

3 Priedas. Oro tarša

**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, <https://aaa.lrv.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Infraplanas“	2021-12-	Nr. (30.3)-A4E-
el. p. info@infraplanas.lt	į 2021-11-22	Nr. S-2021-115

DĖL FONINIO APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) gavo Jūsų prašymą pateikti foninio aplinkos oro užterštumo duomenis planuojamo statyti krematoriumo, Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio r., sklypo centro koordinatės LKS sistemoje (522395, 6169003), teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavimui.

Vadovaujantis Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ ir Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų, patvirtintų Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ reikalavimais, atliekant prašyme nurodytų teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimus, 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 ataskaitas, parengtas vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų įforminimo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 340 „Dėl Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“, duomenys ir apie šį objektą planuojamų ūkinių veiklų, dėl kurių teisės aktų nustatyta tvarka yra priimti teigiami sprendimai dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių, į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenys. Prašyme nurodytų teršalų (*HCL, Hg, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, policikliniai aromatinių angliavandenilių, dujinių organinių medžiagų, furanų/dioksinų*), kurių duomenys nepateikiami, skaičiavimus atlikti neatsižvelgiant į foninę koncentraciją.

Taip pat atliekant teršalų (*anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių, lakiųjų organinių junginių*) sklaidos modeliavimą, turi būti naudojamos santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės, skelbiamos Agentūros interneto svetainėje interneto svetainėje <https://aaa.lrv.lt>, skyriuje „Oras“ „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

Šį atsakymą turite teisę apskųsti 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.

PRIDEDAMA. Gretimybėse veikiančių įmonių oro teršalų išmetimo šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų parametrai bei planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose pateikti į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenys, 4 lapai.

Taršos prevencijos departamento
Oro taršos prevencijos skyriaus vedėja

Loreta Jovaišienė

Zita Vaitiekūnienė, tel. +370 614 96186, el. p. zita.vaitiekuniene@aaa.am.lt

Nuo objekto – PLANUOJAMAM STATYTI KREMATORIUMUI RAMYGALOS G. 266, ŠILAGALIO K., PANEVĖŽIO SEN., PANEVĖŽIO R., (Sklypo centro koordinatės LKS sistemoje (522395, 6169003), 2 kilometrų spinduliu esančių ūmonių aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenys ir planuojamos ūkinės veiklos, dėl kurių teisės aktų nustatyta tvarka priimtas teigiamas sprendimas dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių, į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų duomenys. Prašomi teršalai (KD₁₀, KD_{2,5}, NO_x, LOJ, CO, HCL, Hg, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, policikliniai aromatiniai angliavandeniliai, dujinės organinės medžiagos, furanai/dioksinai) (UAB „Infraplanas“ 2021-11-21 raštas Nr. S-2021-115).

1) ŽŪB „Šilagalio“, Miško g. 2N, 2P, Šilagalio k., Velžio sen., Panevėžio r.

2.1 lentelė. Stacionariųjų taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžių paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m.
pavadinimas	Nr.	Koordinatės X; Y	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tvartas Nr.1	601	X-6170652; Y-523135 X-6170643; Y-523157 X-6170570; Y-523126 X-6170579; Y-523106	6,0	1762 m ²	4,0	0	-	4320
Tvartas Nr.2	602	X-6170637; Y-523179 X-6170627; Y-523194 X-6170554; Y-523166 X-6170563; Y-523146	6,0	1720 m ²	4,0	0	-	4320
Tvartas Nr.3	603	X-6170621; Y-523213 X-6170613; Y-523232 X-6170541; Y-523199 X-6170547; Y-523182	6,0	1490 m ²	4,0	0	-	8760
Gyvulių ganiava	605	-	-	-	4,0	0	-	4440

Srutų rezervuaras 3500 m ³	606	X-6170529; Y-523092	5,63	Ø 29,0	4,0	0	-	8760
Srutų rezervuaras 1500 m ³	607	X-6170570; Y-523283	5,63	Ø 20,0	4,0	0	-	0
Mėšlidė	608	X-6172990; Y-524460	-	-	4,0	0		8760

2.2 lentelė. Tarša į aplinkos orą

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai				Metinis, t/metus
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis		
						g/s		
						vidutinė	maksimali	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1005	Tvirtas Nr.1	Kiti galvijai	601	Kietosios dalelės (C)	4281	0,00320	0,00320	0,0497
				Nemetatniai LOJ	308	0,04826	0,04826	0,7505
	Tvirtas Nr.2	Melžiamos karvės	602	Kietosios dalelės (C)	4281	0,00923	0,00923	0,1436
				Nemetatniai LOJ	308	0,11998	0,11998	1,8659
	Tvirtas Nr.3	Kiti galvijai (veršeliai)	603	Kietosios dalelės (C)	4281	0,00516	0,00516	0,0802
				Nemetatniai LOJ	308	0,03150	0,03150	0,4899
	Ganyklos	Gyvulių ganiava	605	Nemetatniai LOJ	308	0,16833	0,16833	2,6906
	Srutų saugojimas	Srutų rezervuaras Nr.1 3500 m ³ talpos	606	Azoto (I) oksidas N ₂ O	6044	0,00373	0,00373	0,1175
				Azoto (II) oksidas NO	6044	0,00005	0,00005	0,0016
Srutų saugojimas	Srutų rezervuaras Nr.2 1500 m ³ talpos	607	Azoto (I) oksidas N ₂ O	6044	0	0	0	
			Azoto (II) oksidas NO	6044	0	0	0	
Mėšlidė (iš 3 tvarto)	Mėšlo krūva	608						

				Azoto (I) oksidas N ₂ O	6044	0,00899	0,00899	0,2834
				Azoto (II) oksidas NO	6044	0,00153	0,00153	0,0483

2.UAB „ENGERTA“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS - BIOMETANO JĖGAINĖS STATYBOS „MIŠKO G. 2R., ŠILAGALIOK., PANEVĖŽIO SEN., PANEVĖŽIO R. SAV. duomenys iš Atrankos informacijos dėl PAV, kurie skelbiami Aplinkos apsaugos agentūros tinklalapyje <https://aaa.lrv.lt/> nuorodoje Veiklos sritys > Poveikio aplinkai vertinimas (PAV) > 2021 metai > 3. Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo informacija 2021 m. > Panevėžio regionas (Nr. 13):

2-7 lentelė. Stacionarių oro taršos šaltinių charakteristikos

<i>Taršos šaltiniai</i>					<i>Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje</i>			<i>Teršalų išmetimo trukmė, val./m.</i>
<i>Pavadinimas</i>	<i>Nr.</i>	<i>Koordinatės</i>	<i>Aukštis, m</i>	<i>Išmetimo angos matmenys,</i>	<i>Srauto greitis, m/s</i>	<i>Temperatūra, °C</i>	<i>Tūrio debitas, Nm³/s</i>	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Dujinio katilo dūmtraukis	001	X=523274 Y=6170442	7,0	0,40	0,177	150	0,0222	6500
Avarinis fakelas	002	X=523297 Y=6170430	5,3	Ø 0,15	5,5	850	0,0972	-

2-8 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos tarša į aplinkos orą

<i>Taršos šaltiniai</i>		<i>Teršalai</i>				<i>Tarša</i>			<i>Metinė, t/metus</i>
<i>pavadinimas</i>	<i>Nr.</i>	<i>pavadinimas</i>	<i>Kodas</i>	<i>Srauto greitis, m/s</i>	<i>Aukštis, m</i>	<i>vienkartinis dydis</i>			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>vnt.</i>	<i>vidut.</i>	<i>maks.</i>	
TARŠOS ŠALTINIAI									
Dujinio katilo dūmtraukis	001	Anglies monoksidas (A)	177	0,177	7,0	g/s	0,024	0,024	0,342
		Azoto oksidai (A)	250			mg/m ³	-	350	0,873
		Sieros dioksidas (A)	1753			g/s	0,00047	0,00047	0,008
Avarinio fakelas	002	Anglies monoksidas	5917	5,5	5,3	g/s	2,334	2,334	-

<i>Taršos šaltiniai</i>		<i>Teršalai</i>				<i>Tarša</i>			
<i>pavadinimas</i>	<i>Nr.</i>	<i>pavadinimas</i>	<i>Kodas</i>	<i>Srauto greitis, m/s</i>	<i>Aukštis, m</i>	<i>vienkartinis dydis</i>			<i>Metinė, t/metus</i>
						<i>vnt.</i>	<i>vidut.</i>	<i>maks.</i>	
1	2	3	4	5	6	8	7	9	10
		(B)							
		Azoto oksidai (B)	5872			g/s	0,350	0,350	-
		Sieros dioksidas (B)	5897			g/s	0,0439	0,0439	-

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	2021-12-08 Nr. (30.3)-A4E-14334
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	2021-12-08 10:36:42
Parašo formatas	Parašas, pažymėtas laiko žyma
Laiko žymoje nurodytas laikas	2021-12-08 10:36:56
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-15 - 2024-09-14
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Danguolė Petravičienė, Vyriausioji specialistė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2021-12-08 11:10:44
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: 2021-12-08 12:08:41
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2021-12-08 atspausdino Zita Vaitiekūnienė
Paieškos nuoroda	

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 nesukuriama 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 atliks 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 pareikalauti 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 įstatymiška 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 modėlis“, Plytų g. 55-43, Palanga, darius.pavolis@gmail.com


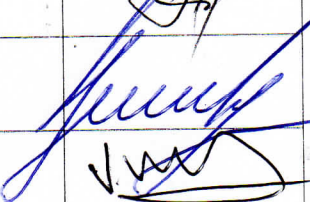
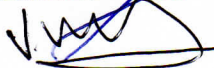

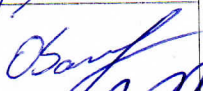

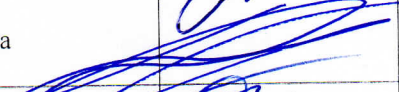

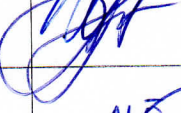
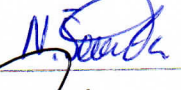
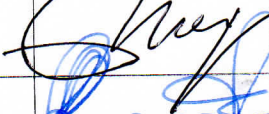

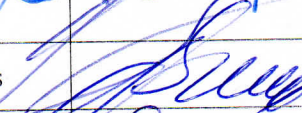

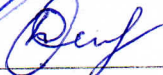
10.1.16. VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas, Vilhelmo Berbomo g.10, 206 kab., Klaipėda, rosita@corpi.lt

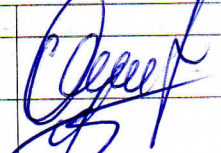


10.1.17. U Terra studija, Žilvičių g. 31, Kaunas, mindaugas.bajoras@gmail.com

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 modėlis“	Vadovas Darius Pavolis	

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



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

UAB „Ekopaslauga“
Direktorei Agripinai Čekauskienei

l 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).



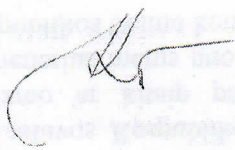
Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

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. Jungtine1.7z;
2. Jungtine2.7z

Vyriausioji specialistė



Zina Kitrienė

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

HIDROMETEOROLOGINĖS INFORMACIJOS TEIKIMO SUTARTIS NR. P6- 31 a (2021)

SUTARTIES SPECIALIOSIOS SĄLYGOS

2021 m. lapkričio 29 d.

Vilnius

Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Teikėjas), atstovaujama direktoriaus Kęstučio Šetkaus, veikiančio pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos nuostatus, ir UAB „Ekopaslauga“ (toliau – Užsakovas), pagal 2021 m. lapkričio 29 d. jungtinės veiklos sutartį Nr.1 (toliau – Jungtinės veiklos sutartis), kurios pagrindu veikia UAB „Ekometrija“, UAB „AV Consulting“, UAB „Ekosistema“, UAB „Ekostruktūra“, UAB „Ekokonsultacijos“, UAB „Aplinkos vadyba“, UAB „DGE Baltic Soil and Environment“, UAB „Nomine Consult“, UAB „SWECO LIETUVA“, UAB „Ardynas“, UAB „Infraplanas“, UAB „Kelprojektas“, MB „Aplinkos modelis“, VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas, Į „Terra studija“ ir MB „Ekoamicus“ (toliau – Partneriai) vardu, atstovaujama direktorės Agripinos Čekauskienės, veikiančios pagal UAB „Ekopaslauga“ įstatus, sudarė šią sutartį (toliau – Sutartis):

1. SUTARTIES OBJEKTAS

1.1. Vadovaudamasis Sutarties nuostatomis Teikėjas įsipareigoja teikti Užsakovui specialiąją hidrometeorologinę informaciją (toliau – Informacija): visų hidrometeorologijos stočių (aštuoniolikos) 2019 - 2020 metų meteorologinius duomenis aplinkos oro teršalų ir kvapų sklaidos skaičiavimui.

1.2. Užsakovas turi teisę Partneriams perduoti pagal šią Sutartį gautą Informaciją.

2. INFORMACIJOS KAINA

2.1. Užsakovas įsipareigoja už paruoštą ir pateiktą Informaciją sumokėti tokią kainą – 9311,4 Eurų (devynis tūkstančius tris šimtus vienuolika eurų ir keturiasdešimt centų), pridėdant pridėtinės vertės mokestį (toliau – PVM);

2.1.1. vienos stoties 2 metų duomenų suvestinės kaina yra 517,3 (penki šimtai septyniolika eurų ir trisdešimt centų), pridėdant PVM.

2.2. Teikėjas Užsakovui PVM sąskaitas faktūras siunčia el. pašto adresu uabekopaslauga@gmail.com, o Užsakovas apmoka iš Teikėjo el. paštu gautas PVM sąskaitas faktūras. Mokėtinos sumos pervedamos į Teikėjo sąskaitą ne vėliau kaip per 15 kalendorinių dienų nuo PVM sąskaitos faktūros gavimo dienos (iškilus neaiškumams dėl sąskaitos, kreiptis į vyriausiąją specialistę Astą Genišauskienę, tel. 8 648 06285, el. p. asta.genisauskiene@meteo.lt).

3. INFORMACIJOS PERDAVIMAS IR PRIĖMIMAS

3.1. Teikėjas įsipareigoja per dešimt kalendorinių dienų nuo sutarties pasirašymo dienos pateikti informaciją el. paštu: uabekopaslauga@gmail.com.

3.2. Užsakovo atstovas, atsakingas už Sutarties vykdymą, – direktorė Agripina Čekauskienė, tel. Nr. (8 37) 311558, el. paštas uabekopaslauga@gmail.com, jos nesant – laboratorijos vedėja Violeta Juknienė.

3.3. Teikėjo atstovas, atsakingas už Sutarties vykdymą, – vyriausioji specialistė Zina Kitrienė, tel. Nr. 8 648 06311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt, jos nesant, – vyriausioji klimatologė Viktorija Mačiulytė, tel. Nr. 8 648 06 309, el. paštas viktorija.maciulyte@meteo.lt.

3.4. Teikėjo atstovas, atsakingas už Sutarties administravimą, – vyriausioji specialistė Jolanta Tamošaitienė, tel. Nr. 8 648 06036, el. pašto adresas jolanta.tamosaitiene@meteo.lt, jos nesant – pavaduojantis Teikėjo darbuotojas.

3.5. Užsakovas patvirtina, kad sutinka 2 metus nuo šios Sutarties įsigaliojimo dalyvauti Teikėjo vykdomose apklausose dėl teikiamų hidrometeorologijos paslaugų kokybės. Teikėjas visuose apklausų atlikimo, duomenų apdorojimo ir suvestinės informacijos rengimo ir skelbimo etapuose užtikrina gautų asmens duomenų konfidencialumą. Užsakovas turi teisę bet kuriuo metu atšaukti savo sutikimą, raštu pateikęs prašymą Teikėjo atstovui, atsakingam už Sutarties administravimą, Sutarties specialiųjų sąlygų 3.4 punkte nurodytu elektroniniu pašto adresu. Sutikimo atšaukimas neturi įtakos sutikimu pagrįsto duomenų tvarkymo, atlikto iki sutikimo atšaukimo, teisėtumui.

4. KITOS SĄLYGOS

4.1. Šią Sutartį sudaro Sutarties specialiosios sąlygos ir Sutarties bendrosios sąlygos. Jei yra prieštaravimų tarp Sutarties specialiųjų sąlygų ir Sutarties bendrųjų sąlygų, viršenybė teikiama Sutarties specialiosioms sąlygoms.

4.2. Sutartis sudaroma dviem egzemplioriais, turinčiais vienodą juridinę galią – po vieną kiekvienai Sutarties šaliai.

4.3. Sutartis įsigalioja nuo pasirašymo dienos ir galioja iki visiško sutartinių įsipareigojimų įvykdymo.

4.4. Prie Sutarties pridedami šie priedai:

4.4.1. Jungtinės veiklos sutarties kopija, 5 lapai.

5. ŠALIŲ REKVIZITAI IR PARAŠAI

TEIKĖJAS

Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba
prie Aplinkos ministerijos
Rudnios g. 6, 09300 Vilnius
Tel. (8 5) 275 11 94, 271 50 78
Faks. (8 5) 272 88 74
A. s. Nr. LT497044060000299043
AB SEB bankas
Banko kodas 70440
PVM mokėtojo kodas LT907432416
Juridinio asmens kodas 290743240

Direktorius Kęstutis Šetkus



UŽSAKOVAS

UAB „Ekopaslauga“

Taikos pr. 4, 50187 Kaunas
Tel. (8 37) 311558, 8 618 24959
Faks. -
A. s. Nr. LT 26401004250082 4620
AB LUMINOR bankas
Banko kodas 40100
PVM mokėtojo kodas LT100002489912
Juridinio asmens kodas 300137906

Direktorė Agripina Čekauskienė



SUTARTIES BENDROSIOS SĄLYGOS

1. INFORMACIJOS KAINA IR ATSISKAITYMO TVARKA

1.1. Informacijos kainos nustatomos atsižvelgiant į Teikėjo direktoriaus įsakymu patvirtintas Teikėjo teikiamų specialiųjų (monopolinių) hidrometeorologijos paslaugų kainas. Teikėjui patvirtinus naujas Teikėjo teikiamų specialiųjų (monopolinių) hidrometeorologijos paslaugų kainas, Teikėjas turi teisę inicijuoti Sutarties specialiųjų sąlygų 2.1 punkte nurodytos kainos ir įkainių pakeitimą, o Užsakovui nesutinkant su tokiu pakeitimu – vienašališkai nutraukti Sutartį, apie tai ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas raštu informuojant Užsakovą.

1.2. PVM dydis apskaičiuojamas vadovaujantis galiojančiais Lietuvos Respublikos teisės aktais. Pasikeitus teisės aktams, reglamentuojantiems PVM dydį, Teikėjas, apskaičiuodamas kainą už Informaciją, suteiktą pasikeitus PVM dydžiui, turi teisę taikyti pasikeitusį PVM dydį be atskiro Užsakovo informavimo.

1.3. Užsakovas visas mokėtinas sumas moka pavedimu pagal Teikėjo jam pateiktas PVM sąskaitas faktūras į Teikėjo Sutarties specialiųjų sąlygų 5 skyriuje nurodytą banko sąskaitą.

2. TEIKĖJO IR UŽSAKOVO ĮSIPAREIGOJIMAI

2.1. Teikėjas įsipareigoja išnagrinėti Užsakovo prašymus bei pasiūlymus dėl teikiamos Informacijos ir į juos atsakyti per 20 darbo dienų nuo gavimo dienos.

2.2. Užsakovas įsipareigoja:

2.2.1. laiku sumokėti už jam suteiktą Informaciją Sutarties specialiųjų sąlygų 2 skyriuje nustatyta tvarka;

2.2.2. keičiantis Užsakovo adresui, telefono numeriui, fakso numeriui, elektroninio pašto adresui, kuriais Teikėjas privalo perduoti Informaciją, apie tai raštu informuoti Teikėją ne vėliau kaip prieš 7 darbo dienas iki atitinkamų pakeitimų įsigaliojimo dienos.

3. ŠALIŲ ATSAKOMYBĖ

3.1. Jei Užsakovas už suteiktą Informaciją nesumoka Teikėjui per Sutarties specialiųjų sąlygų 2.2 punkte nustatytą terminą, jis privalo Teikėjui mokėti delspinigius – 0,03 % per dieną nuo vėluojamos sumokėti sumos. Delspinigiai skaičiuojami nuo mokėjimo termino pasibaigimo dienos (ši diena neįskaitoma) iki dienos, kurią lėšos nurašomos nuo Užsakovo sąskaitos.

3.2. Jei Užsakovas nesumoka Teikėjui per Sutarties specialiųjų sąlygų 2.2 punkte nustatytą terminą ar iš esmės pažeidžia kitas Sutarties sąlygas, Teikėjas turi teisę sustabdyti Informacijos teikimą, įspėdamas apie tai Užsakovą raštu ne vėliau kaip prieš 2 darbo dienas iki numatomos sustabdymo dienos.

3.3. Jei Teikėjas be pateisinamų priežasčių Užsakovui nepateikia laiku Informacijos, Užsakovas, neprarasdamas kitų savo teisių gynimo būdų, gali pareikalauti mokėti delspinigius – 0,03 % per dieną nuo vėluojamos suteikti Informacijos kainos.

4. SUTARTIES NUTRAUKIMAS IR KEITIMAS

4.1. Užsakovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį savo iniciatyva, apie tai Teikėjui raštu pranešęs ne vėliau kaip prieš 7 darbo dienas iki nurodytos Sutarties nutraukimo datos. Sutarties nutraukimas neatleidžia Užsakovo nuo įsipareigojimo apmokėti už Informaciją, Teikėjo suteiktą iki Sutarties nutraukimo dienos.

4.2. Teikėjas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį apie tai ne vėliau kaip prieš 7 darbo dienas raštu pranešęs Užsakovui, jei Užsakovas per 2 mėnesius nuo Informacijos teikimo sustabdymo dienos (Sutarties bendrųjų sąlygų 3.2 punktą) nesumoka už suteiktą Informaciją arba nepašalina esminio Sutarties pažeidimo padarinių.

4.3. Sutarties pakeitimai sudaromi rašytiniu abiejų Šalių susitarimu. Kiekvienas toks susitarimas nuo jo tinkamo sudarymo dienos tampa neatskiriama Sutarties dalimi. Susitarimas, sudarytas nesilaikant šio punkto reikalavimų, laikomas negaliojančiu nuo jo sudarymo momento.

5. GINČŲ SPRENDIMAS

5.1. Sutarties šalys visus ginčus stengiasi išspręsti derybų būdu. Kilus ginčui viena Sutarties šalis raštu išdėsto savo nuomonę kitai šaliai ir pasiūlo ginčo sprendimą. Gavusi pasiūlymą ginčą spręsti derybų būdu, Sutarties šalis privalo jį atsakyti ne vėliau kaip per 15 kalendorinių dienų. Ginčas turi būti išspręstas per ne ilgesnį nei 30 kalendorinių dienų terminą nuo derybų pradžios. Jei ginčo išspręsti derybų būdu nepavyksta arba jei kuri nors Sutarties šalis laiku neatsako į pasiūlymą ginčą spręsti derybų būdu, kita šalis turi teisę dėl ginčo išsprendimo kreiptis į teismą.

6. ASMENS DUOMENŲ TVARKYMAS

6.1. Šalys patvirtina, kad, sudarydamos ir/ar vykdydamos Sutartį, atskirais atvejais privalo viena kitai suteikti fizinių asmenų asmens duomenis (toliau – Asmens duomenys). Taip pat Šalys sutaria, kad kiekvienos iš jų kitai perduodami Asmens duomenys būtų tikri ir teisingi, kad jie turi būti gauti teisėtu būdu. Šalys viena kitai pateikia tik tiek Asmens duomenų, kiek jų būtina, kad kita Šalis galėtų tinkamai įgyvendinti Sutartimi prisiimtus įsipareigojimus: asmens pareigas, vardą ir pavardę, (darbo) elektroninio pašto adresą bei telefono numerį.

6.2. Kiekviena Šalis įsipareigoja visus fizinius asmenis (savo darbuotojus, atstovus), kurių duomenis perduoda kitai Šaliai, pati tinkamai (vadovaujantis ES Bendrojo duomenų apsaugos reglamento Nr. 2016/679 nuostatomis) informuoti apie tai, kad jų asmens duomenys yra perduoti kitai Šaliai šios Sutarties tinkamo vykdymo tikslais ir teisiniu pagrindu.

6.3. Šalys sutaria, jog bendradarbiaus, kad apsaugotų viena kitai perduodamų Asmens duomenų saugumą, ginant asmenų teises, o esant reikalui – ir įrodinėjant atliktų veiksmų teisėtumą bei atitiktį teisės aktų reikalavimams.

6.4. Šalys pabrėžia, jog perduodami Asmens duomenys laikytini konfidencialia ir atitinkamai saugoma informacija. Asmens duomenys naudojami tik Sutarties vykdymo tikslams, o su jais dirbti ir juos tvarkyti turi teisę tik darbuotojai, kurie yra įsipareigoję užtikrinti perduotų Asmens duomenų konfidencialumą.

6.5. Šalys viena kitai užtikrina gautų Asmens duomenų apsaugą nuo neteisėto atskleidimo ar naudojimo, laikydamosi Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatytą Asmens duomenų apsaugos reikalavimų.

6.6. Bet kuri iš Šalių privalo nedelsiant informuoti kitą Šalį apie bet kokį Asmens duomenų saugumo pažeidimą.

6.7. Pasibaigus šiai Sutarčiai (bet kuriuo iš joje nurodytų pagrindų), Šalis įsipareigoja sunaikinti iš kitos Šalies gautus Asmens duomenis, išskyrus atvejus, jeigu Asmens duomenis Šalis privalo saugoti vadovaudamasi galiojančiais teisės aktais.

7. KITOS SĄLYGOS

7.1. Sutarties galiojimo pabaiga arba Sutarties nutraukimas neatleidžia šalių nuo tarpusavio atsiskaitymų bei įsipareigojimų, atsiradusių iš šios Sutarties, įvykdymo.

7.2. Šalys įsipareigoja informuoti raštu viena kitą apie rekvizitų pasikeitimus ne vėliau kaip per 7 darbo dienas nuo naujų rekvizitų įsigaliojimo dienos. Šiuo atveju Sutartis nėra keičiama.

7.3. Sutarties šalys įsipareigoja neatskleisti tretiesiems asmenims konfidencialios informacijos. Konfidencialia informacija laikoma tokia informacija, kurią siekiant sudaryti Sutartį, sudarant ar keičiant Sutartį šalis raštu teisėtai ir pagrįstai nurodė kaip konfidencialią, ir informacija, kurios atskleidimas prieštarauja norminiams teisės aktams.

7.4. Šalys patvirtina, kad Sutartį perskaitė, suprato jos turinį ir pasekmes, priėmė ją kaip atitinkančią jų tikslus ir pasirašė aukščiau nurodyta data.

8. ŠALIŲ REKVIZITAI IR PARAŠAI

TEIKĖJAS

Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba
prie Aplinkos ministerijos

Direktorius
Kęstutis Šetkus



UŽSAKOVAS

UAB „Ekopaslauga“

Direktore
Agrisina Čekauskienė



JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTIS Nr.1

2021 metų lapkričio mėn. 29 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 „SWECO LIETUVA“, registracijos kodas 301135783, buveinės adresas Spaudos g. 6-1, Vilnius, atstovaujama viceprezidento Egidijaus Kunevičiaus, veikiančio pagal įmonės įstatus,

UAB „Ardynas“, registracijos kodas 133884372, buveinės adresas Gedimino g. 47, Kaunas, atstovaujama direktoriaus Nerijaus Rudelevičiaus, veikiančio pagal įmonės įstatus,

UAB „Infraplanas“, registracijos kodas 160421745, buveinės adresas Inovacijos g. 3, Biruliškių k., atstovaujama direktorės Aušros Švarplienės, veikiančios pagal įmonės įstatus,

UAB „Kelprojektas“, registracijos kodas 234004210, buveinės adresas I. Kanto g. 25, Kaunas, atstovaujama aplinkosaugos skyriaus vadovo Aivaro Bragos, 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 direktorės Rositos Milerienės, veikiančios pagal įmonės įstatus,

ĮĮ „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.

1. SUTARTIES OBJEKTAS IR TIKSLAS

1.1. Šia Sutartimi Partneriai, apjungdami savo lėšas, siekia įsigyti Lietuvos Respublikos 18 hidrometeorologinių stočių dvejų metų (2019 m. - 2020 m.) meteorologinių duomenų paketą aplinkos oro teršalų ir kvapų sklaidos skaičiavimui, tuo tikslu pasirašant paslaugų teikimo sutartį (toliau –Pagrindinė sutartis) su Lietuvos 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 Lietuvos 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 kuriame viešajame pirkime, pateikiant Jungtinės veiklos sutarties kopiją kaip įrodymą dėl 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 atliks 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 pareikalauti 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 – 9311,40 Eurų (devyni tūkstančiai trys šimtai vienolika Eurų 40 ct.) ir PVM (1955,39 Eurų). Visa mokėtina suma sudaro – 11266,79 Eurų (vienuolika tūkstančių du šimtai šešiasdešimt šeši Eurai 79 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 įstatymiškai 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, nesureguliuoti 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 „Sweco Lietuva“, Spaudos g.6-1, Vilnius, Justinas.Musteikis@Sweco.lt

10.1.11. UAB „Ardynas“, Gedimino g.47, Kaunas, j.paplauskiene@ardynas.lt

10.1.12. UAB „Infraplanas“, Inovacijos g.3, Biruliškių k., a.svarpliene@infraplanas.lt

10.1.13. UAB „Kelprojektas“, I. Kanto g. 25, Kaunas, aivaras.braga@kelprojektas.lt

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









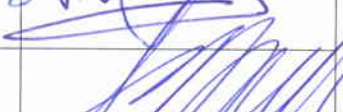





10.1.15. VŠĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas, Vilhelmo Berbomo g.10, 206 kab., Klaipėda, rosita@corpi.lt



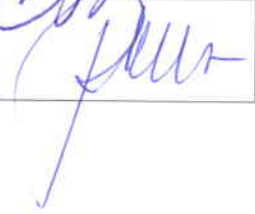
10.1.16. IĮ Terra studija, Žilvičių g. 31, Kaunas, mindaugas.bajoras@gmail.com

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

10.2. 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.

10.3. Ši Sutartis sudaryta 17 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 „Ekostruktūra“	Direktorė Ona Samuchovienė	
UAB „Ardynas“	Direktorius Nerijus Rudelevičius	
UAB „Infraplanas“	Vykdančioji direktorė Aušra Švarplienė	
IĮ Terra studija	Direktorius Mindaugas Bajoras	
UAB Kelprojektas	Aplinkosaugos skyriaus vadovas Aivaras Braga	
MB „Ekoamicus“	Direktorė Virginija Žemaitė	
UAB „Ekometrija“	Direktorius Robertas Smukas	
UAB „AV Consulting“	Direktorius Vidas Revoldas	
UAB „Ekokonsultacijos“	Direktorė Lina Šleinotaitė-Budrienė	
UAB „SWECO LIETUVA“	Viceprezidentas Egidijus Kunevičius	
UAB „DGE BALTIC SOIL and Environment“	Direktorius Gediminas Čyžius	
UAB „Aplinkos vadyba“	Direktorius Nerijus Dilba	
UAB „Nomine Consult“	Direktorė Gintvilė Žvirblytė	

UAB „Ekosistema“	Direktorius Marius Šileika	
MB „ Aplinkos modėlis“	Vadovas Darius Pavolis	
VŠĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas	Direktorė Rosita Milerienė	



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

UAB „Ekopaslauga“
Direktorei Agripinai Čekauskienei

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

El. p. uabekopaslauga@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

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

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją teršalų sklaidos skaičiavimams 18-os meteorologijos stočių (toliau – MS) 2019– 2020 m. duomenimis:

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

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

Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.



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. Jungtine1.7z;
2. Jungtine2.7z

Vyriausioji specialistė



Zina Kitrienė

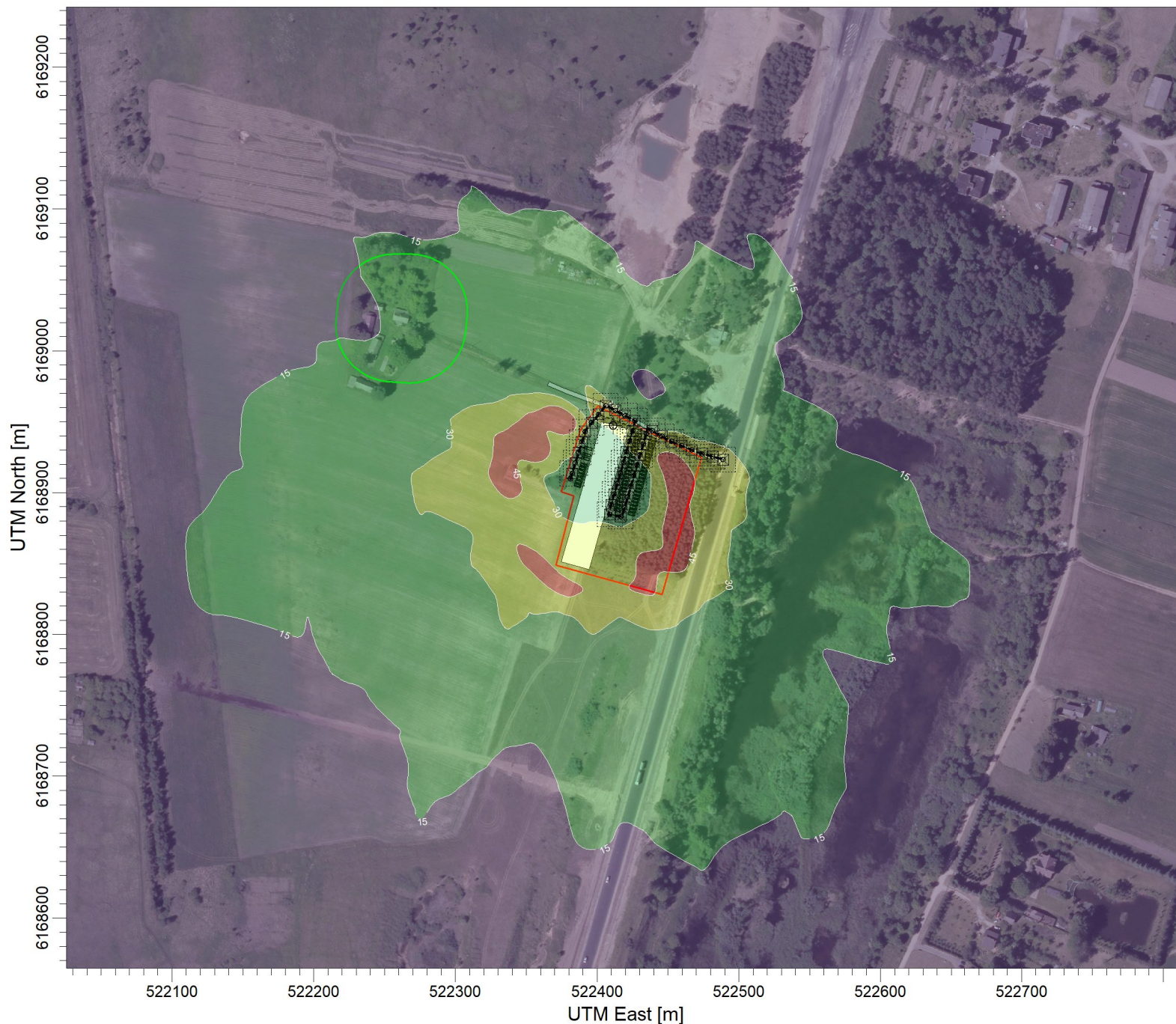
Mob. 8 648 06 311, el. p. zina.kitriene@meteo.lt
Originalas nebus siunčiamas

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

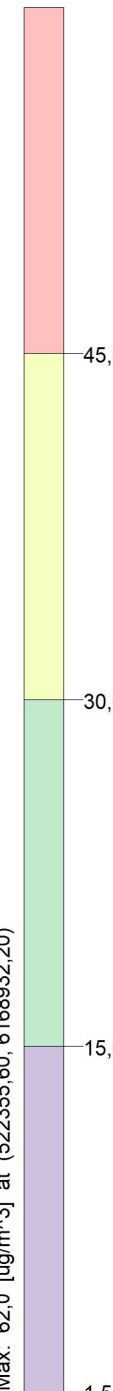
COMMENTS:

CO 8 val., be fono.



ug/m³

PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 8-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 62,0 [ug/m³] at (522355,60, 6168932,20)



SOURCES:

3

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

62,0 ug/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

1:4.000



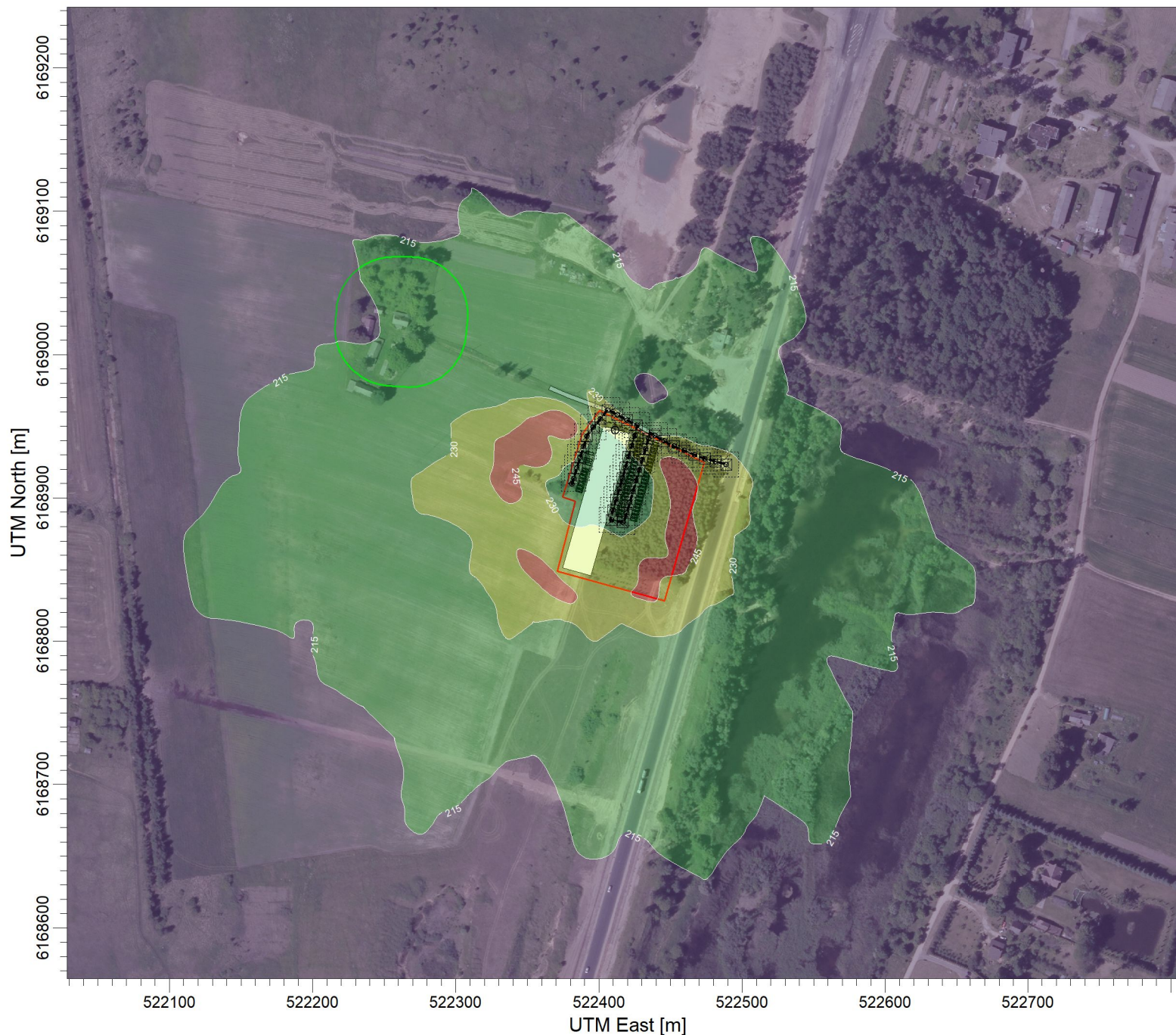
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

CO 8 val., su fonu.



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

Max: 262,0 [ug/m^3] at (522355,60, 6168932,20)

ug/m^3

245,0

230,0

215,0

201,6

SOURCES:

3

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

262,0 ug/m^3

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

1:4.000

0 0,1 km

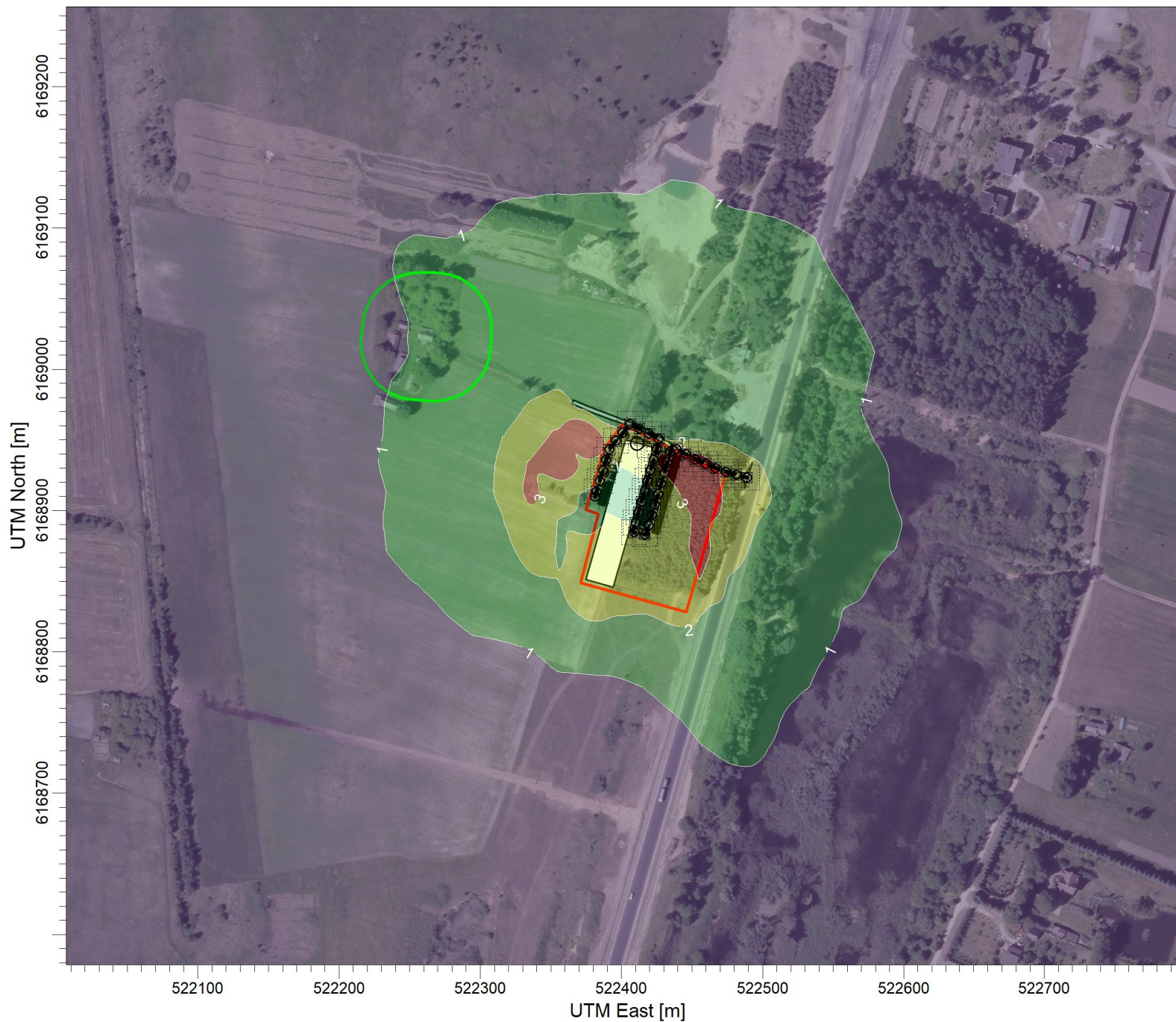
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

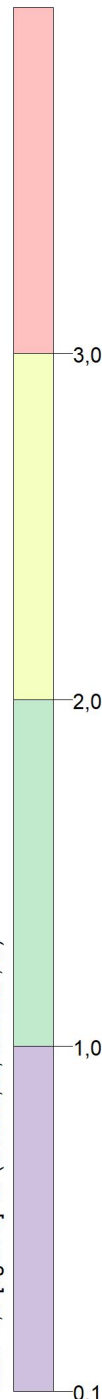
LOJ 0,5 val., be fono.



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

Max: 4,6 [ug/m^3] at (522375,60; 6168952,20)

ug/m^3



SOURCES:

5

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

4,6 ug/m^3

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

1:4.000



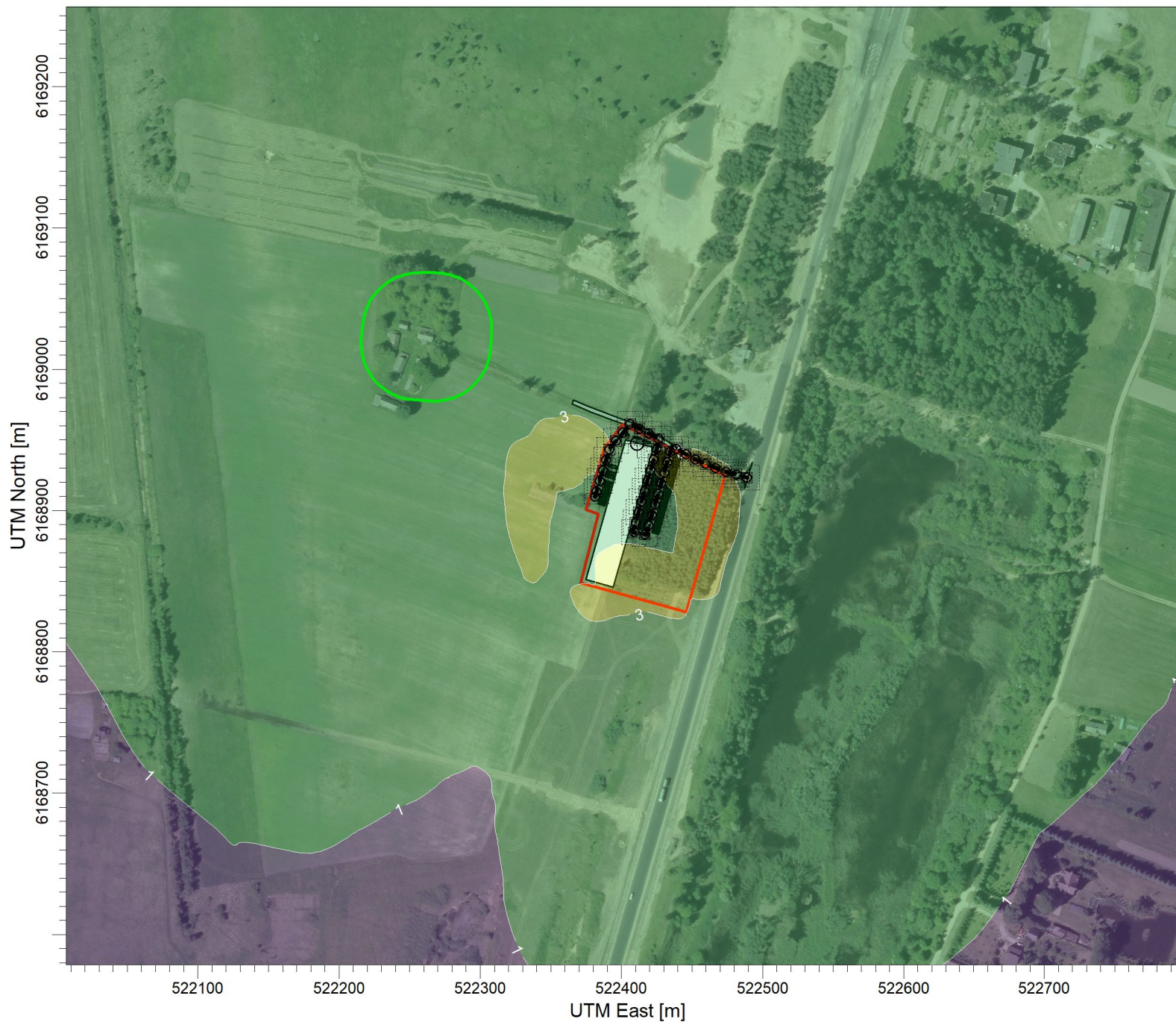
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

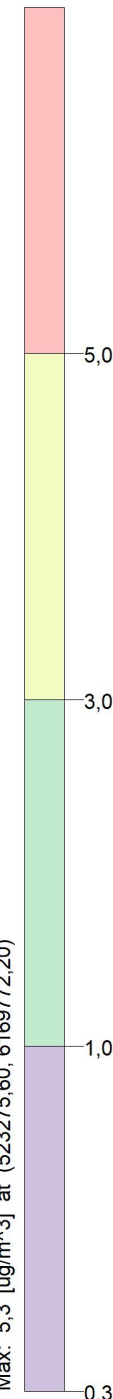
COMMENTS:

LOJ 0,5 val., su fonu.



ug/m³

PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 5,3 [ug/m³] at (523275,60; 616972,20)



SOURCES:

5

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

5,3 ug/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

1:4.000



PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

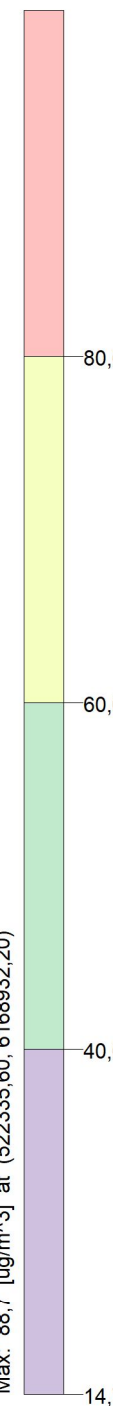
NO2 1 val., be fonu.



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

Max: 88,7 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (522335,60, 6168932,20)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$



SOURCES:

4

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

88,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

1:4.000

0 0,1 km

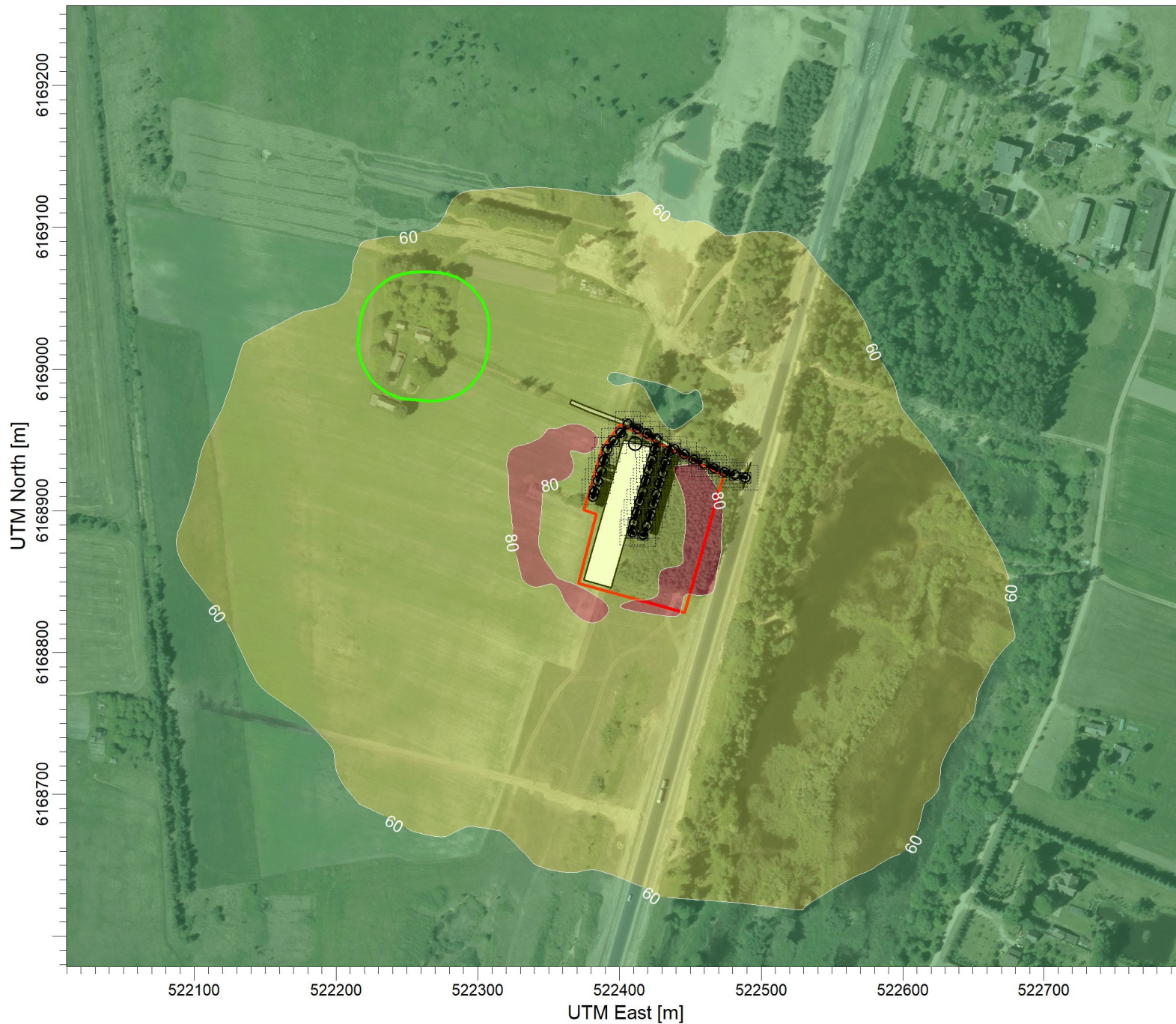
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

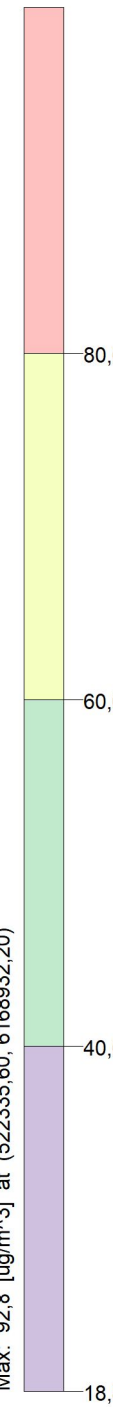
COMMENTS:

NO2 1 val., su fonu.



PLOT FILE OF 99.80TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 92,8 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (522335,60, 6168932,20)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$



SOURCES:

4

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

92,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

1:4.000



PROJECT NO.:

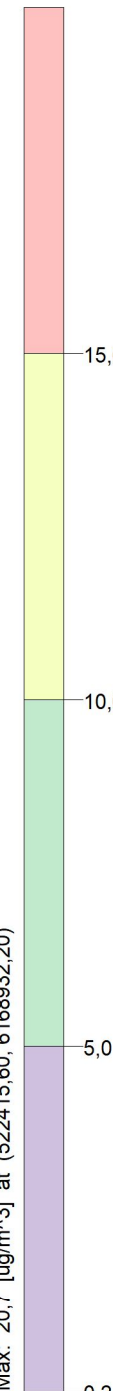
PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



ug/m³

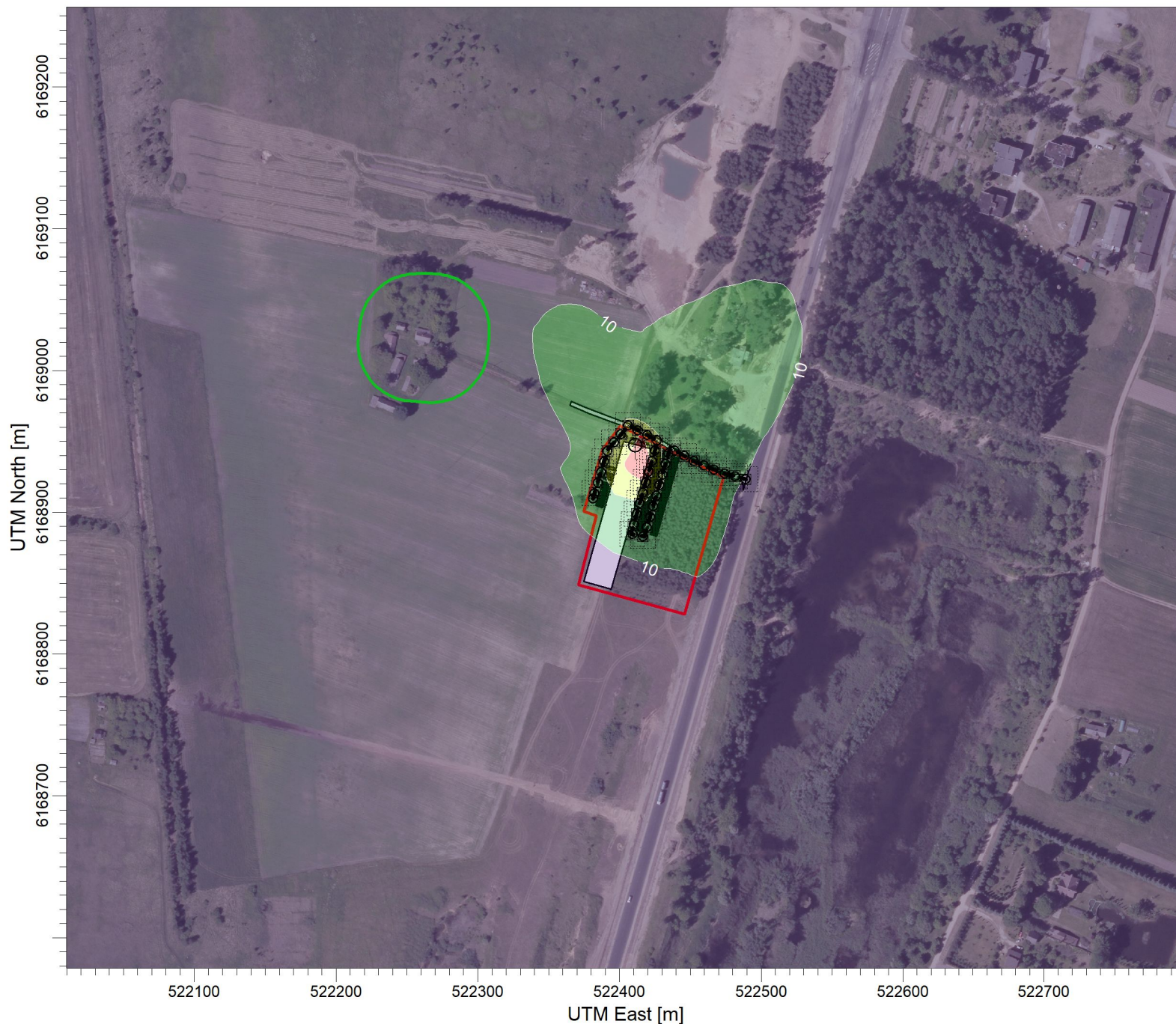
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 20,7 [ug/m³] at (522415,60, 6168932,20)



COMMENTS:	NO2 metinis, be fono.
SOURCES:	4
RECEPTORS:	1290
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	20,7 ug/m³
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2022-05-19
SCALE:	1:4.000 0 0,1 km
PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:

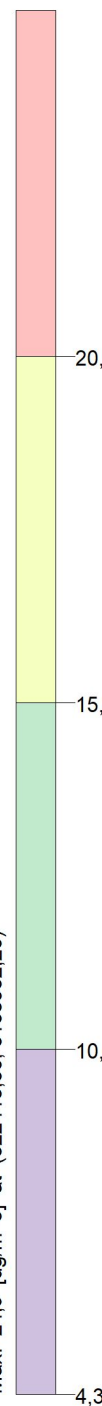
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



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

Max: 24,8 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (522415,60, 6168932,20)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$



COMMENTS:

NO2 metinis, su fonu.

SOURCES:

4

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

24,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

1:4.000

0 0,1 km

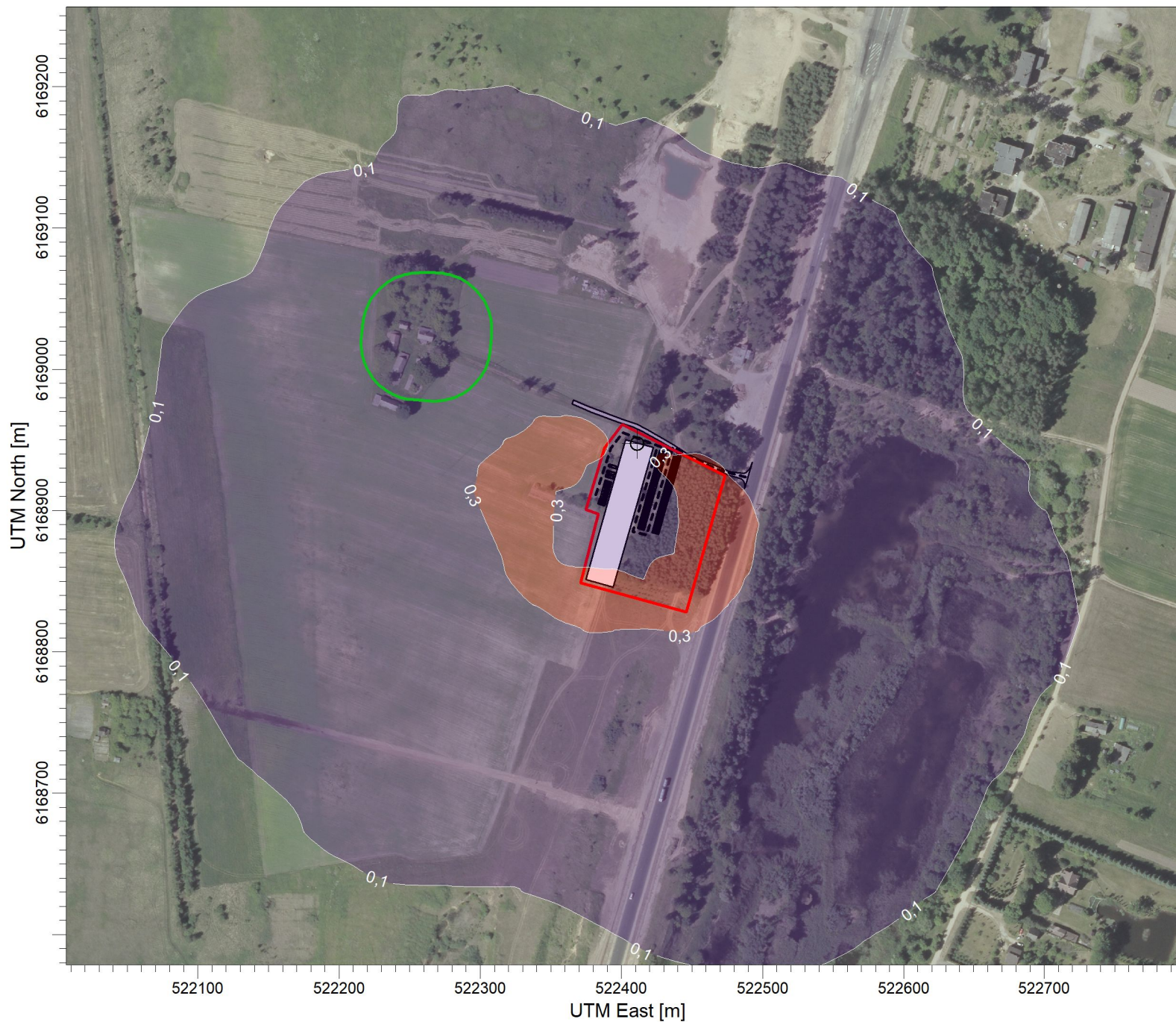
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

SO2 1 val., be fono.



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

Max: 0,5 [ug/m^3] at (522355,60; 6168932,20)

ug/m^3



SOURCES:

2

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0,5 ug/m^3

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

1:4.000



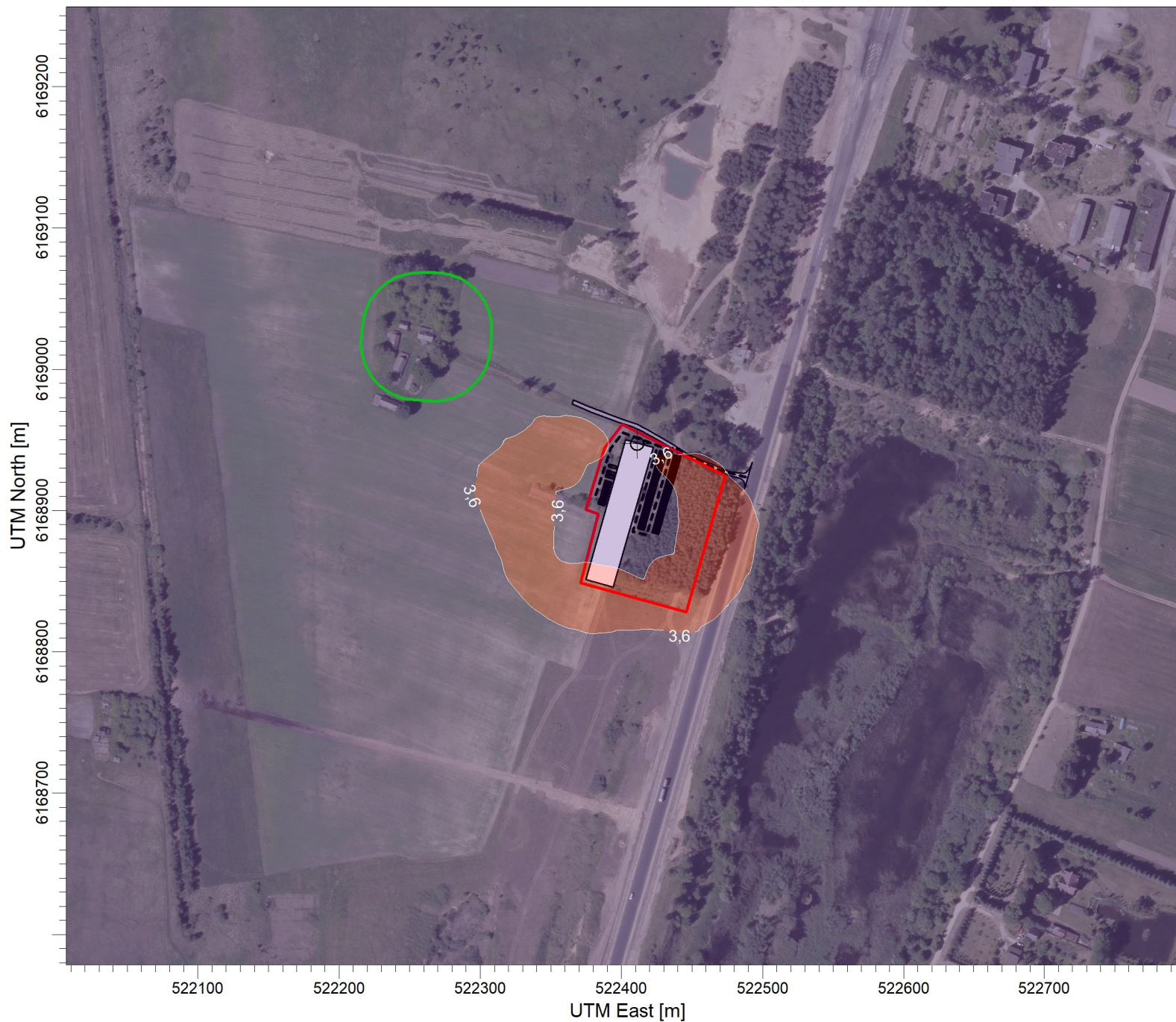
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

SO2 1 val., su fonu.



ug/m³

PLOT FILE OF 99.70TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 3,8 [ug/m³] at (522355.60; 6168932.20)



SOURCES:

2

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

3,8 ug/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

1:4.000



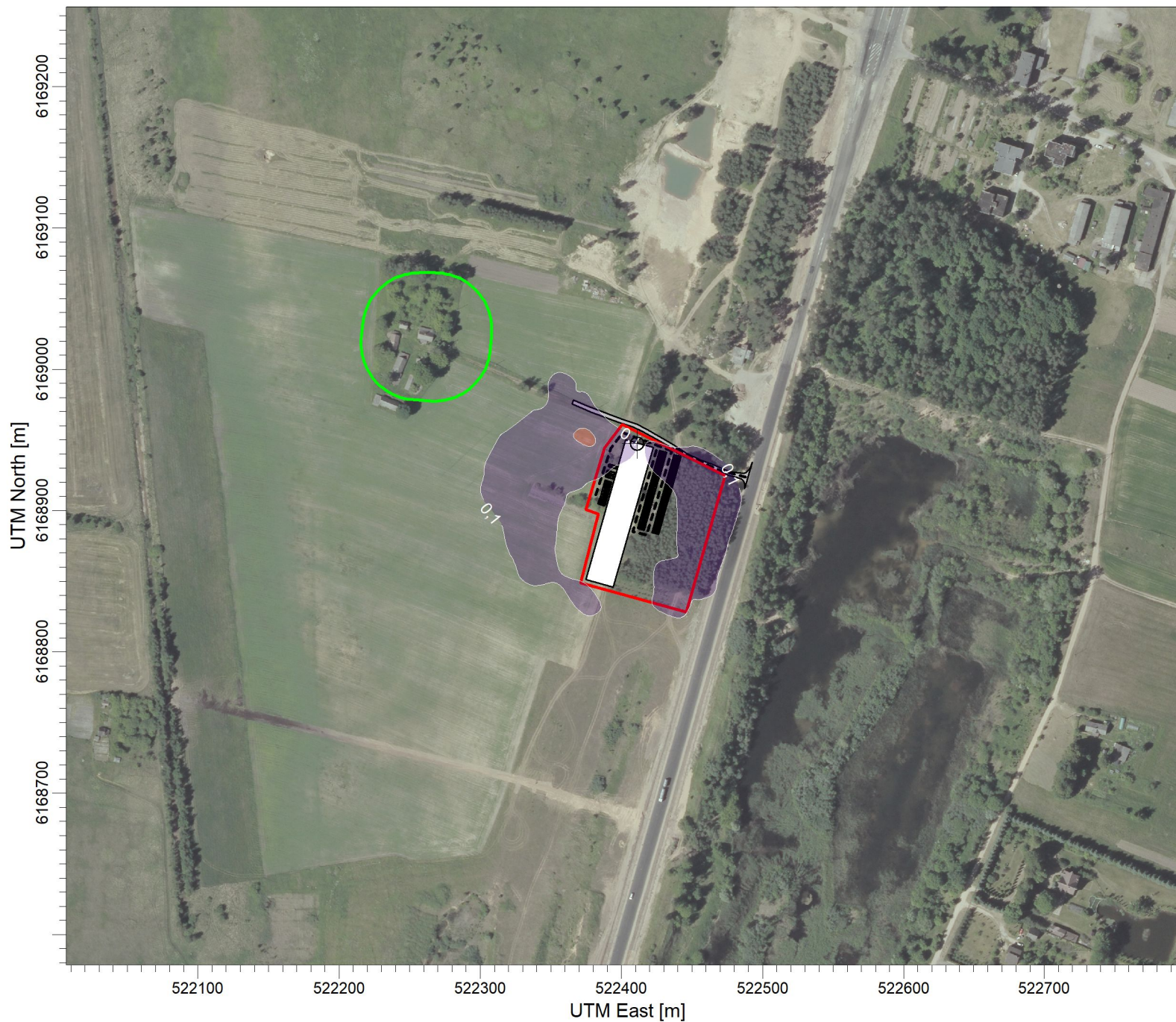
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

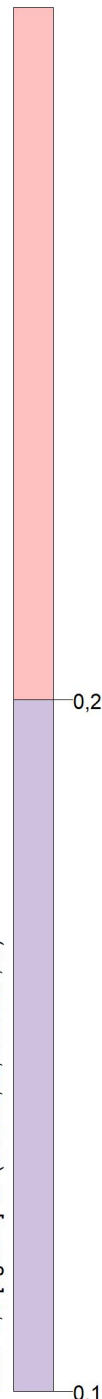
COMMENTS:

SO2 24 val., be fonu.



PLOT FILE OF 99.20TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: PŪV

Max: 0,2 [ug/m^3] at (522375,60; 6168952,20)



SOURCES:

2

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0,2 ug/m^3

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

1:4.000



PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

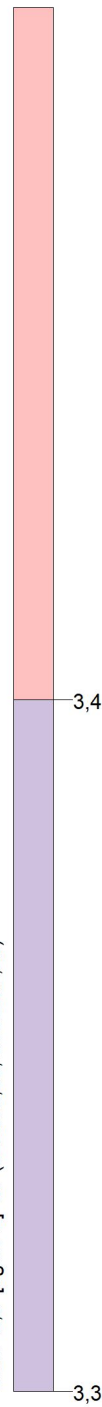
COMMENTS:

SO2 24 val., su fonu.



ug/m³

PLOT FILE OF 99.20TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 3,5 [ug/m³] at (522375,60; 6168952,20)



SOURCES:

2

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

3,5 ug/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-19

SCALE:

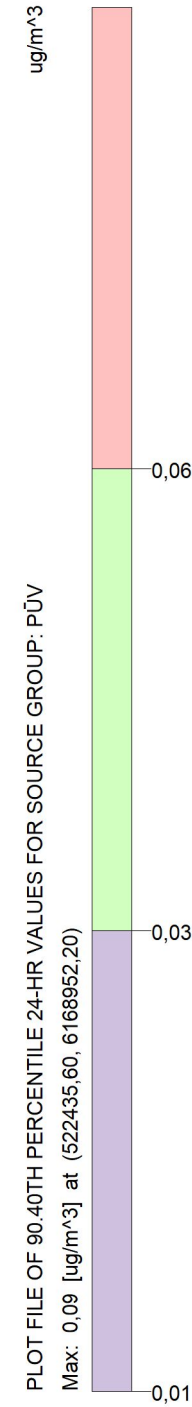
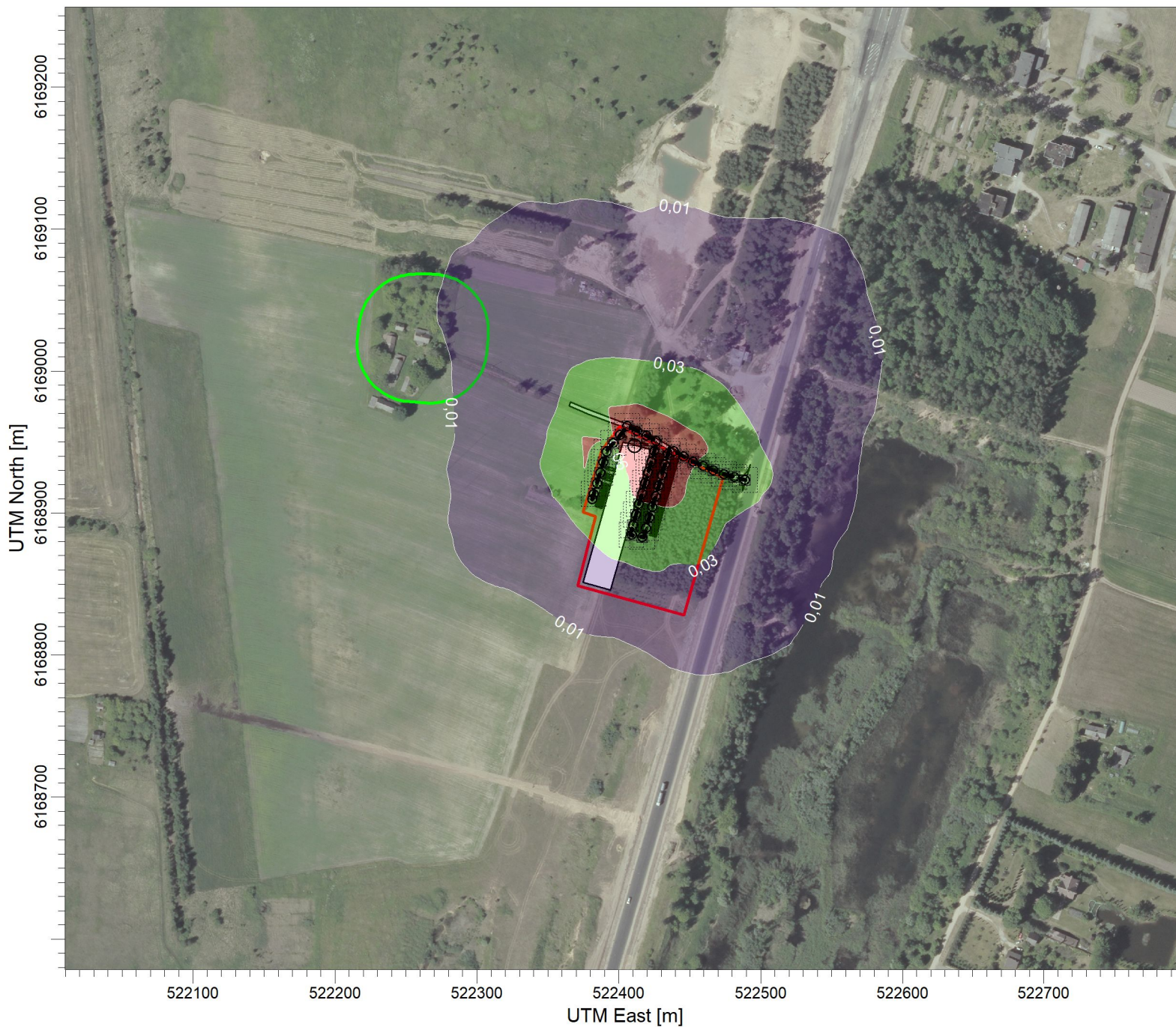
1:4.000



PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



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

COMMENTS:	KD10 24 val., be fonu.
SOURCES:	5
RECEPTORS:	1290
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	0,09 ug/m³
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2022-05-20
SCALE:	1:4.000
PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

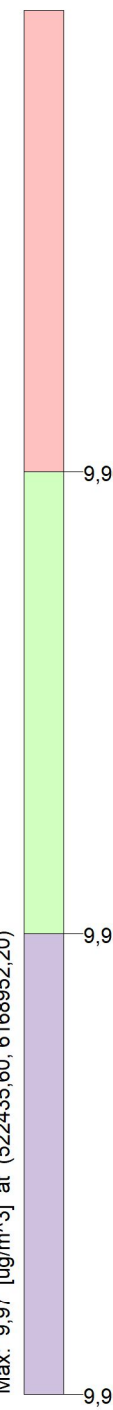
KD10 24 val., su fonu.



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

Max: 9,97 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (522435,60, 6168952,20)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$



SOURCES:

5

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

9,97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

1:4.000



PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

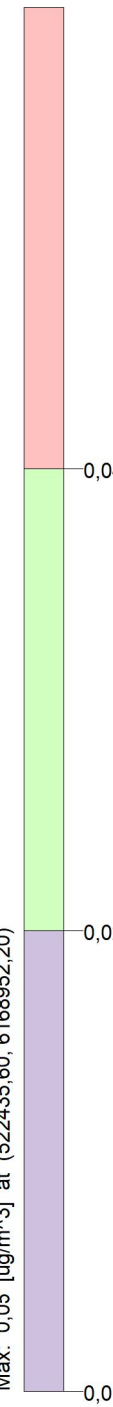
KD10 metinis, be fono.



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

Max: 0,05 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (522435,60, 6168952,20)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$



SOURCES:

5

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

1:4.000



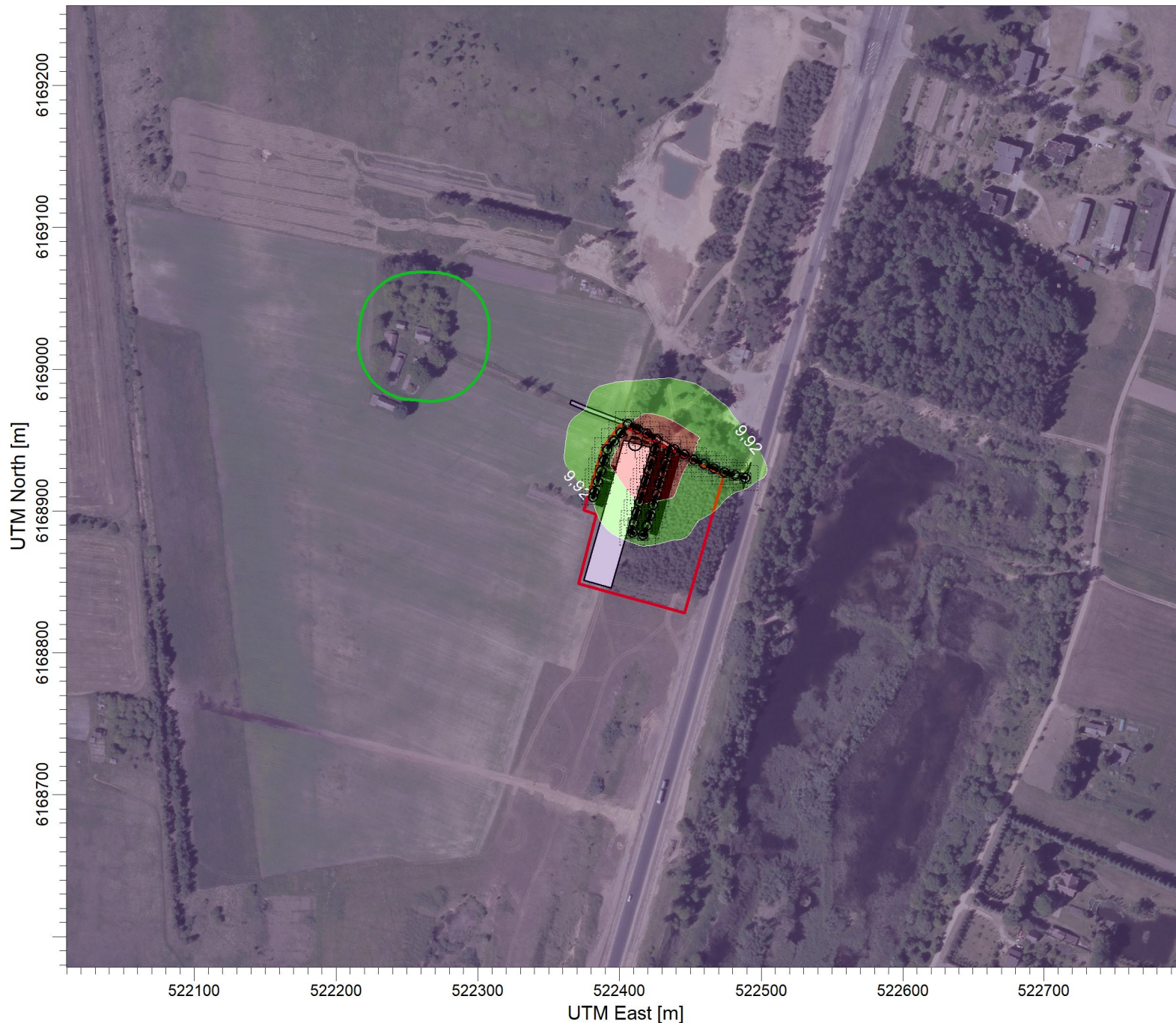
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

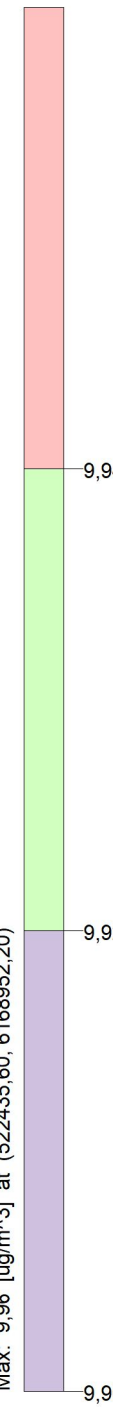
KD10 metinis, su fonu.



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

Max: 9,96 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (522435,60, 6168952,20)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$



SOURCES:

5

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

9,96 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

1:4.000

0 0,1 km

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

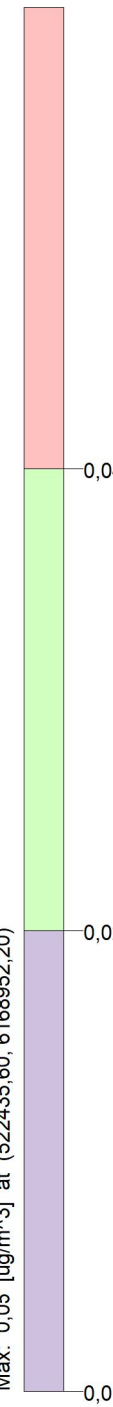
KD2,5 metinis, be fono.



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

Max: 0,05 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (522435,60, 6168952,20)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$



SOURCES:

5

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-23

SCALE:

1:4.000



PROJECT NO.:

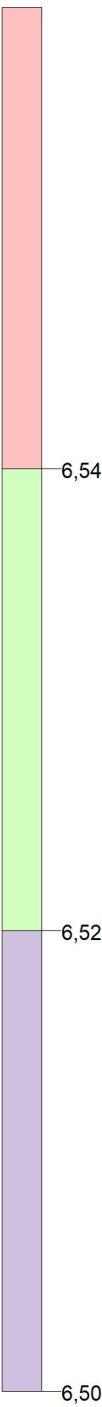
PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



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

Max: 6,56 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (522435,60, 6168952,20)



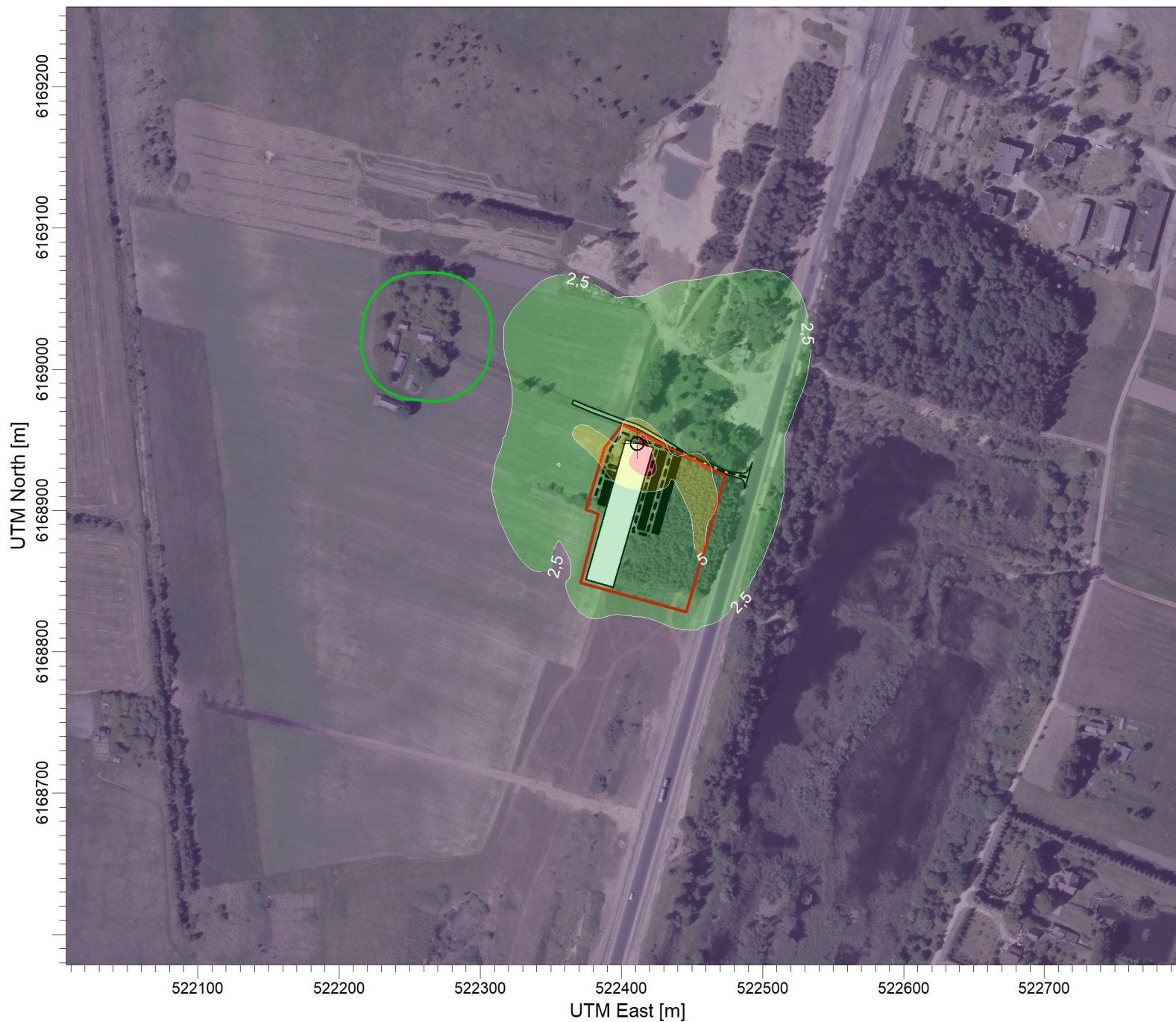
COMMENTS:	KD2,5 metinis, su fonu.
SOURCES:	5
RECEPTORS:	1290
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	6,56 ug/m³
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2022-05-23
SCALE:	1:4.000
PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:

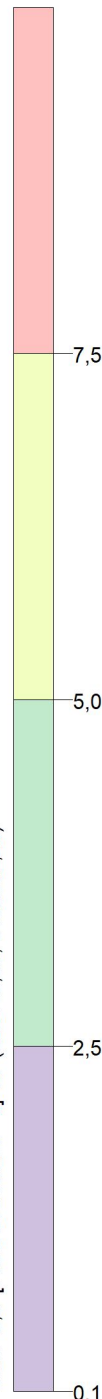
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

Švinas metų, be fono.



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 9,6 [PICOGRAMS/M**3] at (522415,60, 6168932,20)



SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

9,6 PICOGRAMS/M3**

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

1:4.000



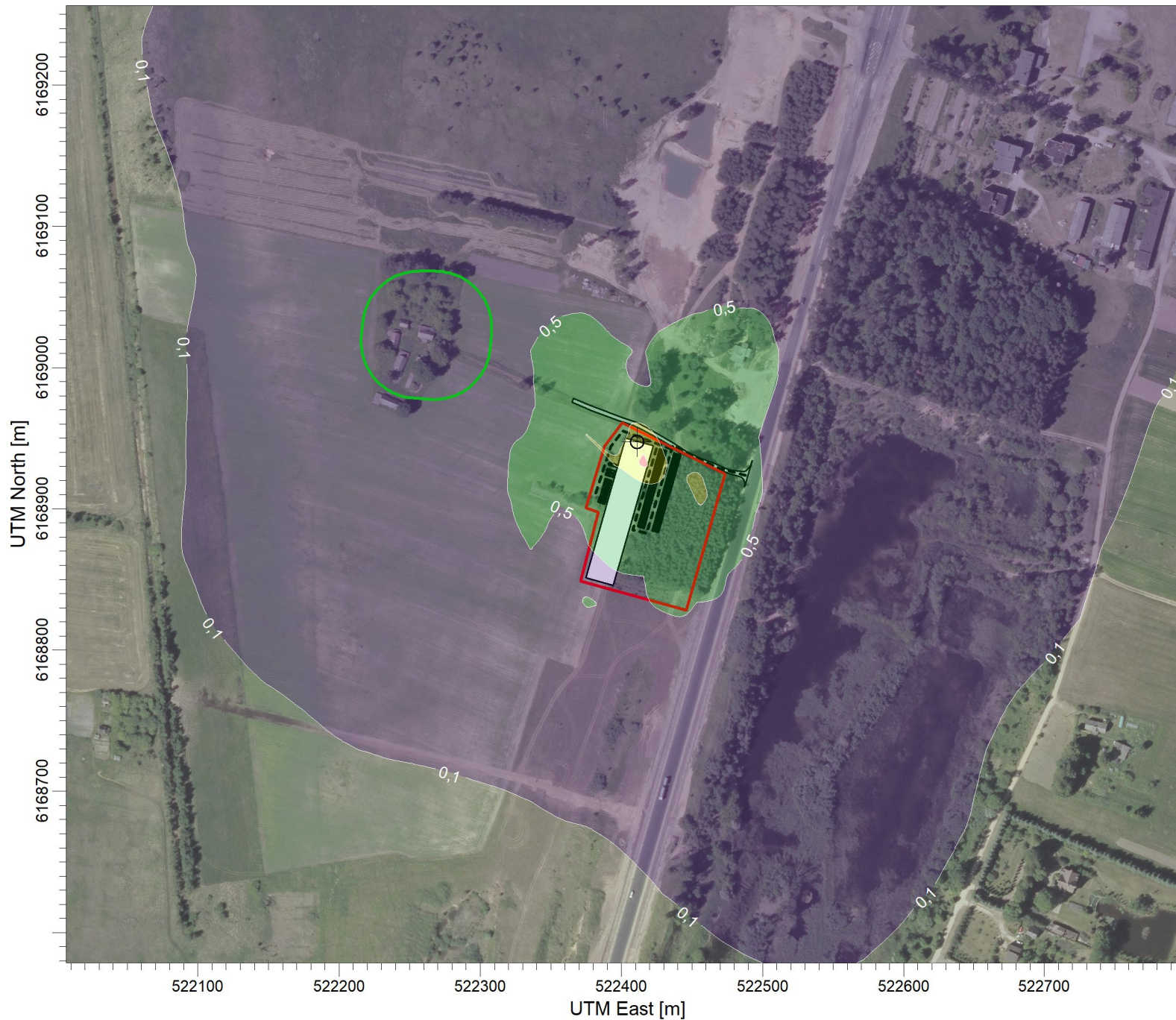
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

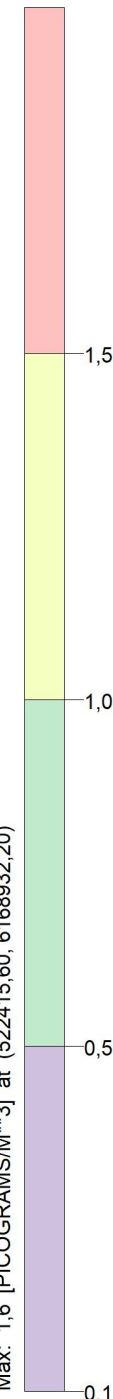
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

Kadmis metų, be fono.



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 1,6 [PICOGRAMS/M**3] at (522415,60, 6168932,20)



SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

1,6 PICOGRAMS/M3**

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

1:4.000



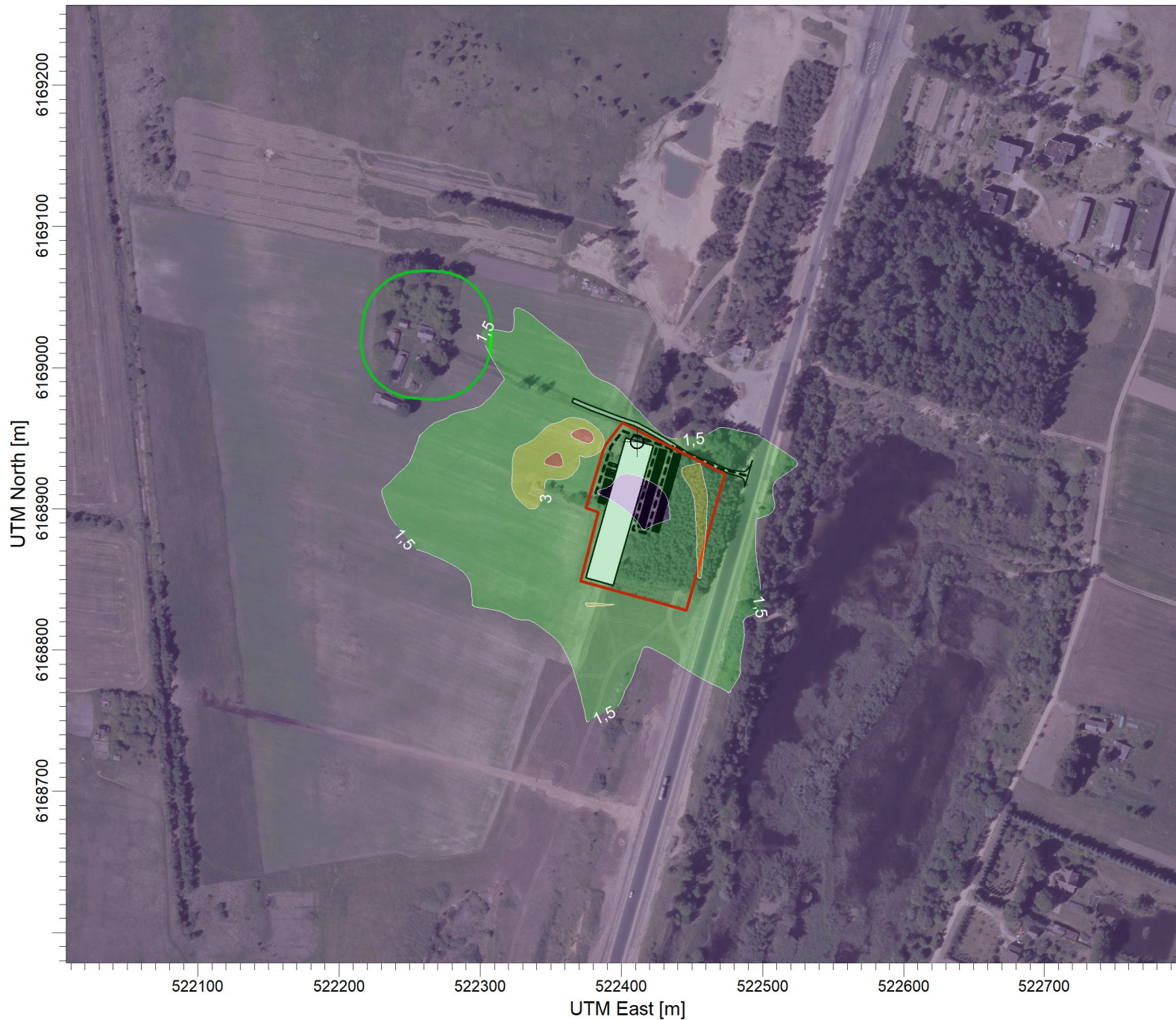
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

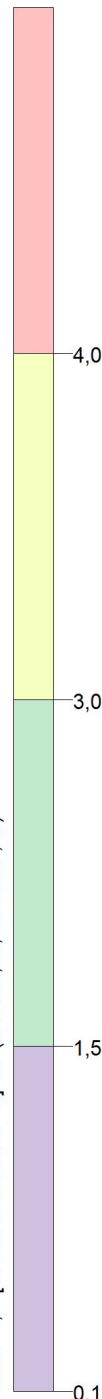
COMMENTS:

Gyvsidabris paros, be fono.



NANOGRAMS/M**3

PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 4,7 [NANOGRAMS/M**3] at (522375,60, 6168952,20)



SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

4,7 NANOGRAMS/M3**

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

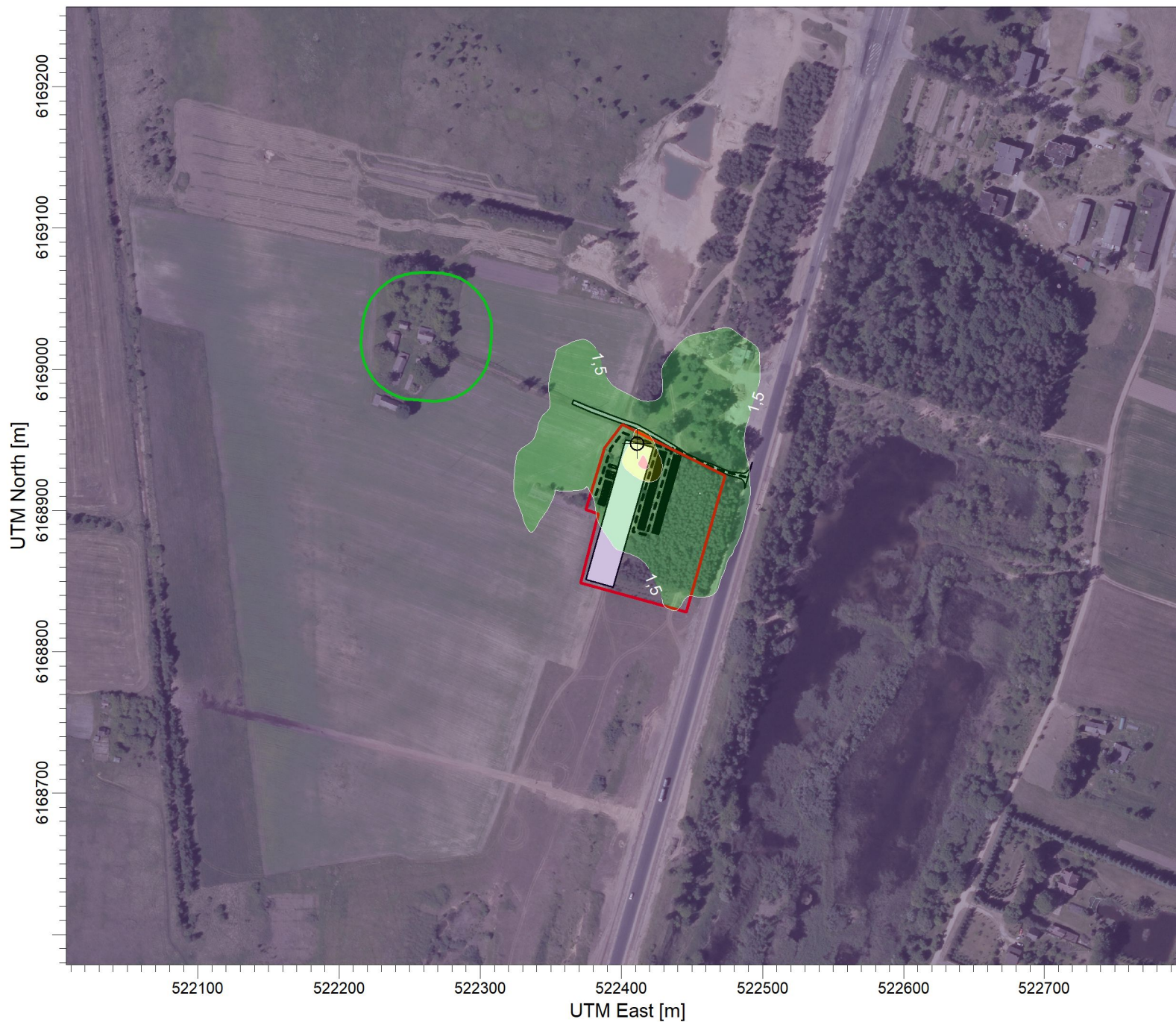
1:4.000



PROJECT NO.:

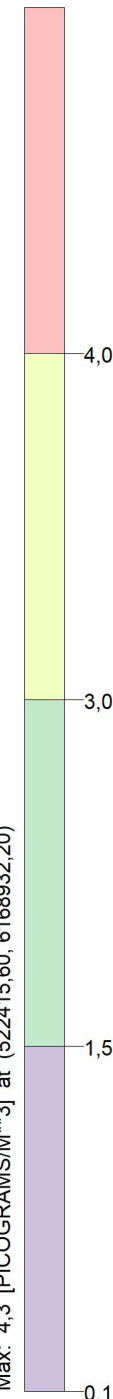
PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



PICOGRAMS/M**3

PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 4,3 [PICOGRAMS/M**3] at (522415,60, 6168932,20)



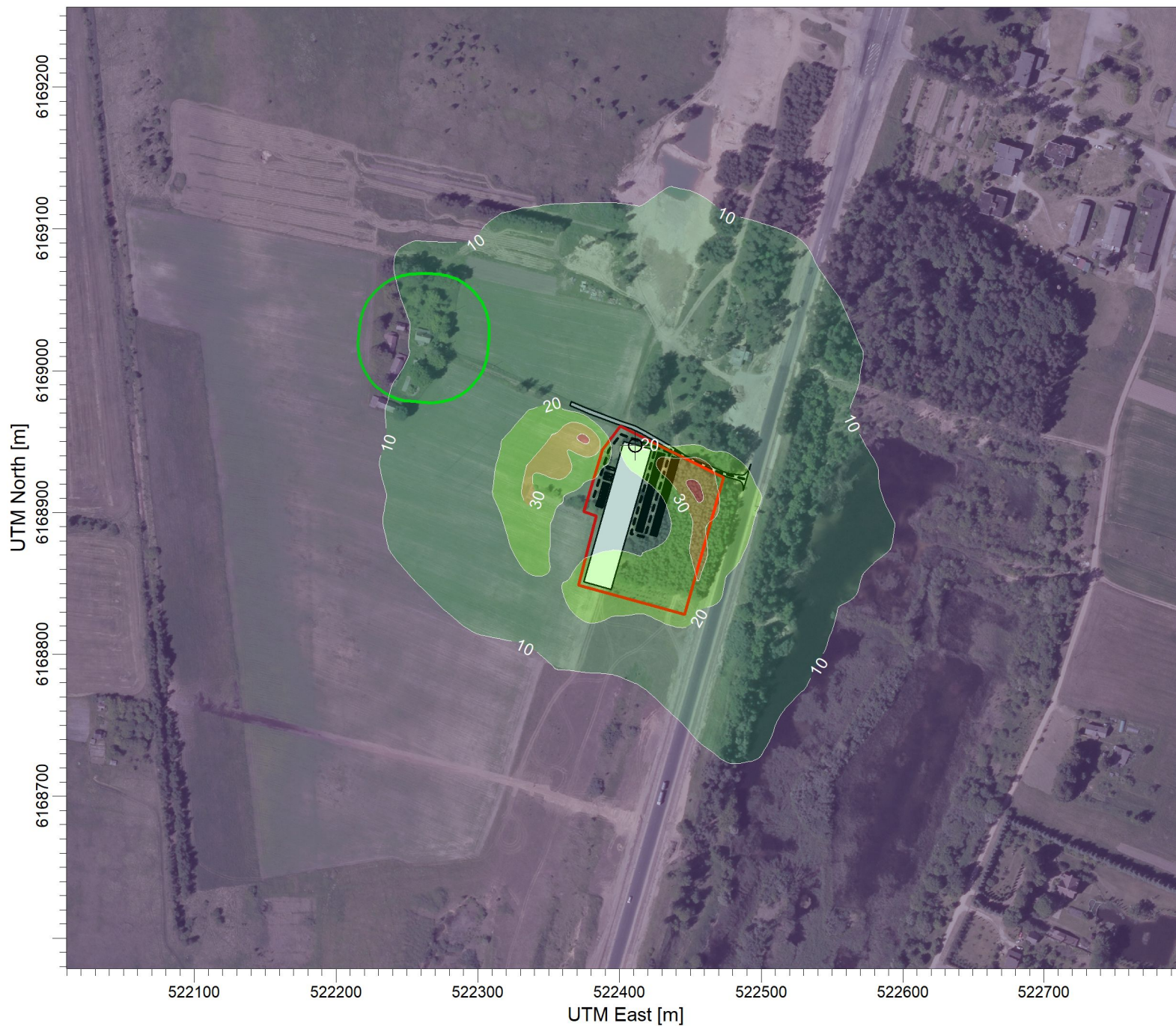
COMMENTS:	Arsenas metų, be fono.
SOURCES:	1
RECEPTORS:	1290
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	4,3 PICOGRAMS/M**3
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2022-05-20
SCALE:	1:4.000 0 0,1 km
PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

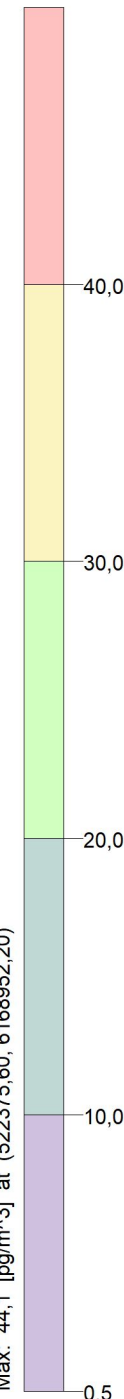
COMMENTS:

Chromas 0,5 val., be fono.



pg/m³

PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 44,1 [pg/m³] at (522375,60, 6168952,20)



SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

44,1 pg/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

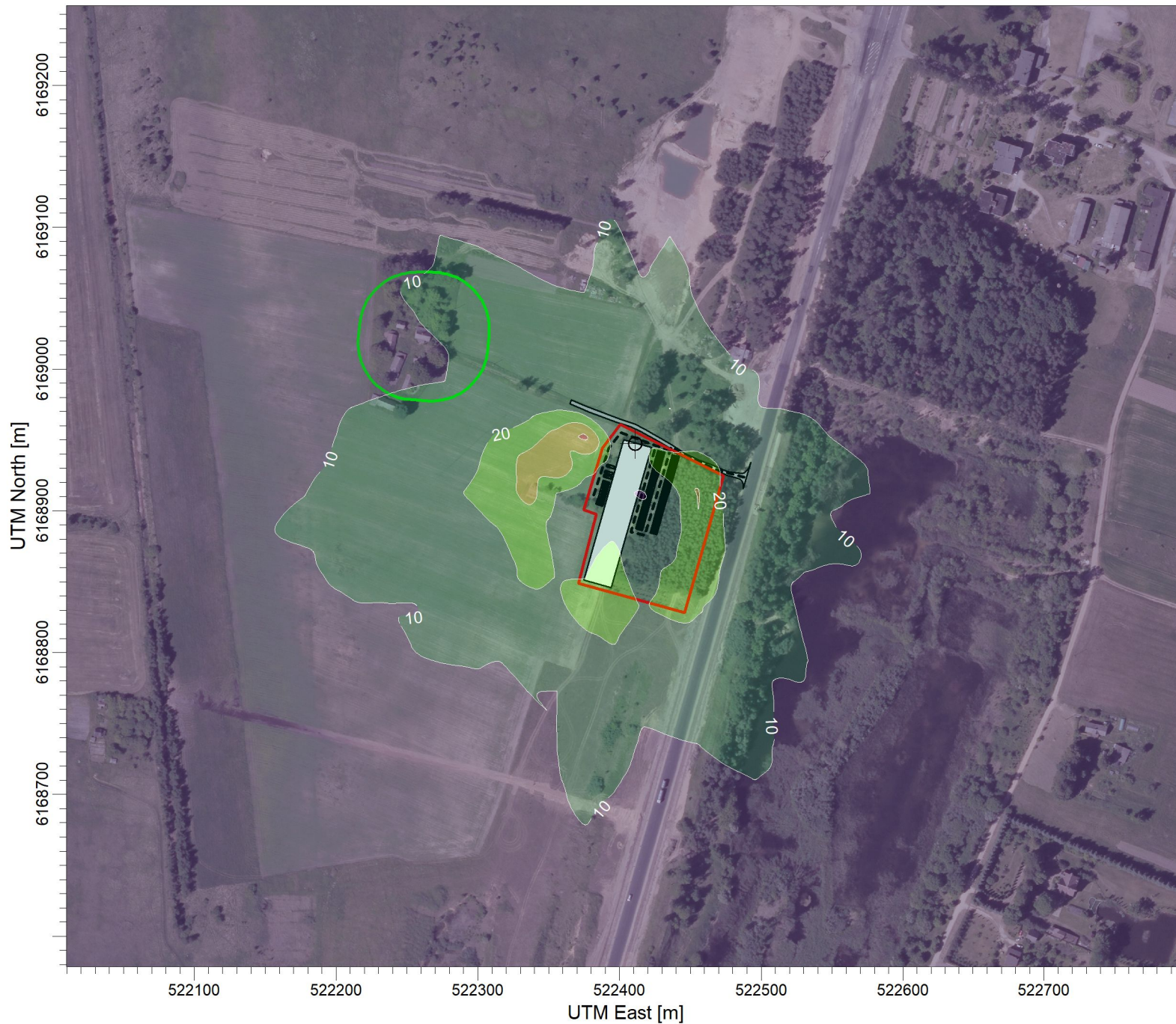
1:4.000



PROJECT NO.:

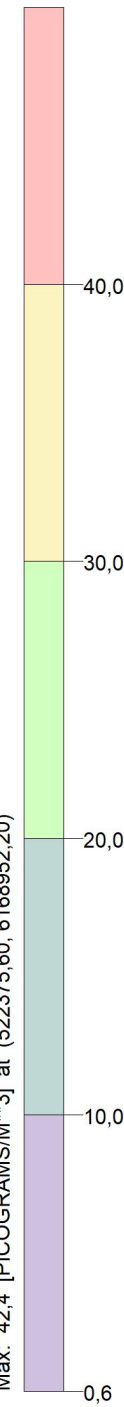
PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



PICOGRAMS/M**3

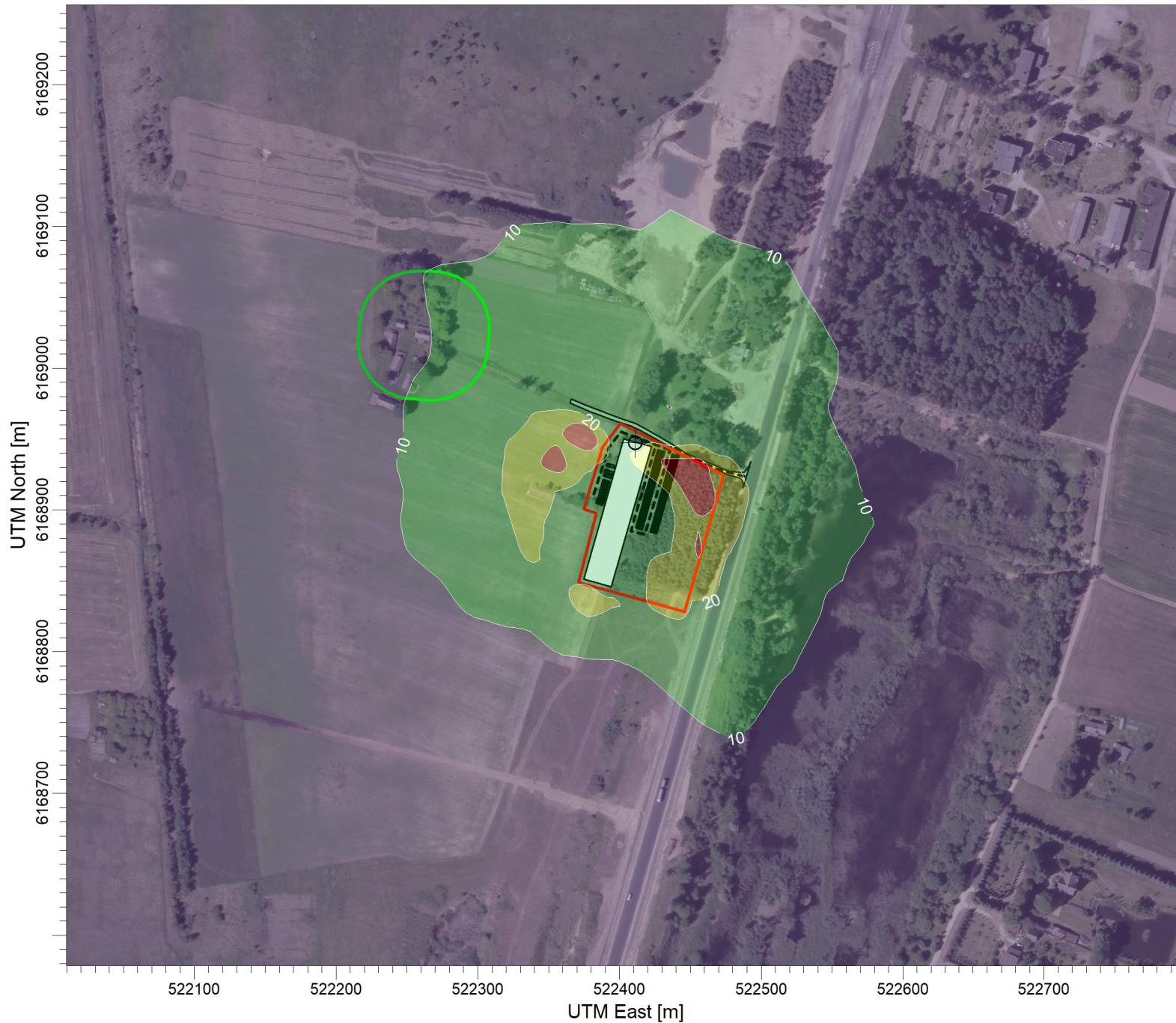
PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 42,4 [PICOGRAMS/M**3] at (522375,60, 6168952,20)



COMMENTS: Chromas 24 val., be fono.
SOURCES: 1
RECEPTORS: 1290
OUTPUT TYPE: Concentration
MAX: 42,4 PICOGRAMS/M**3
COMPANY NAME:
MODELER:
DATE: 2022-05-20
SCALE: 1:4.000 0 0,1 km
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



COMMENTS:

Varis 0,5 val., be fono.

SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

40,4 pg/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

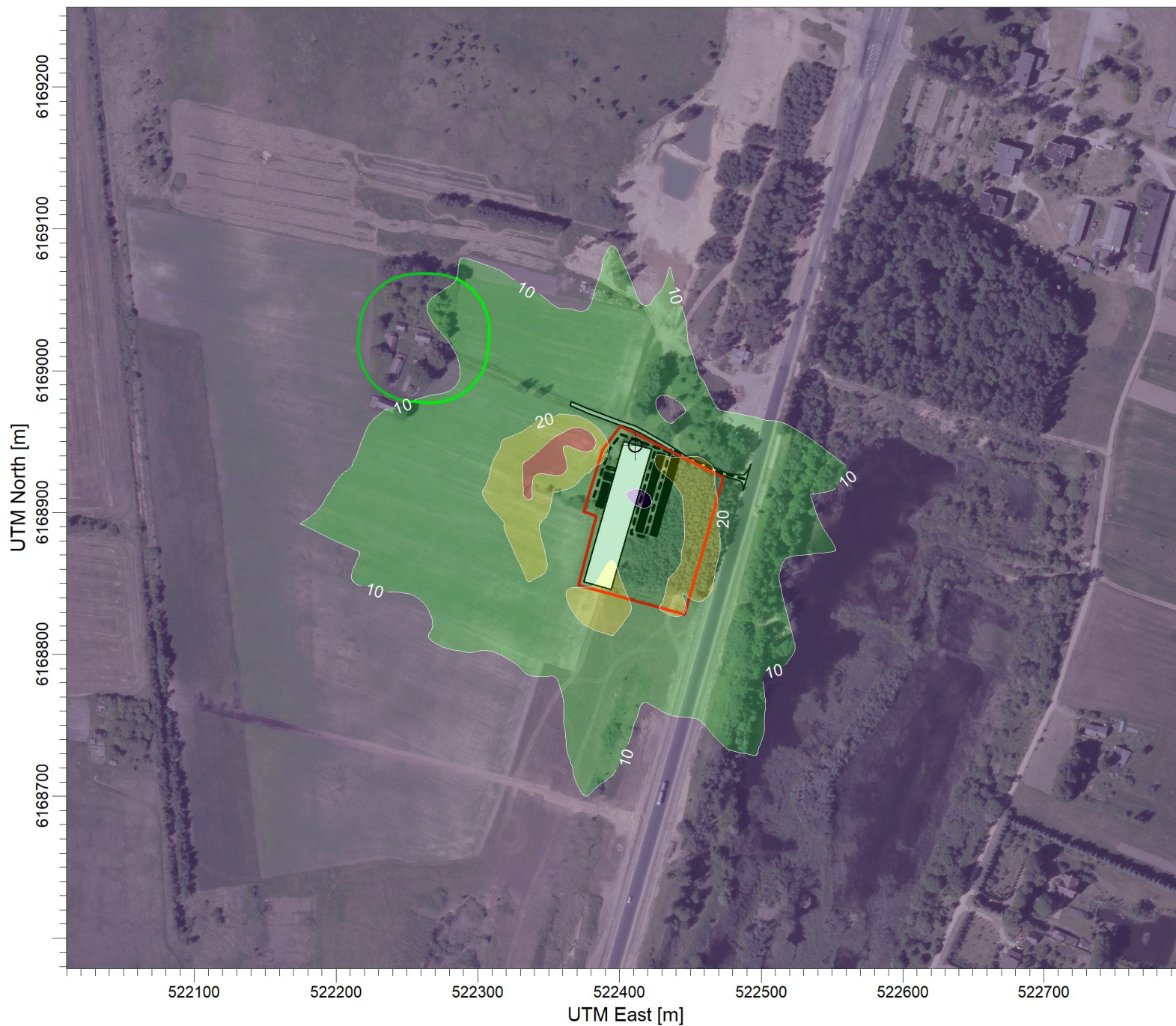
1:4.000

0 0,1 km

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



PICOGRAMS/M**3

PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 38,8 [PICOGRAMS/M**3] at (522375,60, 6168952,20)

COMMENTS:

Varis 24 val., be fono.

SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

38,8 PICOGRAMS/M3**

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

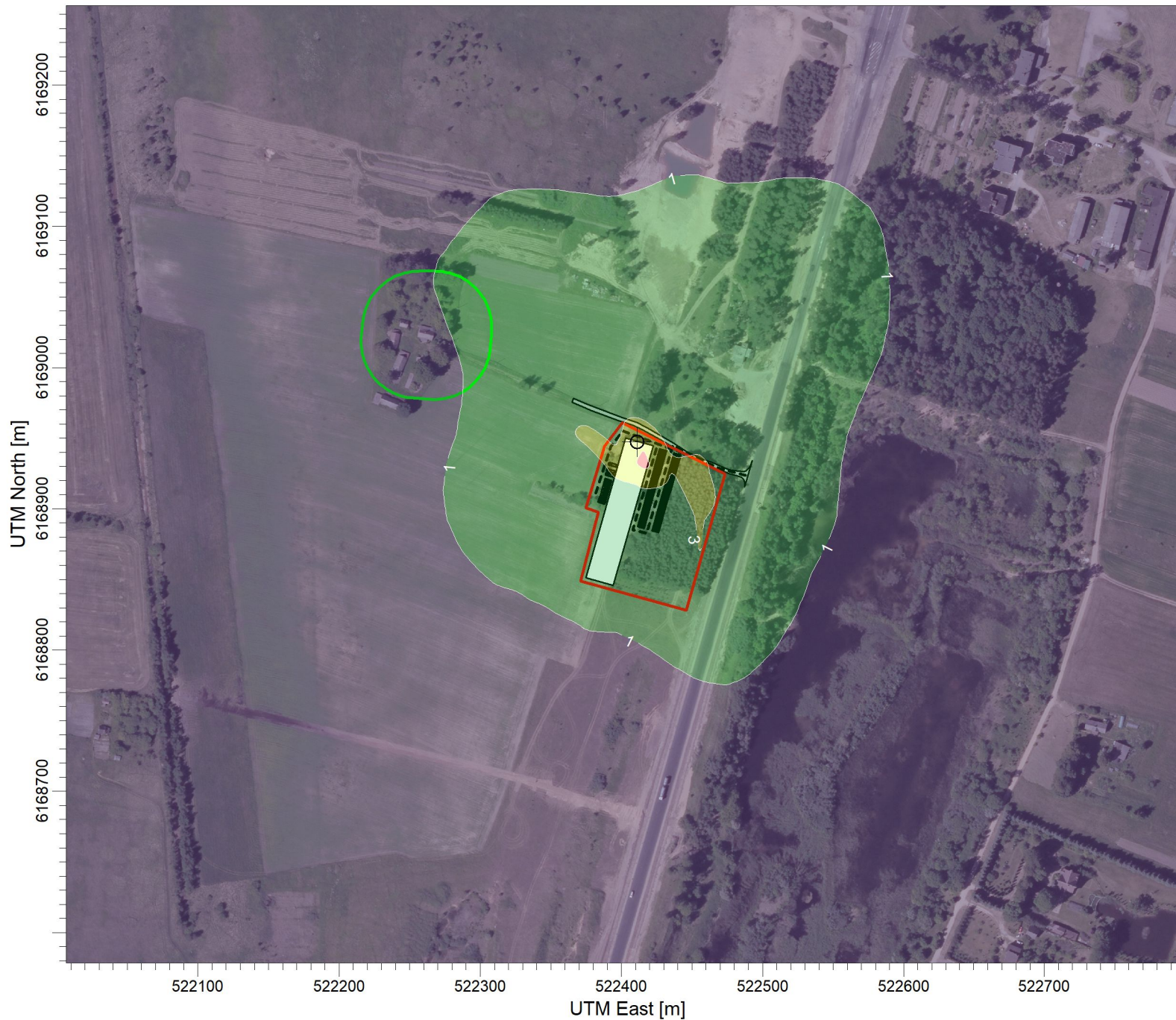
1:4.000



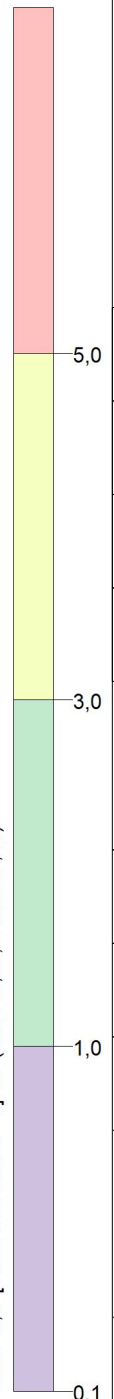
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 5,5 [PICOGRAMS/M**3] at (522415,60, 6168932,20)



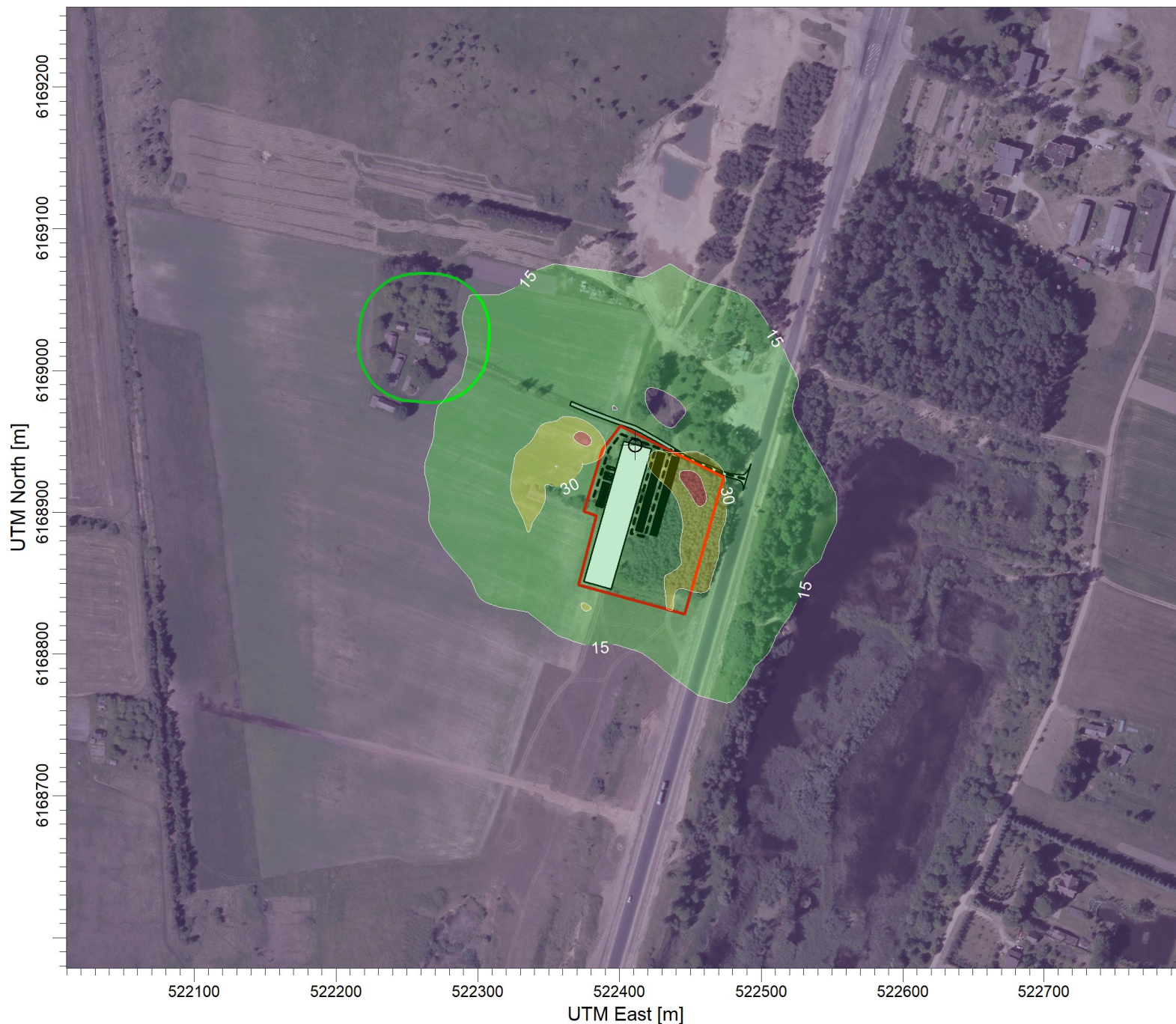
COMMENTS: Nikelis metų, be fono.
SOURCES: 1
RECEPTORS: 1290
OUTPUT TYPE: Concentration
MAX: 5,5 PICOGRAMS/M**3
COMPANY NAME:
MODELER:
DATE: 2022-05-20
SCALE: 1:4.000 0 0,1 km
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

Cinkas 0,5 val., be fono.



SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

52,1 ng/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

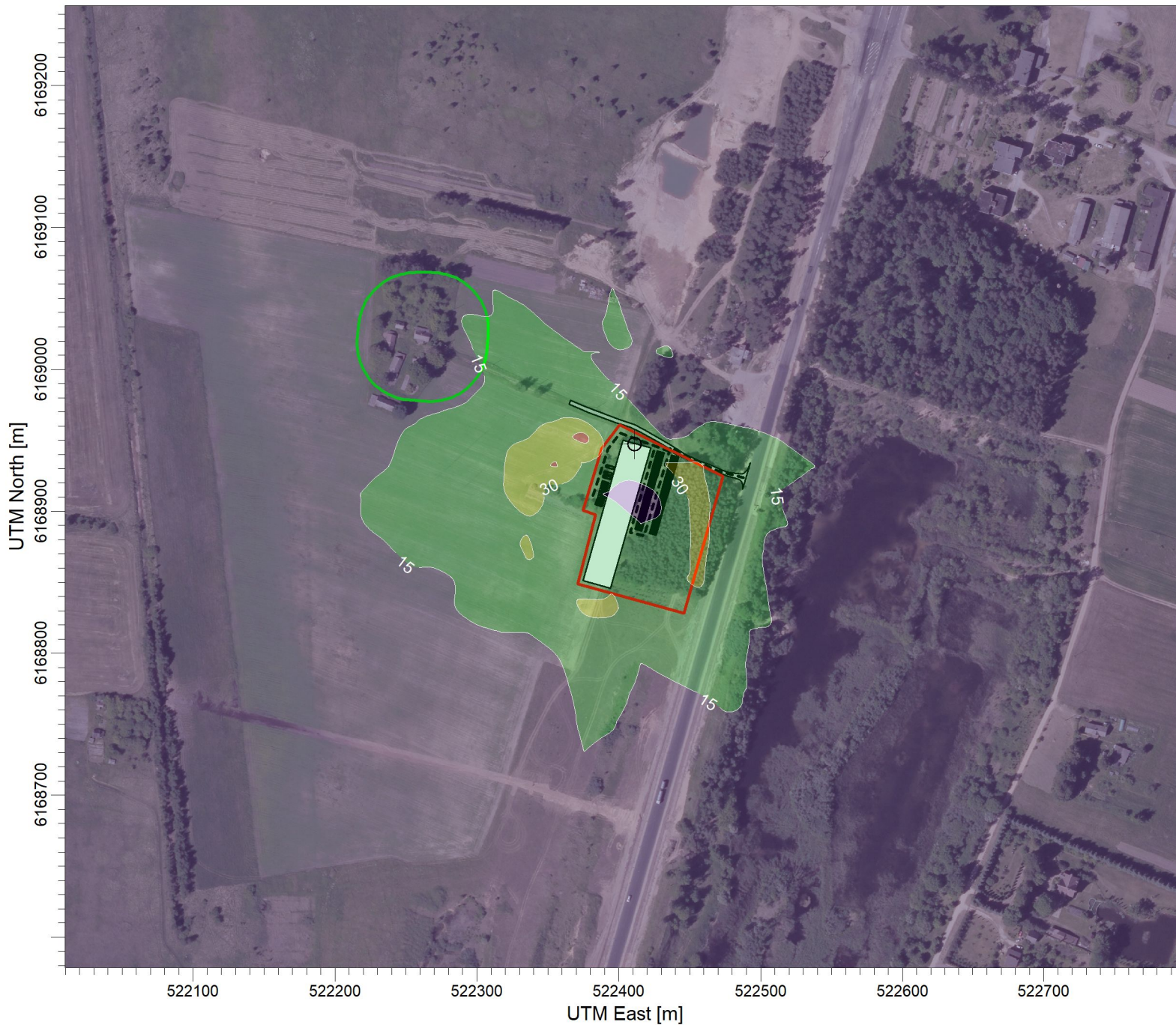
1:4.000

0 0,1 km

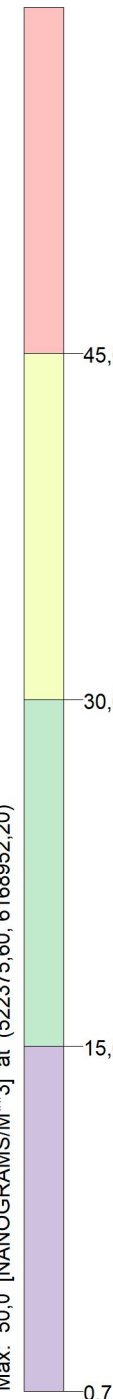
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



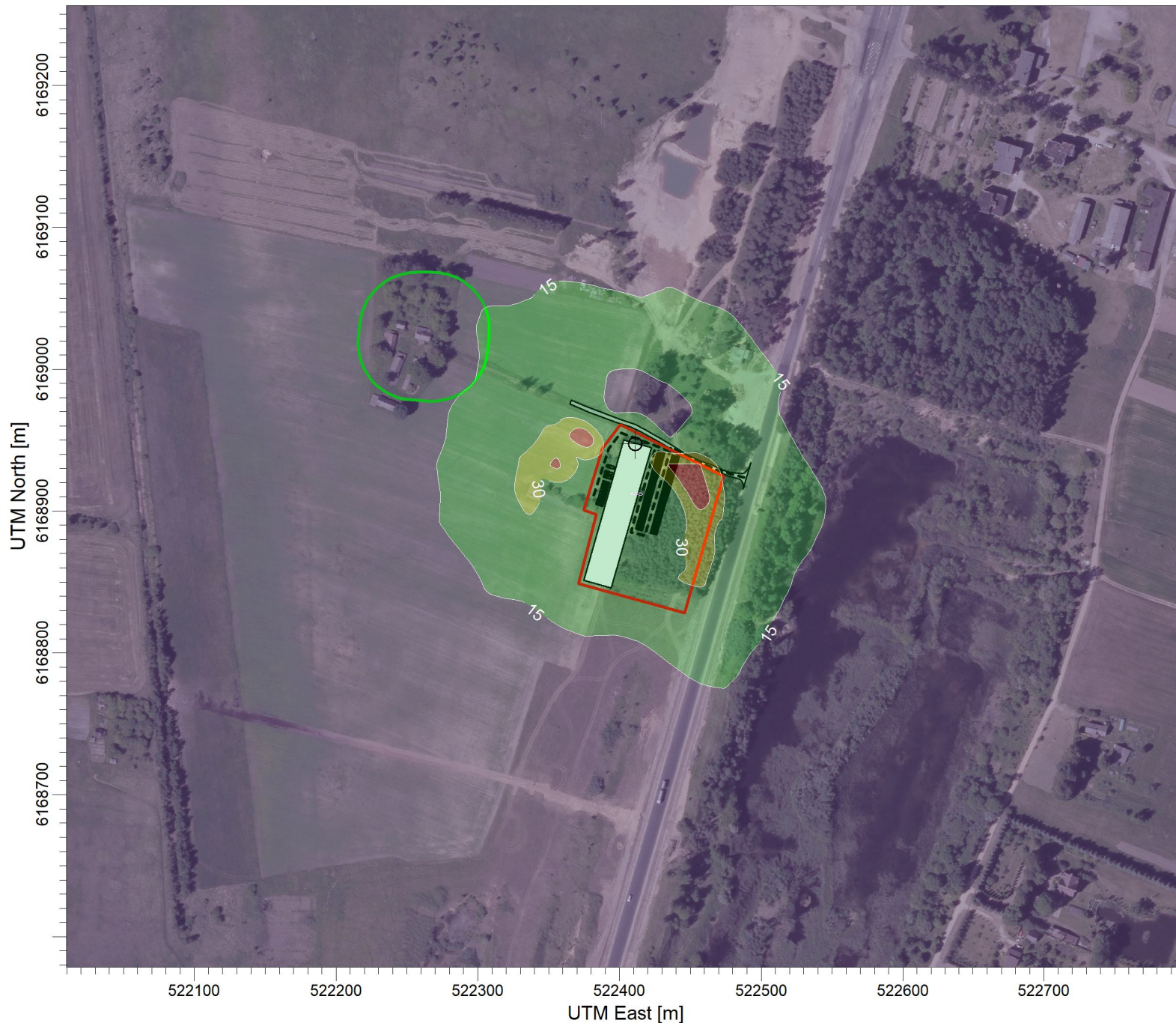
PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 50,0 [NANOGRAMS/M**3] at (522375,60, 6168952,20)



COMMENTS:	Cinkas 24 val., be fono.
SOURCES:	1
RECEPTORS:	1290
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	50,0 NANOGRAMS/M**3
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2022-05-20
SCALE:	1:4.000 0 0,1 km
PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



pg/m³

PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 48,8 [pg/m³] at (522375,60, 6168952,20)

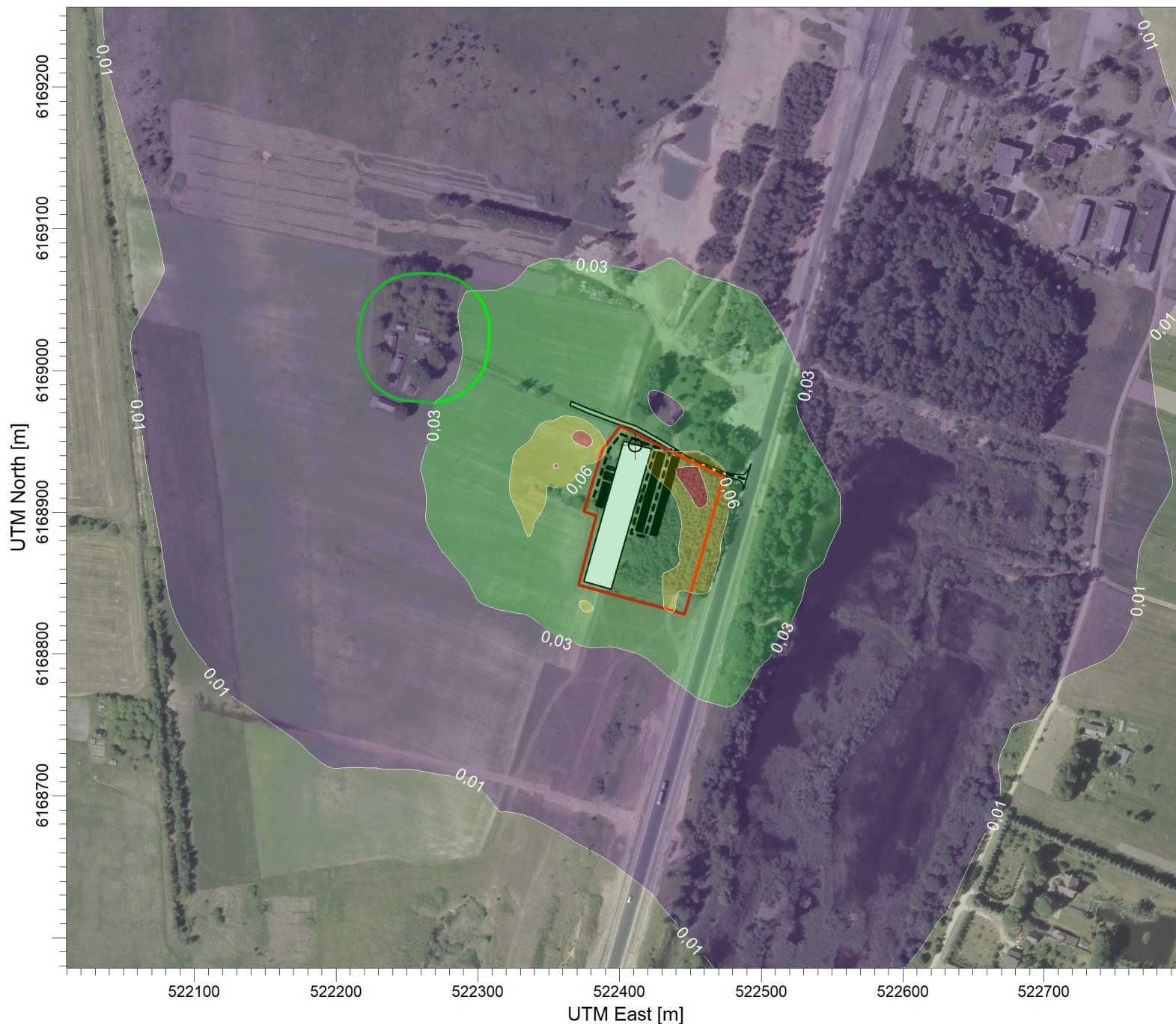
COMMENTS:	Heksachlorbenzenas 0,5 val., be fono.
SOURCES:	1
RECEPTORS:	1290
OUTPUT TYPE:	Concentration
MAX:	48,8 pg/m³
COMPANY NAME:	
MODELER:	
DATE:	2022-05-20
SCALE:	1:4.000 0 0,1 km
PROJECT NO.:	

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

Vandenilio chloridas 0,5 val., be fono.



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

Max: 0,11 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (522375,60, 6168952,20)

SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0,11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

1:4.000

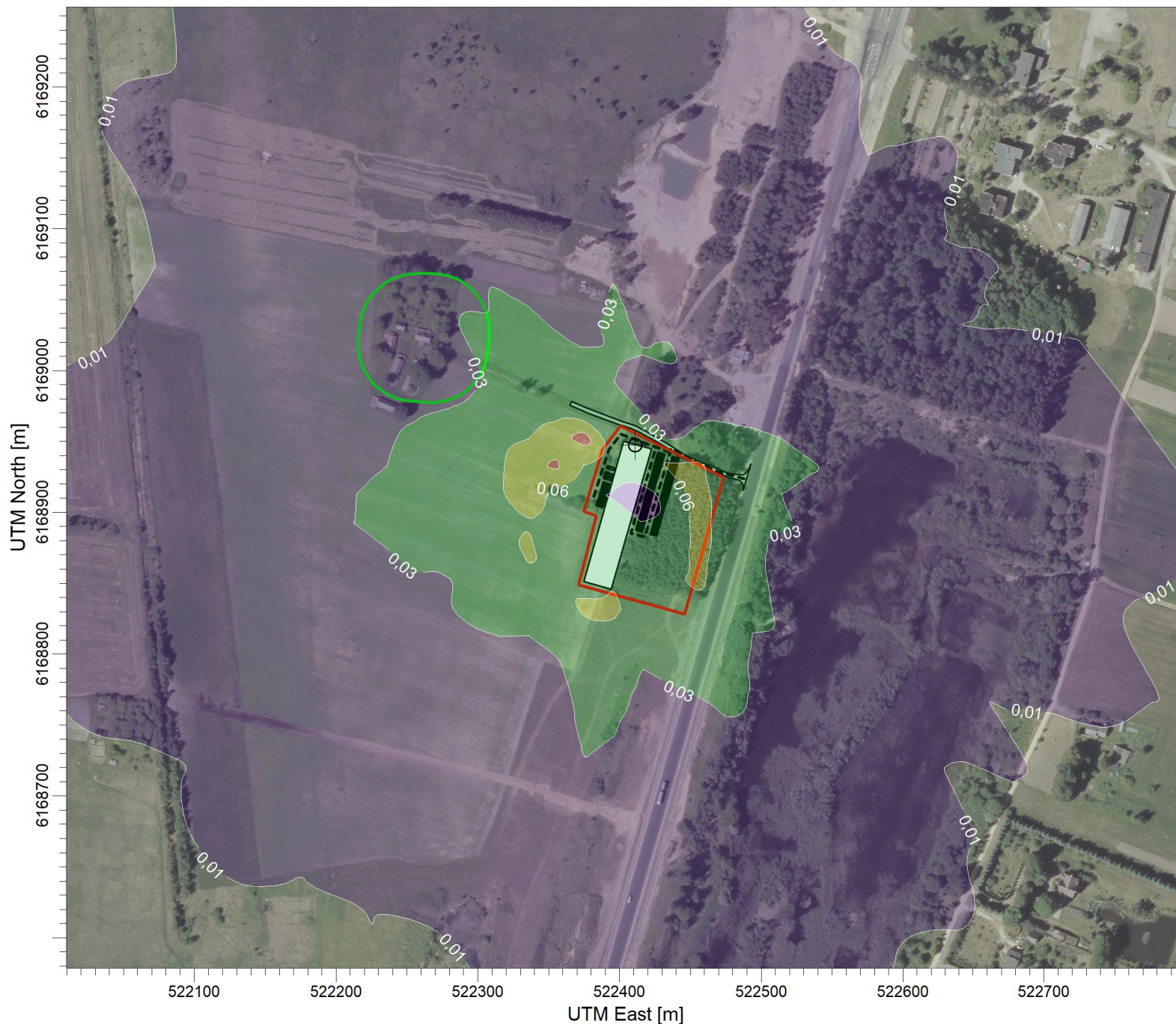
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

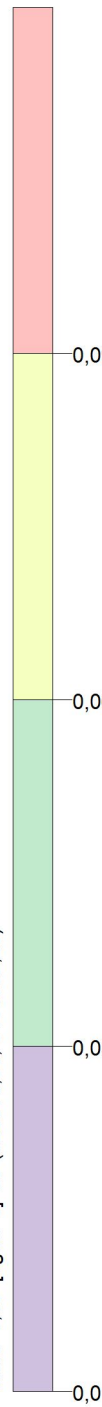
COMMENTS:

Vandenilio chloridas 24 val., be fono.



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

Max: 0,10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (522375,60, 6168952,20)



SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

1:4.000



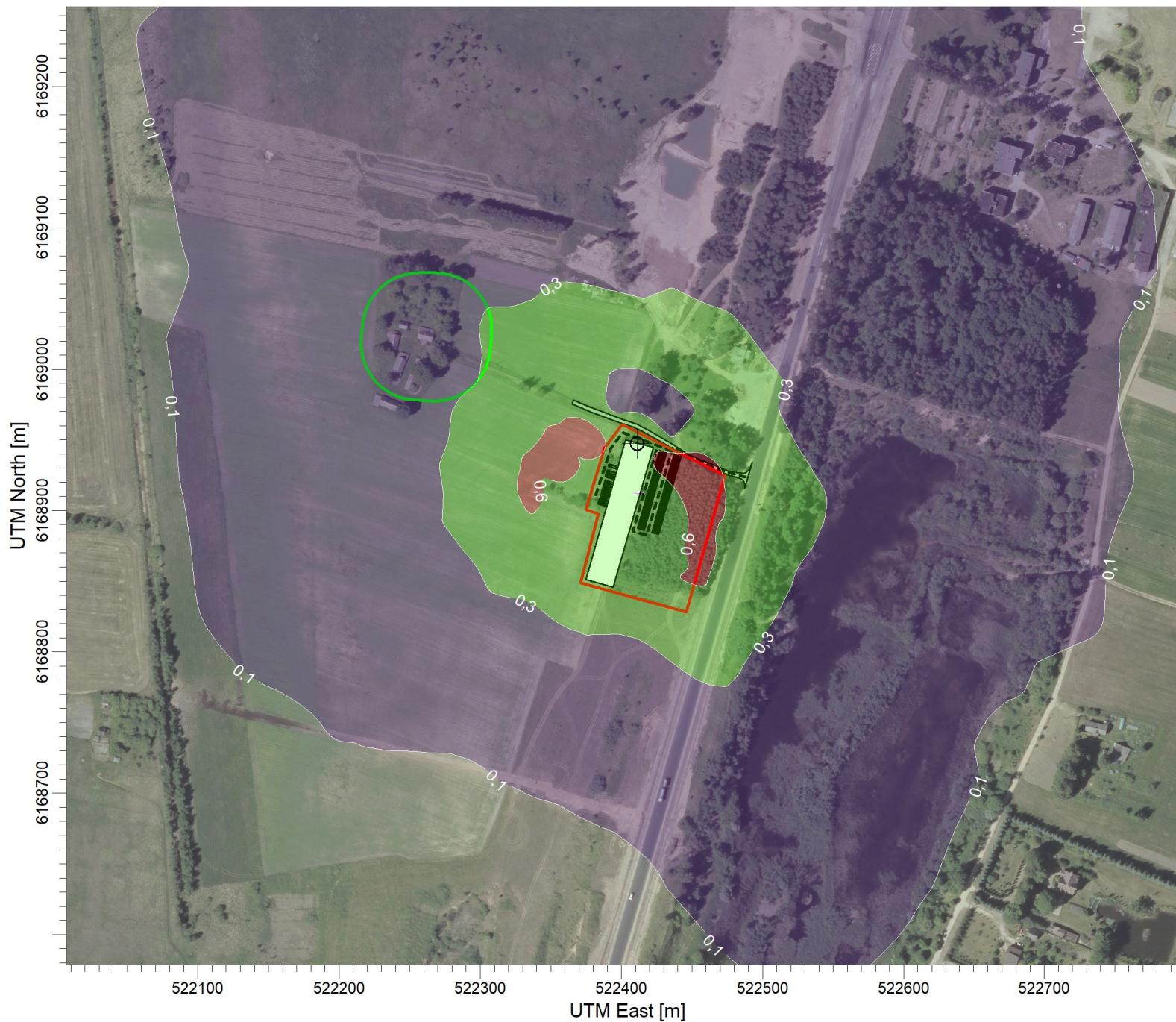
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

Fluoro vandenilis 0,5 val., be fono.



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

Max: 1,0 [ng/m³] at (522375,60; 6168952,20)

SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

1,0 ng/m³

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

1:4.000

0 0,1 km

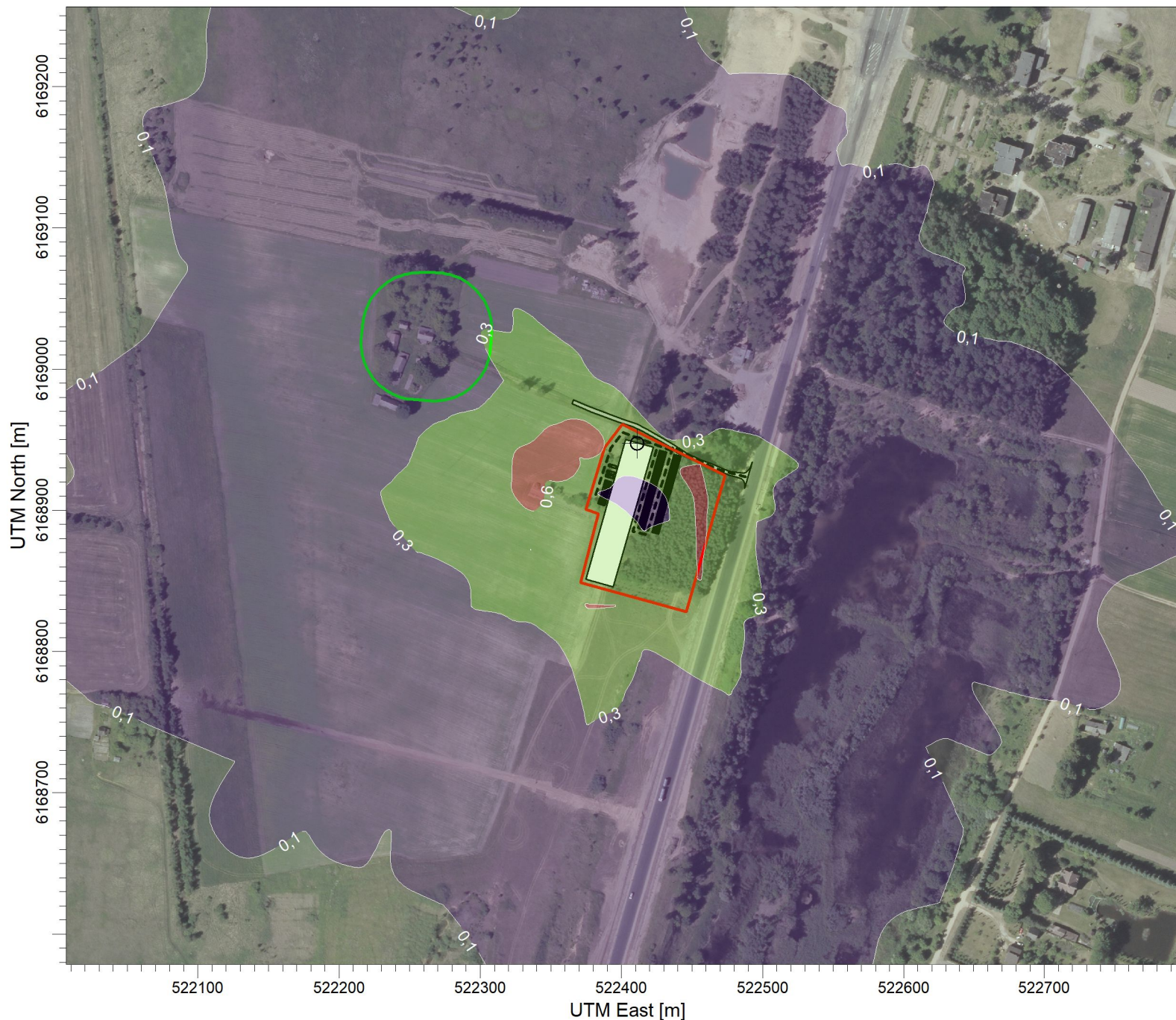
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

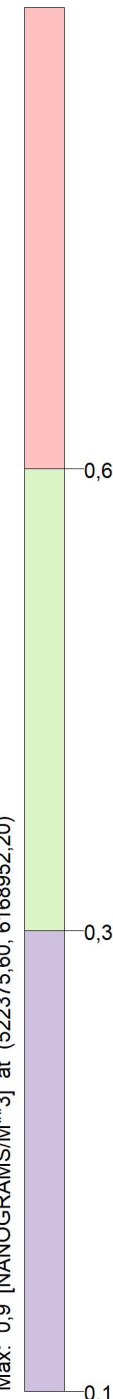
COMMENTS:

Fluoro vandenilis 24 val., be fono.



NANOGRAMS/M**3

PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 0,9 [NANOGRAMS/M**3] at (522375,60, 6168952,20)



SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0,9 NANOGRAMS/M3**

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

2022-05-20

SCALE:

1:4.000



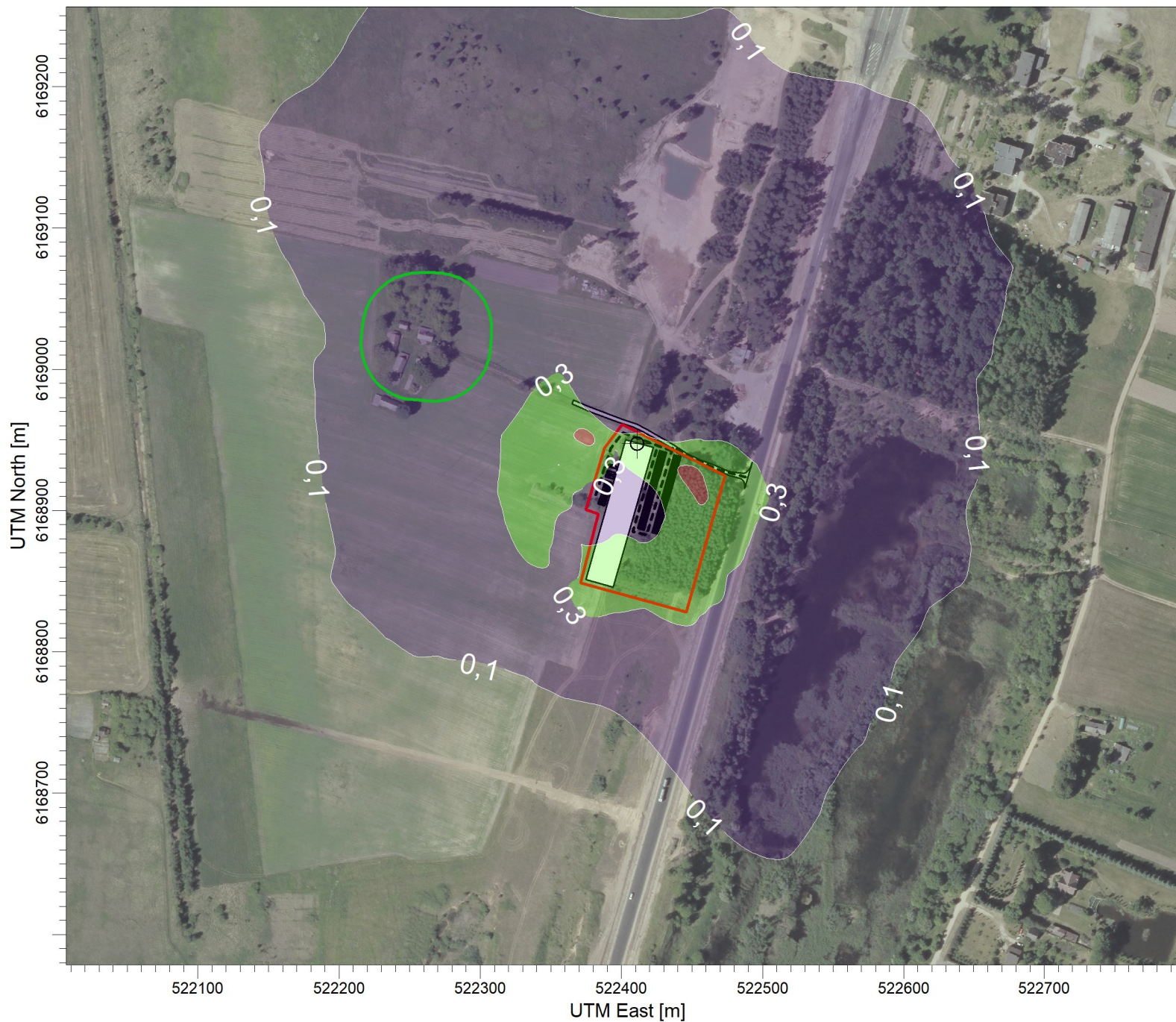
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

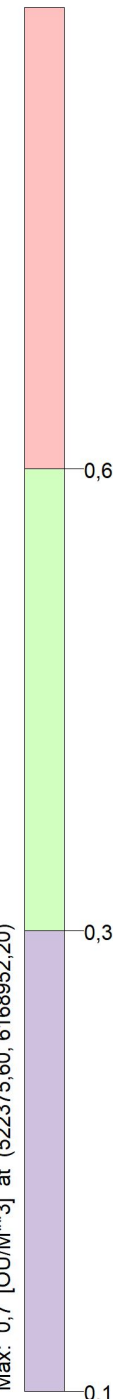
Planuojamo statyti ir eksploatuoti krematoriumo (Ramygalos g. 266, Šilagalio k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav.) poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

COMMENTS:

Kvapnas 1 val..



PLOT FILE OF 98.08TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: PŪV
Max: 0,7 [OU/M**3] at (522375,60; 6168952,20)



SOURCES:

1

RECEPTORS:

1290

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0,7 OU/M3**

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

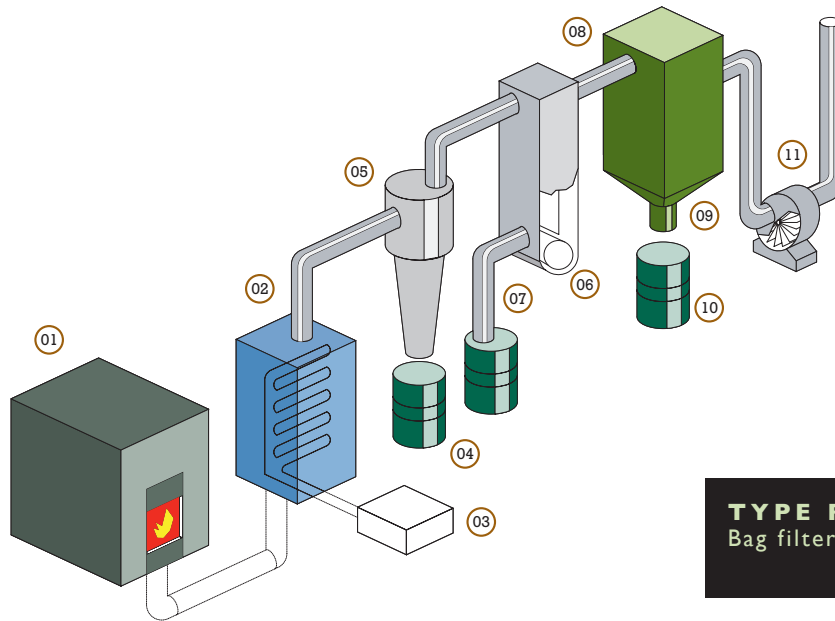
2022-05-24

SCALE:

1:4.000



PROJECT NO.:



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).

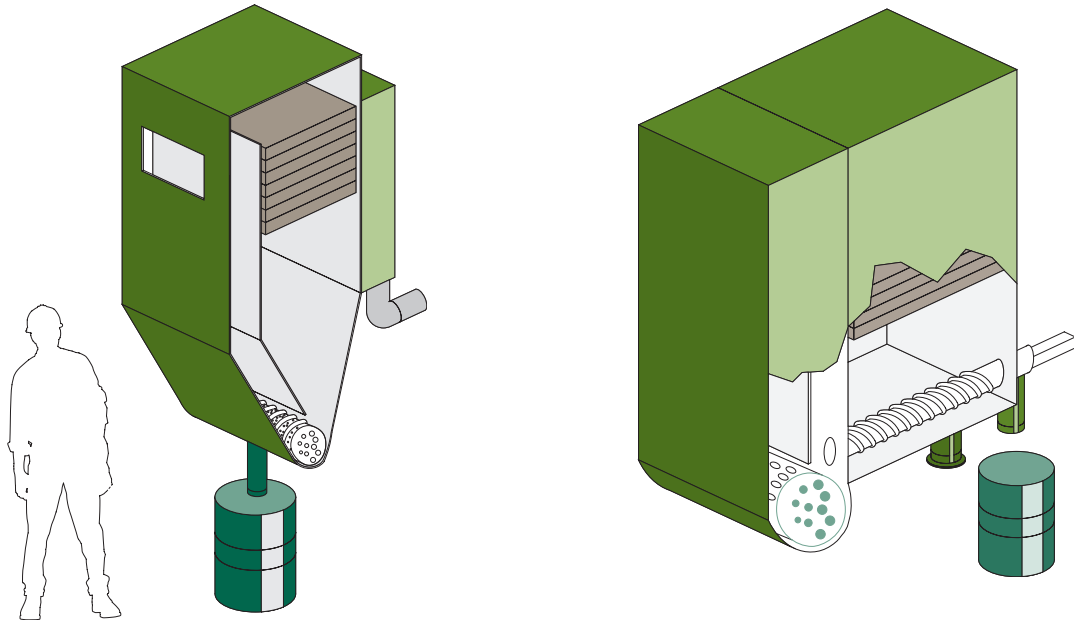
The gas stream passing through the ball-rotor unit will be treated by the adsorbent, some of which will be entrained in the gas stream leaving this section. It then passes into the bag filter (08), where fine dust particles plus the entrained adsorbent will be removed.

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 1 m.

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.

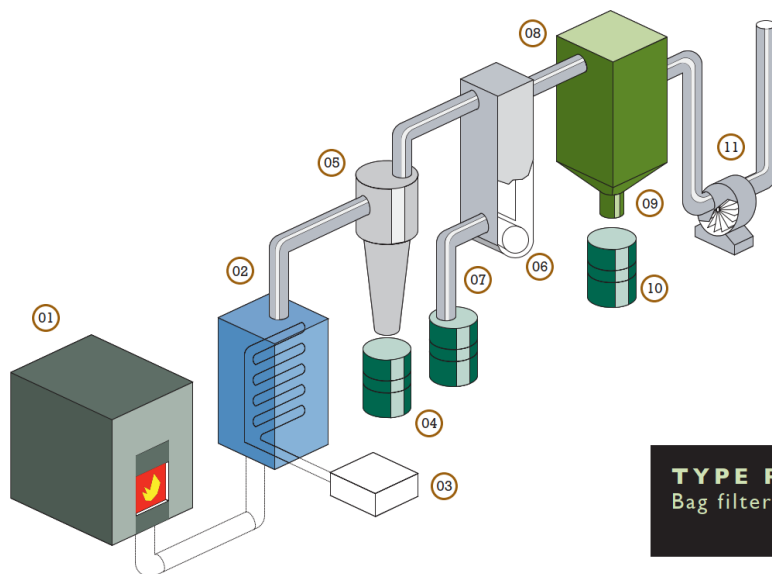
Išmetamų dujų valymo sistema

Filtru su rotoriaus perdirbimo kondicionieriumi ir maišiniu filtru

- Idealiai tinka didesniai krematoriumui, atliekančiam daugiau nei 750 kremavimų 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

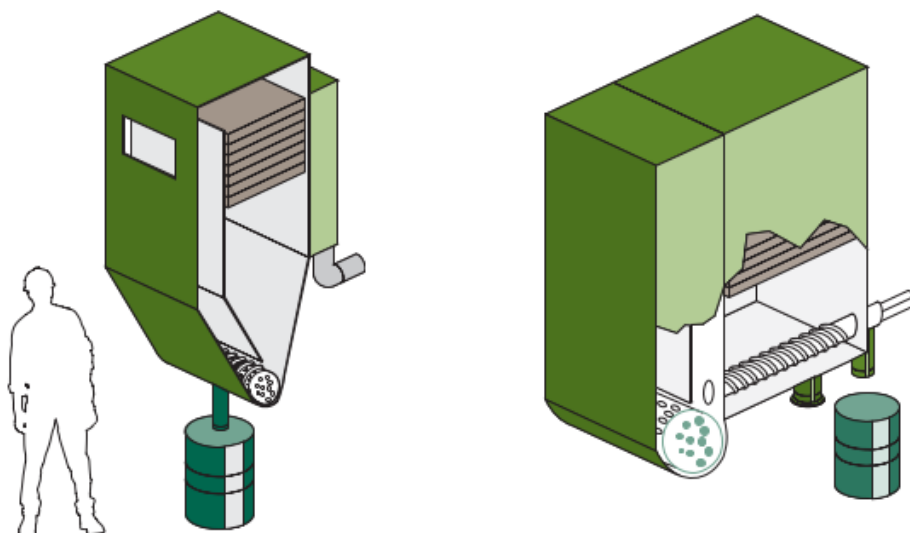
Atliekos gali būti išleidžiamos į bunkerį, o po to sraigtiniu konvejeriu perkeliama į konteinerius. Tai leis sumažinti bendrą įrenginio aukštį maždaug 1 m.

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).



IFZW CREMATOR FLUE GAS CLEANING SYSTEMS



4 Priedas. Triukšmas



Pušyno g.

3





264

Ramygalos g.












A8



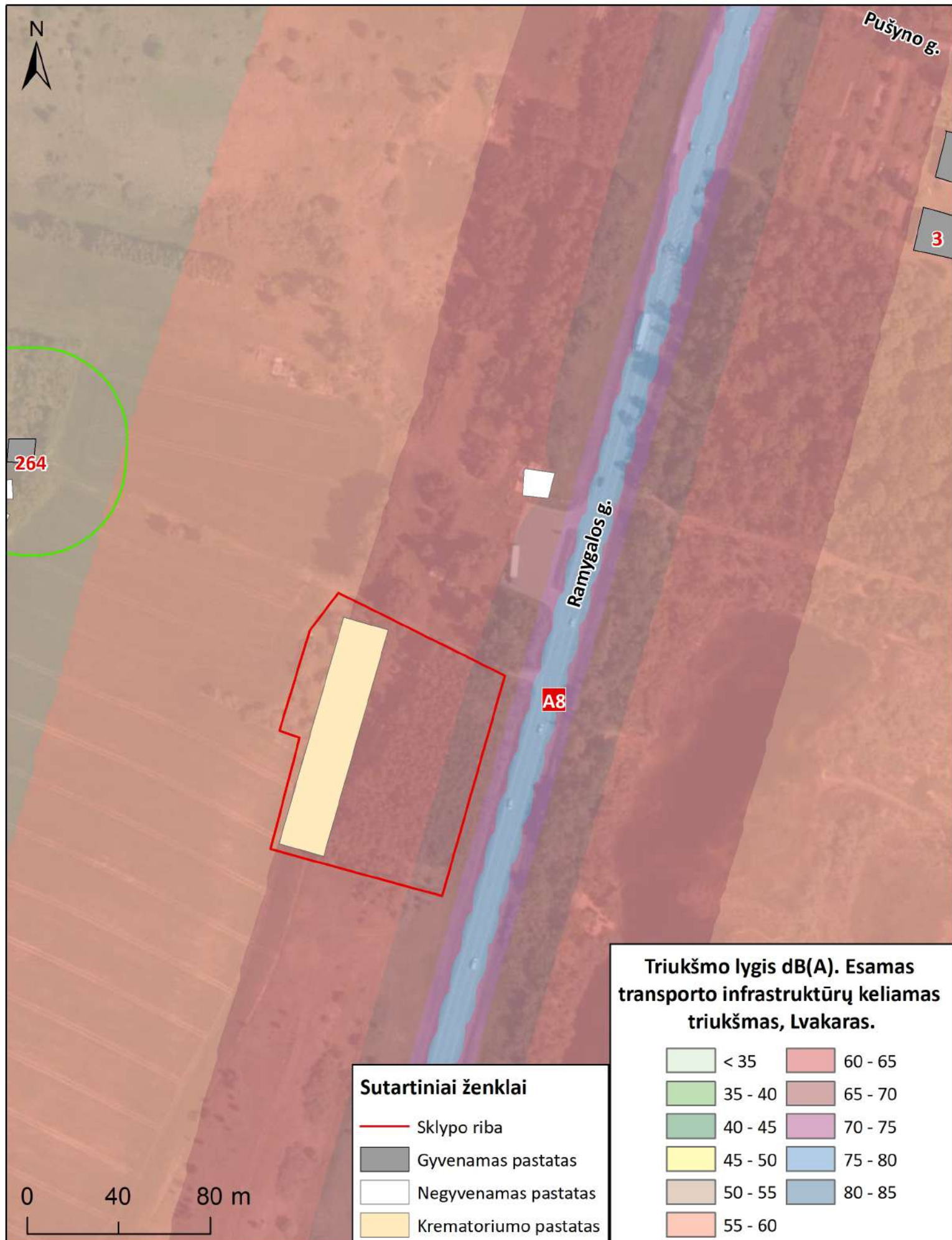
Sutartiniai ženklai

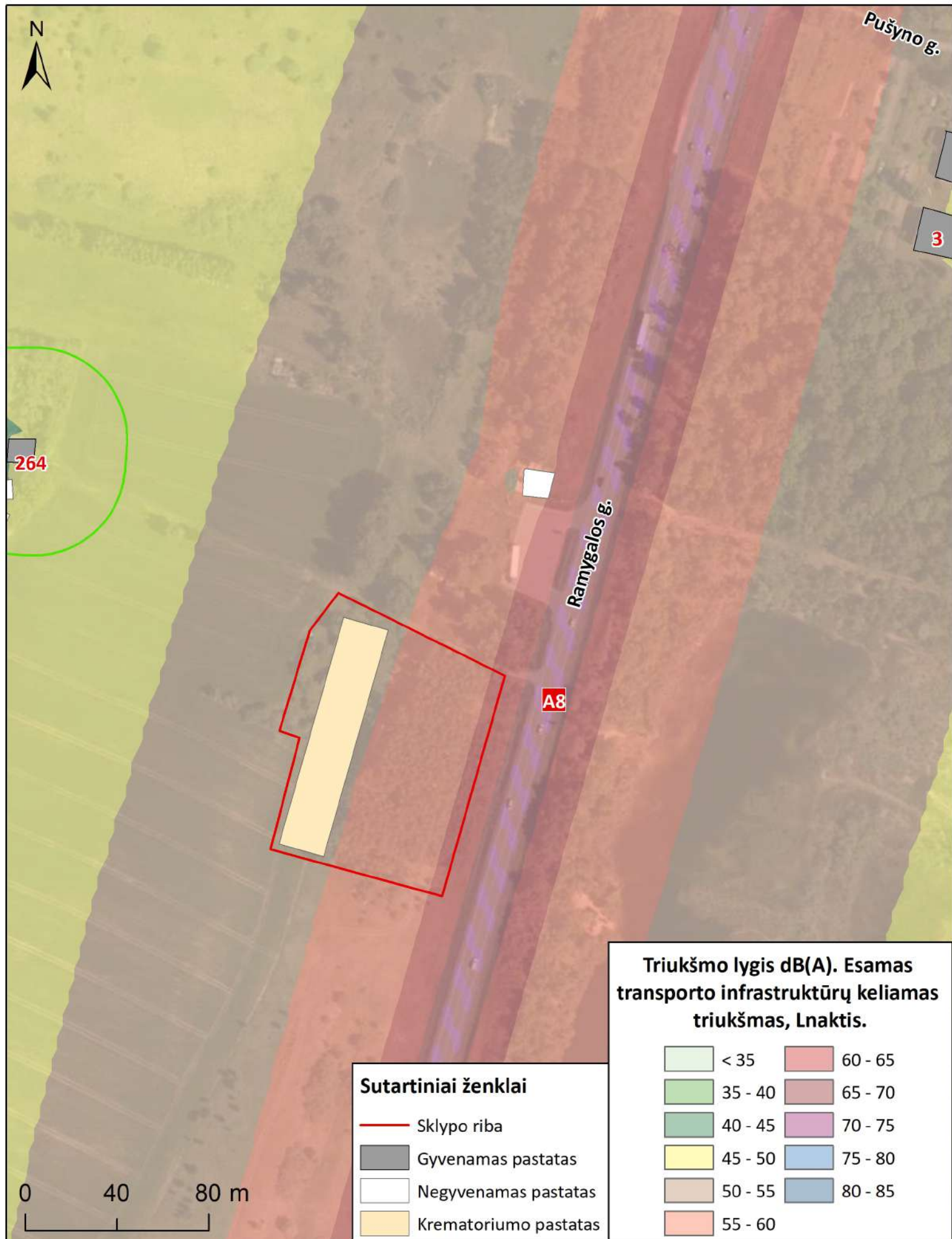
-  Sklypo riba
-  Gyvenamas pastatas
-  Negyvenamas pastatas
-  Krematoriumo pastatas

Triukšmo lygis dB(A). Esamas transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas, Ldiena.

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

0 40 80 m





Pušyno g.

3

264

Ramygalos g.

A8

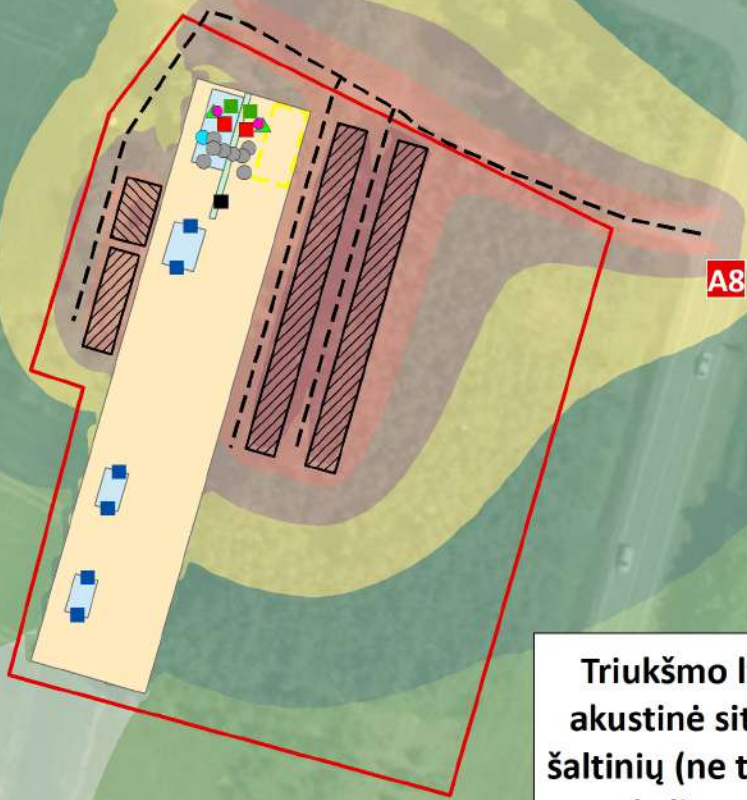
Triukšmo lygis dB(A). Esamas transporto infrastruktūrų keliamas triukšmas, Lnaktis.

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

Sutartiniai ženklai

- Sklypo riba
- Gyvenamas pastatas
- Negyvenamas pastatas
- Krematoriumo pastatas

0 40 80 m

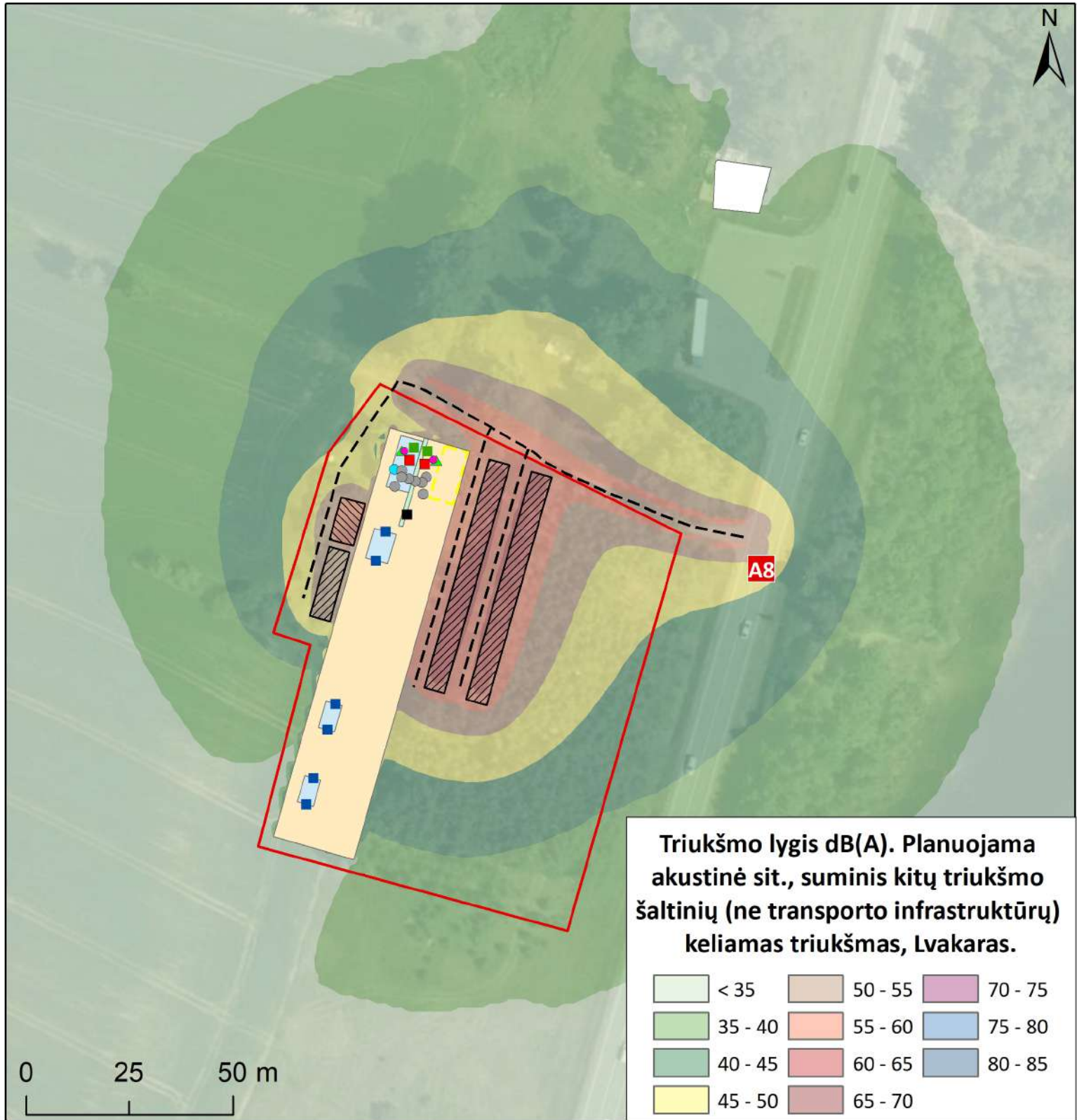


Triukšmo lygis dB(A). Planuojama akustinė sit., suminis kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas, Ldiena.

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

Sutartiniai ženklai

- | | | |
|----------------------------------|--------------------|--|
| Sklypo riba | Oro paėmimo angos | Šaldymo blokai |
| Krematoriumo pastatas | Filtrų sistema | Ventkamos zona |
| Transporto judėjimo trajektorija | Kremavimo krosnys | Įgilinta stogo dalis vėdinimo agregatams |
| Lengvųjų automobilių stovėjimas | Kompresorius | Dumtraukio kanalas |
| Mikroautobusų stovėjimas | Galinis aušintuvas | Gyvenamas pastatas |
| Ventiliatoriai | Kremulatorius | Negyvenamas pastatas |

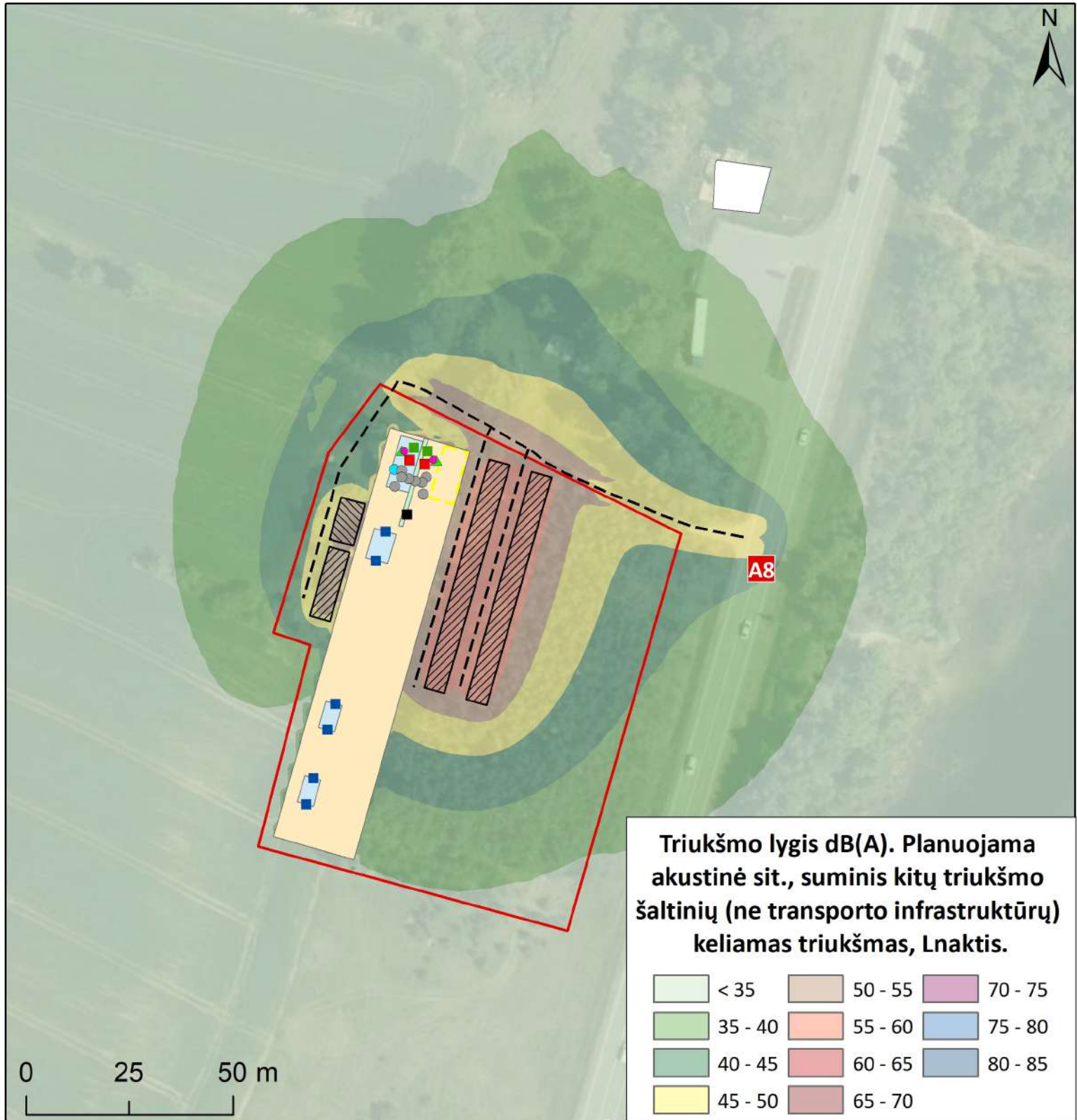


Triukšmo lygis dB(A). Planuojama akustinė sit., suminis kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas, Lvakaras.

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

Sutartiniai ženklai

- | | | |
|----------------------------------|--------------------|--|
| Sklypo riba | Oro paėmimo angos | Šaldymo blokai |
| Krematoriumo pastatas | Filtrų sistema | Ventkamos zona |
| Transporto judėjimo trajektorija | Kremavimo krosnys | Įgilinta stogo dalis vėdinimo agregatams |
| Lengvųjų automobilių stovėjimas | Kompresorius | Dumtraukio kanalas |
| Mikroautobusų stovėjimas | Galinis aušintuvas | Gyvenamas pastatas |
| Ventiliatoriai | Kremulatorius | Negyvenamas pastatas |

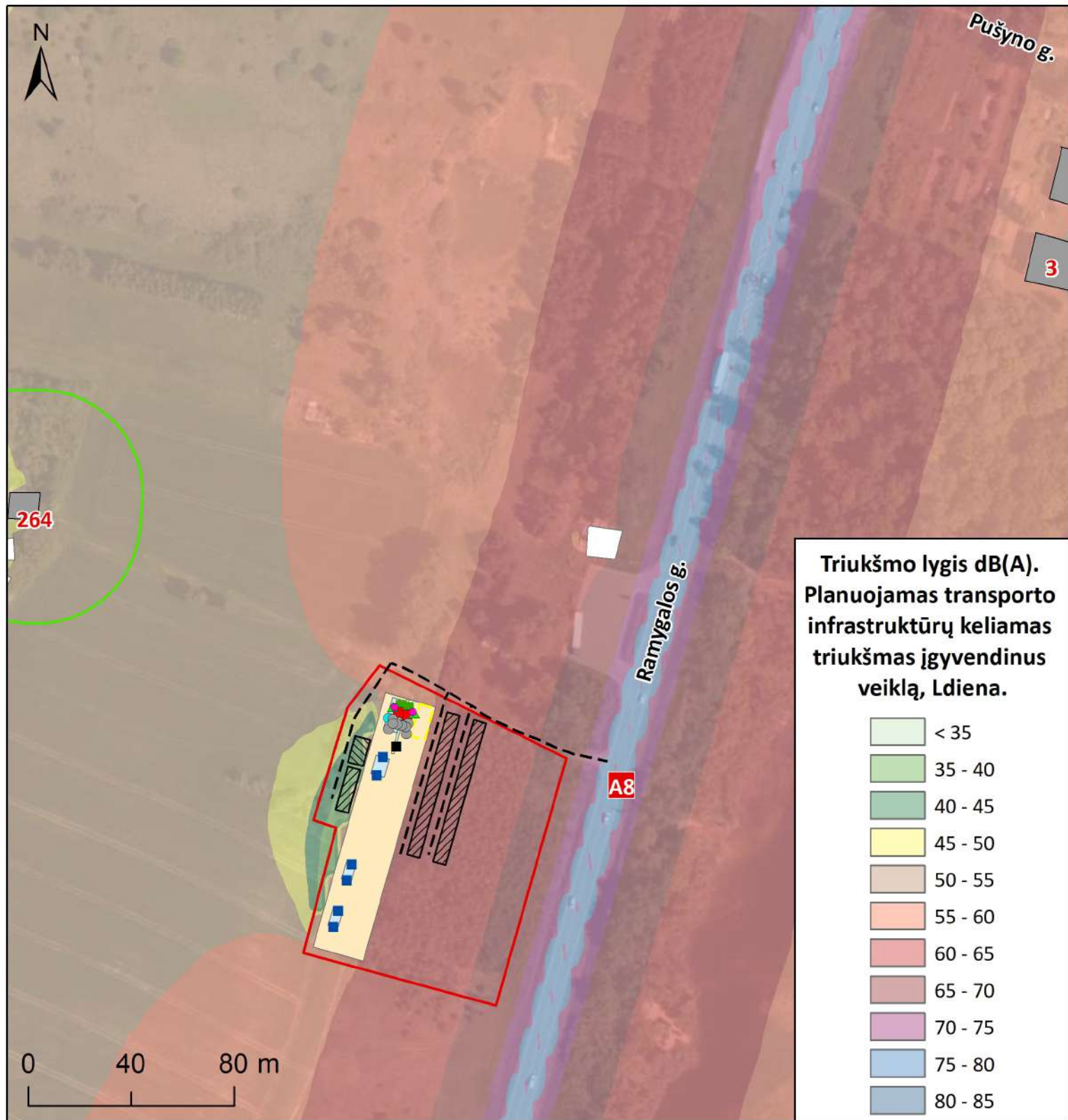


Triukšmo lygis dB(A). Planuojama akustinė sit., suminis kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamas triukšmas, Lnaktis.

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

Sutartiniai ženklai

- | | | |
|----------------------------------|--------------------|--|
| Sklypo riba | Oro paėmimo angos | Šaldymo blokai |
| Krematoriumo pastatas | Filtrų sistema | Ventkamos zona |
| Transporto judėjimo trajektorija | Kremavimo krosnys | Įgilinta stogo dalis vėdinimo agregatams |
| Lengvųjų automobilių stovėjimas | Kompresorius | Dumtraukio kanalas |
| Mikroautobusų stovėjimas | Galinis aušintuvas | Gyvenamas pastatas |
| Ventiliatoriai | Kremulatorius | Negyvenamas pastatas |

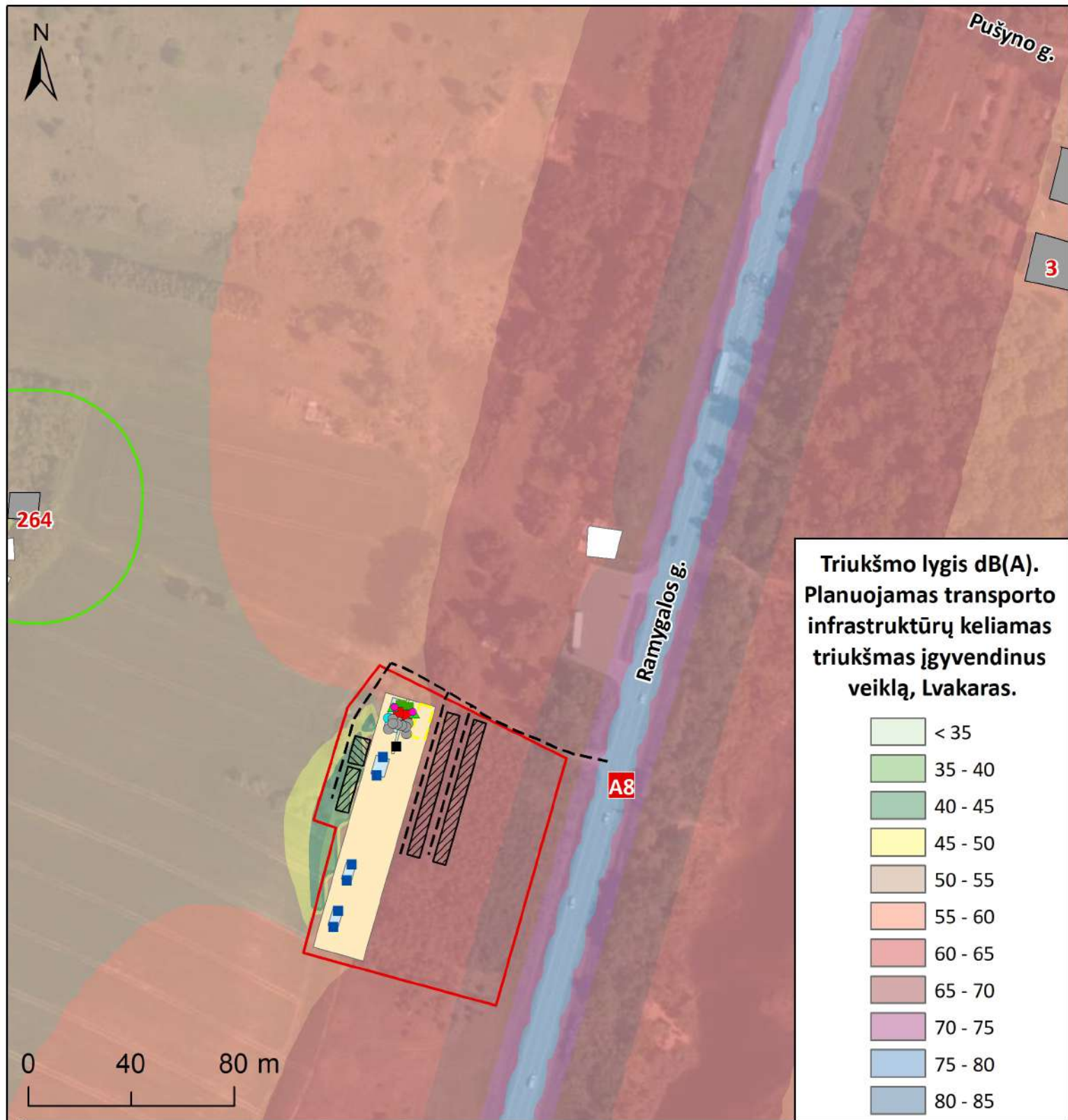


**Triukšmo lygis dB(A).
Planuojamas transporto
infrastruktūrų keliamas
triukšmas įgyvendinus
veiklą, Ldiena.**

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

Sutartiniai ženklai

	Sklypo riba		Kremliatorius		Dumtraukio kanalas
	Oro paėmimo angos		Ventiliatoriai		Mikroautobusų stovėjimas
	Filtrų sistema		Šaldymo blokai		Lengvųjų automobilių stovėjimas
	Kremavimo krosnys		Transporto judėjimo trajektorija		Gyvenamas pastatas
	Kompresorius		Ventkamos zona		Negyvenamas pastatas
	Galinis aušintuvas		Įgilinta stogo dalis vėdinimo agregatams		Krematoriumo pastatas

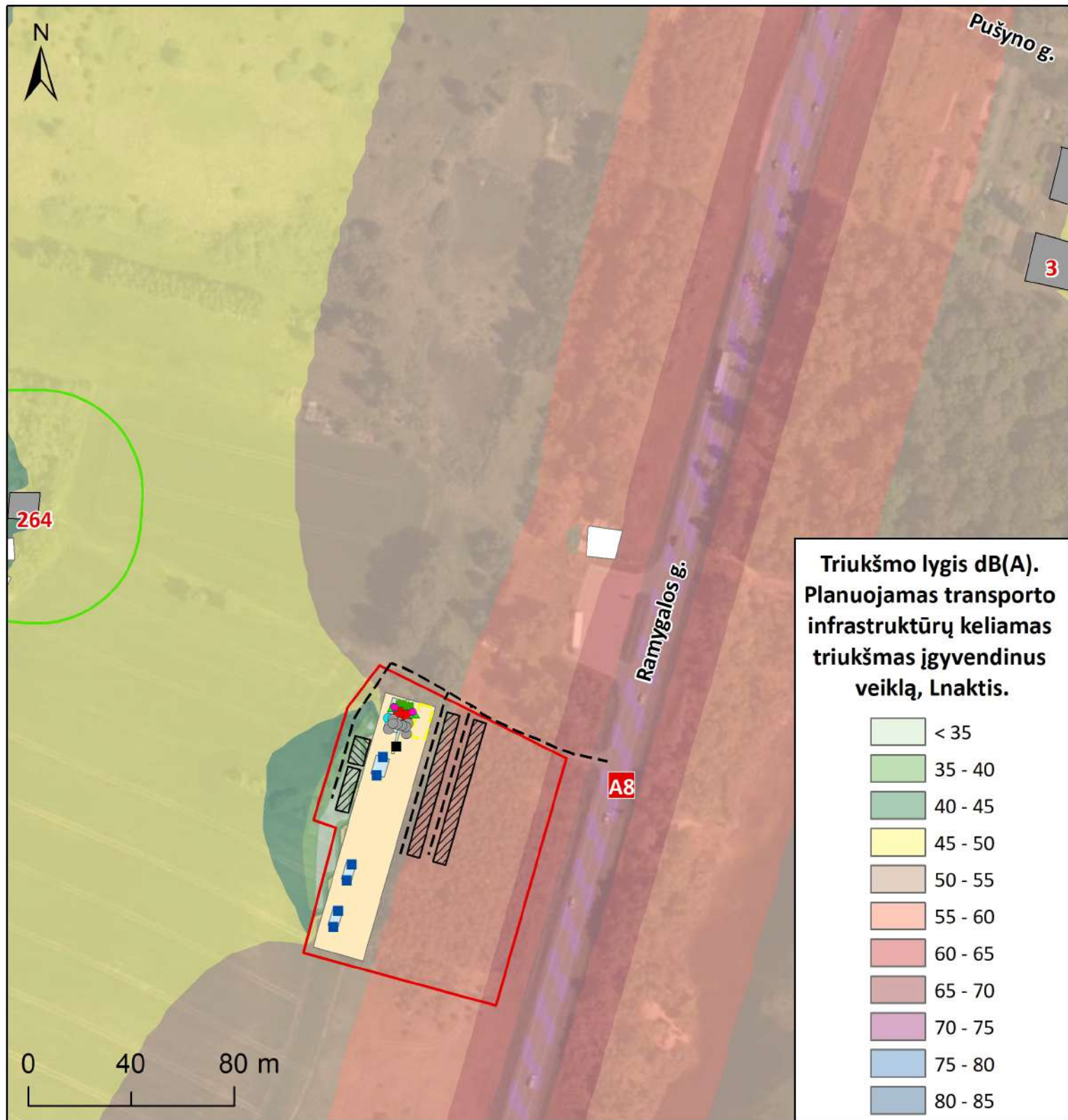


Triukšmo lygis dB(A).
Planuojamas transporto
infrastruktūrų keliamas
triukšmas įgyvendinus
veiklą, Lvakaras.

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

Sutartiniai ženklai

	Sklypo riba		Kremliatorius		Dumtraukio kanalas
	Oro paėmimo angos		Ventiliatoriai		Mikroautobusų stovėjimas
	Filtrų sistema		Šaldymo blokai		Lengvųjų automobilių stovėjimas
	Kremavimo krosnys		Transporto judėjimo trajektorija		Gyvenamas pastatas
	Kompresorius		Ventkamos zona		Negyvenamas pastatas
	Galinis aušintuvas		Įgilinta stogo dalis vėdinimo agregatams		Krematoriumo pastatas



Sutartiniai ženklai

- | | | | | | |
|--|--------------------|--|--|--|---------------------------------|
| | Sklypo riba | | Kremliatorius | | Dumtraukio kanalas |
| | Oro paėmimo angos | | Ventiliatoriai | | Mikroautobusų stovėjimas |
| | Filtrų sistema | | Šaldymo blokai | | Lengvųjų automobilių stovėjimas |
| | Kremavimo krosnys | | Transporto judėjimo trajektorija | | Gyvenamas pastatas |
| | Kompresorius | | Ventkamos zona | | Negyvenamas pastatas |
| | Galinis aušintuvas | | Įgilinta stogo dalis vėdinimo agregatams | | Krematoriumo pastatas |



Uždaroji akcinė bendrovė „Strateginiai transporto sprendimai“
VĮ Registrų centras Vilniaus filialo registravimo pažymėjimas Nr.019875

Užsakovas: UAB „JK ranga“

EISMO INTENSYVUMO TYRIMO ATASKAITA
Magistralinis kelias A8 Panevėžys - Aristava – Sitkūnai 8,67 km

2022 m. gegužės mėn.

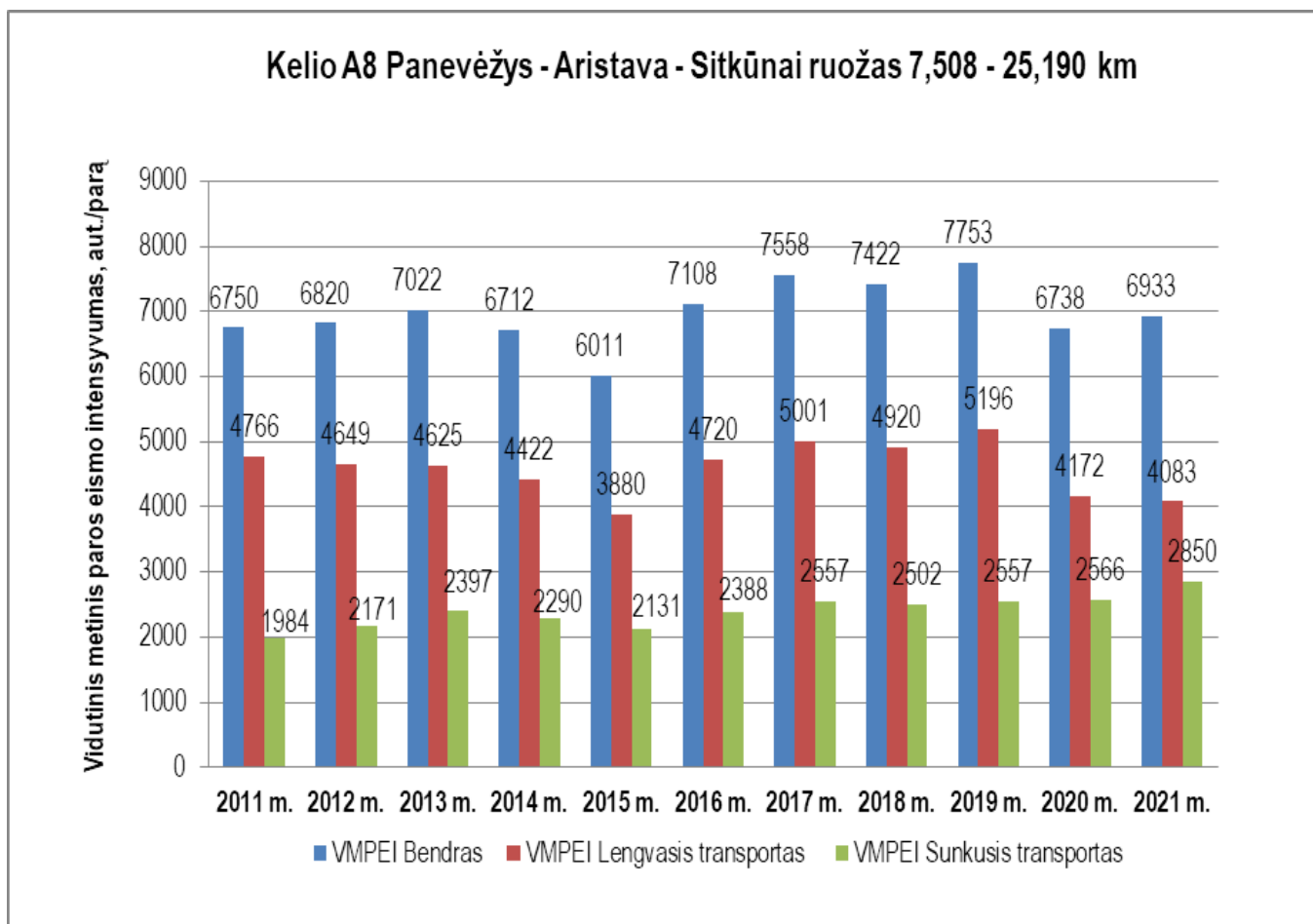
Turinys

1. Istoriniai magistralinio kelio A8 vidutinio metinio paros eismo intensyvumo duomenys	3
2. Faktinio eismo intensyvumo ir eismo pasiskirstymo matavimai	4
2.1. Matavimo posto eismo intensyvumo duomenų analizė	4
2.2. Transporto priemonių eismo srautų matavimai.....	9

1. Istoriniai magistralinio kelio A8 vidutinio metinio paros eismo intensyvumo duomenys

Nagrinėjama nuovaža yra įrengta magistraliniame kelyje A8 Panevėžys – Aristava – Sitkūnai, 8,666 km dešinėje pusėje. Artimiausias šiai nuovažai eismo matavimo postas yra kelio A8 23,166 kilometre, esantis apie 1,5 km į šiaurę nuo Ramygalos miesto. Tarp nuovažos ir matavimo posto yra 14,5 km atstumas. Šiame matavimo poste vykdomi nuolatiniai eismo intensyvumo matavimai. LAKD duomenimis šis matavimo postas apima kelio A8 ruožą nuo 7,508 km iki 25,190 km, kuriame randasi nagrinėjama nuovaža. Reikalingi istoriniai eismo intensyvumo duomenys (VMPEI) bei srauto sudėtis buvo atrinkti už 2010 – 2021 metų laikotarpį iš LAKD informacinės sistemos LAKIS, kurioje kaupiami Lietuvos valstybinės reikšmės kelių automobilių eismo intensyvumo tyrimų postuose duomenys.

Nustatyta, kad A8 kelio 23,166 kilometre esančiame matavimo poste 2021 metais vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) buvo 6933 aut./paraž, iš jo krovininis transportas - 2850 aut./paraž, kuris sudarė 41,1 proc. bendro eismo intensyvumo. 2020 metais bendras VMPEI siekė 6738 aut./paraž, krovininis transportas – 2566 aut./paraž, kuris sudarė 38,10 proc. bendro eismo intensyvumo, 2019 metais bendras VMPEI siekė 7753 aut./paraž, krovininis transportas – 2557 aut./paraž, kuris sudarė 33,0 proc. bendro eismo intensyvumo. Išsamesni 2011 – 2021 metų laikotarpio VMPEI kitimas ir transporto sudėties kaita kiekvienais metais pateikti 1 pav.

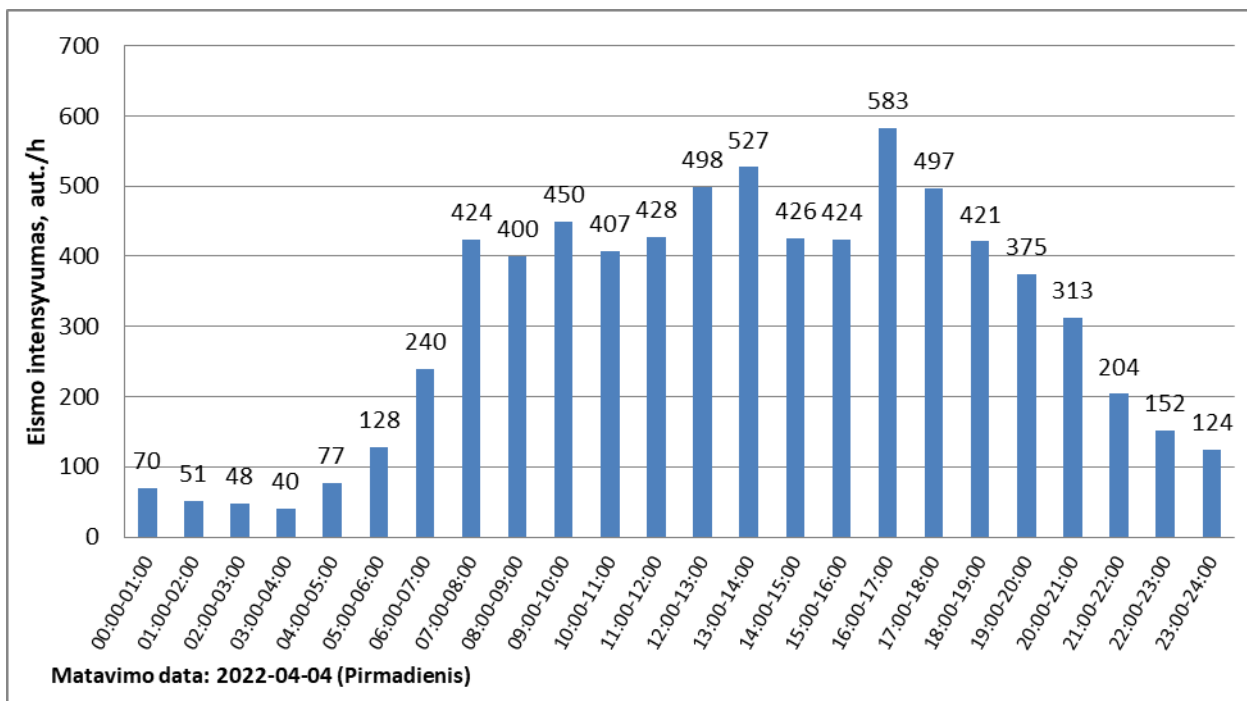


1 pav. 2010 – 2021 m. VMPEI kitimas ir srauto sudėtis magistralinio kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km.

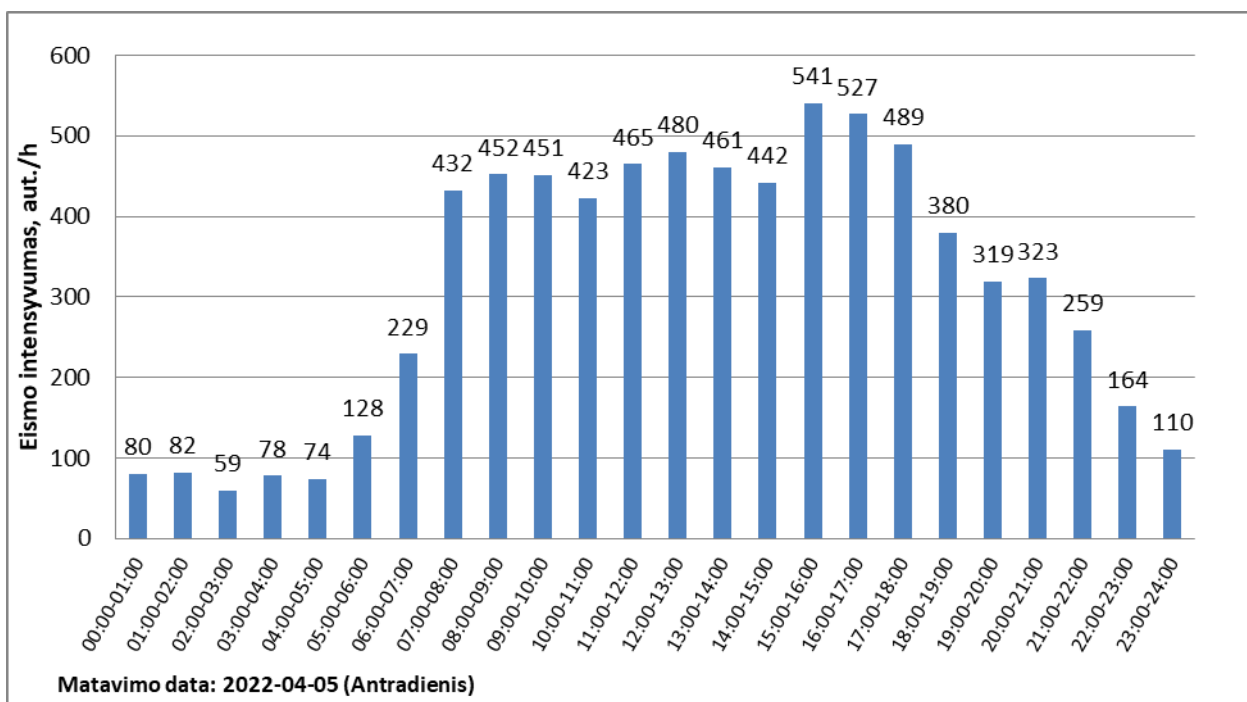
2. Faktinio eismo intensyvumo ir eismo pasiskirstymo matavimai

2.1. Matavimo posto eismo intensyvumo duomenų analizė

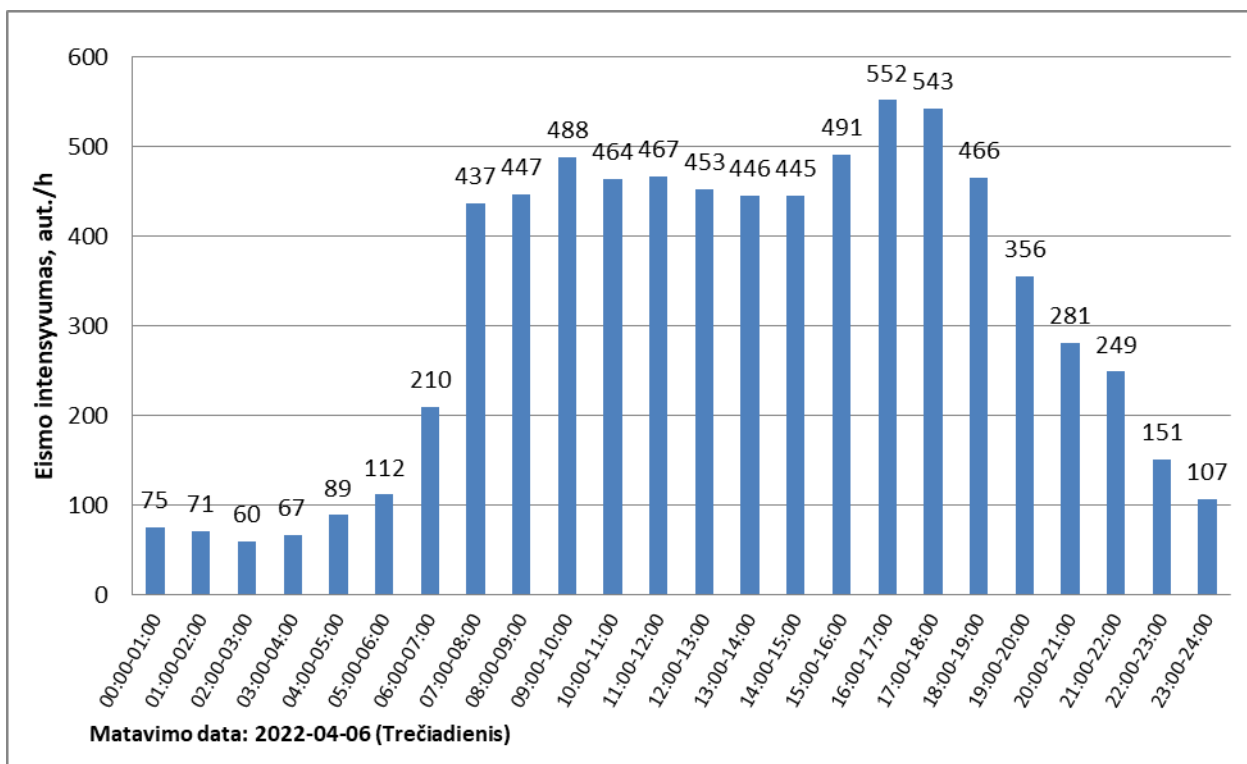
Kadangi nagrinėjama nuovaža patenka į 23,166 kilometre esančiam nuolatiniam eismo matavimo postui priskirtą kelio ruožą 7,508 – 25,190 km, nuo 2022-04-04 0:00 val. iki 2022-04-10 24:00 val. išsą savaitę buvo stebimi skaitiklio fiksuojami eismo intensyvumo duomenys. Atskirų savaitės dienų eismo intensyvumo stebėjimo rezultatai pateikti 2 pav.– 8 pav.



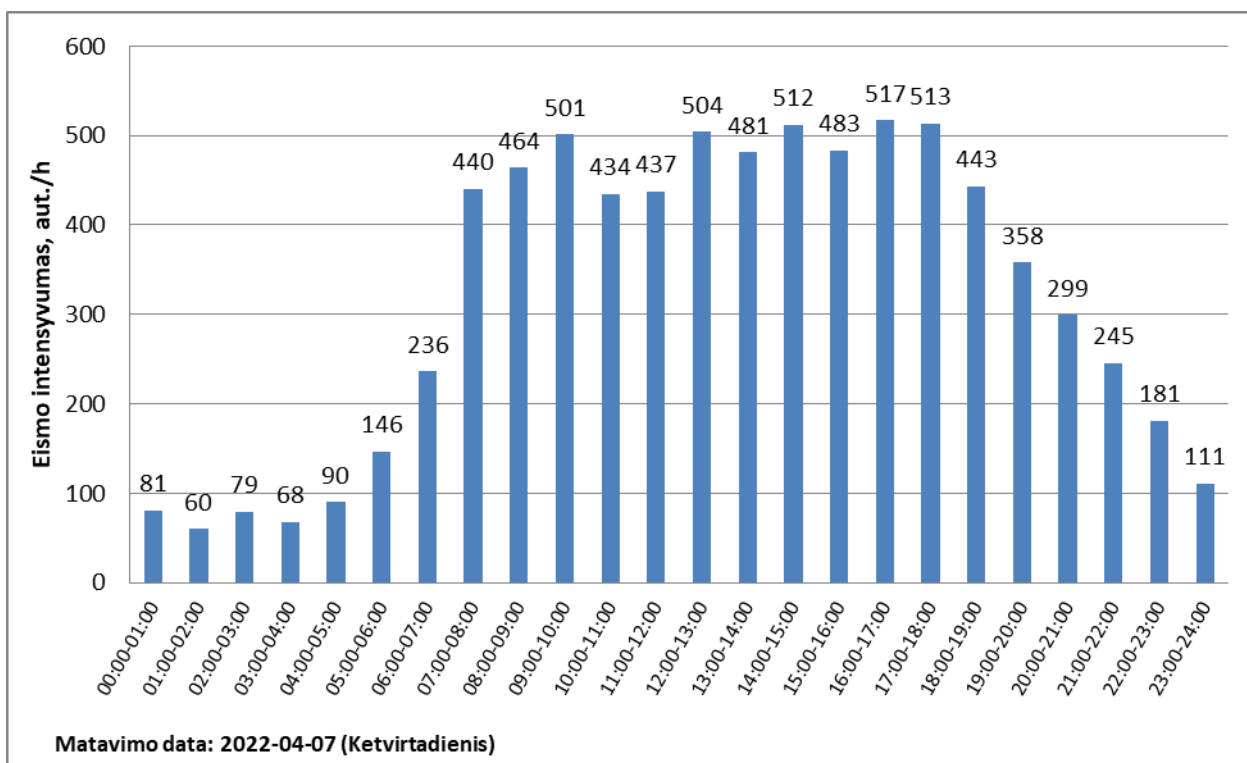
2 pav. Paros eismo intensyvumo kitimas kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km pirmadienį



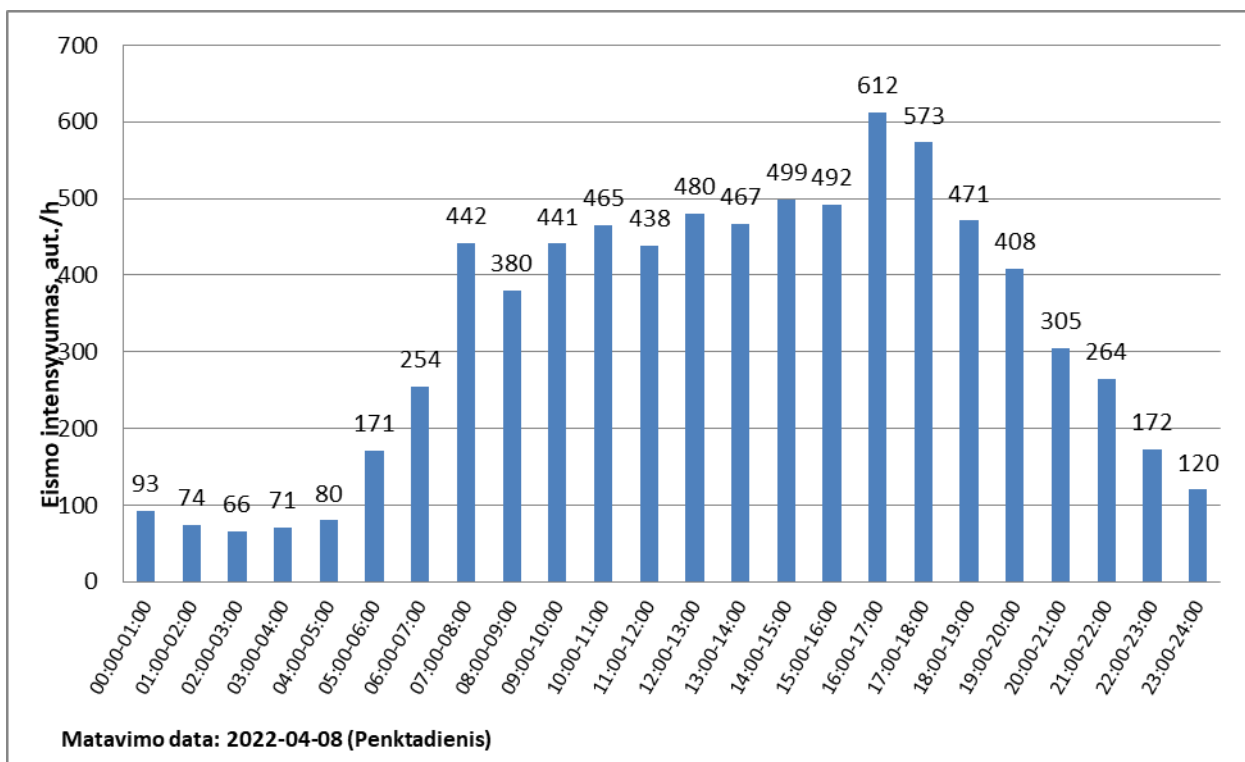
3 pav. Paros eismo intensyvumo kitimas kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km antradienį



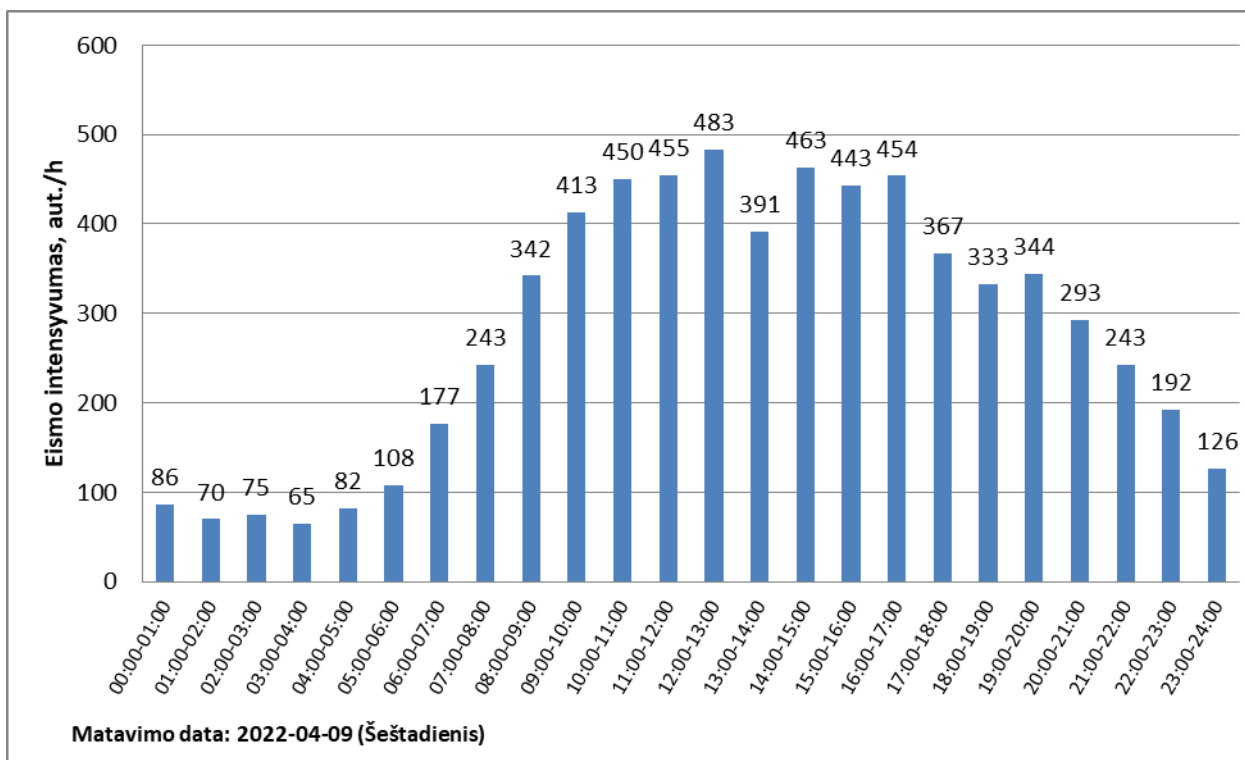
4 pav. Paros eismo intensyvumo kitimas kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km trečiadienį



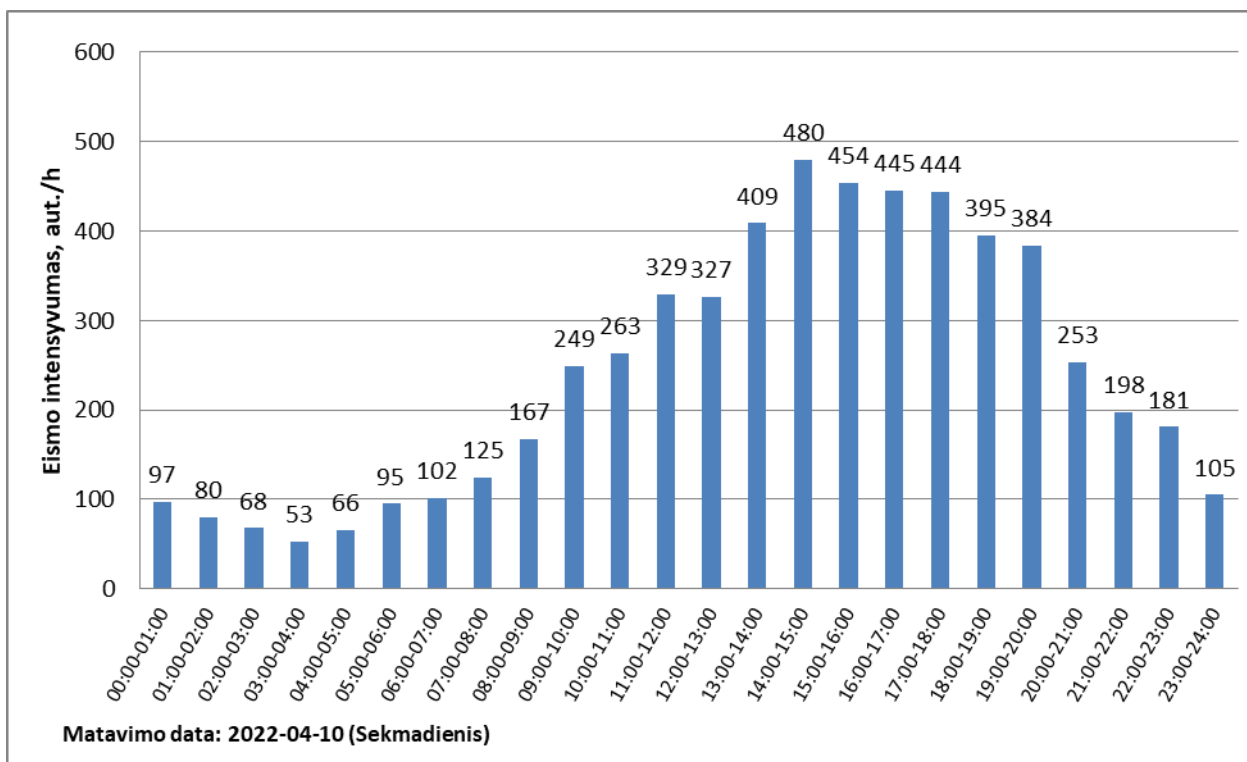
5 pav. Paros eismo intensyvumo kitimas kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km ketvirtadienį



6 pav. Paros eismo intensyvumo kitimas kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km penktadienį



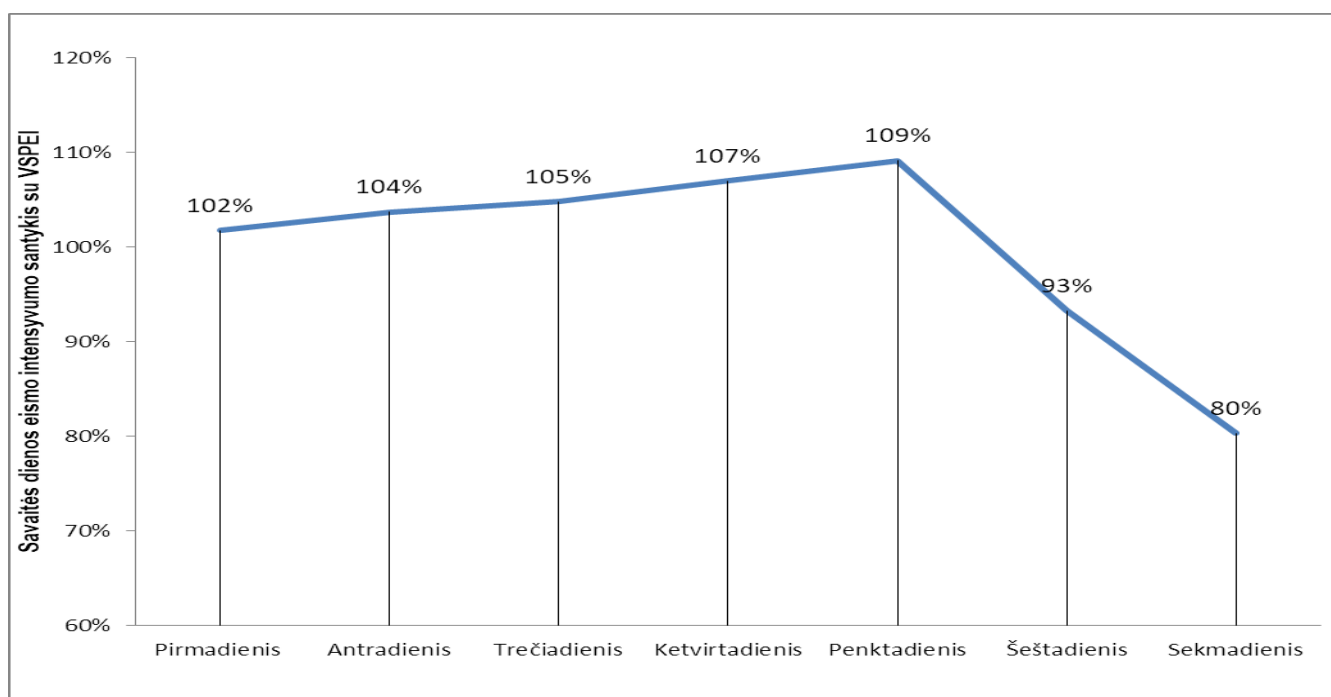
7 pav. Paros eismo intensyvumo kitimas kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km šeštadienį



8 pav. Paros eismo intensyvumo kitimas kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km sekmadienį

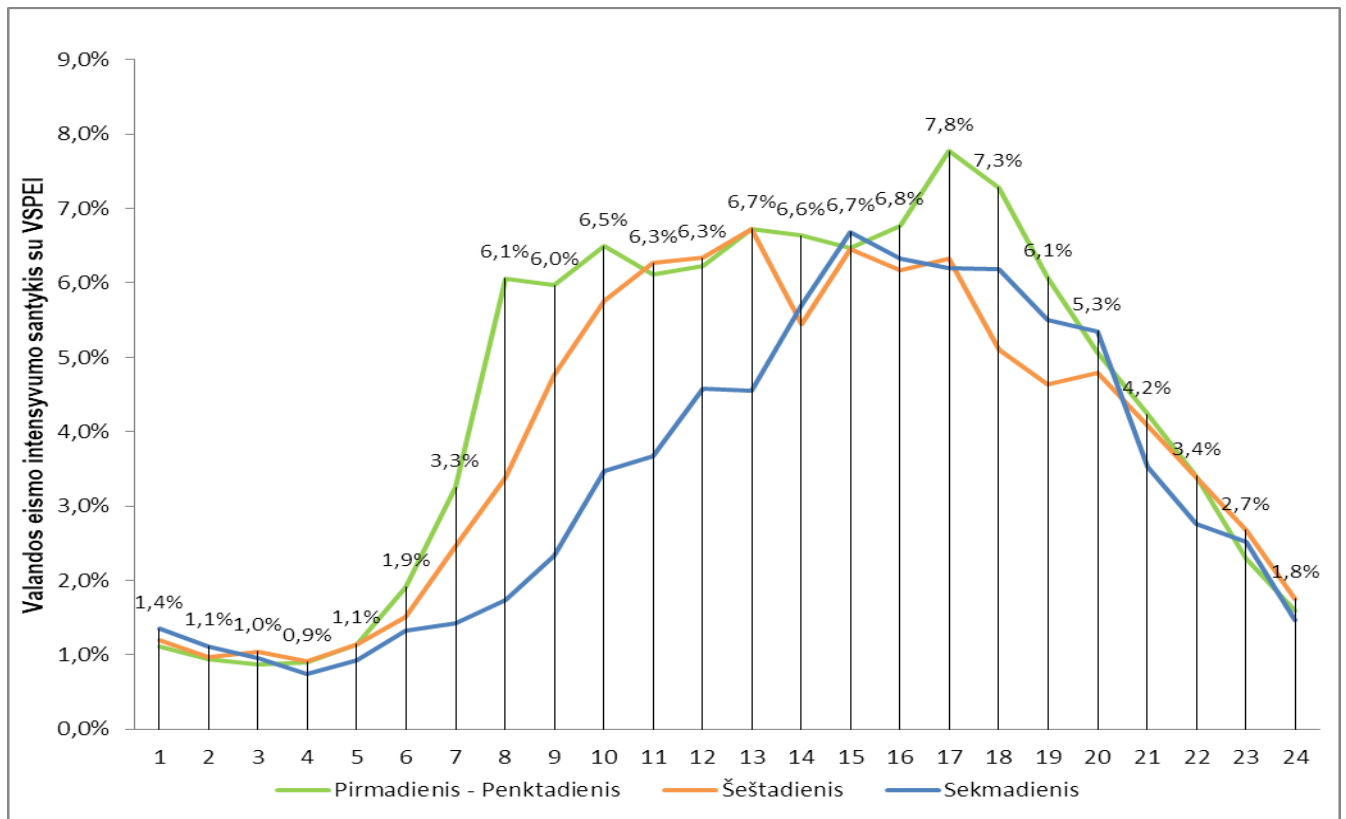
Eismo intensyvumas metų laikotarpyje kelyje A8 Panevėžys - Aristava – Sitkūnai, tame tarpe ir kelio ruože 7,508 – 25,190 km, ženkliai skiriasi. Todėl atliekant eismo intensyvumo kitimo analizę naudoti santykiniai dydžiai, kuomet paros eismo intensyvumas lygintas su VSPEI (vidutiniu savaitės paros eismo intensyvumu). Analizei naudoti nagrinėjamo kelio 23,166 km esančio eismo matavimo posto 2022 metų 14 savaitės eismo apskaitos duomenys.

Atlikus 14 savaitės santykinę savaitės dienos vidutinio paros eismo intensyvumo palyginimą su VSPEI, matyti, kad didžiausias eismo intensyvumas per savaitę yra penktadienį, vidutinis eismo intensyvumas šį mėnesį yra 9% didesnis už VSPEI (9 pav.).

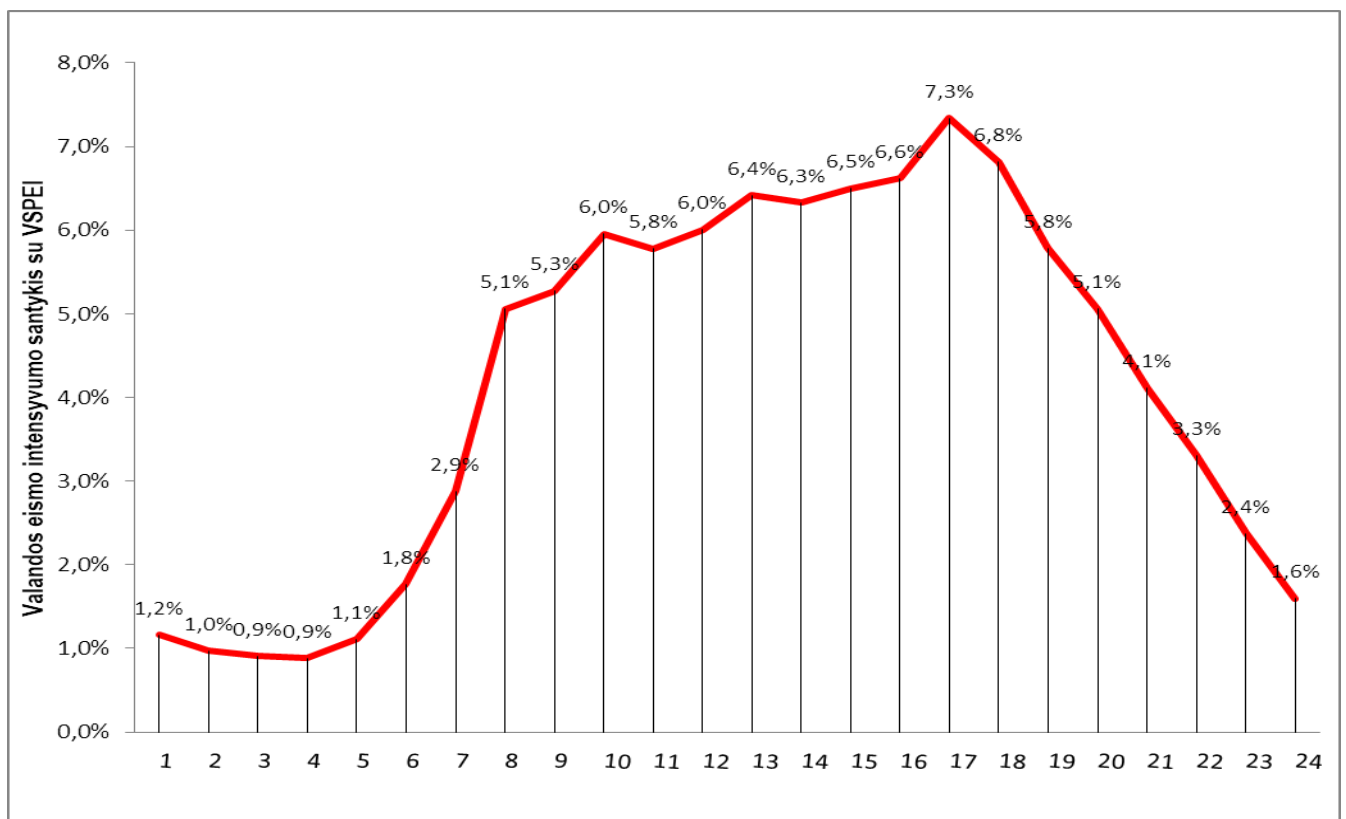


9 pav. Eismo intensyvumo kitimas kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km savaitėje.

Darbo dienomis rytinis pikas kelio ruože fiksuotas 7:30 – 8:00, vakarinis pikas 16 iki 17 val. Savaitgalį eismo intensyvumo padidėjimas fiksuotas sėkmadienį nuo 14 iki 20 val. (10 pav.). Vidutinio valandos eismo intensyvumo santykio su VSPEI kitimo paroje diagrama, iš kurios buvo nustatyti laiko intervalai - rytinio piko ir vakarinio piko laikai, pateikta 11 pav.



10 pav. Eismo intensyvumo kitimas kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km paroje skirtingomis savaitės dienomis.



11 pav. Vidutinis paros eismo intensyvumo kitimas kelio A8 ruože 7,508 – 25,190 km.

2.2. Transporto priemonių eismo srautų matavimai

Transporto priemonių eismo apskaita magistraliniame kelyje A8, taikant natūrinio stebėjimo metodą, buvo atliekama 2022 metų balandžio 7 dieną, apskaitos pradžia – 14:15, apskaitos trukmė – 3 val. Apskaitai atlikti buvo panaudota vaizdo kamera, apskaitos vieta parodyta 12 pav.



12 pav. Transporto priemonių eismo natūrinių tyrimų kelyje A8 vieta.

Panaudojus vaizdinę medžiagą, buvo nustatyta srauto struktūra, išskiriant lengvąjį ir sunkųjį transportą, suskaičiuotas lengvojo ir sunkiojo transporto eismo intensyvumas.

2022 metų vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) buvo apskaičiuotas panaudojant trumpalaikių natūrinių stebėjimo metu gautus transporto eismo duomenis, kurie, taikant „VMPEI apskaičiavimo iš trumpalaikio matavimo duomenų rekomendacijas R VMPEI TM 20“ ir joje pateiktą algoritmą buvo perskaičiuoti į VMPEI.

Per apskaitos laikotarpį važiavo 1808 automobiliai. Paros eismo intensyvumas (PEI) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I_p = N \cdot K_p = 1808 \cdot 4.79 = 8660,32 \text{ aut./parą.}$$

čia:

I_p – PEI (aut./parą);

N – transporto priemonių, pravažiavusių per apskaitos laikotarpį, skaičius (aut.);

K_p – PEI koeficientas ($K_p = 4.79$, paimta iš 1 priedo 1.1 lentelės).

PEI pasikliautinis intervalas apskaičiuojamas:

$$\delta(I_p) = \delta(K_p) = \pm 15,7\%$$

čia:

$\delta(I_p)$ – reikšmės I_p pasikliautinis intervalas (%);

$\delta(K_p)$ – reikšmės K_p pasikliautinis intervalas (%).

Vidutinis savaitės paros eismo intensyvumas VSPEI apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I_S = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_{P_i} K_{S_i} = 8660,32 \cdot 1,00 = 8660,32 \text{ aut./para}$$

čia:

I_{P_i} – i -osios apskaitos paros EI (PEI, aut./para);

K_{S_i} – savaitės dienos EI koeficientas ($K_{S_i} = 1,0$, reikšmė paimta iš 2 priedo 2.2 lentelės);

n – apskaitos parų skaičius.

VSPEI pasikliautinis intervalas apskaičiuojamas:

$$\delta(I_S) = \frac{1}{n} \sqrt{\sum_{i=1}^n (\delta(I_{P_i}) + \delta(K_{S_i}))^2} = \sqrt{(15,7 + 5,1)^2} = \pm 20,8 \%$$

čia:

$\delta(I_S)$ – reikšmės I_S pasikliautinis intervalas (%);

$\delta(I_{P_i})$ – reikšmės I_{P_i} pasikliautinis intervalas (%);

$\delta(K_{S_i})$ – reikšmės K_{S_i} pasikliautinis intervalas (%);

n – apskaitos parų skaičius.

Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I_M = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_{S_i} K_{M_i} = 8660,32 \cdot 1,036 = 8357 \text{ aut./para}$$

čia:

I_M – VMPEI (aut./para);

I_{S_i} – i -osios apskaitos savaitės VSPEI (aut./para);

K_{M_i} – metų savaitės EI koeficientas ($K_{M_i} = 1,036$, reikšmė paimta iš 3 priedo 3.1 lentelės);

n – apskaitos savaitžių skaičius per metus.

VMPEI pasikliautinis intervalas apskaičiuojamas:

$$\delta(I_M) = \frac{1}{n} \sqrt{\sum_{i=1}^n (\delta(I_{S_i}) + \delta(K_{M_i}))^2} = \sqrt{(20,80 + 4,71)^2} = \pm 25,51 \%$$

čia:

$\delta(I_M)$ – reikšmės I_M pasikliautinis intervalas (%);

$\delta(I_{S_i})$ – reikšmės I_{S_i} pasikliautinis intervalas (%);

$\delta(K_{M_i})$ – reikšmės K_{M_i} pasikliautinis intervalas (%);

n – matavimo savaitžių skaičius per metus.

Apskaičiuotas VMPEI = 8357 (± 25,51 %) aut./para.

Eismo prognozei panaudotas dokumentas „Energy, Transport and end GHG Emissions Trends to 2050. EU Reference Scenario 2016“. Šiame dokumente aprašomos eismo tendencijos Europos Sąjungos valstybėse. Remiantis šiuo dokumentu, Lietuvoje prognozuojamas sunkiasvorio transporto intensyvumo augimas po 0,6% iki 2030 metų, vėliau iki 2050 metų po 0,7%. Tuo tarpu numatoma, jog lengvųjų automobilių eismo intensyvumas projekcinio laikotarpio pradžioje iki 2030 metų vidutiniškai kasmet augs 0,7%, vėliau augimo tempas sumažės iki 0,1%. Prognozuojami eismo intensyvumai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Apskaičiuotas ir prognozuojamas eismo intensyvumas kelyje A8 ties nuovaža 8,67 km.

Metai	Viso transporto priemonių, aut./paraž	Viso sunkiojo transporto, aut./paraž	Transporto priemonės, vnt.			Lengvieji automobiliai, vnt.			Sunkusis transportas, %		
			diena	vakaras	naktis	diena	vakaras	naktis	diena	vakaras	naktis
2022	8357	3108	5930	1528	899	3813	939	497	35,7%	38,3%	44,7%
2024	8464	3141	6009	1544	911	3867	952	504	35,7%	38,3%	44,7%
2034	8888	3348	6307	1622	958	4024	991	524	36,2%	38,9%	45,3%
2044	9185	3590	6513	1678	995	4064	1001	530	37,6%	40,3%	46,7%

Prognozuojamas transporto srauto susidarymas nuovažoje: 24 (maksimalus kremuojamų kūrų skaičius) **x 3** (1 palaikus atvežantis ir vidutiniškai 2 velionį palydinčios transporto priemonės) **+ 24** (transportas atvykstantis pasiimti urnos) **+ 50** (salėse pašarvotų velionių artimųjų ir lankytojų transporto priemonės) **+ 8** (darbuotojų transportas) **+ 1** (transporto priemonė galinti atvežti chemines medžiagas) **+ 1** (galintis atvykti įrenginių servisas) **+ 1** (urnas ar kitą pardavimui skirtą produkciją atvežantis transportas) **+ 1** (atliekas išvežantis transportas) **= 158 x 2** (tiek kartų automobilius pravažiuoja keliu važiudamas pirmyn ir atgal). Generuotas eismas nuovažoje sudarys 316 automobilių per paraž, iš jų krovininis transportas 2 aut./paraž:

- 192 vnt., susiję su kremavimo paslauga;
- 100 vnt., susiję su šarvojimo sاليų veikla;
- 16 vnt. darbuotojų transportas;
- 8 vnt. aptarnaujantis transportas.

Generuoto eismo intensyvumas nuovažoje pateiktas 2 lentelėje. Eismo intensyvumai magistraliniame kelyje A8 prieš nuovažą ir už jos po planuojamo projekto įgyvendinimo pateikti atitinkamai 3 lentelėje ir 4 lentelėje.

2 lentelė. Prognozuojamas eismo intensyvumas kelio A8 nuovažoje 8,67 km.

	diena	vakaras	naktis
Bendras transporto priemonių skaičius, vnt.	236	50	30
Lengvųjų automobilių skaičius, vnt.	234	50	30
Sunkiojo transporto kiekis, %	0,8	0,0	0,0

3 lentelė. Prognozuojamas eismo intensyvumas kelyje A8 prieš nuovažą 8,67 km (įvertinus generuotą eismą).

Metai	Viso transporto priemonių, aut./paraž	Viso sunkiojo transporto, aut./paraž	Transporto priemonės, vnt.			Lengvieji automobiliai, vnt.			Sunkusis transportas, %		
			diena	vakaras	naktis	diena	vakaras	naktis	diena	vakaras	naktis
2022	8357	3108	5930	1528	899	3813	939	497	35,7%	38,3%	44,7%
2024	8718	3143	6199	1584	935	4055	992	528	34,6%	37,4%	43,5%

4 lentelė. Prognozuojamas eismo intensyvumas projektą kelyje A8 už nuovažos 8,67 km (įvertinus generuotą eismą).

Metai	Viso transporto priemonių, aut./paraž	Viso sunkiojo transporto, aut./paraž	Transporto priemonės, vnt.			Lengvieji automobiliai, vnt.			Sunkusis transportas, %		
			diena	vakaras	naktis	diena	vakaras	naktis	diena	vakaras	naktis
2022	8357	3108	5930	1528	899	3813	939	497	35,7%	38,3%	44,7%
2024	8526	3141	6055	1554	917	3913	962	510	35,4%	38,1%	44,4%

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

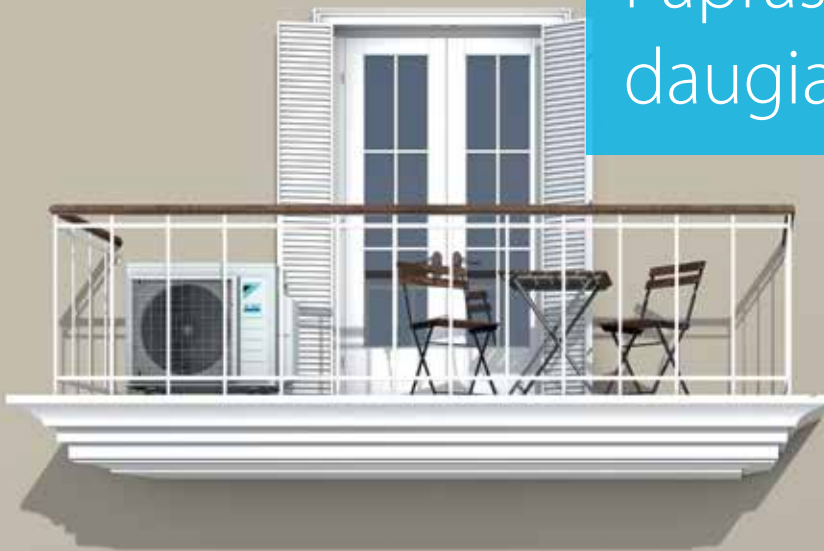
Techniniai duomenys

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	



Multi Split sistemos

Paprasčiausiai gaukite
daugiau komforto!



Mažiau yra daugiau – su „Daikin“ multi split oro kondicionieriais

Naudokitės visais

„Daikin“ multi split įrangos privalumais

Kuo daugiau asmeninio komforto

„Daikin“ multi split sistema suteikia netikėtų galimybių, kuriant patogius ir jaukius namus. Tai sprendimas, sumažinantis tokius apribojimus kaip patalpos dydis, patalpų skaičius, poveikis aplinkai ir finansiniai aspektai.



Maksimaliai universali sistema – visada pritaikoma jūsų poreikiams

Daug komforto galimybių, kurias gali suteikti multi split įranga:

- › Prie vieno lauko įrenginio prijungiama iki **5 vidaus įrenginių**
- › Galima **atskirai reguliuoti** kiekvieną vidaus įrenginį
- › Rinkitės iš **gausesnės įvairovės** prijungiamų vidaus įrenginių tipų, kuriuos sudaro mūsų split ir „Sky Air“ serija (žiūrėkite lentelę nugarėlėje)
- › Naudokite mažo galingumo vidaus įrenginius, specialiai **suprojektuotus mažoms patalpoms**, kuriuos galima prijungti prie multisplit sistemos
- › Ar planuojate vėliau naudoti **papildomą vidaus įrenginį**? Paprasčiausiai dabar apsispręskite dėl lauko įrenginio su didesne galia, o prijunkite jį vėliau



Montavimas turi būti paprastas ir nebrangus

Montavimas gali kelti daug nerimo ir pareikalauti daug pastangų, kol galėsite mėgautis nauju klimato sistemos komfortu. Šie darbai bus paprastesni ir greičiau atliekami su „Daikin“ multi split sistema:

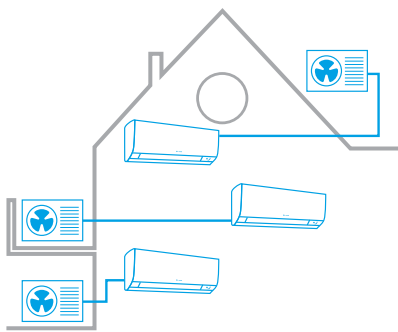
- › **Sutaupykite vietos.** Drastiškai sumažinkite vietas, kurios reikia jūsų fasade įrengiant galybes įrenginių
- › **Mažiau montavimo įrangos.** Kai norite įrengti lauko įrenginį, kiekvienam įrenginiui reikės montavimo įrangos, kad jį saugiau pritvirtintumėte ir jis veiktų be rūpesčių
- › **Sutaupykite laiko.** Vienos sistemos fizinis montavimas, laidų išvedžiojimas, drenažo vamzdžių prijungimas ir pirminė parengtis yra daug lengvesnė ir greitesnė
- › **Daugiau universalumo** dėl vidaus ir lauko įrenginių vietos. „Daikin“ multi split lauko įrenginiai pritaikyti naudoti su ilgesniais vamzdžiais – kiekvieną įrenginį įtaisykite ten, kur jums geriausiai tinka

Minimali techninė priežiūra ir trikčių šalinimas

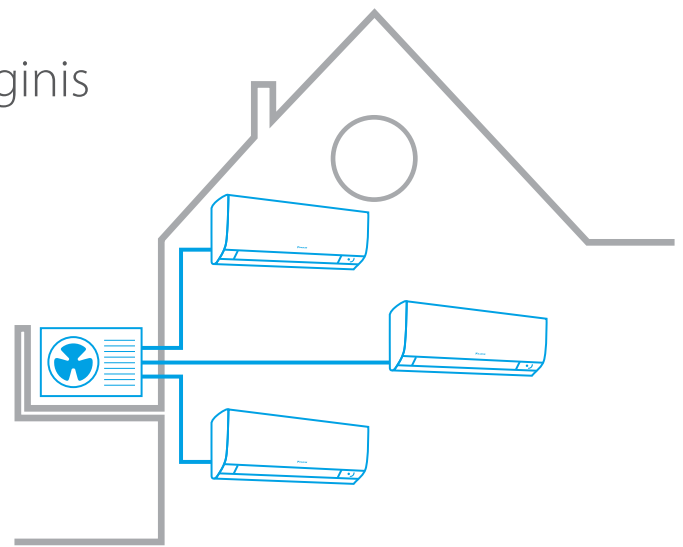
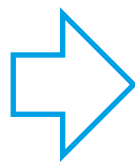
Kad visa sistema veiktų aukštu efektyvumu ir be trikčių, oro kondicionavimo sistema turi būti periodiškai tikrinama. Reikės mažiau pastangų, kai naudosite mažiau įrenginių.

Kai naudojamas tik vienas lauko įrenginys vietoj dviejų arba daugiau, galimų techninių defektų statistinė tikimybė sumažėja kiekvieno įrenginiu, kurio jums nereikia.

Split ir multi split įrenginių tiesioginis sistemų palyginimas



Šiuolaikinė split įranga, skirta oro kondicionavimui trijuose kambariuose



Sprendimas tai pačiai situacijai tik su vienu multisplit lauko įrenginiu

Galvojame apie jūsų aplinką

Pagrindinis akivaizdus skirtumas tarp klasikinės split sistemos ir „Daikin“ multisplit sistemos – paprasčiausiai lauko įrenginių skaičius. Štai kokie teigiami privalumai jūsų aplinkai:

- › **Mažiau matosi.** Mėgaukitės gražia aplinka. Daug lengviau surasti vieną maskavimui pritaiktą vietą
- › **Mažiau triukšmo.** Jei veikia tik vienas įrenginys, bus daug tyliau, nei veikiant dviem arba daugiau įrenginių
- › **Mažesnis energijos sunaudojimas.** Mūsų didieji kompresoriai gali veikti veiksmingiau nei įvairūs mažesni kompresoriai, bendrai pasižymintis ta pačia galia. Taip pat akivaizdžiai sutaupoma energijos, esant budėjimo režimui
- › **Reikia mažesnio bendrojo šaltnešio kiekio,** kad veiktų tie patys vidaus įrenginiai
- › **Reikia mažiau išteklių,** gaminant ir transportuojant tik vieną įrenginį

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 5,5 kW
apsisukimai per minutę 3000 1/min
įtampa 400 V
dažnis 50 Hz
Apsaugos tipas IP54

Nuolatinis tepimas

Triukšmo lygis +/- 2 dB (A), 66 dB (B)
Atstumas vientisame garso lauke

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

V dinimo renginio modelis:

VERSO-CF-30-2.1-H-PM/IE5/1.4/1.4-F7-M5-HW/3R/2.6-CW/3R/2.6-R1-C5.1-X
TECHNINIAI DUOMENYS

renginio dydis	30
Tipologija	Negyvenam j patalp v dinimo renginys
	Dvikryptis v dinimo renginys
Šilumos atgavimo sistemos tipas	Plokštelinis šilumokaitis

V dinimo renginio duomenys

RLT class		A+	
		Tiekiamas	Šalinamas
Vardinis srautas	[m ³ /h]	2960	2894
	[m ³ /s]	0,82	0,80
Vardinis išorinis sl gis	[Pa]	200	200
Per ang oro srauto greitis esant projektavimo oro srautui	[m/s]	1,15	
SFPv	[kW/m ³ /s]	1,48	
Šilumokai io šiluminis naudingumas	[%]	83	

Skai iavimo duomenys

		Žiema	Vasara
Skai iuotina lauko oro temperat ra	[°C]	-22	35
Lauko santykin dr gm	[%]	82	50
Vidaus oro temperat ra	[°C]	22	22
Vidaus santykin dr gm	[%]	55	55
Atmosferinis sl gis	[Pa]	101325	
Oro tankis	[kg/m ³]	1,2	

Elektriniai duomenys

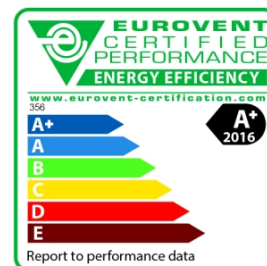
Elektros vad skai ius	1
-----------------------	---

AHU

Elektros vadas	~400V / 50Hz / 3-phase / 5x2,5mm ² /6A
----------------	---

Valdymo automatika

Tipas	C5.1
-------	------



KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 1253 (ekologinio projektavimo reikalavimai)

		Vert	2018
Šilumokai iš šiluminis naudingumas, t_{nrvu} (EN308)	[%]	83	73
Vidinis savitaji ventilatoriaus galia, SFPint	[W/m ³ /s]	740	1266
Pavaros tipas - tolydžiojo reguliavimo		montuotas	B tinas
Šilumos aptakos reiginys		Yra	B tinas
spjimas - filtras užsiteršęs		Yra	B tinas
reiginio atitikties vertinimas			Atitinka
Vidinio komponento vidinio slėgio kritis (P_s, int)	[Pa]	446	
Nevidinio komponento vidinio slėgio kritis (P_s, add)	[Pa]	138	
Ventiliatori faktinis jimo galia (prie švari filtr)	[kW]	1,22	

Korpuso konstrukcija STANDART

Sienelės iš dviejų cinkuotų plieno lakštų, užpildytų šilumui ir garsui izoliuojančia nedegia mineraline vata ($\lambda = 0,036$ W/mK).

reiginys dažytas C3 klase, RAL 7035.

Vidaus reiginys.

Užsiteršus reiginio filtrui, valdymo pultas apie tai spjimą, praneša apie būtinybę keisti filtrą.

Nešvarūs filtrai padidina reiginio energijos vartojimą, mažina našumą ir energijos vartojimo efektyvumą, todėl labai svarbu reguliariai keisti filtrus.

Vidinio reiginys turi veikti su tolydžio reguliavimo pavara.

www.komfovent.com

Verso instrukcijos versija: V1-C5.1-18-09

Šilumos laidumas	T3
Šilumos tilteliai	TB2
Korpuso standumas	D1 (M)
Filtro sekcijos sandarumas	F9 (M)
Oro nuotakis per korpusą	L1(R)

Oro nuotakis per korpusą (Model Box, EN 1886)

-400 Pa (L1)	[dm ³ /(s·m ²)]	0,05
+700 Pa (L1)	[dm ³ /(s·m ²)]	0,09

Didžiausias išorinio nuotakio lygis prie - 400 Pa (R)	[%]	< 1
Didžiausias išorinio nuotakio lygis prie + 400 Pa (R)	[%]	< 1
Didžiausias vidinio nuotakio lygis	[%]	< 1

Vidinio reiginio konfigracija

Atskiros sekcijos su prisuktais pastatymo rėmais po kiekvieną sekciją

Sienelių storis	[mm]	45
-----------------	------	----

reiginio masė

Mas (netto)	[kg]	608
-------------	------	-----

Pad klai

AVK	[mm]	950x1550(120kg)
FVS	[mm]	950x1450(62kg)
FVS	[mm]	950x1450(62kg)
PCF	[mm]	1650x1550(363kg)

Papildoma komplektacija

Reguliuojamos kojelės (RegKoj)

AKUSTINIAI DUOMENYS

Garso galia Lw	ortakius				aplink [dB]
	Tiekiamo oro srautas [dB]		Šalinamo oro srautas [dB]		
F[Hz]	Parametrai jime	Parametrai iš jime	Parametrai jime	Parametrai iš jime	
63	56,3	63,1	56,2	61,0	59,1
125	61,3	63,8	52,5	63,1	65,2
250	67,4	73,4	63,7	68,6	66,6
500	60,4	73,0	59,5	65,9	49,6
1000	46,6	63,3	44,6	65,4	47,6
2000	39,6	64,7	42,2	62,4	41,9
4000	38,7	60,7	41,3	59,7	33,3
8000	31,5	54,4	34,6	56,1	27,8
dB(A)	61	73	59	70	59

Plokštelinis šilumokaitis
PCF-K-55-900

Atmosferinis slėgis	[Pa]	101325
Šilumokaičio ploktės		AL
Šilumokaičio klasė (EN13053)		H1
Našumo priedas (E), (ES 1253)		288

		Žiema		Vasara	
		Tiekiamas	Šalinamas	Tiekiamas	Šalinamas
Temp. efektyvumas šlapio	[%]	94,0		81,0	
Temp. efektyvumas sauso	[%]	81,9		81,0	
Galia šlapio	[kW]	41,2		10,5	
Galia sauso	[kW]	35,8		10,5	
Oro kiekis	[m³/h]	2960	2894	2960	2894
Pradinė oro temperatūra	[°C]	-22	22	35	22
Sant. drėgnumas	[%]	82	55	50	55
Oro temp. iš jime	[°C]	19,4	-0,8	24,5	32,8
Sant. drėgnumas	[%]	3,1	100,0	91,9	29,2
Slėgio nuostoliai (standard)	[Pa]	140	135	140	135

VERSO-CF-30-2.1-H-PM/IE5/1.4/1.4-F7-M5-HW/3R/2.6-CW/3R/2.6-R1-C5.1-X

Data: 2021-08-19

Vidiniai nuostoliai	[Pa]	27	19	27	19
Oro srauto greitis	[m/s]	1,5	1,5	1,5	1,5
Kondensacija	[l/h]		-26,2		0,0

Pastaba: Šilumokai ir galia ir efektyvumas nurodyti ne vertinant atitirpinimo. Esant atitirpinimui gali būti neįtikrinta projektin oro temperatūra. Atitirpinimo laikas priklauso nuo konkrečių eksploataavimo parametrų (temperatūra, drėgmės, oro kiekio).

Laš gaudytuvas su drenažo vonele

Slgio nuostoliai	[Pa]	6
------------------	------	---

Vienpakopis apledijimo atitirpinimas

Pavaros tipas	Moduliuojamas (AC/DC 24V)
Sukimo momentas	[Nm] 5

TIEKIAMO ORO SRAUTAS

Užsklanda su pavara

Aliuminio profiliai uždaromoji oro užsklanda	
Pavaros tipas	jungta/lšjungta su spyruokle (AC/DC 24V)
Sukimo momentas	[Nm] 4
Slgio nuostoliai	[Pa] 2

Oro filtras

Filtro pataisa (F), (ES 1253)		0
Tipas	Kišeninis oro filtras	
Energijos efektyvumo klasė		
Oro greičio klasė (EN13053)		V1
Filtravimo klasė		F7
Filtravimo klasė (EN ISO 16890)		ePM1 60%
Matmenys bxxhxl	[mm]	490x490x500
Filtr energinis naudingumas	[kWh/a]	1009
Kišeni kiekis		6
Filtr kiekis		2
Slgio nuostoliai (švarus filtras)	[Pa]	49
Skaičiuotini slgio nuostoliai filtre	[Pa]	98
Rekomenduojama keisti filtrus (EN 13779 2007)	[Pa]	147
Greitis filtro sekcijoje	[m/s]	1,15
Efektyvus filtravimo plotas	[m ²]	5,98

Vandeningas oro šildytuvas

HW-G10-03R-1077-0480-100-1x07C-26F-M1-C40-IS1-XX-1xR¾/1xR¾		
Galia	[kW]	26,2
Standartinis oro srautas	[m ³ /h]	2960
Oro srauto greitis	[m/s]	1,45
Slgio nuostoliai	[Pa]	21

Pradin oro temperatūra	[°C]	-4,4
Pradin oro sant. drgm	[%]	3
Naud. ploto atsarga	[%]	0
Galingumo atsarga	[%]	20
Išeinančio oro temperatūra	[°C]	22,0
Pašild. oro sant. drgm	[%]	0
Absoliut. drgnumas	[g/kg]	0,08
Šilumnešis		Vanduo
Pradin oro temperatūra	[°C]	55
Pašild. oro temperatūra	[°C]	45
Debitas	[dm ³ /h]	2394
Slgio nuostoliai	[kPa]	40,49
Propilenglikolis pagal t r	[%]	40

Techniniai duomenys

Vamzdeliai		Varis (Cu)
Šilumokaičio plokštės		Aliuminis (Al)
Turis	[m ³]	0,0045
Naudingas plotas	[m ²]	31,19
Atstumas tarp plokštelių	[mm]	2,6
Eiliškaičiai		3
Žiedai		7
Pajungimas į jį	["]	1×R ³ / ₄
Pajungimas iš jį	["]	1×R ³ / ₄
L	[mm]	100
B	[mm]	1200
H	[mm]	560
Apribojimai		
Maks. leist. hidr. slgis	[bar]	15
Maks. šilumnešio temp.	[°C]	100

Oro aušintuvas

CW-G10-03R-1060-0480-100-1×11C-26F-M1-C30-IS1-XX-1×R1/1×R1

Galia	[kW]	22,6
Juntama	[kW]	13,3
Paslpta	[kW]	9,3
Standartinis oro srautas	[m ³ /h]	2960
Oro srauto greitis	[m/s]	1,71
Slgio nuostoliai (standard)	[Pa]	26

Slgio nuostoliai sauso	[Pa]	22
Pradin oro temperat ra	[°C]	35,0
Pradin oro sant. dr gm	[%]	50
Išeinan io oro temperat ra	[°C]	22,0
Pašild. oro sant. dr gm	[%]	85
Absoliut. dr gnumas	[g/kg]	14,14
Šilumnešis		Vanduo
Pradin oro temperat ra	[°C]	7
Pašild. oro temperat ra	[°C]	12
Debitas	[dm³/h]	4124
Slgio nuostoliai	[kPa]	45,52
Propilenglikolis pagal t r	[%]	35
Kondensacija	[kg/h]	13,17

Techniniai duomenys

Vamzdeliai		Varis (Cu)
Šilumokai io plokšt s		Aliuminis (Al)
T ris	[m³]	0,0048
Naudingas plotas	[m²]	30,66
Atstumas tarp plokšteli	[mm]	2,6
Eili skai ius		3
Žied skai ius		11
Pajungimas jime	["]	1xR1
Pajungimas iš jime	["]	1xR1
L	[mm]	100
B	[mm]	1190
H	[mm]	540
Apribojimai		
Maks. leist. hydr. sl gis	[bar]	15
Maks. šilumnešio temp.	[°C]	52

Laš gaudytuvas su drenažo vonele

Slgio nuostoliai	[Pa]	10
------------------	------	----

Sparnuot

Skai iuota prie šlapio oro s lyg		
Tipas		RH35C.CR
Darbo rato diametras	[mm]	355
Oro kiekis	[m³/h]	2960
Vidiniai nuostoliai	[Pa]	22
Statinis sl gis	[Pa]	547
Bendras ventil. sl gis	[Pa]	575
Efektyvumas	[%]	74,7

Veleno galia	[kW]	0,6
Veleno galia (prie švari filtr)	[kW]	0,54
Apsisukimai	[1/min]	1969
Maks. Apsisukimai	[1/min]	3765
K-koeficientas		121

Variklis PM

Variklio naudingumo klas		IE5 (Ultra Premium)
Variklio galia	[kW]	1,4
Apsisukimai	[1/min]	3400
Efektyvumas	[%]	90
vadin srov 400V 50 Hz	[A]	2,9

Darbinis dažnis	[Hz]	164
Dažnio keitiklis	[kW]	1.4

Ventiliatorius

SFPv	[kW/m³/s]	0,80
SFP klas (EN16798-3)		SFP 2
Absorbuojama elektrin galia (Pm)	[kW]	0,73
Absorb. elektrin galia (prie švari filtr)	[kW]	0,66
Absorb. elektrin s galios klas (EN13053)		P1
Pm ref (EN13053)	[kW]	1,05
Bendras ventiliatoriaus efektyvumas	[%]	64,58
Statinis ventiliatoriaus efektyvumas	[%]	61,48
Overall efficiency ErP	[%]	64,61

ŠALINAMO ORO SRAUTAS

Užsklanda su pavara

Aliuminio profili uždaromoji oro užsklanda		
Pavaros tipas	jungta/lšjungta su spyruokle (AC/DC 24V)	
Sukimo momentas	[Nm]	5
Sl gio nuostoliai	[Pa]	2

Oro filtras

Filtro pataisa (F), (ES 1253)		0
Tipas	Kišeninis oro filtras	
Energijos efektyvumo klas		
Oro grei io klas (EN13053)		V1
Filtravimo klas		M5
Filtravimo klas (EN ISO 16890)		ePM10 60%
Matmenys bxhxl	[mm]	490x490x500
Filtr energinis naudingumas	[kWh/a]	1000
Kišeni kiekis		6

Filtr kiekis		2
Slgio nuostoliai (švarus filtras)	[Pa]	27
Skai iuotini slgio nuostoliai filtre	[Pa]	54
Rekomenduojama keisti filtrus (EN 13779 2007)	[Pa]	81
Greitis filtro sekcijoje	[m/s]	1,13
Efektyvus filtravimo plotas	[m ²]	5,98

Sparnuot

Skai iuota prie šlapio oro slyg		
Tipas		RH35C.CR
Darbo rato diametras	[mm]	355
Oro kiekis	[m ³ /h]	2894
Vidiniai nuostoliai	[Pa]	21
Statinis slgis	[Pa]	437
Bendras ventil. slgis	[Pa]	464
Efektyvumas	[%]	73,2
Veleno galia	[kW]	0,48
Veleno galia (prie švari filtr)	[kW]	0,45
Apsisukimai	[1/min]	1815
Maks. Apsisukimai	[1/min]	3765
K-koeficientas		121

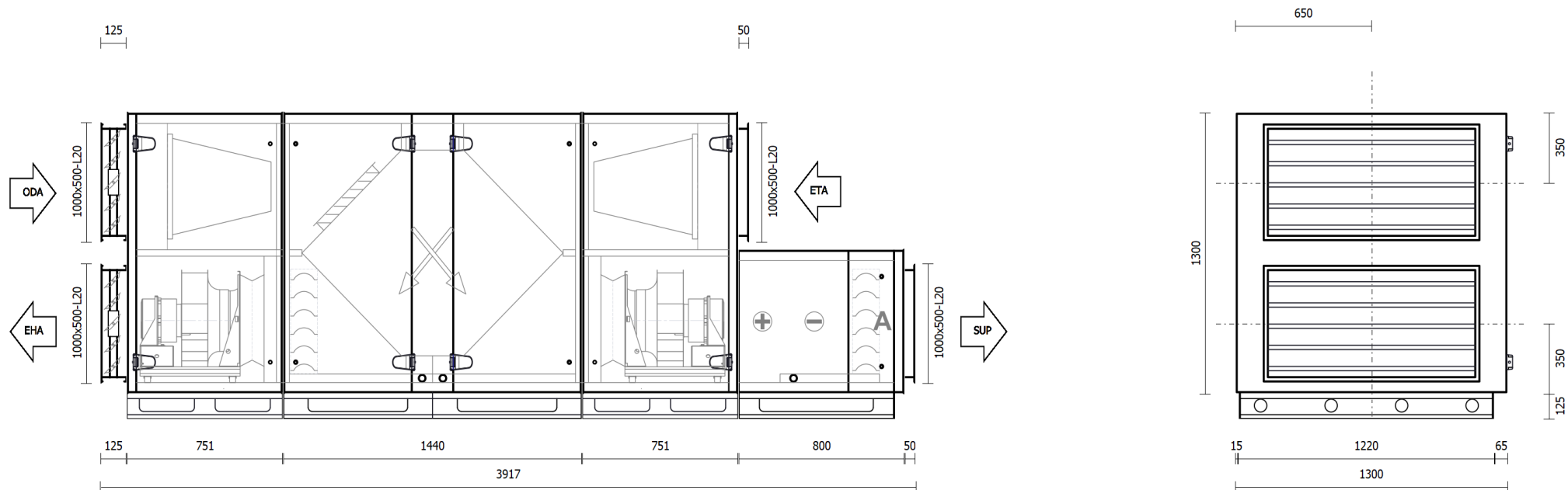
Variklis PM

Variklio naudingumo klas		IE5 (Ultra Premium)
Variklio galia	[kW]	1,4
Apsisukimai	[1/min]	3400
Efektyvumas	[%]	90
vadin srov 400V 50 Hz	[A]	2,9
Darbinis dažnis	[Hz]	151
Dažnio keitiklis	[kW]	1.4

Ventiliatorius

SFPv	[kW/m ³ /s]	0,70
SFP klas (EN16798-3)		SFP 1
Absorbuojama elektrin galia (Pm)	[kW]	0,60
Absorb. elektrin galia (prie švari filtr)	[kW]	0,56
Absorb. elektrin s galios klas (EN13053)		P1
Pm ref (EN13053)	[kW]	0,83
Bendras ventiliatoriaus efektyvumas	[%]	62,56
Statinis ventiliatoriaus efektyvumas	[%]	58,89
Overall efficiency ErP	[%]	64,61

Pasiliekame teis tobulinant gaminius keisti techninius duomenis be išankstinio spjimo. Pateikt duomen galiojimo laikotarpis – 3 m nesiai



ODA - Iš lauko;
 SUP - Tiekiamo oro;
 ETA - Iš patalpų;
 EHA - Į lauką;

Pastaba: Dėl atskirų detalių leistinų tolerancijų bei naudojamų sandarinimo tarpinių realūs matmenys gali šiek tiek skirtis.

V dinimo renginio rangos specifikacija 2021-08-19

V dinimo renginio modelis VERSO-CF-30-2.1-H-PM/IE5/1.4/1.4-F7-M5-HW/3R/2.6-CW/3R/2.6-R1-C5.1-X

Pastaba

Pareng :

Nr.	Pavadinimas	AX code	Kiekis
1	Valdymo automatika C5.1		1

Tiekiamo oro srutas

2	Oro filtras 490x490x500\6	771400092	2
3	Plokštelinis šilumokaitis PCF-K-55-900	764000312	1
4	Air heater HW-G10-03R-1077-0480-100-1x07C-26F-M1-C40-IS1-XX-1xR¾/1xR¾	0	1
5	Oro aušintuvas CW-G10-03R-1060-0480-100-1x11C-26F-M1-C30-IS1-XX-1xR1/1xR1	0	1
6	Ventiliatorius RH35C.CR_1.4	1032339	1
7	Dažnio keitikliai DF2-142M0	1027232	1
8	Papildoma komplektacija		

Šalinamo oro srutas

9	Oro filtras 490x490x500\6	771251133	2
10	Ventiliatorius RH35C.CR_1.4	1032339	1
11	Dažnio keitikliai DF2-142M0	1027232	1
12	Papildoma komplektacija		

TFSR 160 SILEO BLACK

Gaminio nr. 92013

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

Aprašymas

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

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

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

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



Techniniai parametrai

Nominalūs duomenys		
Įtampa	230	V
Dažnis	50	Hz
Fazių skaičius	1	~
El. galia (P1)	50,4	W
Srovė	0,221	A
Maks. oro srautas	432	m ³ /h
Apsisukimai per minutę	2393	Aps./min.
Kondensatorius	1,5	µF
Svoris	4,1	kg
Temperature data		
Maks. pratekančio oro temperatūra	70	°C
Maks. pratekančio oro temperatūra, kai greitis reguliuojamas	70	°C
Garso duomenys		
Garso slėgio lygis 4 m. atstumu	40,9	dB(A)
Garso slėgio lygis 10 m. atstumu	32,9	dB(A)
Protection / Classification		
Apsaugos klasė		B
Variklio apsaugos klasė		IP44
ErP		
ErP atitiktis		ErP 2016/ErP 2018
Bazinio įrenginio energetinė klasė		E
Bazinio įrenginio su priedais energetinė klasė		B

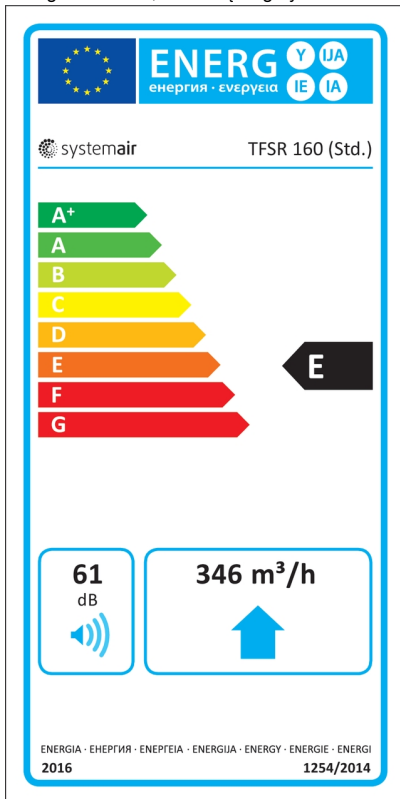
Eco design

Basic unit	
Prekės pavadinimas	Systemair
Product name	TFSR 160 Sileo
ErP compliance	2016/2018
SEC Average	-13,8 kWh/(m ² .a)
SEC Cold	-30,2 kWh/(m ² .a)
SEC Warm	-4,37 kWh/(m ² .a)
SEC Class	E
Unit category	RVU
Įrenginio tipas	UVU
Drive	External MSD or VSD
Šilumogrąžio tipas	Nėra
Temperature ratio (UVU)	Netaikoma
qv max	347 m ³ /h
P max	50 W
Garso galia	56 dB(A)
qv ref	243 m ³ /h
Ps ref	50 Pa
SPI	0,03 W/(m ³ /h)
CTRL	1 -
MISC	1,1 -
x-value	1,5 -
Išorinis nuotėkis	NA %
AEC average	136 kWh
AEC cold	136 kWh
AEC warm	136 kWh
AHS Average	1715 kWh/a
AHS Cold	3355 kWh/a
AHS Warm	776 kWh/a

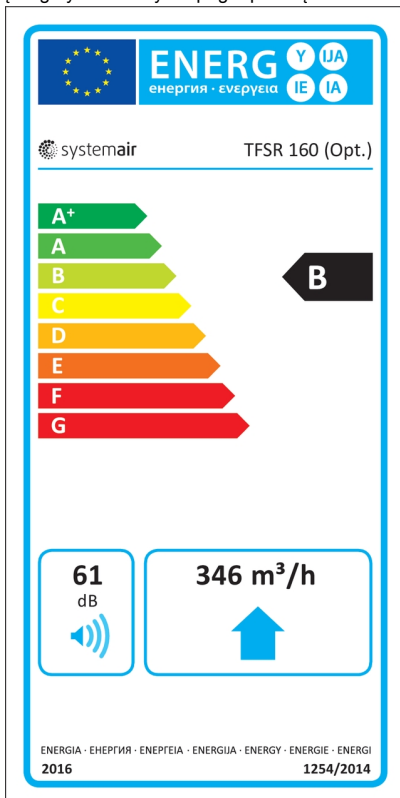
Units with local demand control	
Prekės pavadinimas	Systemair
Product name	TFSR 160 Sileo
ErP compliance	2016/2018
SEC Average	-26,5 kWh/(m ² .a)
SEC Cold	-53,6 kWh/(m ² .a)
SEC Warm	-11 kWh/(m ² .a)
SEC Class	B
Unit category	RVU
Įrenginio tipas	UVU
Drive	External MSD or VSD
Šilumogražio tipas	Nėra
Temperature ratio (UVU)	Netaikoma
qv max	347 m ³ /h
P max	50 W
Garso galia	56 dB(A)
qv ref	243 m ³ /h
Ps ref	50 Pa
SPI	0,03 W/(m ³ /h)
CTRL	1 -
MISC	1,1 -
x-value	1,5 -
Išorinis nuotėkis	NA %
AEC average	71 kWh
AEC cold	71 kWh
AEC warm	71 kWh
AHS Average	2830 kWh/a
AHS Cold	5536 kWh/a
AHS Warm	1280 kWh/a

Energy class label

Energetinė klasė, bazinis įrenginys

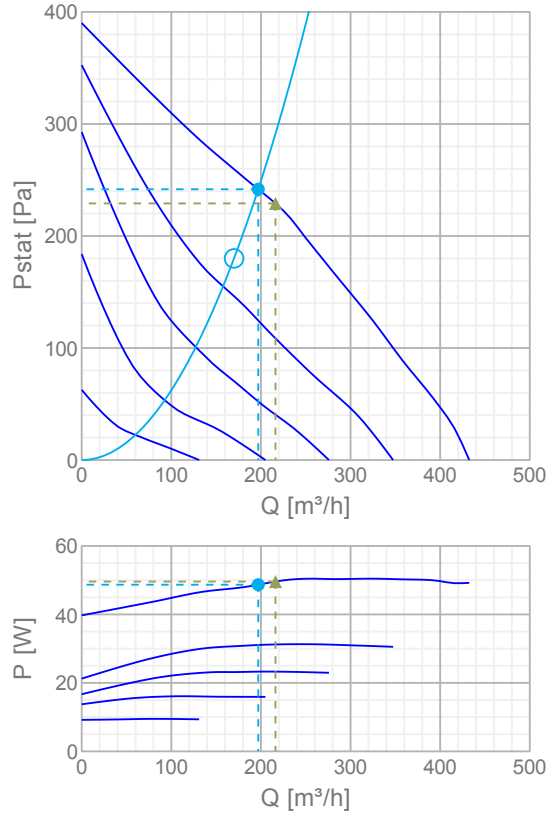


Įrenginys su valdymu pagal poreikį.



Diagramos

Diagramos



Maks. efektyvumas

Aerodinaminiai duomenys										
▲ Darbinis oro srautas	216 m³/h									
▲ Working static pressure	229 Pa									
▲ Galia	49,6 W									
Greitis	2427 Aps./min.									
Srovė	0,217 A									
SFP	0,826 kW/m³/s									
Įtampa	230 V									
Garso galios lygis	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Viso	
Įsiurbimui	dB (A)	29	39	46	54	58	56	54	49	62
Išleidimui	dB (A)	29	39	46	55	59	59	56	50	64

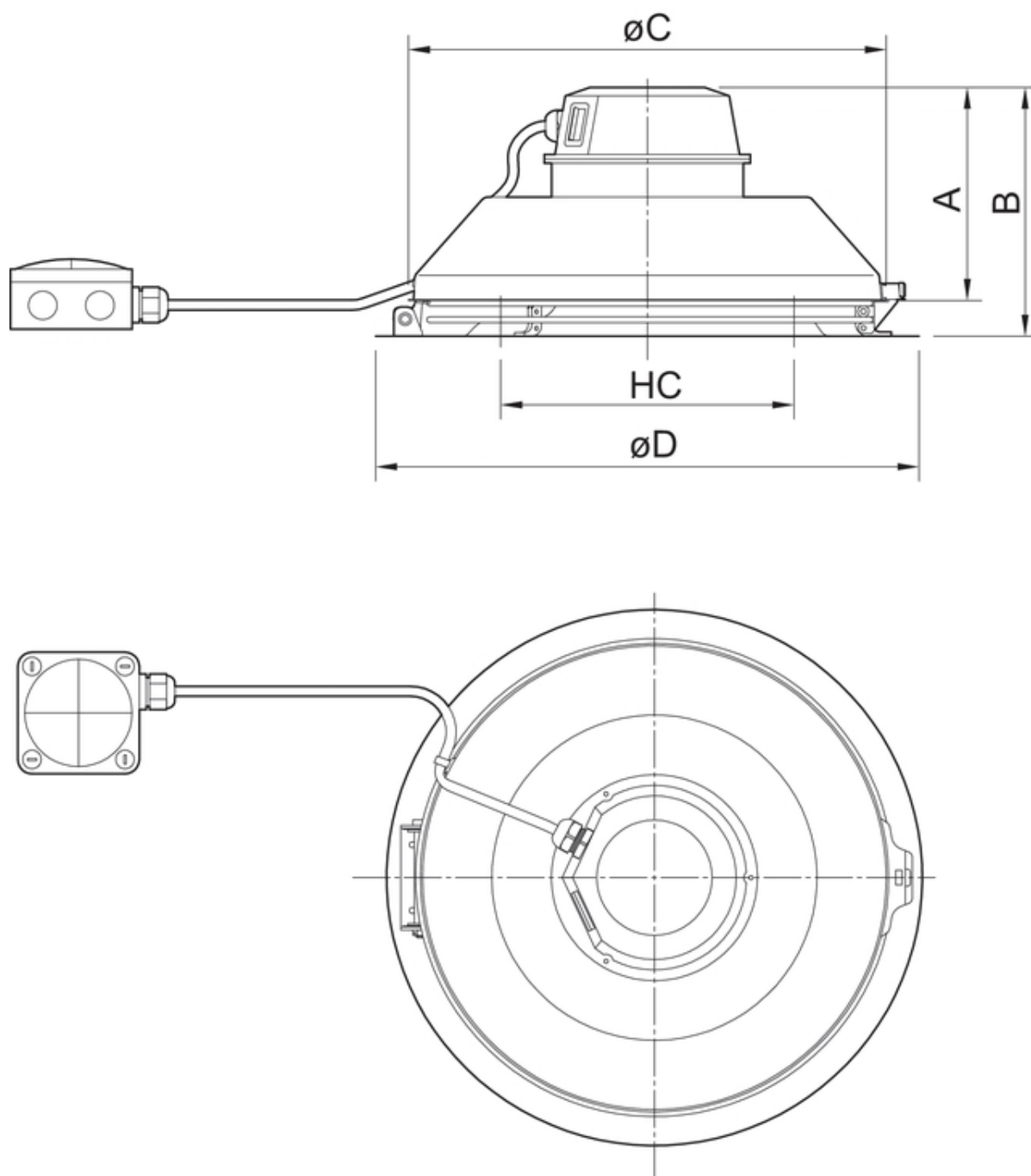
Projektinis taškas

Aerodinaminiai duomenys

<input type="radio"/> Reikalingas debitas	170 m ³ /h
<input type="radio"/> Required static pressure	180 Pa
<input checked="" type="radio"/> Darbinis oro srautas	197 m ³ /h
<input checked="" type="radio"/> Working static pressure	242 Pa
<input checked="" type="radio"/> Galia	48,7 W
Greitis	2438 Aps./min.
Srovė	0,214 A
SFP	0,889 kW/m ³ /s
Įtampa	230 V

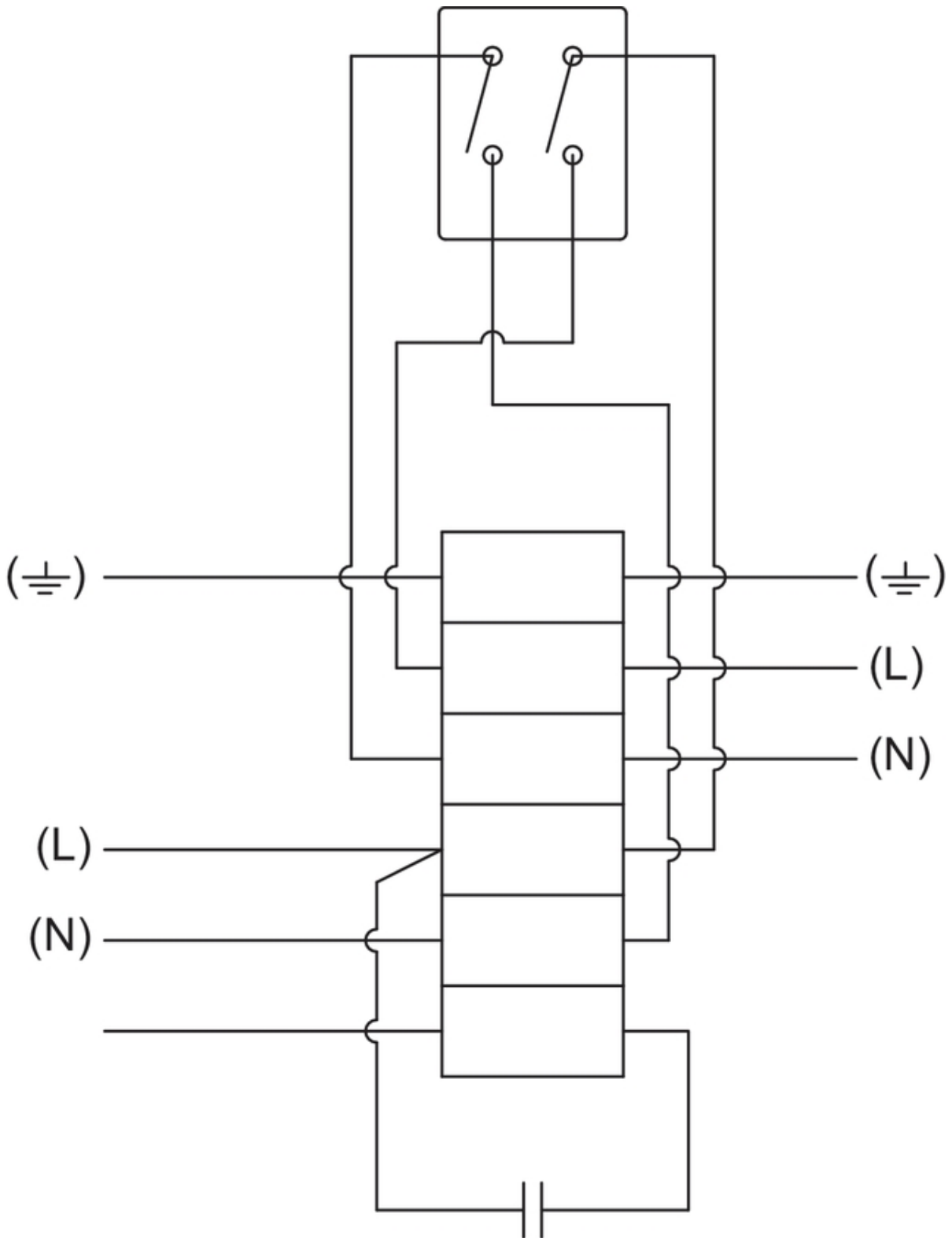
Garso galios lygis		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Viso
Įsiurbimui	dB (A)	29	39	46	54	59	56	54	49	62
Išleidimui	dB (A)	29	39	46	55	59	59	56	50	64

Išmatavimai



TFSR	A	B	øC	øD	HC
160	120	145	334	380	205

Schema



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

Priedai




Elektriniai priedai

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

Priedai

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

Dokumentai

-  [202341_Fans_Instructions_CE_\(A012\).pdf \(1,87MB\)](#)
-  [TFSR mounting instruction_205504 _A001.pdf \(286,94kB\)](#)
-  [Certificate S-mark TFSK_R 1309486_EN.pdf \(1,77MB\)](#)

Verso R 2000 U/H/V

Nominalus oro kiekis pagal ErP 2018, m ³ /h	2170
Nominalus oro kiekis pagal ErP 2018, l/s	602,78
Šilumos ir garso izoliacijos storis, mm	50
Masė, kg	210
Maitinimas HE, V	3~400
Maitinimas HW, V	1~230
Maksimalus srovės stiprumas HE, A	16,9
Maksimalus srovės stiprumas HW, A	6,3
Oro filtrų matmenys BxHxL, mm	800x450x46
Ventiliatoriaus pavaros elektrinė jėgimo galia esant didžiausiam srautui, W	650
Elektrinio oro šildytuvo galia, kW / Δt, °C	7,5 / 8,0
Priežiūros erdvė, mm	800



Akustinės charakteristikos

Suminis A sverties garso galios lygis L_{WA} dB(A) nominaliam srautui	
Iš lauko imamas oras	64
Į patalpas tiekiamas oras	79
Iš patalpų šalinamas oras	64
Į lauką išmetamas oras	76
Korpusas	56
Suminis A sverties garso slėgio lygis L_{pA} dB(A) 10 m² ploto gerai garsų sugeriačioje patalpoje, 3 m atstumu nuo korpuso	
Į aplinką	46

Šiluminis naudingumas

Lauke, °C	Žiema				Vasara			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Po šilumogražio, °C	10,3	12,4	13,7	15,0	16,3	22,8	24,1	25,4

Patalpos temperatūra +22°C, 20% santykinė drėgmė.

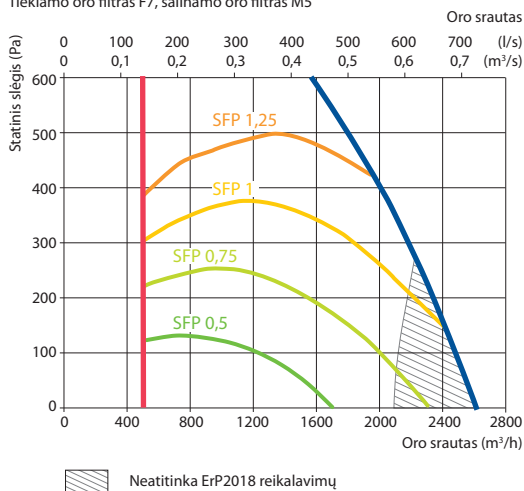
Vandeninis / freoninis (DX) šildytuvas-aušintuvas (HCW/HCDX)

	HCW		HCDX	
	Žiema	Vasara	Žiema	Vasara
Vandens temperatūra į/iš, °C	60/40	7/12		
Kondensacijos/išgarinimo T, °C	-	-	45	45/5
Galija, kW	8,5	12,9	7,7	12,5
Maksimali galia, kW	15,9	12,9	9,6	14,8
Slėgio kritimas, kPa	1,8	9,5	-	-
Temperatūra prieš/už, °C	10,3 / 22	30 / 18,5	9,2 / 22	30 / 18
Pajungimas, "/ mm	1		5/8 / 22	

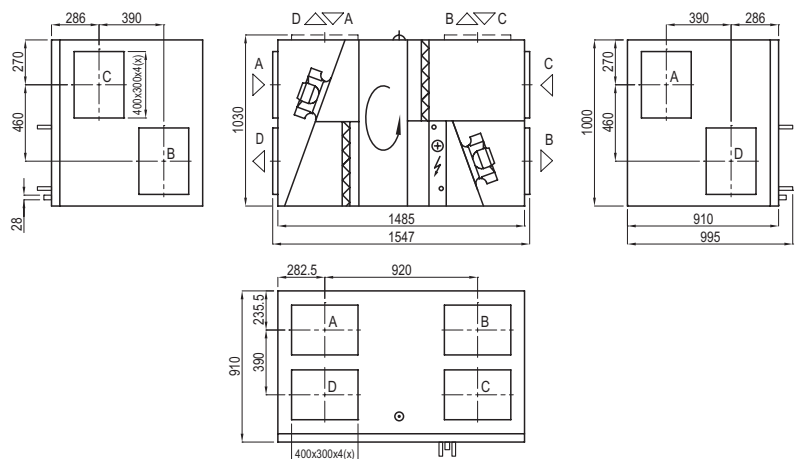
Vasara +30°C/ 50%; DX – 1800 m³/h

Našumas (Verso R 2000 UH duomenys)

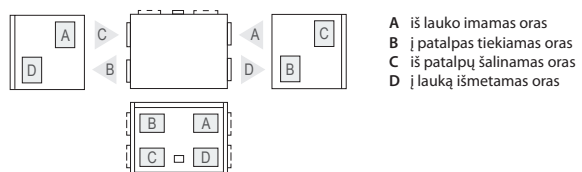
Tiekiamo oro filtras F7, šalinamo oro filtras M5



Dešininis (R1)



Kairinis (L1)



Priedai (123 psl.)

Uždarymo sklendė	H	SRU-M-300x400+LF24/LM24
	V	SRU-M-400x300+LF24/LM24
Triukšmo slopintuvas	A/D	STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-400-1250-S
Aprišimo mazgas		PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Vandeninis aušintuvas		DCW-2,5-17
2-eigis vožtuvas		VVP45.25-6,3+SSB61
Freoninis aušintuvas		DCF-2,5-17
Šalčio mašina		MOU-55HFN8+KA8243

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 ODOS: 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,	
Reg.nr.: 01-2119475151-45-X	H335	

- **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)

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.**
- **Neskatinkite 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 keliami 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 vandenis.**
- · **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 centrinės 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 galioję 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: ca 12</i>
<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>
Organiniai tirpikliai: 0,0 % Vanduo: 0,0 %
Kietųjų medžiagų kiekis: 100,0 %
<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: rugštis*

(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:**
Jokiu, 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 reglamentu) (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 ODOS: 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

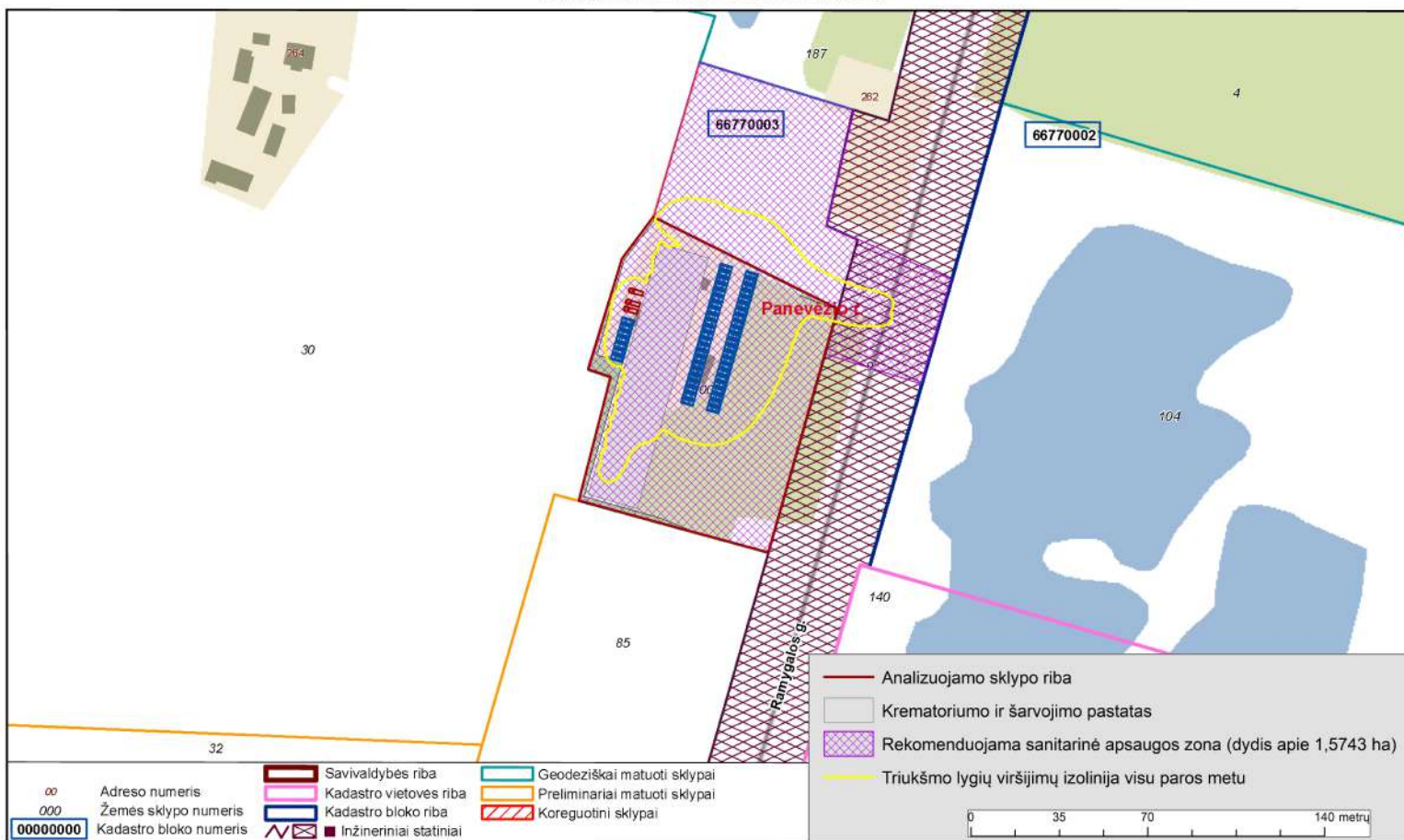
· *** Data compared to the previous version altered.**

GB

6 Priedas. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona

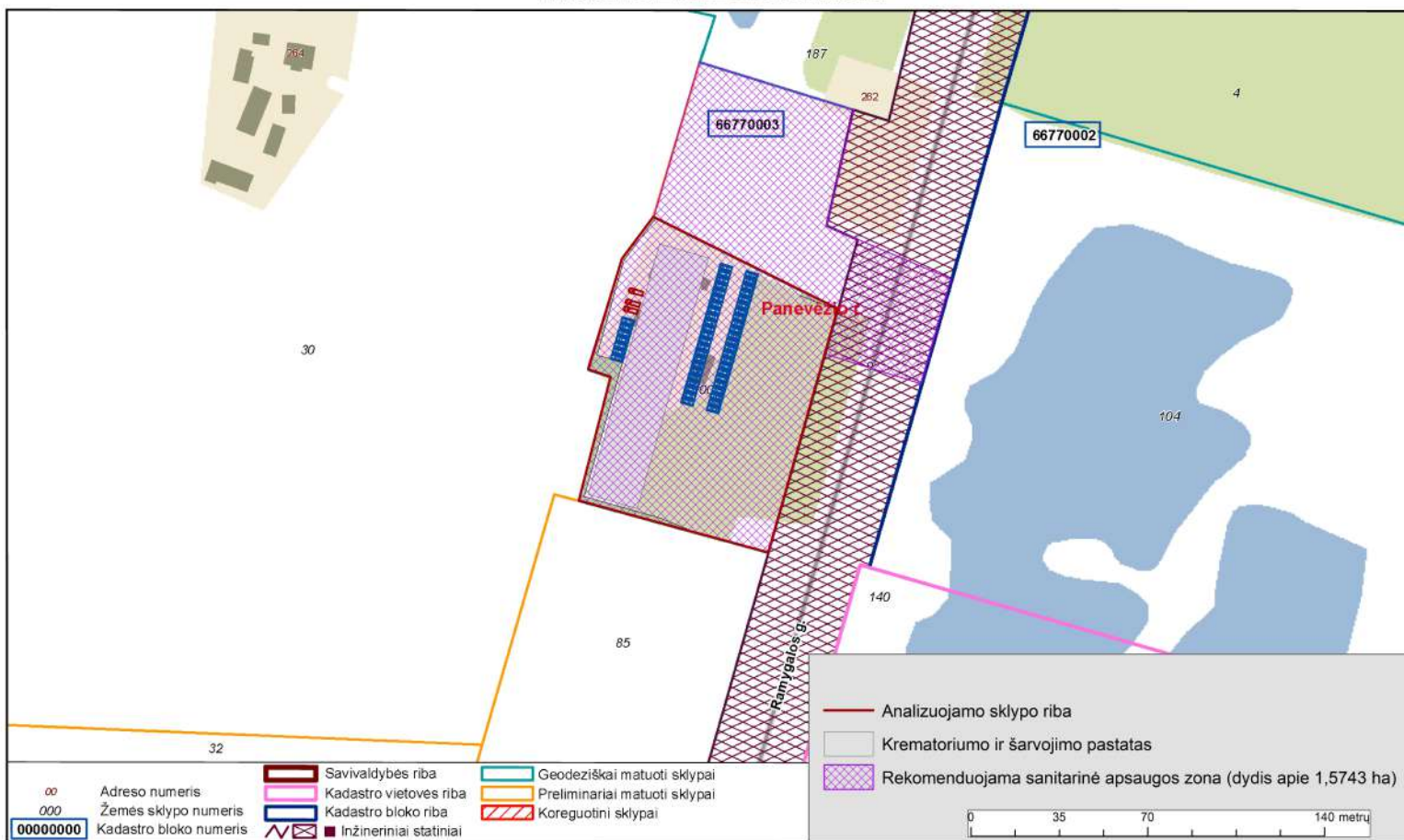
KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

Mastelis 1:2000



KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

Mastelis 1:2000



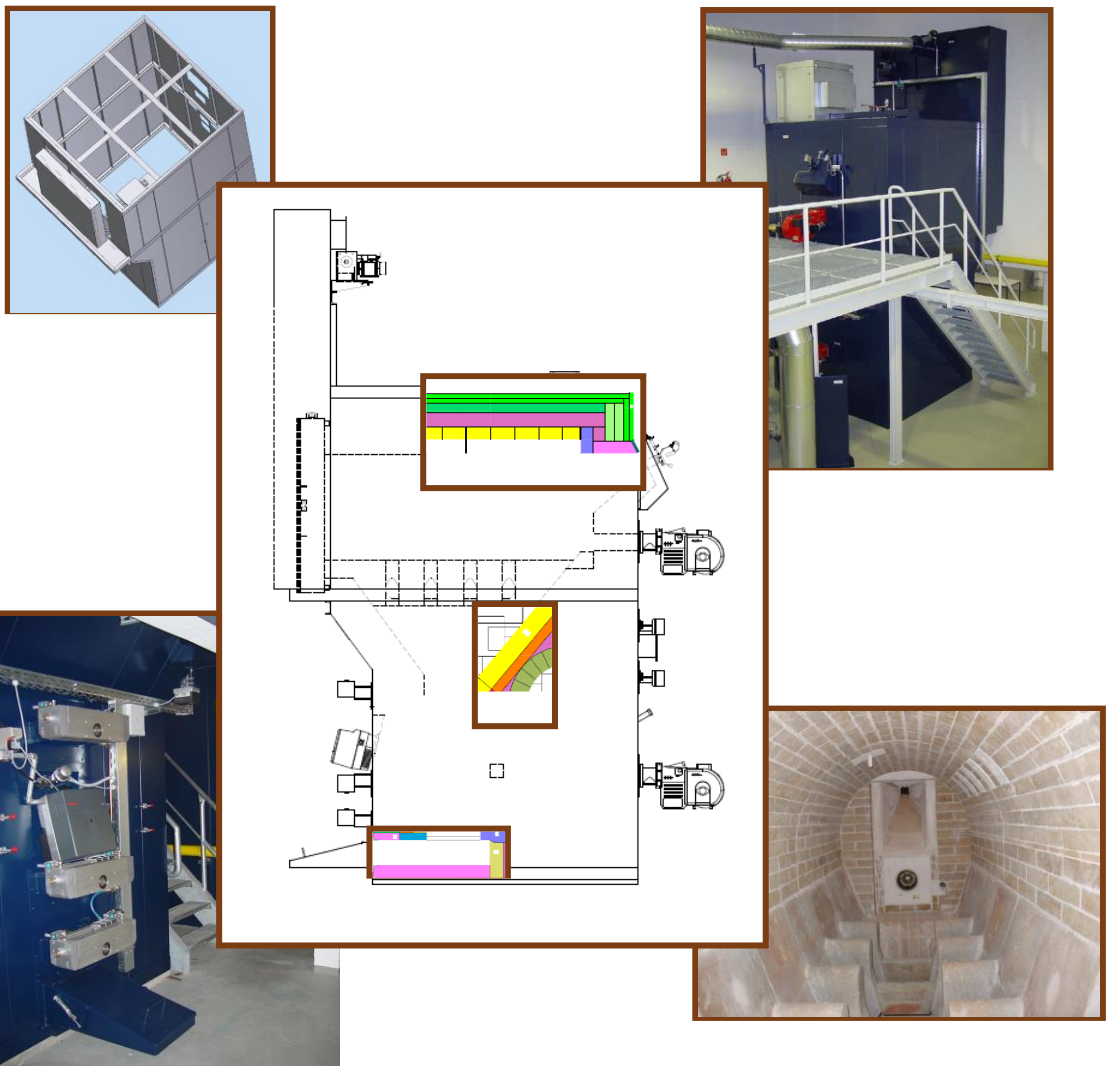
7 Priedas. Kremavimo įrangos pavyzdžio aprašas

SAMPLE DESCRIPTION

Cremation Facility

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

Project No.: AN220111



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, 10.3 kW,	1.2 kg/m ³ 0.80 kg/m ³
max. negative pressure:	620 daPa	

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 in 10 meters of open area during daytime	36 – 45 db(A)

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: According to cleaning cycle-time of	360 l/min i. N. 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

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

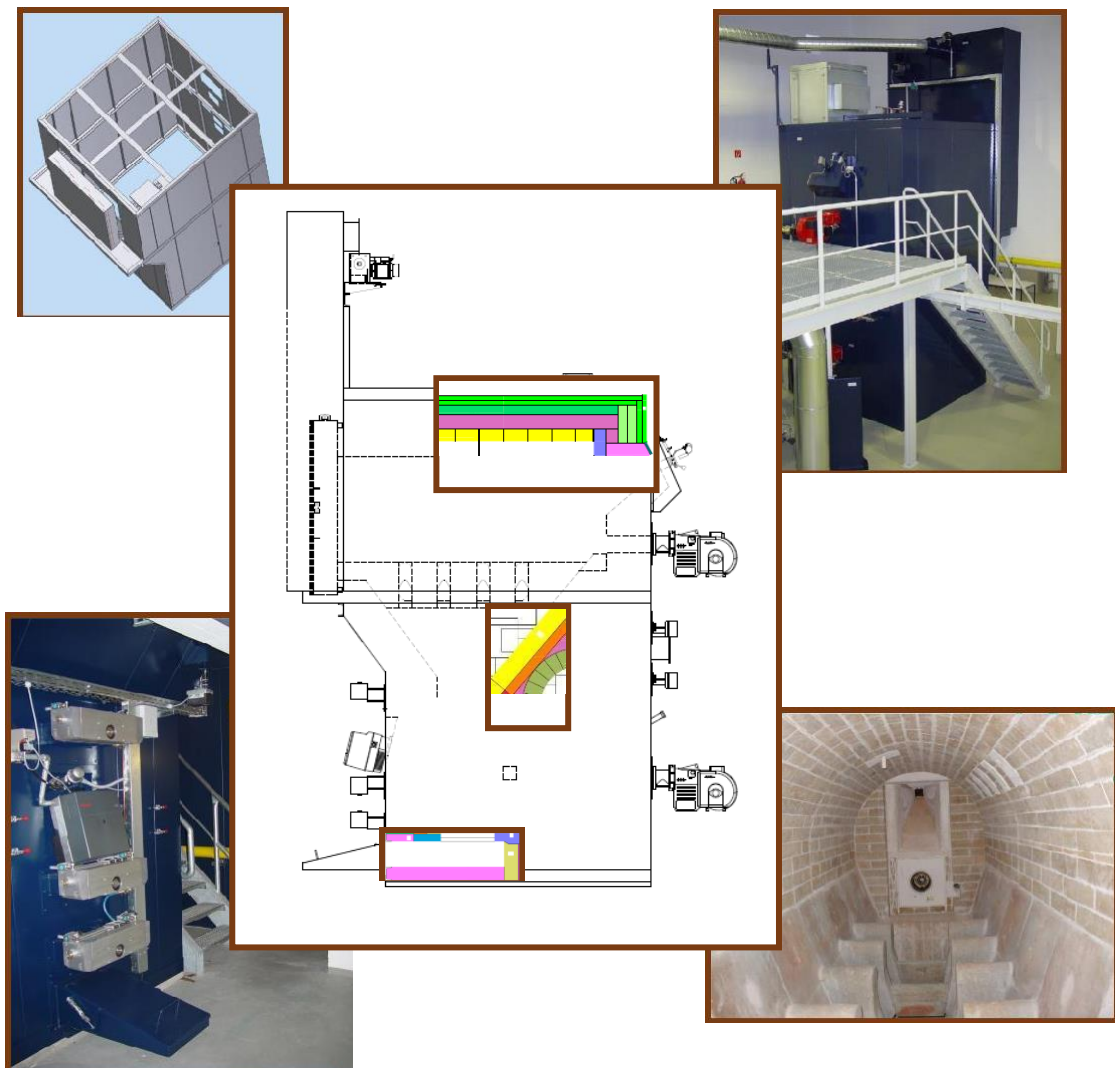
PAVYZDŽIO APRAŠYMAS

Kremavimo patalpa

Tipas IFZW KE 400-170Plus

su kondicionavimo rotoriaus reaktoriaus perdirbimo procesu

Projektas Nr. AN220111



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 eksploataavimo 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 tikslių 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
- Pneumatinu 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 lydinio
- valymo durys, 400 x 200 mm
- apžiūros anga pagrindinėje degimo kameroje su stebėjimo langeliu, vėdinama nuo rasoavimo, 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 ventilacija bei avariniu rankiniu svertu, įskaitant įjungimo dėžę su apsauginiu kontaktu ir keturiais laisvai reguliuojamais kumšteliniais jungikliais.

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 vamzdynų 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 jėgimas	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 pašildymo, 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, skiriamaoji geba 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 zoni 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

5,5 kW

apsisukimai per minutę

3000 1/min

įtampa

400 V

dažnis

50 Hz

Apsaugos tipas

IP54

Nuolatinis tepimas

Triukšmo lygis

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

Atstumas vientisame garso lauke

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

Aukšta kokybė, pagaminta Cvikau mieste

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
eksploatacijai.**

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 nuotraukose 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 automatinio filtro valikliu
 - išmetamųjų dujų temperatūros stebėjimas prieš filtrą
 - laiko ir temperatūros valdoma išjungimo programa visam objektui
 - dažnio keitiklis
 - variklių ir išmetamųjų dujų ventiliatorių / karsto įkrovimo įrenginio / krematoriaus durų pavaro
 - 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
- diferencinio slėgio filtras P04
- CO
- O₂ už degiklio kameros
- O₂ švarios dujos
- Dulkės
- Visos sąlygos įrenginyje ir parametrai diagnostikai

Elektros instaliacija

- tarp skirstomosios spintos ir vieno vartotojo įrenginio bloką 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 membraninį 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 uždaru dangteliu IFZW pelenų talpyklai
- Smulkinimo įrenginio su tinklelio korpusu ir švytuokliniu įrenginiu
- Pildymo bloko, skirtu 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

