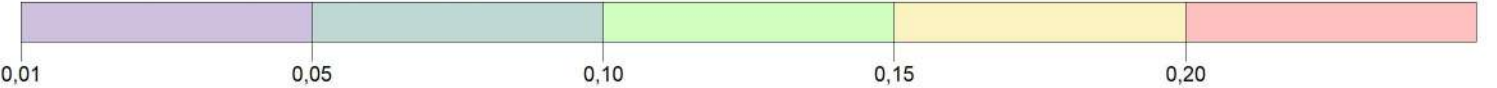
COMMENTS: Arsenas metų.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,0363 ng/m³	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



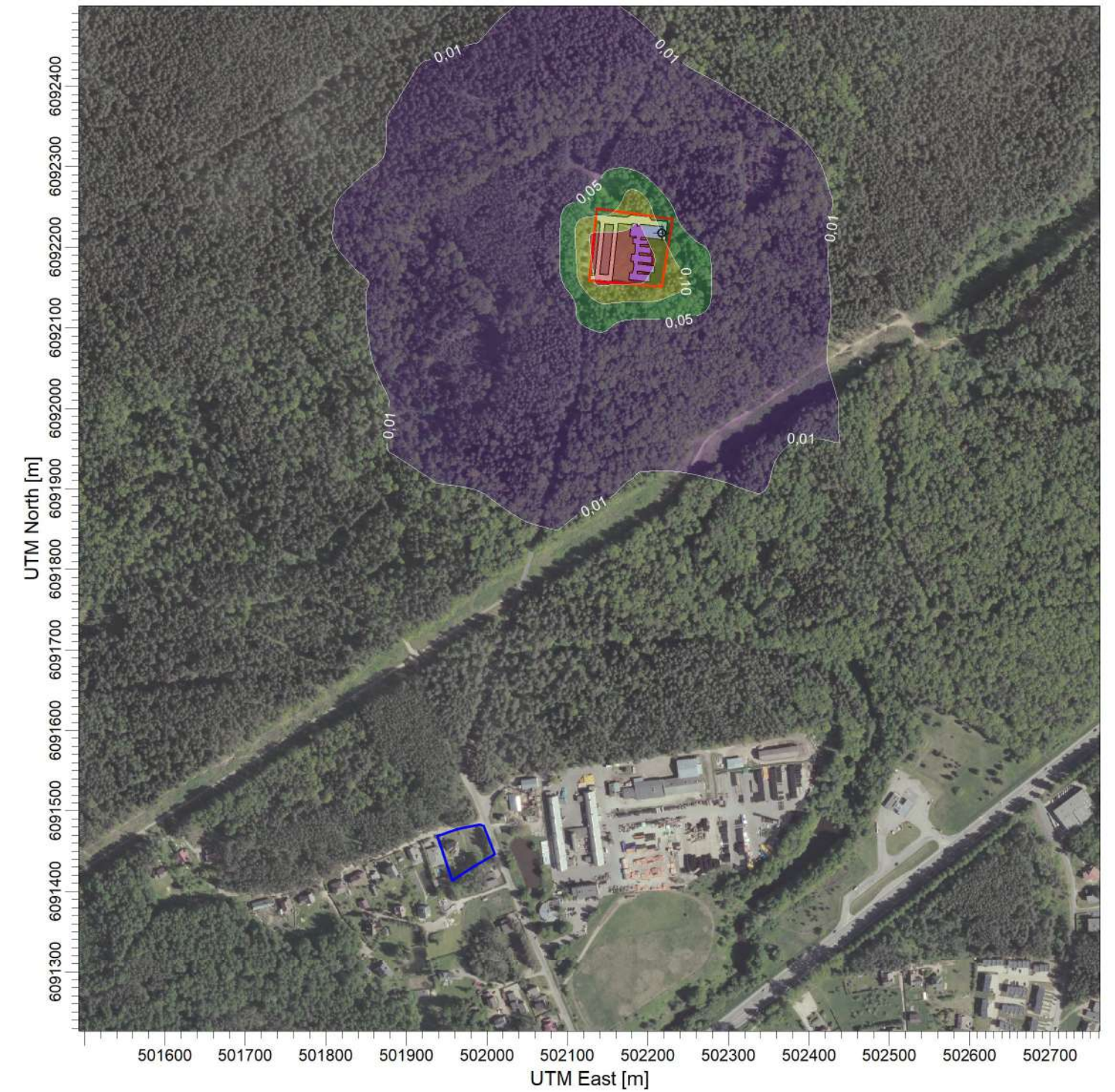
PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: CR
Max: 0,21 [ng/m³] at (502187,56, 6092207,37) ng/m³



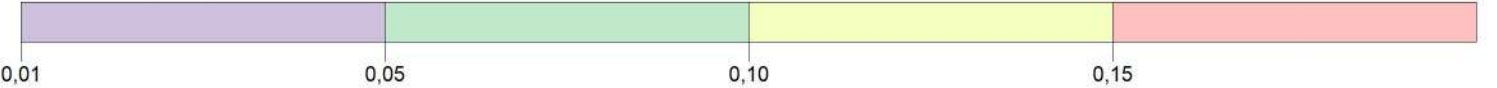
COMMENTS: Chromas 0,5 val..	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,21 ng/m³	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



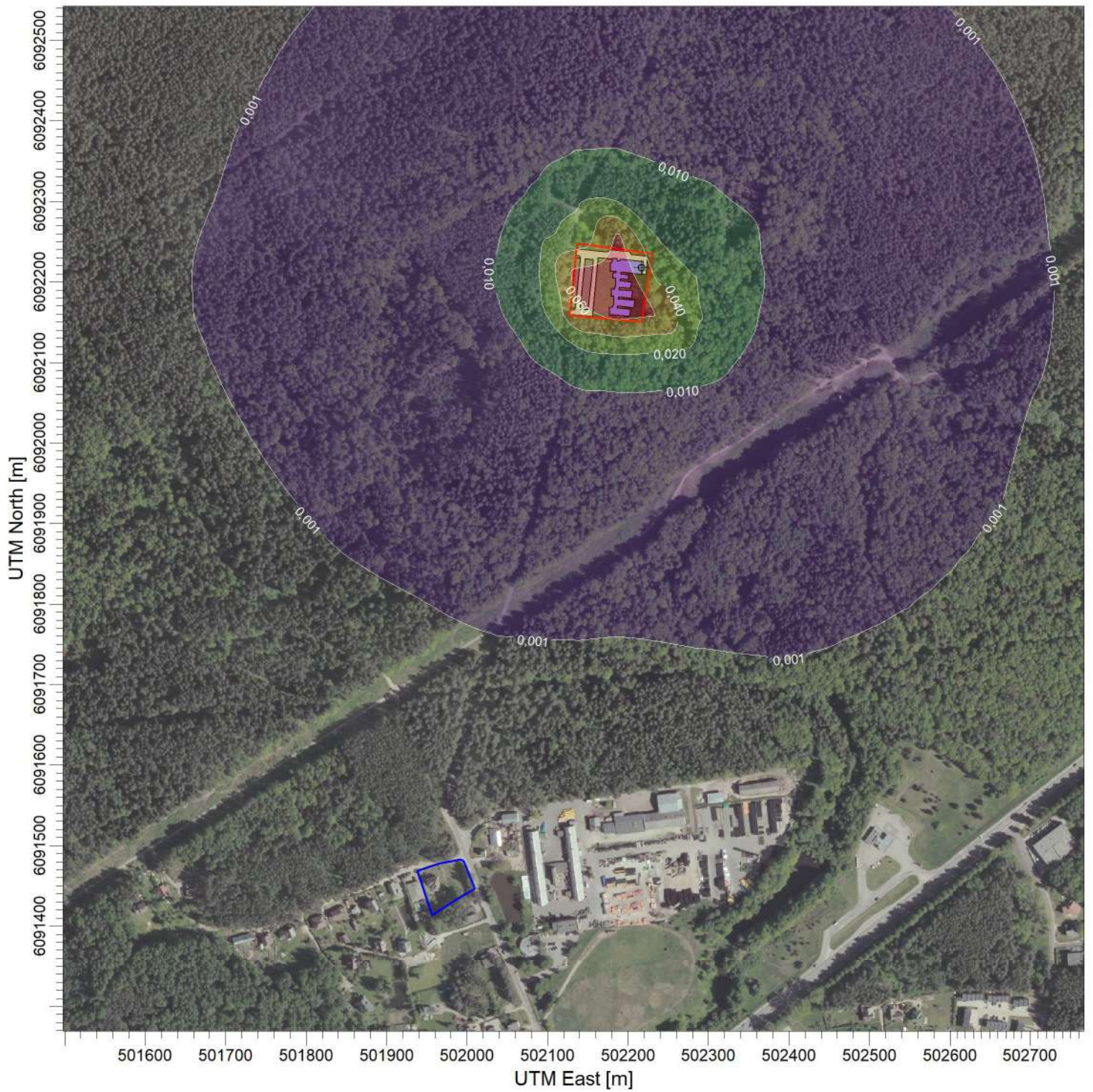
PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: CR
Max: 0,18 [ng/m**3] at (502187,56, 6092207,37) ng/m**3



COMMENTS: Chromas paros.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,18 ng/m**3	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

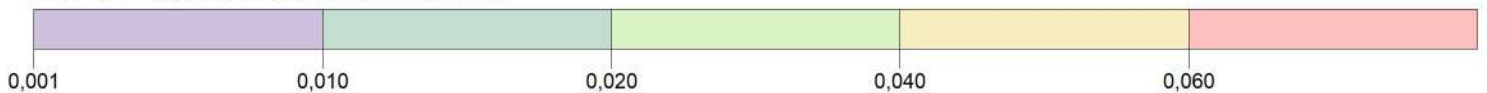
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



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

ng/m³

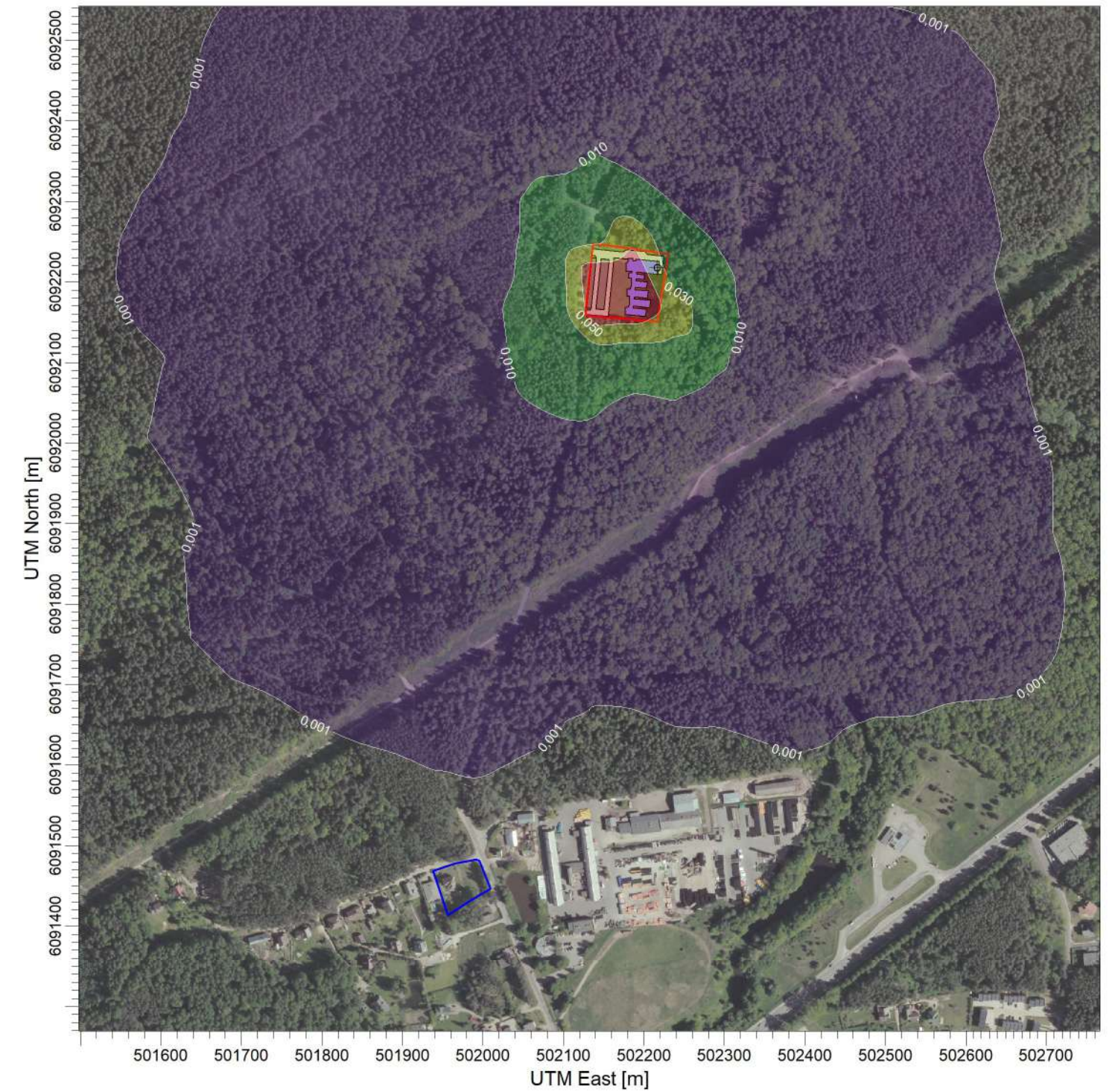
Max: 0,075 [ng/m³] at (502187,56, 6092207,37)



COMMENTS: Varis 0,5 val..	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,075 ng/m³	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

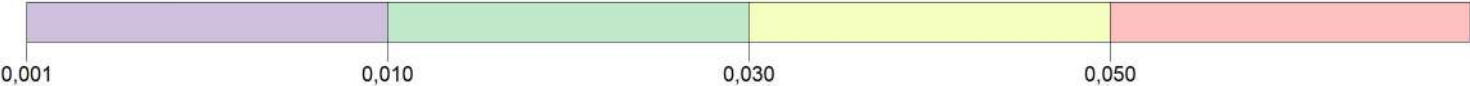
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: CU

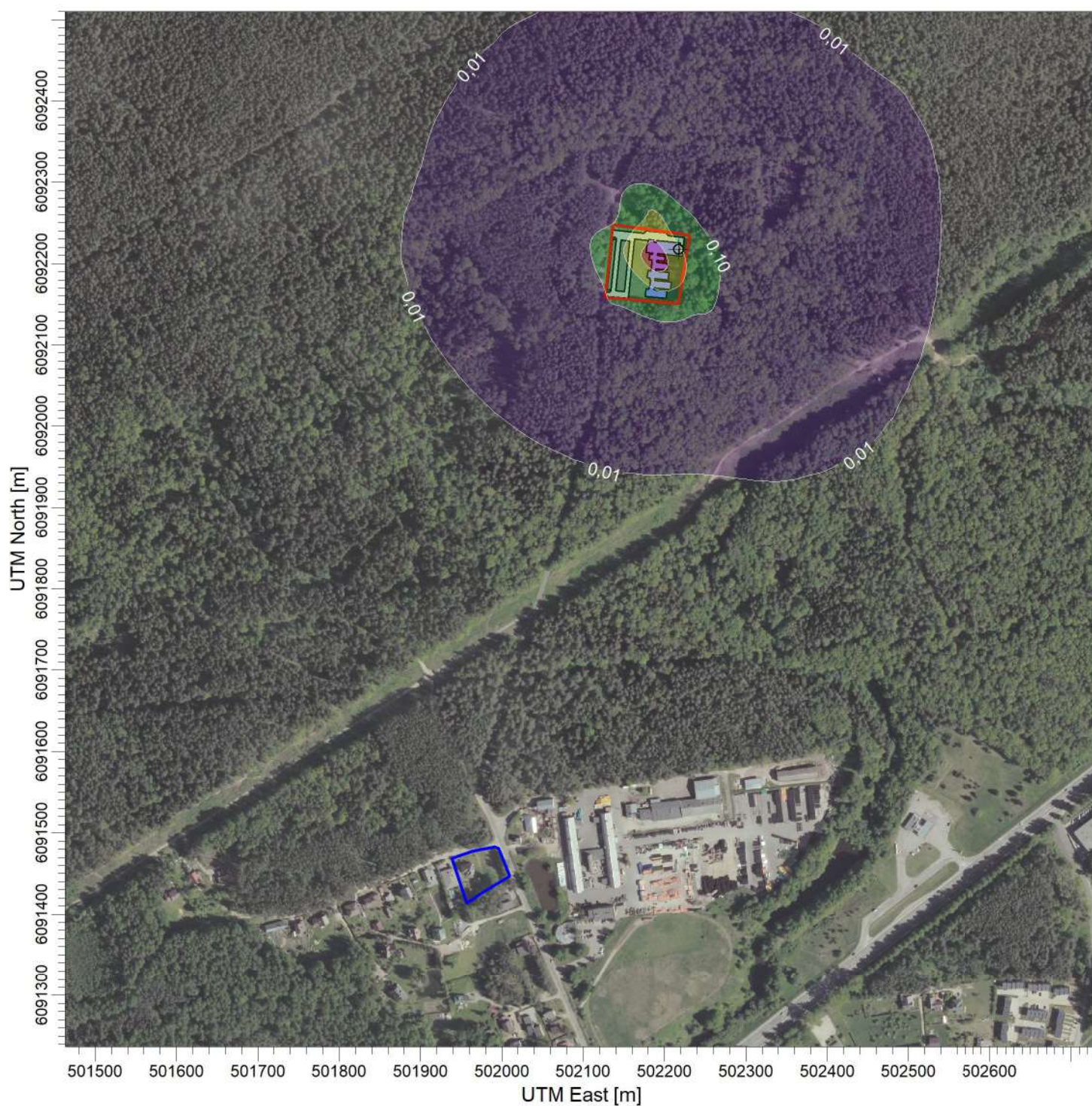
ng/m³

Max: 0,066 [ng/m³] at (502187,56, 6092207,37)

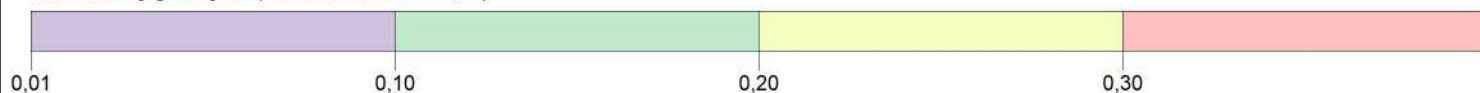


COMMENTS: Varis paros.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,066 ng/m³	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas

ng/m³

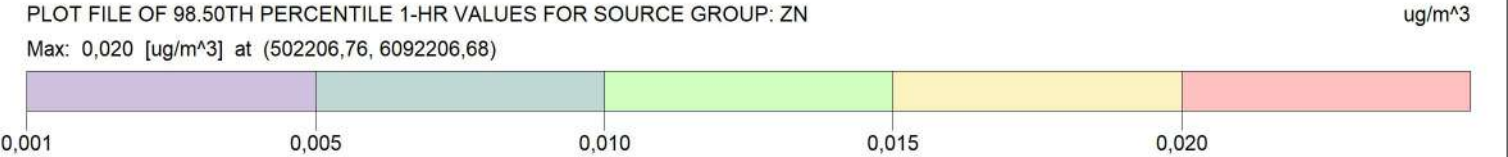
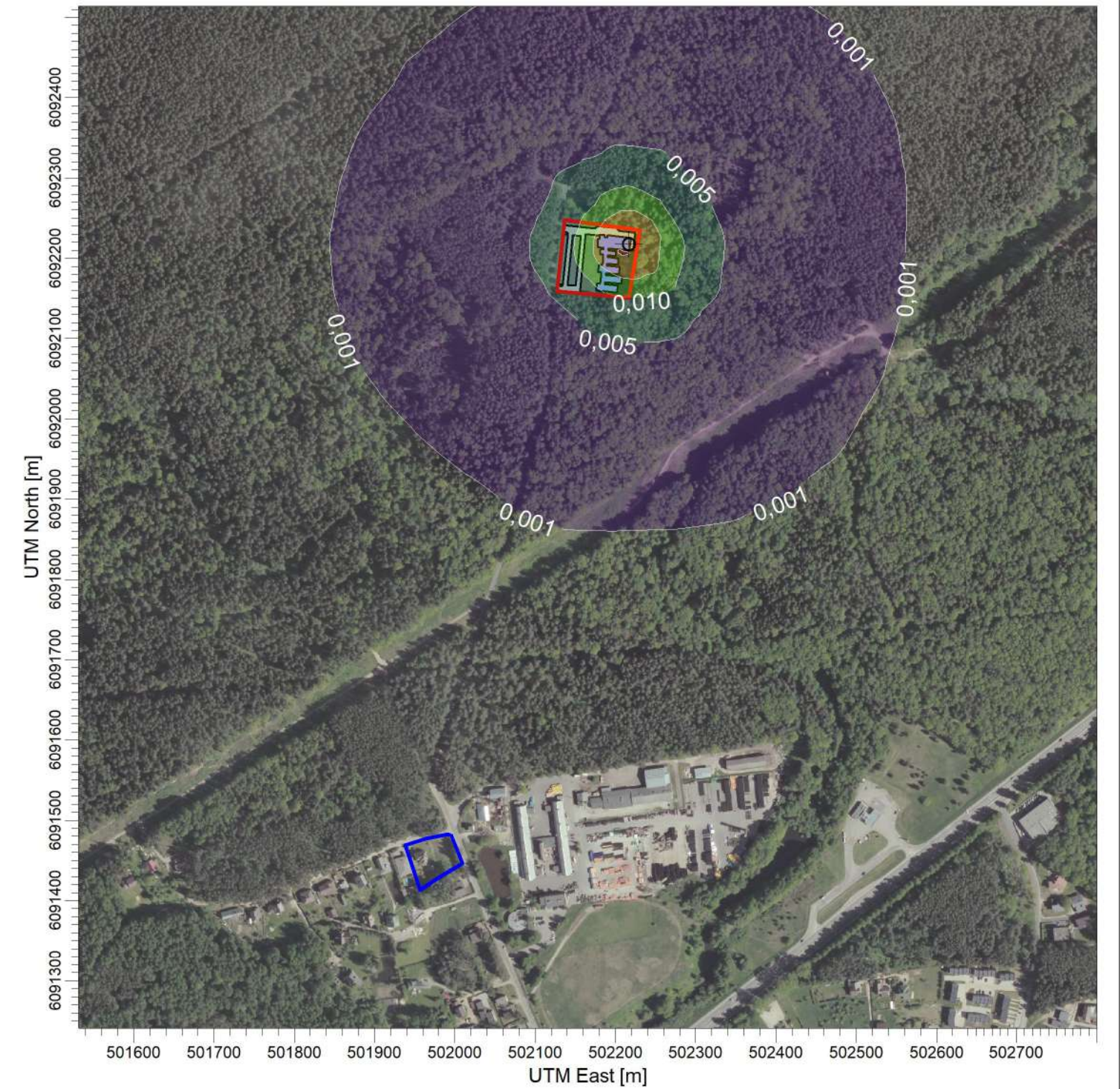
Max: 0,38 [ng/m³] at (502187,56, 6092207,37)



COMMENTS: Nikelis metų.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 0,38 ng/m^3	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

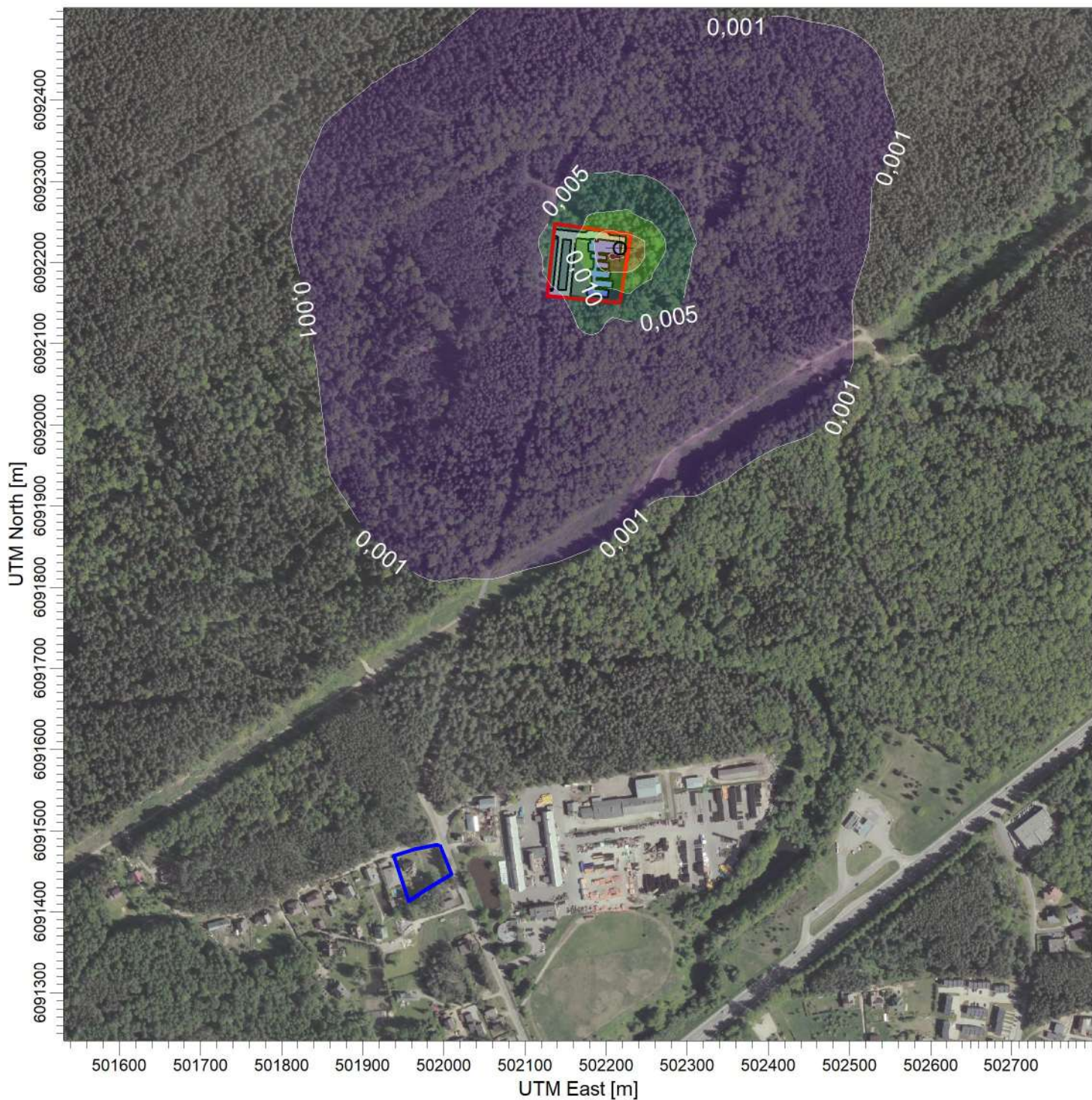
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



COMMENTS: Cinkas 0,5 val..	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,020 ug/m^3	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

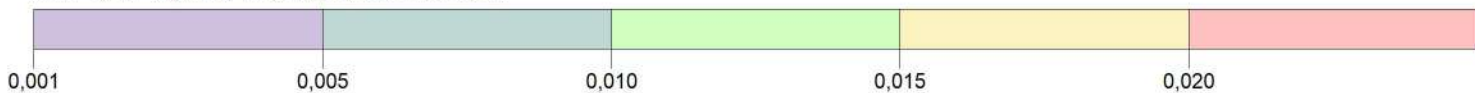
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ZN

ug/m³

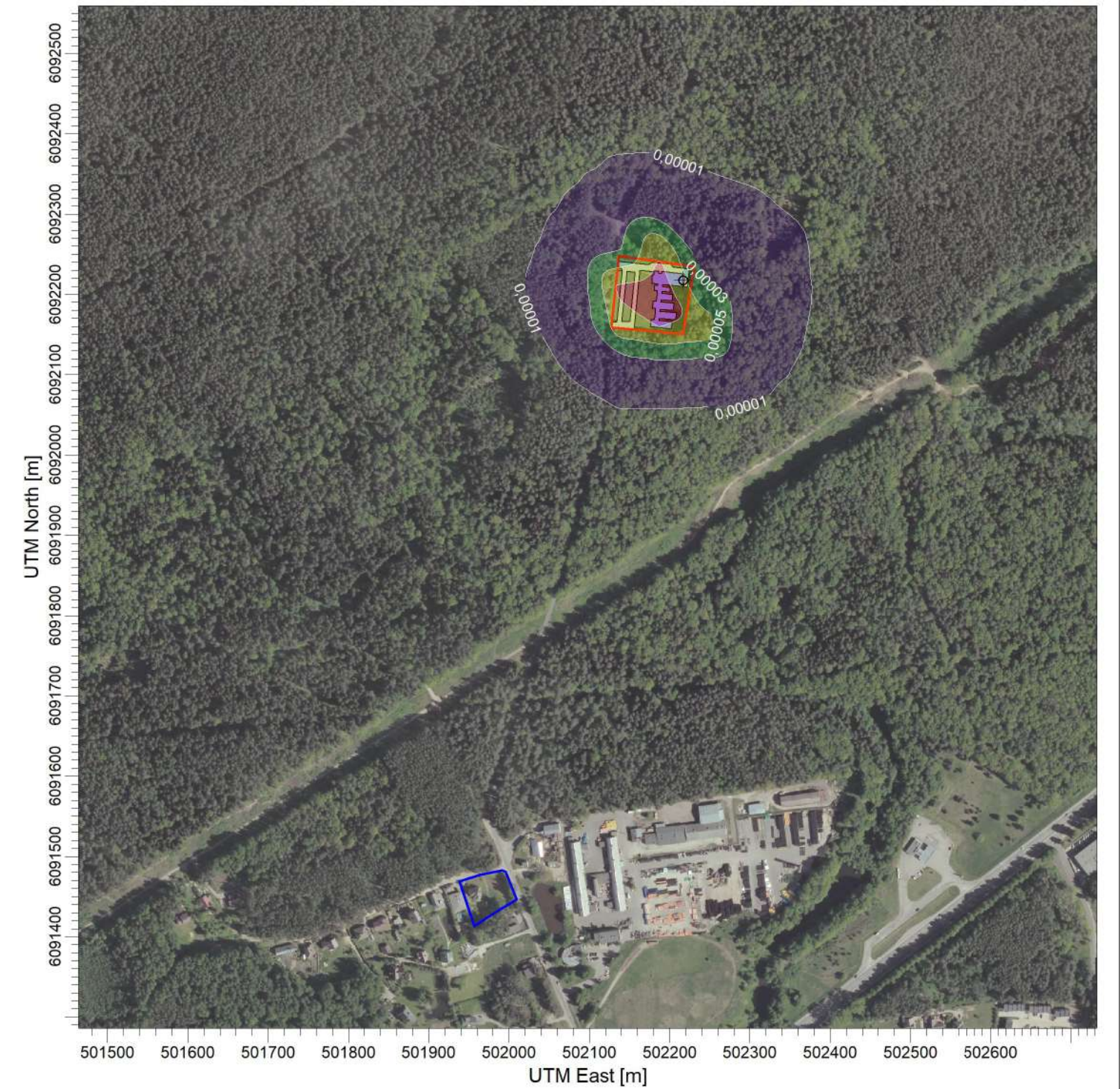
Max: 0,021 [ug/m³] at (502206,76, 6092206,68)



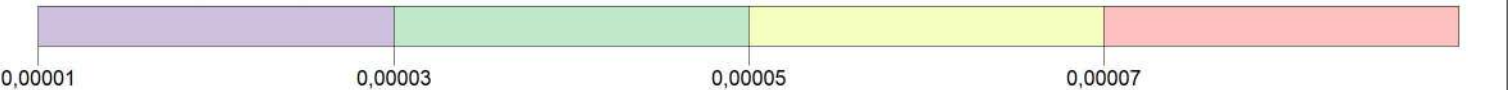
COMMENTS: Cinkas paros.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 0,021 ug/m³	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

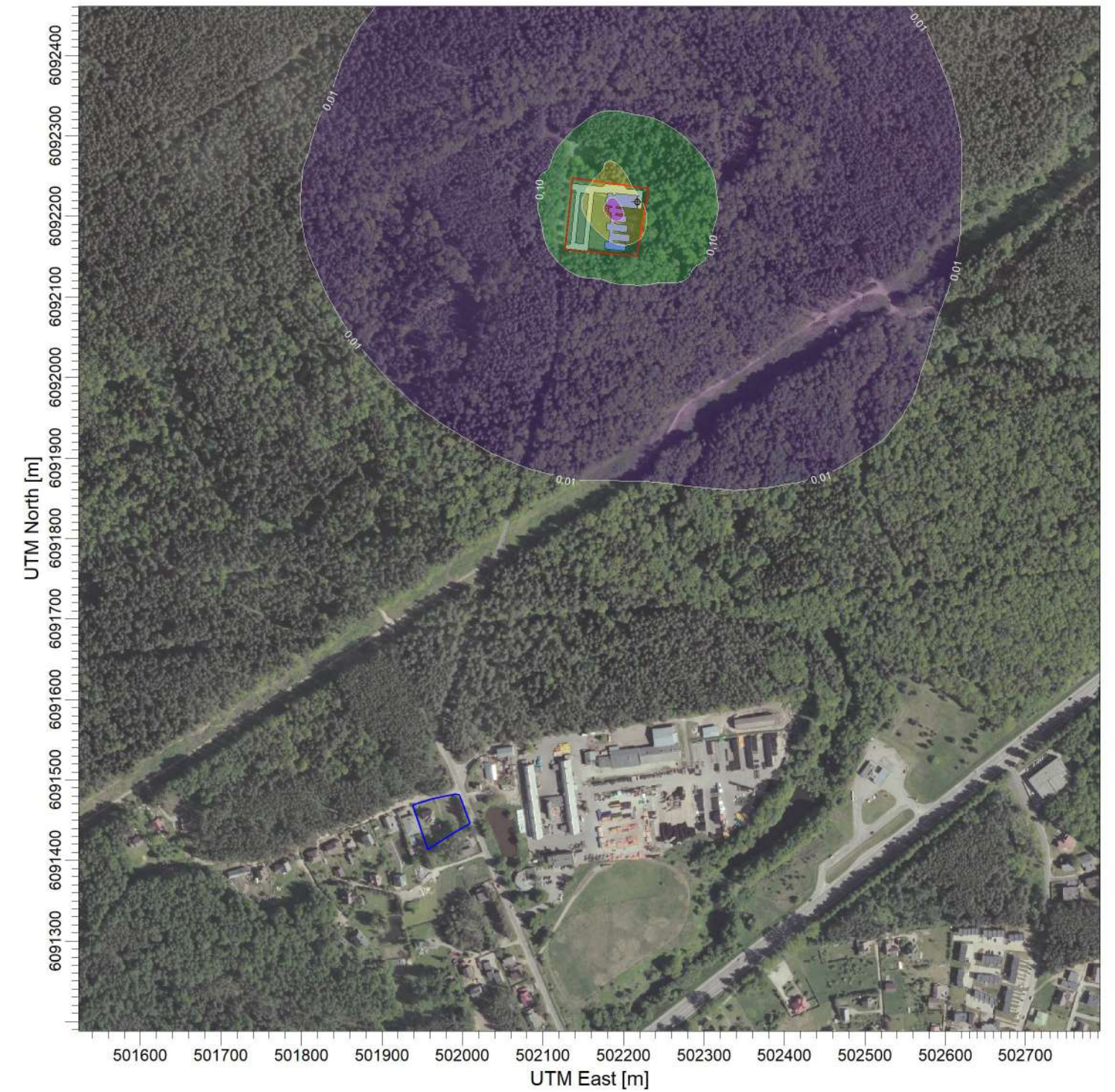
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: D.F. pg/m³
Max: 0,00008 [pg/m³] at (502187,56, 6092207,37)



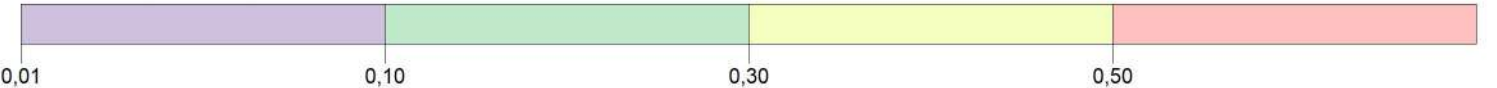
COMMENTS: Dioksinas/Furanas 0,5 val..	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,00008 pg/m³	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: B.A.P

Max: 0,59 [pg/m³] at (502187,56, 6092207,37)

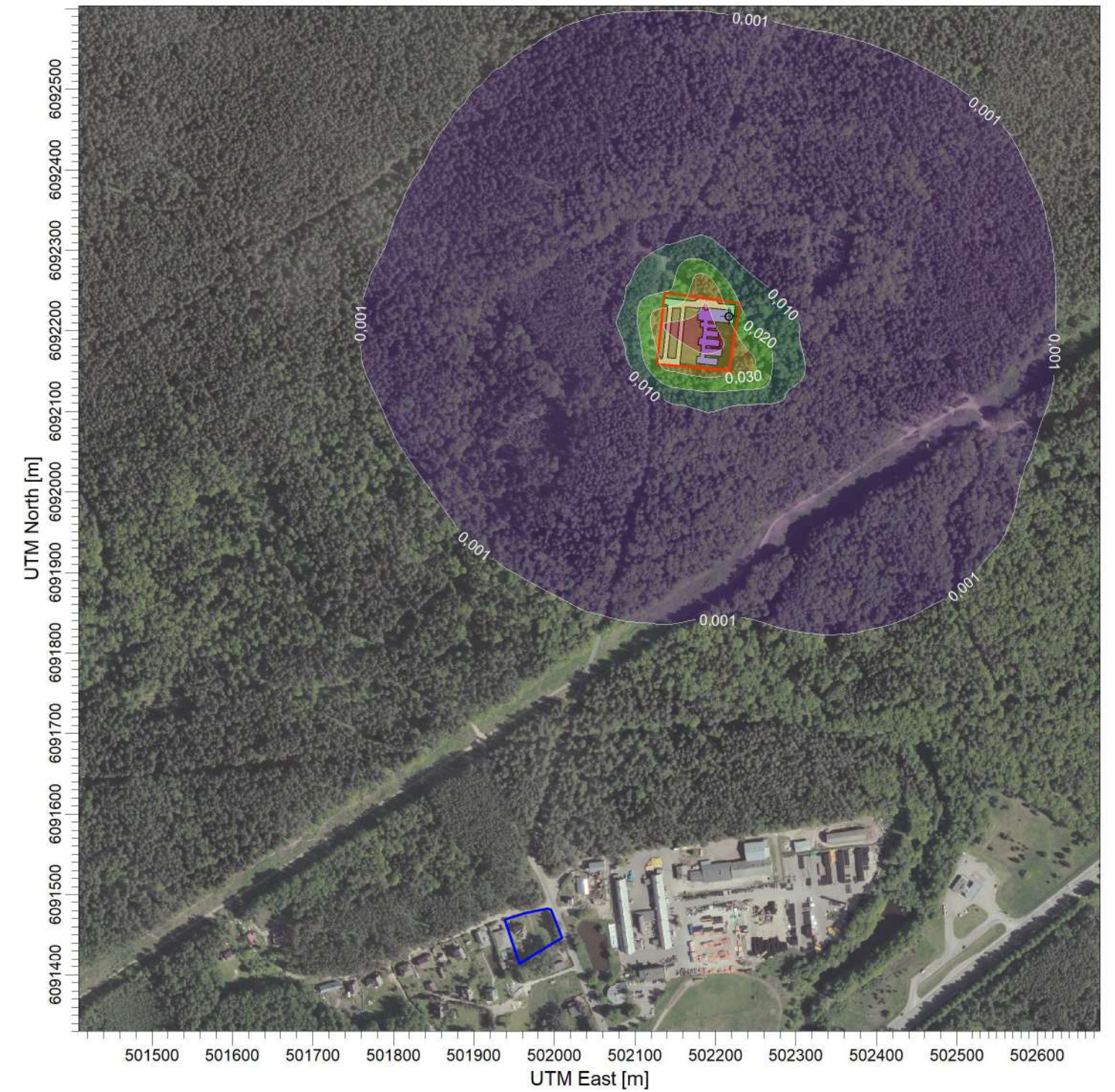
pg/m³



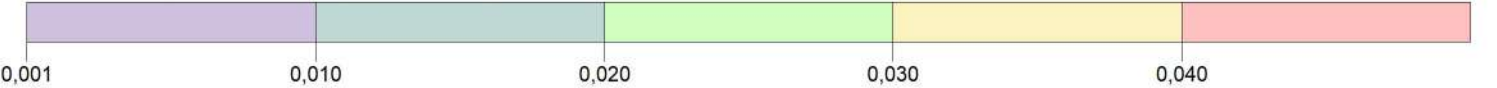
COMMENTS: Benzo(a)pirenas metų.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,59 pg/m³	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



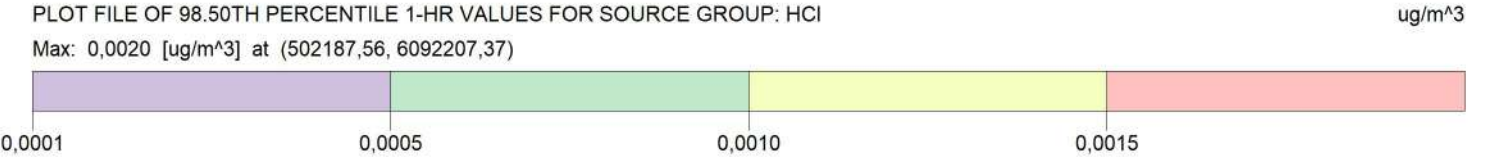
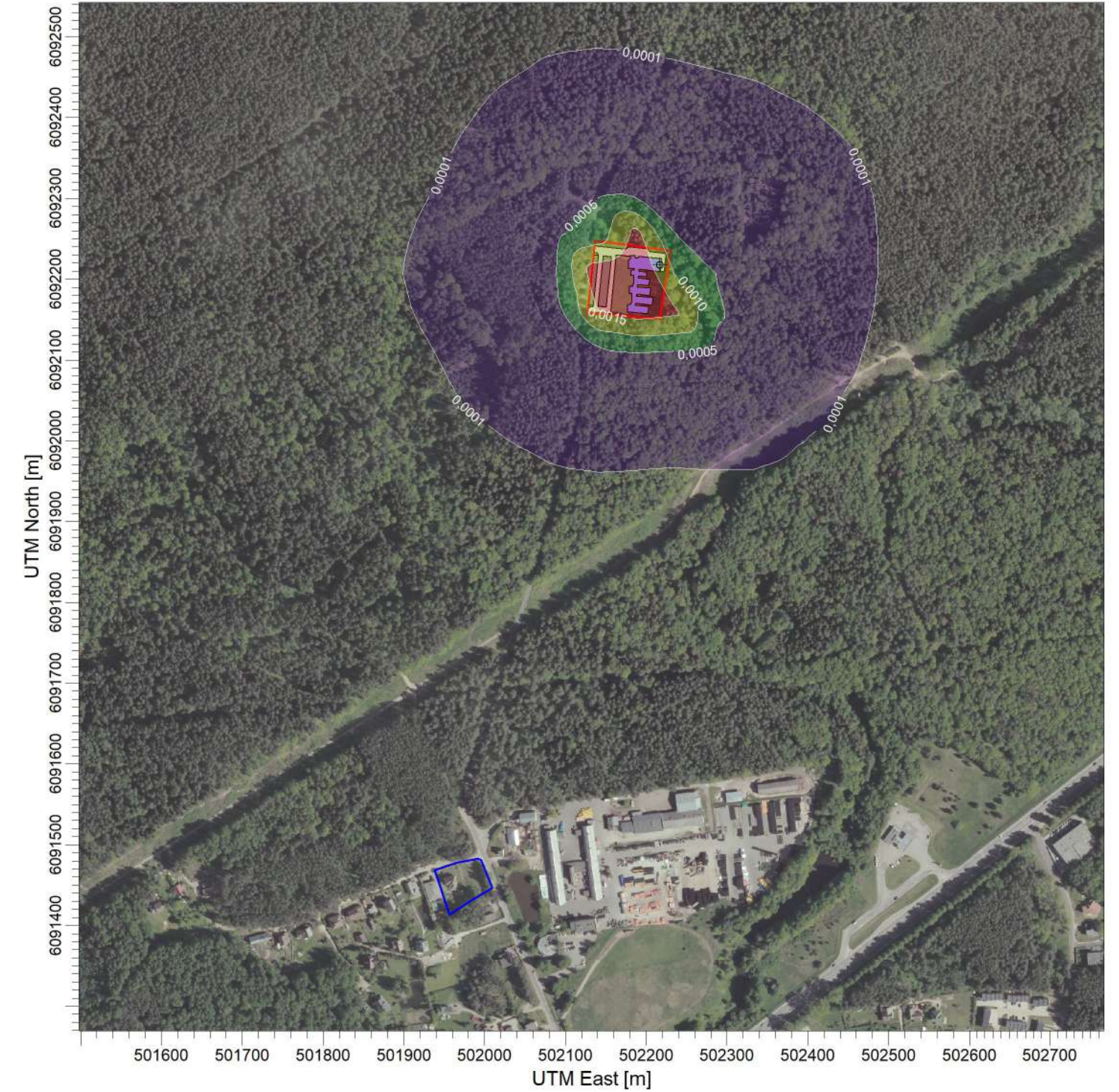
PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: HCB
Max: 0,045 [ng/m³] at (502187,56, 6092207,37) ng/m³



COMMENTS: Heksachlorbenzenas 0,5 val..	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,045 ng/m³	DATE: 2021-06-19	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

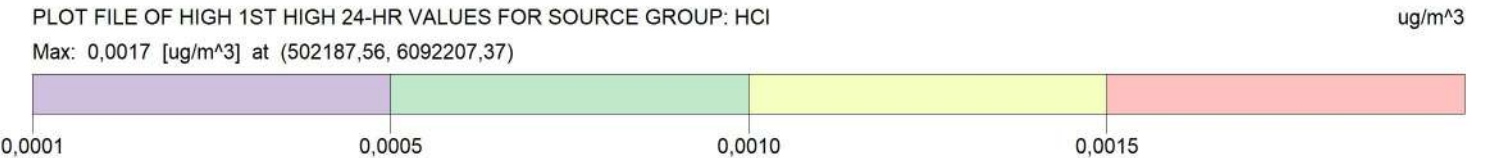
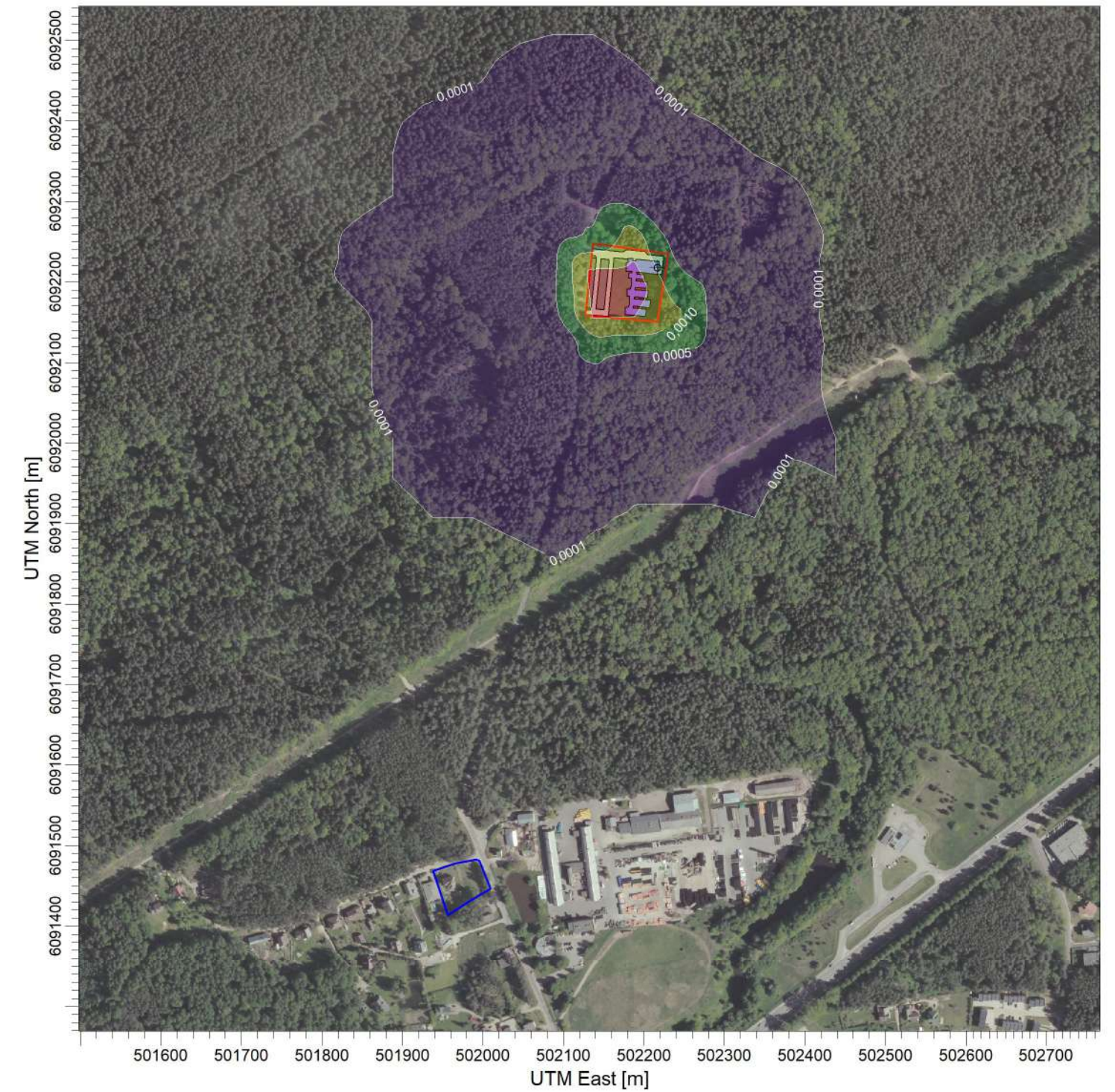
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



COMMENTS: Vandenilio chloridas 0,5 val..	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,0020 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

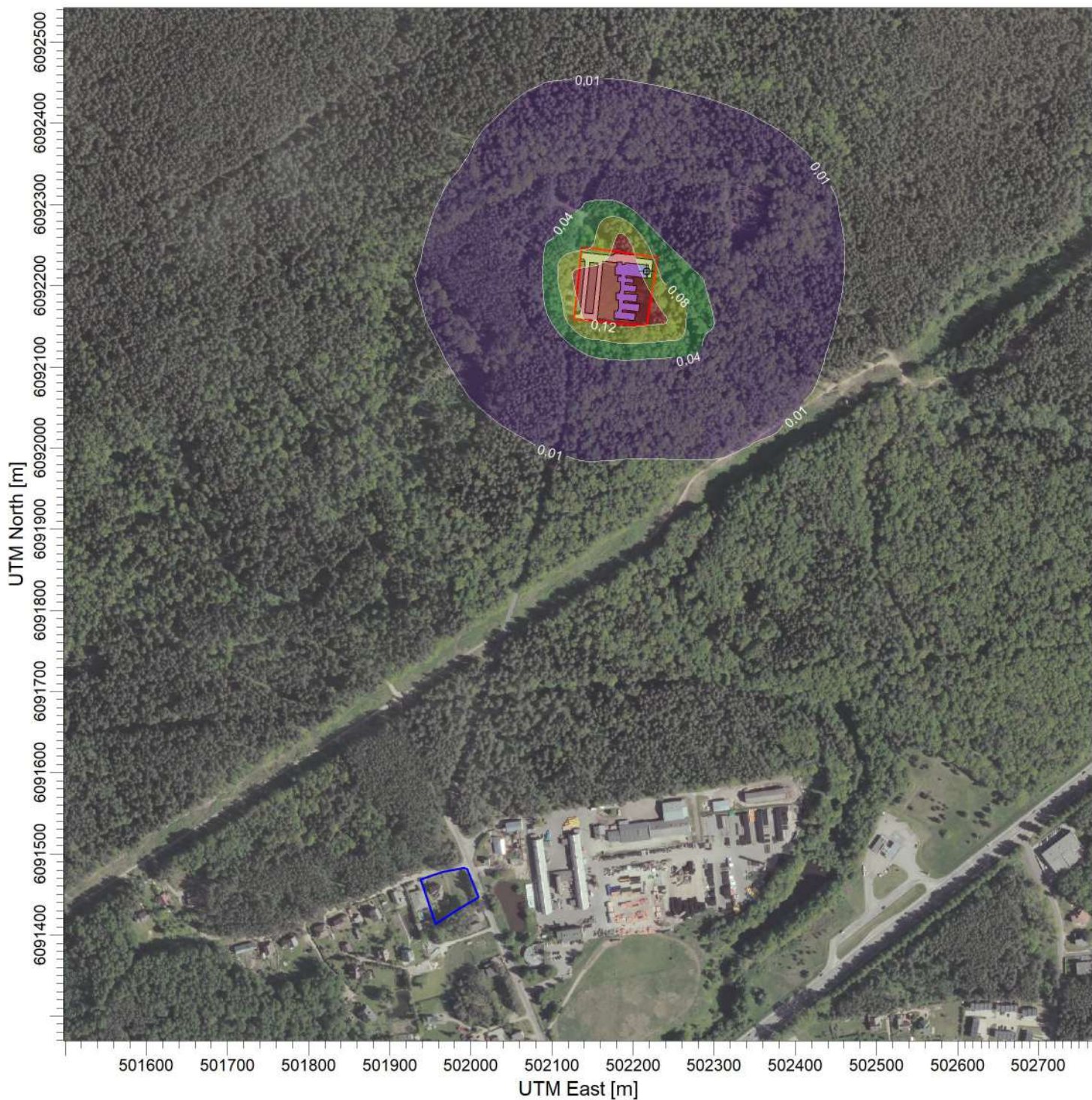
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



COMMENTS: Vandenilio chloridas paros.	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0 0,2 km	
	MAX: 0,0017 ug/m^3	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

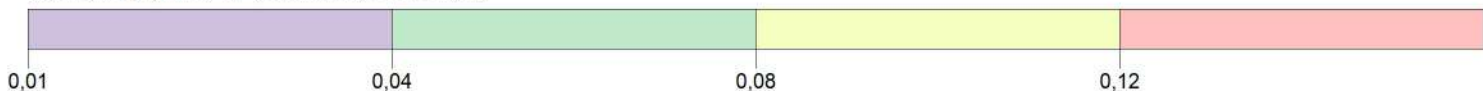
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas



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

ng/m³

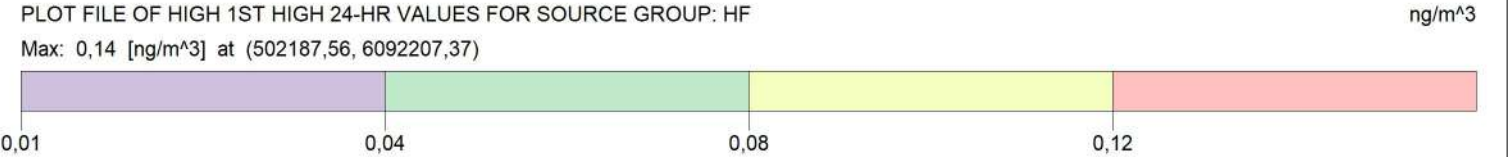
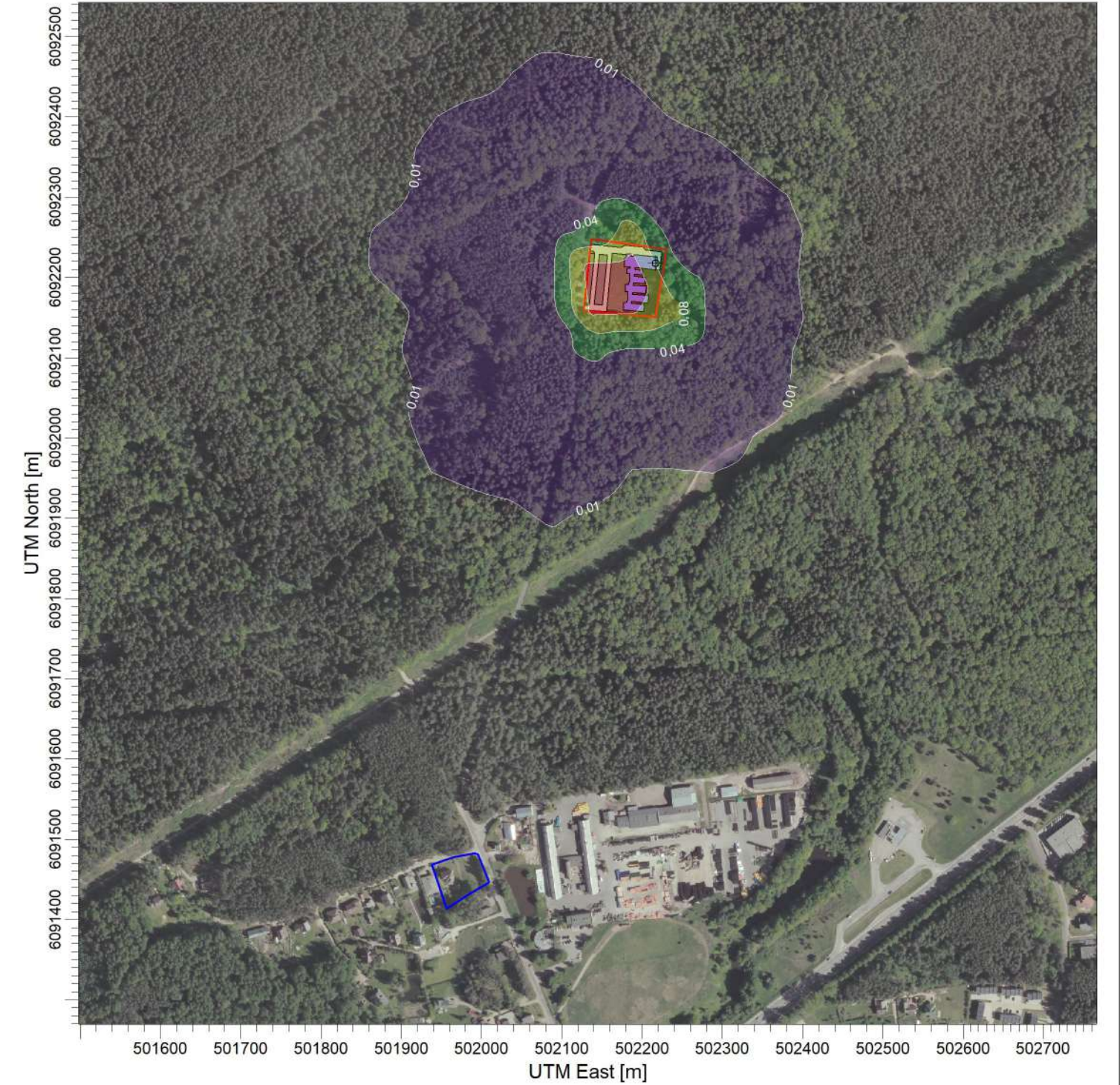
Max: 0,16 [ng/m³] at (502187,56, 6092207,37)



COMMENTS: Fluoro vandenilis 0,5 val..	SOURCES: 1	COMPANY NAME: UAB "Infraplanas"	
	RECEPTORS: 1603	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:7.000 0  0,2 km	
	MAX: 0,16 ng/m³	DATE: 2021-06-20	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo, oro taršos modeliavimas

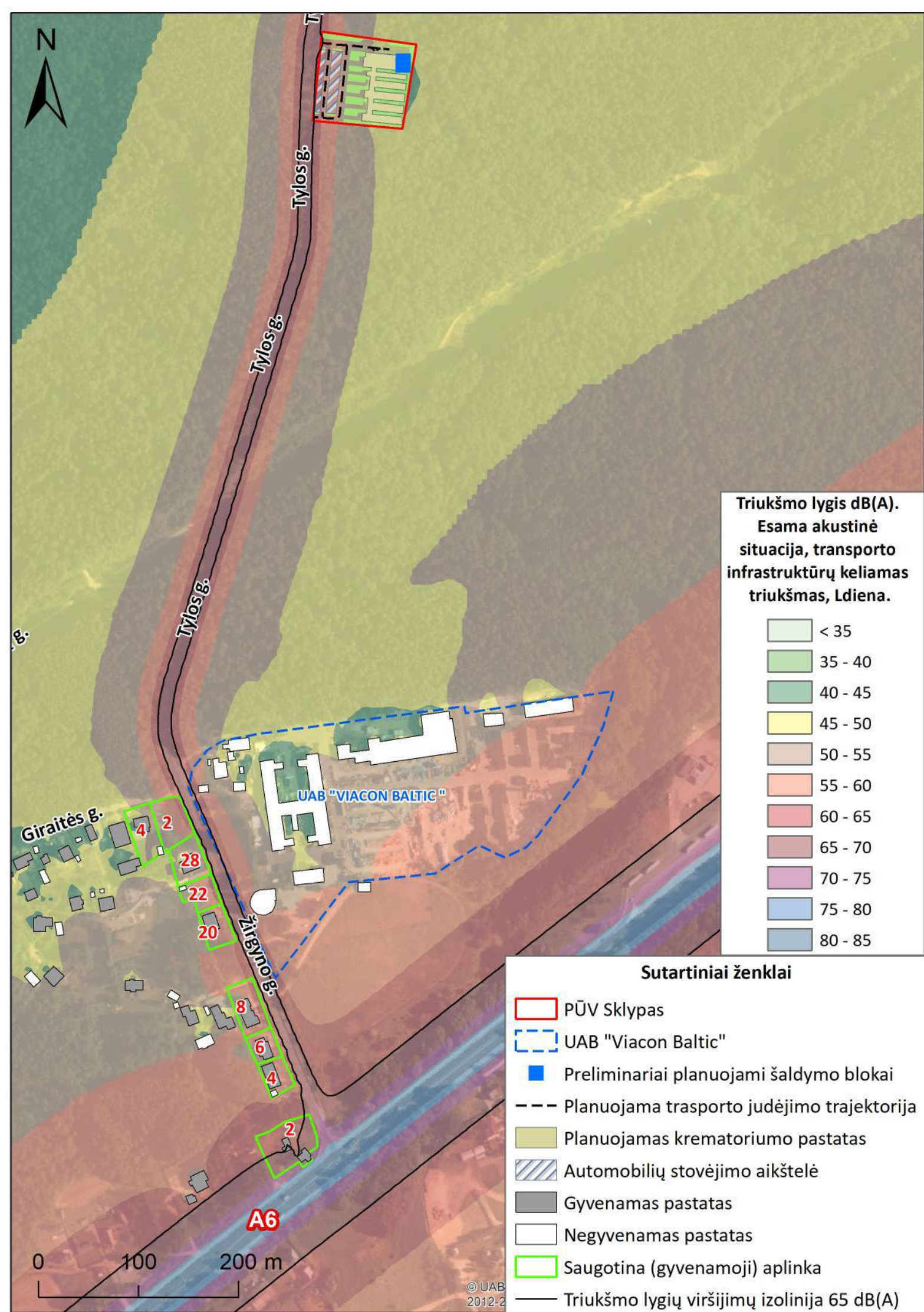


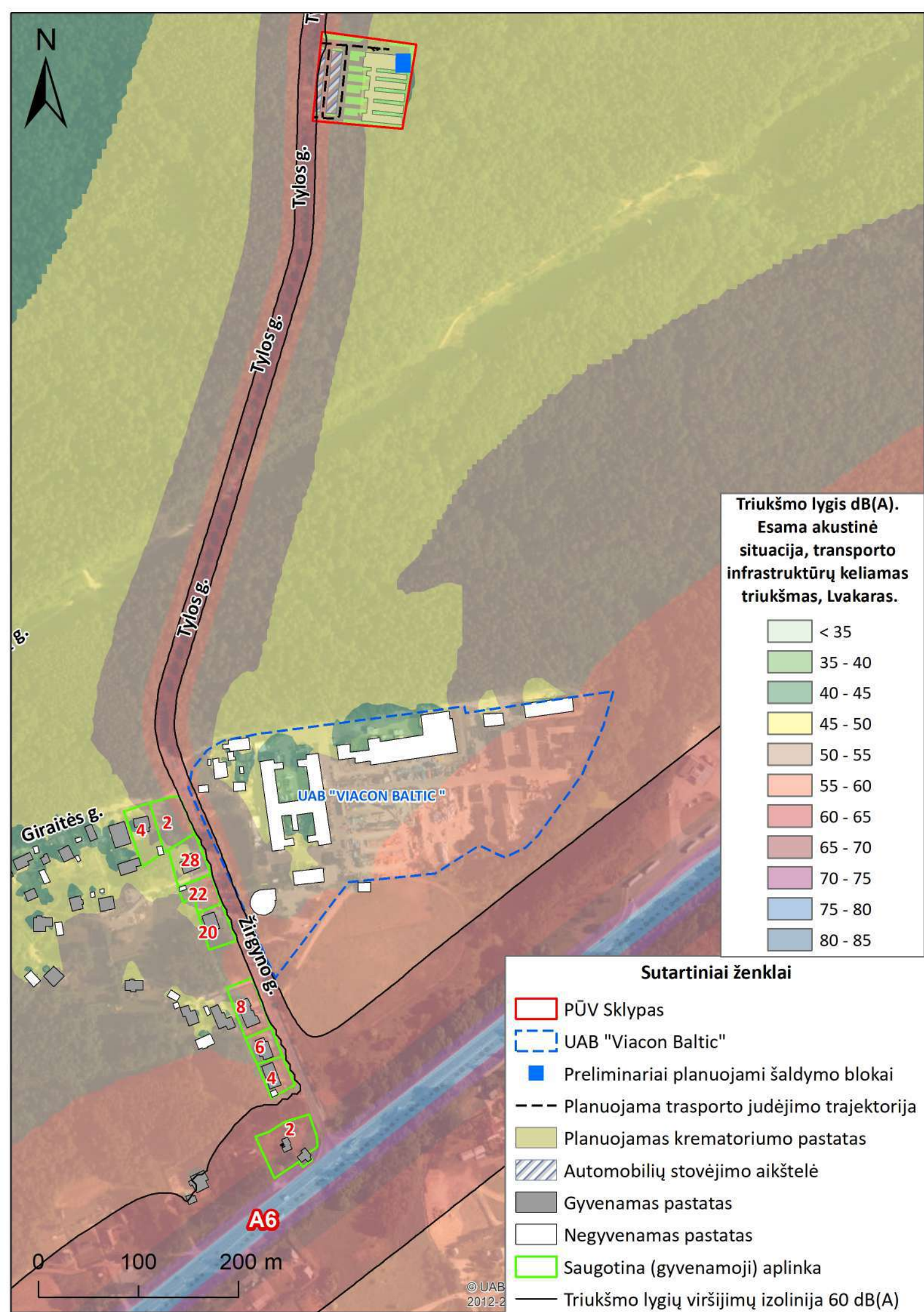
COMMENTS:

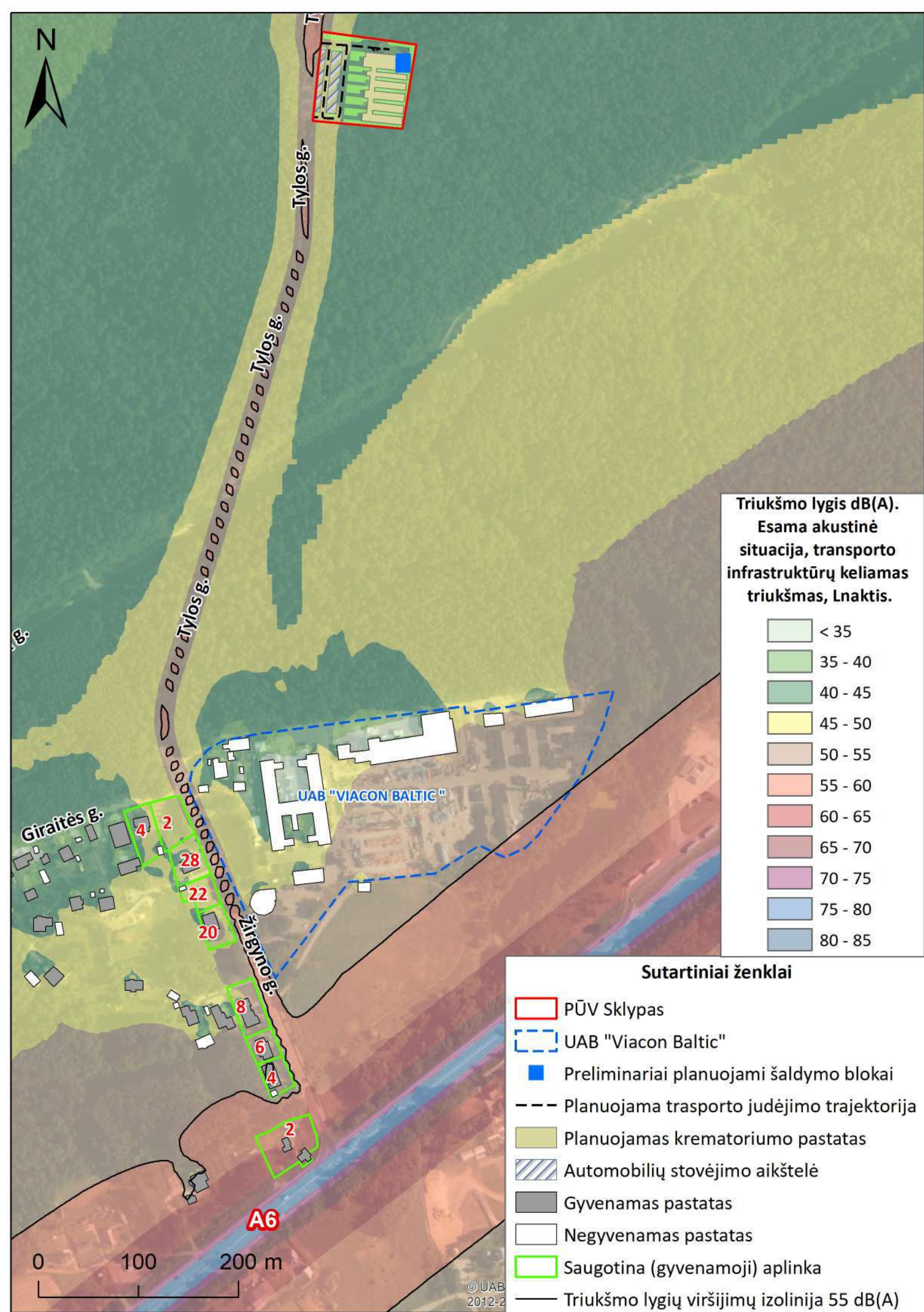
Fluoro vandenilis paros.

SOURCES:	COMPANY NAME:	
1	UAB "Infraplanas"	
RECEPTORS:	MODELER:	
1603		
OUTPUT TYPE:	SCALE: 1:7.000	
Concentration	0 0,2 km	
MAX:	DATE:	PROJECT NO.:
0,14 ng/m^3	2021-06-20	

4 Priedas. Triukšmas









Tylos g.

Tylos g.

2

Triukšmo lygis dB(A). Planuojama akustinė situacija, suminis kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas, Ldiena

< 35	50 - 55	70 - 75
35 - 40	55 - 60	75 - 80
40 - 45	60 - 65	80 - 85
45 - 50	65 - 70	

Sutartiniai ženklai

- PŪV Sklypas
- Preliminariai planuojami šaldymo blokai
- Planuojama transporto judėjimo trajektorija
- Planuojamas krematoriumo pastatas
- Gyvenamas pastatas
- Negyvenamas pastatas
- Saugotina (gyvenamoji) aplinka
- Automobilų stovėjimo aikštelė

0 40 80 m



Triukšmo lygis dB(A). Planuojama akustinė situacija, suminis kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas, Lvakaras

< 35	50 - 55	70 - 75
35 - 40	55 - 60	75 - 80
40 - 45	60 - 65	80 - 85
45 - 50	65 - 70	

Sutartiniai ženklai

- PŪV Sklypas
- Preliminariai planuojami šaldymo blokai
- Planuojama transporto judėjimo trajektorija
- Planuojamas krematoriumo pastatas
- Gyvenamas pastatas
- Negyvenamas pastatas
- Saugotina (gyvenamoji) aplinka
- Automobilių stovėjimo aikštelė

0 40 80 m



Tylos g.

Tylos g.

2

Triukšmo lygis dB(A). Planuojama akustinė situacija, suminis kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas, Lnaktis

< 35	50 - 55	70 - 75
35 - 40	55 - 60	75 - 80
40 - 45	60 - 65	80 - 85
45 - 50	65 - 70	

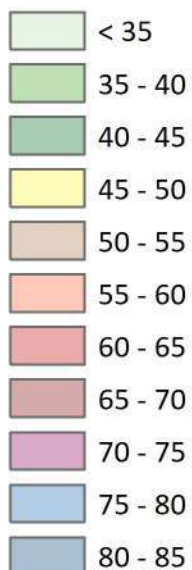
Sutartiniai ženklai

- PŪV Sklypas
- Preliminariai planuojami šaldymo blokai
- Planuojama transporto judėjimo trajektorija
- Planuojamas krematoriumo pastatas
- Gyvenamas pastatas
- Negyvenamas pastatas
- Saugotina (gyvenamoji) aplinka
- Automobilų stovėjimo aikštelė

0 40 80 m

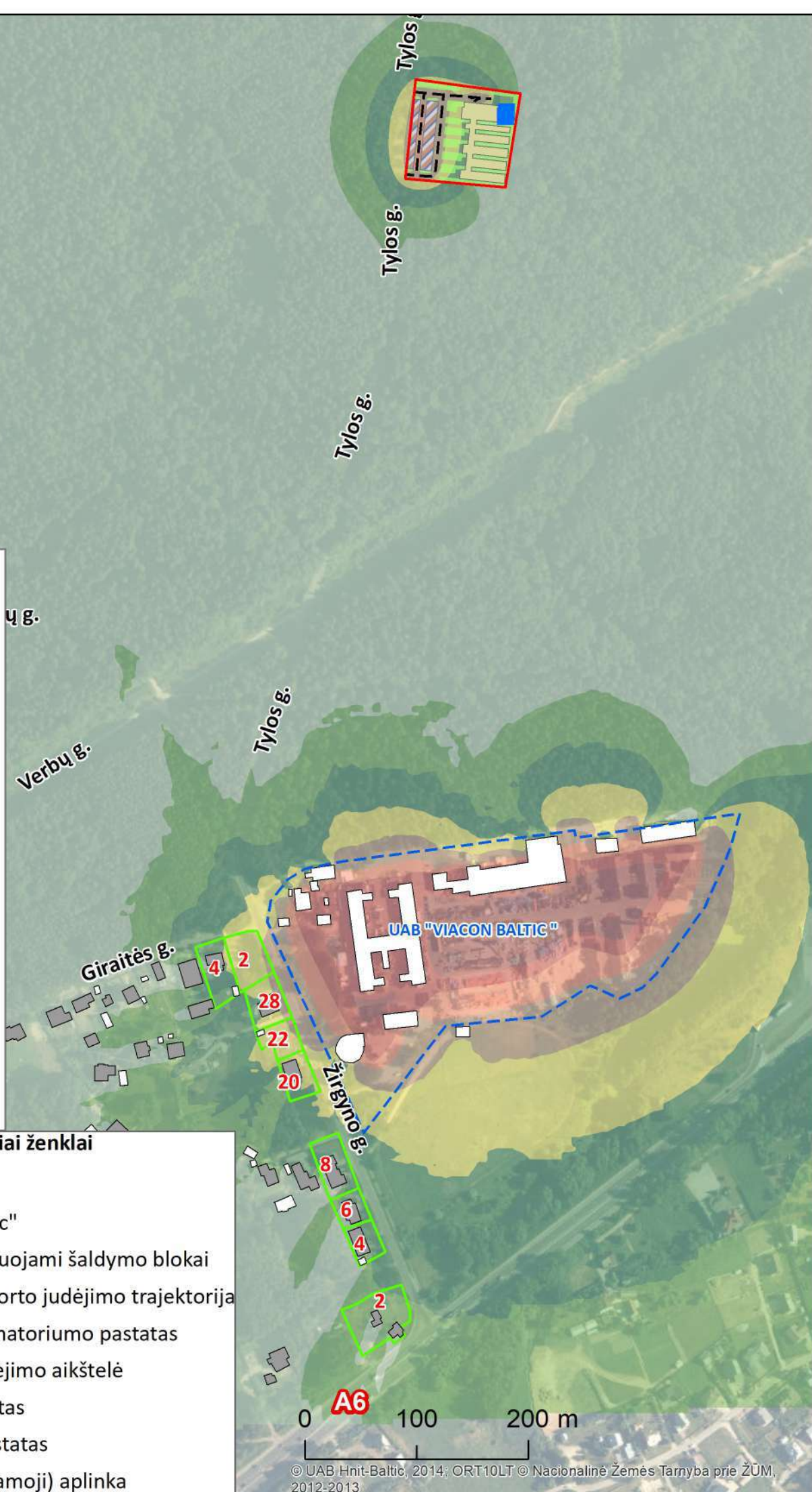


Triukšmo lygis dB(A).
Planuojama akustinė
situacija, suminis kitų
triukšmo šaltinių
(ne transporto
infrastruktūrų) keliamas
triukšmas, Ldiena.



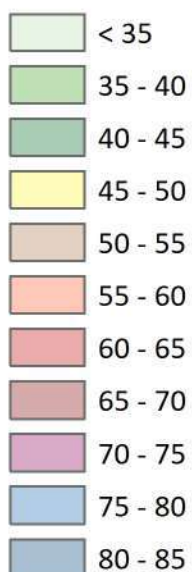
Sutartiniai ženklai

- PŪV Sklypas
- UAB "Viacon Baltic"
- Preliminariai planuojami šaldymo blokai
- Planuojama transporto judėjimo trajektorija
- Planuojamas krematoriumo pastatas
- Automobilių stovėjimo aikštelė
- Gyvenamas pastatas
- Negyvenamas pastatas
- Saugotina (gyvenamoji) aplinka





Triukšmo lygis dB(A).
Planuojama akustinė
situacija, suminis kitų
triukšmo šaltinių
(ne transporto
infrastruktūrų) keliamas
triukšmas, Lvakaras.



Sutartiniai ženklai

- PŪV Sklypas
- UAB "Viacon Baltic"
- Preliminariai planuojami šaldymo blokai
- Planuojama transporto judėjimo trajektorija
- Planuojamas krematoriumo pastatas
- Automobilių stovėjimo aikštelė
- Gyvenamas pastatas
- Negyvenamas pastatas
- Saugotina (gyvenamoji) aplinka

Verbų g.

Tylos g.

Tylos g.

Tylos g.

Tylos g.

Giraitės g.

Žirgyno g.

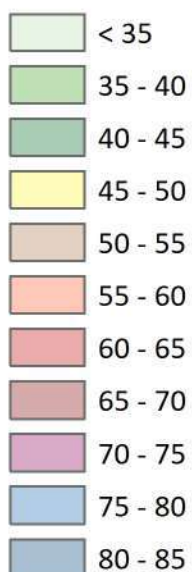
UAB "VIACON BALTIC"

0 100 200 m

A6



Triukšmo lygis dB(A).
Planuojama akustinė
situacija, suminis kitų
triukšmo šaltinių
(ne transporto
infrastruktūrų) keliamas
triukšmas, Lnaktis.



Sutartiniai ženklai

- PŪV Sklypas
- UAB "Viacon Baltic"
- Preliminariai planuojami šaldymo blokai
- Planuojama transporto judėjimo trajektorija
- Planuojamas krematoriumo pastatas
- Automobilių stovėjimo aikštelė
- Gyvenamas pastatas
- Negyvenamas pastatas
- Saugotina (gyvenamoji) aplinka

Verbų g.

Tylos g.

Tylos g.

Tylos g.

Tylos g.

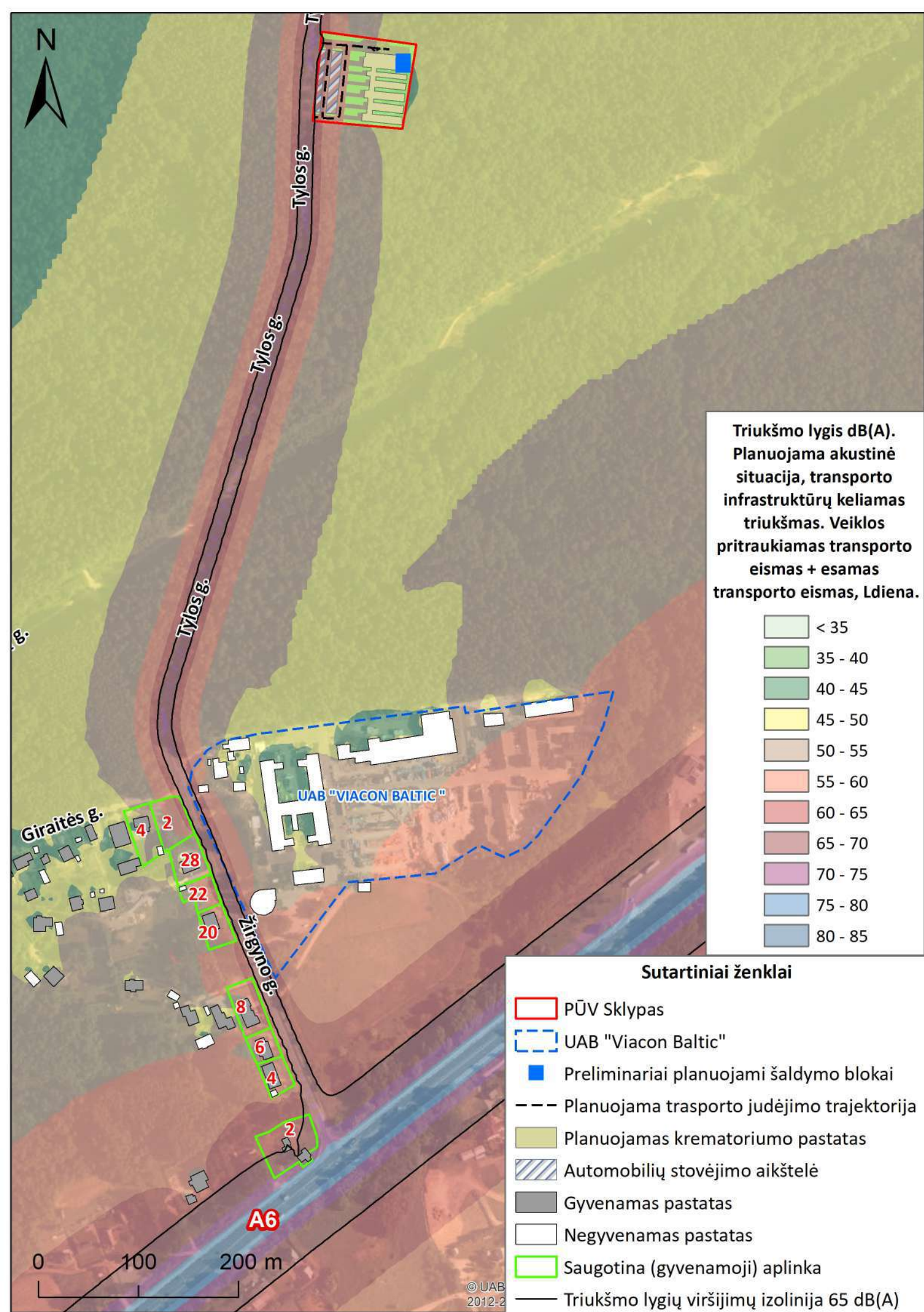
Giraitės g.

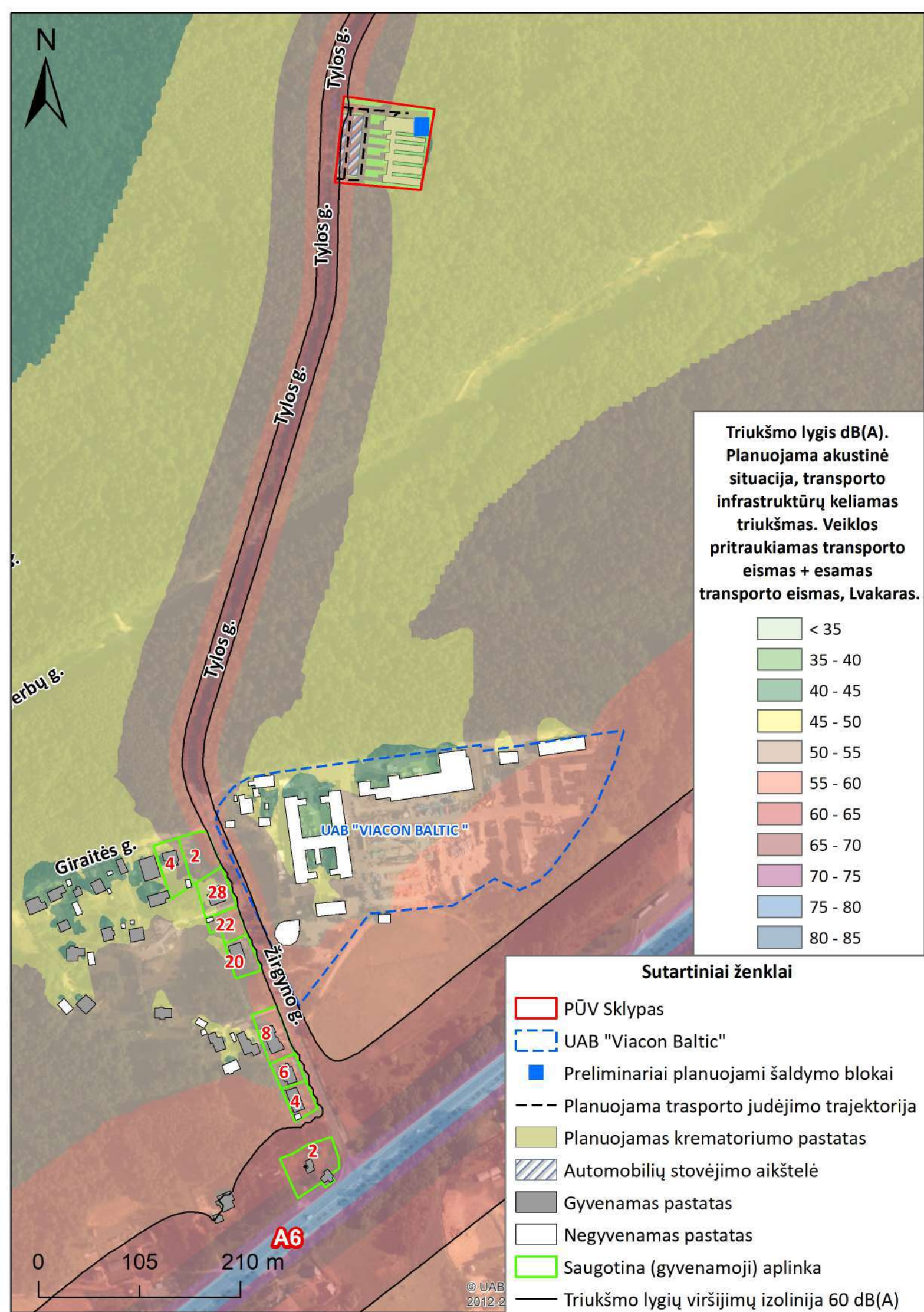
Žirgyno g.

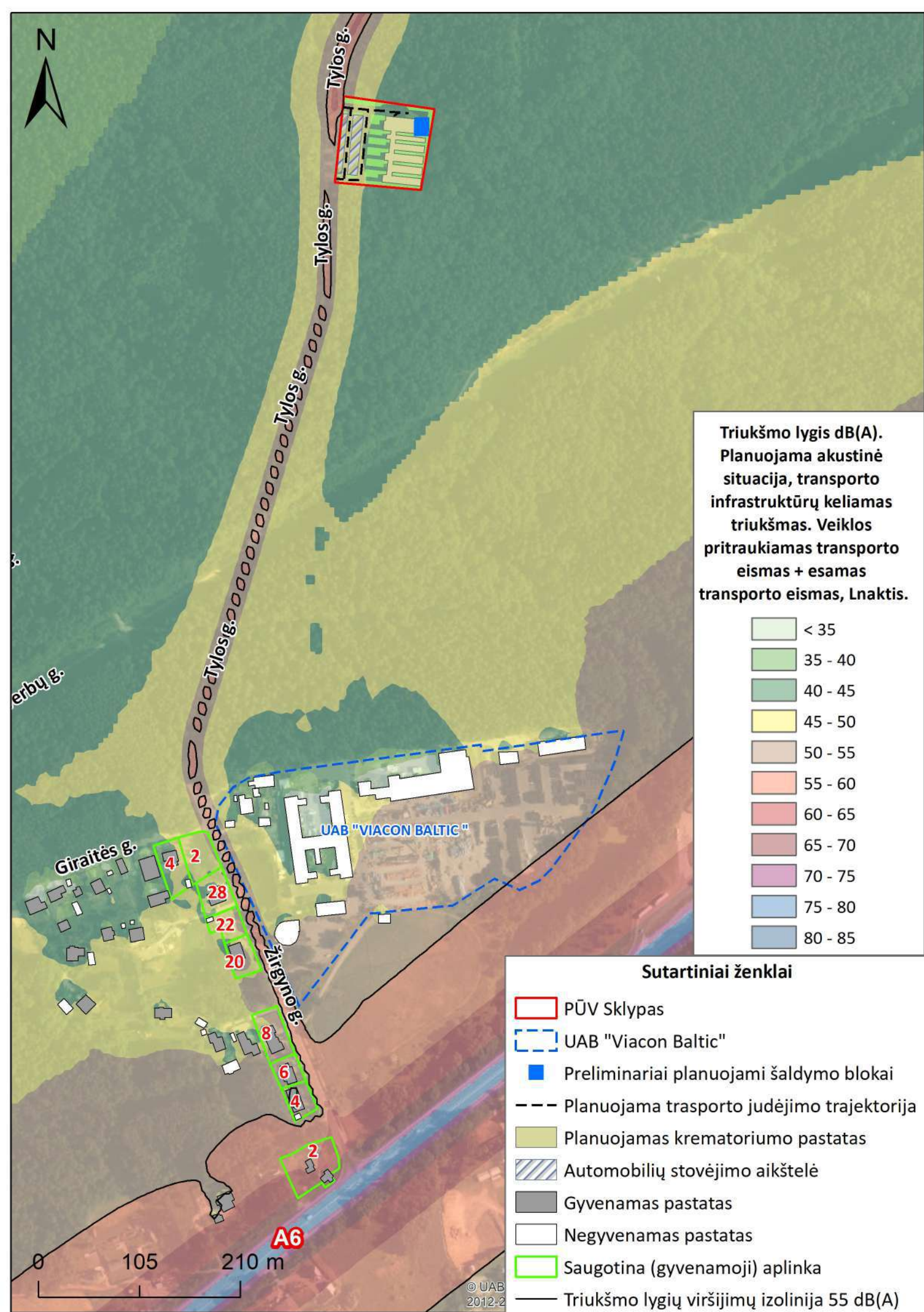
UAB "VIACON BALTIC"

0 100 200 m

A6







TRANSPORTO SRAUTŲ MATAVIMO ATASKAITA

Žirgyno g., Tylos g., Kauno rajonas

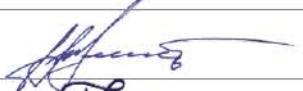
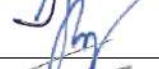


Bendra informacija

Darbus užsakė	UAB „Infraplanas“	
Darbus atliko	MB „Eismo inžinerija“	

Paslaugos pavadinimas: Transporto srautų matavimai Žirgyno ir Tylos gatvėse, Kauno rajone.

Atlikimo data: 2021.07.14 – 07.16

Vardas, pavardė	Parašas
Rimvydas Sabonis	
Tomas Jurevičius	
Justas Butkevičius	
Karolis Ševelis	

TURINYS

1. EISMO TYRIMO ATLIKIMAS	4
2. EISMO TYRIMO REZULTATAI	5
2.1. Matavimų postas Nr. 1. Žirgyno gatvė	5
2.2. Matavimų postas Nr. 2. Tylos gatvė.....	8
3. REZULTATŲ APIBENDRINIMAS.....	11

1. EISMO TYRIMO ATLIKIMAS

Eismo intensyvumo ir sudėties matavimai buvo atlikti Žirgyno ir Tylos gatvėse. Eismo tyrimai buvo atliekami nuo 2021 metų liepos 14-15 dienomis. Matavimo trukmė kiekviename poste – 2 paros (48 valandos).



1 pav. Matavimo postų schema

Eismo tyrimo metu surinkti šie duomenys:

1. Transporto priemonių eismo intensyvumas (valandos intervalais);
2. Transporto srauto sudėtis (valandos intervalais).

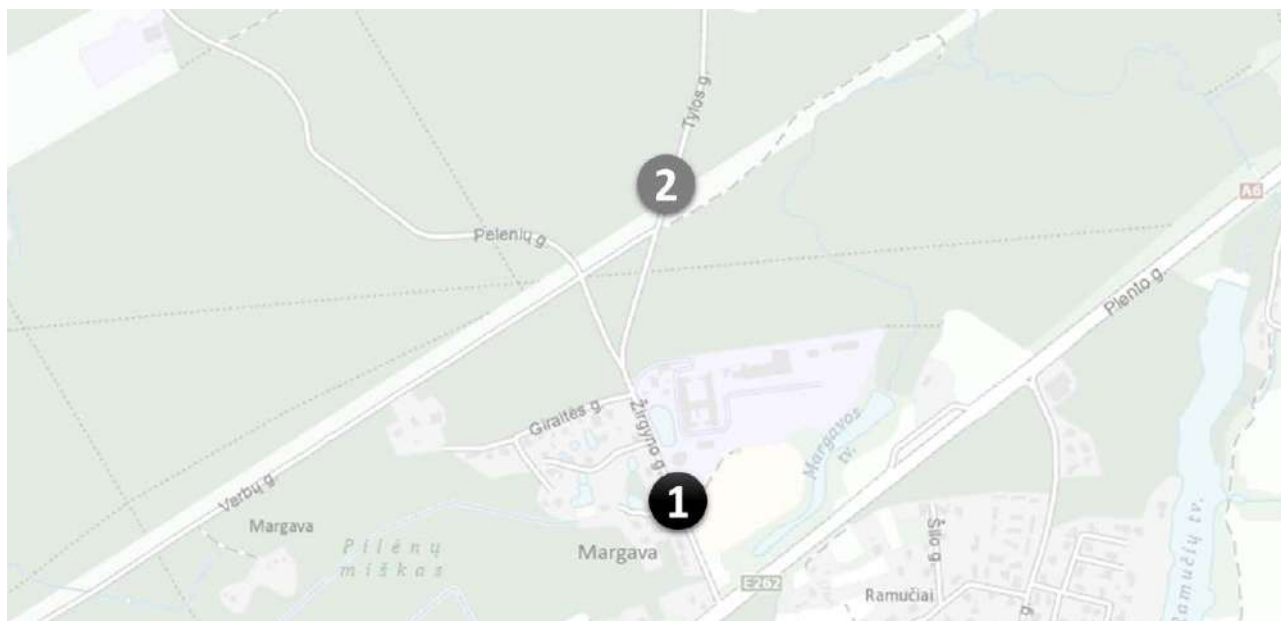
Ilgalaikiai eismo tyrimai buvo atlikti naudojant žarninius eismo matavimo įrenginius MetroCount VT 5900.



2 pav. Matavimo įrenginys MetroCount VT 5900

2. EISMO TYRIMO REZULTATAI

2.1. Matavimų postas Nr. 1. Žirgyno gatvė



3 pav. Matavimų postas Nr. 1. Žirgyno gatvėje

Dviejų dienų, trečiadienio ir ketvirtadienio, eismo srautų tyrimo rezultatai matavimų poste Nr. 1 pateikti 4 paveiksle ir 1-3 lentelėse.

Pastaba: atsižvelgus į eismo srautų sumažėjimus, dėl pandemijos įtakos, analogiškose gatvėse, kituose miestuose, eismo tyrimo metu gauti duomenys buvo padidinti 30 %.

Matavimų postas Nr. 1. Žirgyno gatvė. Trečiadienis

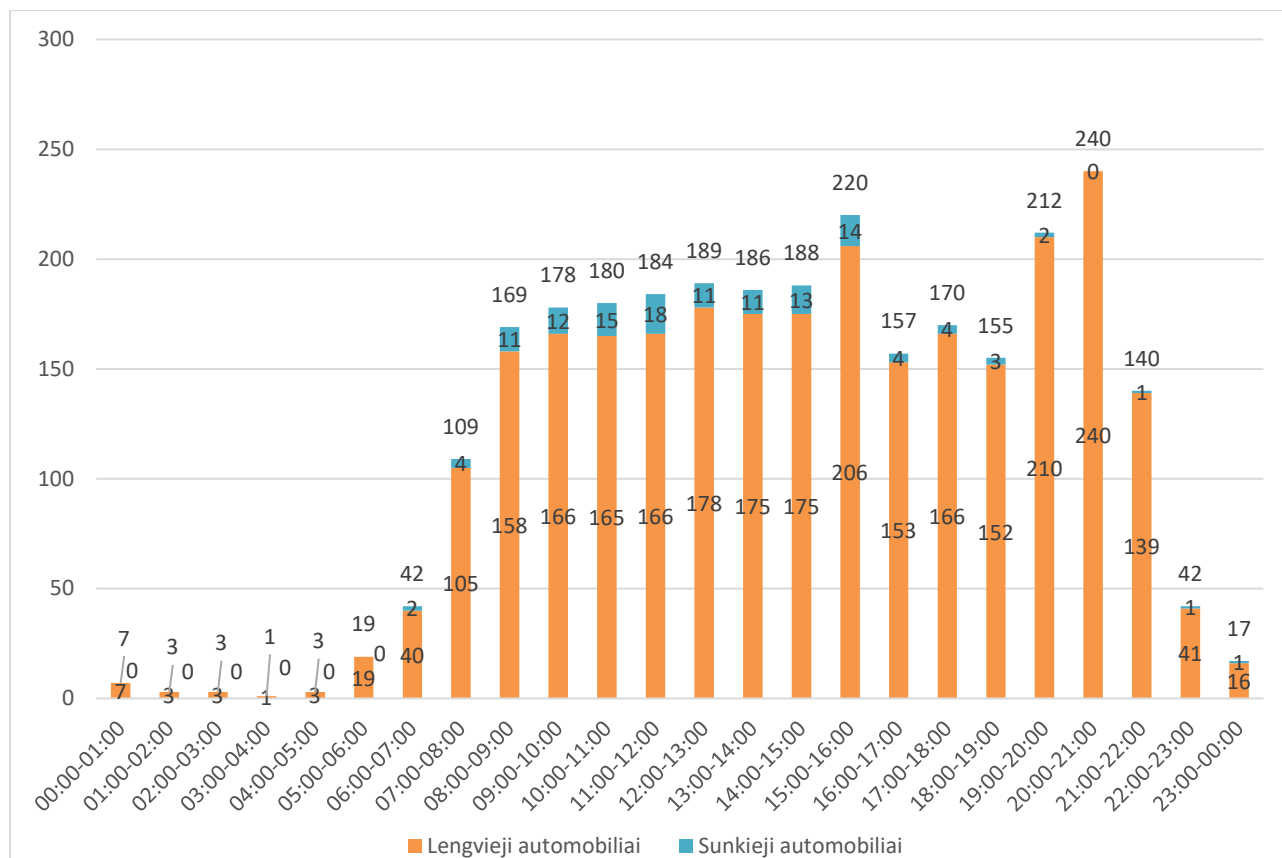
1 lentelė. Automobilių srautas ir sudėtis 1-ame matavimų poste. Žirgyno gatvė. Trečiadienis

1-as matavimų postas							
Trečiadienis							
Laikas	Lengvieji aut./h	Sunkieji aut./h	Bendras aut./h	Laikas	Lengvieji aut./h	Sunkieji aut./h	Bendras aut./h
00:00-01:00	9	0	9	12:00-13:00	150	10	160
01:00-02:00	1	0	1	13:00-14:00	201	11	212
02:00-03:00	3	0	3	14:00-15:00	184	14	198
03:00-04:00	1	0	1	15:00-16:00	182	11	193
04:00-05:00	4	0	4	16:00-17:00	147	7	154
05:00-06:00	16	0	16	17:00-18:00	161	4	165
06:00-07:00	38	2	40	18:00-19:00	128	3	131
07:00-08:00	104	7	111	19:00-20:00	242	2	244
08:00-09:00	149	11	160	20:00-21:00	283	0	283
09:00-10:00	150	10	160	21:00-22:00	140	1	141
10:00-11:00	151	10	161	22:00-23:00	41	0	41
11:00-12:00	166	23	189	23:00-00:00	18	0	18
				Viso:	2 669	126	2 795

2 lentelė. Automobilių srautas ir sudėtis 1-ame matavimų poste. Žirgyno gatvė. Ketvirtadienis

1-as matavimų postas							
Ketvirtadienis							
Laikas	Lengvieji aut./h	Sunkieji aut./h	Bendras aut./h	Laikas	Lengvieji aut./h	Sunkieji aut./h	Bendras aut./h
00:00-01:00	5	0	5	12:00-13:00	207	11	218
01:00-02:00	4	0	4	13:00-14:00	149	11	160
02:00-03:00	3	0	3	14:00-15:00	166	12	178
03:00-04:00	0	0	0	15:00-16:00	231	16	247
04:00-05:00	2	0	2	16:00-17:00	159	1	160
05:00-06:00	23	0	23	17:00-18:00	171	4	175
06:00-07:00	42	2	44	18:00-19:00	175	3	178
07:00-08:00	105	1	106	19:00-20:00	179	1	180
08:00-09:00	168	10	178	20:00-21:00	196	0	196
09:00-10:00	183	13	196	21:00-22:00	138	0	138
10:00-11:00	180	20	200	22:00-23:00	42	1	43
11:00-12:00	166	13	179	23:00-00:00	14	1	15
				Viso:	2 708	120	2 828

Matavimų postas Nr. 1. Žirgyno gatvė. Vidutinės reikšmės (ketvirtadienis ir penktadienis)

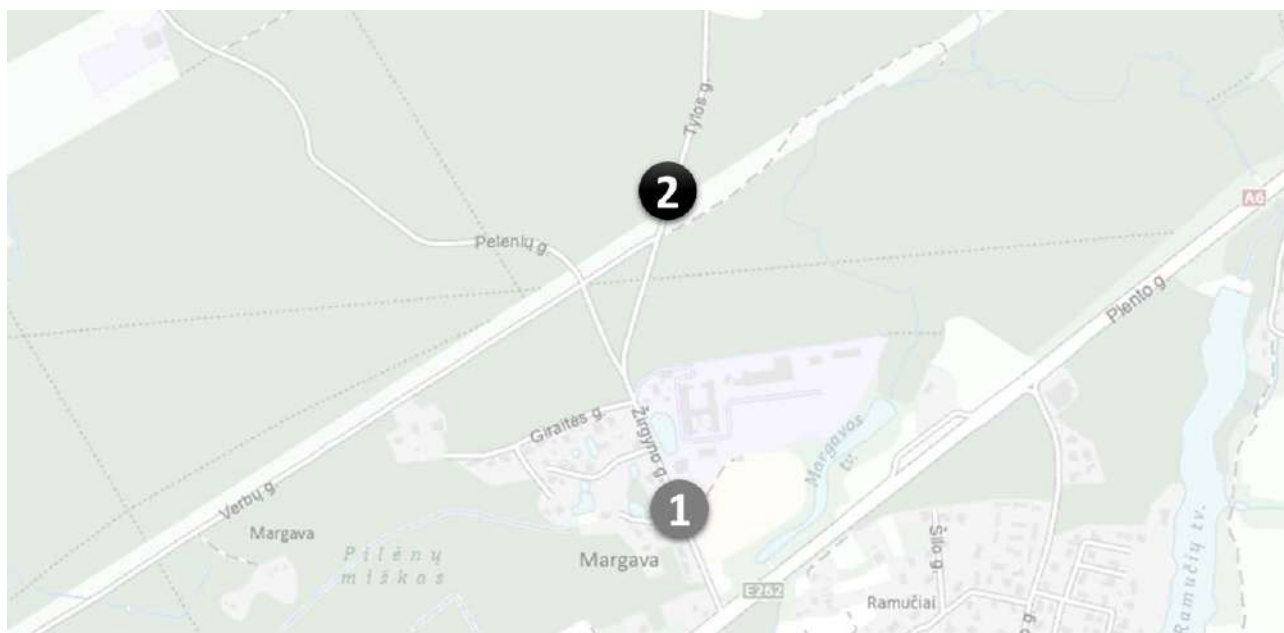


4 pav. 1-as matavimų postas. Žirgyno gatvė. Vidutinės reikšmės

3 lentelė. Automobilių srautas ir sudėtis 1-ame matavimų poste. Žirgyno gatvė. Vidutinės reikšmės

1-as matavimų postas							
Vidutinės reikšmės (ketvirtadienis ir penktadienis)							
Laikas	Lengvieji aut./h	Sunkieji aut./h	Bendras aut./h	Laikas	Lengvieji aut./h	Sunkieji aut./h	Bendras aut./h
00:00-01:00	7	0	7	12:00-13:00	178	11	189
01:00-02:00	3	0	3	13:00-14:00	175	11	186
02:00-03:00	3	0	3	14:00-15:00	175	13	188
03:00-04:00	1	0	1	15:00-16:00	206	14	220
04:00-05:00	3	0	3	16:00-17:00	153	4	157
05:00-06:00	19	0	19	17:00-18:00	166	4	170
06:00-07:00	40	2	42	18:00-19:00	152	3	155
07:00-08:00	105	4	109	19:00-20:00	210	2	212
08:00-09:00	158	11	169	20:00-21:00	240	0	240
09:00-10:00	166	12	178	21:00-22:00	139	1	140
10:00-11:00	165	15	180	22:00-23:00	41	1	42
11:00-12:00	166	18	184	23:00-00:00	16	1	17
Viso:					2 687	127	2 814

2.2. Matavimų postas Nr. 2. Tylos gatvė



5 pav. Matavimų postas Nr. 2. Tylos gatvėje

Dviejų dienų, trečiadienio ir ketvirtadienio, eismo srautų tyrimo rezultatai matavimų poste Nr. 2 pateikti 6-ame paveiksle ir 4-6 lentelėse.

Pastaba: atsižvelgus į eismo srautų sumažėjimus, dėl pandemijos įtakos, analogiškose gatvėse, kituose miestuose, eismo tyrimo metu gauti duomenys buvo padidinti 30 %.

Matavimų postas Nr. 2. Tylos gatvė. Trečiadienis

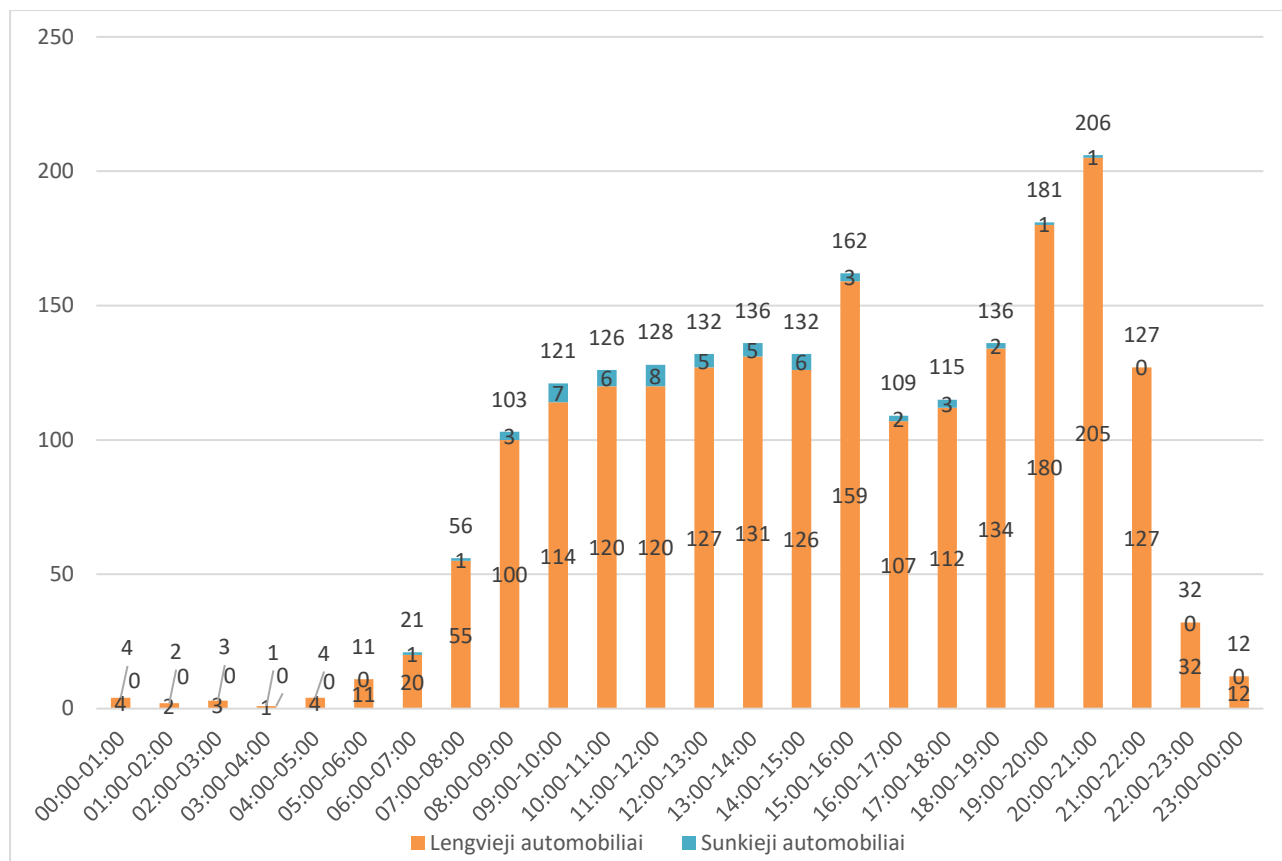
4 lentelė. Automobilių srautas ir sudėtis 2-ame matavimų poste. Tylos gatvė. Trečiadienis

2-as matavimų postas							
Trečiadienis							
Laikas	Aut./val.	LA	S	Laikas	Aut./val.	LA	S
00:00-01:00	3	0	3	12:00-13:00	100	4	104
01:00-02:00	1	0	1	13:00-14:00	154	6	160
02:00-03:00	3	0	3	14:00-15:00	120	8	128
03:00-04:00	1	0	1	15:00-16:00	133	3	136
04:00-05:00	4	0	4	16:00-17:00	107	4	111
05:00-06:00	8	0	8	17:00-18:00	115	1	116
06:00-07:00	14	2	16	18:00-19:00	133	0	133
07:00-08:00	44	1	45	19:00-20:00	214	1	215
08:00-09:00	90	4	94	20:00-21:00	267	0	267
09:00-10:00	106	7	113	21:00-22:00	125	0	125
10:00-11:00	108	6	114	22:00-23:00	34	0	34
11:00-12:00	114	11	125	23:00-00:00	8	0	8
				Viso:	2 006	58	2 064

5 lentelė. Automobilių srautas ir sudėtis 2-ame matavimų poste. Tylos gatvė. Ketvirtadienis

2-as matavimų postas							
Ketvirtadienis							
Laikas	Aut./val.	LA	S	Laikas	Aut./val.	LA	S
00:00-01:00	5	0	5	12:00-13:00	153	5	158
01:00-02:00	3	0	3	13:00-14:00	108	6	114
02:00-03:00	3	0	3	14:00-15:00	133	4	137
03:00-04:00	0	0	0	15:00-16:00	186	3	189
04:00-05:00	3	0	3	16:00-17:00	108	0	108
05:00-06:00	13	0	13	17:00-18:00	110	4	114
06:00-07:00	26	0	26	18:00-19:00	135	3	138
07:00-08:00	67	0	67	19:00-20:00	147	1	148
08:00-09:00	111	1	112	20:00-21:00	143	1	144
09:00-10:00	121	7	128	21:00-22:00	129	0	129
10:00-11:00	132	8	140	22:00-23:00	30	0	30
11:00-12:00	126	4	130	23:00-00:00	17	0	17
				Viso:	2 009	47	2 056

Matavimų postas Nr. 2. Žirgyno gatvė. Vidutinės reikšmės



6 pav. 2-as matavimų postas. Tylos gatvė. Vidutinės reikšmės

6 lentelė. Automobilių srautas ir sudėtis 2-ame matavimų poste. Tylos gatvė. Vidutinės reikšmės

2-as matavimų postas							
Vidutinės reikšmės							
Laikas	Aut./val.	LA	S	Laikas	Aut./val.	LA	S
00:00-01:00	4	0	4	12:00-13:00	127	5	132
01:00-02:00	2	0	2	13:00-14:00	131	5	136
02:00-03:00	3	0	3	14:00-15:00	126	6	132
03:00-04:00	1	0	1	15:00-16:00	159	3	162
04:00-05:00	4	0	4	16:00-17:00	107	2	109
05:00-06:00	11	0	11	17:00-18:00	112	3	115
06:00-07:00	20	1	21	18:00-19:00	134	2	136
07:00-08:00	55	1	56	19:00-20:00	180	1	181
08:00-09:00	100	3	103	20:00-21:00	205	1	206
09:00-10:00	114	7	121	21:00-22:00	127	0	127
10:00-11:00	120	6	126	22:00-23:00	32	0	32
11:00-12:00	120	8	128	23:00-00:00	12	0	12
Viso:					2 006	54	2 060

3. REZULTATŲ APIBENDRINIMAS

Atlikus eismo tyrimą nustatyta, kad:

- 1) Daugiausiai transporto priemonių pravažiuoja per matavimų postą Nr. 1, Žirgyno gatvėje. Per parą vidutiniškai pravažiuoja 2 814 automobilių;
- 2) Tylos gatvėje, matavimų poste Nr. 2, per parą vidutiniškai pravažiuoja 2 060 automobilių.



5 Priedas. Saugos duomenų lapai

Saugos duomenų lapas
pagal 1907/2006/EB 31
strVersion number 3

Printing date 21.03.2017

Revision: 21.03.2017

1 SKIRSNIS. Medžiagos/mišinio ir bendrovės/įmonės identifikavimas

· 1.1 Product identifier

Prekės pavadinimas: Šis grupės saugos duomenų lapas galioja: Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs, Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs, Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs, Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs, Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

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

· **Daugiau svarbios informacijos nėra.**

· **Medžiagos / mišinio naudojimas Adsorbentas**

· 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

· **Manufacturer/Supplier:**

Märker Kalk GmbH
Werk Harburg
Oskar-Märker-Str. 24
86655 Harburg
Tel: +49 (0)9080-8-0
Fax: +49 (0) 9080-8-653
www.maerker-gruppe.de

· **Informing department:**

reach@maerker-gruppe.de
Tel. +49 (0) 9080-8-0

· 1.4 Emergency telephone number:

Phone +49 (0) 9080-8-0
(Office hours 9:00 - 16:00)

SECTION 2: Hazards identification

· 2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

· **Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008**

GHS05 korozija



Eye Dam. 1 H318 Sukelia rimtą akių pažeidimą.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Sukelia odos dirginimą.

STOT SE 3 H335 Gali dirginti kvėpavimo takus.

· 2.2 Etikečių elementai

· **Ženklinimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008**

(Contd. on page 2)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Trade name: Šis grupės saugos duomenų lapas galioja:
Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs,
Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs,
Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs,
Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs,
Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

(Contd. from page 1)

Pavojaus piktogramos



GHS05 GHS07

- **Signalinis žodis Pavojus**
- **Ženklavimo pavojų lemiantys komponentai:**
- **kalcio dihidroksidas**
- **Pavojingumo frazės**
- **H315 Dirgina odą.**
- **H318 Smarkiai pažeidžia akis. H335 Gali dirginti kvėpavimo takus.**
- **Atsargumo frazės**
- **P102 Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje.**
- **P261 Vengti įkvėpti dulkių.**
- **P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/dėvėti akių/veido apsaugos priemones.**
- **P305+P351+P338 PATEKUS Į AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išsiimkite kontaktinius lęšius, jei yra ir tai lengva padaryti. Tęsti skalavimą.**
- **P310 Nedelsiant skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ / gydytoją. P302+P352 PATEKUS ANT ODO: nuplauti dideliu kiekiu vandens.**
- **P304+P340 ĮKVĖPUS: išnešti asmenį į gryną orą ir patogiai kvėpuoti.**

SECTION 3: Composition/information on ingredients

- **3.2 Cheminė charakteristika: Mišiniai**
- **Aprašymas: Toliau išvardytų medžiagų mišinys, įskaitant priedus, kurių nereikia**

Pavojingi komponentai:

CAS: 1305-62-0	calcium dihydroxide	50 - 100%
EINECS: 215-137-3	Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335	
Reg.nr.: 01-2119475151-45-X		

- **Papildoma informacija išvardytų pavojingų frazių formuluotę rasite 16 skyriuje.**

SECTION 4: First aid measures

- **4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas**
- **Bendra informacija Nedelsiant nusivilkite visus gaminiu užterštus drabužius.**
- **Įkvėpus**
- **Pasirūpinkite grynu oru ir saugumo sumetimais kvieskite gydytoją.**
- **Sąmonės netekimo atveju paguldykite pacientą į stabilią šoninę padėtį transportavimui.**

(Contd. on page 3)

Saugos duomenų lapas

pagal 1907/2006/EB 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Prekės pavadinimas: Šis grupės saugos duomenų lapas galioja:
Sorbalit® 2% PRG, Sorbalit® 3% PRG, Sorbalit® 4% PRG,
Sorbalit® 5% PRG, Sorbalit® 10% PRG,
Sorbalit® 15% PRG, Sorbalit® 20% PRG,
Sorbalit® 25% PRG, Sorbalit® 30% PRG,
Sorbalit® 35% PRG, Sorbalit® 50% PRG,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

(Contd. from page 2)

- • Patekus ant odos
- Nedelsiant nuplaukite vandeniu ir muilu ir gerai išskalaukite. Jei odos dirginimas tęsiasi, kreipkitės į gydytoją.
- • Patekus į akis Kelias minutes praplaukite akis po tekančiu vandeniu. Tada kreipkitės į gydytoją.
- • Prarijus
- Išskalaukite burną ir tada gerkite daug vandens.
- Neskatininkite vėmimo; nedelsiant kreiptis medicininės pagalbos.
- • 4.3 Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą
- Daugiau svarbios informacijos nėra.
- • Informacija gydytojui

SECTION 5: Priešgaisrinės priemonės

- 5.1 Gesinimo priemonės
- Tinkamos gesinimo medžiagos
- Pats gaminys nedega.
- Naudokite aplinkai tinkamas gaisro gesinimo priemones.
- • Saugumo sumetimais netinkamos gesinimo medžiagos Vanduo pilna vandens srove.
- • 5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliama pavojai
- Gali būti paleistas gaisro atveju:
- Anglies monoksidas (CO)
- • 5.3 Patarimai gaisrininkams
- • Apsauginė įranga:
- Gaisro atveju dėvėkite kvėpavimo įrangą, kuri nepriklauso nuo aplinkos oro, o kostiumas užtikrina visišką apsaugą nuo cheminių medžiagų.
- • Papildoma informacija
- Atskirai surinkite užterštą gaisro gesinimo vandenį. Jis neturi patekti į kanalizaciją. Užtikrinkite pakankamą gaisro gesinimo vandens sulaikymą.
- Gaisro šiukšles ir užterštą gaisro gesinimo vandenį išmeskite pagal oficialias taisykles.

SECTION 6: Avarijų likvidavimo priemonės

- 6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros
- Venkite dulkių susidarymo.
- Užtikrinkite tinkamą vėdinimą
- Sumaišytas su vandeniu produktas sudaro slidų paviršių.
- Įprastų atsargumo priemonių reikia laikytis bendrųjų cheminių medžiagų tvarkymo taisyklių.
- • 6.2 Ekologinės atsargumo priemonės:
- Pažeistos talpyklos nedelsiant izoliuojamos ir uždaromos. Surinkite mechaniškai ir, jei įmanoma, naudokite pakartotiniai.
- Neleisti patekti į drenažo sistemą, paviršinius ar gruntinius vandenius.
- • 6.3 Izoliavimo ir valymo metodai bei priemonės:
- Surinkti mechaniškai ir išmesti į tinkamus kontenerius. Laikyti atokiai nuo vandens.
- Užtikrinkite tinkamą vėdinimą.
- • 6.4 Nuoroda į kitus skirsnius
- Informacijos apie saugų naudojimą rasite 7 skyriuje
- Informacijos apie asmenines apsaugos priemones žr. 8 skyriuje.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Trade name: This Group-Safety Data Sheet is valid for:
Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs,
Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs,
Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs,
Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs,
Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

(Contd. from page 3)

Informacijos apie šalinimą rasite 13 skyriuje.

SECTION 7: Naudojimas ir sandėliavimas

- 7.1 Atsargumo priemonės saugiam tvarkymui
- Užkirsti kelią dulkių susidarymui.
- Jei susidaro dulkės, pasirūpinkite išsiurbtuvais.
- Dulkėms pašalinti naudokite tinkamus pramoninius dulkių siurblius arba centrines dulkių siurblių sistemas. Vengti patekimo į akis ir odą.
- Dirbdami nevalgykite, negerkite ir nerūkykite.
- Nuorodos apsaugai nuo sprogo ir gaisro: Produktas nedegus
- 7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus
- Sandėliavimas
- Reikalavimai, kuriuos turi atitikti sandėliavimo patalpos ir konteineriai:
- Laikyti vėsioje vietoje.
- Laikyti tik originalioje pakuotėje. Netinkama medžiaga konteineriui: aliuminis.
- Nuorodos apie laikymą vienoje bendroje saugykloje: Nelaikyti kartu su rūgštimis.
- Daugiau informacijos apie laikymo sąlygas:
- Talpyklą laikyti sandariai uždarytą. Laikyti sausomis sąlygomis.
- Saugokite nuo drėgmės ir atokiai nuo vandens.
- 7.3 Konkretus (-ūs) galutinio naudojimo būdas (-ai) Nėra jokios kitos svarbios informacijos.

SECTION 8: Poveikio prevencija/asmens apsauga

- 8.1 Control parameters
- Components with limit values that require monitoring at the workplace:
 WEL: workplace exposure limit
 IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, workplace threshold value of the European Union

1305-62-0 calcium dihydroxide

WEL (Great Britain)	Long-term value: 5 mg/m ³
IOELV (European Union)	Long-term value: 5 mg/m ³

· DNELs

1305-62-0 calcium dihydroxide

Inhalative	DNEL (consumer, long-term, local)	1 mg/m ³ (human)
	DNEL (consumer, short-term, local)	4 mg/m ³ (human)
	DNEL (worker, long-term, local)	1 mg/m ³ (human)
	DNEL (worker, short-term, local)	4 mg/m ³ (human)

· PNECs

1305-62-0 calcium dihydroxide

PNEC STP	3 mg/L (.)
PNEC aqua (freshwater)	0.49 mg/L (.)

(Contd. on page 5)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Trade name: This Group-Safety Data Sheet is valid for:
Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs,
Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs,
Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs,
Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs,
Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

(Contd. from page 4)

PNEC aqua (intermittent releases)	0.49 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	0.32 mg/L (.)
PNEC soil	1080 mg/kg soil dw (.)

- Papildoma informacija: Pagrindas buvo sudaryti galiojė sąrašai.
- **8.2 Poveikio kontrolė**
- **Asmeninės apsaugos priemonės**
- **Bendrosios apsaugos ir higienos priemonės** Laikyti atokiai nuo maisto produktų, gėrimų ir maisto. Nedelsiant nusivilkti visus užterštus drabužius.
- Nusiplaukite rankas per pertraukas ir darbo pabaigoje. Vengti kontakto su oda.
- Vengti patekimo į akis ir odą.
- **Kvėpavimo įranga:**
- Dulkių sąlygomis arba jei dulkių lygis viršija nustatytus standartus, turi būti naudojami patvirtinti dulkių respiratoriai.
- Kaukė nuo smulkių dulkių, filtras P1
- **Rankų apsauga:**
- Mūvėkite pirštines iš stabilios medžiagos (pvz., nitrilo gumos).
- Pirštinių medžiaga turi būti nepralaidi ir atspari produktui / medžiagai / preparatui.
- Dėl trūkstamų bandymų negalima pateikti rekomendacijų dėl pirštinių medžiagos gaminiui / preparatui / cheminiam mišiniui.
- Pirštinių medžiaga pasirenkama atsižvelgiant į prasiskverbimo laiką, difuzijos greitį ir skilimą
- **Pirštinių medžiaga**
- Tinkamų pirštinių pasirinkimas priklauso ne tik nuo medžiagos, bet ir nuo kitų kokybės ženklų bei skiriasi priklausomai nuo gamintojo. Kadangi produktas yra kelių medžiagų preparatas, pirštinių medžiagos atsparumas negali būti iš anksto apskaičiuotas, todėl jį reikia patikrinti prieš naudojant.
- **Pirštinių medžiagos prasiskverbimo laikas**
- Tikslų prasiskverbimo laiką turi išsiaiškinti apsauginių pirštinių gamintojas ir jo reikia laikytis.
- Su kietomis sausomis medžiagomis prasiskverbimo nesitikima. Todėl šios apsauginės pirštinės prasiskverbimo laikas nebuvo išmatuotas.
- **Akių apsauga:**
- Sandariai sandarūs apsauginiai akiniai.

- **Kūno apsauga:** Šarmams atsparūs apsauginiai drabužiai

SECTION 9: Fizinės ir cheminės savybės

(Contd. on page 6)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Trade name: This Group-Safety Data Sheet is valid for:
Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs,
Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs,
Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs,
Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs,
Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

· **9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes**

· · **Bendra informacija**

(Contd. from page 4)

· · **Išvaizda:**

· **Forma: milteliai**

(Contd. on page 6)

GB

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Trade name: This Group-Safety Data Sheet is valid for:
Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs,
Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs,
Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs,
Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs,
Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

(Contd. from page 5)

<i>Spalva: pilka, juoda</i>	
<i>· Kvapas: bekvapis</i>	
<i>· · Kvapo atsiradimo slenkstis: Nenustatyta.</i>	
<i>· pH-value at 20 °C:</i>	ca 12
<i>· Būklės pasikeitimas</i>	
<i>Lydimosi/užšalimo temperatūra: Nenustatyta</i>	
<i>Pradinė virimo temperatūra ir virimo intervalas: Nenustatyta</i>	
Pliūpsnio temperatūra: Netaikoma	
<i>· Degumas (kietas, dujinis) Nenustatyta.</i>	
<i>· Uždegimo temperatūra: 590 °C</i>	
<i>· Skilimo temperatūra: Nenustatyta.</i>	
Savaiminis užsidegimas: Nenustatyta.	
<i>· Sprogiosios savybės: Produktas nėra sprogus.</i>	
<i>· Garų slėgis: Netaikoma.</i>	
<i>· · Tankis esant 20 °C > 2 g/cm³</i>	
<i>· · Santykinis tankis Nenustatyta.</i>	
<i>· · Garų tankis Netaikoma.</i>	
<i>· · Garavimo greitis Netaikoma.</i>	
<i>· Tirpumas / Maišymas su</i>	
Vanduo: Iš dalies tirpus	
Pasiskirstymo koeficientas: n-oktanolis/vanduo: Nenustatyta.	
Klampumas:	
dinaminis: netaikomas.	
kinematinė: Netaikoma.	
<i>· Tirpiklio sudėtis:</i>	
<i>Organiniai tirpikliai: 0,0 %</i>	
<i>Vanduo: 0,0 %</i>	
<i>Kietųjų medžiagų kiekis: 100,0 %</i>	
<i>· 9.2 Kita informacija Nėra jokios kitos svarbios informacijos.</i>	

SECTION 10: Stabilumas ir reaktyvumas

- 10.1 Reaktingumas Nėra jokios kitos svarbios informacijos.*
- 10.2 Cheminis stabilumas*
- Terminis skilimas / vengtinės sąlygos:*
- Jei naudojamas pagal specifikacijas, jis nesuyra.*
- 10.3 Pavojingų reakcijų galimybė*
- Reaguoja su lengvaisiais lydiniais esant drėgmei, sudarydamas vandenilį*
- 10.4 Vengtinės sąlygos Saugoti nuo drėgmės.*
- 10.5 Nesuderinamos medžiagos: rūgštis*

(Contd. on page 7)

GB

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Trade name: This Group-Safety Data Sheet is valid for:
Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs,
Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs,
Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs,
Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs,
Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

(Contd. from page 5)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Trade name: This Group-Safety Data Sheet is valid for:
Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs,
Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs,
Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs,
Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs,
Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

(Contd. from page 6)

· **10.6 Pavojingi skilimo produktai:**
Jokių, jei naudojamas pagal paskirtį ir laikomas laikantis instrukcijų.

SECTION 11: Toksikologinė informacija

- **11.1 Informacija apie toksikologinį poveikį**
- **· Ūmus toksiškumas Remiantis turimais duomenimis neatitinka**
- **LD/LC50 values that are relevant for classification:**

1305-62-0 calcium dihydroxide

Oral	LD50	> 2000 mg/kg (rat) (OECD 425)
Dermal	LD50	> 2500 mg/kg (rabbit) (OECD 402)

- **· Pirminis dirginantis poveikis:**
- **· Odos ėsdinimas/dirginimas**
- **Sukelia odos dirginimą.**
- **· Sunkus akių pažeidimas/dirginimas**
- **Sukelia rimtą akių pažeidimą.**
- **· Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.**
- **· CMR poveikis (kancerogeniškumas, mutageniškumas ir toksiškumas reprodukcijai)**
- **· Mutageniškumas 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**
- **Gali dirginti kvėpavimo takus.**
- **· STOT – kartotinis poveikis Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.**
- **· Pavojus įkvėpus Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.**

SECTION 12: Ekologinė informacija

- 12.1

· **Aquatic toxicity:**

1305-62-0 calcium dihydroxide

EC50	184.57 mg/l/72h (Algae)
	49.1 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	50.6 mg/l/96h (fish)

12.2 Patvarumas ir skaidomumas Nėra jokių kitų svarbių informacijų.

· **Kita informacija: Apie preparatą duomenų nėra.**

· 12.3 Bioakumuliacijos potencialas Nėra jokios kitos svarbios informacijos.

· 12.4 Judumas dirvožemyje Nėra jokių kitų svarbių informacijų.

· **Papildoma ekologinė informacija:**

· **Pagrindiniai užrašai:**

Išskalavus didesnį kiekį į kanalizaciją arba vandens aplinką, gali padidėti pH vertės. Aukšta pH vertė kenkia vandens organizmams. Atskiedus naudojimo lygį, pH vertė gerokai sumažėja, todėl po produkto panaudojimo vandeninės atliekos, išleidžiamos į kanalizaciją, yra mažai pavojingos vandeniui.

Vandens užteršimo klasė 1 (Vokietijos reglamentas) (Savarankiška klasifikacija): silpnai užteršia vandenį. (Contd. on page 8)

GB

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Trade name: This Group-Safety Data Sheet is valid for:
Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs,
Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs,
Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs,
Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs,
Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

(Contd. from page 7)

Neleisti neskiestam produktui ar dideliems jo kiekiams patekti į gruntinius vandenį, vandens telkinius ar nuotekų sistemą.

- 12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai
- PBT: Netaikoma.
- vPvB: Netaikoma.
- 12.6 Kitas nepageidaujamas poveikis Nėra jokių kitų svarbių informacijų.

SECTION 13: Atliekų tvarkymas

13.1 Atliekų tvarkymo metodai

· Rekomendacija

Negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Neleiskite produktui patekti į nuotekų sistemą.

Minėti atliekų kodų numeriai yra rekomendacijos, pagrįstos galimu gaminio naudojimu.

· European waste catalogue

06 00 00	NEORGANINIŲ CHEMINIŲ PROCESŲ ATLIEKOS
06 02 00	bazių MFSU atliekos
06 02 01*	kalcio hidroksidas
19 00 00	ATLIEKOS IS ATLIEKŲ TVARKYMO ĮRENGINIŲ, NUOTEKOS NE AIKŠTELĖJE VALYMO ĮRENGINIAI IR SKIRTAS VANDENS PARUOSIMAS ŽMONES VARTOJAMAS IR PRAMONĖS NAUDOJIMO VANDUO
19 01 00	atliekų deginimo arba pirolizės atliekos
19 01 07*	dujų apdorojimo kietosios atliekos

· Nevalytos pakuotės:

- **Rekomendacija: Atliekos turi būti tvarkomos pagal oficialius reikalavimus.**

SECTION 14: Transport information

· 14.1 UN-Number

· ADR, ADN, IMDG, IATA Void

· 14.2 UN proper shipping name

· ADR, ADN, IMDG, IATA Void

· 14.3 Transport hazard class(es)

· ADR, ADN, IMDG, IATA

· Class Void

· 14.4 Packing group

· ADR, IMDG, IATA Void

· 14.5 Environmental hazards:

· Marine pollutant: No

(Contd. on page 9)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Trade name: This Group-Safety Data Sheet is valid for:
Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs,
Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs,
Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs,
Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs,
Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

(Contd. from page 8)

· 14.6 Special precautions for user	Not applicable.
· 14.7 Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code	Not applicable.
· Transport/Additional information:	Not dangerous according to the above specifications.
· UN "Model Regulation":	Void

SECTION 15: Teisinė informacija

- **15.1 Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai**
- **Ženklimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008**



- **Produktas klasifikuojamas ir paženklintas pagal CLP reglamentą. Hazard pictograms**
GHS05 GHS07
- **Signalinis žodis Pavojus**
- **Ženklavimo pavojų lemiantys komponentai:**
- **kalcio dihidroksidas**
- **Pavojingumo frazės**
- **H315 Dirgina odą.**
- **H318 Smarkiai pažeidžia akis. H335 Gali dirginti kvėpavimo takus.**
- **Atsargumo frazės**
- **P102 Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje.**
- **P261 Vengti įkvėpti dulkių.**
- **P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/dėvėti akių/veido apsaugos priemones.**
- **P305+P351+P338 PATEKUS Į AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išsiimkite kontaktinius lęšius, jei yra ir tai lengva padaryti. Tęsti skalavimą.**
- **P310 Nedelsiant skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ / gydytoją. P302+P352 PATEKUS ANT ODO: nuplauti dideliu kiekiu vandens.**
- **P304+P340 ĮKVĖPUS: išnešti asmenį į gryną orą ir patogiai kvėpuoti.**
- **P501 Turinį/talpą išmesti pagal vietinius/regioninius/nacionalinius/tarptautinius reglamentus.**
- **Nacionaliniai reglamentai**
- **Vandens užteršimo klasė: Vandens užteršimo klasė 1 (Savarankiška klasifikacija): silpnai užteršia vandenį.**

· **Substances of very high concern (SVHC) according to REACH, Article 57**

Sudėtyje nėra nė vieno iš sudedamųjų dalių.

(Contd. on page 10)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 21.03.2017

Version number 3

Revision: 21.03.2017

Trade name: This Group-Safety Data Sheet is valid for:
Sorbalit® 2% PRGs, Sorbalit® 3% PRGs, Sorbalit® 4% PRGs,
Sorbalit® 5% PRGs, Sorbalit® 10% PRGs,
Sorbalit® 15% PRGs, Sorbalit® 20% PRGs,
Sorbalit® 25% PRGs, Sorbalit® 30% PRGs,
Sorbalit® 35% PRGs, Sorbalit® 50% PRGs,
Sorbalit® 10% PRGs KSTM 45

(Contd. from page 9)

· **15.2 Cheminės saugos vertinimas: Cheminės saugos vertinimas nebuvo atliktas.**

SECTION 16: Other information

These data are based on our present knowledge. However, they shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Relevant phrases**

H315 Causes skin irritation.

H318 Causes serious eye damage.

H335 May cause respiratory irritation.

· **Department issuing data specification sheet:**

This Material Safety Data Sheet has been drawn up in cooperation with:

DEKRA Assurance Services GmbH, Hanomagstr. 12, D-30449 Hanover, Germany,

phone: (+49) 511 42079 - 0, reach@dekra.com.

© DEKRA Assurance Services GmbH. Changing this documents is subject to explicit acceptance by DEKRA Assurance Services GmbH.

· **Abbreviations and acronyms:**

ADR: Accord européen sur le transport 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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

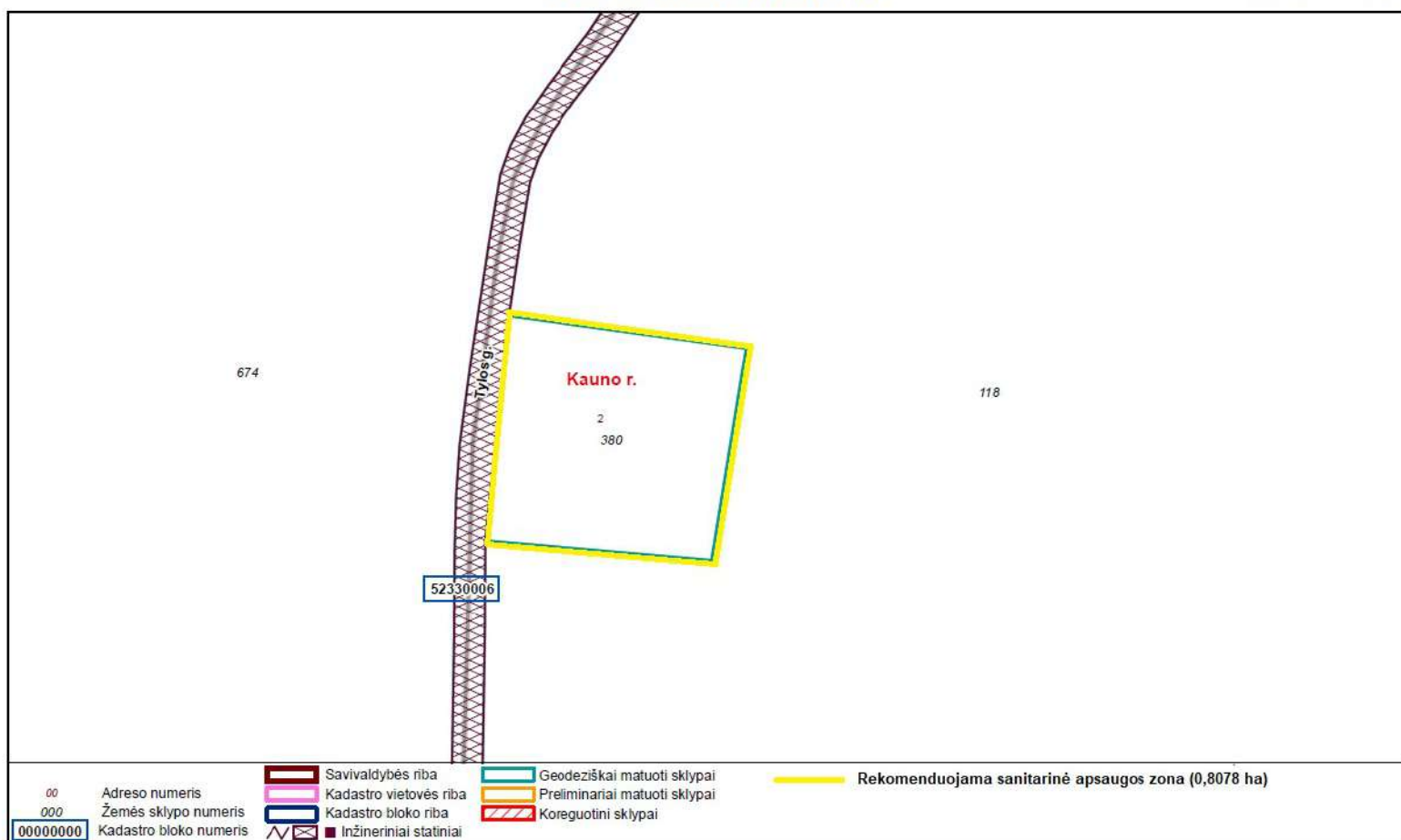
· *** Data compared to the previous version altered.**

GB

7 Priedas. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

Mastelis 1:2000





Tylos g



Krematoriumo pastatas



Palaikų priėmimovieta



Kietos dangos



Žalieji plotai



Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona.
Jos dydis 0,8078 ha.

30

15

0

30 Meters



8 Priedas. Dūmtraukio gaisrinio pavojingumo vertinimas

Dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas”

**Gaisrinės saugos
konceptiją parengė:** AUGUSTINAS URBAS
I.v. pažyma Nr.352595

Statytojas: UAB “Aeternum LT”

Objektas: PLANUOJAMO STATYTI IR EKSPLOATUOTI
KREMATORIUMO (TYLOS G. 2, PELENIŲ K.,
KARMĖLAVOS SEN., KAUNO R. SAV.) POVEIKIO
VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMAS

Dalis: DŪMTRAUKIO GAISRINIO PAVOJINGUMO POVEIKIO
APLINKAI VERTINIMAS

UAB
„Infraplanas” direktorė Aušra Švarplienė

Gaisrinės saugos koncepcijos
P. D.V A. Urbas atestato Nr. 27596

DŪMTRAUKIO GAISRINIO PAVOJINGUMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMAS

Atliko: A. Urbas

TURINYS

TIKSLAS	3
ĮVADAS	3
ŠILUMOS DIMENCIJOS	4
ŠILUMOS PERDAVIMO BŪDAI	6
UŽSIDEGIMAS	11
SKAIČIAVIMAI	12
IŠVADA	15
LITERATŪRA	16

TIKSLAS

Įvertinti projektuojamo dūmtraukio technologinio proceso metu (eksploatacijos metu) sudaromos temperatūros (šilumos spinduliavimo srauto) poveikį aplinkos degioms medžiagoms (žolei, medžiams ir pan.).

IVADAS

Pagal UAB „Infraplanas“ parengto 2021 metais „Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo“ 10 lentelę numatyta, kad dūmtraukio diametras yra 0,3 m, o jo aukštis 10 m, paviršiaus temperatūra 110 C°.

1 lentelė. Dūmtraukio duomenys.

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

INFRAPLANAS

10 lentelė. Stacionarių oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./metus
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm³/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Krematoriumo kaminas	001	502217,01 6092217,75	10,0	Ø 0,3	10	110	0,7069	5388

Priima, kad tik dūmtraukio dalis virš stogo turi būti vertinama.



1 pav. Dūmtraukio matmenys.

Priimama, kad dūmtraukio dalis virš stogo įkais iki 110 C°, nepriklausomai nuo statybos metu panaudotų termoizoliacinių kamino medžiagų.

Pagal pateiktą užduotį artimiausios degios medžiagos (medis, žolė ar pan.) yra 10 m atstumu nuo dūmtraukio, o žolė 5 m nuo pastato. Pagal pateiktą užduotį atliekami skaičiavimai priimant supaprastintą modelį.

ŠILUMOS DIMENCIJOS

Šilumos energija – energijos perdavimo forma, kuriai būdinga molekulių vibracija, kas gali inicijuoti ir palaikyti cheminius bei būsenos pokyčius. Tai reiškia, kad energija reikalinga objekto temperatūrai pakeisti. Šilumos didėjimas lemia temperatūros augimą, o šilumos mažėjimas – temperatūros sumažėjimą. Šilumos energija matuojama džauliais (J).

Temperatūra – medžiagos molekulinio aktyvumo laipsnio matas, lyginant su atskaitos tašku. Temperatūra matuojama Celsijaus laipsniais (C°).

2 lentelė. Temperatūra ir jos poveikis.

Temperatūra, C°	Poveikis
0	Ledo tirpimo temperatūra
37	Vidutiniškai normali žmogaus kūno temperatūra
38	Tipinė ugniagesio gelbėtojo kūno temperatūra (atliekant vidaus gaisro gesinimo darbus)
43	Žmogaus kūno temperatūra, kuri gali sukelti mirtį
44	Odos temperatūra, esant kuriai žmogus jaučia skausmą
48	Odos temperatūra, esant kuriai atsiranda I laipsnio nudegimai
54	Šios temperatūros vanduo veikiant 30 s sukelia II laipsnio galvos skalpo nudegimus
55	Odos temperatūra, prie kurios atsiranda pūslės ir II laipsnio nudegimai.
62	Temperatūra, prie kurios nutirpsta žmogaus audiniai
72	Temperatūra, prie kurios žmogaus audiniai akimirksniu sunaikinami
100	Vandens virimo temperatūra
250	Pradedama apanglėti medvilninės medžiagos
300	Dauguma sintetinių apsauginių medžiagų pradeda apanglėti
400	Dujų temperatūra patalpoje prieš flashover
1000	Dujų temperatūra patalpoje po flashover

Šilumos išsiskyrimo sparta (HRR) - greitis, kurio ugnis išskiria energiją (Gaisro galia). Šilumos išsiskyrimo sparta matuojama vatais (W). Priklausomai nuo degančio objekto ir kitų aplinkybių (pvz. deguonies kiekis) gaisro galia gali būti nuo 1000 W iki 100 MW. Šilumos išsiskyrimo sparta gali būti nustatoma ir bet kokiam kitam šilumą spinduliuojančiam objektui.

Šilumos srautas – šilumos energijos kiekis perduodamas į ploto vienetą. Matuojama kW/m².

3lentelė. Šilumos srautas ir jo poveikis.

Šilumos srautas (kW/m ²)	Poveikis
1	Saulėta diena (saulės spinduliavimas)
2,5	Tipinis šilumos srautas ugniagesiams gelbėtojams (atliekant gaisrų gesinimą)
3-5	Skausmas veikiant odą per kelias sekundes
12	Staigus medienos užsiliepsnojimas
20	Šilumos spinduliavimas flashoverio metu
84	Šilumos spinduliavimo bandymo temperatūra (ugniagesio gelbėtojo kovinėms rūbams)
60-200	Liepsnos šilumos spinduliavimas virš degančio paviršiaus

Temperatūros ir šilumos spinduliavimo poveikis.

Viena žvakė turi 500-1400 C⁰ temperatūrą ir 80 W galia, dešimt žvakių turi 500-1400 C⁰ temperatūrą ir 800 W galia. Šiuo atveju galia viršija 10 kartų.



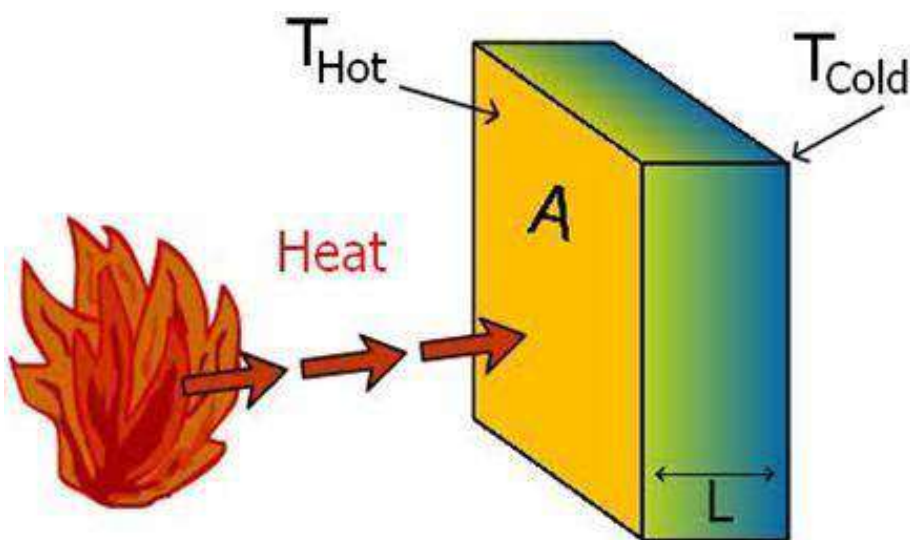
2 pav. Šilumos galia.

ŠILUMOS PERDAVIMO BŪDAI

Šilumos perdavimas yra esminis veiksnys, lemiantis degios medžiagos užsidegimą, gaisro augimą, plitimą, nykimą ir užgesinimą. Termodinamikos dėsniai nustato šilumos atsiradimo ir perdavimo esmę, kurioje nustatyta, kad šiluma visada perduodama iš karštesnio objekto į šaltesnį, dėl ko atitinkamai keičiasi sąveikaujančių objektų temperatūra. Šilumos perdavimas vyksta termodinaminėje sistemoje iki tol kol atsiranda balansas (išskyrus absoliutaus nulio atvejį). Šilumos perdavimo būdus galima suskirstyti į tris kategorijas: laidumas, konvekcija ir spinduliavimas.

Laidumas

Šis šilumos perdavimo procesas yra būdingas kietiems objektams (rečiau skysčiams ir dujoms). Šilumos perdavime, laidumas yra perkėlimas šiluminės energijos tarp kaimyninių molekulių medžiagoje dėl temperatūrinio gradiento. Tai visada vyksta nuo aukštesnės temperatūros srities į žemesnės temperatūros sritį, ir veikia, kad sulygintų temperatūrinius skirtumus.

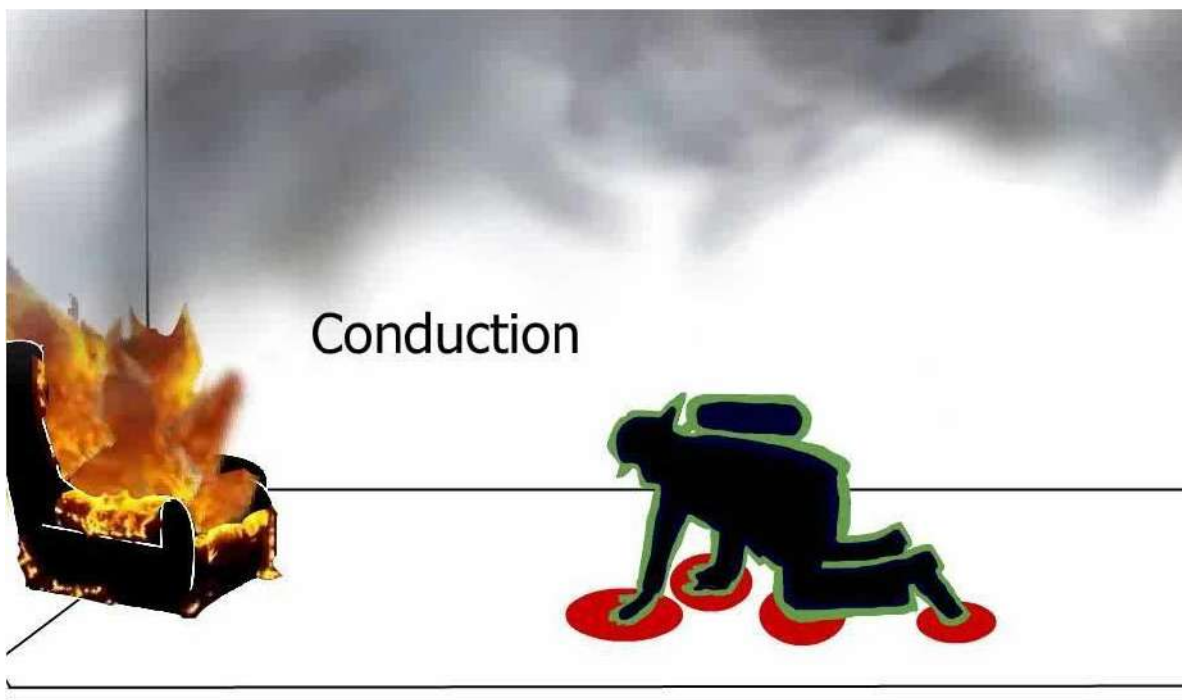


3

pav. Šilumos laidumo pavyzdys.

Pagrindinė šilumos laidumo formulė yra:

$$\dot{q} = \frac{kA(T_{Hot} - T_{Cold})}{L} \quad (1 \text{ formulė})$$



4 pav. Šilumos laidumas gaisro metu.

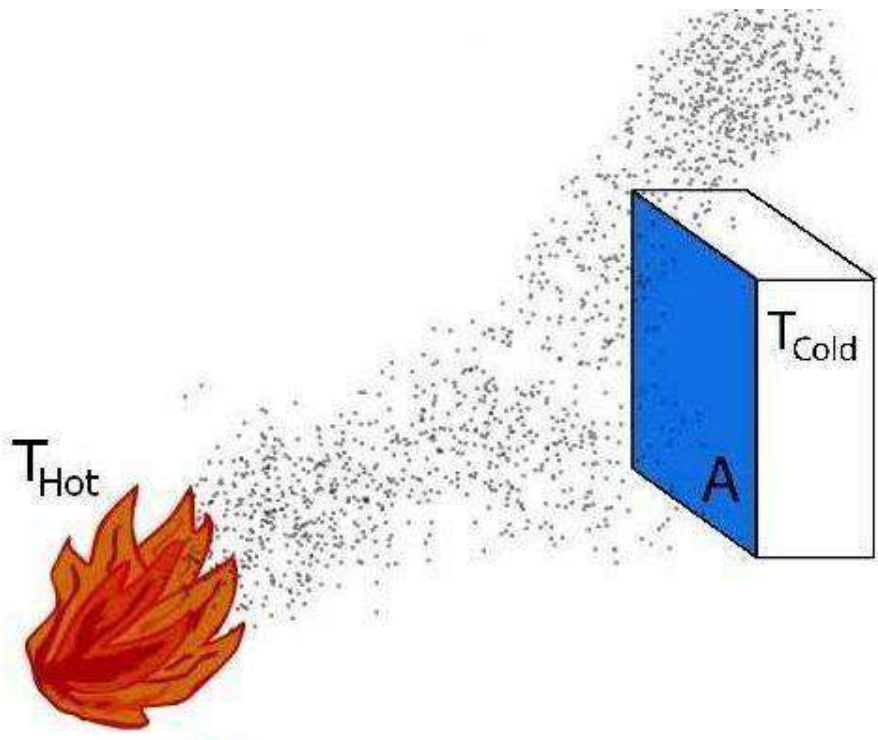
Šilumos perdavimas laidumu vyksta esant tiesioginiam kontaktui tarp šilumą skleidžiančio objekto ir šalto objekto. Pavyzdžiui gaisro metu toks šilumos perdavimo būdas perduoda mažiausiai šilumos.

4lentelė. Šilumos laidumo vertės.

Medžiaga	Šilumos laidumas
Varis	387
Plienas	45,8
Stiklas	0,76
Mūras	0,69
Vanduo	0,58
Gipsas	0,48
Ažuolas	0,17
Pušis	0,14
PPE	0,034-0,136
Oras	0,026

Konvekcija

Konvekcija tai šilumos perdavimas per skystą ar dujinę būklę.



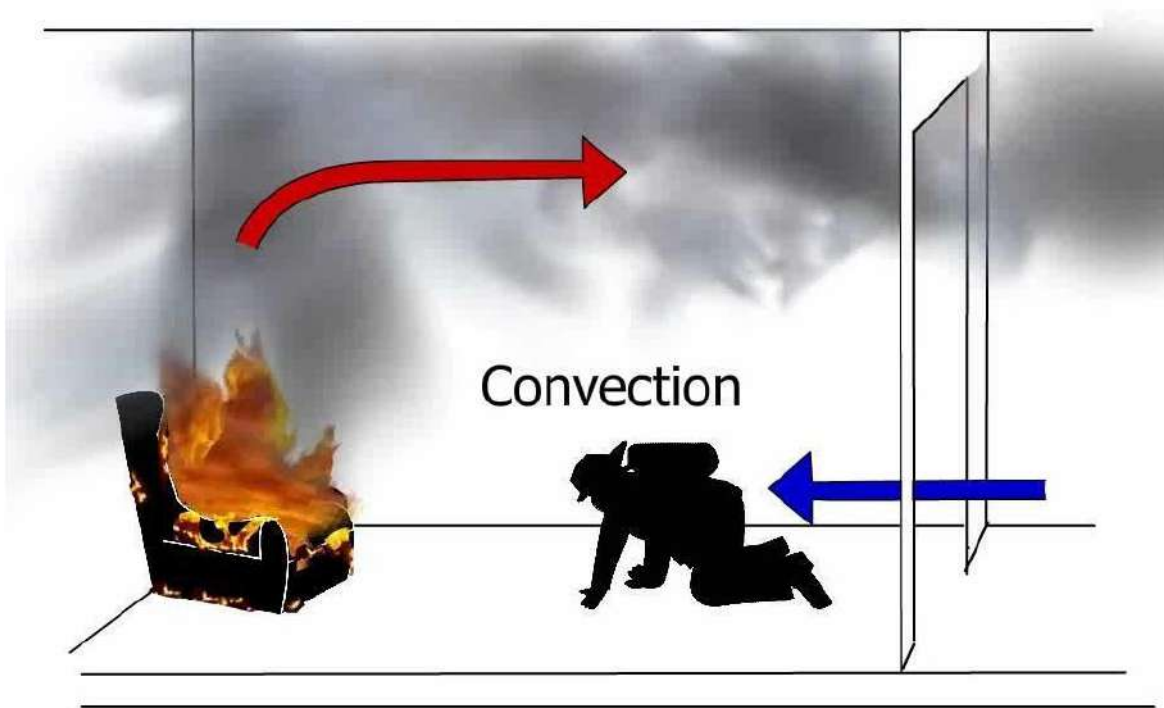
5

pav. Konvekcijos pavyzdys.

Pagrindinė konvekcijos formulė yra:

$$\dot{q} = h(T_{Hot} - T_{Cold})A$$

(2 formulė)



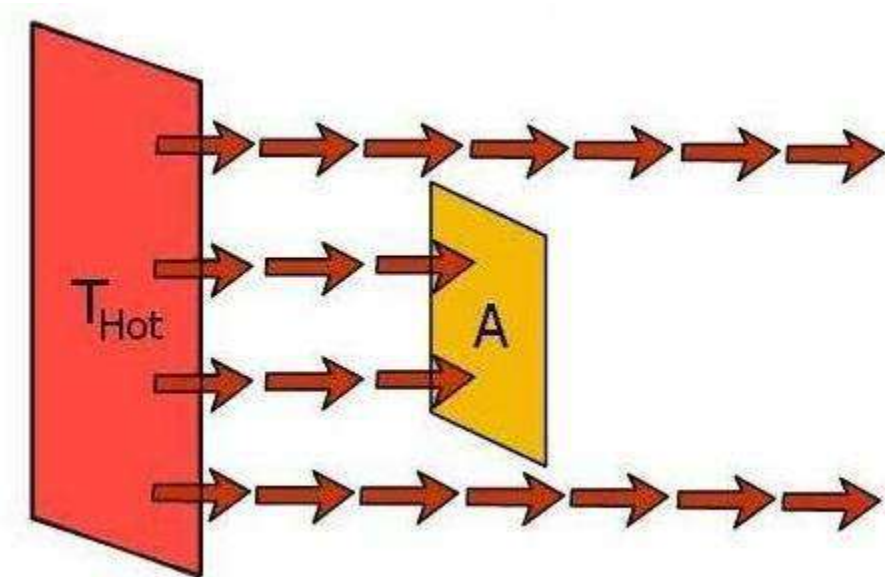
6

pav. Konvekcija gaisro metu.

Gaisro metu konvekcijos metu perduodamas didesnis šilumos kiekis nei laidumo metu, tačiau mažesnis negu spinduliavimo metu.

Spinduliavimas

Spinduliavimo metu šiluma yra pernešama elektromagnetinėmis bangomis. Gaisro metu ir iš esmės toks šilumos perdavimo būdas reikšmingiausias.

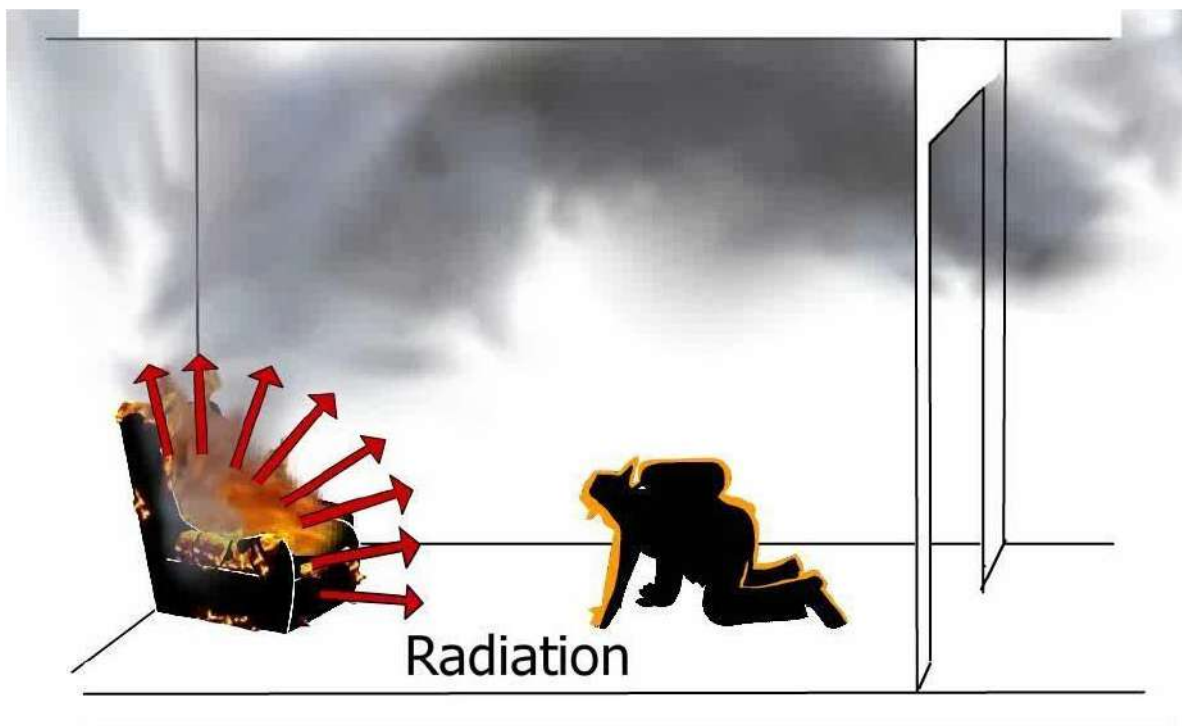


7

pav. Šilumos spinduliavimo pavyzdys.

Pagrindinė šilumos spinduliavimo apskaičiavimo formulė yra:

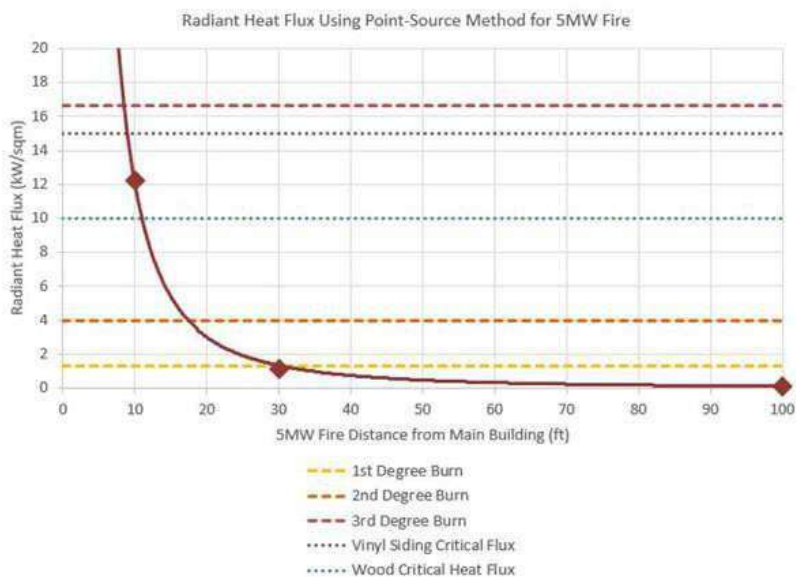
$$\dot{q} = (\epsilon \alpha T_{Hot}^4) A \quad (3 \text{ formulė})$$



8

pav. Šilumos spinduliavimas gaisro metu.

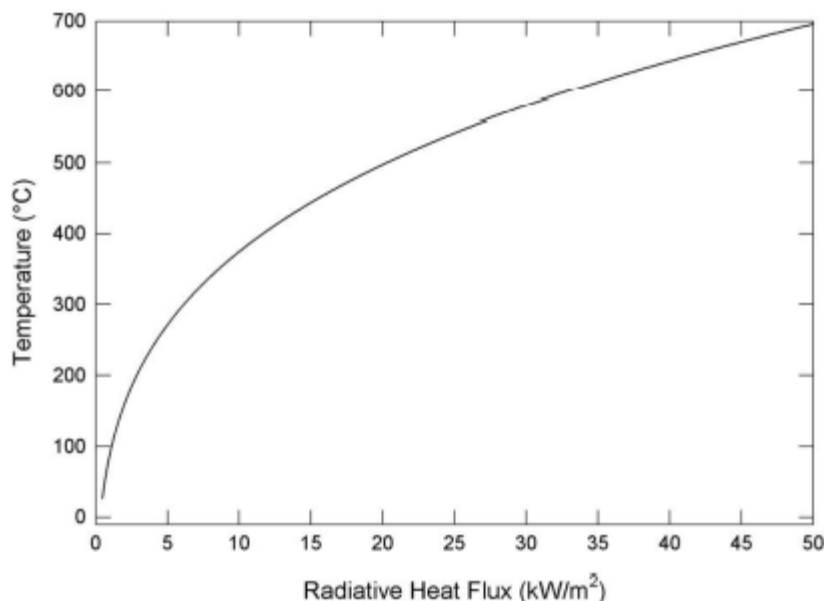
Apibendrinat galima teigti, kad šilumos perdavimas laidumu aktualus tiesiogiai su karštu objektu besiliečiantiems kitiems objektams. Šilumos perdavimas konvekcijos būdu yra aktualus uždaroms termodinaminėms sistemoms, o atviroje teritorijoje tai reikalauja ypatingai didelio šilumos šaltinio. Šilumos perdavimas spinduliavimu būdu vyksta visomis kryptimis, tačiau jo galia mažėja priklausomai nuo atstumo.



9

pav. Šilumos spinduliavimo vertės priklausomai nuo atstumo 5MW gaisrui.

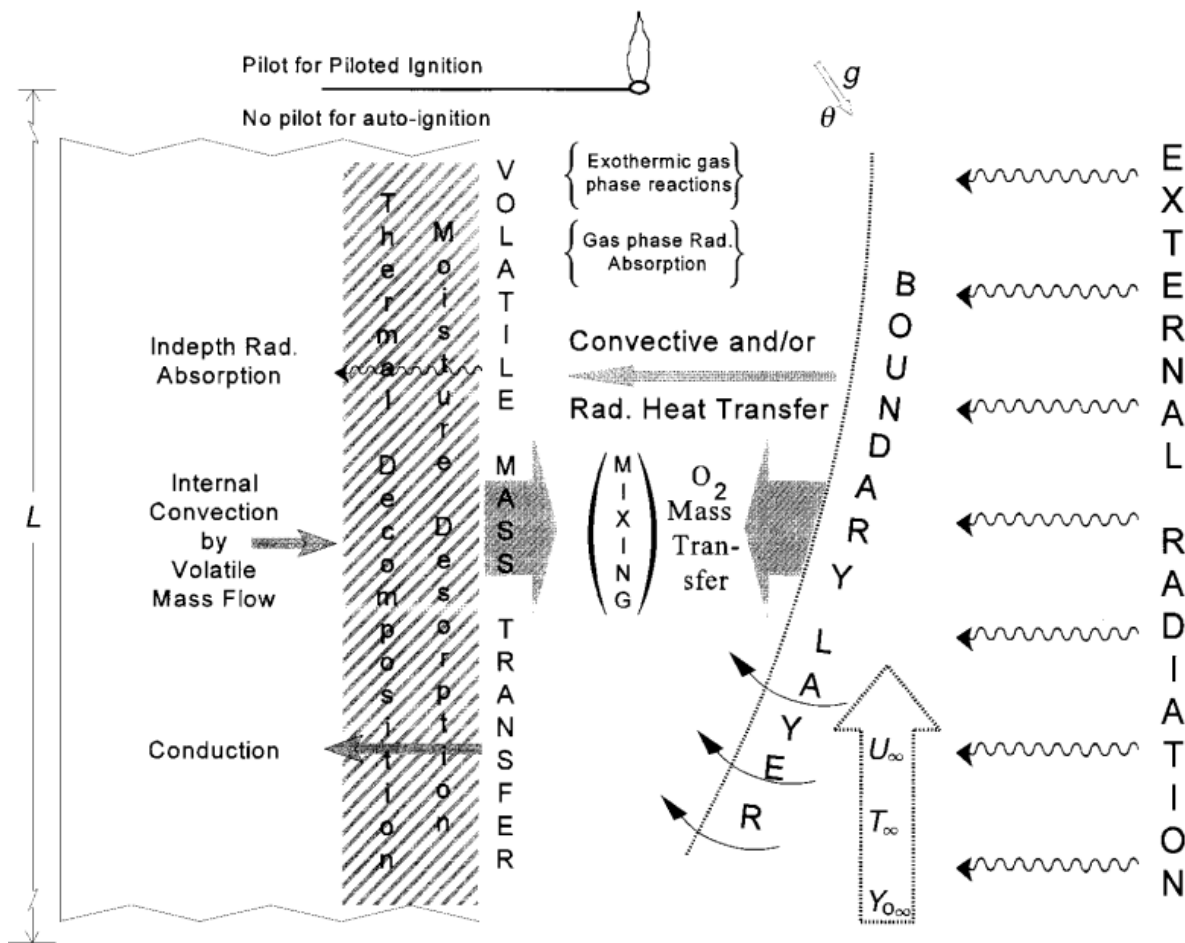
Koreliuojant temperatūros vertes ir šilumos spinduliavimo vertės yra pateikiamas idealiai juodo objekto šilumos spinduliavimas.



10 pav. Idealiai juodo objekto šilumos spinduliavimo funkcija nuo temperatūros.

UŽSIDEGIMAS

Užsidegimas tai ryškus sistemos perėjimas iš nereaktyvios pusiausvyros būsenos į savaime reaktyvią būseną ir tai yra sukeliamas išoriniu trigeriu (šiluma, kibirkštis ir pan.), kuris pradeda termocheminę reakciją. Periodas iki uždegimo gali vykti tiek su deguonimi, tiek be deguonies. Ši fazė būna iki uždegimo momento ir jos metu degi medžiaga kaitinama tam tikrą laiko tarpą. Pirmiausiai įvyksta terminė degios medžiagos makro, o vėliau ir mikro struktūros destrukcija lydima dehidratacijos, laisvo ir surišto vandens pašalinimu. Šis procesas lydimas lakių degimo produktų (dujų) susidarymu. Pavyzdžiui medienos ar žolės atveju lėtas kaitinimas iki 250 C° lemia dehidrataciją ir apanglėjimą (egzoterminė reakcija). Apanglėjęs sluoksnis dažniausiai dega lėtai ir toks degimas dažnai vadinamas smilkimu. Greitas kaitinimas virš 250 C° pradeda lakių degimo produktų išskyrimą, prasideda, kitaip vadinama pirolizė. Pirolizės metu (endoterminė reakcija) vyksta termocheminis procesas, kuriuo metu ilgos grandinės molekulės skyla į mažesnes grandinių molekules. Taigi uždegimas prasideda, kai pasiekiamą temperatūra (šilumos spinduliavimas) pereiti nuo priešuždegiminės fazės į degimo (smilkimo) fazę. Teorinis užsidegimo modelis gali būti schematiškai pavaizduotas:



11 pav. Cheminių ir fizinių procesų visuma užsidegimo metu.

Šiuo metu yra atlikta nemažai mokslinių tyrimų, kuriais eksperimentiškai nustatyta medienos, žolės ir kitos augmenijos užsidegimo temperatūra ir kritinis šilumos spinduliavimas. Nustatyta, kad žolės uždegimas galimas nuo $220 - 340\text{ }^{\circ}\text{C}$ arba esant ne mažesniai nei 10 kW/m^2 šilumos spinduliavimui, medienos užsidegimas galimas apie $250\text{ }^{\circ}\text{C}$ ir tam reikalingas ne mažesnis nei 12 kW/m^2 šilumos spinduliavimas. Kiti moksliniai tyrimai nurodo, kad minimalus šilumos spinduliavimas medienos užsidegimui gali būti $4,3\text{ kW/m}^2$, tačiau tai reikalauja nemažesnio nei 4 val. tiesioginio poveikio ir tam tikrų kitų aplinkybių.

SKAIČIAVIMAI

Šilumos spinduliavimo skaičiavimas gali būti atliekamas keliasdešimt įvairiais metodais tarp jų Shokri ir Beyler koreliacijos metodu, taškinio šaltinio metodu, Shori ir Beyler detaliuoju metodu, Mudano metodu, Dayano ir Tieno metodu, stačiakampio plokštumos modelio metodu ir t.t.

Skaičiavimams pasirenkamas taškinio šilumos spinduliavimo metodas.

Skaičiavimai atliekami priimant tam tikrus duomenis, kurie yra pateikiami užsakovo Priede Nr. 1, bei priimant tam tikras vertės taikant blogiausio atvejo scenarijų (t.y. priimant taip, kad skaičiavimai būtų konservatyvūs).

$$q = E_{12}E$$

$$E = (1 - \exp(-k_f L)) \sigma T_f^4 = s_f \sigma T_f^4$$

Primama, kad $k_f = 0,9$

Tadašilumos spinduliavimas esant 110 C°:

$$E = 0,27 \times 5,67 \times 10^{-8} \times 383^4 = 330 \text{ W/m}^2 = 0,33 \text{ kW/m}^2$$

Koreliacijos koeficientas tarp karšto objekto ir degios medžiagos skaičiuojamas pagal formulę:

$$E_{12} = \frac{2}{\pi} \left[\frac{x}{\sqrt{1+x^2}} \arctg\left(\frac{y}{\sqrt{1+x^2}}\right) + \frac{y}{\sqrt{1+y^2}} \arctg\left(\frac{x}{\sqrt{1+y^2}}\right) \right] = 0,11$$

Skaičiuojant koreliacijos koeficientą medžio paviršiui, kadangi jis yra geresnėje erdvinėje padėtyje atsižvelgiant į kaminą ir šilumumos spinduliavimo principus.

$$q = E_{12}E = 0,0363 \text{ kW/m}^2$$

$$0,0363 \frac{\text{kW}}{\text{m}^2} < 4,3 \text{ kW/m}^2$$

Teorinis situacijos paaiškinimas.

Nulinis termodinamikos dėsnis nurodo, kad „Jei dvi termodinaminės sistemos yra šiluminėje pusiausvyroje su trečia, tai jos taip pat yra šiluminėje pusiausvyroje tarpusavyje“. Taigi dviejose tarpusavyje kontaktuojančiuose sistemose energijos mainai tarpusavyje vyks tol, kol įsivyras termodinaminė pusiausvyra. Šiuo atveju medžio ar žolės temperatūra turėtų susilyginti su dūmtraukio temperatūra. Tačiau mūsų atveju pirmiausiai termodinaminė sistema yra atvira, o energijos šaltinis (dūmtraukis 110 C° temperatūros) yra mažas, todėl tokios pusiausvyros nebus. Antra, medienos ir žolės užsidegimo temperatūra yra i aukštesnė nei kamino paviršiaus.

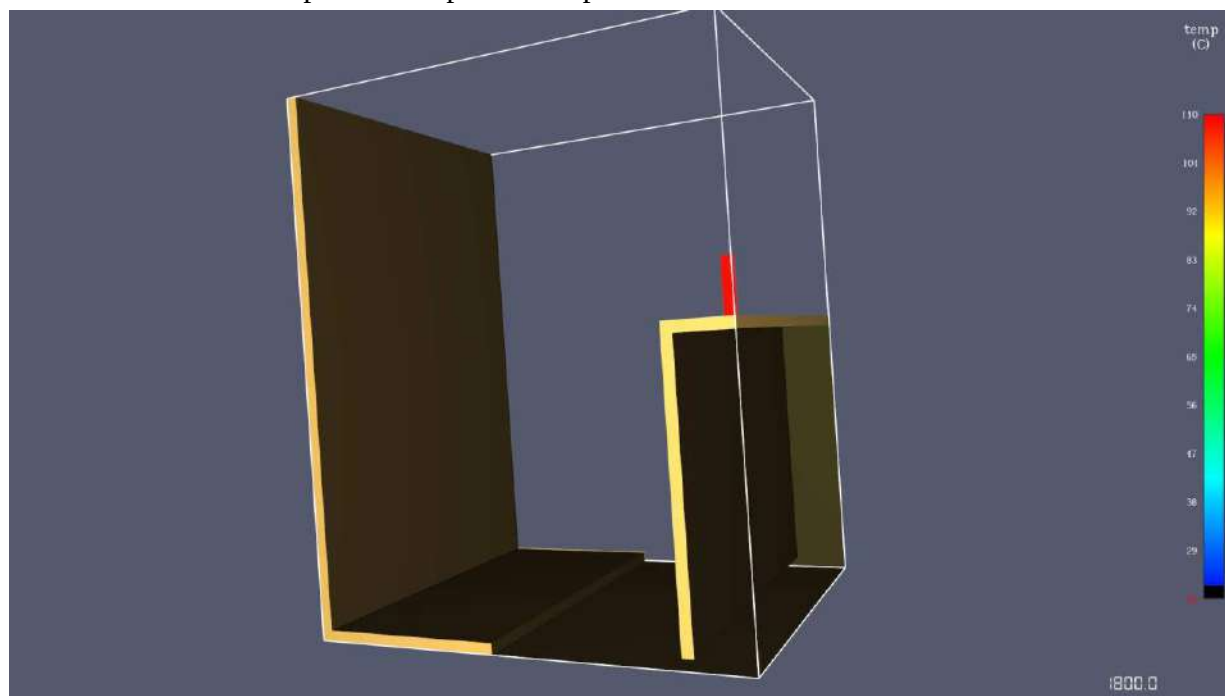
Situacijos modeliavimas.

Atliekant kompiuterinį modeliavimą įvertinti temperatūros ir šilumos spinduliavimo perdavimą naudojamos kompiuterinės programos FDS (Fluid dynamic simulator) ir jos vizualizavimo programa SmokeView.

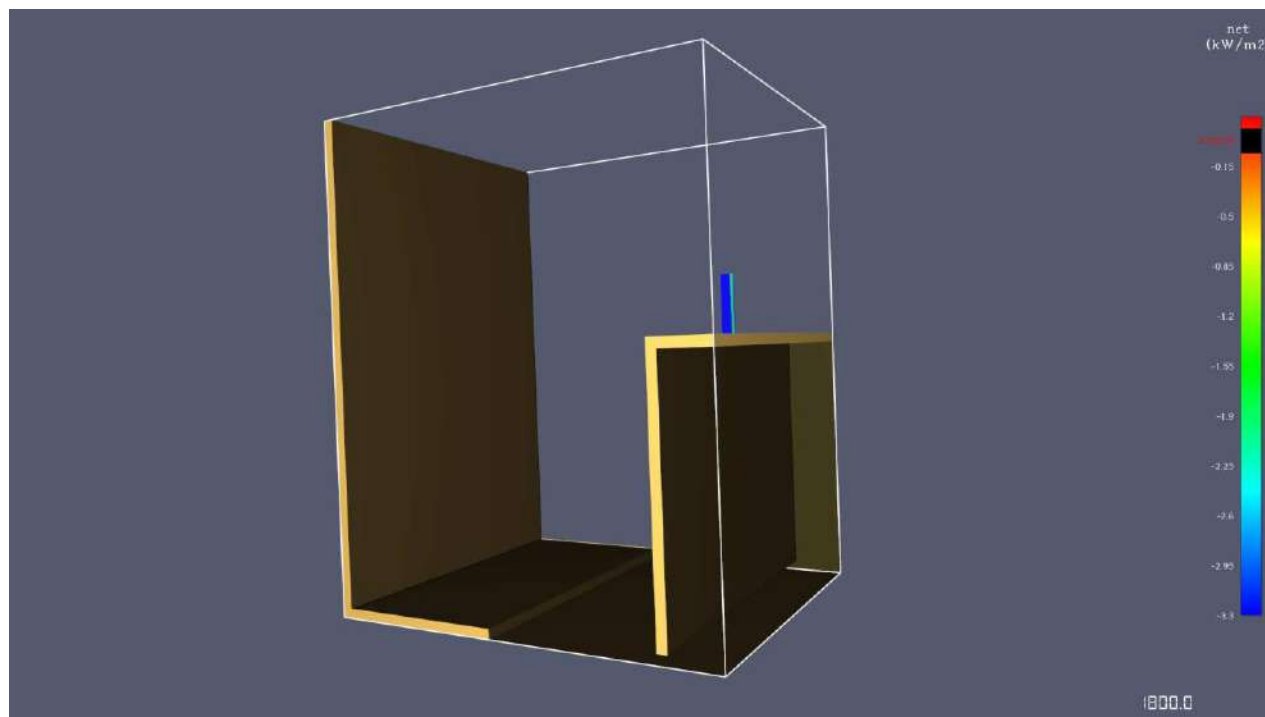
Situacijai įvertinti modeliuojamas supaprastintas modelis, kuriame medžiai ir žolė pavaizduojama atitinkamai vertikalia ir horizontalia plokštuma. Tokiu atveju šilumos perdavimo koreliacijos koeficientas yra didžiausias (realiai dėl nelygaus medžio ar žolės paviršiaus

susidarytų zonos, kur šilumos spinduliavimas būtų mažesnis, nei standartinėje vertikalioje ar horizontalioje plokštumoje).

Skaiciavimo rezultatai pateikiami pav. 12 ir pav. 13.



12 pav. Paviršiaus temperatūra neviršija $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, kai dūmtraukio temperatūra yra $110\text{ }^{\circ}\text{C}$.



13 pav. Šilumos spinduliavimo vertė neviršija $0,03629\text{ }^{\circ}\text{C}$, kai dūmtraukio šilumos spinduliavimas yra $0,33\text{ kW/m}^2$.

IŠVADA

Įvertinus aplinkos objektų (medienos, žolės ir pan.) kritinius šilumos spinduliavimo dydžius ir paskaičiuota dūmtraukio šilumos spinduliavimą daroma išvada, kad dūmtraukis neturi neigiamo poveikio aplinkai atsižvelgiant į galimą aplinkos (medienos, žolės ir pan.) uždegimą. Taip pat įvertinus dūmtraukio eksploatacinę temperatūrą ir jos perdavimą aplinkos objektams (medienai, žolėi ir pan.) galima teigti, kad šios temperatūros nepakanka jiems uždegti.

LIETERATŪRA

1. <https://www.nist.gov>
2. <https://www.nist.gov/services-resources/software/fds-and-smokeview>
3. <https://www.meyerfire.com>
4. Penney, G.; Richardson, S. Modelling of the Radiant Heat Flux and Rate of Spread of Wildfire within the Urban Environment. *Fire* **2019**, 2, 4. <https://doi.org/10.3390/fire2010004>.
5. Ignition of fires. (1998). *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 356(1748), 2787–2813. doi:10.1098/rsta.1998.0298.
6. Babrauskas, V. (2002). *Ignition of Wood: A Review of the State of the Art. Journal of Fire Protection Engineering*, 12(3), 163–189. doi:10.1177/10423910260620482.
7. NIST technical note 1481 *Ignition of Cellulosic Fuels by Heated and Radiative Surfaces*, William M. Pitts, 2007.
8. Fleury, R. (2010). *Evaluation of Thermal Radiation Models for Fire Spread Between Objects*“ University of Canterbur

9 Priedas. Visuomenės informavimas

VISUOMENĖS INFORMAVIMO apie
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r.
sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSV) ataskaitą ir viešą susirinkimą
SUVESTINĖ

Informacija paskelbta:

1. Respublikiniame laikraštyje „Lietuvos rytas“ 2021-12-04,
2. Kauno rajono laikraštyje „Kauno rajono diena“ 2021-12-06,
3. Kauno rajono savivaldybės Karmėlavos seniūnijos internetiniame puslapyje 2021-12-03,
4. NVSC Kauno departamentas 2021-12-06,
5. Dokumento rengėjo UAB „Infraplanas“ internetiniame puslapyje 2021-12-03; 2021-12-23.

Skelbimo tekstas:

**Informacija apie poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSV) ataskaitą ir susirinkimą,
kuris organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu**

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: Planuojamas statyti ir eksploatuoti krematoriumas (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.).

Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas: Palaikų kremavimas.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius: UAB „Aeternum LT“, įmonės kodas 305548822, Mituvos g. 2, LT – 50131 Kaunas, kontaktinis asmuo: Stasys Kisieličius, tel. +370 685 55552, el. p. stasys@nekturtas.lt

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“, įmonės kodas – 160421745, Inovacijų g. 3, Biruliškės LT-54469, Kauno r., tel. +370 629 31014, el. p.: info@infraplanas.lt, www.infraplanas.lt.

PVSV ataskaita eksponuojama ir su ja susipažinti galima nuo 2021 m. gruodžio 7 d. iki 2021 m. gruodžio 21 d. Kauno rajono savivaldybės Karmėlavos seniūnijos interneto svetainėje: <https://www.krs.lt/savivaldybe/seniunijos/karmelava/naujienos/> ir UAB „Infraplanas“ interneto svetainėje: <https://infraplanas.lt/category/naujienos/>.

Susirinkimas, kuris organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu, įvyks 2021 m. gruodžio 21 d. 17 val.. Prisijungimo adresas: <https://us02web.zoom.us/j/85282916449>.

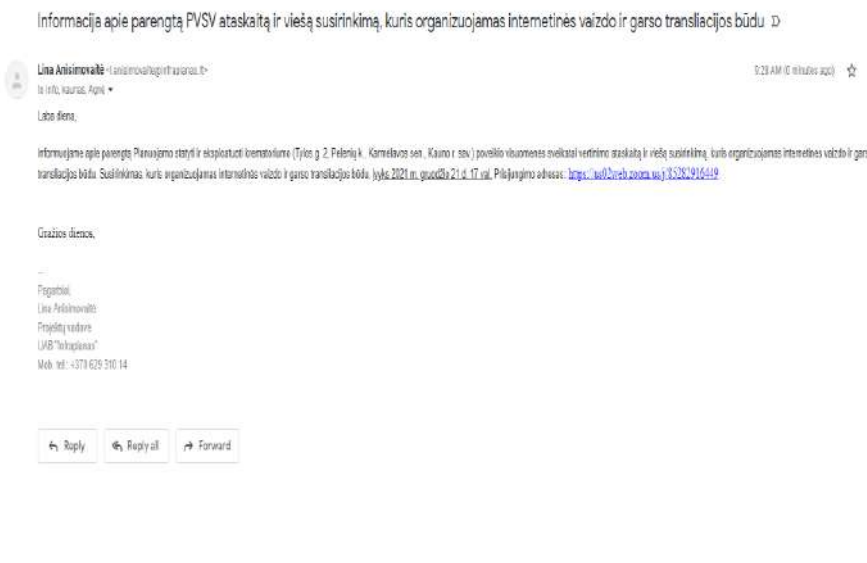
Pasiūlymus PVSV ataskaitos klausimais raštu, el. paštu iki 2021 m. gruodžio 21 d. galima pateikti PVSV dokumentų rengėjui – UAB „Infraplanas“ (aukščiau nurodytu adresu).

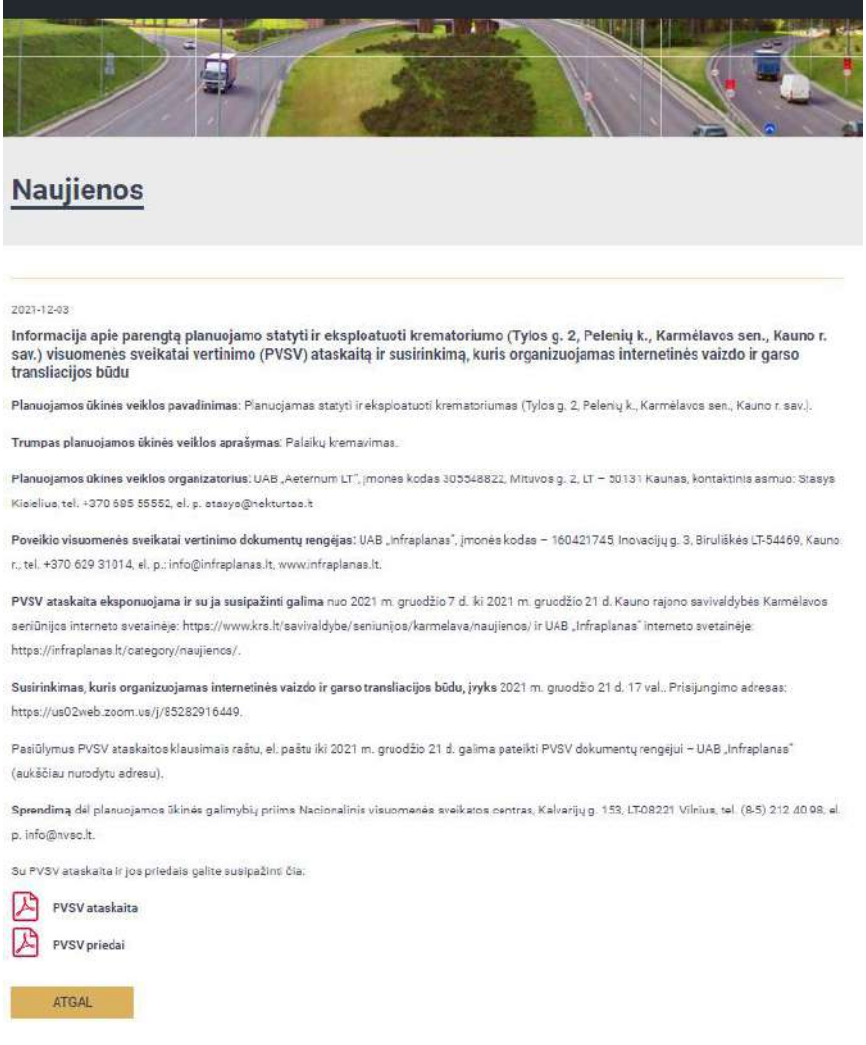
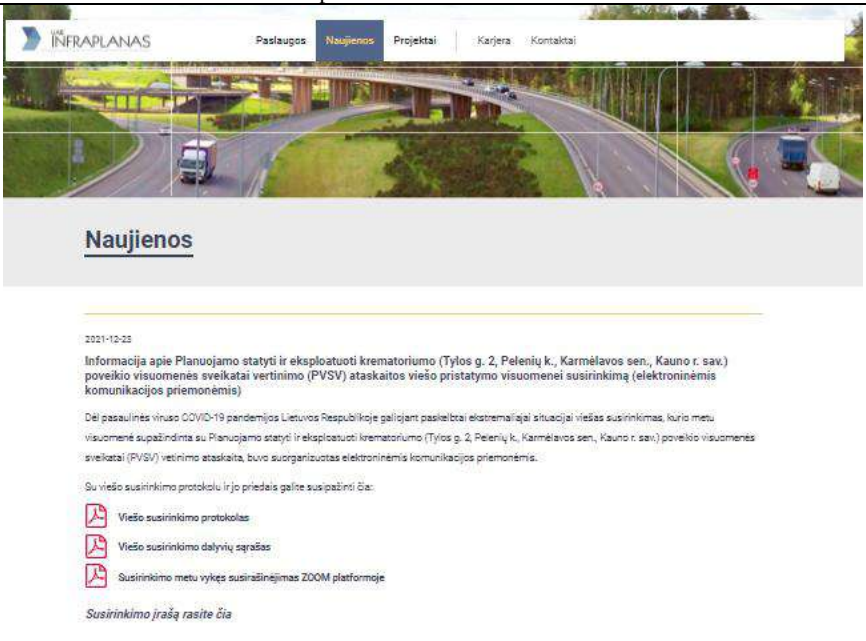
Sprendimą dėl planuojamos ūkinės galimybių priims Nacionalinis visuomenės sveikatos centras, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius, tel. (8-5) 212 40 98, el. p. info@nvsc.lt.

Skelbimų kopijos:

Eil. Nr.	Informavimo priemonė	Paskelbimo data	Skelbimo kopija
1.	Respublikinis laikraštis „Lietuvos rytas“	2021-12-04	30 / 2021 m. gruodžio 4 d. klasifikuoti skelbimai LIETUVOSRYTAS Panešame, kad 2021 12 14 16.00 val. Marijampolės 6-ojoje mokykloje, adresu Kauno g. 4, Marijampolės švietimo įstaiga „Lietuvos dermatovenerologų draugija“ rengia nuodėdžių užuojautą artimiesiems, draugams, kolegoms mirus gydytojui dermatovenerologui Prigiedriui VEJUCKAI. VMTI Fizinių ir technologijos mokslų centro kolektyvas nuodėdžiai užuojautą bendradarbiui Renai Grybieri dėl mylimo tėvelio mirties. Žodžiai negaivūs, nenuarimas, gal tik tyliai primins, kas esame kartu liudėdami valandą. Dėl mylimos motinos mirties nuodėdžiai užuojautą. Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Augalų dauginamosios medžiagos skyriaus vedėja Marijė Alechnovič ir artimuosius. Valstybinės augalininkystės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos Panešame, kad likvijuojama MB „Diagnostics ir tyrimai“ (įmonės kodas 30574551, adresas Druoskinkų n. 16/3 Palanga). Informacija apie poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSU) ataskaitą ir surinkimą, kuris organizuojamas internetinėse valdymo ir garsio transliacijos būdu. Planuojamos šios veiklos pavadinimas: Planuojamos statyti ir eksploatuoti karnelėvijos šiltnamius (Tijos g. 2, Petelių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.). Trumpas planuojamos šios veiklos aprašymas: Pateiktas karnelėvijos šiltnamius. Planuojamos šios veiklos organizatoriai: UAB „Infraplanas“ (įmonės kodas 305648822, Miškus g. 2, LT-40131 Kaunas, kontaktinis asmuo Stasys Kisielius, tel. +370 685 55 552, el. p. stasys@infraplanas.lt, Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentų rengėjas UAB „Infraplanas“, įmonės kodas 100421745, Inoracijų g. 3, Birutėškės LT-54469 Kauno r., tel. +370 620 31 014, el. p. info@infraplanas.lt, www.infraplanas.lt PVSU ataskaita eksponuojama ir su ja susipažinti galima nuo 2021 m. gruodžio 7 d. iki 2021 m. gruodžio 21 d. Kauno rajono savivaldybės Karmėlavos seniūnijos interneto svetainėje: https://www.krm.lt/savivaldybe/seniunijos/karmelavos-seniunijos-interneto-svetaine; https://www.krm.lt/savivaldybe/seniunijos/karmelavos-seniunijos-interneto-svetaine; interneto svetainėje: https://infraplanas.lt/category/hau-jerosi. Susirinkimas, kuris organizuojamas internetinėse valdymo ir garsio transliacijos būdu, vyks 2021 m. gruodžio 21 d. 17 val. Priėjimo adresas: https://us-c2web.zoom.us/j/85282916445. Pasirūpinus PVSU ataskaitos klausimais raštu, el. paštu iki 2021 m. gruodžio 21 d. galima pateikti PVSU dokumentų versiją UAB „Infraplanas“ (aukščiau nurodytu adresu). Sprendimą dėl planuojamos šios veiklos įgyvendinimo Nacionalinė visuomenės sveikatos centras, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius, tel. 8 5 212 40 98, el. p. info@nvc.lt.
2.	Kauno rajono laikraštis „Kauno rajono diena“	2021-12-06	kuose rinkas neabejoja, kad brangus gamybos išlaidas, nes pilsos kaip visuotinė. pelvis atstojantis darbo rinkos trūkumo šios sūsių pilsos G. Stalūnienės pastebėjimo, paprasčiausio, elementarių įgūdžių įrengiančio darbo leškančių žmonų maišas ir tai komiškai prieštaisyti. „Niekas nemėgi dirbti paprasčiausio darbo, todėl“ tikrinama: vis reikalingesni bus kuo išmanesni įrenginiai. Be to, mums, daugiausia tokiu, kuriems per tai gauti socialinę palatpą ir kitiems namuose. Yra vertinamųjų, kad darbo nėra, bet tai kartais būna išsivysėjimas. Dabar iš atlygio už paprasčiausio darbo yra normalus“, – pabrėžė G. Stalūnienė. Isleko galimybės padėti Kauno rajono savivaldybės šiemet ūkio ir kalno pilsos skyriaus vadovė T. Nidžilaitė pabrėžė, kad specialiausių trūkumas šiemet ūkyje yra šiltes lygio pilsos ir savivaldybės šiltes lygio pilsos nebūti priemonių. 3 tūkst. – maždaug tiek ūkių yra Kauno rajone. ■ Elektros: A. Pėstininkas ir M. Naglėvičius ūkių reikanti darbių rūšinimo įrangą atstoja ne vieno darbininko trūkumą. ■ Tradicijos: ūkininkų pasididžiavimas – tradicinis darbas. ■ Pordėlis: šiltes ūkių turtas – grūdai. SKELBIMAS Informacija apie poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSU) ataskaitą ir surinkimą, kuris organizuojamas internetinėse valdymo ir garsio transliacijos būdu. Planuojamos šios veiklos pavadinimas: Planuojamos statyti ir eksploatuoti karnelėvijos šiltnamius (Tijos g. 2, Petelių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.). Trumpas planuojamos šios veiklos aprašymas: Pateiktas karnelėvijos šiltnamius. Planuojamos šios veiklos organizatoriai: UAB „Infraplanas“ (įmonės kodas 305648822, Miškus g. 2, LT-40131 Kaunas, kontaktinis asmuo Stasys Kisielius, tel. +370 685 55 552, el. p. stasys@infraplanas.lt, Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentų rengėjas UAB „Infraplanas“, įmonės kodas 100421745, Inoracijų g. 3, Birutėškės LT-54469 Kauno r., tel. +370 620 31 014, el. p. info@infraplanas.lt, www.infraplanas.lt PVSU ataskaita eksponuojama ir su ja susipažinti galima nuo 2021 m. gruodžio 7 d. iki 2021 m. gruodžio 21 d. Kauno rajono savivaldybės Karmėlavos seniūnijos interneto svetainėje: https://www.krm.lt/savivaldybe/seniunijos/karmelavos-seniunijos-interneto-svetaine; https://www.krm.lt/savivaldybe/seniunijos/karmelavos-seniunijos-interneto-svetaine; interneto svetainėje: https://infraplanas.lt/category/hau-jerosi. Susirinkimas, kuris organizuojamas internetinėse valdymo ir garsio transliacijos būdu, vyks 2021 m. gruodžio 21 d. 17 val. Priėjimo adresas: https://us-c2web.zoom.us/j/85282916445. Pasirūpinus PVSU ataskaitos klausimais raštu, el. paštu iki 2021 m. gruodžio 21 d. galima pateikti PVSU dokumentų versiją UAB „Infraplanas“ (aukščiau nurodytu adresu). Sprendimą dėl planuojamos šios veiklos įgyvendinimo Nacionalinė visuomenės sveikatos centras, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius, tel. 8 5 212 40 98, el. p. info@nvc.lt.

Eil. Nr.	Informavimo priemonė	Paskelbimo data	Skelbimo kopija
3.	Karmėlavos seniūnija	2021-12-01	Karmėlavos seniūnija GAUTA 2021-12-01 Nr. _____ Informacija apie poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSV) ataskaitą ir susirinkimą, kuris organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: Planuojamas statyti ir eksploatuoti krematoriumas (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.). Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas: Palaikų kremavimas. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius: UAB „Aeternum LT“, įmonės kodas 305548822, Mituvos g. 2, LT – 50131 Kaunas, kontaktinis asmuo: Stasys Kisieliūsis, tel. +370 685 55552, el. p. stasys@nekturtas.lt Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“, įmonės kodas – 160421745, Inovacijų g. 3, Biruliškės LT-54469, Kauno r., tel. +370 629 31014, el. p.: info@infraplanas.lt, www.infraplanas.lt. PVSV ataskaita eksponuojama ir su ja susipažinti galima nuo 2021 m. gruodžio 7 d. iki 2021 m. gruodžio 21 d. Kauno rajono savivaldybės Karmėlavos seniūnijos interneto svetainėje: https://www.krs.lt/savivaldybe/seniunijos/karmelava/naujienuos/ ir UAB „Infraplanas“ interneto svetainėje: https://infraplanas.lt/category/naujienuos/. Susirinkimas, kuris organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu, įvyks 2021 m. gruodžio 21 d. 17 val.. Prisijungimo adresas: https://us02web.zoom.us/j/85282916449. Pasiūlymus PVSV ataskaitos klausimais raštu, el. paštu iki 2021 m. gruodžio 21 d. galima pateikti PVSV dokumentų rengėjui – UAB „Infraplanas“ (aukščiau nurodytu adresu). Sprendimą dėl planuojamos ūkinės galimybių priims Nacionalinis visuomenės sveikatos centras, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius, tel. (8-5) 212 40 98, el. p. info@nvsc.lt. Specialistė Agnė Mozėrienė
4.	Kauno rajono savivaldybės Karmėlavos seniūnijos interneto svetainėje	2021-12-03	

Eil. Nr.	Informavimo priemonė	Paskelbimo data	Skelbimo kopija
			 Informuojame apie planuojamo statyti krematoriumo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą ir susirinkimą, kuris organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: Planuojamos statyti ir eksploatuoti krematoriumas (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.). Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas: Palaidų kremavimas. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriai: UAB „Acternum LT“, įmonės kodas 305568822, Mituvo g. 3, LT-50131 Kaunas, kontaktinis asmuo: Stasys Kiselelis, tel. +370 685 55553, el. p. stasys@mokurtas.lt Poveiklio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“, įmonės kodas – 160421745, Inovacijų g. 3, Riruliškės LT-54459, Kauno r., tel. +370 629 31014, el. p.: info@infraplanas.lt, www.infraplanas.lt PVSV ataskaita eksponuojama ir su ja susipažinti galima nuo 2021 m. gruodžio 7 d. iki 2021 m. gruodžio 21 d. Kauno rajono savivaldybės Karmėlavos seniūnijos interneto svetainėje: https://www.krs.lt/savivaldybe/seniunijos/karmelava/naujienuos/planuojamas-statyti-ir-eksploatuoti-krematoriumas/ ir UAB „Infraplanas“ interneto svetainėje: https://infraplanas.lt/cate-story/naujienuos/ Susirinkimas, kurio organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu, įvyks 2021 m. gruodžio 31 d. 17 val. Prisijungimo adresas: https://us02web.zoom.us/j/852829186469 Pasiūlymus PVSV ataskaitos klausimais raštu, el. paštu iki 2021 m. gruodžio 21 d. galima pateikti PVSV dokumentų rengėjui – UAB „Infraplanas“ (aukština nurodytu adresu). Sprendimą dėl planuojamos ūkinės galimybės priims Nacionalinis visuomenės sveikatos centras, Kaivarų g. 453, LT-08321 Vilnius, tel. (8-5) 212 40 98, el. p. info@nvs.lt Su ataskaita ir jos priedais susipažinti galite paspausdami ant nuorodų: PVSV ataskaita PVSV ataskaitos priedai Nuoroda: https://www.krs.lt/savivaldybe/seniunijos/karmelava/naujienuos/planuojamas-statyti-ir-eksploatuoti-krematoriumas/
4.	NVSC Kauno departamentas	2021-12-06	 Informacija apie parengtą PVSV ataskaitą ir viešą susirinkimą, kuris organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu Lina Antanavičiūtė <antavilina@nvs.lt> Iš info, kauras, Agnė Labas diena, Informuojame apie parengtą Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą ir viešą susirinkimą, kuris organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu. Susirinkimas, kurio organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu, įvyks 2021 m. gruodžio 31 d. 17 val. Prisijungimo adresas: https://us02web.zoom.us/j/852829186469 Grazios dienos, — Pagarbiai, Lina Antanavičiūtė Priešrašų vadovė UAB "Infraplanas" Mob. tel.: +370 629 310 14 Reply Reply all Forward

Eil. Nr.	Informavimo priemonė	Paskelbimo data	Skelbimo kopija
5.	Dokumento rengėjo UAB „Infraplanas“ internetiniame puslapyje	2021-12-03	 2021-12-03 Informacija apie parengtą planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) visuomenės sveikatai vertinimo (PVSU) ataskaitą ir susirinkimą, kuris organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: Planuojamas statyti ir eksploatuoti krematoriumas (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.). Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas: Palaidų kremavimas. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius: UAB „Aeternum LT“, įmonės kodas 303548822, Mituvo g. 2, LT – 30131 Kaunas, kontaktinis asmuo: Stasys Kisielius, tel. +370 695 55552, el. p. etasy@nekturta.lt Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“, įmonės kodas – 160421745, Inovacijų g. 3, Biruliškės LT-54469, Kauno r., tel. +370 629 31914, el. p.: info@infraplanas.lt, www.infraplanas.lt. PVSU ataskaita eksponuojama ir su ja susipažinti galima nuo 2021 m. gruodžio 7 d. iki 2021 m. gruodžio 21 d. Kauno rajono savivaldybės Karmėlavos seniūnijos interneto svetainėje: https://www.krs.lt/savivaldybe/seniunijos/karmelava/naujienos/ ir UAB „Infraplanas“ interneto svetainėje: https://infraplanas.lt/category/naujienos/. Susirinkimas, kuris organizuojamas internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu, įvyks 2021 m. gruodžio 21 d. 17 val. Prisijungimo adresas: https://us02web.zoom.us/j/85282916449. Pasiūlymus PVSU ataskaitos klausimais raštu, el. paštu iki 2021 m. gruodžio 21 d. galima pateikti PVSU dokumentų rengėjui – UAB „Infraplanas“ (aukščiau nurodytu adresu). Sprendimą dėl planuojamos ūkinės galimybių priima Nacionalinis visuomenės sveikatos centras, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius, tel. (8-5) 212 40 98, el. p. info@nvsoc.lt. Su PVSU ataskaita ir jos priedais galite susipažinti čia:  PVSU ataskaita  PVSU priedai ATGAL Nuoroda: https://infraplanas.lt/informacija-apie-parengta-planuojamo-statyti-ir-eksploatuoti-krematoriumo-tylos-g-2-peleniu-k-karmelavos-sen-kauno-r-sav-visuomenes-sveikatai-vertinimo-pvsu-ataskaita-ir-susirinkima-kuris-2/
6.	Dokumento rengėjo UAB „Infraplanas“ internetiniame puslapyje	2021-12-23	 2021-12-23 Informacija apie Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSU) ataskaitos viešo pristatymo visuomenei susirinkimą (elektroninėmis komunikacijos priemonėmis) Dėl pasaulinės viruso COVID-19 pandemijos Lietuvos Respublikoje galiojant pasitelbtai ekstremaliajai situacijai viešas susirinkimas, kurio metu visuomenė supažindinta su Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai (PVSU) vertinimo ataskaita, buvo suorganizuotas elektroninėmis komunikacijos priemonėmis. Su viešo susirinkimo protokolu ir jo priedais galite susipažinti čia:  Viešo susirinkimo protokolas  Viešo susirinkimo dalyvių sąrašas  Susirinkimo metu vykęs susirašinėjimas ZOOM platformoje Susirinkimo įrašą rasite čia ATGAL

Visuomenės informavimas

Eil. Nr.	Informavimo priemonė	Paskelbimo data	Skelbimo kopija
			Nuoroda: https://infraplanas.lt/informacija-apie-planuojamo-statyti-ir-eksplatuoti-krematoriumo-tylos-g-2-peleniu-k-karmelavos-sen-kauno-r-sav-poveikio-visuomenes-sveikatai-vertinimo-pvsv-ataskaitos-vieso-pristatymo-vis/

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSV) viešo pristatymo visuomenei susirinkimo protokolas

2021 m. gruodžio 23 d.
Kaunas

Viešas susirinkimas vyko 2021 m. gruodžio 21 d. 17:00 val. naudojant elektroninės komunikacijos priemonę – ZOOM platformą. Prie šio susirinkimo naudojant ZOOM platformą visi norintys galėjo prisijungti ir jo laukti jau nuo 16:30 val. Susirinkimas prasidėjo 17:01 val.

Susirinkimo pirmininkė: UAB „Infraplanas“ projektų vadovė Lina Anisimovaitė.

Susirinkimo sekretorė: UAB „Infraplanas“ visuomenės sveikatos specialistė Raminta Survilė.

Dalyvavo: UAB „Infraplanas“ atstovai – Aušra Švarplienė, Lina Anisimovaitė, Raminta Survilė, Tadas Vaičiūnas, Žygimantas Juozas Kubilius, užsakovas – UAB „Aeternum LT“ direktorius Stasys Kisielius, užsakovo atstovas Karolis Vinciūnas. Taip pat susirinkime dalyvavo Kauno rajono savivaldybės atstovai Mantas Rikteris ir Jurgita Rakauskaitė. Į poveikio visuomenės sveikatai vertinimo viešą pristatymą prisijungė ir užsiregistravo 32 suinteresuotos visuomenės atstovai (susirinkimo metu buvo fiksuojami 11 dalyvių, kurie nesiregistravo). Iš viso kartu su rengėjais, užsakovu, jo atstovu ir Kauno rajono savivaldybės administracijos atstovais dalyvavo 41 registruotas dalyvis ir 11 neregistruotų dalyvių (prie protokolo yra pridedamas užsiregistravusių dalyvių sąrašas).

Dalyvių registracija vyko viso susirinkimo metu. Susirinkimo metu kelis kartus buvo prašoma visų dalyvių užsiregistruoti ZOOM platforos lange esančioje komentarų skiltyje.

Darbotvarkė

Susirinkimo pradžioje visi dalyviai buvo supažindinti su susirinkimo darbotvarke, procedūromis, susirinkimo vedimo, viešinimo ir pastabų teikimo tvarka. Viešo susirinkimo metu buvo pristatytas užsakovas, PVSV dokumentų rengėjas, apibūdinta planuojama ūkinė veikla ir supažindinta su Ataskaita, atsakyta į pateiktus klausimus ir įvertinti iki susirinkimo pradžios raštu gauti suinteresuotos visuomenės pasiūlymai. Visi susirinkusieji buvo informuoti, kad norint užduoti klausimą žodžiu dėl ataskaitos, susirinkimo metu, tai bus galima padaryti tik pasibaigus pristatymui. Tai buvo galima padaryti paspaudus ZOOM platformos lange esančią ikoną „pakelti ranką“ ir visi norintys bus išklausyti eilės tvarka. Taip pat buvo informuota, kad siekiant išklausyti visų visuomenės atstovų, kiekvienas norintis užduoti klausimą turės tam apie 2 minutes vienam klausimui, atsakius į jį bus pereinama prie kito dalyvio klausimo. Klausimų ir pasisakymų skaičius neribojamas.

Visuomenės supažindinimo su protokolu tvarka

Susirinkimo protokolas (su pridedamu garso įrašu, pristatymo medžiaga, dalyvių sąrašu, dalyvių susirašinėjimu) per 5 darbo dienas po susirinkimo bus parengtas ir patalpintas UAB „Infraplanas“ internetiniame puslapyje (pateikiama nuoroda: <https://infraplanas.lt/category/naujienos/>). Pateikti pastabas dėl protokolo (ir jo priedų) galima per 3 darbo dienas nuo jo pateikimo visuomenei susipažinti dienos. Pastabos dėl protokolo (ir jo priedų) Ataskaitos rengėjui teikiamos raštu (UAB „Infraplanas“, Inovacijų g. 3, Biruliškės, LT-54469 Kauno r.) arba elektroniniu paštu (info@infraplanas.lt), nurodant teikėjo vardą, pavardę (juridinio asmens pavadinimą), adresą, teikimo datą. Pastabos protokolui (ir jo priedams) ir jų įvertinimo dokumentai dėl protokolo pridedami prie protokolo ir teikiami Atsakingai institucijai.

Visuomenė per 10 darbo dienų po viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita susirinkimo turi teisę pateikti Ataskaitos rengėjui pasiūlymus dėl Ataskaitos.

Ataskaitos rengėjas parengs argumentuoto visuomenės pasiūlymų įvertinimo dokumentą (jame nurodydamas visuomenės pasiūlymo gavimo datą, asmens, pateikusio pasiūlymą, vardą, pavardę (juridinio asmens pavadinimą) ir adresą, visuomenės pasiūlymą ir aplinkybes, įrodymus, kuriais pagrindžiamas pasiūlymas, visuomenės pasiūlymo argumentuotą įvertinimą, kuriame nurodoma, ar jis pagrįstas ar ne) ir per 30 darbo dienų raštu informuos pasiūlymus pateikusius visuomenės atstovus, kaip įvertinti jų pasiūlymai.

PVSV ataskaitos pristatymas.

Pristačius visuomenės supažindinimo su protokolu tvarką vyko planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo pristatymas. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą pristatė UAB „Infraplanas“ atstovai Lina Anisimovaitė, Žygimantas Juozas Kubilius ir Tadas Vaičiūnas. Visa viešo susirinkimo metu pateikta informacija – visas pristatymas yra pridedama prie Protokolo.

Diskusijos, klausimai, atsakymai.

Ataskaitos rengėjams pristačius parengtą PVSV ataskaitą buvo skiriamas laikams diskusijai (klausimai, atsakymai, dalyvių pasisakymai). Prie Protokolo pateiktas viso susirinkimo garso įrašas, kuriame galima išklaudyti susirinkime vykusią diskusiją ir susirašinėjimo (dalyvių pasisakymų) viešo susirinkimo metu ZOOM platformoje medžiagą.

Iki viešo visuomenės supažindinimo su ataskaita 2021 12 21 dienos buvo gautas vienas elektroninis laiškas su suinteresuotos visuomenės atstovės pasiūlymais/pastabomis. Šie pasiūlymai/pastabos buvo gauti elektroniniu laišku iš Irenos Misevičienės. Šis laiškas buvo užregistruotas ir į jį bus atsakyta raštu. Taip pat šis el. laiškas buvo perskaitytas susirinkimo metu ir jį trumpai aptarė užsakovas UAB „Aeternum LT“ direktorius Stasys Kisieličius.

Baigiantis diskusijai ir neatsiradus norinčių pasisakyti, susirinkimo pirmininkė kelis kartus paklausė visuomenės dalyvių ar dar kas nors turi klausimų ir paprašė visų dar kartą užsiregistruoti. Nebekylant klausimų susirinkimas buvo paskelbtas baigtu.

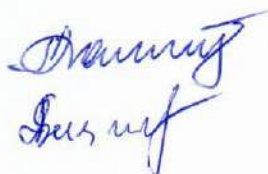
Supažindinimo su ataskaita susirinkimas baigėsi 19:44 val.

Pridedama:

1. Dalyvių sąrašas.
2. Susirinkimo garso įrašas.
3. Pristatymo medžiaga.
4. Susirinkimo susirašinėjimo ZOOM platformoje medžiaga.

Susirinkimo pirmininkė

Susirinkimo sekretorė



Lina Anisimovaitė

Raminta Survilė

2021 m. gruodžio 23 d.
Kaunas

2021 m. gruodžio 21 d.

17:00 val.

Viešo supažindinimo su Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumu (Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSV) ataskaita

DALYVIŲ SĄRAŠAS

El. Nr.	Vardas, Pavardė	Atstovaujama institucija, pareigos	Telefonas	Adresas	Parašas
1.	Lina Anisimovaitė	UAB „Infraplanas“ Projektų vadovė	862931014	Inovacijų g. 3, Biruliškės, Kauno r.	
2.	Aušra Švarplienė	UAB „Infraplanas“ Direktorė	869888312	Inovacijų g. 3, Biruliškės, Kauno r.	
3.	Žygmantas Juozas Kubilius	UAB „Infraplanas“ Vyr. specialistas	869818678	Inovacijų g. 3, Biruliškės, Kauno r.	
4.	Raminta Survilė	UAB „Infraplanas“ Vyr. visuomenės sveikatos specialistė	862166746	Inovacijų g. 3, Biruliškės, Kauno r.	
5.	Tadas Vaičiūnas	UAB „Infraplanas“ Projektų vadovas	869390610	Inovacijų g. 3, Biruliškės, Kauno r.	
6.	Slasys Kisielius	Užsakovas UAB „Aeternum LT“ direktorius	868555552	Mituvos g. 2, LT – 50131 Kaunas	
7.	Karolis Vinciusas	Užsakovo atstovas	861687852	k.vinciunas@wint.lt	

Eil. Nr.	Vardas, Pavardė	Atstovaujama institucija, pareigos	Telefonas	Adresas	Parašas
8.	Mantas Rikteris	Kauno rajono savivaldybės administracijos atstovas	-	mantas.rikteris@krs.lt	
9.	Tomas Varanka	Visuomenės atstovas	-	Margavos k.	
10.	Virginija Varankienė	Visuomenės atstovė	-	Margavos k.	
11.	Greta Varnaitė-Venskienė	Piliečių teisių gynimo asociacijos „Mūsų teisė“ pirmininkė	-	Ramučiai info@musuteise.lt	
12.	Darius Merkšaitis	Visuomenės atstovas	-	Ramučiai	
13.	Darius Davidavičius	Bendruomenės „Vaisiukai“ atstovas	-	Karmėlava Darius.davidavicius@gmail.com	
14.	Kęstutis Samulionis	Visuomenės atstovas	-	Pelenių k.	
15.	Asta Davidavičienė	Visuomenės atstovė		Karmėlava	
16.	Irena Misevičienė	Visuomenės atstovė	-	Ramučiai	
17.	Arnoldas	Visuomenės atstovas	-	Arnoldas1@wp.pl	
18.	Aurimas Pažėra	Visuomenės atstovas	-	Ramučiai	
19.	Dalia Kolmatsui	Visuomenės atstovė	-	Margavos k.	
20.	Nerijus Krygeris	Visuomenės atstovas	-	Margavos k.	
21.	Donata Stanevičiūtė-Valickienė	Visuomenės atstovė	-	-	

Eil. Nr.	Vardas, Pavardė	Atstovaujama institucija, pareigos	Telefonas	Adresas	Parašas
22.	Vytautas Valickas	Visuomenės atstovas	-	-	
23.	Marius Davidavičius	Visuomenės atstovas	-	Karmėlava	
24.	Darius Gušča	Visuomenės atstovas	-	Pelenių k.	
25.	Raminta Guščienė	Visuomenės atstovė	-	Pelenių k.	
26.	Jurgita Rakauskaitė	Kauno rajono savivaldybės administracijos atstovė	-	Jurgita.rakauskaite@krs.lt	
27.	Regimantas Bučas	Visuomenės atstovas	-	Ramučiai	
28.	Rita Stanevičienė	Visuomenės atstovė	-	Ramučiai	
29.	Kristina Martišienė	Visuomenės atstovė	-	Ramučiai	
30.	Vilma Garličionok	Visuomenės atstovė	-	Karmėlava vivirada@yahoo.com	
31.	Auksė Vilkevičienė	Visuomenės atstovė	-	Ramučiai	
32.	Vytautas Baršauskas	Visuomenės atstovas	-	Pelenių k.	
33.	Neringa Krygerė	Visuomenės atstovė	-	Margavos k.	
34.	Audrius Piliponis	Visuomenės atstovas	-	Ramučiai	
35.	Lina Kvalitiūnė	Visuomenės atstovas	-	Rykštynės k.	
36.	Andrius Ulkė	Visuomenės atstovas	-	Ramučiai	

Eil. Nr.	Vardas, Pavardė	Atstovaujama institucija, pareigos	Telefonas	Adresas	Parašas
37.	Jonas Baršauskas	Visuomenės atstovas	-	Rykštyinės k.	
38.	Inga Petrauskienė	Visuomenės atstovė	-	Ramučiai	
39.	Rotyslav Kolmatsui	Visuomenės atstovas	-	Margavos k.	
40.	Darius Jurevičius	Visuomenės atstovas	-	-	
41.	Gitana Jurevičienė	Visuomenės atstovė	-	-	

Taip pat susitikimo metu buvo fiksuojami II dalyvių, kurie nepriregistravo.

17:04:59 From Tomas V to Everyone:
Tomas Varanka. Virginija Varankienė. Margavos kaimas.

17:05:06 From Greta to Everyone:
Greta Varnaite Venskiene, Pilieciu teisiu gynimo asociacijos
pirmininke, Ramučiai

17:05:16 From Aurimas Pazera to Everyone:
Kiek klausimu bus galima uzduoti vienam dalyviui?

17:05:26 From darius_merksaitis to Everyone:
Darius Merkšaitis, Ramučiai

17:05:59 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
Darius Davidavičius Bandruomenė Vaisiukai, Karmėlava

17:06:00 From Kęstutis Samulionis to Everyone:
Kęstutis Samulionis Pelenių kaimas

17:06:27 From Martynas Davidavičius to Everyone:
Asta Davidavičienė, Karmėlava

17:08:14 From Kęstutis Samulionis to Everyone:
Ar bus surašomas protokolas?

17:15:10 From Irena to Everyone:
Deginamas ne "kūnas", bet palaikai

17:16:59 From Irena to Everyone:
Atkreipkite dėmesį, per metus net 3,8 tonos atliekų!

17:20:43 From Donatas to Everyone:
per diena? menesi?

17:24:21 From Irena to Everyone:
Kodėl kalbama tik apie transporto triukšmą? Žymiai
pavojingesnis sveikatai išmetamų teršalų kiekis

17:24:57 From Lina to Everyone:
Todėl, kad norima nukreipti dėmesį.

17:25:13 From Aurimas Pazera to Everyone:
Eismui ivertinti naudota statistika - tik 2 dienos vasaros
viduryje atostogų metu, viduryje savaites (liepos 14-15), kada realiai
maziausias srautas per visus metus? Kiek tokia statistika atitinka
realybe?

17:25:29 From Irena to Everyone:
Be reikalingi plepalai- viskas "pagal normas".

17:27:07 From Aurimas Pazera to Everyone:
Jusu isvada, kad priezastys vien emocines - visiskas absurdas.
Didzioji dalis klausimu buvo uzduoti butent del veiklos - tarsa,
triuksmas.

17:27:30 From Dariu Gitana Jureviciai to Everyone:
Tai tegul degina ka nori.Bet nuo Karmelavos minimum 50km

17:27:41 From Tomas V to Everyone:
Isvada nepaemta faktais

17:27:41 From Irena to Everyone:
Absoliutus absurdas dėl "psichologinio poveiki", kodėl
nachališkai neatsakė į visus 25 keltus klausimus ir pastabas. Atsakaita
niekinė

17:27:49 From Irena to Everyone:
Prieko čia emocijos

17:27:55 From Aurimas Pazera to Everyone:
Pats vertinimas akivaizdžiai atrodo netikslus

17:29:12 From Irena to Everyone:
Kas atliko "gaisrų" galimybės vertinimą? "Draugai?

17:30:50 From Justas's iPad to Everyone:
3.3.1 Kodėl į analizuojama teritorija nera atkreipiamas demesys
i Narepu k.? Kai tuo metu analizuojamos toliau esancios gyvenvietes?

17:31:13 From Irena to Everyone:
Neaptarė, nes liko daug neatsakytų klausimų

17:31:19 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
Darius: turiu irgi paruošta prezanetacija ir klausimus. Reikes
15 minuciu

17:32:08 From Irena to Everyone:
Mano laišką skaito- prof. Irena Misevičienė

17:32:20 From Irena to Everyone:
Ramučių gyventoja

17:32:24 From Justas's iPad to Everyone:
3.1.2. Kuo remiamasi šiame punkte? Ar buvo atlikti pesciuju ir
dviratininku eismai?

17:33:27 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
Irena Misevičienė: liuks laiskas. Kox pagrindas ir kokia
seniunes pozicija?

17:34:05 From Irena to Everyone:
Viso numatoma kremuoti 12000 palaikų, kai visoje Lietuvoje
miršta 40000 žmonių? ar nebus importuojami ir palaikai?

17:34:06 From Greta to Everyone:
Pirmam siulau pasisakyti Tomui Varankai, kuris turi konkrečius
klausimus, lyginant buvusią ir esamą atsakaitas. Paskui kitiems manau
suteiks žodį. Manau, kad jei pristatymas vietoj 10 min užtruks 30min, tai
mana mums irgi lages nebus ribojamas

17:34:06 From Tomas V to Everyone:
Atsakyt de ja negalim

17:34:12 From Aurimas Pazera to Everyone:
Noretume uzsakova matyti!

17:35:16 From Tomas V to Everyone:
O jus sudegine savo gimines iskart vesit pakasti ? Gerbiamas
uzsakove ?

17:35:40 From Lina to Everyone:
kapinės nesiplės neklaidinkite

17:35:42 From Aurimas Pazera to Everyone:
Jums atrodo, kad negali buti geresnes vietos, bet jus cia
negyvenate - ar bent kalbejote bent su vienu gyventoju?

17:35:42 From Kęstutis Samulionis to Everyone:
į Lenkiją vežė ir veš, nes dėl aplinkosauginių reiklavimų ten
yra pigiau.

17:36:00 From Irena to Everyone:
Nepūskit dūmų, pažiūrėkit į skaičius- reikia kalbėti pačiam
užsakovui faktais. Karmėlqvos kapinės jau uždarytos Neatsakėt

17:36:06 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
Kokia seniunijos pozicija?

17:36:09 From Aurimas Pazera to Everyone:
pateikite skaiciavimus poreikiui ?

17:36:12 From Justas's iPad to Everyone:
4.5.3. Kokiu metodu buvo ivertintos "vietoves triuksmo
absorbcines savybes"? Nes CadnaA programa neapskaiciuoja misko
absorbcines gebos, yra tik galimybe ivesti norima koeficienta, kuris
padaeda pritempti norimam rezultatui.

Taip pat triuksmo zemelapiai neinformatyvus, nera pateiktos dBA
vertes prie gyvenamuju teritoriju.

17:36:29 From Irena to Everyone:
į Lenkiją veža, nes pigiau...

17:36:51 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
kur ta ranka kelti?

17:36:57 From Kęstutis Samulionis to Everyone:
Karmėlavos kapinės jau senai uždarytos, beje niekas iš
krematoriumo laidoti į kapines tiesiai neveža.

17:37:39 From Irena to Everyone:

Siūlau pareikšti bendrą bendruomenės poziciją, o ne klausinėti ir nutraukinėti

17:38:22 From Martynas Davidavičius to Everyone:

Neinformatyvi poveikio ataskaita, nepilnai pateikti priedai.

17:38:50 From Irena to Everyone:

p. Lina prašau nekontroliuoti, nes leidžiame mes kalbėti nuo bendruomenės? kas čia per spaudimas?Kur demokratija. Skųsime savivaldybei

17:39:21 From Tomas V to Everyone:

Rastas negalioja. TIK REKOMENDACIJA <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/28b1d5c4679611eaa02cacf2a861120c?jfwid=11p6e3gcz8>

17:40:04 From Tomas V to Everyone:

Negaliu sneket

17:41:12 From Irena to Everyone:

Prie ko čia galiojimas dėl NVSC , mes galime deleguoti atsovus.Iki 20.

17:41:12 From Nerka to Everyone:

Saunuole Greta .

17:41:15 From Tomas V to Everyone:

Neleidziate vistiek

17:41:19 From Lina to Everyone:

jei dabar tokia pozicija, kas bus vėliau

17:41:19 From Tomas V to Everyone:

as negaliu antra karta sneket

17:41:38 From Irena to Everyone:

Tegu vienas asmuo, mūsų deleguotas ir užduoda klausimus. Mes tuoj visi atsijungsime

17:41:51 From Tomas V to Everyone:

NU GI MENELUOKIT NESUTEIKIAMA

17:41:54 From Tomas V to Everyone:

AS NEGLAIU SNEKET

17:43:40 From Irena to Everyone:

jau gavo 25 klausimus ir neatsakė.

17:43:49 From Dalia Kolmatsui to Everyone:

tegu Tomas kalba, palaikom

17:44:12 From Irena to Everyone:

neaprašė

17:44:18 From Lina to Everyone:

kažkiek skiriasi...

17:44:29 From Greta to Everyone:

Kestas Samuolionis nori pasisakyti,tik jis nefanda rankytes.

Praso po to zodzio

17:47:30 From Raminta S. (UAB Infraplanas) to Everyone:

rankytę rasite skiltyje Reaction

17:50:54 From Irena to Everyone:

Ir vėl tą patį kalba, nenurodydami konkrečios aparatūros-būtina skusti šį faktą. Amerikonų paskičiavimai? Juokas?

17:51:15 From Irena to Everyone:

Tegu ataskaitoje nurodo apartūrą, vel bus antras KKJ

17:52:07 From Irena to Everyone:

P. Lina įrašykite tą technologija

17:53:01 From Irena to Everyone:

Lur tas užsakovas? Į pastbas vėl!

17:54:26 From Irena to Everyone:

teisinga Kęstučio pastaba

17:55:27 From Irena to Everyone:

Nesamoningas atsakymas, lyg neplanuoja, kad nuo Jonavos važiuos

17:56:17 From Irena to Everyone:

Teisinga Kęstučio pastaba. Tuo labiau, kad analizuoja tik triukšmą, bet nematuoja kartu ir teršalus

18:00:36 From Tomas V to Everyone:
Nerodom emociju , bus mums geriau

18:01:39 From Martynas Davidavičius to Everyone:
Tai atsakykit į klausimą, kodėl pasirinkti minėta teritorija.

18:05:44 From Lina to Everyone:
nematė reakracijos teritorijų....

18:06:28 From Lina to Everyone:
į "gamtą įsiliejantis" per metus 12000 palaikų sudeginantis....

18:07:23 From darius_merksaitis to Everyone:
Neturiu galimybės užduoti klausimą balsu, todėl rašau: pvsv ataskaitoje 3.3.1 punkte yra klaida, Ramučių kaime gyvena daugiau negu 82 gyventojai. Gal yra ir daugiau klaidų. Ar šie gyventojų skaičiai buvo vertinti atliekant skaičiavimus? Lauksiu atsakymo. Ačiū.

18:08:49 From Irena to Everyone:
<https://www.covid.is/lt/kas-yra-susiburimu-draudimas>

18:09:12 From Irena to Everyone:
čia nurodoma, kad ekstremalios situacijos atveju gali dalyvauti susibūrimuose iki 50 asmenų

18:10:22 From Irena to Everyone:
Šia pastabą jau rašėme liepos mėnesį apie aušinimą.

18:10:59 From Irena to Everyone:
Iš kur ims vandenį gairo atveju(nebūtinai dėl "žiežirbų"

18:11:55 From Greta to Everyone:
Dalyvauja ne vadovas. Jis tik pasisveikino

18:12:08 From Irena to Everyone:
Teisinga Kęstučio pastaba.

18:13:12 From Irena to Everyone:
Jokios socialinės gerovės

18:19:48 From Nerka to Everyone:
Tai atsakykite į klausimą ir nereikės nieko kartoti

18:20:24 From Lina to Everyone:
Nelygininkite miesto gatvių su rajono

18:20:44 From Martynas Davidavičius to Everyone:
Jūsų ataskaita turi ženklių trūkumų.

18:20:56 From Aurimas Pazera to Everyone:
absurdas yra su tuo kalbėjimo ribojimu

18:21:06 From Aurimas Pazera to Everyone:
as norejau pratesti Tomo temą, bet neturiu galimybes

18:21:20 From Aurimas Pazera to Everyone:
dabar sokame prie kitos temos, tada atgal...

18:23:12 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
kox dabar yra projekto statusas? ar jau yra patvirtinta kauno rajono taryboje?

18:24:18 From Greta to Everyone:
Ne, nera, mie turi prima sita atsakaita partiti,kad siti toliau i raion derinti proietta.

18:25:48 From Greta to Everyone:
Atsiusti visus atsakymus į klausimus galite asociacijai info@musuteise.lt jei kiti nenurodys savo el.pastu

18:26:46 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
darius.davidavicius@gmail.com norint susisiekti reikia kreiptis dėl viešo intereso gynimo, nes čia buldozeriu varo

18:27:36 From Lina to Everyone:
Bet panašu į buldozerio principą ištiesų...

18:28:08 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
Bebrai iš Zversos upelio padeda...

18:31:21 From barsjonas to Everyone:
tai kad kapines uždarytos nauju kapavieciu nebys

18:40:17 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
kox galiojimas? ... nusikalba. viskas gali sugesti. turi būti automatiniai matavimo matavimai

18:41:02 From Tomas V to Everyone:
Sake kad nebus, nes cia ne medicininės atliekos

18:43:00 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
Darius Davidavičius: uzprotokoliuokite musu bendruomenės nuomone: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras planus statyti krematoriumą turi atmesti, nes:

1. Krematoriumo apsaugos zona patenka į paviršinių vandenų apsaugos zoną.
2. Pagal turinio viršenybės prieš formą principą ivardinti, kad krematoriumo apsaugos zona patenka į poilsio ir rekreacines zonas, kuriomis naudojasi vietos gyventojai bei svečiai.
3. Remiantis „Teisėtų lūkesčių principo samprata“ Kauno rajono gyventojai (kaip ir Kauno miesto gyventojai) nori gyventi švaresnėje aplinkoje ir bandymą kurti krematoriumą numatytoje vietoje ivardinti kaip diskriminuojantį.

18:50:49 From Irena to Everyone:
P. Linos atsakymas neteisingas, nes psichologinį poveikį galima nustatyti tik atlikus aplinkinių gyventojų aplinką.

18:50:59 From Irena to Everyone:
apklausa

18:51:43 From Irena to Everyone:
Nenurodyta kas nustatė gaisringumo lygį. nenurodė gaisro sąlygomis iš kur gaus vandenį

18:53:50 From Irena to Everyone:
Pabaikit su ta amerikietiška metodika. Privalo būti nurodyti įrengimai, kurie bu naudojami ir jų technologijos

18:59:32 From Justas's iPad to Everyone:
Ir turetu buti dBA vertes sudetos prie gyvenamosios ribos

19:01:24 From Irena to Everyone:
Apskritai p. Linos pareiškimas, kad mes -gyventojai - apskritai nusistatę

19:02:46 From Irena to Everyone:
Rašyti būtina Seimo nariams dėl įstatymo pataisų pagrįstumo ir NVSC, bei savivaldybei

19:03:31 From Arnold to Everyone:
PAV nereikalingas jeigu išlaikomi visi reikalingi atstumai ir kitos sąlygos, o čia jos keičiamos ir neišlaikomos

19:05:09 From Lina to Everyone:
nemandagumas ponios Linos...

19:06:19 From Tomas V to Everyone:
Tik duokit kontaktus

19:06:35 From Lina to Everyone:
Ne tik Narėpai Rykštynė irgi dalyvauja

19:06:50 From Arnold to Everyone:
Peleniai taip pat

19:07:02 From Greta to Everyone:
Parasykit Kaimynas mum save kontaktus el.p info@musuteise.lt

19:07:21 From Greta to Everyone:
Narepai, Rykstyne, kiti aktyvas,

19:07:53 From Irena to Everyone:
Siūlyčiau kiekvienai gyvenvietei deleguoti atstovus ir susitikti su savivaldybe ir prisidėti prie

19:08:06 From Arnold to Everyone:

arnoldas1@wp.pl

19:08:14 From Irena to Everyone:
pastabų teikimo bei dalyvavimo susitikimuose (karantinas nesibaigs...)

19:09:24 From Greta to Everyone:
Dar neleidžia objekto. Tikiuosi ir neleis 😊

19:09:34 From Justas's iPad to Everyone:
plius nevertinamas galimai išaugantis pesciuju srautas i galimai busima statini

19:09:56 From Tomas V to Everyone:
Be kramatoriumo prisideda 5 sek tarp automobiliu .t.y. 2611 automobiliu

19:10:44 From Tomas V to Everyone:
Trumpa replika del keliu noreciau.

19:11:18 From Arnold to Everyone:
Kepimo temperatūra

19:11:49 From Kristina to Everyone:
orkaitėje pirolizė 300 laipsnių

19:11:54 From Martynas Davidavičius to Everyone:
Grilina, po to kremuoja

19:13:57 From Lina to Everyone:
ogo neprivalome atsakyti.....

19:14:03 From Arnold to Everyone:
Nereali ataskaita, iki ko nusivažiavo mūsų vertintojai, maždaug kažkas apie maždaug kažką.....

19:14:13 From Tomas V to Everyone:
Kazkas ten turejo skaidres, gal uzduodam daugiau klausimuu ?

19:14:40 From Kristina to Everyone:
tai kam tie klausimai, jei jūs neprivalote atsakinėti?
kam mes juos rašysim?

19:14:44 From Arnold to Everyone:
Klausimai nepadės, teismas vienintelis kelias ...

19:16:26 From Greta to Everyone:
Technologijos ne tik nepatiksline, bet net iseme is viso is atasakitos

19:16:27 From Kristina to Everyone:
bet technologija nepatiksline, ji visiškai teorinė

19:18:13 From Irena to Everyone:
Ti kam šitas ŠOU

19:18:34 From Arnold to Everyone:
Runkeliams

19:18:37 From Martynas Davidavičius to Everyone:
Reikalaujam atnaujintos ataskaitos!!!!

19:19:05 From Irena to Everyone:
Tiesiog nepagarbus elgesys p. linos. Baikim tą irką

19:19:38 From Irena to Everyone:
cirka. Jau neatsakė į mūsų klausimus. P. Aušra jau bijo...

19:20:00 From Kristina to Everyone:
kur gyventojai matys tuos atsakymus ir kad?

19:20:06 From Kristina to Everyone:
kada?

19:20:45 From Irena to Everyone:
Kodėl visi atsakymai remiasi į "rekomendacijas"?

19:21:19 From Irena to Everyone:
Procedūra ir tvarką, kurią nustatė p. Lina

19:22:52 From Irena to Everyone:
Kam tie išsisukinėjimai? Kalba apie rpotokolą, bet ne stenogramą

19:23:32 From Irena to Everyone:

Nusiųskite visus klausimus tuos pačius

19:26:35 From Aurimas Pazera to Everyone:
Aurimas Pazera, Ramučiai - užsiregistravau. Lauksiu rastisko atsakymo

19:26:49 From Dalia Kolmatsui to Everyone:
Dalia Kolmatsui noriu registruotis, Margavos km.

19:27:17 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
DARIUS.DAVIDAVICIUS@GMAIL.COM Vaisiuku bendruomene - laukiu atsakymu i savo klausimus

19:27:45 From Mantas Rikteris Kauno rajono savivaldybė to Everyone:
mantas.rikteris@krs.lt

19:27:57 From Mantas Rikteris Kauno rajono savivaldybė to Everyone:
Kauno rajono savivaldybės administracija

19:28:42 From Nerka to Everyone:
Nerijus

19:28:43 From Vespera to Everyone:
dalyvavo Donata staneviciute -valickiene vytautas valickas vytautasvalickas28@gmail.com

19:29:24 From darius_merksaitis to Everyone:
registruojuosi: Darius Merkšaitis, Ramučiai

19:29:27 From Nerka to Everyone:
Dalyvavo Nerijus

19:29:29 From Marius Davidavičius to Everyone:
Marius Davidavičius, Karmėlava

19:29:34 From Irena to Everyone:
Aš Irena Misevičienė kreipiausi kaip gyventoja, bet ir dalyvavau ir pirmoje diskusijoje. Visi "Mūsų teisės" kelti klausimai buvo aktualūs ir į juos vertėjo atsakyti

19:29:48 From Irena to Everyone:
atsakyti

19:30:07 From Darius G. ,Peleniai to Everyone:
registracijai: Darius Gušča, Raminta Guščienė, Pelenių km.

19:30:26 From iPad to Everyone:
Jurgita Rakauskaitė Kauno rajono Savivaldybės administracija Jurgita.rakauskaite@krs.lt

19:30:38 From Regimantas to Everyone:
Regimantas Bučas, Ramučių k.

19:30:41 From Vespera to Everyone:
dalyvavo Rita Staneviciene ramučiai

19:30:44 From Kristina to Everyone:
Kristina Martišienė Ramučiai

19:31:28 From Vilma Garličionok to Everyone:
Vilma Garličionok, Karmėlava, vivirada@yahoo.com

19:31:31 From Irena to Everyone:
irena Misevičienė, Ramučiai

19:31:38 From Auksė to Everyone:
Auksė Vilkevičienė. Ramučiai

19:31:42 From Nerka to Everyone:
dalyvavo Nerijus Krygeris Margavos km.

19:31:47 From Vytautas Baršauskas to Everyone:
Vytautas Baršauskas Pelenių k.

19:32:43 From Nerka to Everyone:
Neringa Krygerė Margavos km

19:32:49 From Audrius to Everyone:
Audrius Piliponis, Ramučių k.

19:33:18 From Lina to Everyone:
Lina Kvalitienė Rykštynė

19:34:15 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:

tai reikia STT perduoti klasuimus tada
19:35:03 From Vespera to Everyone:
 donate staneviciute -valickiene ramuciai
19:35:11 From Andrius Ulkė to Everyone:
 Andrius Ulkė, Ramučių km.
19:37:26 From barsjonas to Everyone:
 jonas barsauskas rykstyne
19:37:39 From Greta to Everyone:
 Paminekite save internetini puslapi visiem kur ieskot protocol
ir iraso
19:38:02 From Inga to Everyone:
 Inga Petrauskienė Ramučiai
19:38:28 From DariusDavidavicius Bandruomene Vaisiukai to Everyone:
 o kokie musu tolimesni keliai - seniune spausti rinkti
seniunaiciu sueiga?
19:39:16 From darius_merksaitis to Everyone:
 Leidžia užsisaugoti chat'ą
19:39:53 From Irena to Everyone:
 Geras pasiūlymas ne tik sopausti seniūnaičius, bet surašyti
RAŠTU pagrindinius teiginius ko reikalaujame ir perduoti Merui..
19:40:22 From Greta to Everyone:
 Trip palauksim
19:40:26 From Tomas V to Everyone:
 laukiam
19:41:44 From Irena to Everyone:
 Tai įdomu kaip parašysite dalyvaujančių skaičių, kai max buvo
72 o dabar 33 dalyviai
19:42:58 From Dalia Kolmatsui to Everyone:
 Rostyslav Kolmatsui, Margavos km.
19:44:53 From Irena to Everyone:
 Neverta klausti, nes į profesinius klausimus nėra atsakymų

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo
(Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.)

POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMAS, SANITARINIŲ APSAUGOS ZONŲ NUSTATYMAS - TIKSLINIMAS

Viešas susirinkimas
2021.12.21

VIEŠO SUSIRINKIMO DARBOTVARKĖ

- ▶ Pradžia 17 val., naudojama ZOOM programa.
- ▶ Viešo susirinkimo procedūros ir tvarka.
- ▶ Bendrieji duomenys.
- ▶ PVSV Ataskaitos pristatymas.
- ▶ Pasiūlymai, klausimai.
- ▶ Pabaiga.

Procedūros ir tvarka

- ▶ Viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita susirinkimo pirmininkė - UAB „Infraplanas“ projektų vadovė Lina Anisimovaitė.
- ▶ Sekretorė - UAB „Infraplanas“ visuomenės sveikatos specialistė Raminta Survilė.
- ▶ Pagrindinis pranešimas - PVSV ataskaitos atsakinga vykdytoja UAB INFRAPLANAS projektų vadovė - Lina Anisimovaitė, projektų vadovas - Tadas Vaičiūnas ir aplinkosaugos specialistas - Žygimantas Juozas Kubilius.
- ▶ Susitikime dalyvauja planuojamos ūkinės veiklos užsakovas - Stasys Kisieliū.
- ▶ Informacija dėl nuotolinio pristatymo: <https://nvsc.lrv.lt/lt/naujienos/visuomene-supazindinti-su-poveikio-visuomene-sveikatai-vertinimo-ataskaita-rekomenduojama-nuotoliniu-budu>.
- ▶ Sveikatos apsaugos ministerija šalyje paskelbtos valstybės lygio ekstremaliosios situacijos laikotarpiu viešo visuomenės supažindinimo su PVSV ataskaita susirinkimą rekomenduoja **vykdyti elektroninėmis komunikacijos priemonėmis**.
- ▶ Susirinkimas gali būti organizuojamas **internetinės vaizdo transliacijos būdu**. Būtina užtikrinti tiesioginę garso transliaciją **su galimybe transliacijos metu visuomenei teikti pasiūlymus bei klausimus ir gauti atsakymus**. Jei prie susirinkimo protokolo pridamas transliacijos įrašas, dalyvių **pasisakymų (išskyrus nutarimus) galima neprotokoluoti**.

Dėl susirinkimo vedimo tvarkos

- ▶ Maloniai kviečiame užsiregistruoti, komentarų skiltyje nurodant vardą, pavardę, kam atstovaujate (jeigu atstovaujate), adresą ar kitą kontaktinę informaciją.
- ▶ Norint užduoti klausimą **žodžiu** dėl ataskaitos susirinkimo metu, tai galima bus padaryti **tik pasibaigus pristatymui**. Prašome paspausti ZOOM programos lange esančią **ikoną „pakelti ranką“** ir jus eilės tvarka išklausysime ir atsakysime.
- ▶ Kiekvienas pageidaujantis užduoti klausimą turės apie **2 min. laiko**.
- ▶ Taip pat per 10 darbo dienų po susirinkimo pastabas/klausimus dėl Ataskaitos galima teikti elektroniniu paštu: info@infraplanas.lt, arba paštu UAB „Infraplanas“ Kauno r. sav., Karmėlavos sen., Biruliškių k., Inovacijų g. 3.
- ▶ Per 30 darbo dienų raštu informuosime pasiūlymus pateikusiems visuomenės atstovams, kaip įvertinti jų pasiūlymai.

Viešinimas, pastabų teikimas

- PVSV ataskaitos rengėjas ne vėliau kaip prieš 10 darbo dienų iki internetinės vaizdo ir garso transliacijos būdu organizuojamo viešo visuomenės supažindinimo su PVSV ataskaita susirinkimo apie jį paskelbė:
 - respublikinėje spaudoje ir miesto (-ų) arba rajono (-ų), kuriame planuojama vykdyti ūkinę veiklą, spaudoje, savivaldybės interneto svetainėje, rengėjo interneto svetainėje, el. paštu informuotas nacionalinis visuomenės sveikatos centras ir raštu pateikė vaizdo transliavimo nuorodą senlienei.
- Susirinkimo protokolais (rašais) per 5 darbo dienas po susirinkimo bus patalpintas: <https://infraplanas.lt/category/naujienos/>.
- Pateikti pastabas dėl protokolo (rašo) galima per 3 darbo dienas nuo jo pateikimo visuomenei susipažinti dienos. Pastabos dėl protokolo (rašo) Ataskaitos rengėjui teikiamos raštu arba elektroniniu paštu, nurodant teikėjo vardą, pavardę (juridinio asmens pavadinimą), adresą, teikimo datą.
- Pastabos protokolui (rašui) ir jų įvertinimo dokumentai dėl protokolo pridedami prie protokolo ir teikiami Atsakingai institucijai.
- Visuomenė per 10 darbo dienų po viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita susirinkimo turi teisę pateikti Ataskaitos rengėjui pasiūlymus dėl Ataskaitos.
- Ataskaitos rengėjas parengs argumentuoto visuomenės pasiūlymų įvertinimo dokumentą (jame nurodant visuomenės pasiūlymo gavimo datą, asmens, pateikio pasiūlymą, vardą, pavardę (juridinio asmens pavadinimą) ir adresą, visuomenės pasiūlymą ir aplinkybes, įrodymus, kuriais pagrindžiamas pasiūlymas, visuomenės pasiūlymo argumentuotą įvertinimą, kuriame nurodoma, ar jis pagrįstas ar ne) ir per 30 darbo dienų raštu informuos pasiūlymus pateikėjus visuomenės atstovus, kaip įvertinti jų pasiūlymus.
- Iki viešo susitikimo su visuomene, elektroniniu paštu buvo gautas vienas laiškas su suinteresuotos visuomenės atstovų pastabomis/pasiūlymais. Šias pastabas/ pasiūlymus pakomentuos užsakovas.



Bendrieji duomenys

- PŪV Organizatorius - UAB „Aeternum LT“, Įmonės kodas 305548822;
- PVSV Dokumentų rengėjas - UAB „Infraplanas“, Įmonės kodas: 160421745
- Pagal ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių, planuojama veikla priskiriama 96.03 klasei, kuri apima žmonių palaiką kremavimą.
- Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, patvirtintu 2019 m. birželio 6 d. įsakymu Nr. XIII-2166 planuojamai veiklai reglamentuojama 200 metrų sanitarinė apsaugos zona (3 priedo, 2 lentelės, 10 punktų - Krematoriumas).
- Vyriausybės Nutarimu nustatytos PŪV SAZ ribos yra tikslinamos ir pagrindžiamos atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą vadovaujantis metodiniais nurodymais ir tvarkos aprašu.



PVSV vertinimo sąsaja su planavimo ir projektavimo etapais

- Remiantis Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano 1-ojo pakeitimo reglamentų brėžiniu, patvirtintu 2014 m. rugpjūčio 28 d. Rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. TS-299, teritorija, kurioje planuojama krematoriumo statyba su jo veiklai reikalinga inžinerine infrastruktūra, **patenka į žemės ūkio teritoriją**. Šios funkcinės zonos požymiai - teritorijos skirtos žemės ūkiui, miškų ūkiui, vandens ūkiui, kitos paskirties veiklai - inžinerinės infrastruktūros teritorijoms (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektams, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriais); komercinės paskirties objektų teritorijoms (degalinės, autoservisai ir kt.); pramonės teritorijoms (be įtakos aplinkinėms teritorijoms); energetiniam ūkiui; rekreacinėms teritorijoms; naudingųjų iškasenų teritorijoms; pavieniams viešos paskirties statiniams. Krematoriumo planavimas pasirinktoje teritorijoje atitinka bendrojo plano reglamentą.
- Pagal teritorinio planavimo reikalavimus planuojamai teritorijai yra rengiamas teritorijų planavimo dokumentas - Kauno r. sav., Karmėlavos sen., Pelenių k., dalies teritorijos, apimančios apie 0,8078 ha ploto kvartalą iš trijų pusių apribotą Karmėlavos girininkijos mišku, (tame kvartale) Kauno r. sav., Karmėlavos sen., Pelenių k., Tylos g. 2, sklypo kadastro Nr. 5233/0006:380, detaliojo kompleksinio teritorijų planavimo dokumentas.
- Patvirtintus teritorijų planavimo dokumentą, bus rengiamas planuojamo objekto techninis projektas.
- Siekiant patikslinti planuojamo objekto sanitarinę apsaugos zoną pagal planuojamus sprendinius yra atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros.

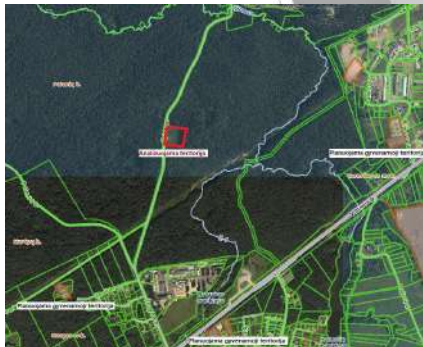
Vieta. Gretimybės. (1)

- Analizuojamas objektas - krematoriumas planuojamas statyti teritorijoje, adresu Tylos g. 2, Pelenių k., Karmėlavos sen., Kauno r. sav.
- Artimiausios apgyvendintos teritorijos - Margavos k. (99 gyventojai), Karmėlavos mstl. (1366 gyventojai), Ramučių k. (2951 gyventojas), Pelenių g. (84 gyventojai), Rykštyinės k. (154 gyventojai).
- Analizuojamai teritorijai artimiausi gyvenamieji pastatai (Giraitės g. 4 ir Verbų g. 4, Margava, Kauno r. sav), nuo analizuojamo objekto teritorijos ribos yra nutolę atitinkamai apie 720 - 840 metrų pietvakarių kryptimi.



Vieta. Gretimybės. (2)

- ▶ Netolimoje planuojamo krematoriumo gretimybėje yra įsikūrusios Karmėlavos kapinės. Jos nuo analizuojamo objekto yra nutolusios 700 metrų atstumu, šiaurės kryptimi.
- ▶ Pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus (remiantis Regia.lt ir TPDRIS duomenų bazėmis) naujai suplanuotos gyvenamosios teritorijos, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusios nuo 840 m iki 974 m atstumu, jose numatomas žemės paskirties keitimas iš žemės ūkio į kitas vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijas.



Planuojama veikla

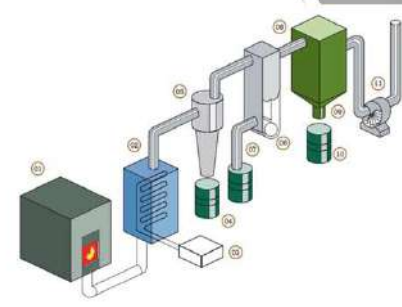
- ▶ Planuojamame statyti ir eksploatuoti krematoriume bus teikiamos palaikų kremavimo paslaugos. Prieš pradedant kremavimo veiklą, bus gauta kremavimo veiklos licencija.
- ▶ Bendras metinis darbo valandų skaičius - 5 388 val./metus arba 323 280 min./metus. Pilno kremavimo trukmė (palaikų patalpinimas į deginimo kamerą - pelenų supylimas į urną) - 70-90 min, vidurkis 80 min.
- ▶ Numatomas metinis kremacijų skaičius veikiant vienai krosniai - 4 041 kremacijų per metus, o veikiant trimis krosnimis - 12 123 kremacijų per metus.

Technologija

- ▶ Planuojamame statyti ir eksploatuoti krematoriume bus naudojama naujausia, skaitmeninėmis technologijomis paremta, kremavimo įranga. Kremavimo procesas yra pilnai automatizuotas, valdomas iš pultinės. Tokiu būdu procesas yra kontroliuojamas ir užtikrinamas tinkamas kremavimo procesas.
- ▶ Krematoriumo technologija numatoma iš trijų deginimo krosnių su jų veiklai palaikyti būtinais įrenginiais, filtrų sistema, pagrindinių parametrų stebėjimo įranga. Deginimo procesas bus vykdomas gamtinėmis dujomis.
- ▶ Kremavimo procesas prasideda nuo karšto pakrovimo į deginimo įrangą. Pakrovimo procesas vykdomas tik tada kai krosnis yra įšilus iki darbinės temperatūros. Krematoriume naudojamos kremavimo krosnys projektuojamos su pirmine ir antrine degimo kamera. Vienoje krosnyje vienu metu yra deginamas vienas kūnas. Pirminėje degimo kameroje yra palaikoma 300 - 800 °C temperatūra, o antrinėje apie 850 °C. Kremavimo įrangos įkaitinimui iki darbinės temperatūros, deginimo proceso palaikymui ir išmetamųjų dujų antriniam deginimui naudojami dujų degikliai. Pirminėje kameroje, degimo metu susidarancios pirolizės dujos praturtinamos oru, po to vamzdių sistema nukreipiamos į antrinio deginimo kamerą ir čia uždegamos papildomu degikliu. Nevalytos dujos sudeginamos antrinio deginimo kameroje, esant apie 850°C temperatūrai. Kremavimo metu taip pat generuojami tam tikri teršalai, kurių neįmanoma pašalinti taikant vien terminės oksidacijos metodą antrinėje kameroje. Tokių teršalų atskyrimui iš dujų srauto būtina taikyti papildomą filtraciją, po kurios išmetamosios dujos tampa visiškai bekvapės ir nebeturi suodžių dalelių. Pasibaigus kremavimui pelenai yra aušinami, po to jie patenka į apacijoje esantį konteinerį. Atvėsintuose pelenuose, visos nedegios medžiagos yra atskiriamos vizualiniu ir/ar magnetiniu būdu. Pelenai prieš patalpinant į urną paprastai dar apdorojami mechanškai, kad jų tekstūra ir išvaizda būtų vienodesnė. Galutiniam etape pelenai supilami į specialias kapsules, kurios talpinamos į pasirinktas urnas ir perduodamos mirusiojo artimiesiems.

Išeinančio užteršto dujų srauto valymo sistema

- ▶ Ši sistema yra skirta krematoriumams, kuriuose yra atliekama per metus daugiau nei 750 kremavimų.
- ▶ Kremavimo metu susidarancių teršalų valymo sistema susideda iš - ciklono separatoriaus, rutulinio rotorius ir rankovinių filtrų.
- ▶ Visiškai švarios dujos iš rankovinio filtro per ištraukimo ventiliatorių patenka į kaminą ir išmetamos į aplinką (dūmtraukis d - 0,30 m, H - 10 metrų).



Vanduo, nuotekos, atliekos

- Vanduo. Analizuojamo objekto eksploatavimo metu naudojamas šaltas ir karštas vanduo. Jis naudojamas buitiniams (personalo ir lankytojų reikmėms) ir priešgaisrinėms reikmėms. Vandentiekio tinklai techninio projekto metu bus projektuojami pagal išduotas UAB „Giraitės vandenys“ prisijungimo sąlygas. Planuojama jungtis prie centralizuotų vandentiekio tinklų. Vanduo gamybinėms reikmėms nebus naudojamas.
- Nuotekos. Analizuojamos veiklos metu susidarys: buitinės nuotekos bei paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos. Kremavimo procese vandens poreikio nėra, todėl gamybinės nuotekos nesudarys. Buitinių ir paviršinių nuotekų tinklai techninio projekto metu bus projektuojami pagal išduotas UAB „Giraitės vandenys“ prisijungimo sąlygas. Planuojama jungtis prie UAB „Giraitės vandenys“ eksploatuojamų centralizuotų buitinių ir paviršinių nuotekų tinklų. Nuotekų tvarkymas atitiks nuotekų tvarkymo reglamentą.
- Atliekos. Planuojamo krematoriumo eksploatacijos metu susidarys mišrios komunalinės atliekos, antrinės žaliavos (pakuočių atliekos, kitos stiklo, plastiko, metalo, popieriaus, kartono atliekos) ir kremavimo proceso atliekos. Kremavimo procese išeinantys dūmai yra valomi efektyvia filtravimo sistema, kuria yra pašalinamos dulksės iš išeinančių dūmų. Iš filtravimo sistemos šalinamų atliekų kiekis sudarys apie 0,70 kg/h, metinis sudarys 3,8 t/m. Atliekos iš filtravimo sistemos bus surenkamos į keičiamas talpyklas. Talpyklos su atliekomis bus laikomos deginimo kameros patalpoje iki pridavimo registruotam atliekų tvarkytojui pagal sutartį. Iš išmetamų dujų valymo sistemos susidarancios atliekos esant reikalui bus iširtos ir gali būti šalinamos, atsižvelgiant į jų sudedamąsias dalis. Atliekų tvarkymas atitinka Atliekų tvarkymo taisyklių reglamentą.

Oro tarša

- Pagrindiniai oro taršos šaltiniai nagrinėjamoje teritorijoje bus planuojamame krematoriume deginimo proceso metu į aplinkos orą išsiskiriantys teršalai, susidarantys degant žmonių palikams, drabužiams, karštams bei gamtinių dujų degimo produktai. Taip pat į PUV teritoriją atvykstančių darbuotojų ir klientų vidaus degimo varikliais varomos transporto priemonės - lengvieji automobiliai.
- Iš taršos šaltinių į aplinką išmetami teršalų kiekiai buvo nustatyti skaičiavimo būdu pagal galiojančias metodikas, o jų pasiskirstymas aplinkos ore įvertintas programinio modeliavimo būdu.
- Atlikus PUV oro teršalų vertinimą analizuojamoje teritorijoje, nustatyta, kad teršalų ribinės vertės aplinkos ore nebus viršytos, dominuojanti išliks foninė tarša.
- Atliktas teršalų sklaidos modeliavimas ir rezultatų analizė parodė, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos labiausiai padidės, NO₂ iki 0,03 RV (1 val.) koncentracija aplinkos ore. PUV tarša kitais teršalais bus menka (<0,0001 RV).
- Vertinant kartu su fonine oro tarša, KD_{2,5} (metų) koncentracija aplinkos ore gali pasiekti iki 0,37 RV, KD₁₀ (metų) koncentracija - iki 0,27 RV, KD₁₀ (paros) koncentracija - iki 0,21 RV, NO₂ koncentracija aplinkos ore - iki 0,1 RV (metų). Poveikis kitų PUV generuojamų teršalų koncentracija aplinkoje vertinant net ir su fonine tarša bus ženkliai mažesnis (<0,01 - 0,05 RV).
- Visų planuojamos veiklos generuojamų teršalų koncentracija aplinkos ore nustatyta ženkliai mažesnė nei teisės aktuose žmonių sveikatos apsaugai reglamentuojama ribinė vertė.

Kvapai

- Siekiant nustatyti ar nebus neigiamo poveikio kvapų atžvilgiu, atliktas medžiagų (teršalų) turinčių kvapo slenkstį, gautų modeliavimo būdu koncentracijų palyginimas su jų kvapo slenkčiais.
- Vadovaujantis „Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos“ kvapo slenkstis atitinka 1 OU/m³.
- Vadovaujantis atliktais skaičiavimais, matyti kad nei vieno teršalo kvapo slenkčio koncentracija (8 OUE/m³, Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“) nėra viršijama.

Triukšmas (1)

- Planuojami triukšmo šaltiniai:
- Transporto srauto susidarymas: 156 vnt. lengvojo transporto priemonių pritraukiamų į teritoriją; 312 vnt. kelionės privažiuojamuoju keliu. Viso planuojamo transporto keliamoji galia bus mažesnė nei 3,5 t. Planuojamas automobilių srautas paskaičiuotas įvertinant ir su kremavimo paslaugomis susijusį transportą.
- Teritorijoje planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai bus 2 vnt. šalčio blokai.

Triukšmas (2)

Foniniai triukšmo šaltiniai:

- PŪV atžvilgiu artimiausias pramoninės paskirties foninis triukšmo šaltinis yra įmonė UAB „Viacon Baltic“. Pastarosios įmonės sukeliamas triukšmo lygis priimtas vadovaujantis UAB VIACON BALTIC informacija apie planuojamą ūkinę veiklą (PŪV) PREKIŲ SANDĖLIAVIMAS, SPALVOTŲ METALŲ MECHANINIS APDOROJIMAS NAUJAI PROJEKTUOJAMAME SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATE. Remiantis ataskaitos triukšmo dalies išvada, kad triukšmo lygiai pagal HN 33:2011 dienos metus (veikla bus vykdoma tik dienos metu nuo 8 iki 18 val.) nebus viršijami už UAB „Viacon Baltic“ sklypų ribų, būtent toks triukšmo lygis (55 dB(A) ties sklypo ribomis) vertinimo ataskaitoje ir yra priimtas.
- Transporto infrastruktūrų foninis triukšmas gretimoje PŪV aplinkoje yra Žirgyno ir Tylos gatvėmis judantis transportas. Transporto srautas priimtas vadovaujantis eismo tyrimais atliktais liepos 14 - 15 dienomis įmonės MB „Eismo inžinerija“.
- Kitas veiklai foninis transporto infrastruktūrų triukšmo šaltinis yra A6 kelias, kurio eismo intensyvumas yra priimtas viešai prieinama duomenų baze eismoinfo.lt. Prognozuojant triukšmą su PŪV, dėl projekto įgyvendinimo atsirandantis transporto eismo pritraukimas yra įvertintas pridėdant planuojamą pritraukimą prie esamo eismo intensyvumo.

Triukšmas (3)

- Vertinant suminę kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliama akustinę situaciją be fono įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą nustatyta, kad triukšmo ribinės vertės gyvenamosiose teritorijose nebus viršytos ir atitiks HN 33:2011 nurodytas ribines vertes. Ties visomis saugotomis aplinkomis nustatyti triukšmo lygiai mažesni kaip <35 dB(A) kaip tuo tarpu pati griežčiausia ribinė vertė nakties metu yra 45 dB(A). Vertinant šią akustinę situaciją matyti, kad triukšmo lygių viršijimų nėra net už nagrinėjamos teritorijos ribų.
- Įgyvendinus projektą ir veikiant foniniam triukšmo šaltiniui UAB „Viacon Baltic“, triukšmo lygiai ties artimiausiomis saugotomis (gyvenamosiomis) aplinkomis atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes, vertinant pagal ribinius dydžius gyvenamosiose aplinkose išskyrus transporto sukeliamą triukšmą. Ties visomis saugotomis aplinkomis nustatyti triukšmo lygiai mažesni kaip 50,7 dB(A) kaip tuo tarpu ribinė vertė dienos metu yra 45 dB(A). Akustinę aplinką šioje situacijoje akivaizdžiai formuoja UAB „Viacon Baltic“ veikla.
- Vertinant privažiuojamaisiais keliais A6, Žirgyno ir Tylos gatvėmis (transporto infrastruktūros objektams) pritraukiamo transporto keliama akustinę situaciją įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą, nustatyta, kad triukšmo ribinės vertės gyvenamosiose teritorijose nebus viršytos ir atitiks HN 33:2011 nurodytas ribines vertes, išskyrus saugotiną gyvenamąją aplinką adresu Žirgyno g. 2. Ties šia gyvenamąja aplinka triukšmo lygių viršijimai nustatyti kaip ir esamoje akustinėje situacijoje ir daroma išvada, kad pagrindinis triukšmo šaltinis formuojantis triukšmo lygių viršijimą ties šia gyvenamąja aplinka, yra keliu A6 judantis transporto priemonių srautas. Ties visomis kitomis saugotomis aplinkomis nustatyti triukšmo lygiai mažesni kaip 59,4 dB(A) kaip tuo tarpu ribinė vertė vakaro metu yra 60 dB(A). Prognozuojamas akustinės situacijos neženklus pablogėjimas įgyvendinus projektą lyginant su esama akustine situacija ties saugotina gyvenamąja aplinka adresu Giraitės g. 2 yra iki 0,4 dB(A), kaip tuo tarpu triukšmo lygio pokytis iki 1 dB(A) žmogaus ausiai yra praktiškai nejaučiamas.
- PŪV reikšmingai neįtakoja triukšmo lygio pokyčių artimiausiose saugotose aplinkose. Triukšmą mažinančių priemonių šiam objektui įdiegti nerekomenduojama.
- Triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje atitinka visuomenės sveikatos saugos reikalavimus.

Psichologinis poveikis

- Psichinė sveikata apibrėžiama, kaip jausmų, pažintinės, psichologinės būsenos, susijusios su individo nuotaika ir elgesiu, visuma.
- 2021 metų liepos 8 dieną vyko viešas, naudojant ZOOM platformą, planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo pristatymas visuomenei. Prie šio pristatymo prisijungė nemažai suinteresuotos visuomenės atstovų, kurie išreiškė prieštaraujančią poziciją dėl šio objekto atsiradimo analizuojamoje teritorijoje. Susitikimo metu diskusijose buvo išsakyti įvairūs pasisakymai, kurie buvo orientuoti prieš šio objekto atsiradimą. Šiuo metu PVSV ataskaita patikslinta, pagal pirmo susitikimo metu pateiktus motyvuotus pasisakymus, klausimus. Ataskaita papildyta išsamesne informacija.
- Kaip ir buvo nustatyta liepos 8 d. susitikimo su visuomene metu, pati krematoriumo veikla, nepaisant galimo jos poveikio sveikatai, kelia prieštarīgus jausmus visuomenei. Žmonės tiesiog nepageidauja gretimybėje tokios veiklos, nepaisant, vertinimo rezultatų, kad veikla atitinka visus keliamus šiai veiklai reikalavimus. Todėl pagrįstai darome išvadą, kad tokio pasipriešinimo planuojamai veiklai priežastys yra ne pati ataskaita ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, o pats veiklos pobūdis, t.y. emocinis faktorius.

Rizika dėl ekstremalių įvykių

- Kaip sudedamoji poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dalis buvo parengta analizuojamo objekto gaisrinės saugos koncepcija „Dūmtraukio gaisrinio pavojingumo poveikio aplinkai vertinimas“.
- Šio vertinimo metu buvo analizuojamas galimas gaisringumo padidėjimas dėl planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo, tiksliau dėl krematoriumo dūmtraukio ir jo išmetamų dujų, kurių temperatūra bus 110°C. Atlikus planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo dūmtraukio gaisrinio pavojingumo poveikio aplinkai vertinimą buvo priimta išvada, kad įvertinus aplinkos objektų (medienos, žolės ir pan.) kritinius šilumos spinduliavimo dydžius ir paskaičiuota dūmtraukio šilumos spinduliavimą daroma išvada, kad dūmtraukis neturi neigiamo poveikio aplinkai atsizvelgiant į galimą aplinkos komponentų (medienos, žolės ir pan.) užsidegimą. Taip pat įvertinus dūmtraukio eksploatacinę temperatūrą ir jos perdavimą aplinkos objektams (medienai, žolei ir pan.) galime daryti išvadą, kad šios temperatūros nepakanka aplinkos komponentams uždegti.

Sanitarinė apsaugos zona (SAZ)

- ▶ Sanitarinės apsaugos zona - aplink stacionarų taršos šaltinį arba kelis šaltinius esanti teritorija, kurioje dėl galimo neigiamo planuojamos ar vykdomos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai galioja šiuo įstatymu nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.
- ▶ Planuojamam statyti ir eksploatuoti krematoriumui SŽNS nurodyta 200 m sanitarinė apsaugos zona yra tikslinama, vertinant analizuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai. Vertinimo metu, nustatyta, kad visi PVSV veiksniai, nepasiekia ribinių verčių, nustatytų gyventojų sveikatos apsaugai ir SAZ neįtakoja.
- ▶ Rekomenduojama sanitarinę apsaugos zoną sutapatinti su analizuojamos teritorijos ribomis (SAZ plotas - 0,8078 ha).



Pabaiga

10 Priedas. Kremavimo įrangos pavyzdžio aprašas ir Analogo tyrimo protokolas

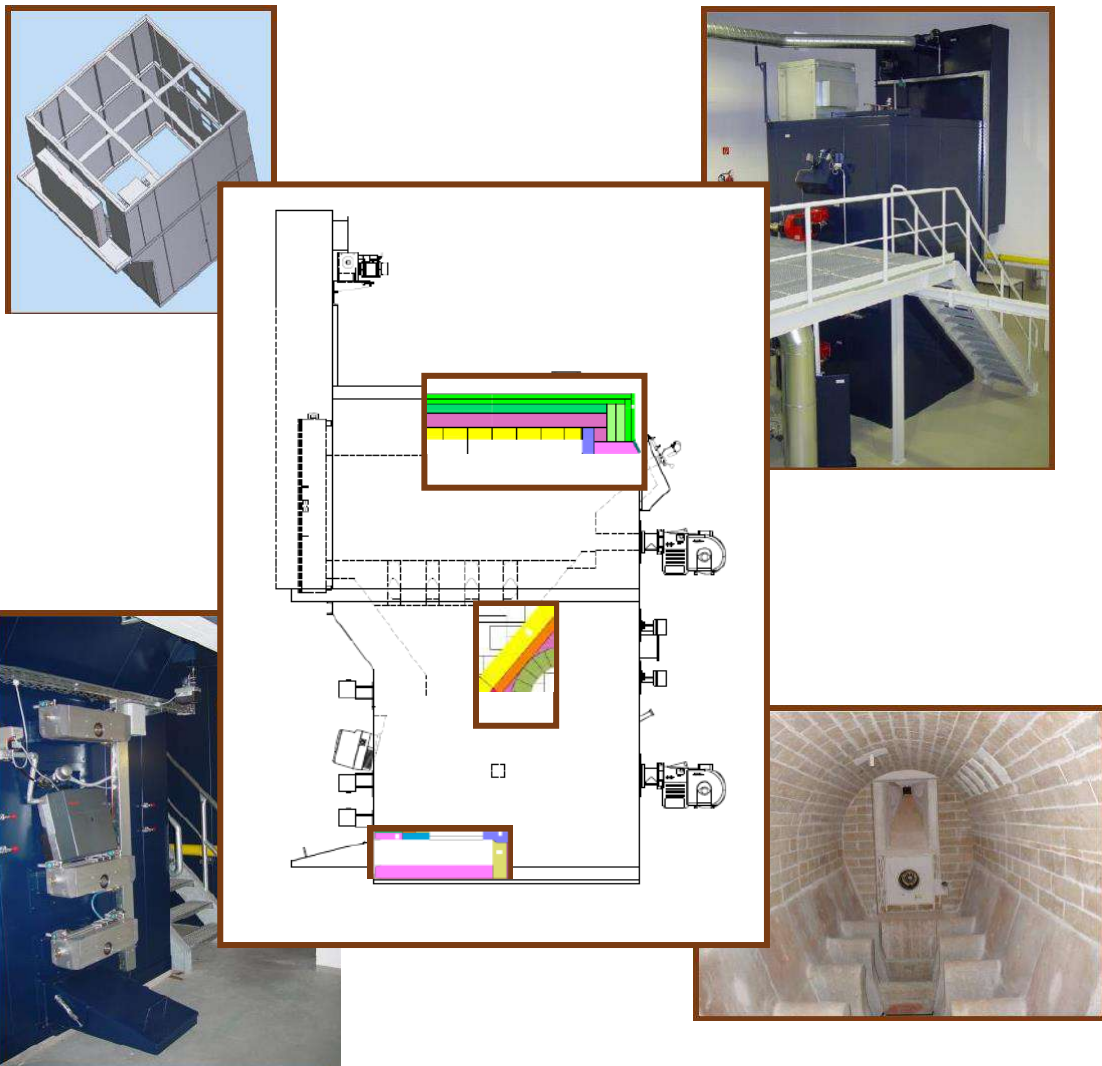
PAVYZDŽIO APRAŠYMAS

Kremavimo patalpa

Tipas IFZW KE 400-170Plus

su kondicionavimo rotoriaus reaktoriaus perdirbimo procesu

Projektas Nr. AN210417



Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

00 ENERGIJOS VALDYMO ĮRANGOS APRAŠYMAS IR YPATYBĖS

Pagrindinės krematoriaus kameros plotis yra 1120 mm, o didžiausias karsto svoris yra 350 kg. Didžiausias tūrinis srautas dėl tokios talpos yra 3500 Nm³/val. Siekiant užtikrinti efektyvų dujinio kuro ir elektros energijos tvarkymą, įrenginyje yra įrengtos papildomos aprašytos funkcijos:

- Tankus ugniai atsparus korundo ir baltojo korundo įdėklas su galiniu įdėklu kaupia dalį šilumos kiekio, išsiskiriančio didelės energijos kremavimo fazes metu, tokiu būdu palaikant kremavimo procesą mažiau energijos suvartojančioje antroje kremavimo dalyje. Nuo apkrovos priklausantis degimo valdymas priklausomai nuo krematoriaus apkrovos, nenaudojant degiklių sukuria pageidaujamą temperatūros padidėjimą.
- Aktyviai reguliuojamas apėjimo vožtuvas apriboja įsiurbimą kremavimo linijoje iki techniškai reikalingo minimumo, tokiu būdu sumažinant nepageidaujamą temperatūros praradimą tuščiosios eigos metu. Ši priemonė derinama su nuo apkrovos priklausančiu degimo oru ir apsauginiais oro ventiliatoriais, leidžiančiais išvengti nereikalingo prapūtimo oro.
- Degimo oro, apsauginio oro ir degiklio oro ventiliatoriai yra valdomi dažnio keitikliu ir automatiškai sumažina jų greitį iki faktinio krematoriaus oro poreikio, taip išvengiant nepageidaujamo elektros energijos suvartojimo.
- Nuo apkrovos priklausanti aušinimo grandinė reguliuoja cirkuliacinio aušinimo skysčio tūrį ir oro srautinio aušintuvo greitį pagal faktiškai reikalingą krematoriaus aušinimo poreikį, taip išvengiant nepageidaujamo elektros energijos suvartojimo.
- Krematoriuose sumontuoti specialūs temperatūrai atsparūs degikliai, sumažinantys prapučiamo oro poreikį degiklių apsaugai ir dėl to sumažinantys nekontroliuojamą oro patekimą į karštas krematoriaus vietas bei su tuo susijusį šilumos pašalinimą.
- Aušinimo kontūrai turi plokštelinį šilumokaitį, skirtą perteklinės šilumos ištraukimui išorės reikmėms. Taip užtikrinama, kad pastatui šildyti reikalinga energija būtų gaunama naudojant atliekinę šilumą.

Šių energijos valdymo priemonių suma užtikrina kremavimo įrenginiui šias specifines energijos sąnaudas:

-Gamtinių dujų:

Kasdieninis gamyklos pašildymas po išjungimo savaitgaliui

Pirmadienis 30 – 45 min., penktadienį mažėja iki 10 – 15 min.

Dėl to per savaitę dujų suvartojimas mažėja 70 – 20m³.

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

- Dujų suvartojimas kremavimo metu:

Pirmadienį 25 – 15 m³, penktadienį mažėja iki 10 – 5 m³

Apskaičiuotam metiniam kremavimo pajėgumui 2000 kremavimo kartų, tai lemia specifinį 8–20 m³ dujų suvartojimą kremavimo metu, įskaitant išankstinį pašildymą.

Kai kremavimo pajėgumas yra 3000 kremavimų per metus, specifinės dujų sąnaudos sumažėja iki 5–12 m³ vienam kremavimui ir didėjant apkrovai sumažėja iki beveik 0.

Lyginant su panašiomis, bet senesniais IFZW įrenginiais, tai reiškia 50

– 75 proc. energijos sutaupymą.

- Elektros energijos suvartojimas:

Aprašytos sistemos savitosios elektros energijos sąnaudos sistemos veikimo metu yra 20 – 25 kW/h vienam kremavimui.

Energijos sunaudojimas iki 40 kW/h, dėl didelio sistemos našumo, apsiriboja tik keliais kremavimo procesais su atitinkamu karsto svoriu. Dėl aprašytųjų savybių, ypač ventiliatorių ir siurblių greičio reguliavimo, elektros energijos poreikis sumažėjo maždaug 34 %. Šios ypatybės leidžia energetiškai apsaugoti didelius įrenginių pajėgumus, kurie yra būtini, laikantis išmetamųjų teršalų ribų kremuojant didelius ir sunkius karstus, kurių kiekiai nuolat didėja.

Pagrindiniai šio techninio projekto aspektai yra saugus išmetamųjų teršalų ribų laikymasis ir tvarus išteklių naudojimas, taip pat eksploatavimo sauga ir įrenginių prieinamumas.

Techniniame aprašyme **žaliu paryškintu šriftu** pateikiama daugiau informacijos apie energijos valdymą.

01 KARSTO ĮDĖJIMO SISTEMA

Plieninė konstrukcija

Gruntuota, nerūdijančio plieno dangą, montuojama virš grindų arba po grindimis

Įkrovos agregato dangtis viršuje pagamintas iš nerūdijančio plieno, gofruotas

Įkrovimo šliaužiklis pagamintas iš stačiakampio vamzdžio profilio, valdomas cirkuliaciniu vežimėliu su rutuliniais guoliais judančiais išgalūstais tiksliais kreipiamaisiais bėgiais

Padavimas per E-grandinę pavarą su įmontuotu perdavimo mechanizmu.

Įkrovimo šliaužiklis pakeliamas per plyšinę jungtį, su ritinėliais ant tikslų rutulinių guolių. Kėlimo konstrukcija 4 kartus nukreipiama rutulinių guolių įvorėmis

Elektros cilindro padėtis nustatoma bekontakčiais sandariais magnetiniais jungikliais

Ribinės padėties nustatymas ir perjungimas į šliaužimo greitį rodomi indukciniais artumo jungikliais.

Įkrovos agregatas yra aktyvuojamas PLC, integruotas karsto svorio fiksavimas užtikrina automatinį tinkamiausio darbo režimo pasirinkimą ir įjungia atitinkamą energijos valdymo parinktį.

Maitinimas yra apsaugomas nepertraukiamo maitinimo bloku užtikrinančiu energijos tiekimą kiekvienoje darbo situacijoje.

Įdėjimo sistema skirta karstui iki 350kg, karstai dedami su kojomis.

02 KREMAVIMO SISTEMOS TIPAS IFZW KE 400-170Plus

- Pagrindinė degimo kamera yra 1120 mm pločio
- Oro maišymo kamera
- Papildomo pelenų apdorojimo kamera
- Išmetamųjų dujų sudeginimas
- Stambių dulkių nusiurbimo kamera

Krematoriaus korpusas – 2666

- krematoriaus substruktūra
- suvirinta ir prisukama krosnies korpuso profilinė plieninė konstrukcija
- Atraminis krosnies korpusas, pagamintas iš 3 mm plieno lakšto, lankinio suvirinimo su plieno profilio armatūra
- degiklio sujungimo plokštės yra susukamos varžtais, 10 mm lakštinio plieno
- Profilinė plieninė sijos konstrukcija, skirta krosnies stumdomų durų durelių pavaros sistemai laikyti, įskaitant presavimo mechanizmą ir krosnies durelių bėgelius
- Pneumatinio būdu valdomos diskinės pavaros
- savaime užsifiksuojantis pelenų šalinimo įtaisas, įmontuota tiksli ritininė volelių grandinė pelenų rezervuarui, viena paskui kitą išdėstytos pneumatinės dangčio atidarymo spyruoklės
- krosnies išorės temperatūra maždaug 20 °C aukštesnė už kambario temperatūrą, neįskaitant šilumai laidžių konstrukcijos dalių

Įrangos dalys

- Pagamintos iš lakštinio plieno, iš dalies sudaryto iš pilkojo ketaus, su chromo lydiniu
- valymo durys, 400 x 200 mm
- apžiūros anga pagrindinėje degimo kameroje su stebėjimo langeliu, vėdinama nuo rasojimo, įskaitant kamerą
- labai atsparios ugniai rotacinės plokštės, pagaminti velenų pailginimai
- labai atsparūs ugniai slydimo guoliai, laikantys sukamųjų plokščių veleno pailginimai
- pilnas temperatūros ir slėgio matavimo jungiamųjų detalių komplektas

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

- sukomplektuotos stumdomos krosnies durys, pagamintos iš lakštinio plieno su profiliniu plieno sutvirtinimu ir iš anksto pritvirtinta V2A skarda
- konteineris pelenams, pagamintas iš lankinio suvirinimo lakštinio plieno,
- pneumatiniu varikliu varoma sukamoji plokštelinė pavara su sumontuotais sandariaisiais magnetiniais kontaktais 0°, 90°, 180° perspėjimu
- magnetiniai vožtuvai su sumontuotais išmetamųjų angų slopintuvais, greičio reguliavimo vožtuvai, slėgio reguliavimo vožtuvai, jungiamosios žarnos tarp rotacinio variklio ir priežiūros įrenginio su kondensato rinktuvu
- sukamoji plokštė kurią taip pat galima išmontuoti per standartinę remonto prieigą už sukamojo pavaros variklio
- visos reikalingos smulkios detalės
- visi reikalingi jungiamieji ir tvirtinimo elementai

Krematoriaus durų užrakinimo pavara

Elektrinis trifazis srovės variklis

Tipas	GFA-Elektomat KE30.24-40, serija SG85/IFZW
Energijos sąnaudos	0,8 kW
Apsisukimai per minutę	24 1/min
Darbinė įtampa	230/3~ V,
Dažnis	50 Hz
Variklio nominali srovė	4,0 A
Variklio mechaninis pajėgumas	IP54
Keliamoji galia	300 Nm

Įskaitant

Sumontuotą 0,8 kW trifazį variklį su integruotu elektromagnetiniu stabdžiu ir automatine stabdžių ventiliacija bei avariniu rankiniu svertu, įskaitant įjungimo dėžę su apsauginiu kontaktu ir keturiais laisvai reguliuojamais kumšteliniais jungikliais.

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

Plytų įdėklo medžiaga

- pilnas kokybiškų formų ir standartinių plytų komplektas iš tinkamos kokybės ugniai atsparios medžiagos
- atraminės grotelės karstui, iš specialios aukštos kokybės ugniai atsparios medžiagos, pagamintos pagal mūsų modelį
- aukštos kokybės ugniai atsparus liejamas ir sutankintas molis
- pilnas kokybiškos šiltinimo medžiagos komplektas, standartinės plytos, izoliacinės liejamos ir izoliacinės plokštės
- labai atsparus ugniai ir izoliuojantis lankstus kilimėlis, taip pat viela sandarinimui ir šilumai laidžių konstrukcijos dalių išvengimui
- karščiui ir ugniai atsparus kompensacinių siūlių sandarinimo kilimėlis
- ugniai atsparus cementas, speciali tinkamos kokybės rišamoji medžiaga atskiroms medžiagoms
- visas korpuso medžiagų komplektas, įskaitant reikalingas liejimo ir sutankinimo formas
- plytų mūrijimas, pasirinkta dekoratyvinių plytų mūrijimo kokybė, daliniam plytų užpildymui ir išlyginimui, įskaitant reikalingą skiedinį
- Ugniai atsparus krematoriaus įdėklas su daug balto korundo medžiagos, tinkamos krematoriaus darbui daugiau nei viena pamaina per dieną, jei reikia.

Degimo oro sistema

su oro difuzoriaus sistema atskiroms krematoriaus sekcijoms, įskaitant:

- reikalingus oro vamzdžius
- oro purkštukus, iš dalies pagamintus iš ugniai atsparaus plieno
- reguliavimo sklendes, įskaitant greitai reaguojančias pavaras, skirtas degančio oro valdymui
- jungtis ir sandarinimo medžiagas

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

Degimo oro ventiliatorius (valdomas dažnio keitikliu)

- lietas korpusas
- elektrodinamiškai subalansuota sparnuotė su trifaziu varikliu ir tvirtinimo kronšteinu

Sparnuotės apsisukimai per minutę	2860 min ⁻¹
Ventiliatoriaus našumas	2232 Nm ³ /val.
Bendras slėgio skirtumas	2,37 kPa
Variklio galia	2,2 kW
Įtampa	230/400 V
Dažnis	50 Hz

Aušinamasis ir apsauginis oro ventiliatorius (valdomas dažnio keitikliu)

- lietas korpusas
- elektrodinamiškai subalansuotas sparnuotė su trifaziu varikliu ir tvirtinimo kronšteinu

Sparnuotės apsisukimai per minutę	2860 min ⁻¹
Ventiliatoriaus našumas	1764 Nm ³ /val.
Bendras slėgio skirtumas	1,88 kPa
Variklio galia	2,2 kW
Įtampa	230/400 V
Dažnis	50 Hz

Degimo oro ventiliatorius (valdomas dažnio keitikliu)

- Lietas korpusas
- elektrodinamiškai subalansuota sparnuotė su besisukančios srovės varikliu ir tvirtinimo kronšteinu

Sparnuotės apsisukimai per minutę	2895 min ⁻¹
Ventiliatoriaus našumas	1440 Nm ³ /h
Bendras slėgio skirtumas	4,64 kPa
Variklio galia	4,0 kW
Įtampa	230/400 V
Dažnis	50 Hz

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

03 IŠMETAMŲJŲ DUJŲ KANALO SISTEMA

Tekėjimas iš krematoriaus į kaminą

- Degimo zona ir aušinimo kanalas tarp krematoriaus pagrindo ir mūrinio išmetamųjų dujų kanalo įleidimo angos
- ugniai atsparus įdėklas, standartinės plytos ir aukštos kokybės ugniai atsparus liejimo mišinys
- tinkamos kokybės izoliacinė medžiaga, naudojant standartines plytas, liejimo mišinius, demblius ir veltinius
- įskaitant ugniai atsparų ir izoliacinį skiedinį, rišamąją medžiagą, taip pat liejimo formas ir liejimo medžiagas

Išmetamųjų dujų kanalas

- kaip pagrindinis kanalas iki išėjimo iš šilumokaičio
- pagamintas iš specialios ugniai atsparios medžiagos iš standartinių plytų ir aukštos tinkamos kokybės ugniai atsparaus liejimo mišinio
- apėjimo kanalo išėjimas į jungtis su kaminu, pagamintas iš ugniai atsparių medžiagų, standartinių plytų ir tinkamo ugniai atsparaus liejimo mišinio
- įvairių profilių ir lakštinio metalo dalių plieninė konstrukcija, sukurianti oro slopinimą tarp ortakio izoliatoriaus ir betoninės pastato konstrukcijos ant šoninių sienų ir grindų
- reikiamas liuko dangčių 700 x 700 arba 600 x 600 kiekis

Pasirenkama:

Plieninė konstrukcija iš įvairių profilių ir skardos dalių, siekiant sukurti oro slopinimą tarp ortakio izoliacijos ir betoninės pastato konstrukcijos šoninėms sienoms ir grindims.

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

04 PAPILDOMAS DEGIKLIS

Pagrindinė degimo kamera

Pramoninis degiklis pagal DIN 4788, tipo bandymas:

Gamintojas Kromschröder BIO 140

Galia iki 450 kW

Įtampa 230 voltų, 50 Hz

Tiesioginis uždegimas

Įskaitant degiklio valdymą ir IFZW prapūtimo oro valdymą

Oro ir degalų tiekimo sauga

Dujų valdymo sistema su nuotėkio monitoriumi

Reikalingas dujų srauto slėgis degiklyje - 50 mbar

Nuotolinis užrakto atleidimas

Mineralizacijos kamera

Pramoninis degiklis pagal DIN 4788, tipo bandymas:

Gamintojas Kromschröder BIO 80

Galia iki 150 kW

Įtampa 230 voltų, 50 Hz

Tiesioginis uždegimas

Įskaitant degiklio valdymą ir IFZW prapūtimo oro valdymą

Oro ir degalų tiekimo sauga

Dujų valdymo sistema su nuotėkio monitoriumi

Reikalingas dujų srauto slėgis degiklyje - 50 mbar

Nuotolinis užrakto atleidimas

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

Antrinis degimas

Pramoninis degiklis pagal DIN 4788, tipo bandymas:

Gamintojas Kromschröder BIO 140

Galia iki 450 kW

Įtampa 230 voltų, 50 Hz

Tiesioginis uždegimas

Įskaitant degiklio valdymą ir IFZW prapūtimo oro valdymą

Oro ir degalų tiekimo sauga

Dujų valdymo sistema su nuotėkio monitoriumi

Reikalingas dujų srauto slėgis degiklyje - 50 mbar

Nuotolinis užrakto atleidimas

05 IŠMETAMŲJŲ DUJŲ AUŠINIMAS (SAUGUS AUŠINIMO ORO MAIŠYMO VOŽTUVAS)

Oro aušinimo sklendė DN 250 su montavimo vamzdžiu ir perdavimo jungtimi, įskaitant pavarą su stabdymo padėties ribiniu jungikliu ir potenciometru taip pat pavaros tvirtinimo konsolė.

Montuojamas išmetamųjų dujų kanale prieš filtravimo sistemą virš vamzdžio jungties, lankiniu būdu suvirintas
Suspaustas tarp dviejų flanšų
siurbimo vamzdis su grotelėmis apsaugai nuo prisilietimo

06 IŠMETAMŲJŲ DUJŲ VAMZDIS SU IŠMETAMŲJŲ DUJŲ VALDYMO SKLENDE

- Pagamintas iš 3 mm plieno lakšto, lankinio suvirinimo:
- iš šilumokaičio į cikloną
- nuo ciklono iki filtro
- nuo filtro iki išmetamųjų dujų ventiliatoriaus
- nuo išmetamųjų dujų ventiliatoriaus iki išmetamųjų dujų slopintuvo
- nuo išmetamųjų dujų slopintuvo iki ašies
- įskaitant visas reikiamas alkūnes, pereinamąsias dalis ir įvorių lizdus.
- Išmetamųjų dujų valdymo sklendė veikia kaip pagrindinio ortakio sklendė, integruota kaip suvirintas plieninis vožtuvas švarioje dujų linijos siurbimo pusėje, elektrinė vožtuvo pavara su ribiniu jungikliu padėties stebėsenai
- įskaitant visus reikiamus matavimo taškus pagal visos aikštelės įrangos planą.

07 IŠMETAMŲJŲ DUJŲ VENTILIATORIUS

Didelio našumo išcentrinis ventiliatorius

- korpusas

suvirinta konstrukcija su atramomis, nesuskirstyta su įsiurbimo sienelių dangčiais
sparnuotės konstrukcijai, tikrinimo anga, nuotėkio angos

- sparnuotė

uždara sparnuotė su dangteliu

įvorė su centravimu, prisukama savaime užsifiksuojančiais varžtais
dinamiškai subalansuotas pagal VDI 2060- Q 6, 3 dviem lygiais

- Velenas ir guolis

Sparnuotė sumontuota ant variklio veleno

Su atraminiu bloku pavaros varikliui

- Pagrindinis rėmas

Pagamintas iš U profilių korpusui, guolių blokui ir variklio konstrukcijai,
įmontuota vibracijai sugerti

- Variklis

sukamoji srovė, asinchroninis narvelinis variklis dažnio keitiklio veikimui

galia 22 kW

apsisukimų skaičius 3000 min⁻¹

įtampa 400 V

dažnis 50 Hz

konstrukcijos/mechaninis pajėgumas B3 IP 55

įmontuotas teigiamos temperatūros varžos koeficiento termistorius

Techniniai duomenys. Išmetamųjų dujų ventiliatorius

tūrinis srautas 7500.00 m³/h

pilnas suspaudimas 560.00 daPa 1.2 kg/m³

pilnas suspaudimas 390.00 daPa 0.8 kg/m³

masės inercijos momentas 1.66 kgm²

galios poreikis 17.0 kW, 1.2 kg/m³

10.3 kW, 0.80 kg/m³

maks. neigiamas slėgis 620 daPa

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

08 ŠILUMOKAITIS IR AUŠINIMO KONTŪRAS

Išmetimo dujų aušintuvas

Pristatomas dviem etapais ECO-LUVO-ECO

Šilto vandens cirkuliacija 80 / 100°C

Degimo dujos cirkuliuoja per aušintuvą vertikalia kryptimi ir 2 praėjimų sistema

Esant dalinei apkrovai, integruotas degimo dujų apėjimas užtikrina degimo dujų temperatūros kontrolę virš rasos taško ir nereikalauja vamzdinių šildymo filtrams.

Vandens etapai turi tuos pačius vamzdžių išmatavimus ir padalijimus; Tokiu būdu aušinimo paviršius lengvai nuvalysite iš viršutinės aušintuvo pusės.

Techniniai duomenys

Ekspluatacinės sąlygos	maks.
Degimo dujų tūris	1800 – 3500 m ³ /val
Šildymo paviršius	suteptas
Šildomo paviršiaus rezervas	panaikintas
Degimo dujų įėjimas	800 – 1150 °C
Degimo dujų išleidimas	120 – 140 °C
Degimo dujų aušintuvo bendra aušinimo galia	1125 kW
Delta p – degimo dujos	20 mbar
Vandens temperatūra (maks.) Delta p vanduo	80/100 °C apytiksl. 400 mbar
Svoriai	
Tuščias svoris (neizoliuotas)	3,7 t
Tuščias svoris (izoliuotas)	3,95 t
Vandens kiekis	apytiksliai 475 l

Suspaustas oras – valymo funkcija

Susideda iš:

2 suspausto oro rezervuarų	25 l
7 impulsinių membraninių vožtuvų	230 V, 50 Hz
Įpūtimo kanalai, įskaitant ortakius su vožtuvais ir suspausto oro rezervuarais	

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

09 AUŠINIMO KONTŪRAS

Aušinimo kontūras 80 / 105°C
34 % antifrizas Antifrogen N, naudojimui prie-20°C

Sujungimo vamzdeliai pagal atitinkamas instrukcijas (DIN 4751 T2) priverstinei cirkuliacijai – šilto vandens aparatas, kurio maksimali darbinė temperatūra 110 °C, pristatomas DN 100 dydžio

Vandens cirkuliaciją tvarko reguliuojamo sūkių dažnių siurblys pagal apkrovą

Aušinimo cirkuliacija reguliuojama priklausomai nuo apkrovos ir taip užtikrina geriausią įmanomą energijos vartojimo efektyvumą, nepriklausomai nuo sistemos naudojimo.

Priklausomai nuo karsto svorio, nustatoma siurblio apkrova – cirkuliacijos tūris, taigi ir energijos suvartojimas yra apribotas iki reikiamo kiekio

10 ORĄ PUČIANTIS AUŠINTUVAS

Vandens atgaliniai aušintuvai (su 8 tyliai veikiančiais ventiliatoriais)

Lengvos konstrukcijos

Maks. darbinė temperatūra 110°C

Maks. darbinis perteklinis slėgis 6 bar

Ašiniai ventiliatoriai: 8 valdomi dažnio keitikliu, priklausomai nuo svorio su apsauginėmis grotelėmis šilumokaičio iškrovimo/viršutinėje pusėje

Kiekvieno ventiliatoriaus aptarnavimo jungiklis, sumontuotas centre ant aušintuvo korpuso, Variklis: 400 V, 50 Hz, kiekvienas su 2,2 kW su šiluminiais kontaktais

Techniniai duomenys

Aušinimo pajėgumas	apytiksliai 1100 kW
Vandens/glikolio tūris	48 m ³ /val
Įsiurbimo temperatūra	iki 105 °C
Reguliuojama išmetimo temperatūra	75-80 °C
Delta p vandens/glikolio	apytiksliai 0,25 baro
Vandens jungtys	DN 80/PN 16
Aušinimo oro tūris	maks. 92500 m ³ /val.
Aušinimo oro įsiurbimo temperatūra	32 °C
Aušinimo oro išėjimo temperatūra	67,8 °C
Garso slėgio lygis	36 – 45 db(A)
10 metrų atviroje vietoje dienos metu	
Techniniai duomenys priklauso nuo įrangos išdėstymo	

11 PANAUDOTOS ŠILUMOS PAŠALINIMAS

Šilumos ištraukimas per plokštelinį šilumokaitį

individualiai derinamas prie pirminių ir antrinių sąlygų

Gaminių linija WPX8

Lituojamas – konfigūruojamas individualiai

Plokštelinis šilumokaitis leidžia ištraukti šilumą iš aušinimo kontūro, esant poreikiui šilumą galima panaudoti pastato šildymui arba kaimynystėje.

Šalčio ar energijos gamybos iš perteklinės šilumos galimybė gali būti nagrinėjama individualiai, atsižvelgiant į įrenginio apkrovą.

Konfigūracija, aprašyta 8-11 pav. aukščiau, sukonfigūruota be išankstinio degimo oro papildymo, bet su aktyviu energijos valdymu ir panaudotos šilumos ištraukimu, aiškiai keičiant naudojimo dažnį nuo 1 iki 3 pamainų.

12 KONDICIONAVIMO ROTORIAUS PERDIRBIMO PROCESAS SU PLOKŠČIU RANKOVINIU FILTRU

Ciklonas-separatorius

Rėmo dydis 6
Medžiagos separatorius ST 37,
storis 3mm su įleidimo spiralėmis,
kūgio formos tylioji dalis
giluminis vamzdis ir jungiamieji flanšai išmetamųjų dujų įleidimo ir išleidimo angai bei dulkių pašalinimui

varikliu valdomas dulkių šalinimo įrenginys, kamerinis užraktas,
medžiaga - pilkas ketus

Pavarų variklis	0,25 kW, 10 min ⁻¹
Darbinė įtampa	400 V, 50 Hz
Apsaugos tipas	IP65
Izoliacijos klasė	B
Modelis	M1

Reversinis reaktorius

su kondicionavimo rotoriumi "DBP"
reaktorius ir filtras sudaro vieną bloką

variklis su pavara 0,25 kW, 1,8 min⁻¹

Tarpinis konteineris, skirtas prijungimui prie grįžtamosios sliekinės pavaros

rankinis priedų dozavimas

platforminės svarstyklės su skaitmeniniu ekranu
maks. 200 kg, skiriama gėba 0,1 kg, priedų talpyklos amortizavimui

siurbimo kėlimo komplektas su lanksčiu jungiamuoju vamzdžiu į reaktorių
droselinis vožtuvas NW 65 su pneumatiniu atraminiu cilindru
ir įmontuoti jungikliai su stabdymo padėties inicijavimu

Universalus kompaktiškas filtras

Valymo sistema su suspausto oro rezervuaru
Magnetiniai vožtuvai ir suspausto oro purkštukai, priežiūros blokas su filtro slėgio reguliavimo vožtuvu ir automatinio kondensato išleidimu

plokščios žarnos briaunos elementai "DBP"
vamzdis ir švarių dujų jungiamieji flanšai
dulkes surenkantis korpusas
pridedama grįžtamoji sliekinė pavara
dalelių ištraukimo sliekinė pavara
darbo zonai tinkama atraminė konstrukcija

Techniniai duomenys:

Nominalus paviršius	102 m ²
Plokščių žarnų / atraminių narvelių skaičius	132
Plokščios žarnos kokybės	aramidinis adatinis veltnis
Magnetinių vožtuvų skaičius	6
Suspausto oro tūrio poreikis	360 l/min i. N.
Pagal valymo ciklą	3 minutės
Perteklinis slėgis	6 barai
Suspausto oro talpa	60 l
Įtampos tiekimas	
Magnetiniai vožtuvai	24 V DC
Grįžtamoji sliekinė pavara	0,55 kW, 27 min ⁻¹
Apsaugos tipas	IP65
Izoliacijos klasė	B
Modelis	M1
Kietųjų dalelių sifono sliekinė pavara: 0,55 kW, 27 min ⁻¹	
Apsaugos tipas	IP 65
Izoliacijos klasė	B
Modelis	M1

Dulkių šalinimo prietaisas

varikliu valdomas kamerinis ratas su apvalkalu NW 200,
su korpusu ir kameriniu ratu bei reduktoriaus varikliu 0,25 kW,
10 min-1

Darbinė įtampa	400 V, 50 Hz
Apsaugos tipas	IP65
Izoliacijos klasė	B
Modelis	M1

Filtrų valymo sistemos valdymas

Su visomis būtinomis laiko funkcijomis, įskaitant magnetinių vožtuvų elektros laidus
Įtampa 230 V, 50 Hz

Suspausto oro stebėseną

valymo įrenginio stebėsenai

Valymo sistemos slėgio skirtumo valdymas

- slėgio mėginių ėmimo zondai ir dvi matavimo žarnos slėgio skirtumo matavimo transformatoriui

13 KOMPRESORIUS

Filtrui, apėjimo kanalo sklendei, rotaciniams plokšteliniams varikliams ir kitiems eksploataciniams tikslams

Pajėgumai skirti iš viso dviem kremavimo patalpoms

Sraigtinio tipo kompresorių įrenginys, stacionarus,

Tipas SM 9 T

1000 l slėginis indas, stacionarus

srauto tūrio srovė pagal ISO 1217
maksimalus slėgis

0,64 m³/min
10 mbar

variklis

pavarinis variklis

apsisukimai per minutę

įtampa

dažnis

Apsaugos tipas

5,5 kW
3000 1/min
400 V
50 Hz
IP54

Nuolatinis tepimas

Triukšmo lygis

Atstumas vientisame garso lauke

+/- 2 dB (A), 66 dB (B)

pasirinkimas tarp pertraukiamo arba nuolatinio veikimo

Įrenginys paruoštas darbui (su tepalo užpildymu),
kompresoriaus blokas su vamzdeliais ir laidais,

triukšmo izoliacija, kompaktiška konstrukcija

lanksti slėgio vamzdeliai R ¾"

rutulinis vožtuvas

Suspausto oro džiovintuvas, pastatytas žemiau DTP + 3°C esant T=5/+40°C

valdymo jungiklis su šviesos signalu ir laidais, būdingais įrenginiui

automatinis kondensato išleidimas

visas pagalbinis rėmas vibracijos sustabdymui tarp kompresoriaus bloko ir išorinių įrenginio komponentų

pilnas sujungimas su vamzdeliais tarp 1000 l suspausto oro indo ir vartotojo įrenginio, įskaitant specialius slėgio matuoklius, kurie yra neatsiejama įrenginio saugos grandinės dalis, skirta IFZW kremavimo įrangai

14 APĖJIMO SKLENDĖ

Apėjimo sklendė suprojektuota kaip slankiojanti mechanizmo dalis.

apėjimas - šilumokaitis - išmetamųjų dujų valymas
tiekiama kaip išmetamųjų dujų sklendė DN 450, vienas sparnas, flanšinė jungtis iš
nerūdijančio plieno 1.4828
pneumatinė dviejų stūmoklių rotacinė pavara
ATIDARYTA/UŽDARYTA rodymui, taip pat programos valdymui su padėties
regulatoriumi

magnetinis vožtuvas su sumontuotais oro slopintuvais
greičio reguliavimo vožtuvais
priežiūros įrenginys su kondensato ištraukėju,
įskaitant slėgio reguliavimo vožtuvą

Sukamosios pavaros žarnų prijungimas prie solenoidinio vožtuvo, o iš jo, sumonto visai
šalia, prie priežiūros įrenginio
įskaitant visas reikalingas smulkias dalis

**Valdo išjungimo režimą, krematoriaus neigiamą slėgį priklausomai nuo išmetamųjų
dujų temperatūros ir kamino traukos. Tokiu būdu išvengiama nepageidaujamo
objekto atšalimo ir užtikrinamas ekonomiškasis ir greitas šildymas iki paruošimo
eksplotacijai.**

15 ŠILUMOS IZOLIACIJA

- šilumokaitis
- ciklonas
- filtras, reaktorius
- išmetamųjų dūmų vamzdžiai
- šilumokaitis – ciklonas
- ciklonas – filtras
- filtras – išmetamųjų dūmų ventiliatorius
- išmetamųjų dujų ventiliatorius – garso slopintuvas
- garso slopintuvas – kamino jungtis

Pristatoma:

izoliacijos storis 100 mm

aukštos kokybės mineralinės vatos izoliacinis kilimėlis,
dygsniuotas ant vielos tinklo

vietos laikikliai išoriniam metaliniam apvalkalui

metalinis apvalkalas, pagamintas iš cinkuoto plieno lakšto

Apėjimo jungtis

- Kaip ir išmetamųjų dujų vamzdžiai, bet 150 mm

16 ELEKTRINIS VALDYMAS

Kaip centrinis bendros matavimo, valdymo ir reguliavimo sistemos vienetas:

- skirstomoji spinta

lakštinio plieno konstrukcijos, standartinis korpuso apsaugos tipas DIN 1837,
minimalus IP 54

laisvai pastatoma spinta aukštesnio lygio krematoriaus komponentams

A x P x G 2200 x 800 x 300

Įskaitant 200 mm pamatą

laisvai pastatoma spinta krematoriaus valdymui

A x P x G 2200 x 1000+800 x 500

Įskaitant 200 mm pamatą

2 x atskirai pastatomos spintos dūmų ventiliatoriui / dažnio keitikliui

Kartu A x P x G 2200 x apytiksliai 200 x apytiksliai 600

Papildomas 200 mm pamatas

laisvai pastatoma spinta galiniam aušinimo įrenginiui

A x P x G 380 x 380 x 210

Sumontuoti visi reguliavimo ir valdymo aparatai, jau prijungti, įskaitant išėjimo
spaustuvus

spintos viduje yra numatyta 20% laisvos erdvės, šilumos išsklaidymas priverstine
ventiliacija, su oro kondicionavimu pagal pageidavimą

- maitinimo blokas valdymo įtampai

- Maitinimas be pertrūkių (UPS)

veikimo apsaugai nuo elektros energijos tiekimo nutraukimo
sistemos reguliavimui ir vizualizacijai

- pilnas nemokamas programavimo valdymas

PLC Siemens S7 su Profibus sąsaja

- vizualizacijos sistema susideda iš

Kompiuterinės sistemos su ISDN arba interneto ryšiu

Spalvoto lazerinio spausdintuvo A4

19 colių spalvoto monitoriaus, pagal pageidavimą galimas didesnis

Programinė įranga, skirta visų proceso parametrų vizualizavimui nuotrukose ir
padėties detektoriuose bei spalvų diferencijavimui, įskaitant IFZW veikimo
standartą RayVis 2020/21

- Įspėjimas apie veikimo sutrikimą
Su optiniu detektoriumi ir akustiniu signalu

- pagrindinių agregatų darbo valandų skaitiklis kaip programinės įranga
- nuo temperatūros ir proceso priklausomas papildomo degimo valdymas
- nemokamas programuojamas degimo oro ir aušinimo oro valdymas
- automatinis krematoriaus slėgio reguliavimas su matavimo zonu, įskaitant jungiamuosius vamzdžius
- slėgio skirtumo matuoklis su automatišku filtro valikliu
- išmetamųjų dujų temperatūros stebėjimas prieš filtrą
- laiko ir temperatūros valdoma išjungimo programa visam objektui
- dažnio keitiklis
- variklių ir išmetamųjų dujų ventiliatorių / karšto įkrovimo įrenginio / krematoriaus durų pavaros
- krematoriaus durų terminis blokavimas
- nuo proceso priklausomas įrenginio komponentų blokavimas kaip vientisa saugos grandinės dalis
- krematoriaus durų blokavimas pagal laiką
- ryšium su terminiu ir nuo proceso priklausomu blokavimu

Įrašomi ir išsaugomi šie parametrai:

- temperatūra pagrindinės degimo kameros viduje T01
- visiško sudeginimo temperatūra T02
- mineralizacijos temperatūra T03
- temperatūra visiško sudeginimo degiklio 1 zonoje kairėje arba dešinėje T06 arba T07
- temperatūra prieš įeinant į kaminą T20
- temperatūra prieš išmetamųjų dujų aušintuvą T21
- temperatūra prieš išankstinį oro pašildymą T22
- temperatūra po išankstinio oro pašildymo T23
- temperatūra po ekonomizerio T25
- temperatūra prieš filtrą T26
- temperatūra už filtro T27
- diferencialinio slėgio filtras P04
- CO
- O₂ už degiklio kameros
- O₂ šviesos dujos
- Dulkės
- Visos sąlygos įrenginyje ir parametrai diagnostikai

Elektros instaliacija

- tarp skirstomosios spintos ir vieno vartotojo įrenginio blokų pagal VDE taisykles
- naudojant kabelines platformas, kabelių kanalus, Stapa vamzdžius ir apsaugines žarnas, varžtus ir tvirtinimo detales
- atskirų kabelių išdėstymas skirstomojoje spintoje ir įrenginio vartotojų blokuose

14 IŠMETAMŲJŲ TERŠALŲ DUOMENŲ ĮRAŠYMAS (neprivalomas)

Dujų įrenginio sistemą „EMMFLEX“ sudaro:

- Dujų mėginių ėmimo zondas SP 210-H įsk. 1 m mėginių ėmimo vamzdis,
iš nerūdijančio plieno 1,4571, 12x1 mm

- Dujų mėginių ėmimo zondo surinkimo flanšas

- Dujų apdorojimas vienai dujinei pavarai

- Dujų analizatoriaus sistemos Ultramat 23

Matavimo komponentai:

CO: 0...750 3000 mg/m³

Matavimo komponentai:

O₂: 0...21 t. - % neapdorotų dujų / 0 ... 25 tūrio. -% švarių dujų

- Kondensato surinkimo rezervuaras TK 13/LA5 10L

- Analizės spinta (analizatorius)

- Dulkių matavimo prietaisas, kurį sudaro:

- Filtro monitorius FW 321

Nuolatiniam objekto filtrų stebėjimui įrenginyje

Tribo-electric matavimo principas

In situ matavimas tiesiai filtre arba už jo

dulkių koncentracijai išmetamame ore ir išmetamosiose dujose nustatyti

Matavimo diapazonas:

Dujų temperatūra -20...200 °C

Matavimo signalas 4 ... 20 mA

O₂ neapdorotų dujų matavimas:

- O₂ analizatorius LT1, kurį sudaro:
- O₂-perdavėjas LT1
kaip pilnas matavimo vienetas, atskira versija
- O₂ zondas LS1
- zondo tvirtinimo konsolė – dviejų dalių
- specialus apsauginis vamzdis VMT/IFZW, pagamintas iš nerūdijančio plieno ir aukštos temperatūros keramikos, apsaugantis keramiką nuo mechaninių pažeidimų
- Kondensato separatorius
- Keraminis MEV su filtru
- Ekranas ir valdymo blokas
- Dujų ištraukimo per membrininį siurbį matavimas, įskaitant visas elektros linijas

Emisijos vertinimo skaičiuoklė

RayEMI 2010

- Nuolatinis išmetamųjų dujų komponentų zondavimas
- Duomenų įvedimo sistema DES
- Duomenų vertinimo sistema DAS
- Įskaitant pasiruošimą antrajai kremavimo linijai

17 PELENŲ APDOROJIMAS

Kremulatorius DFW su dulkių ištraukimu

Aukštis su vertikalia pelenų talpa	2300 mm
Aukštis su horizontalia pelenų talpa	1400 mm
Plotis be pelenų talpyklos	825 mm
Plotis su pelenų talpykla	1100 mm
Gylis	610 mm
Svoris	300 kg
Elektros energijos jungtis	3 kW

Susidedanti iš:

- Lakštinio metalo korpuso, lakuoto, su garso izoliacija ant nevibracinių atramų
- Įkrovimo bloko su uždaromu dangteliu IFZW pelenų talpyklai
- Smulkinimo įrenginio su tinklelio korpusu ir švytuokliniu įrenginiu
- Pildymo bloko, skirto urnų užpildymui be dulkių
- Pramoninio dulkių siurblio, neigiamą darbinį slėgį smulkinimo proceso metu sukūrimui
- Integruoto valdymo pusiau automatiniam smulkinimo procesui

Pelenų perdavimo spinta LTC/IFZW

Pagaminta iš plieno su dulkėms atspariu skyriumi likutiniam metalui

Aukštis	1700 mm
Plotis	2005 mm
Gylis	600 mm

spalvą pagal RAL gali nurodyti klientas

Su integruotu ištraukiamo oro ventiliatoriumi 0,6 kW
ir integruotu filtru

Ištraukiamojo oro linija DN200 iki kliento numatytos sienos angos išleidimui į lauką apytiksliai 5 m

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

18 KAMINAS

- dvisienis nerūdijančio plieno kaminas pagal išdėstymo planą, išmetamųjų dujų pajungimai ir visi pagalbiniai darbai derinami su užsakovu
Arba kaip dviejų išėjimų kaminas su laikikliu
- Dūmtraukio konstrukcinė analizė
- Stogo anga ir sandarinimu rūpinasi užsakovas
- Apkrovos taškai turi būti nustatyti atliekant pastato konstrukcinius skaičiavimus.
- Inkaravimą prie pamatų ir pastate turi numatyti užsakovas, įskaitant konstrukcinius skaičiavimus.

Struktūra

- Standartinė konsolė su kondensato rezervuaru
- Valymo anga
- 2 degimo jungtys 45°
- Stogo anga su sandarikliu nuo lietaus, pritaikyta kaminui

19 MEZONINO GRINDYS IR IŠMETAMŲJŲ DUJŲ KANALO DANGTIS

Pagaminta iš plieno ir grotuotų strypelių

Tiekiamas padalintas

Pagrindas padengtas 80 mg, pilkomis grotelėmis karštai cinkuotas
keliamoji galia 500 kp/m²
konstrukcinis projektas tikrinamas

Pristatymo apimtis nurodyta išplanavimo planuose, IFZW projekto metu palaiko projektavimą ir konfliktų valdymą – mezoniną parūpins statytojas, išmetamųjų dujų kanalo dangtį – IFZW.

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

18 DARBŲ KRYPTIS – PALEIDIMAS – TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

- techninės konsultacijos
 - statybos darbų priežiūra viso surinkimo darbų laikotarpiu
 - darbo gairės viso surinkimo darbų laikotarpiu reguliariais laiko intervalais, iš anksto susitarus su užsakovu
 - mūsų įmonės ekspertų inžinieriams atlikus reguliuojamas vertes
 - mūsų specialistų atliekamas sausas įrangos šildymas nuotoliniu būdu
 - aptarnaujančio personalo instruktažas pagal mūsų naudojimo instrukciją
 - visos įrangos pristatymas ir bandomasis paleidimas
 - toliau pateiktų dokumentų išdavimas:
 - o erdvės paskirstymo planai
 - o pneumatinė schema
 - o grandinės schemas
 - o techninė dokumentacija
 - naudojimo instrukcija
 - įrenginio aprašymas
 - variklių sąrašas
 - techninės priežiūros sąrašas
 - atsarginių dalių sąrašas
 - pavojaus signalas
 - atskirų komponentų aprašymas, kiek įmanoma

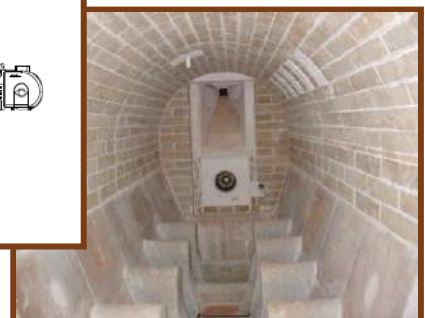
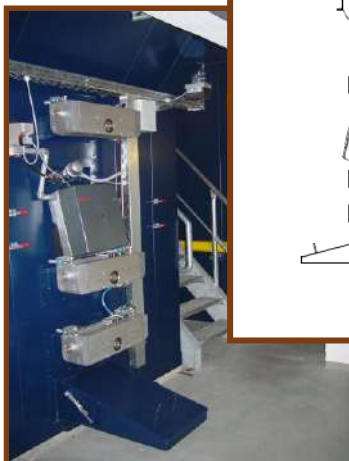
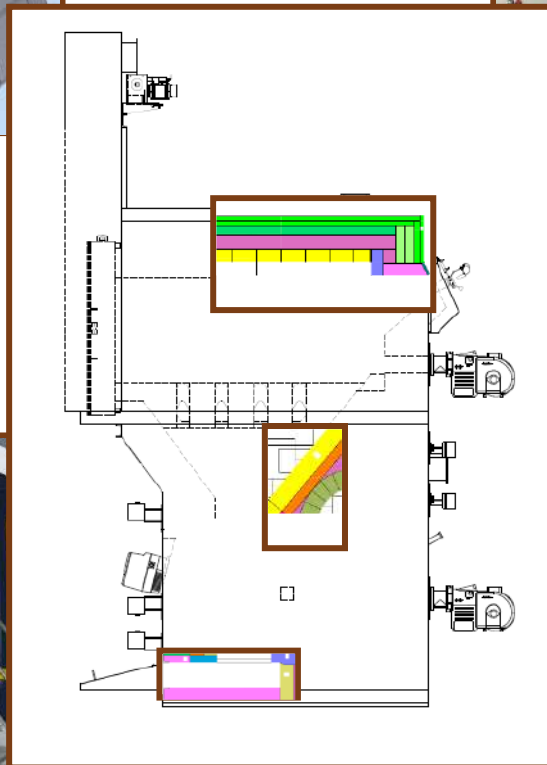
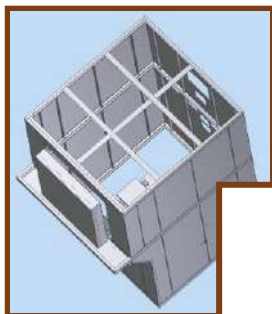


SAMPLE DESCRIPTION

Cremation Facility

**Type IFZW KE 400-170Plus
with conditioning rotor reactor recycling process**

Project No.: AN210417



HIGH QUALITY MADE IN ZWICKAU

POS. 00 – DESCRIPTION AND EQUIPMENT FEATURES FOR ENERGY MANAGEMENT

The cremator has a main chamber width of 1120mm and is suitable for a maximum coffin weight of 350kg. The maximum volume flow resulting from this capacity is 3500Nm³/hr. In order to ensure an efficient handling of the gas fuel and the electrical energy the plant is equipped with some additional features which are described here.

- A heavy refractory lining of corundum and white corundum materials with back lining stores part of the heat volume released during the high-energy phase of the cremation in order to support the cremation process during the more low-energy second half of the cremation. A load-dependent combustion control generates desired increases in temperature depending on the cremator load without the need to use the burners.
- An actively regulated bypass valve limits the suction in the cremation line to a technically required minimum in order to reduce an undesirable temperature loss during idle times. This measure is combined with load-dependent combustion air and protection air fans to avoid unnecessary purge air.
- The combustion air, protection air and burner air fans are controlled by frequency inverter and automatically reduce their speed to the actual air requirement of the cremator so that an undesired take-up of electrical energy is prevented.
- The load-dependent cooling circuit regulates the circulated coolant volume and the speed of the air blast cooler to the actually required cooling requirement of the cremator and thus avoids an undesired take-up of electrical energy.
- The cremators are equipped with temperature-resistant special burners, which reduces the purge air requirement for the protection of the burners and therefore also reduces the uncontrolled addition of air into the hot areas of the cremator and the heat removal connected with this.
- The cooling circuits are equipped with a plate heat exchanger for the extraction of waste heat for external purposes. This ensures that the energy needed to heat the building is provided from waste heat.

The sum of these energy management measures ensures the following specific energy consumptions for the cremation plant.

- Natural gas:
Daily pre-heat of the plant after weekend shut-down
Monday 30 – 45 minutes, decreasing to 10 – 15 minutes on Friday
Resulting gas consumption 70 – 20m³ decreasing in the course of the week.

- Gas consumption per cremation:
Monday 25 – 15m³, decreasing to 10 – 5m³ on Friday
For a calculated annual cremation capacity of 2000 cremations this results in a specific gas consumption including pre-heat of 8 – 20m³ per cremation.
With a cremation capacity of 3000 cremations per year, the specific gas consumption is reduced to 5 – 12m³ per cremation and decreases to almost 0 with increasing load.
Compared to similar but older plants from IFZW, this means an energy saving of 50 – 75%.
- Electrical energy consumption:
The specific electrical energy consumption of the described system is 20 – 25kWh per cremation during operation of the system.
The energy uptake of up to 40kWh which is due to the high performance capacity of the system is limited to only few cremation processes with a corresponding coffin weight. The reduction of the electrical energy requirement of approximately 34% is due to the described features, particularly the speed control of fans and pumps. This type of feature allows an energetically defensible availability of high plant capacities which is necessary in order to still meet emission limits when cremating large and heavy coffins whose occurrence is continuously increasing.

The safe meeting of emission limits and a sustainable use of resources together with operational safety and plant availability are the main considerations of this technical design.

The technical description contains further information on energy management **in green bold type.**

POS. 01 – Coffin insertion system

Steel construction

Primed, with stainless steel cladding, mounted above floor or underfloor

Charger cover on top made of stainless steel, corrugated

Charging ram made of rectangular pipe profile, guided by ball bearing circulation bogie with whetted precision guiding rails

Feed via E-chain drive with built-on gear

The charging ram is lifted via slotted link, with rollers on precision ball bearings

The lifting frame is guided 4-fold by ball bearing bushes

The position of the electrical cylinder is determined by non-contact Reed switches

Limit position determination and switch over to creep speed are signalled by inductive proximity switches.

The charger is activated by PLC, an integrated coffin weight recording ensures an automatic selection of the most suitable operating mode and activates the respective energy management option.

The power supply is buffered by an uninterrupted power supply unit and thus ensures the energy supply in every operating situation.

The insertion system is designed for coffin weights up to 350kg, the coffins are charged with feet.

POS. 02 – CREMATION SYSTEM TYPE IFZW KE 400-170Plus

- Main burning chamber – 1120 mm wide
- Air admixing chamber
- Ash after-treatment chamber
- Exhaust gas afterburning
- Coarse dust extraction chamber

Cremator housing – 2666

- cremator substructure
- welded and screwed sectional steel construction for receiving the furnace housing
- self-supporting furnace housing, made of 3 mm sheet steel, arc welded with sectional steel reinforcement
- burner connection plates are of bolted construction, 10 mm sheet steel
- sectional steel girder construction for holding the door drive system of the furnace slide door including pressing mechanism and furnace door runners
- pneumatically operated turntable drivers
- ash removal device, self-locking, built-in precision ball-bearing roller chain for the ash container, tandem gas springs to open the cover
- external temperature of the furnace appr. 20 °C above room temperature, heat bridges excluded

Pieces of Equipment

- made of sheet steel partly consisting of grey cast iron, with chrome alloy
- cleaning doors, 400 x 200 mm
- inspection opening in main burning chamber with viewing window, aired against fogging, including camera
- highly-refractory rotary plates, machined shaft extensions
- highly-refractory slide bearings holding the shaft extensions of the rotary plates

HIGH QUALITY MADE IN ZWICKAU

- complete set of measuring connecting pieces for measuring temperature and pressure
- complete oven slide door, made of sheet steel with sectional steel reinforcement and with prefixed V2A sheet metal
- ash container, made of sheet steel, arc-welded
- pneumatically powered rotary plate drive with fitted reed contacts for 0°, 90°, 180° notifications
- magnetic valves with fitted vent mufflers, speed control valves, pressure regulating valves, connection hoses between rotary drive motor to the maintenance unit with condensation collector
- disassembly of the rotary plate is also possible via the standard repairs access behind the rotary drive motor
- all required small parts
- all required connecting and mounting elements

Cremator door locking drive

Electrically driven by rotary current motor

Type:	GFA-Elektomat KE30.24-40, series SG85/IFZW
Power consumption:	0.8 kW
Revolutions per minute:	24 1/min
Operating voltage:	230/3~ V,
Frequency:	50 Hz
Motor nominal current:	4.0 A
Motor mechanical rating:	IP 54
Lifting capacity:	300 Nm

Including

Mounted rotary current motor 0.8 kW including integrated electromagnetic brake with automatic brake-ventilation as well as emergency hand crank including on-switch box with safety contact and four freely adjustable cam switches

HIGH QUALITY MADE IN ZWICKAU

Brick lining material

- complete set of high-quality moulds and standard bricks made of refractory material of appropriate quality
- supporting grate for coffin, made of special high-quality refractory material manufactured according to our model
- high-quality refractory casting and tamping clay
- complete set of high-quality insulation material, standard bricks, insulation castable and insulating plates
- highly-refractory and insulating flexible matting, as well as cords for sealing and avoiding heat bridges
- heat and fire resistant matting for sealing the expansion joints
- refractory cement, special bonding agent of suitable quality for individual materials
- complete set of encasing material including required casting and tamping moulds
- brickwork, selected quality for fair-faced brickwork, partly for backfilling and leveling-out including necessary mortar
- The refractory lining of the cremator has a high content of white corundum material suitable for cremator operation in more than one shift per day as required.

Combustion air system

with air diffuser system for the separate sections inside the cremator,
including:

- required air pipes
- air nozzles, partly made of highly refractory steel
- regulating flaps, including fast-reacting actuators for execution of burning air management
- connectors and sealing material

Combustion air ventilator (controlled by frequency inverter)

- cast housing
- electro dynamically balanced impeller complete with rotary current motor and mounting bracket

Revolutions per minute of impeller:	2860 min-1
Blower capacity:	2232 Nm ³ /h
Total differential pressure:	2.37 kPa
Engine capacity:	2.2 kW
Voltage:	230/400 V
Frequency:	50 Hz

Cooling and protective air ventilator (controlled by frequency inverter)

- cast housing
- electro dynamically balanced impeller complete with rotary current motor and mounting bracket

Revolutions per minute of impeller:	2860 min-1
Blower capacity:	1764 Nm ³ /h
Total differential pressure:	1.88 kPa
Engine capacity:	2.2 kW
Voltage:	230/400 V
Frequency:	50 Hz

Combustion air fan (controlled by frequency inverter)

- cast housing
- electro dynamically balanced impeller complete with rotary current motor and mounting bracket

Revolutions per minute of impeller:	2895 min-1
Blower capacity:	1440 Nm ³ /h
Total differential pressure:	4.64 kPa
Engine capacity:	4.0 kW
Voltage:	230/400 V
Frequency:	50 Hz

POS. 03 – EXHAUST GAS DUCT SYSTEM

Running from cremator to stack

- Burning out zone and cool-down duct
between cremator base and masoned inlet of the exhaust gas duct
- highly refractory lining, standard bricks and high-quality refractory casting compound
- insulating material of suitable quality with application of standard bricks, casting compounds, matting and felts
- including refractory and insulating mortar, bonding agent as well as casting moulds and moulding material

Exhaust gas duct:

- as main duct up to exit the heat exchanger
- crafted in special refractory material of standard bricks and high-quality refractory casting compound of suitable quality
- exit for bypass duct to the connector to the stack crafted out of refractory materials, of standard bricks and suitable refractory casting compound
- steel construction of various profiles and sheet metal parts to create an air buffer between the duct isolator and the concrete structure of the building on side walls and on the floor
- manhole cover 700 x 700 or 600 x 600 in required amounts

Optional:

Steel construction made of various profiles and sheet metal parts to create an air buffer between the duct insulation and the concrete construction of the building for the side walls and the floor.

POS. 04 – ADDITIONAL BURNER

Main burning chamber

Industrial burner according to DIN 4788, type-tested:

Make: Kromschröder BIO 140

Capacity: up to 450kW

Voltage: 230 Volt, 50 Hz

Direct ignition

Including burner control and IFZW purge air management

Air and fuel supply safeties

Gas control system with leakage monitor

Required gas flow pressure in the burner 50 mbar

Remote lock release

Mineralization chamber

Industrial burner according to DIN 4788, type-tested:

Make: Kromschröder BIO 80

Capacity: up to 150kW

Voltage: 230 Volt, 50 Hz

Direct ignition

Including burner control and IFZW purge air management

Air and fuel supply safeties

Gas control system with leakage monitor

Required gas flow pressure in the burner 50 mbar

Remote lock release

HIGH QUALITY MADE IN ZWICKAU

Secondary combustion

Industrial burner according to DIN 4788, type-tested:

Make: Kromschröder BIO 140

Capacity: up to 450kW

Voltage: 230 Volt, 50 Hz

Direct ignition

Including burner control and IFZW purge air management

Air and fuel supply safeties

Gas control system with leakage monitor

Required gas flow pressure in the burner 50 mbar

Remote lock release

POS. 05 – WASTE GAS COOLING (SAFETY COOLING AIR ADMIXING VALVE)

Cooling air flap DN 250 complete with installation pipe and rendering linkage

including actuator with stop position limit switch and potentiometer

as well as mounting console for the actuator.

Installed in flue gas duct before filter system above pipe connector, arc-welded

Clamped between two flanges

Grated suction pipe as touch protection

POS. 06 – WASTE GAS PIPE WITH WASTE GAS CONTROLLING FLAP

- Made of 3 mm sheet steel, arc welded:
- from the heat exchanger to the cyclone
- from the cyclone to the filter
- from the filter to the waste gas ventilator
- from the waste gas ventilator to the waste gas silencer
- from the waste gas silencer to the shaft
- including all required bends, transition pieces and sleeve sockets.
- Waste gas controlling flap functions as main duct shutter integrated as welded steel valve in clean gas line on suction side, electric valve driver with limit switch for position monitoring
- including all required measuring points in accordance with equipment plan of the entire site.

POS. 07 – WASTE GAS VENTILATOR

High-performance radial ventilator

- housing
welded construction with bracing, undivided with suction wall covers for impeller construction, inspection opening, run-off vents
- impeller
closed impeller with cover disc
hub with centering, bolted with self-securing screws
dynamically balanced according to VDI 2060- Q 6, 3 on two levels
- Shaft and bearing
Impeller mounted on the motor shaft
With supporting block for drive motor
- Base frame
Crafted from U-profiles for the housing, bearing block and motor construction, embedded for vibration absorption
- Motor
rotary current, squirrel cage motor for frequency converter operation

capacity	22 kW
revolutions	3000 min-1
voltage	400 V
frequency	50 hz
construction/mechanical rating	B3 IP 55

built-in positive temperature coefficient thermistor

Technical data- waste gas ventilator

volumetric flow:	7500.00 m ³ /h	
total compression:	560.00 daPa	1.2 kg/m ³
total compression:	390.00 daPa	0.8 kg/m ³
mass moment of inertia:	1.66 kgm ²	
power demand:	17.0 kW,	1.2 kg/m ³
	10.3 kW,	0.80 kg/m ³
max. negative pressure:	620 daPa	

HIGH QUALITY MADE IN ZWICKAU

POS. 08 – HEAT EXCHANGER AND COOLING CIRCUIT

Waste gas cooler

Delivered in two steps ECO-LUVO-ECO

Warm water circulation 80 / 100° C

The combustion gas circulates through the cooler in a vertical direction and in a 2-pass system

In part load an integrated combustion gas bypass ensures control of the combustion gas temperature above the dew point and dispenses with the need of trace heat for the filter.

Water stages have the same pipe measurements and divisions; cleaning of the cooling surfaces is thereby easily done from the upper side of the cooler.

Technical data:

Operating condition	max.
Combustion gas volume	1800 – 3500 m ³ /h
Heating surface	soiled
Heating surface reserve	nullified
Combustion gas inlet	800 – 1150 ° C
Combustion gas outlet	120 – 140 ° C
Total cooling capacity of combustion gas cooler	1125 kW
Delta p – combustion gas	20 mbar
Water temperatures	80/100 ° C
(max) Delta p water	approx. 400 mbar
Weights	
Empty weight (unisolated)	3.7 t
Empty weight (isolated)	3.95 t
Water content	approx. 475 l

Compressed air – cleaning feature

Consisting of:

2	compressed air containers	25 l
7	impulse membrane valves	230 V, 50 Hz

Insufflation ducts including ductwork with valves and compressed air containers

HIGH QUALITY MADE IN ZWICKAU

POS. 09 – COOLING CIRCUIT

Cooling circuit: 80 / 105° C
34 % antifreeze Antifrogen N
For - 20° C

Fittings lines according to appropriate instructions (DIN 4751 T2) for forced circulation – warm water maker with a maximum operating temperature of 110 ° C delivered in size DN 100

Water circulation is regulated by a frequency controlled pump according to the load

The cooling circulation is regulated dependent on the load and thus ensures the best possible energy efficiency independent of the system usage rate.

Depending on the coffin load a pump load is determined – the circulation volume and therefore the energy uptake are limited to the necessary amount.

POS. 10 – AIR BLAST COOLER

Water back coolers (with 8 fans running silently)

In lightweight construction

Max. operating temperature	110°C
Max. operating excess pressure	6 bar

Axial fans: 8 – controlled by frequency inverter depending on load
arranged with protective grate
on the heat exchanger's discharging/upper side

Service switch for each fan, centrally mounted on the cooler housing,
Motor: 400 V, 50 Hz, each with 2.2 kW with thermal contacts

Technical data:

Cooling capacity	approx. 1100 kW
Water/glycol volume	48 m ³ /h
Ingress temperature	up to 105 °C
Discharge temperature controlled	75-80 °C
Delta p water/glycol	approx. 0.25 bar
Water connections	DN 80/PN 16
Cooling air volume	max. 92500 m ³ /h
Cooling air inlet temperature	32 °C
Cooling air outlet temperature	67.8 °C
Sound pressure level	36 – 45 db(A)
in 10 meters of open area during daytime	
Technical data subject to arrangement of equipment	

POS. 11 – WASTE HEAT EXTRACTION

Heat extraction via a plate heat exchanger

individually tuned to the primary and secondary conditions

Line of products WPX8

Soldered – individually configured

The plate heat exchanger enables an extraction of heat from the cooling circuit, the heat can be used for heating purposes in the building or in the neighbourhood if required. The option of cold or energy generation from the waste heat can be investigated individually depending on the plant load.

The configuration described in figure 8 -11 above is configured without pre-heating of combustion air, but with active energy management and waste heat extraction expressly on changing 1 to 3-shift rate of usage.

POS. 12 – CONDITIONING ROTOR RECYCLING PROCESS WITH FLAT-BAG FILTER

Cyclone-separator

Frame size 6
Separator of material ST 37,
thickness 3mm with inlet spirals,
conical calming down part
diving pipe and connecting flanges for waste gas inlet and outlet
and for dust removal

device for dust removal is engine-controlled cellwheel-lock,
material grey cast

Gear motor:	0.25 kW, 10 min ⁻¹
Operating voltage:	400 V, 50 Hz
Type of protection:	IP 65
Insulating class:	B
Model:	M1

Reversal reactor

with conditioning rotor "DBP"
reactor and filter form one unit

drive gear motor: 0.25 kW, 1.8 min⁻¹

Intermediate container for connection to feedback worm

manual additive dosage

platform scales with digital display
max. 200 kg, resolution 0.1 kg to absorb the additive container

suction lifting set with flexible connection pipe to the reactor

butterfly valve NW 65 with
pneumatic support cylinder
and built-in switches with stop position initiators

Universal compact filter

Cleaning system with compressed air container
Magnetic valves and compressed air injectors, maintenance
unit including filter pressure control valve with automatic condensation outlet

flat hose file elements "DBP"

pipe and clean gas connecting flanges

dust collecting body

additive feedback worm with driver

particle siphoning worm with driver

supported construction suitable for working area

Technical data:

Nominal Surface	102 m ²
Number of flat hoses/supporting cages	132
Flat hose quality	Aramid needle felt
Number of magnetic valves:	6
Compressed air volume demand:	360 l/min i. N.
According to cleaning cycle-time of	3 minutes
Excess Pressure:	6 bar
Container for compressed air:	60 l

Voltage supply	
Magnetic valves:	24 V DC

Drive for feedback worm:	0.55 kW, 27 min ⁻¹
--------------------------	-------------------------------

Type of protection:	IP 65
Insulation class:	B
Model:	M1

Drive for particle siphoning worm:	0.55 kW, 27 min ⁻¹
------------------------------------	-------------------------------

Type of protection:	IP 65
Insulation class:	B
Model:	M1

Device for dust removal

engine-controlled cell wheel with casing NW 200,
with housing and cell wheel and gear motor 0.25 kW,
10 min⁻¹

Operating voltage:	400 V, 50 Hz
Type of protection:	IP 65
Insulation class:	B
Model:	M1

Filter cleaning system control

with all necessary time functions including electrical wiring of the magnetic valves
Voltage 230 V, 50 Hz

Compressed air monitoring

for monitoring of cleaning device

Pressure difference control for cleaning system

- pressure sampling probes and two measurement hoses for pressure difference measurement transformer

POS. 13 – COMPRESSOR PLANT

For filter, bypass duct flap, rotary plate motors and for other operational purposes

The output is designed for a total of two cremation facilities

Screw type compressor plant, stationary,

Type SM 9 T

1000 l pressure vessel, stationary

flow volume current according to ISO 1217:	0.64 m ³ /min
maximum pressure:	10 mbar

motor

driver motor:	5.5 kW
---------------	--------

revolutions per minute:	3000 1/min
-------------------------	------------

voltage:	400 V
----------	-------

frequency:	50 Hz
------------	-------

Type kind of protection:	IP 54
--------------------------	-------

Permanent lubrication

Sound pressure level:	+/- 2 dB (A), 66 dB (B)
-----------------------	-------------------------

Distance in free sound field

choice between intermittent or permanent operation

plant ready for operation (with oil filling),
compressor unit fully fitted with tubes and wired,

noise insulated, compact construction

flexible pressure line R ¾"

ball valve

compressed air dryer built below for DTP + 3°C at T=5/+40°C

operating switch with light signal and wiring specific to the facility

automatic condensation outlet

complete sub-frame for vibration stoppage between the compressor unit and external components of the plant

complete fitting with tubes between compressed air vessel 1000 l and consumer unit including specific pressure monitors as integral part of facility's safety chain for IFZW cremation facilities

HIGH QUALITY MADE IN ZWICKAU

POS. 14 – BYPASS FLAP

The bypass flap is designed as a slide.

by-pass - heat exchanger - waste gas cleaning
supplied as flue gas flap DN 450, single-winged, flange connector
stainless steel 1.4828
pneumatic double-piston rotary drive
for OPEN/CLOSED indications as well as program control
with position regulator

magnetic valve with fitted venting mufflers
speed control valves
maintenance unit with condensation extractor
including pressure regulator valve

Connecting hoses from rotary drive to solenoid valve
and from there, mounted in the immediate vicinity,
to the maintenance unit
including all necessary small parts

Controls the shut-down operation, the cremator negative pressure depending on the flue gas temperature and chimney draught. Thereby an undesirable cooling down of the facility is avoided and cost-efficient and fast heating to operational readiness is ensured.

POS. 15 – HEAT INSULATION

- heat exchanger
- cyclone
- filter, reactor
- flue gas pipes
- heat exchanger – cyclone
- cyclone – filter
- filter – flue gas ventilator
- flue gas ventilator – sound absorber
- sound absorber - chimney connector

Supplied as:

thickness of insulation: 100 mm
high-quality mineral wool insulating matting
quilted on wire mesh
space holders for the external metal jacket
metal jacket made of galvanized sheet steel

Bypass connection

- As flue gas pipes but 150 mm

POS. 16 – ELECTRICAL CONTROL

As central unit of the overall measuring, controlling and regulating system:

- switch cabinet

in sheet steel design, standard housing protection type DIN 1837,
minimum IP 54

free-standing cabinet for higher-level cremator components

H x W x D 2200 x 800 x 300

Including pedestal 200 mm

free-standing cabinet for cremator controlling

H x W x D 2200 x 1000+800 x 500

Including pedestal 200 mm

2 x free-standing cabinets for flue gas ventilator / frequency inverter

Together H x W x D 2200 x approx. 200 x approx. 600

Additional pedestal 200 mm

free-standing cabinet for back cooling plant

H x W x D 380 x 380 x 210

All regulating and controlling apparatus installed,
already wired including the exit clamps

inside the cabinet a remaining free space of 20% is provided, heat dissipation by forced
ventilation, with air-conditioning upon request

- power supply unit for control voltage
- interruption-free power supply (UPS)
for protecting operation against power outage
for regulating system and visualization
- complete free programming control
PLC Siemens S7 with Profibus interface
- visualization system consists of

PC system with ISDN connection or internet connection

Colour laser printer A4

19" Colour monitor, larger available upon request

Software for visualization of all process parameters in pictures and positional
detectors and colour differentiation including IFZW operational standard RayVis
2020/21

- Operational breakdown warning
With optical detector and acoustic signaling
- operational hour meter for essential aggregates as a software solution
- temperature and process dependent control of additional firing
- free programmable control of combustion air and cooling air
- automatic cremator pressure regulation with measuring probe, including connecting lines
- pressure differential gauge with automatic cleaner for the filter
- flue gas temperature monitoring before filter
- time and temperature controlled shut-down program for the entire facility
- frequency converter
- drivers for motor and flue gas ventilators / coffin charging machine / cremator door
- thermal interlocking of the cremator door
- process-dependent interlocking of the facility's components
as a integral part of the safety chain
timed interlocking of the cremator door
in connection with the thermal and process-dependent interlocking

The following parameters are recorded and stored:

- temperature inside the main combustion chamber T01
- temperature of afterburning T02
- temperature of mineralization T03
- temperature in the afterburner zone 1 left or right T06 or T07
- temperature before entering the chimney T20
- temperature before flue gas cooler T21
- temperature before air pre-heater T22
- temperature after air pre-heater T23
- temperature after economiser T25
- temperature before filter T26
- temperature after filter T27
- differential pressure filter P04
- CO
- O₂ after burner chamber
- O₂ clean gas
- Dust
- All conditions in the facility and parameters for purposes of diagnostics

Electric installation

- between the switch cabinet and the single consumer units of the plant according to the VDE regulations
- using cable platforms, cable ducts, Stapa pipes and protective hoses, screws and fasteners
- positioning of the individual cables inside the switch cabinet and at the consumer units of the plant

POS. 14 – EMISSION DATA RECORDING (optional)

Gas facility system “emmflex” consisting of:

- Gas sampling probe SP 210-H incl. sampling pipe 1 m,
non-corrosion steel: 1.4571, 12x1 mm
 - Assembly flange for gas sampling probe
 - Gas processing for one gas train
 - Gas analyser system Ultramat 23
Measuring components:
CO: 0...7503000 mg/m³
Measuring components:
O₂: 0...21 Vol. - % crude gas / 0 ... 25 Vol. -% clean gas
 - Condensate collection tank TK 13/LA5 10L
 - Analysis cabinet
 - Dust measurement device consisting of:
 - Filter monitor FW 321
For continuous monitoring of filters in the facility
Tribo-electric measuring principle
In-situ measurement directly in or behind the filter
for determining dust concentration in the waste air and the waste gas
- Measuring range:
Gas temperature -20 ... 200 ° C
Measuring signal 4 ... 20 mA

O₂ raw gas measuring:

- O₂-Analyser LT1 consisting of:
- O₂-Transmitter LT1
as complete measuring unit, stand-alone version
- O₂-probe LS1
- probe fitting console – in two parts
- special protection tube VMT/IFZW made of stainless steel and high-temperature ceramic to protect the ceramics against mechanical damage
- Condensate separator
- Ceramic MEV with filter
- Display and operating unit
- Measuring gas extraction via membrane pump incl. all power lines

Emissions evaluation calculator

RayEMI 2010

- Continuous probing of the flue gas components
- Data entry system DES
- Data assessment system DAS
- Including preparation for second cremator line

POS. 17 – ASH PROCESSING

Cremulator DFW with dust extraction

Height with vertical ash receptacle	2300 mm
Height with horizontal ash receptacle	1400 mm
Width without ash receptacle	825 mm
Width with ash receptacle	1100 mm
Depth	610 mm
Weight	300 kg
Electrical connection	3 kW

Consisting of:

- Sheet metal casing, lacquered, sound-insulated on non-vibration supports
- Charging unit with closing lid for IFZW ash receptacle
- Grinding unit as grid casing with pendulum machine
- Filling unit for dust free filling of the urns
- Industrial vacuum cleaner for the generation of an operating negative pressure during the grinding process
- Integrated control for semi-automatic grinding process

Ash transfer cabinet LTC/IFZW

Made of steel with dustproof compartment for residual metal

Height	1700 mm
Width	2005 mm
Depth	600 mm

RAL-colour can be specified by customer
With own exhaust air ventilator
and integrated filter

0.6 kW

Exhaust air line DN200 to wall opening provided by the customer for expelling into the open air approx. 5 m

HIGH QUALITY MADE IN ZWICKAU

POS. 18 CHIMNEY

- double-walled stainless steel chimney according to layout plan, waste gas connections and all ancillary works to be confirmed with Client
Alternatively as a two-pass chimney with a carrier
- Structural analysis of chimney stack
- Roof opening and sealing to be provided by the customer
- Load points must be ascertained with the structural calculations for the building.
- Anchoring to the foundation and in the building to be provided by the customer including structural calculations.

Structure

- Standard console with condensate tank
- Cleaning opening
- 2 firing connections 45 °
- Roof opening with rain collar to suit chimney

POS. 19 – MEZZANINE FLOOR AND WASTE GAS DUCT COVER

Made of steel and latticed grate bars

Supplied as: blasted
 base coated 80 mg, in grey
 grating hot-dipped galvanized
 bearing weight capacity 500 kp/m²

structural design auditable

The scope of delivery is shown in the layout plans, IFZW support the design and collision control in the course of the project – the mezzanine is to be provided by the builder, the waste gas duct cover will be provided by IFZW.

POS. 18 – DIRECTION OF WORKS – START UP – TECHNICAL DOCUMENTATION

- technical advice
- supervision of construction works during the entire period of assembly works
- direction of works during the entire period of assembly works in regular time intervals after foregone agreement with the customer
- adjusting the settings after completion by expert engineers of our company
- dry heating of the equipment performed by our specialists via remote maintenance
- instruction of the servicing staff according to our operating instruction
- delivery and test run of the complete equipment
- issuing of the following documents:
 - space assignment plans
 - pneumatic scheme
 - circuit diagrams
 - technical documentation
 - operating instruction
 - description of the plant
 - list of engines
 - maintenance list
 - list of spare parts
 - fault alarm
 - description of the single components as far as obtainable



HIGH QUALITY MADE IN ZWICKAU

Executive Summary

(Page 2 of 7)

MONITORING RESULTS

Durham County Council, Durham Crematorium

EP1 1st Exhaust Stack

13th to 14th June 2019

where MU = Measurement Uncertainty associated with the Result

Parameter	Concentration				Mass Emission			
	Units	Result	MU +/-	Limit	Units	Result	MU +/-	Limit
Total Particulate Matter [†]	mg/m ³	0.66	0.57	20	g/hr	0.56	0.48	-
Hydrogen Chloride [†]	mg/m ³	5.1	0.46	30	g/hr	4.4	0.49	-
Mercury [†]	mg/m ³	0.014	0.0034	0.05	g/hr	0.012	0.0030	-
Total VOCs (as Carbon) [†]	mg/m ³	1.1	0.63	20	g/hr	0.89	0.54	-
Carbon Monoxide [†]	mg/m ³	12.4	1.5	100	g/hr	10.5	1.5	-
Oxygen	% v/v Dry	13.2	0.54					
Water Vapour	% v/v	8.9	0.46					
Stack Gas Temperature	°C	74.8						
Stack Gas Velocity	m/s	8.5	0.41					
Volumetric Flow Rate (ACTUAL)	m ³ /hr	1391	92					
Volumetric Flow Rate (REF) [†]	m ³ /hr	847	56					

NOTE: VOLUMETRIC FLOW RATE & VELOCITY DATA TAKEN FROM AN AVERAGE OF ALL OF THE ISOKINETIC RUNS.

[†] Reference Conditions (REF) are: 273K, 101.3kPa, dry gas, 11% oxygen.

† Unless stated otherwise in the respective Permit, as per PG5/2(12), these emission limits are applicable '...for 95% of cremations'.

‡ Unless stated otherwise in the respective Permit, as per PG5/2(12), these emission limits are applicable '...for all cremations'.

Executive Summary – Santrauka

Monitoring results – Stebėjimo rezultatai

Parameter – Parametrai

Total Particulate matter – Iš viso kietųjų dalelių

Hydrogen Chloride – Vandenilio chloridas

Mercury – Gyvsidabris

Total VOCs (as Carbon) – Bendras LOJ (kaip anglis)

Carbon Monoxide – Anglies monoksidas

Oxygen – Deguonis

Water Vapour – Vandens garai

Stack gas Temperature – Kamino dujų temperatūra

Stack gas velocity – Kamino dujų greitis

Volumetric Flow rate – Tūrinis srautas

Units – Vienetai

MU (measurement uncertainty associated with the results) – MU (matavimo neapibrėžtis, susijusi su rezultatais)

Concentration – Koncentracija

Mass emission – Masės emisija

Note: volumetric rate and velocity data taken from an average of all of the isokinetic runs – Pastaba: tūrio greičio ir greičio duomenys paimti iš iš visų bandymo vidurkio

Reference conditions – Referencinės sąlygos

Result – Rezultatas

Limit – Riba

Unless stated otherwise in the respective permit, as per PG5/2(12), these emission limits are applicable ...for 95 % of cremations – Jei atitinkame leidime nenurodyta kitaip, pagal PG5/2(12), šios emisijos ribos taikomos 95% kremavimo atvejų.