



Aplinkos vadyba

**APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO
VERTINIMO ATASKAITA**

ORGANIZATORIUS

Druskininkų savivaldybės paslaugų ūkis

OBJEKTAS

**STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS,
VERPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.**

DOKUMENTO RENGĖJAS

UAB „Aplinkos vadyba“



+370 5 204 5139



+370 613 22747



info@aplinkosvadyba.lt



www.aplinkosvadyba.lt



**Subačiaus g. 23,
01300 Vilnius**

Rengėjai:

Nerijus Dilba, direktorius

Julita Komkienė, aplinkos apsaugos projektų vadovė

VILNIUS, 2018

TURINYS

1. Aplinkos oro taršos vertinimas	3
1.1. Aplinkos oro taršos šaltiniai	3
1.2. Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai	10
2. Triukšmo lygio vertinimas	12
2.1. Triukšmo lygio vertinimo metodika	12
2.2. Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius	13
2.3. Ūkinės veiklos sukiamas triukšmas	15
2.4. Autotransporto sukiamas triukšmas	16
3. Išvados	17
1 Priedas. Dokumentai (5 lapai)	
2 Priedas. Aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapiai (13 lapų)	
3 Priedas. Triukšmo lygio sklaidos žemėlapiai (2 lapai)	

1. Aplinkos oro taršos vertinimas

1.1. Aplinkos oro taršos šaltiniai

Planuojamos ūkinės veiklos metu planuojama eksploatuoti apie 0,078 ha ploto statybinių ir griovimo atliekų aikštelę, į kurią sunkiasvorės transporto priemonės kasdien atveš ir iškraus statybines ir griovimo atliekas. Statybinių ir griovimo atliekų perdirbimui bus naudojamas mobilus smulkinimo įrenginys Extec C12, kuris į PŪV teritoriją bus atvežamas tik du kartus per metus. Smulkintuvas Extec C12 dirbs kas pusę metų po dvi dienas po 8 val., t. y. 32 val./metus. Atliekos į smulkinimo įrenginį bus pakraunamos ekskavatoriumi, kuris taip pat bus atsivežamas du kartus per metus. Planuojamas atliekų tvarkymo aikštelėje perdirbti atliekų kiekis – 1300 t/m. Atliekų perdirbimo metu pagaminta produkcija (įvairių frakcijų skalda) bus kraunama į sunkiasvorių transporto priemones ir išvežama. Skalda bus laikoma skaldos laikymo aikštelėje ir per 1-2 mėn. išvežama.

Veikla, kurios metu susidarys ir į aplinkos orą bus išmetami teršalai:

- statybinių ir griovimo atliekų krovimo, laikymo ir smulkinimo metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės;
- iš mobiliųjų oro taršos šaltinių (sunkiasvorių transporto priemonių ir ekskavatoriaus) į aplinkos orą išsiskirs teršalai – anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės ir angliavandeniliai (LOJ).

1.1.1. Statybinių ir griovimo atliekų iškrovimo ir laikymo aikštelė (taršos šaltinis Nr. 601)

Atvežtų atliekų krovimas. Išmetamų kietųjų dalelių kiekiai, kraunant atvežtas statybines ir griovimo atliekas, suskaičiuoti pagal metodiką "Teršalų, išmetamų į atmosferą iš neorganizuotų taršos šaltinių statybinių medžiagų pramonės įmonėse, laikinieji skaičiavimo metodiniai nurodymai" (*rusų kalba* – Vriemieniojie metodičieskie posobieje po rasčiotu vybrosov ot nieorganizovanyh istočnikov v promyšlienosti stroitielnyh materialov. Glavniiprojekt. Novorosijsk, 1982), kuri įrašyta į Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) "Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos" patvirtintų metodikų sąrašą.

Metinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis suskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{KDmetinis} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G, \text{ t/metus}$$

čia:

K_1 – koeficientas, apibūdinantis dulkių dalį medžiagoje: cementui $K_1 = 0,04$;

K_2 – koeficientas, apibūdinantis dulkių dalį, kuri virsta aerozoliu: cementui $K_2 = 0,03$;

K_3 – koeficientas, apibūdinantis vėjo greitį: kai vėjo greitis 2–5 m/s, $K_3 = 1,2$;

K_4 – koeficientas, apibūdinantis vietinės sąlygas: $K_4 = 1$, kai atliekos išpilamos į iš visų keturių pusių atvirą aikštelę, $K_4 = 0,5$, kai atliekos pilamos į transporto priemones – savivarčius, atvirus iš viršaus;

APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO VERTINIMO ATASKAITA

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymas,
Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav.

K_5 – koeficientas, apibūdinantis medžiagos drėgmę: vidutinė atliekų drėgmė – apie 5 %, todėl $K_5 = 0,8$.

K_7 – koeficientas, apibūdinantis perdirbamos medžiagos frakcijos dydį: atliekų frakcijos dydis yra didesnis kaip 500 mm, todėl $K_7 = 0,1$;

B – koeficientas, apibūdinantis medžiagos iškrovimo aukštį: kai vidutinis medžiagų iškrovimo aukštis 3 m, $B = 0,85$.

G – medžiagos iškrovimo našumas, t/metus: $G = 1300$ t/metus (statybinių ir griovimo atliekų).

Metinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, iškraunant statybines atliekas iš savivarčių į statybinių ir griovimo atliekų iškrovimo ir laikymo aikštelę:

$$Q_{KDmetinis} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,85 \cdot 1300 = 0,1273 \text{ t/metus}$$

Metinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, iškraunant statybines atliekas į ekskavatorių:

$$Q_{KDmetinis} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,85 \cdot 1300 = 0,0637 \text{ t/metus}$$

Momentinis išmetamų teršalų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{KDmomentinis} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600, \text{ g/s}$$

čia:

G – medžiagos iškrovimo našumas, t/val. Iškraunant iš savivarčių $G = 90$ t/val., smulkinamų atliekų krovimas į krautuvą – 60 t/val.

Momentinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, iškraunant statybines atliekas iš savivarčių į statybinių ir griovimo atliekų iškrovimo ir laikymo aikštelę:

$$Q_{KDmomentinis} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,85 \cdot 90 \cdot 10^6 / 3600 = 2,448 \text{ g/s}$$

Momentinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, kraunant statybines ir griovimo atliekas į ekskavatorių:

$$Q_{KDmomentinis} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,85 \cdot 60 \cdot 10^6 / 3600 = 0,816 \text{ g/s}$$

Suminis momentinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, kraunant statybines ir griovimo atliekas į statybinių ir griovimo atliekų iškrovimo ir laikymo aikštelę ir į ekskavatorių:

$$Q_{KDmomentinis} = 2,448 + 0,816 = 3,264 \text{ g/s}$$

Atvežtų atliekų laikymas. Išsiskirsiančių teršalų skaičiavimai nuo statybinių atliekų laikymo buvo atlikti vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (*anglų kalba* – EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook) (<http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016>)), kuri įrašyta į Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) "Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos" patvirtintų metodikų sąrašą. Pagal metodiką kietųjų dalelių

KD₁₀ išsiskiria 8,2 t/ha/m. Statybinių ir griovimo atliekų iškrovimo ir laikymo aikštelės plotas 0,078 ha. Iš jos per metus išsiskirs KD₁₀:

$$8,2 \text{ t/ha/m} \times 0,078 \text{ ha} = 0,64 \text{ t/m} = 0,0203 \text{ g/s}$$

KD_{2,5} išsiskiria 0,82 t/ha/m. Iš atliekų laikymo zonos per metus išsiskirs KD_{2,5}:

$$0,82 \text{ t/ha/m} \times 0,078 \text{ ha} = 0,064 \text{ t/m} = 0,0020 \text{ g/s}$$

1.1.2. Statybinių ir griovimo atliekų smulkinimo įrenginys (taršos šaltinis Nr. 602)

Statybinių ir griovimo atliekų smulkinimas. Statybinių ir griovimo atliekų smulkinimo metu į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės. Išmetamų kietųjų dalelių kiekiai, gaminant skaldą, apskaičiuoti pagal metodiką "Teršalų, išmetamų į atmosferą iš neorganizuotų taršos šaltinių statybinių medžiagų pramonės įmonėse, laikinieji skaičiavimo metodiniai nurodymai" (*rusų kalba* – Vriemienioje mietodičieskojie posobijie po rasčiotu vybrosov ot nieorganizovanyh istočnikov v promyšlienosti stroitielnyh materialov. Glavnii projekt. Novorosijsk, 1982), kuri įrašyta į Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) patvirtintų metodikų sąrašą.

Metinis išmetamų teršalų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{KDmetinis} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G, \text{ t/metus}$$

čia:

K_1 – koeficientas, apibūdinantis dulkių dalį medžiagoje: cementui $K_1 = 0,04$;

K_2 – koeficientas, apibūdinantis dulkių dalį, kuri virsta aerozoliu: cementui $K_2 = 0,03$;

K_3 – koeficientas, apibūdinantis vėjo greitį: kai vėjo greitis 2–5 m/s, $K_3 = 1,2$;

K_4 – koeficientas, apibūdinantis vietines sąlygas: $K_4 = 0,1$, kai veikla vykdoma įrenginyje, kuris atviras iš viršaus;

K_5 – koeficientas, apibūdinantis medžiagos drėgmę: vidutinė atliekų drėgmė – apie 5 %, todėl $K_5 = 0,8$.

K_7 – koeficientas, apibūdinantis perdirbamos medžiagos frakcijos dydį: atliekų frakcijos dydis yra didesnis kaip 500 mm, todėl $K_7 = 0,1$;

B – koeficientas, apibūdinantis medžiagos iškrovimo aukštį: kai vidutinis medžiagų iškrovimo aukštis 3 m, $B = 0,85$.

G – medžiagos iškrovimo našumas, t/metus: $G = 1300$ t/metus (statybinių ir griovimo atliekų).

Metinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, kraunant statybines ir griovimo atliekas į smulkintuvą:

$$Q_{KDmetinis} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,85 \cdot 1300 = 0,0127 \text{ t/metus}$$

Metinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, skaldos išbyrėjimo iš smulkintuvo metu:

$$Q_{KDmetinis} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,85 \cdot 1300 = 0,0127 \text{ t/metus}$$

Momentinis išmetamų teršalų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{KDmomentinis} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600, \text{ g/s}$$

APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO VERTINIMO ATASKAITA

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymas,
Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav.

čia:

G – medžiagos iškrovimo našumas, 60 t/val.

Momentinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, kraunant statybines ir griovimo atliekas į smulkintuvą:

$$Q_{KDmomentinis} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,85 \cdot 60 \cdot 10^6 / 3600 = 0,163 \text{ g/s}$$

Momentinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis skaldos išbyrėjimo iš smulkintuvo metu:

$$Q_{KDmomentinis} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,85 \cdot 60 \cdot 10^6 / 3600 = 0,163 \text{ g/s}$$

1.1.3. Pagamintos skaldos laikymo aikštelė (taršos šaltinis Nr. 603)

Pagamintos skaldos laikymas. Išsiskirsiančių teršalų skaičiavimai nuo skaldos laikymo buvo atlikti vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (*anglų kalba* – EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook) (<http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016>)), kuri įrašyta į Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) patvirtintų metodikų sąrašą. Pagal metodiką kietųjų dalelių KD_{10} išsiskiria 8,2 t/ha/m. Skaldos aikštelės plotas 0,010 ha. Iš jos per metus išsiskirs KD_{10} :

$$8,2 \text{ t/ha/m} \times 0,010 \text{ ha} = 0,082 \text{ t/m} = 0,0026 \text{ g/s}$$

$KD_{2,5}$ išsiskiria 0,82 t/ha/m. Iš atliekų laikymo zonos per metus išsiskirs $KD_{2,5}$:

$$0,82 \text{ t/ha/m} \times 0,010 \text{ ha} = 0,0082 \text{ t/m} = 0,00026 \text{ g/s}$$

Pagamintos skaldos krovimas į sunkiasvores transporto priemones. Pagamintą produkciją kraunant į savivarčius, į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės. Išmetamų kietųjų dalelių kiekiai kraunant skaldą apskaičiuoti pagal metodiką "Teršalų, išmetamų į atmosferą iš neorganizuotų taršos šaltinių statybinių medžiagų pramonės įmonėse, laikinieji skaičiavimo metodiniai nurodymai" (*rusų kalba* – Vriemienioje mietodičieskoje posobije po rasčiotu vybrosov ot nieorganizovanyh istočnikov v promyšlienosti stroitielnych materialov. Glavniiprojekt. Novorosijsk, 1982), kuri įrašyta į Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) patvirtintų metodikų sąrašą.

Metinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{KDmetinis} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G, \text{ t/metus}$$

čia:

K_1 – koeficientas, apibūdinantis dulkių dalį medžiagoje: cementui $K_1 = 0,04$;

K_2 – koeficientas, apibūdinantis dulkių dalį, kuri virsta aerozoliu: cementui $K_2 = 0,03$;

K_3 – koeficientas, apibūdinantis vėjo greitį: kai vėjo greitis 2–5 m/s, $K_3 = 1,2$;

K_4 – koeficientas, apibūdinantis vietines sąlygas: $K_4 = 0,5$, kai atliekos pilamos į sunkiasvores transporto priemones, atviras iš viršaus;

K_5 – koeficientas, apibūdinantis medžiagos drėgmę: vidutinė atliekų drėgmė – apie 5 %, todėl $K_5 = 0,8$.

APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO VERTINIMO ATASKAITA

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymas,
Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav.

K_7 – koeficientas, apibūdinantis perdirbamos medžiagos frakcijos dydį: atliekų frakcijos dydis yra didesnis kaip 500 mm, todėl $K_7 = 0,1$;

B – koeficientas, apibūdinantis medžiagos iškrovimo aukštį: kai vidutinis medžiagų iškrovimo aukštis 3 m, $B = 0,85$.

G – medžiagos iškrovimo našumas, t/metus: $G = 1300$ t/metus (statybinių ir griovimo atliekų).

Metinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, kraunant pagamintą produkciją į sunkiasvores transporto priemones:

$$Q_{KDmetinis} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,85 \cdot 1300 = 0,0636 \text{ t/metus}$$

Momentinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, kraunant pagamintą produkciją į sunkiasvores transporto priemones:

$$Q_{KDmomentinis} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,85 \cdot 60 \cdot 10^6 / 3600 = 0,816 \text{ g/s}$$

Stacionarių oro taršos šaltinių fizikinės charakteristikos, momentiniai ir metiniai aplinkos oro teršalų kiekiai pateikiami 1.1 ir 1.2 lentelėse.

1.1 lentelė. Stacionarių oro taršos šaltinių charakteristikos

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio 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, Nm³/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Atliekų aikštelė	601	503079, 5991048	3,0	28 x 28	5,0	0,0	0,981	14 (krovimas)
								4380 (laikymas)
Smulkintuvo aikštelė	602	503094, 5991027	4,0	13 x 8	5,0	0,0	0,981	22 (krovimas)
								32 (išbyrėjimas)
Skaldos aikštelė	603	503093, 5991007	3,0	10 x 10	5,0	0,0	0,981	2920 (laikymas)
								22 (krovimas)

1.2 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos metu planuojama tarša į aplinkos orą

Taršos šaltiniai		Teršalai		Numatoma tarša		Metinė, t/metus
pavadinimas	Nr.	pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis		
				vnt.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7
Atliekų aikštelė	601	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	3,264 (krovimas)	0,191 (krovimas)
				g/s	0,0203 (laikymas)	0,64 (laikymas)
Smulkintuvo aikštelė	602	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,163 (krovimas)	0,0127 (krovimas)
				g/s	0,163 (išbyrėjimas)	0,0127 (išbyrėjimas)
Skaldos aikštelė	603	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0026 (laikymas)	0,082 (laikymas)
				g/s	0,816 (krovimas)	0,0636 (krovimas)

APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO VERTINIMO ATASKAITA

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymas,
Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav.

1.1.4. Mobilūs aplinkos oro taršos šaltiniai

PŪV veiklos metu, numatomas vietinis bendras aplinkos oro taršos padidėjimas dėl mobilių taršos šaltinių – transporto priemonių judėjimo PŪV teritorijoje.

Mobilūs triukšmo šaltiniai yra:

- sunkiasvorių transporto priemonių manevravimas nagrinėjamoje teritorijoje;
- mišrias griovimo ir statybines atliekas į smulkintuvą kraunantis ekskavatorius.

Iš aplinkos oro taršos šaltinių į aplinkos orą pateks šie pagrindiniai teršalai: anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NO_x), kietosios dalelės (KD₁₀ ir KD_{2,5}), ir specifinis teršalas – angliavandeniliai (LOJ).

Aplinkos oro taršos skaičiavimas iš mobilių aplinkos oro taršos šaltinių atliekamas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos (*anglų kalba* – EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook), kuri įrašyta į Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (Žin., 1999, Nr. 108-3159 ir vėlesni pakeitimai) "Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos" patvirtintų metodikų sąrašą, skyriumi 1.A.3.b.i-iv „Road transport“. Skaičiavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio skaičiavimu pagal vidutinės kuro sąnaudas.

Numatoma, kad per dieną atvyks ir mišrias griovimo ir statybines atliekas pristatys 2 sunkiasvorės transporto priemonės.

Atliekos į smulkinimo įrenginį bus pakraunamos ekskavatoriumi, kuris dirbs kas pusę metų po dvi dienas po 8 val., t. y. 32 val./metus.

Momentinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal formulę:

$$E = \frac{KS_d \cdot EF_i}{t} = g/s$$

čia:

KS_d – transporto priemonių dienos kuro sąnaudos, kg/d;

EF_i – kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kg kuro;

t – transporto priemonių manevravimo laikas, s.

$$KS_d = \frac{L_{sum} \cdot KS_{vid}}{1000} = kg/d$$

čia:

L_{sum} – transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km

KS_{vid} – transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, g/km (pagal metodikos duomenis).

1.3 lentelė. Pradiniai transporto duomenys

Transporto priemonės tipas	Transporto priemonių skaičius per parą, vnt.	Kuro tipas	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L_{sum} , km	Vidutinės kuro sąnaudos KS_{vid} , g/km	Kuro sąnaudos, kg/d, KS_d
Atliekas pristatančios sunkiasvorės transporto priemonės	2	Dyzelinis kuras	2	0,56	1,12	240	0,27
Ekskavatorius	1	Dyzelinis kuras	1	2,00	2,00	240	0,48

Metinė aplinkos oro tarša skaičiuojama:

Metinė aplinkos oro tarša apskaičiuojama pagal tą pačią formulę, įvertinant metinį numatomą kuro sunaudojimą. Metinis kuro sunaudojimas suskaičiuotas, priimant, kad atliekas pristatančios sunkiasvorės transporto priemonės atvyks 365 d./metus, o ekskavatorius – 4 d./metus.

1.4 lentelė. Maksimalios momentinės teršalų emisijos

Automobilių tipas	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, kg/diena	CO			NO _x			KD			LOJ		
			EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s	EFi, g/kg	g/d	g/s
Atliekas pristatančios sunkiasvorės transporto priemonės	Dyzelinis kuras	0,27	7,58	2,047	0,0006	33,37	9,010	0,0025	0,94	0,254	0,00007	1,92	0,518	0,0001
Ekskavatorius	Dyzelinis kuras	0,48	7,58	3,638	0,0005	33,37	16,018	0,0022	0,94	0,451	0,00006	1,92	0,922	0,0001

1.5 lentelė. Metinės teršalų emisijos

Automobilių tipas	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos, kg/metus	CO		NO _x		KD		LOJ	
			EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus	EFi, g/kg	t/metus
Atliekas pristatančios sunkiasvorės transporto priemonės	Dyzelinis kuras	98,55	7,58	0,000747	33,37	0,003289	0,94	0,000093	1,92	0,000189
Ekskavatorius	Dyzelinis kuras	1,92	7,58	0,0000145	33,37	0,000064	0,94	0,000002	1,92	0,000004
			Viso:	0,0008	Viso:	0,0034	Viso:	0,0001	Viso:	0,0002

Transporto priemonių manevravimo teritorija aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimuose įvertinta kaip plotinis oro taršos šaltinis.

APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO VERTINIMO ATASKAITA

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymas,
Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav.

1.2. Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai

Teršalų sklaidos skaičiavimai atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį (Lakes Environmental Software, Kanada). AERMOD View modelis taikomas oro kokybei kontroliuoti ir skirtas taškiniams, ploto, linijiniams bei tūrio šaltiniams modeliuoti. Šis Gauso tipo modelis remiasi ribinio sluoksnio panašumo teorija, kuri padeda apibrėžti tolydžius turbulencijos ir dispersijos koeficientus, o tai leidžia geriau įvertinti dispersiją skirtinguose išmetimo aukščiuose. Skaičiuojant teršalų dispersiją, reikalinga turėti daug duomenų apie teršalų išmetimus ir vietovės meteorologines sąlygas. AERMOD algoritmai yra skirti pažemio sluoksniui, vėjo, turbulencijos ir temperatūros vertikaliems profiliams, taip pat valandos vidurkių koncentracijoms (nuo 1 iki 24 val., mėnesio, metų) apskaičiuoti, vietovės tipams įvertinti. AERMOD View modelis yra įtrauktas į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Gauti rezultatai lyginami tiek su Europos Sąjungos, tiek su Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimais.

Pažemio koncentracijos sklaida planuojamos ūkinės veiklos metu išsiskirsiantiems teršalams: anglies monoksidui (CO), azoto dioksidui (NO₂), kietosioms dalelėms, kurių diametras ne didesnis nei 10 µm (KD₁₀), kietosioms dalelėms, kurių diametras ne didesnis nei 2,5 µm (KD_{2,5}), angliavandeniliams (LOJ).

1.2.1. Teršalų ribinės vertės aplinkos ore

Suskaičiuotos teršalų pažemio koncentracijos lygintos su atitinkamo laikotarpio ribinėmis užterštumo vertėmis, nustatytomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3827 ir vėlesni pakeitimai). Skaičiuojamų pagrindinių aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai, pateiktos 1.6 lentelėje.

1.6 lentelė. Aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

<i>Teršalo pavadinimas</i>	<i>Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai</i>			
	<i>1 val.</i>	<i>8 val. vidurkis</i>	<i>24 val.</i>	<i>metinė</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Anglies monoksidas (A)	-	10 mg/m ³	-	-
Azoto oksidai (A)	200 µg/m ³	-	-	40 µg/m ³
Kietosios dalelės KD ₁₀ (A)	-	-	50 µg/m ³	40 µg/m ³
Kietosios dalelės KD _{2,5} (A)	-	-	-	25 µg/m ³

Angliavandenilių (LOJ) pažemio koncentracijos lygintos su vienkartinė (pusės valandos) ribine verte, kuri nustatyta 2007-06-11 LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. D1-329/V-469 "Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašas ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinių aplinkos oro užterštumo vertės" (1.7 lentelė).

1.7 lentelė. Aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO VERTINIMO ATASKAITA

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymas,
Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav.

Teršalo pavadinimas	Ribinės koncentracija aplinkos ore, mg/m ³	
	Vienkartinė (pusės valandos)	Vidutinė 24 valandų (paros)
1	2	3
Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	1,00	-

1.2.2. Foninis aplinkos oro užterštumas

Foninis aplinkos oro užterštumo įvertinimas atliekamas vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“.

2018 m. spalio 25 d. Aplinkos apsaugos agentūros taršos prevencijos departamentas raštu Nr. (30.3)-A4(e)-1894 (rašto kopija pridedama 1 priede) nurodo, kad planuojamos ūkinės veiklos teršalų pažemio koncentracijoms įvertinti naudoti greta (2 kilometrų spinduliu) esančių įmonių aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenis. Taip pat pagrindinių teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimuose įvertinti Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje skelbiamas 2017 metų Alytaus regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės: CO – 0,19 mg/m³; NO₂ – 1,6 µg/m³; KD₁₀ – 9,4 µg/m³, KD_{2.5} – 6,1 µg/m³. Informacijos šaltinis: http://oras.gamta.lt/files/Santyk_svarios_kaimo_fonines_2017.pdf

1.2.3. Oro taršos sklaidos skaičiavimas ir modeliavimo rezultatai

Teršalų sklaidos matematinis modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „AERMOD View“, „AERMOD“ matematiniu modeliu, skirtu pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje simuliuoti. Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ „AERMOD“ modelis yra rekomenduojamas teršalų sklaidai modeliuoti.

Modeliavimui buvo naudojami Varėnos meteorologinės stoties meteorologiniai duomenys, kuriuos pateikė Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba. Meteorologinių duomenų paketą sudaro 20011-2015 metų pagrindinių meteorologinių parametrų reikšmės kiekvienai metų valandai. 1 priede pridedama įsigijimą patvirtinanti pažyma.

Teršalų koncentracijos skaičiuojamos 1,5 m aukštyje.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ apskaičiuotų koncentracijų palyginimas su ribinėmis vertėmis atliekamas taikant atitinkamą procentilį:

- Azoto oksidų 1 val. koncentracijai – 99,8 procentilis;
- Kietųjų dalelių 24 val. koncentracijai – 90,4 procentilis;

Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimo modelis *AermodView* neturi galimybės paskaičiuoti pusės valandos koncentracijos, todėl vadovaujantis 2012 m. sausio 26 d. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-14 buvo skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris buvo lyginamas su pusės valandos ribine verte.

Teršalų sklaidos žemėlapiai pateikiami valstybinėje LKS94 koordinatinių sistemoje.

Aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapiai yra pateikti 2 priede.

Pagrindinių aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimo rezultatai yra pateikti 1.9 lentelėje.

APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO VERTINIMO ATASKAITA

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymas,
Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav.

1.9 lentelė. Pagrindinių aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimo rezultatai

Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė		Didžiausia suskaičiuota koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	vidurkis	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	be fono	su fonu
1	2	3	4	5
Anglies monoksidas	8 val.	10000	19,8	209,8
Azoto dioksidas	met.	40	2,3	4,0
	1 val.	200	87,6	89,2
Kietosios dalelės KD_{10}	met.	40	20,5	29,9
	24 val.	50	29,9	37,7
Kietosios dalelės $\text{KD}_{2,5}$	met.	25	4,8	10,9
Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	0,5 val.*	1000	1,0	–

* Vadovaujantis 2012 m. sausio 26 d. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-14, kadangi modelis neturi galimybės skaičiuoti pusės valandos koncentracijos, buvo skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte.

Suskaičiuotos pagrindinių ir specifinio aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos tiek be fono, tiek ir įvertinus foną, nei PŪV teritorijoje, nei artimiausios gyvenamosios aplinkos ore neviršija ribinių/siektinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai.

2. Triukšmo lygio vertinimas

2.1. Triukšmo lygio vertinimo metodika

Statybinių ir griovimo atliekų aikštelės, Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav., eksploatacijos metu keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti kompiuterine programa CadnaA (versija 2018 MR 1).

Programos galimybės leidžia modeliuoti pačius įvairiausias scenarijus, pasirenkant vieno ar kelių tipų triukšmo šaltinius (mobilūs - keliai, geležinkeliai, oro transportas, taškiniai - pramonės įmonės ir kt.), įvertinant teritorijos reljefą, pastatų, kelių, tiltų bei kitų statinių parametrus. Programa taip pat gali įvertinti ir prieštriukšmines priemones, t. y. jų konstrukcijas bei parametrus (aukštį, atspindžio nuostolį decibelais arba absorbcijos koeficientą ir t. t.).

Programa CadnaA, yra įtraukta į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Programos veikimas pagrįstas Europos Sąjungos patvirtintomis metodikomis (kelių transportui – NMPB-Routes-96, pramonei – ISO 9613, geležinkeliams – SRM II, bei oro transportui – ECAC. Doc. 29) bei Europos Parlamento ir Tarybos Aplinkos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.

Dienos, vakaro bei nakties triukšmo lygis skaičiuojamas įvertinant transporto eismo intensyvumą, taškinių bei plotinių triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą. Programos pagalba galima greitai atlikti skirtingų ūkinės veiklos bei infrastruktūros vystymo scenarijų (kintamieji: eismo intensyvumas, greitis, sunkiųjų ir lengvųjų transporto priemonių procentinė dalis skaičiuojamame sraute) įtakojamo triukšmo sklaidos skaičiavimus, palyginti rezultatus bei pasirinkti geriausią teritorijos plėtros, statinių ar triukšmo mažinimo priemonių variantą.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai vaizduojami triukšmo lygio sklaidos žemėlapiuose skirtingų spalvų izolinijomis 5 dB(A) intervalu. Triukšmo lygio vertės skirtumas tarp izolinių – 1 dB(A).

APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO VERTINIMO ATASKAITA

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymas,
Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav.

Triukšmo sklaida skaičiuota 1,5 aukštyje, kaip nurodo standarto ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpnėjimas - 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika (Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 2: General method of calculation) vienaukščių gyvenamųjų pastatų aplinkoje.

Triukšmo sklaidos žingsnio dydis vertinant ūkinės veiklos ir transporto triukšmą – $dx(m):3$; $dy(m):3$. Priimtose standartinės meteorologinės sąlygos triukšmo skaičiavimams: temperatūra 10 °C, santykinis drėgnumas 70 %. Skaičiuojant triukšmo sklaidą buvo vertinamas skleidžiamas triukšmo slėgis prie 500 Hz dažnio.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo nagrinėjamo objekto aplinkoje rezultatai buvo įvertinti vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin., 2011, Nr.75-3638 ir vėlesni pakeitimai) patvirtinta Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (toliau - HN 33:2011) reikalavimais bei nustatytais ribiniais ekvivalentinio garso slėgio dydžiais. Suskaičiuotas dienos ekvivalentinis triukšmo lygis, įvertinant planuojamos ūkinės veiklos tik dienos metu veikiančių triukšmo šaltinių sukeltą triukšmą.

Vertinant ūkinės veiklos sukeltą triukšmą, taikytas HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas, vertinant autotransporto sukeltą triukšmą viešo naudojimo gatvėse ir keliuose, taikytas HN 33:2011 1 lentelės 3 punktas. HN 33:2011 1 lentelės 3 ir 4 punktas pateiktas 2.1 lentelėje.

2.1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

<i>Objekto pavadinimas</i>	<i>Paros laikas, val.</i>	<i>Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA</i>	<i>Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA</i>
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą (HN 33:2011 1 lentelės 3 punktas)	7–19	65	70
	19–22	60	65
	22–7	55	60
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje ūkinės komercinės veiklos (HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas)	7–19	55	60
	19–22	50	55
	22–7	45	50

2.2. Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius

Triukšmo lygio sklaidos skaičiavimai buvo atlikti:

- vertinant planuojamos ūkinės veiklos sukeltą triukšmą;
- vertinant aplinkinių gatvių autotransporto srautų keltą triukšmą.

Vertinant planuojamos ūkinės veiklos sukeltą triukšmą, buvo įvertinti:

- stacionarus triukšmo šaltiniai:

APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO VERTINIMO ATASKAITA

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymas,
Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav.

- atliekų smulkintuvas Extec C12, skleidiantis 98 dB(A) triukšmą (1 m atstumu nuo įrenginio). Smulkintuvas per metus dirbs kas pusmetį po dvi dienas nuo 9 val. iki 17 val. (iš viso 32 val./metus). Smulkintuvo vieta teritorijoje įvertinta kaip plotinis triukšmo šaltinis. Atliekų smulkintuvo Extec C12 skleidžiamo triukšmo lygį patvirtinantys dokumentai pridėti 1 priede;
- lauke vykdomi krovos darbai, skleidiantys 93 dB(A)¹ triukšmą. Lauke vykdomų krovos darbų vieta įvertinta kaip plotinis triukšmo šaltinis.
- mobilūs triukšmo šaltiniai (transporto priemonių atvykimas ir išvykimas bei jų judėjimas PŪV teritorijoje):
 - sunkiasvorės transporto priemonės. Skaičiavimuose priimta, kad dienos metu gali atvykti 2 sunkiasvorės transporto priemonės. Sunkiasvorių transporto priemonių manevravimas teritorijoje įvertintas kaip linijinis triukšmo taršos šaltinis;
 - teritorijoje manevruojantis ekskavatorius. Ekskavatorius per metus dirbs kas pusmetį po dvi dienas nuo 9 val. iki 17 val. (iš viso 32 val./metus). Skaičiavimuose ekskavatoriaus manevravimo teritorija įvertinta kaip plotinis triukšmo šaltinis, maksimaliai skleidžiantis triukšmą iki 6 valandų dienos metu. Ekskavatoriaus skleidžiamas triukšmas 102 dB(A)².

Vertinant autotransporto srautų keliamą triukšmą, buvo įvertintas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) artimiausiose planuojamai ūkinei veiklai viešo naudojimo gatvėse ir privažiavimo keliuose.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija bus pasiekama privažiavimo keliu, kuris pasiekiamas nuo Verpėjų g. Atliekant autotransporto keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimus, buvo įvertintas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) Neravų g. (rajoninis kelias Nr. 5007 Druskininkai – Viečiūnai – Grūtas), Verpėjų g. ir privažiavimo prie PŪV teritorijos kelyje.

Triukšmo lygio sklaidos skaičiavimuose vertintas orientacinis perspektyvinis eismo intensyvumas Neravų g. (rajoninis kelias Nr. 5007 Druskininkai – Viečiūnai – Grūtas) buvo prognozuotas remiantis Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos teikiamais eismo intensyvumo duomenimis (informacijos šaltinis: eismoinfo.lt) ir įvertinus natūralų viso transporto intensyvumo padidėjimą 3 %.

Kadangi duomenų apie esamą eismo intensyvumą Verpėjų g. ir privažiavimo kelyje nėra, duomenys priimti vadovaujantis literatūros šaltinio „Strateginis triukšmo kartografavimas ir su triukšmo poveikiu susijusių duomenų gavimas. Geros praktikos vadovas“ [E. Mačiūnas, I. Zurlytė, V.

¹Krovos darbų triukšmo lygis priimtas pagal JAV Susisiekimo departamento triukšmo duomenų bazėje pateiktus lygius, nuoroda: https://www.fhwa.dot.gov/environment/noise/construction_noise/handbook/handbook09.cfm

² Informacijos šaltinis: <https://www.werktuigen.nl/machine-specificaties/models/39180/komatsu-pc95-1.html>
Planuojamos ūkinės veiklos vykdytojas gali pasirinkti naudoti ir kitą, analogišką specifikaciją atitinkantį ekskavatorių.

Uscila, 2007 m.] (toliau – Vadovas) 2.5 priemonėje pateikta informacija apie transporto srautus, kai nėra informacijos apie esamą eismo intensyvumą, duomenys pateikti 2.2 lentelėje.

2.2 lentelė. Naudoti transporto srauto duomenys

Kelio rūšis	Transporto priemonių skaičius nurodytu periodu (sunkiųjų transporto priemonių kiekis nuo bendro eismo srauto, %)			Gatvės
	Diena (7-19 val.)	Vakaras (19-22 val.)	Naktis (22-7 val.)	
Šalutiniai keliai (dažniausiai naudojami tenykščių gyventojų)	350 (5 %)	100 (2 %)	50 (1 %)	Verpėjų g.
Keliai su akligatviu	175 (2 %)	50 (1 %)	25 (0 %)	Privažiavimo kelias

Duomenys apie triukšmo sklaidos skaičiavimuose naudotą orientacinį perspektyvinį autotransporto eismo intensyvumą pateikti 2.3 lentelėje.

2.3 lentelė. Autotransporto srautai, įvertinti triukšmo sklaidos skaičiavimuose

Gatvė, gatvės atkarpa	Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI)	
	VISO autotransporto, aut./parą	VISO sunkiojo autotransporto, aut./parą
Esama situacija		
Neravų g.	1047	61
Verpėjų g.	500	20
Privažiavimo kelias	250	4
Planuojama situacija		
Neravų g.	1078	63
Verpėjų g.	502	22
Privažiavimo kelias	252	6

Atliekant triukšmo sklaidos skaičiavimus taip pat buvo įvertintas vidutinis transporto judėjimo greitis: Neravų g. – 65 km/val., Verpėjų g. – 55 km/val., privažiavimo kelyje – 25 km/val.

2.3. Ūkinės veiklos sukiamas triukšmas

Skaičiuojant planuojamos ūkinės veiklos sukiamą triukšmą vertinamas dienos triukšmo lygis, kadangi triukšmo šaltiniai planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje veiks tik dienos (7-19 val.) metu. Triukšmo lygis vertinamas ties planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribomis bei artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje.

Triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai pateikti 2.2 lentelėje.

2.2 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir ties planuojamos ūkinės veiklos teritorijos riba

Nr.	Vieta	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
		Diena *LL 55 dB(A)	Vakaras *LL 50 dB(A)	Naktis *LL 45 dB(A)
Gyvenamoji aplinka				
1.	Verpėjų g. 20A, Viečiūnai	23	-	-
2.	Verpėjų g. 20B, Viečiūnai	21	-	-
3.	Perkūno g. 13, Viečiūnai	29	-	-
4.	Verpėjų g. 18, Viečiūnai	25	-	-
Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos riba				
5.	Šiaurės vakarinė	54	-	-
6.	Šiaurės rytinė	54	-	-
7.	Pietrytinė	54	-	-
8.	Pietvakarinė	54	-	-

*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Triukšmo lygio modeliavimo rezultatai rodo, kad planuojamos ūkinės veiklos sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir ties planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribomis dienos metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą. Triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti 3 priede.

2.4. Autotransporto sukeliamas triukšmas

Skaiciuojant autotransporto sukeltą triukšmą, vertinamas tik dienos triukšmo lygis, kadangi su planuojama ūkine veikla susijęs autotransportas į teritoriją gali atvykti tik dienos metu.

Triukšmo lygis vertinamas gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų, esančių arčiausiai nagrinėjamų viešojo naudojimosi gatvių ir kelių, kuriomis pravažiuos su planuojamos ūkinės veiklos objektu susijęs autotransportas, aplinkoje.

Autotransporto sukeltą triukšmo sklaidos skaičiavimų rezultatai esamoje situacijoje ir prognozuojamoje situacijoje pateikti 2.3 lentelėje.

2.3 lentelė. Autotransporto sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Nr.	Gyvenamoji aplinka	Suskaiciuotas triukšmo lygis esamoje situacijoje, dB(A)		
		Diena *LL 65 dB(A)	Vakaras *LL 60 dB(A)	Naktis *LL 55 dB(A)
1.	Verpėjų g. 20A, Viečiūnai	30	-	-
2.	Verpėjų g. 20B, Viečiūnai	30	-	-
3.	Perkūno g. 13, Viečiūnai	55	-	-
4.	Verpėjų g. 16, Viečiūnai	55	-	-

*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Modeliavimo rezultatai rodo, kad viešo naudojimosi gatvėse pravažiuojančio autotransporto srauto skleidžiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos metu neviršija

APLINKOS ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO LYGIO VERTINIMO ATASKAITA

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymas,
Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav.

didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą. Triukšmo lygio sklaidos žemėlapiai pateikti 3 priede.

3. Išvados

Suskaičiuotos aplinkos oro teršalų (CO, NO₂, KD₁₀, KD_{2.5}, angliavandenilių (LOJ)) pažemio koncentracijos tiek be fono, tiek įvertinus foną, nei planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje, nei artimiausios gyvenamosios aplinkos ore neviršija ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai.

Modeliavimo rezultatai rodo, kad planuojamos ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir ties planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribomis dienos metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą.

Prognozuojama, kad viešojo naudojimo gatvėmis pravažiuojančio ir su planuojama ūkine veikla susijusio autotransporto sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą.

1 Priedas. Dokumentai (5 lapai)



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS TARŠOS PREVENCIJOS DEPARTAMENTAS

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

UAB „Aplinkos vadyba“
info@aplinkosvadyba.lt

2018-10-
į 2018-10-22

Nr. (30.3)-A4-
prašymą

DĖL FONINIŲ APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ

Aplinkos apsaugos agentūra gavo Jūsų prašymą pateikti foninio aplinkos oro užterštumo duomenis statybinių atliekų tvarkymo veiklai Verpėjų g. 22, Viečiūnai, Druskininkų sav. teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavimui. Vadovaujantis Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikio aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis, patvirtintomis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikio aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“, pateikiame greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenis. Atliekant teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimus, taip pat prašome įvertinti Alytaus regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, pateiktas interneto svetainėje <http://gamta.lt> skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

PRIDEDAMA. Duomenys foninio aplinkos oro užterštumo skaičiavimui, 1 lapas.

Departamento direktorė

Justina Černienė

Dainora Puvačiauskienė, tel.: (8 315) 56735, el. paštas: dainora.puvaciauskiene@aaa.am.lt

UAB „Litesko“ filialo „Druskininkų šiluma“ Viečiūnų katilinė

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai Pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas Nm³/s	Teršalų išmetimo trukmė, val/m
1	2	3	4	5	6	7	8	9
VK-1	001	503264, 5991263	19,5	0,26	7,2	186,3	0,225	3562
VK-2	002	503264, 5994266	19,5	0,44	8,9	218,6	0,744	1400
VK-3	003	503264, 5991267	19,5	0,40	8,5	206,9	0,602	2359

maks. 9 1,94219 0,56754	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša		
		pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis		Metinė t/metus
						vnt.	vidut.	
	2	3	4	5	6	7	8	10
030103	Katilinė	VK-1	001	Anglies monoksidas A	177	mg/m³	5,36	3,436
				Azoto oksidas A	250		175,3	1,009
				Kietosios dalelės A	6493		12,8	0,206
				Sieros dioksidas (A)	1753		5,16	3,873
		VK-2	002	Anglies monoksidas A	177		4,49	1,348
				Azoto oksidas A	250		489,3	0,396
				Kietosios dalelės A	6493		17,3	0,010
				Sieros dioksidas (A)	1753		3,23	1,520
		VK-3	003	Anglies monoksidas A	177		0	2,272
				Azoto oksidas A	250		386,7	0,668
				Kietosios dalelės A	6493		15,1	0,017
				Sieros dioksidas (A)	1753		0	2,561

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Vieciunai Verpeju 22 2018
Dokumento registracijos data ir numeris	2018-10-25 Nr. (30.3)-A4(e)-1894
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	JUSTINA ČERNIENĖ, Departamento direktorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2018-10-25 10:22:13
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B
Sertifikato galiojimo laikas	2016-06-21 - 2019-06-21
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Danguolė Petravičienė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2018-10-25 11:01:59
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	Dokumentų valdymo sistema VDVIS
Sertifikato galiojimo laikas	2017-12-09 - 2022-12-09
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
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Vienas ar daugiau elektroninių parašų negalioja. Tikrinimo data: 2018-11-06 14:58:01
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2018-11-06 atspausdino Dainora Puvačiauskienė
Paieškos nuoroda	



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

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

UAB „COWI Lietuva“
Aplinkosaugos departamento vadovei
Jurgitai Murauskienei

I 2016-10-19 Prašymą

Ukmergės g. 369A, LT-12142 Vilnius
Ei. p. adsa@cowi.lt

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2016 m. spalio 26 d. Nr. (5.58.-9)-B8-1980

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją Varėnos meteorologijos stoties (toliau – MS) 2011-2015 m. duomenimis teršalų sklaidos skaičiavimams.

Varėnos MS koordinatės: 54,248271 ir 24,551760, aukštis virš jūros lygio – 109,4 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse iki 2011 m. birželio 30 d. visi stebėjimai buvo atliekami kas 3 val. (debesuotumo – ir dabar); kritulių kiekio iki 2012 m. gruodžio 31 d. – kas 6 val. UTC laiku. Varėnos MS nuo 2011 m. liepos 1 d. nevykdomi naktiniai debesuotumo stebėjimai (21, 0 ir 3 val. UTC). Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Varėnos MS nematuojami Saulės spinduliuotės duomenys, todėl pateikiama Kauno MS Saulės spinduliuotės duomenys.

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. Varena_2011_2015_COWI.xls

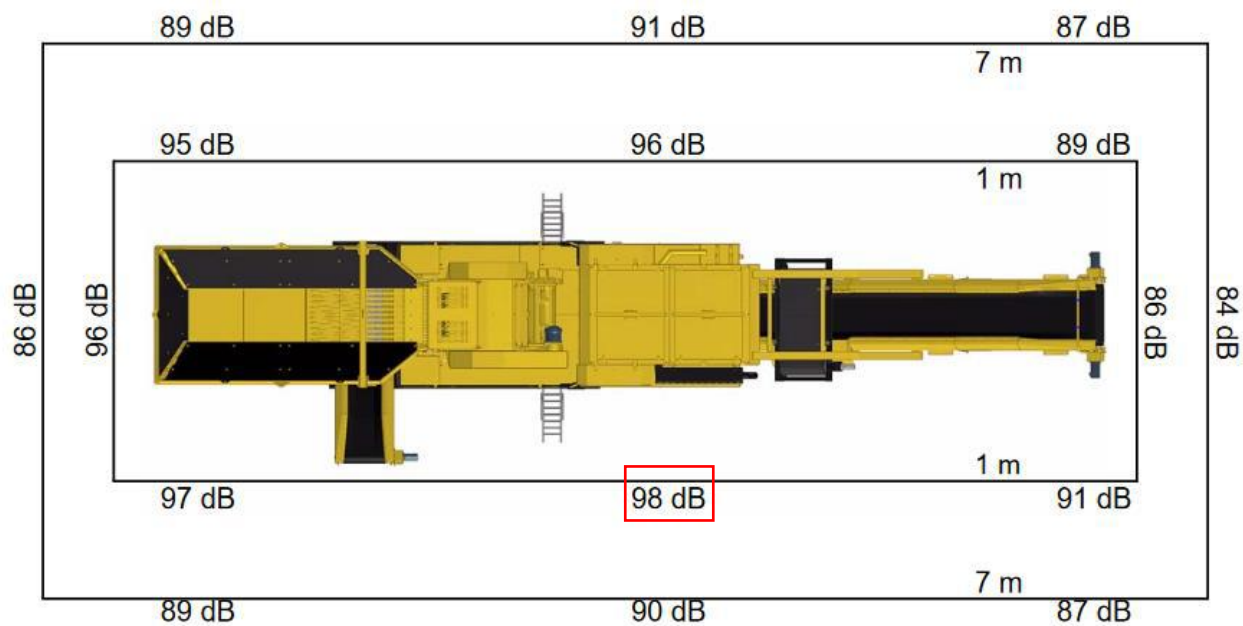
Vedėjas

Donatas Valiukas



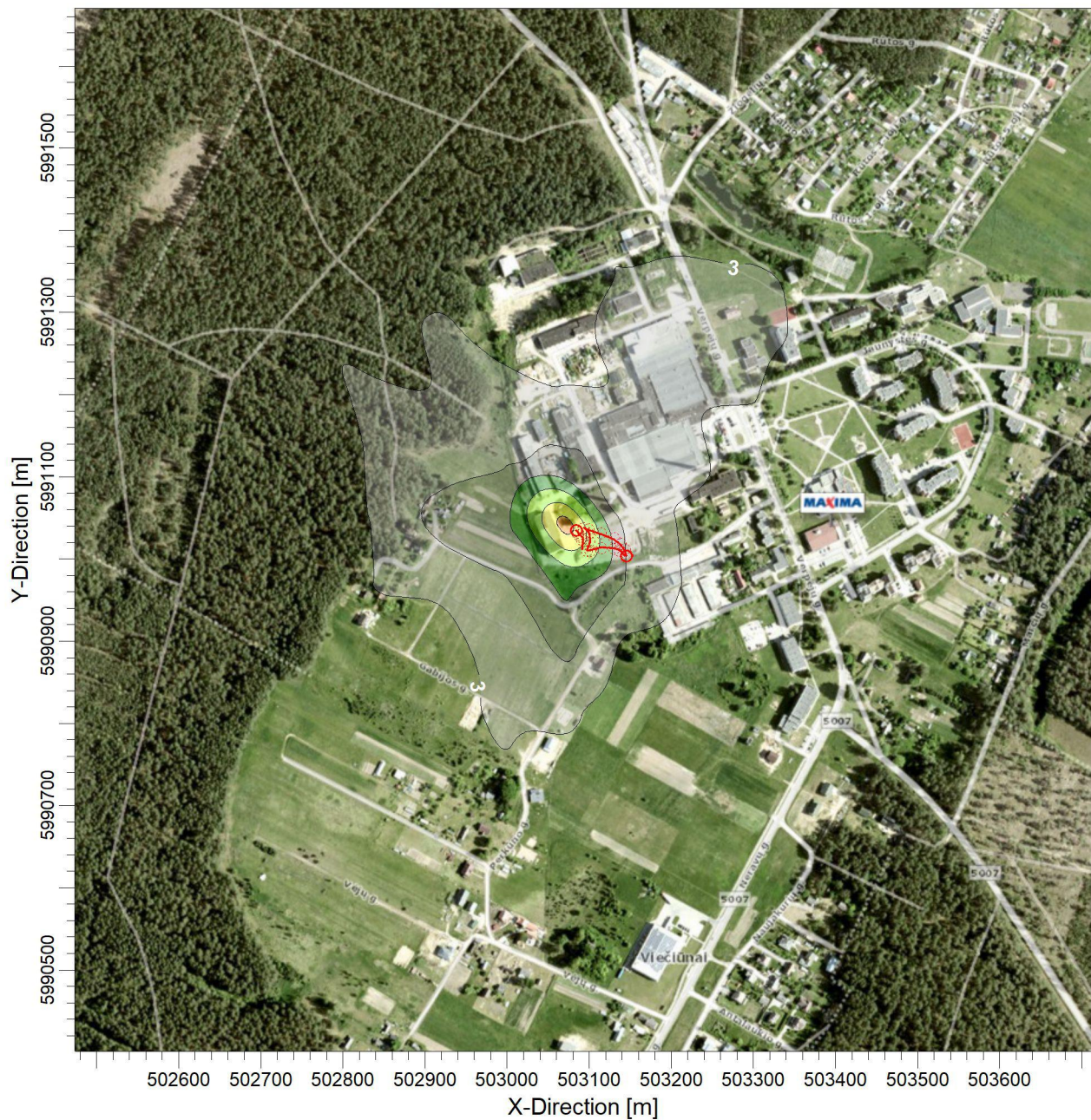
Zina Kitrienė, mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt
Originalas nebus siunčiamas

Atliekų smulkintuvo Extec C12 sklaidžiamas triukšmo lygis



2 Priedas. Aplinkos oro teršalų sklaidos žemėlapiai (13 lapų)

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VĖRPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
 Anglies monoksido 8 val. koncentracija (be fono)



PASTABOS:

RV 10 mg/m³ (10000 ug/m³)

MODELIAVIMO PARINKTYS:

MODELING, OPTIONS, USED;
 REGDFault, CONC, ELEV,
 FLGPOL, RURAL

REZULTATAS:

Concentration

MAKS.VERTĖ:

19.79445

RECEPTORIŲ SK.:

196

VIENETAI:

ug/m³

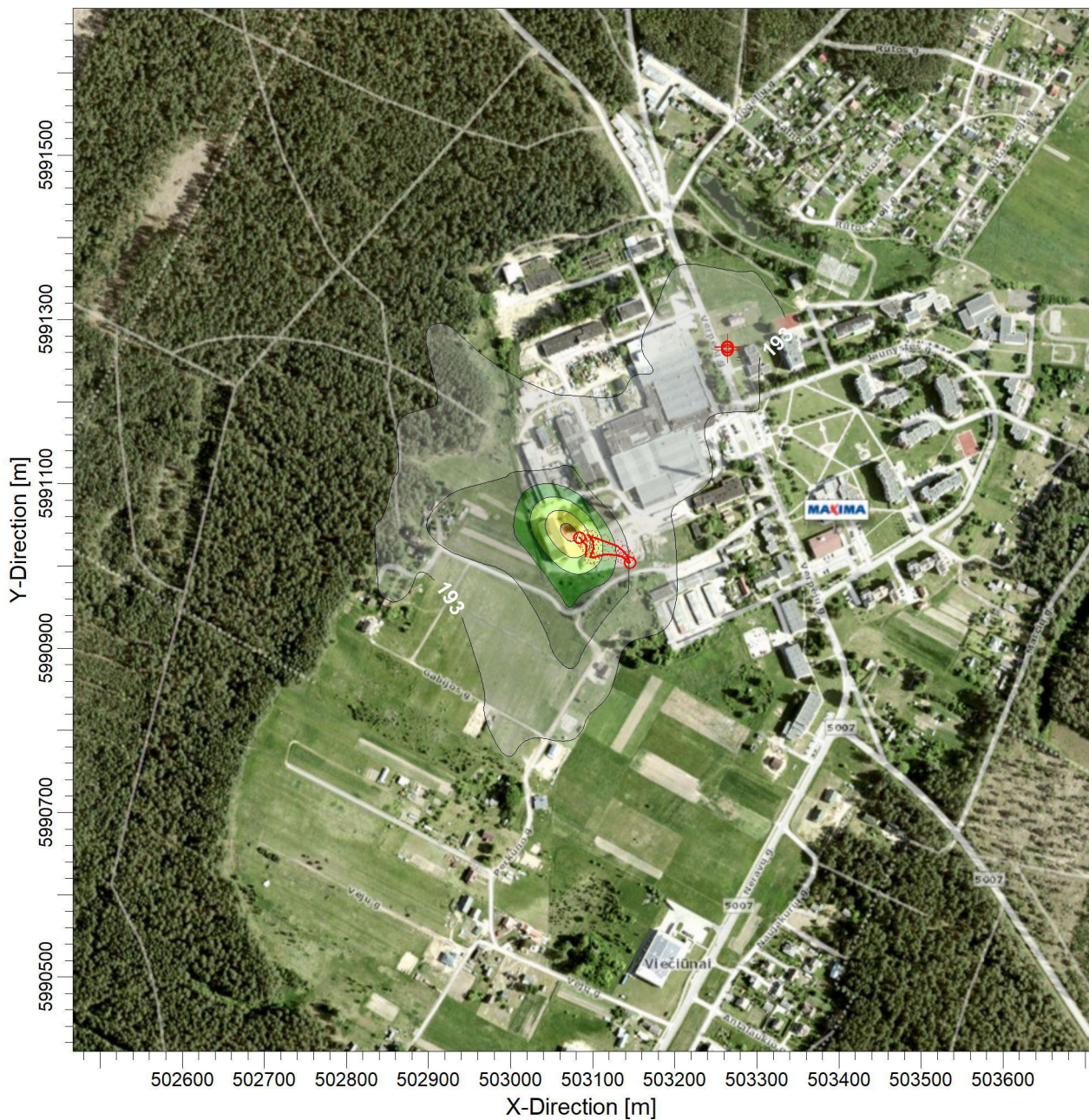
SCALE:

1:8,000

0

0.2 km

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VĖRPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
 Anglies monoksido 8 val. koncentracija (su fonu)

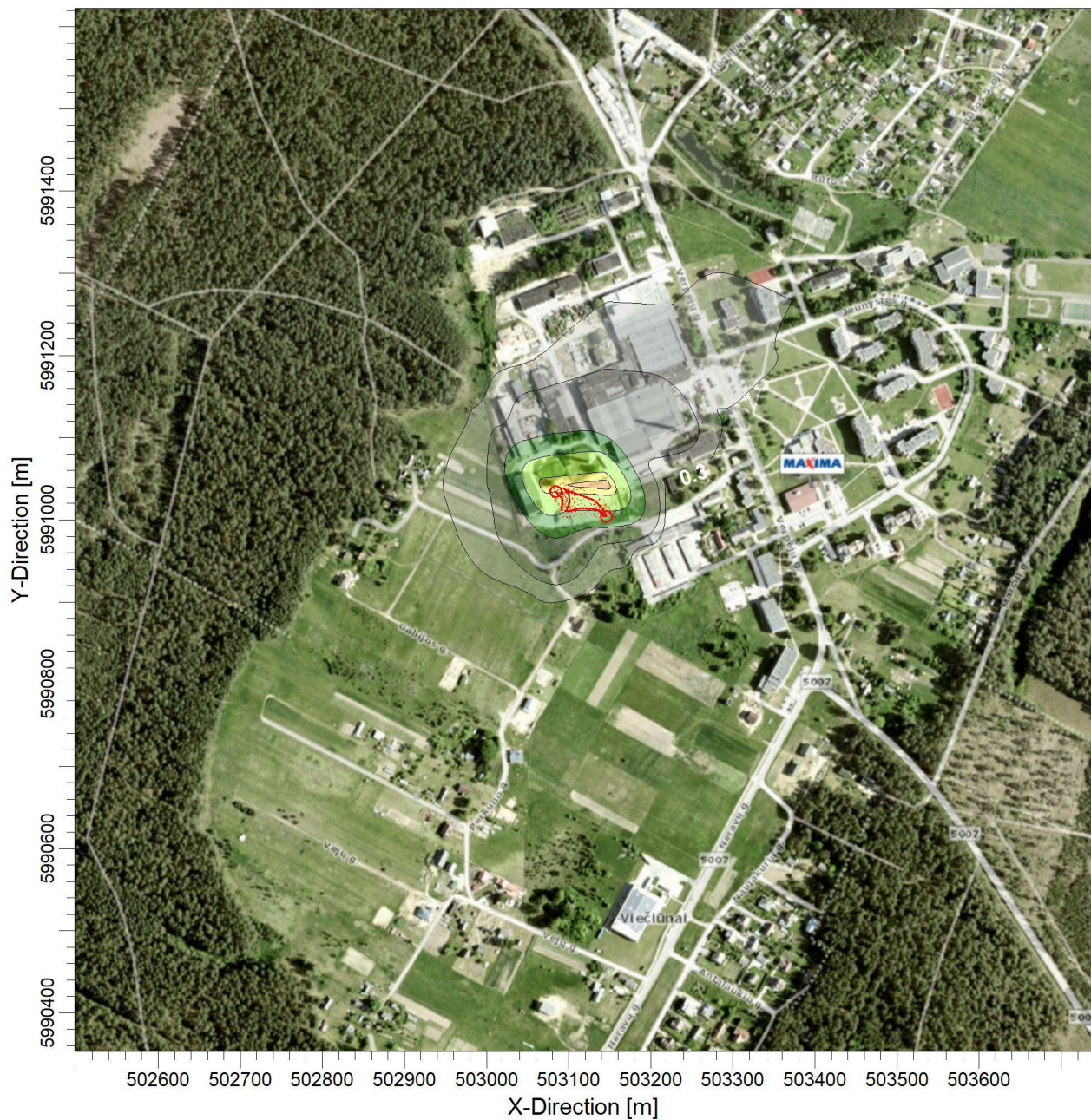


ug/m^3



PASTABOS: RV 10 mg/m^3 (10000 ug/m^3)	MODELIAVIMO PARINKTYS: MODELING, OPTIONS, USED; REGFAULT, CONC, ELEV, FLGPOL, RURAL		
	REZULTATAS: Concentration	RECEPTORIŲ SK.: 196	SCALE: 1:8,000
	MAKS.VERTĖ: 209.79445	VIENETAI: ug/m^3	

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VERPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
 Azoto dioksido metinė koncentracija (be fono)



ug/m^3



PASTABOS:

RV 40 ug/m^3

MODELIAVIMO PARINKTYS:

MODELING, OPTIONS, USED;
 REGDFault, CONC, ELEV,
 FLGPOL, RURAL

REZULTATAS:

Concentration

MAKS.VERTĖ:

2.32315

RECEPTORIŲ SK.:

196

VIENETAI:

ug/m^3

SCALE:

1:8,000

0

0.2 km

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VERPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
 Azoto dioksido metinė koncentracija (su fonu)



ug/m^3



PASTABOS:

RV 40 ug/m^3

MODELIAVIMO PARINKTYS:

MODELING, OPTIONS, USED;
 REGDFault, CONC, ELEV,
 FLGPOL, RURAL

REZULTATAS:

Concentration

MAKS.VERTĖ:

4.02071

RECEPTORIŲ SK.:

196

VIENETAI:

ug/m^3

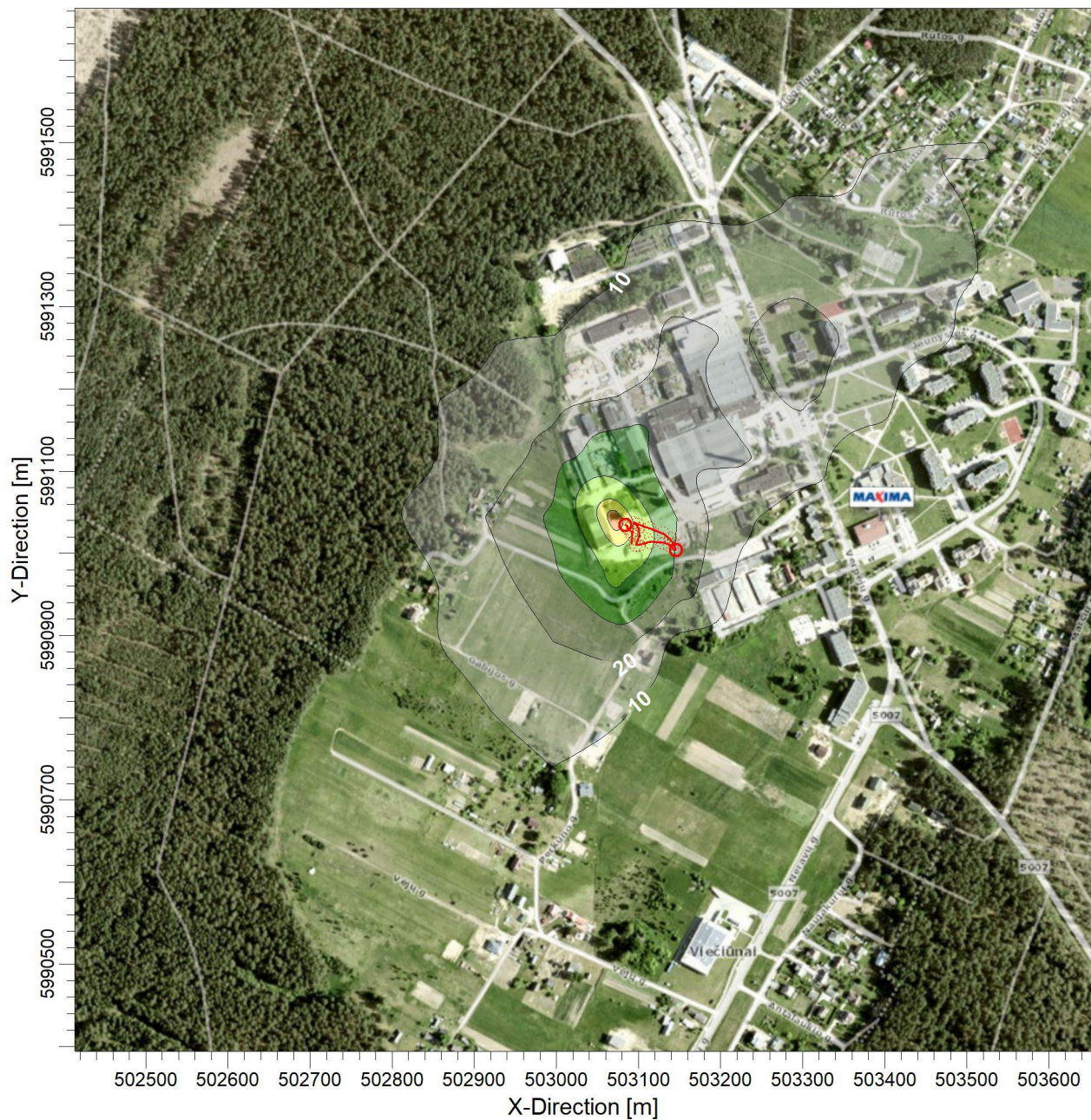
SCALE:

1:8,000

0

0.2 km

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VĖRPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV. □
Azoto dioksido 1 val. 99,8 proc. koncentracija (be fono)



ug/m³



PASTABOS:

RV 200 ug/m³

MODELIAVIMO PARINKTYS:

CONC, ELEV, RURAL, FLGPOL,
OPTIONS, MODELING,
REGDFault, USED:

REZULTATAS:

Concentration

MAKS.VERTĖ:

87.56973

RECEPTORIŲ SK.:

196

VIENETAI:

ug/m³

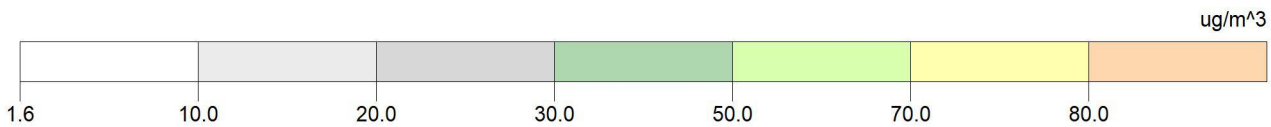
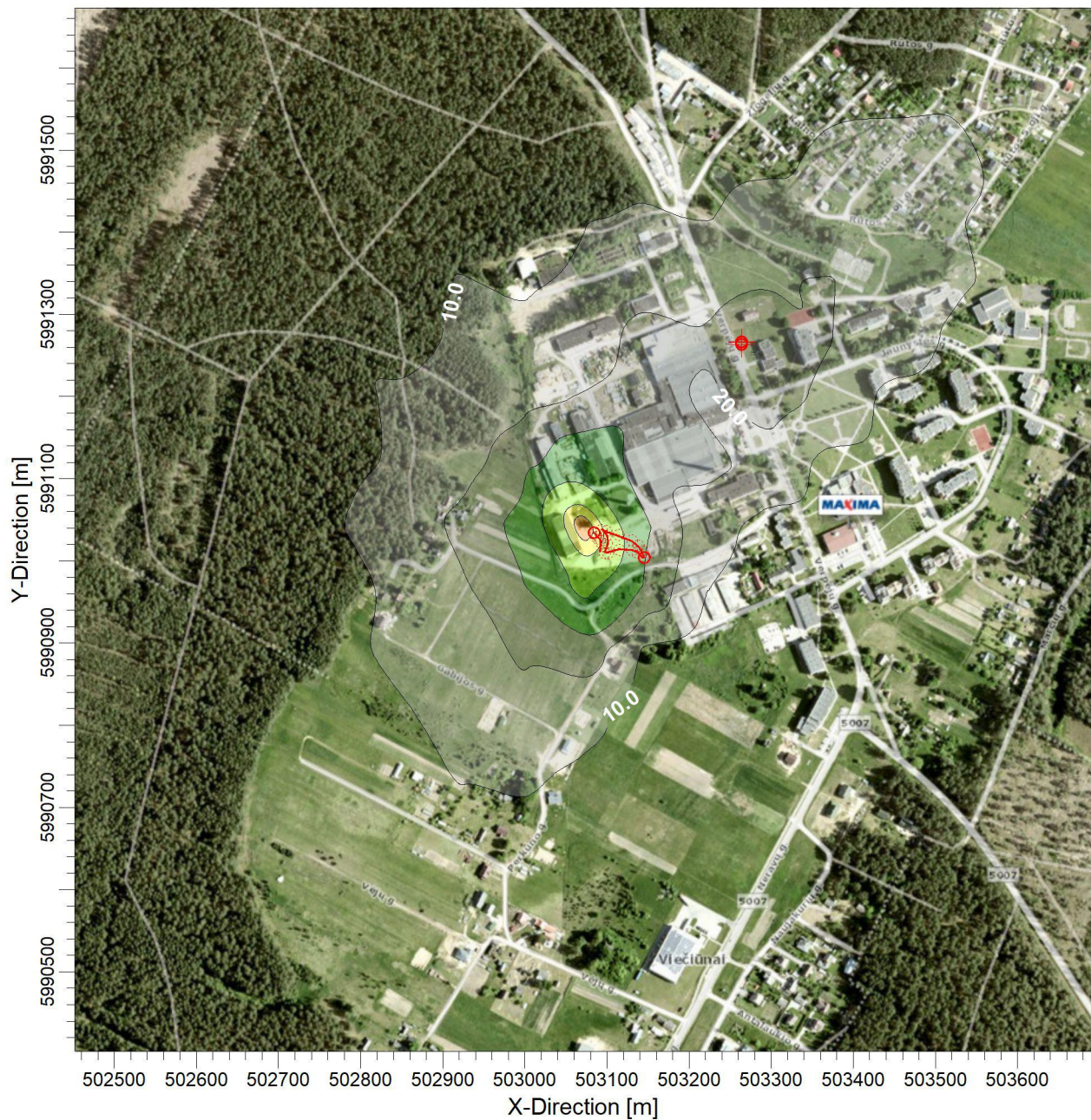
SCALE:

1:8,000

0

0.2 km

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VERPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
 Azoto dioksido 1 val. 99,8 proc. koncentracija (su fonu)



PASTABOS: RV 200 ug/m^3		MODELIAVIMO PARINKTYS: CONC, ELEV, RURAL, FLGPOL, OPTIONS, MODELING, REGDFault, USED:	
REZULTATAS: Concentration		RECEPTORIŲ SK.: 196	SCALE: 1:8,000
MAKS.VERTĖ: 89.16972		VIENETAI: ug/m^3	

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VERPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
 Kietųjų dalelių (KD10) metinė koncentracija (be fono)



ug/m^3



PASTABOS:

RV 40 ug/m^3

MODELIAVIMO PARINKTYS:

MODELING, OPTIONS, USED;
 REGDFault, CONC, ELEV,
 FLGPOL, RURAL

REZULTATAS:

Concentration

RECEPTORIŲ SK.:

196

SCALE:

1:8,000

0

0.2 km

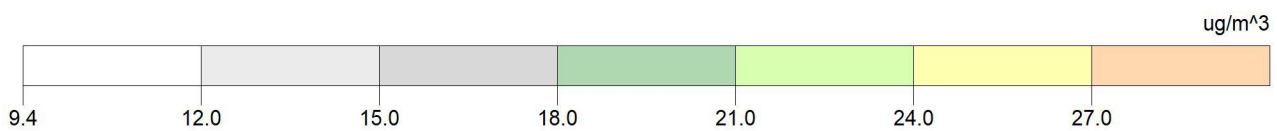
MAKS.VERTĖ:

20.49608

VIENETAI:

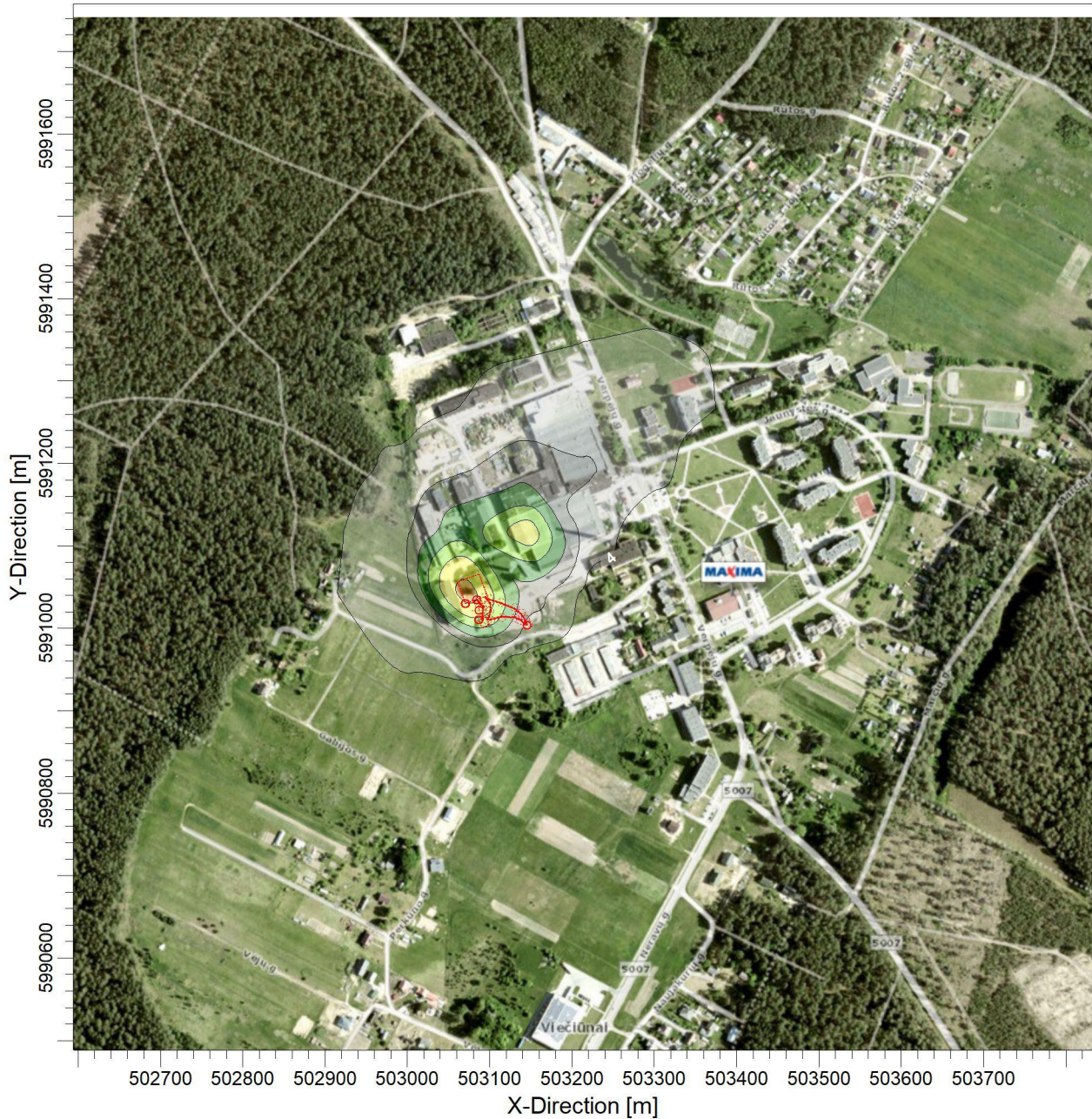
ug/m^3

STATYBINIŲ IR GROVIMO ATLEIKŲ TVARKYMAS, VERPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
Kietųjų dalelių (KD10) metinė koncentracija (su fonu)



PASTABOS: RV 40 ug/m^3	MODELIAVIMO PARINKTYS: MODELING, OPTIONS, USED: REGDFAULT, CONC, ELEV, FLGPOL, RURAL		
	REZULTATAS: Concentration	RECEPTORIŲ SK.: 196	SCALE: 1:8,000 0  0.2 km
MAKS. VERTĖ: 29.89865	VIENETAI: ug/m^3		

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VERPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
 Kietųjų dalelių (KD10) 24 val. 90,4 proc. koncentracija (be fono)



ug/m^3



PASTABOS:

RV 50 ug/m^3

MODELIAVIMO PARINKTYS:

CONC, ELEV, RURAL, FLGPOL,
 OPTIONS, MODELING,
 REGDFault, USED:

REZULTATAS:

Concentration

MAKS.VERTĖ:

29.88478

RECEPTORIŲ SK.:

196

VIENETAI:

ug/m^3

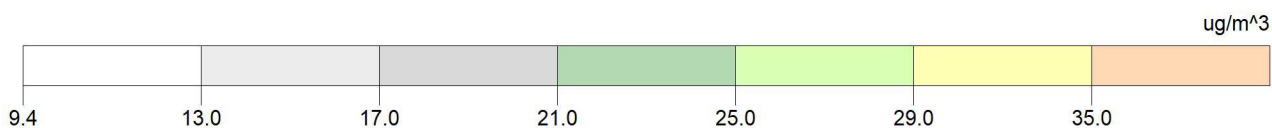
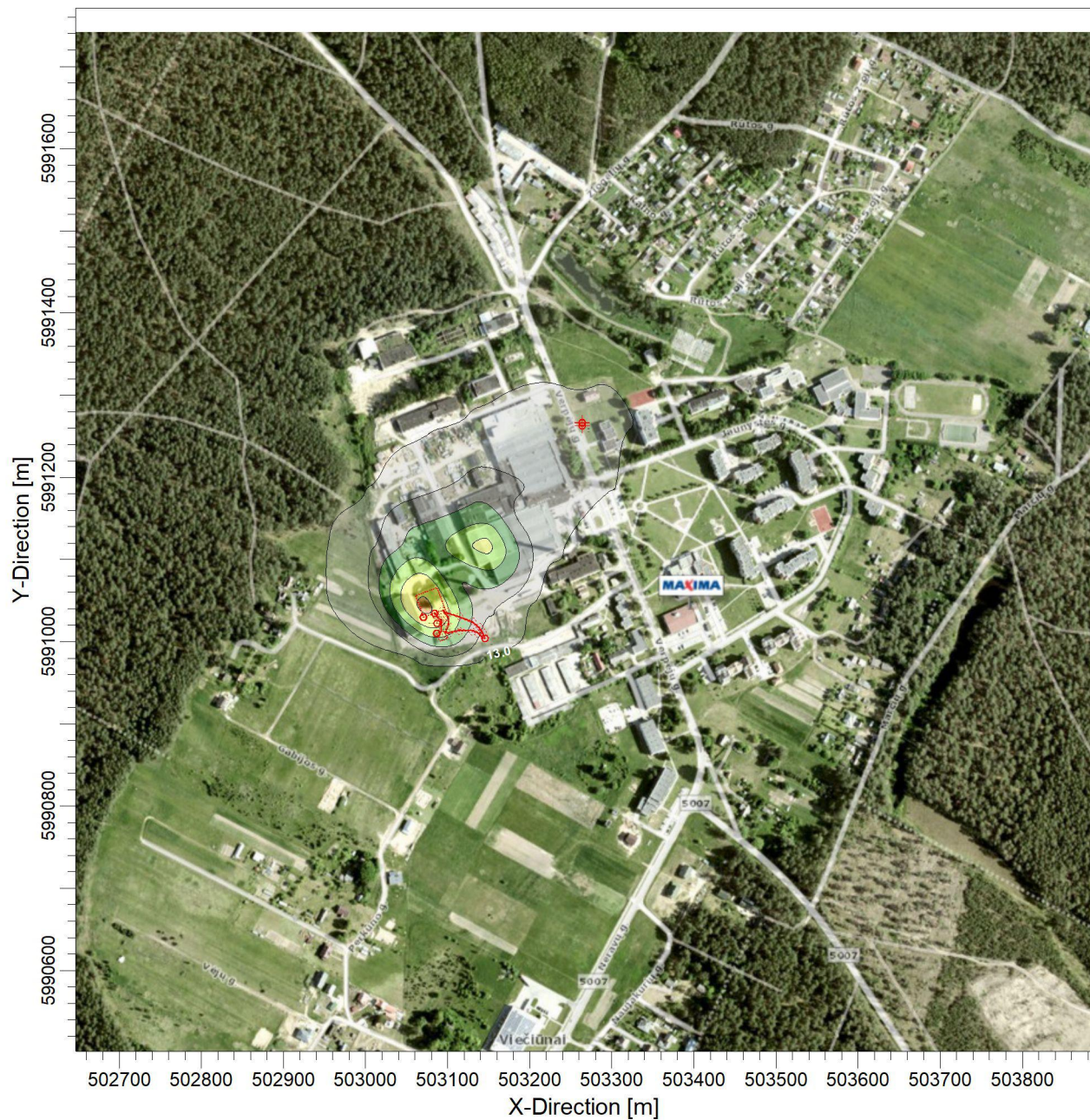
SCALE:

1:8,000

0

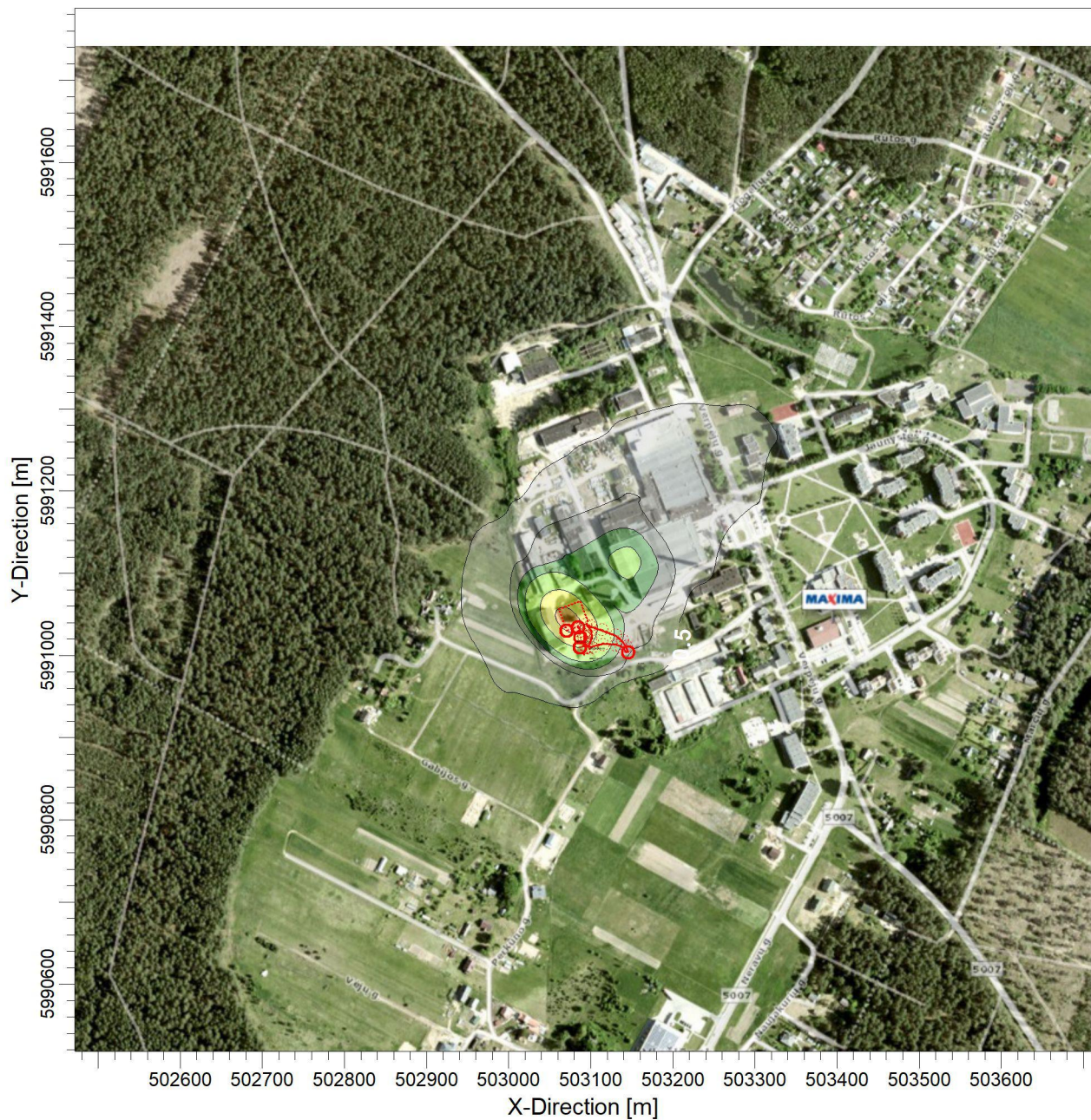
0.2 km

STATYBINIŲ IR GROVIMO ATLEIKŲ TVARKYMAS, VERPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
Kietųjų dalelių (KD10) 24 val. 90,4 proc. koncentracija (su fonu)



PASTABOS: RV 50 ug/m^3	MODELIAVIMO PARINKTYS: CONC, ELEV, RURAL, FLGPOL, OPTIONS, MODELING, REGDFault, USED:		
	REZULTATAS: Concentration	RECEPTORIŲ SK.: 196	SCALE: 1:8,000 0  0.2 km
MAKS. VERTĖ: 37.72751	VIENETAI: ug/m^3		

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VERPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
 Kietųjų dalelių (KD2,5) metinė koncentracija (be fono)



PASTABOS:

RV 25 ug/m³

MODELIAVIMO PARINKTYS:

MODELING, OPTIONS, USED;
REGDFault, CONC, ELEV,
FLGPOL, RURAL

REZULTATAS:

Concentration

MAKS.VERTĖ:

4.79406

RECEPTORIŲ SK.:

196

VIENETAI:

ug/m³

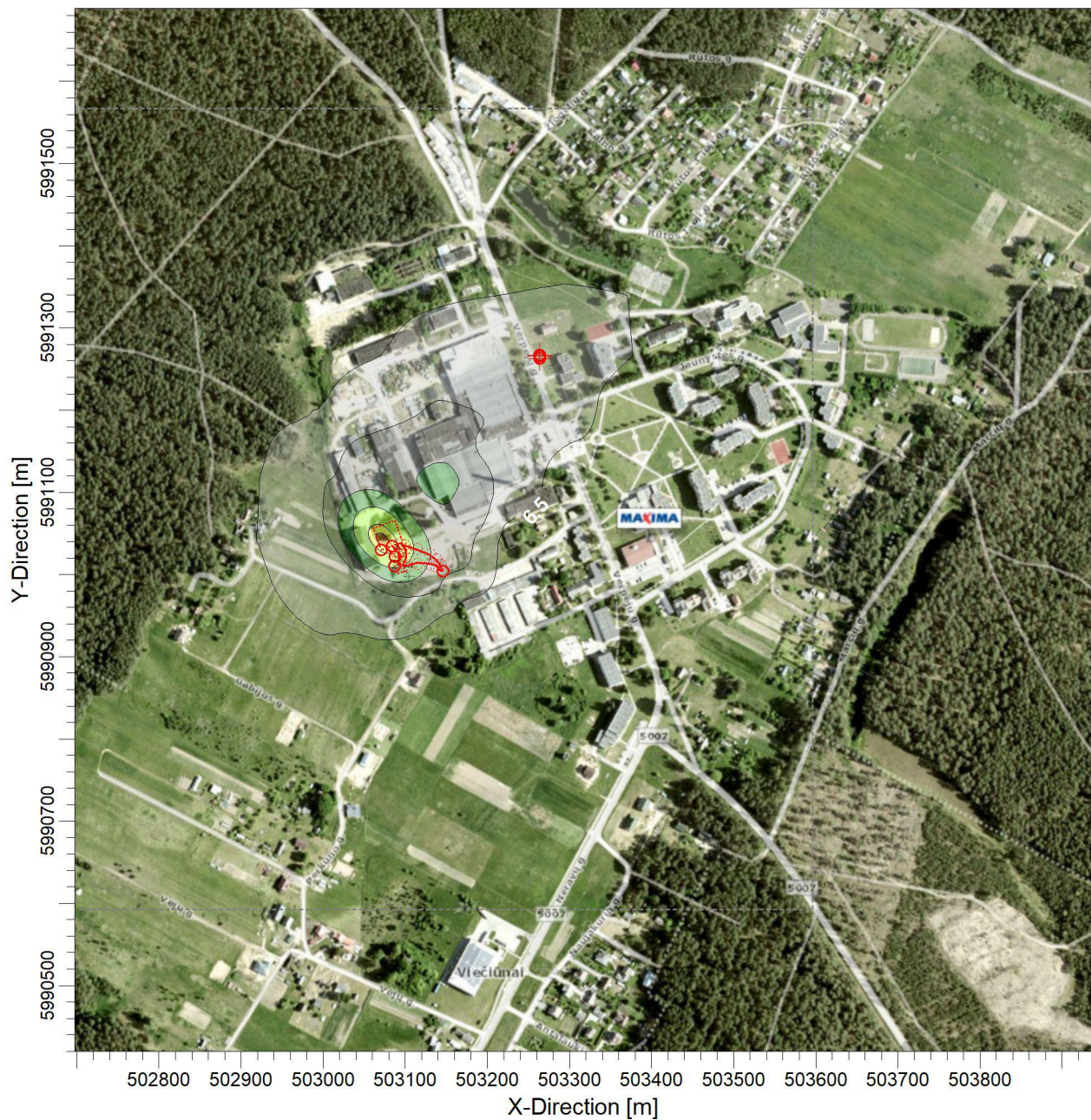
SCALE:

1:8,000

0

0.2 km

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VERPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.
 Kietųjų dalelių (KD2,5) metinė koncentracija (su fonu)



PASTABOS:

RV 25 ug/m³

MODELIAVIMO PARINKTYS:

MODELING, OPTIONS, USED;
REGDFault, CONC, ELEV,
FLGPOL, RURAL

REZULTATAS:

Concentration

MAKS.VERTĖ:

10.89534

RECEPTORIŲ SK.:

196

VIENETAI:

ug/m³

SCALE:

1:8,000

0

0.2 km

STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, VĖRPĖJŲ G. 22, VIEČIŪNAI, DRUSKININKŲ SAV.

 LOJ 1 val. 98,5 proc. koncentracija (be fono)



ug/m^3



PASTABOS:

RV 1 mg/m^3 (1000 ug/m^3)

MODELIAVIMO PARINKTYS:

CONC, ELEV, RURAL, FLGPOL,
 OPTIONS, MODELING,
 REGDFault, USED:

REZULTATAS:

Concentration

RECEPTORIŲ SK.:

196

SCALE:

1:8,000

0

0.2 km

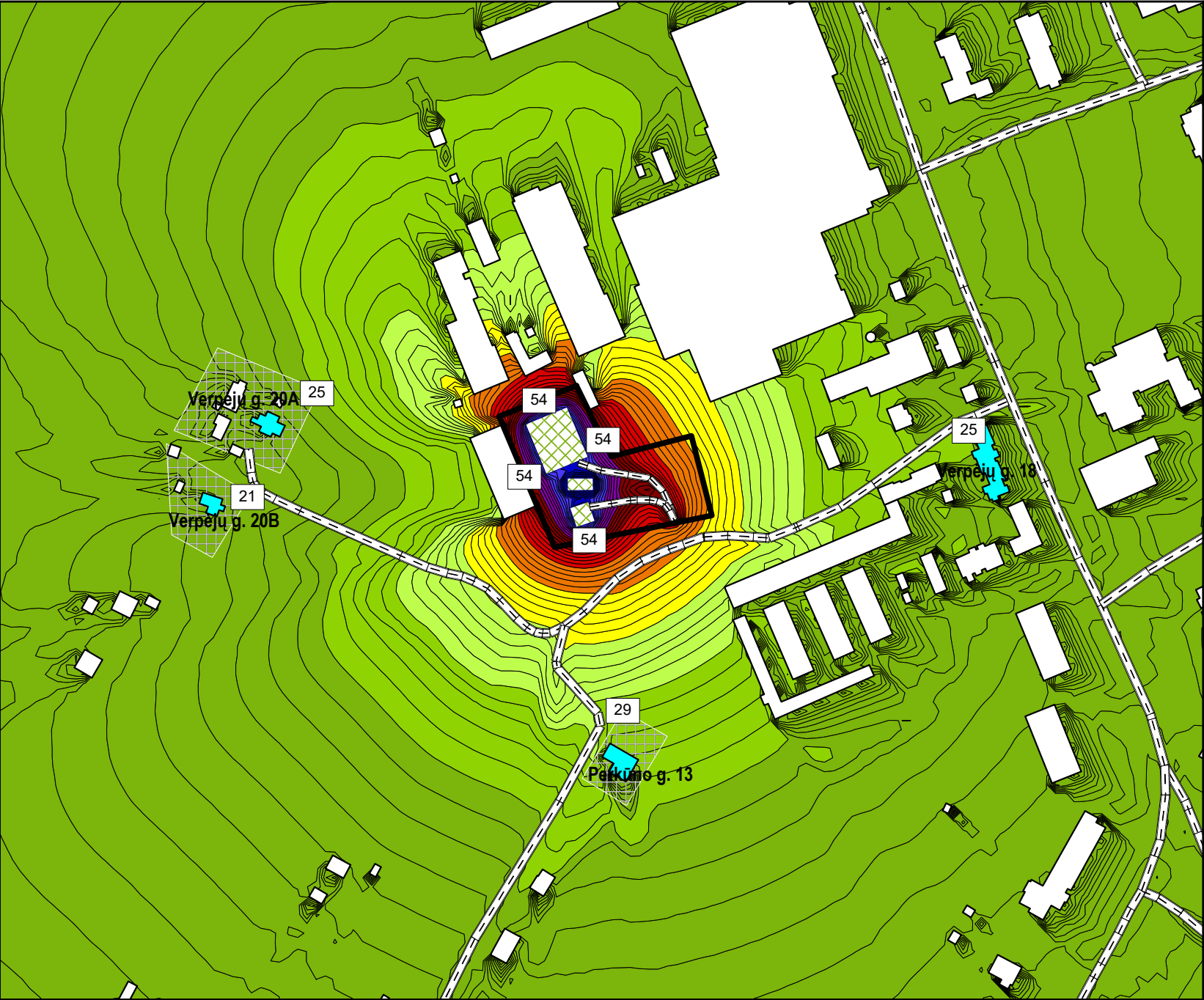
MAKS.VERTĖ:

1.04048

VIENETAI:

ug/m^3

3 Priedas. Triukšmo lygio sklaidos žemėlapiai (2 lapai)



**Planuojamos ūkinės veiklos
triukšmo sklaida, dB(A)**

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymo
Verpėjų g. 22, Viečiūnai,
Druskininkų sav.,
keliamo triukšmo modeliavimas

Planuojama situacija

Mastelis	M1:3000
Skaičiavimų aukštis	1,5 m
Paros laikas	Diena (7 - 19 val.)

 Aplinkos vadyba

 Cadna R

-  Plotinis triukšmo šaltinis
-  Transporto priemonių keliai
-  PŪV žemės sklypo riba
-  Gyvenamieji namai
-  Artimiausia gyvenamoji aplinka
-  Negyvenami arba toliau esantys pastatai

-  ≥ 20.0 dB(A)
-  ≥ 25.0 dB(A)
-  ≥ 30.0 dB(A)
-  ≥ 35.0 dB(A)
-  ≥ 40.0 dB(A)
-  ≥ 45.0 dB(A)
-  ≥ 50.0 dB(A)
-  ≥ 55.0 dB(A)
-  ≥ 60.0 dB(A)
-  ≥ 65.0 dB(A)



Autotransporto sukeliama triukšmo sklaida, dB(A)

Statybinių ir griovimo atliekų tvarkymo
Verpėjų g. 22, Viečiūnai,
Druskininkų sav.,
keliamo triukšmo modeliavimas

Planuojama situacija	
Mastelis	M1:3000
Skaičiavimų aukštis	1,5 m
Paros laikas	Diena (7 - 19 val.)



- Plotinis triukšmo šaltinis
- Transporto priemonių keliai
- PŪV žemės sklypo riba
- Gyvenamieji namai
- Artimiausia gyvenamoji aplinka
- Negyvenami arba toliau esantys pastatai

- >= 20.0 dB(A)
- >= 25.0 dB(A)
- >= 30.0 dB(A)
- >= 35.0 dB(A)
- >= 40.0 dB(A)
- >= 45.0 dB(A)
- >= 50.0 dB(A)
- >= 55.0 dB(A)
- >= 60.0 dB(A)
- >= 65.0 dB(A)