

UAB „DeVido“

ENTP (eksploatuoti netinkamų transporto priemonių) demontavimo veiklos

TRIUKŠMO VERTINIMO ATASKAITA

Veiklos vieta: Senojo kaimo g. 9, Šiaudinių km., Vyžuonų sen., Utenos raj.

Parengė: G. Vasiliauskas, MB „Ekoamicus“

2025-02-14

1. Triukšmo vertinimo metodika ir skaičiavimo programinė įranga

Aplinkos triukšmas modeliuojamas CadnaA 2018 MR1 programine įranga, kuri įtraukta į LR aplinkos ministerijos rekomenduojamų programinių paketų, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Programoje triukšmo sklaida skaičiuojama remiantis ES galiojančiomis metodikomis, šiuo atveju pramonės triukšmo skaičiavimas atliekamas pagal ISO 9613, autotransporto – NMPB-Routes-96, geležinkelių – SRM II reikalavimus. Gauti modeliavimo rezultatai lyginami su norminiais triukšmo lygiais, nustatytais higienos normoje HN33:2011.

Triukšmo skaičiavimai standartiškai atliekami vertinant mobilių, taškinių, plotinių ūkinės veiklos triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą atitinkamai dienos, vakaro ir nakties laikotarpiais. Programinėje įrangoje triukšmo sklaida ir vertinimas atliekamas įvertinant įvairius kintamuosius, tokius kaip įrenginių veikimo trukmė ir veikimo laikas paros bėgyje, transporto srautas (bendras ar procentinė lengvųjų ir sunkiasvorių dalis), transporto priemonių judėjimo greitis, statinių garso sugertis ar atspindėjimas, juose ar atviraime lauke esančių šaltinių triukšmo lygis, reljefo ypatumai, želdiniai ir pan.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai triukšmo žemėlapiuose vaizduojami skirtingų spalvų izolinijomis kas 5 dB(A). Pramonės objekto triukšmo sklaida vertinant veiklos triukšmo lygius skaičiuojama pagal ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpninimas 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika (*Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation*) reikalavimus, o transporto keliamas triukšmas pagal NMPB-Routes-96 modelį.

Siekiant įvertinti planuojamos teritorijos sprendinių įtaką esamam triukšmo lygiui artimiausioje aplinkoje triukšmo lygio skaičiavimai buvo atliekami tipinėmis tokiems skaičiavimams sąlygomis:

- **triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m** (pagal standarto ISO 9613-2:1996 reikalavimus, nes PŪV poveikis vertinamas mažaaukščiams pastatams);
- **oro temperatūra +10°C, santykinis oro drėgnumas 70%;**

Planuojamos teritorijos prognozuojamas triukšmo lygis vertinamas pagal HN33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje” (Žin., 2011, Nr.75-3638) reikalavimus, bei šioje normoje pateiktus ribinius garso slėgio lygius. Pagal higienos normą bei LR triukšmo valdymo įstatyme pateiktus laikotarpius, triukšmo lygis vertinamas dienos (7–19 val.), vakaro (19–22 val.) ir nakties (22–7 val.) metu (pagal L_{dienos} , L_{vakaro} ir $L_{nakties}$ triukšmo rodiklius). Vertinant viešo naudojimo gatvių ir kelių triukšmą bei su planuojama teritorija susijusius

srautus, taikomas HN 33:2011 1 lentelės 3 punktas, o vertinant numatomą vykdyti veiklą teritorijoje ir jos šaltinius – HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas. 1 lentelėje pateikiamos HN 33:2011 nurodomos ribinės vertės.

1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų pastatų aplinkoje (HN 33:2011)

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	L_{dienos} , dB(A)	L_{vakaro} , dB(A)	$L_{nakties}$, dB(A)
3.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	60	55
4.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	55	50	45

* *Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos bei rodiklių apibrėžtys suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse.*

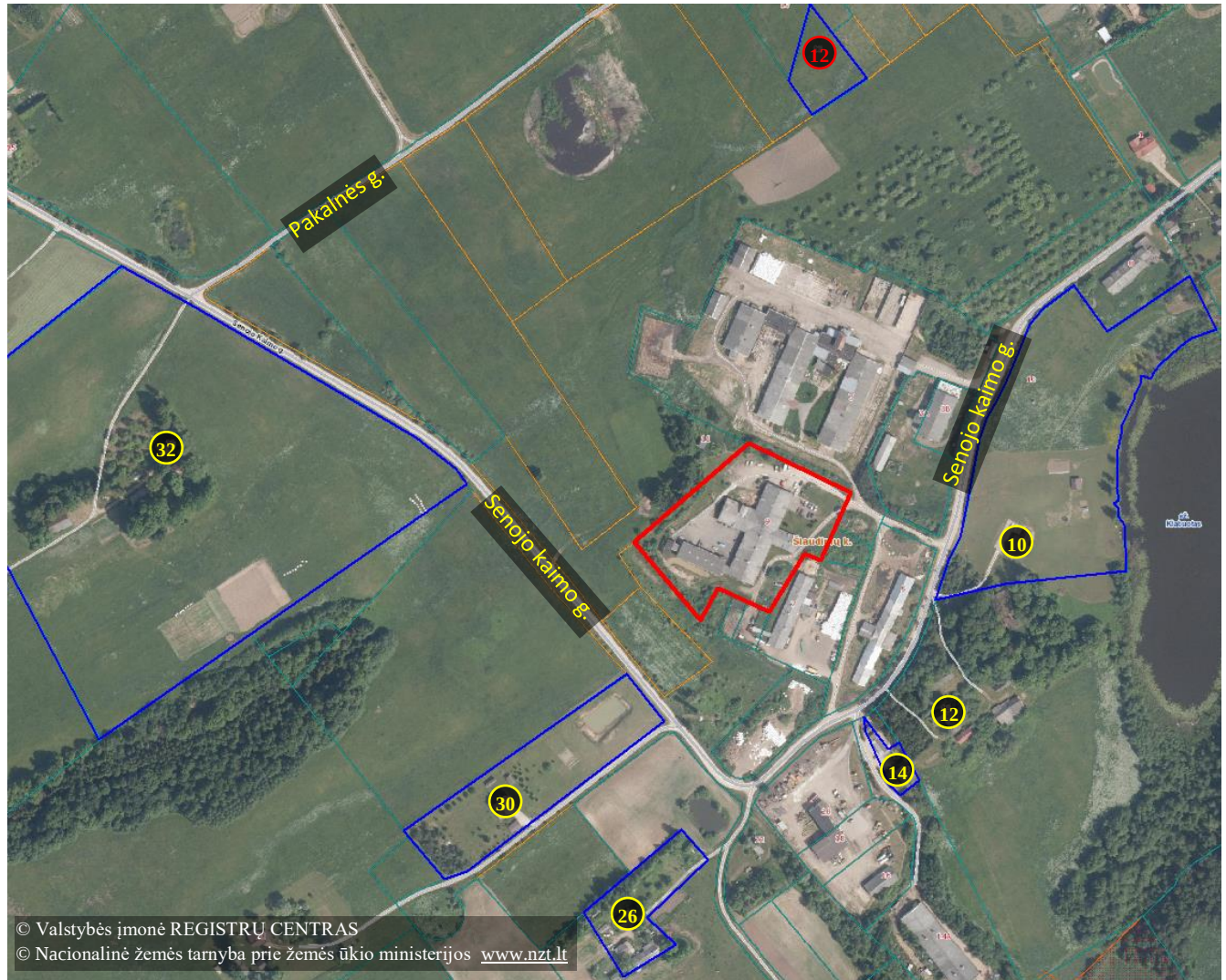
HN 33:2011 1 skyriaus 2 punkte numatyta, jog triukšmo lygis vertinamas gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje, apimančioje žemės sklypų ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo gyvenamojo ar visuomeninės paskirties pastato fasado, patiriančio didžiausią triukšmo lygį. Triukšmo žemėlapiai sudaromi Lietuvos koordinatų sistemoje (LKS-94).

2. Modeliuojama teritorija ir triukšmo šaltinių informacija

Aplinkos triukšmo modeliavimas atliekamas sklype adresu *Senojo kaimo g. 9, Šiaudinių km., Vyžuonų sen., Utenos raj.*, kuriame vykdoma ENTP demontavimo veikla. UAB „DeVido“ darbo laikas yra 8–17 val. darbo dienomis, todėl aplinkos triukšmo tarša susidarys tik dienos laikotarpiu. Veiklos sklypas yra toliau nuo gyvenamosios paskirties pastatų, kurių artimiausi yra šie:

- rytuose veiklos sklypo dalyje už ~90 m kitapus Senojo kaimo g. yra gyvenamoji aplinka adresais ***Senojo kaimo g. 10 ir 12;***
- Pietinėje dalyje už ~ 110 m yra gyvenamoji aplinka (sklypo riba) adresu ***Senojo kaimo g. 14,*** už ~185m – gyvenamoji aplinka adresu ***Senojo kaimo g. 26,*** o už ~120 m – gyvenamoji aplinka adresu ***Senojo kaimo g. 30;***
- šiaurės vakarinėje dalyje už ~140 m yra gyvenamoji aplinka adresu ***Senojo kaimo g. 32;***
- šiaurinėje dalyje už ~260 m yra suformuotas žemės sklypas, kuriam suteiktas adresas ir kuriame galima gyvenamoji aplinka adresu ***Pakalnės g. 12.***

UAB „DeVido“ veiklos vieta, sklypo ribos ir artimiausia gyvenamosios paskirties aplinka yra pateikiama 1 paveiksle. Triukšmo žemėlapiuose pateikiami triukšmo lygiai ties 1 paveiksle pažymėtų gyvenamosios paskirties pastatų aplinka ir ties ūkinės veiklos sklypo ribomis (triukšmingiausiose vietose).

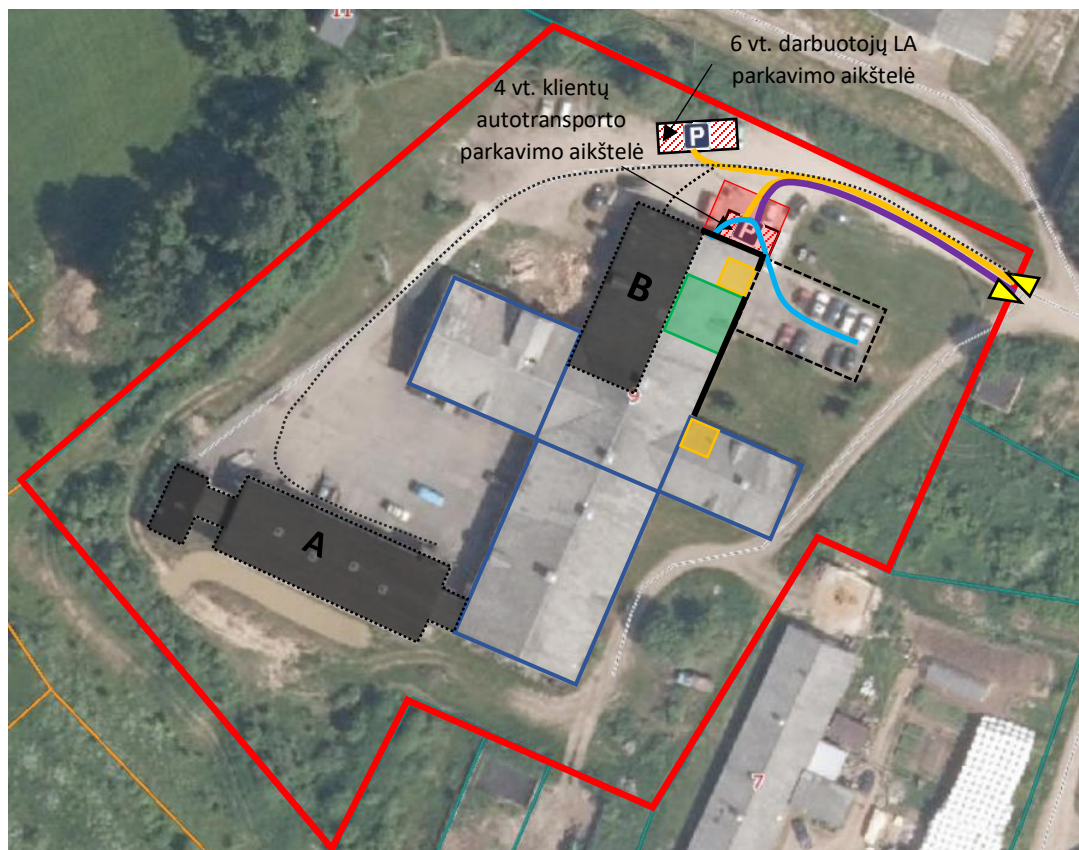


1 pav. Sklypo (pažymėta raudonai) kuriame UAB „DeVido“ vykdo veiklą ribos bei artimiausia esama (geltonai) bei planuojama (raudonai) gyvenamosios paskirties aplinka adresais Senojo kaimo g. 10, 12, 14, 26, 30, 32 ir Pakalnės g. 10

Ūkinėje veikloje ir veiklos teritorijoje triukšmo šaltiniai bus stacionarūs ir mobilūs. Didžiausias triukšmo lygis susidarys atliekant ENTP demontavimo darbus, kai jas ardant pastate bus naudojama įprastinė autoservisų įranga, kurios pagrindą sudaro mechaniniai įrankiai ir įvairūs elektriniai ir pneumatiniai įrankiai (kampiniai šlifluokliai, diskiniai pjūklai, akumuliatoriniai suktuvai, suspaustam orui naudojamas kompresorius). Veiklos vykdytojui priklauso atskiros pastato dalys, kurios pažymėtos toliau 2 paveiksle.

Teritorijoje lauke numatomi tik mobilūs triukšmo šaltiniai, kurie yra įmonės teritorijoje manevruojančios ir į teritoriją atvykstančios ir išvykstančios sunkiasvorės transporto priemonės, į įmonę atvykstantis lengvasis darbuotojų ir klientų autotransportas, taip pat šių transporto priemonių stovėjimo aikštelės, krovos darbus krovos zonoje atliekantis dyzelinis šakinis autokrautuvas. Į UAB „DeVido“ teritoriją įvažiuojama iš Senojo kaimo gatvės, tuomet privažiavimo keliu patenkama iki ūkinės veiklos sklypo.

2 paveiksle pateikiamas sklypo planas, kuriame pažymėti esami pastatai, mobilių šaltinių tipinės judėjimo trajektorijos bei stacionarių triukšmo šaltinių padėtis.



2 pav. UAB „DeVido“ teritorija, įvažiavimo į sklypą padėtis ir triukšmo šaltinių išdėstymo bei transporto priemonių judėjimo tipinės trajektorijos

	UAB „DeVido“ veiklos sklypo riba		Sunkiasvorių TP judėjimo trajektorijos
	Lengvųjų TP judėjimo trajektorija		Dyzelinio krautuvo judėjimo trajektorija
	UAB „DeVido“ nepriklausančios pastatų dalys		Krovos darbų zona
	Personalo zonos		ENTP pristatymas
	ENTP išmontavimo (ardymo) zona		Detalių, mazgų, atliekų ir kt. saugojimo zonos
	LA judėjimo trajektorijos iki kitų veiklos sklype esančių pastato dalių (vertinama kaip foninis triukšmas)		
	Triukšmą spinduliuojančios pastato fasado dalys		

Užsakovo teigimu, sklype esančios pastato dalys A ir B yra naudojamos kitų savininkų, o šiuose pastatuose triukšmingi darbai ar įranga nėra naudojami. Remiantis užsakovo pateikta informacija, su šiomis pastato dalimis yra susijęs tik lengvojo transporto judėjimas, o iki šių pastato dalių per dieną atvyksta daugiausiai 5 lengvieji automobiliai (1 iki pastato A dalies ir 4 iki pastato B dalies). Šie mobilūs triukšmo šaltiniai vertinami kaip foniniai triukšmo šaltiniai, todėl triukšmo sklaidos modeliavimas atliekamas 2 variantais, t. y.:

1. ūkinės veiklos šaltinių sukeliamas triukšmas;
2. ūkinės veiklos ir foninio triukšmo šaltinių sukeliama suminė triukšmo tarša.

Triukšmo sklaidos modeliavimas atliekamas naudojantis naudojamų įrenginių gamintojų teikiamais duomenimis arba analogiškų įrenginių triukšmo lygiais. Veikloje planuojamų triukšmo šaltinių emisijos duomenys, veikimo trukmės ir kita modeliavime naudota informacija skaičiavimuose vertinta remiantis užsakovo pateiktais duomenimis ir apibendrintai pateikiama 2 lentelėje.

2 lentelė. Triukšmo skaičiavimuose vertintų stacionarių ir mobilių triukšmo šaltinių emisijos, veikimo trukmės ir šaltinio tipo duomenys

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Garso lygis, dBA	Triukšmo šaltinio veikimo trukmė (per darbo dieną) ir laikotarpis	Triukšmo šaltinio tipas
Dyzelinis autokrautuvas ¹	$L_{WA}=97$	0,5 val./d.	Krovos zona (plotinis)
		2 pravažavimai per darbo dieną	Trajektorija (linijinis)
Lengvosios transporto priemonės ²	20 vnt./d.d. klientų 6 vnt./d.d. darbuotojų	9 val. diena	Trajektorijos (linijinis)
Sunkiasvorės transporto priemonės ²	4 vnt./d. d		
Pastato fasado dalis kurioje numatoma ENTP ardymo veikla ³	$L_{vidaus}=85$	9 val., diena	Vertikalus plotinis
Lengvųjų TP parkavimo aikštelės	Iš viso 10 vietų (4 klientams, 6 darbuotojams)	9 val., diena 20 klientų aut./d.d. 6 darbuotojų aut./d.d.	Horizontalus plotinis
Lengvųjų TP judėjimas iki ne veiklos vykdytojų priklausančių pastato dalių (fonas)	Iš viso 5 aut./d., (1 iki pastato A dalies, 4 iki pastato B dalies)	12 val. diena	Trajektorijos (linijinis)

¹ Gamintojo deklaruojama vertė, pateikiama 1.1 priede. Užsakovo teigimu patys krovos darbai nėra triukšmingi, o pagrindinis triukšmas susidaro dėl autokrautuvo judėjimo krovos plote.

² Atvykstančių lengvųjų ir sunkiasvorių TP greitis teritorijoje skaičiavimuose priimamas 10 km/h. Sunkiasvorių automobilių srautas susidaro iš siuntų tarnybų autotransporto (3 aut./d.), ENTP pristatančio transporto (10 aut./mėn), atliekas išvežančio transporto (10 aut./mėn). Skaičiavimuose vertinamas vidutinis sunkiasvorių TP skaičius į teritoriją t. y. 4 TP per darbo dieną.

³ Pastate triukšmo lygis susidaro ten naudojant įvairius rankinius įrankius (smūginius veržliasukius, metalo pjaustymo įrangą, veikiant kompresoriui ir pan.). Skaičiavimuose priimama, bei įmonėje atlikto rizikos vertinimo metu nustatyta, jog darbuotojų veikiančio triukšmo ekspozicija 8 val. pamainos laikotarpiu neviršija viršutinės vertės veiksams pradėti, t. y. 85 dBA. Skaičiavimuose priimamas blogiausias scenarijus, jog ekvivalentinis triukšmo lygis ($L_{A,eq}$) pastate visą dieną yra 85 dBA, atitvarų (mūro sienos) garso izoliavimo R_w rodiklis – 55 dBA, langų ir garažo vartų – atitinka D garso klasę (R_w atitinkamai 27-32 dB). Skaičiavimuose priimama mažiausią slopinimą turinčio elemento (langų ir garažo vartų) R_w vertė, 27 dB. Izoliavimo vertės priimtos pagal STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ vienasluoksnių pertvarų oro garso izoliacijos rodiklius, gautus matavimais laboratorinėse sąlygose bei šiame dokumente pateikiamas durų ir langų izoliacijos klases. Pastato dalies, kur vykdoma ardymo veikla langai nevarstomi, garažo vartai užsakovo duomenimis atidaromi tik tuomet, kai vykdomi krovos darbai.

⁴ Pastato dalyse, kuriose sandėliuojamo atliekos, automobilių detalės ir pan. nenaudojama jokia triukšmą skleidžianti įranga, todėl triukšmas patalpų viduje nesusidaro, triukšmo sklaidos modeliavime šios pastato dalys nevertinamos.

Autotransporto keliamas triukšmas viešo naudojimo keliuose

Vykdamat ūkinę veiklą autotransporto srautai viešojo naudojimo gatvėse ir privažiavime nuo Senojo kaimo g. iki ūkinės veiklos sklypo dalies išliks nepakitę, nes veikla vykdoma ir esamoje situacijoje. Kadangi transporto priemonių eismo srautai nepasikeis, taip pat nepasikeis ir autotransporto sukeliama tarša gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje.

Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą transporto priemonių keliamam triukšmo lygiui skaičiuoti įmonės teritorijoje priimama, jog šie šaltiniai yra judantys taškiniai šaltiniai (sklaida skaičiuojama pagal ISO 9613), o privažiavimo keliams – NMPB-Routes-96 skaičiavimo metodika.

Modeliuojant planuojamos veiklos sukiamą akustinį triukšmą galimi netikslumai dėl įvairių priežasčių. Skaičiavimuose taikomas supaprastintas triukšmo sklaidos modelis yra orientacinis, o modeliavimo metu buvo taikomos tokios triukšmo sklaidos sąlygos, kurioms esant nustatytas didžiausias triukšmo lygis ir sklaida į PŪV gretimybės. Triukšmo sklaidos modeliavime pateikiami dienos laikotarpio triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai, o triukšmo žemėlapis pateikiamas tik veiklos sklype esančių šaltinių sukiamam triukšmui įvertinti tiek ties veiklavietės ribomis, tiek ties artimiausia gyvenamąja aplinka.

3. Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

Veiklos triukšmo šaltinių sukiamas triukšmo lygis skaičiuojamas dienos laikotarpiu, nes tik šiuo laikotarpiu susidaro triukšmo tarša. Triukšmo sklaida skaičiuojama 1,5 m aukštyje. Triukšmo sklaidos skaičiavimo žingsnio dydis – $dx = 1 \text{ m}$; $dy = 1 \text{ m}$.

3.1. Veiklos triukšmas

Didžiausi apskaičiuoti triukšmo lygiai ties ūkinės veiklos sklypo ribomis pateikiami 3 lentelėje. Triukšmo žemėlapiuose šie triukšmo lygiai lygio laukeliuose pažymėti raudonu šriftu. Lentelėje pateikiami prognozuojami triukšmo lygiai ties sklypo ribomis triukšmingiausiose vietose.

3 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos triukšmo lygis ties ūkinės veiklos sklypo ribomis

ŪV sklypo riba	Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)	
	Be teritorijoje esančių foninių šaltinių (VEIKLOS TRIUKŠMAS)	Su teritorijoje esančiais foniniais šaltiniais (VEIKLOS+FONINIS TRIUKŠMAS)
	Diena (RV*=55)	
Šiaurinė riba	52	52
Pietinė riba	<30	<30
Rytinė riba	51	51
Vakarinė riba	39	39

*ribinė triukšmo lygio vertė

Iš pateiktų skaičiavimo rezultatų matoma, jog **dienos laikotarpiu pagal HN33:2011 2 lentelės 2 punktą triukšmo lygio viršijimų ties veiklos sklypo ribomis neprognozuojama nei vertinant tik veiklos, nei veiklos bei sklype esančius foninio triukšmo šaltinius**. Triukšmo lygio skaičiavimo ir modeliavimo rezultatai ties gyvenamąja aplinka pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Gyvenamosios paskirties aplinkos adresas	Apskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)	
	Be teritorijoje esančių foninių šaltinių (VEIKLOS TRIUKŠMAS)	Su teritorijoje esančiais foniniais šaltiniais (VEIKLOS+FONINIS TRIUKŠMAS)
	Diena (RV*=55)	
<i>Senajo kaimo g. 10</i>	<30	<30
<i>Senajo kaimo g. 12</i>	<30	<30
<i>Senajo kaimo g. 14</i>	<30	<30
<i>Senajo kaimo g. 26</i>	<30	<30
<i>Senajo kaimo g. 30</i>	<30	<30
<i>Senajo kaimo g. 32</i>	<30	<30
<i>Pakalnės g. 10</i>	<30	<30

Nustatyta, kad **ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukeliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje dienos laikotarpiu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 2 lentelės 2 punktą**. Aplinkos triukšmo lygiai gyvenamojoje aplinkoje prognozuojami ženkliai mažesni nei ribinė 55 dB(A) triukšmo lygio vertė.

Planuojamos ūkinės veiklos ir su ja susijusio triukšmo sklaidos modeliai gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje pateikiamas 2 priede. Masteliu M1:5000 pateikiamas žemėlapis, kuriame matoma triukšmo tarša artimiausioje gyvenamosios paskirties aplinkoje situacijose su ir be foninio triukšmo, o M1:1250 matoma tarša veiklos sklype situacijose su ir be foninio triukšmo.

Kadangi planuojamai veiklai nustatoma SAZ, ji tapatinama su ūkinės veiklos sklypo riba. Planuojamos SAZ dydis yra 1,3 ha, sklypo dalis, kurioje triukšmo lygis bus didesnis nei 55 dB(A) dienos laikotarpiu – ~485 m².

IŠVADOS

1. Atlikus triukšmo sklaidos modeliavimą nustatyta, jog pagal ribines vertes, pateikiamas HN 33:2011 1 lentelės 4 punkte, ūkinės veiklos sukeliamas **triukšmo lygis dienos laikotarpiu ties ūkinės veiklos sklypo ribomis ribinės 55 dB(A) triukšmo lygio vertės neviršija**.
2. Nustatyta, jog pagal ribines vertes, pateikiamas HN 33:2011 1 lentelės 4 punkte, ūkinės veiklos sukeliamas **triukšmo lygis dienos laikotarpiu artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje ribinių verčių neviršija**.

1 PRIEDAS
PŪV PLANUOJAMŲ NAUDOTI ĮRENGINIŲ TRIUKŠMO LYGIO EMISIJOS
DUOMENYS

1.1. Priedas. Dizelinio autokrautuvo Still (analogiško veikloje naudojamam krautuvui Komatsu) gamintojo deklaruojami triukšmo emisijos duomenys

RX 70-60/80 Diesel Forklift Truck
Power intelligently defined

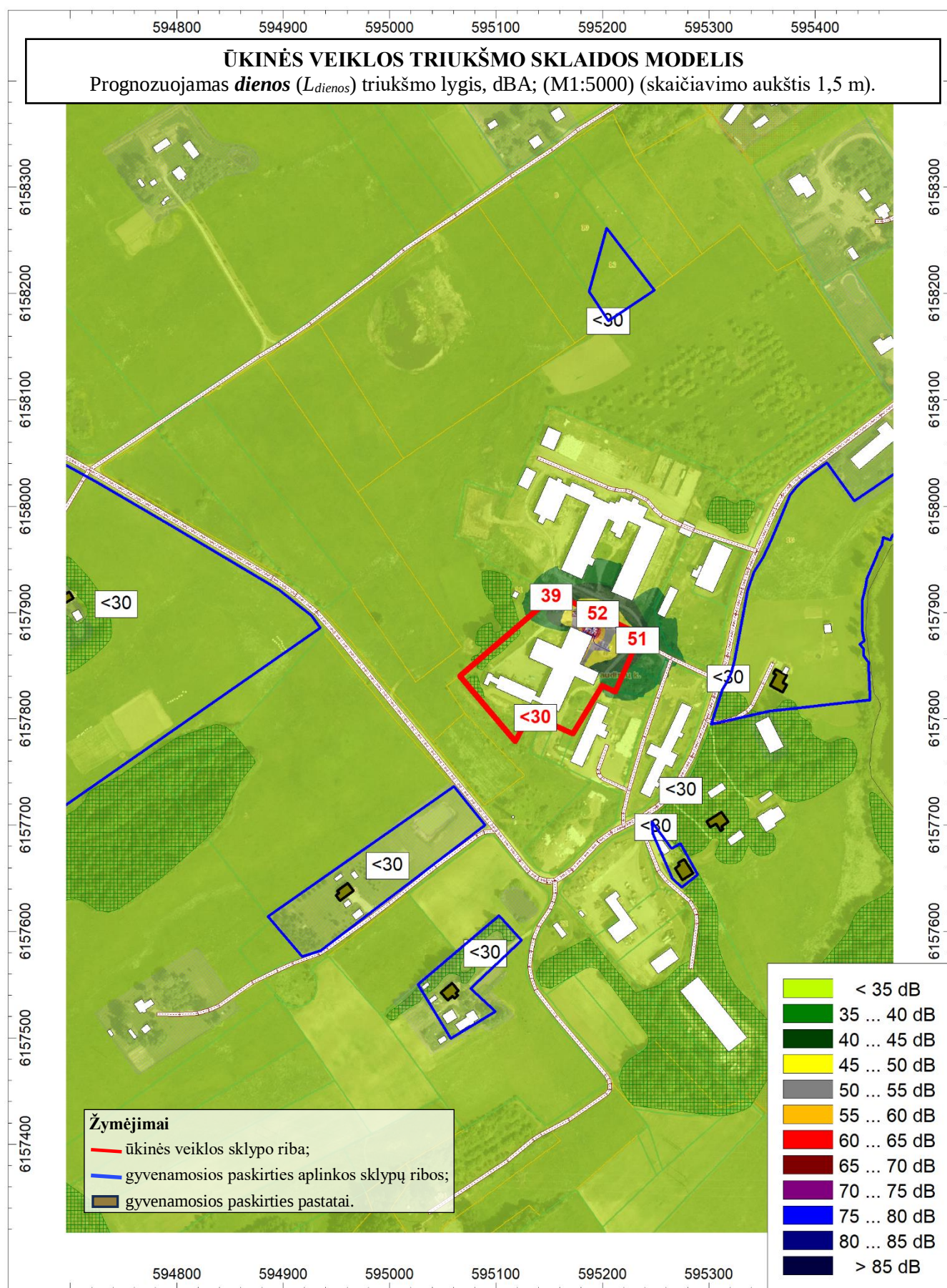
This specification sheet, which conforms to VDI guideline 2198, provides the technical values for the standard equipment only. Different tyres, other masts, the use of accessories etc. may result in other values.



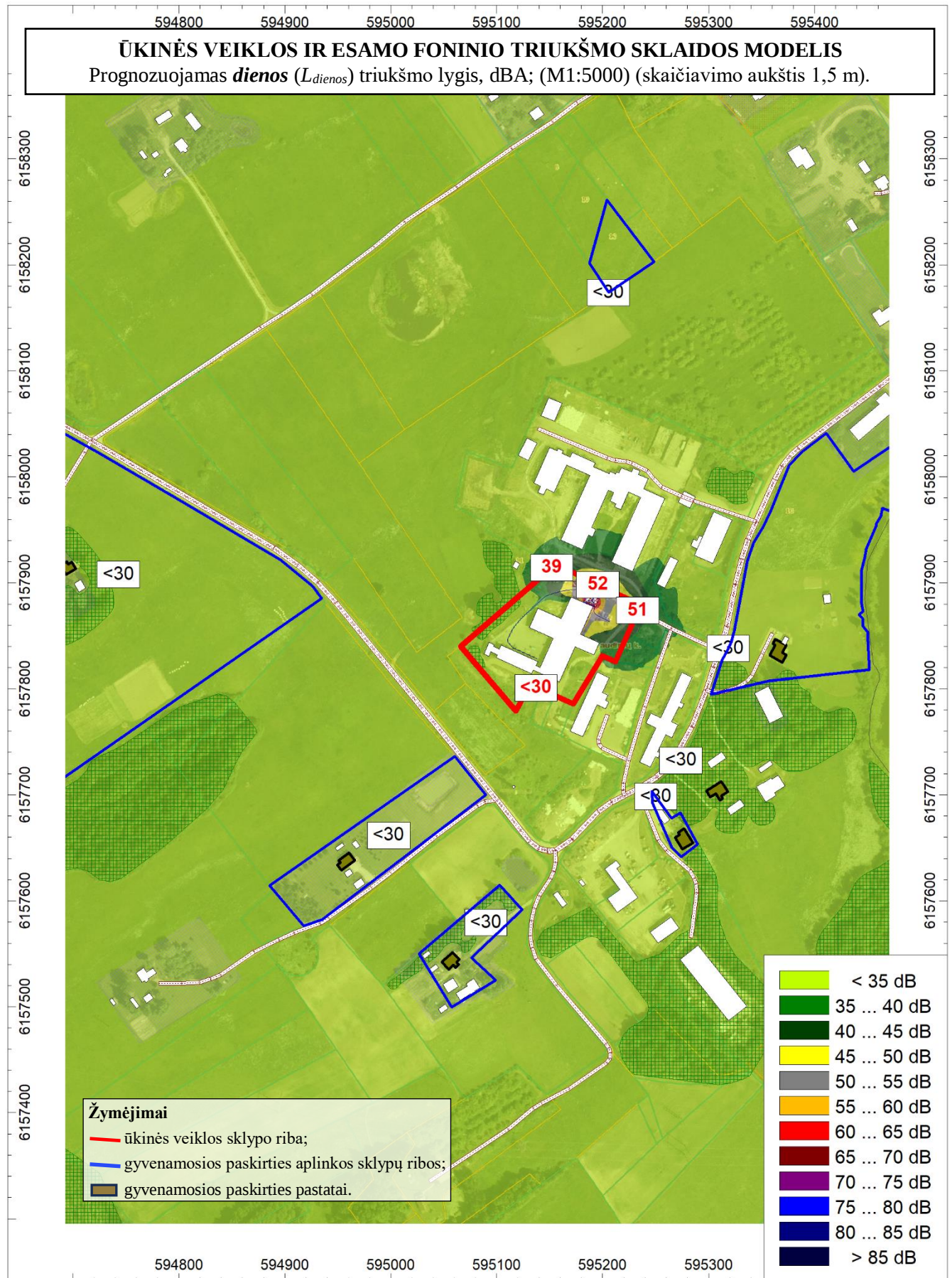
Distinguishing marks	1.1	Manufacturer			STILL	STILL	STILL	STILL
	1.2	Manufacturer's model designation			RX 70-60	RX 70-70	RX 70-80	RX 70-80/900
	1.2.1	Manufacturer's type designation			7341	7342	7343	7344
	1.3	Drive			Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
	1.4	Operation			Seated	Seated	Seated	Seated
	1.5	Nominal load capacity/load	Q	kg	6000	7000	8000	8000
	1.6	Load centre	c	mm	600	600	600	900
	1.8	Load distance	x	mm	710	720	720	750
	1.9	Wheel base	y	mm	2285	2285	2405	2480
Weights	2.1	Truck weight		kg	10477	11370	12274	14690
	2.2	Axle loading, laden	front/rear	kg	14854/1623	16599/1771	18396/1878	20535/2155
	2.3	Axle loading, unladen	front/rear	kg	5415/5062	5555/5815	6006/6268	7213/7477
Tyres/chassis	3.1	Tyres			Superelastic	Superelastic	Superelastic	Superelastic
	3.2	Tyre size	front	mm	355/65-15	8.25-15	8.25-15	315/70-15
	3.2	Tyre size	rear	mm	250-15	250-15	250-15	28 x 12.5-15
	3.5	Number of wheels (x = driven)	front/rear		2x/2	4x/2	4x/2	4x/2
	3.6	Track width	front/rear	b ₁₀ /b ₁₁	mm	1306/1358	1510/1358	1561/1432
	4.1	Tilt of mast/fork carriage	forward/backward	α/β	°	5/8	5/8	5/8
Dimensions	4.2	Height	mast lowered	h ₁	mm	2710	2710	2710
	4.3	Free lift		h ₂	mm	150	150	150
	4.4	Lift		h ₃	mm	3550	3150	3150
	4.5	Height	mast raised	h ₄	mm	4440	4240	4240
	4.7	Height over overhead guard (cab)		h ₆	mm	2697	2697	2697
	4.8	Seat height rel. to SIP		h ₇	mm	1719	1719	1719
	4.12	Coupling height		h ₁₀	mm	510/660	510/660	510/660
	4.19	Overall length		l ₁	mm	4640	4732	4800
	4.20	Length including fork backs		l ₂	mm	3440	3532	3600
	4.21	Overall width		b ₁	mm	1597	1998	1998
	4.22	Fork dimensions		s/e/l	mm	70/150/1200	70/150/1200	70/200/1800
	4.23	Fork carriage ISO 2328, Class / Form A, B			Cl. IV, form A	Cl. IV, form A	Cl. IV, form A	Cl. IV, form A
	4.24	Fork carriage width		b ₃	mm	1600	1800	1800
	4.31	Ground clearance under mast, laden		m ₁	mm	220	220	220
	4.32	Ground clearance, centre of wheel base		m ₂	mm	210	210	210
	4.34.1	Working aisle width with pallet 1000 x 1200 crosswise		A _{st}	mm	4907	4987	5056
	4.34.2	Working aisle width with pallet 800 x 1200 lengthways		A _{st}	mm	5107	5187	5256
	4.35	Turning radius		W _a	mm	3007	3067	3136
	4.36	Smallest pivot point distance		b ₁₃	mm	877	877	894
Miscellaneous	10.1	Working pressure for attachments		bar	260	260	260	260
	10.2	Oil volume for attachments		l/min	60	60	60	60
	10.4	Volume fuel tank		l/kg	110	110	110	110
	10.7	Sound pressure level ¹ L _{WA} (driver's seat)		dB(A)	<75	<75	<75	<75
	10.7.1	Sound power level L _{WAZ} (work cycle)		dB(A)	<97	<97	<97	<97
		Human vibrations ² in accordance with EN 13059		m/s ²	0.31	0.31	0.31	0.31
	10.8	Towing coupler, Type/Model DIN			Pin	Pin	Pin	Pin

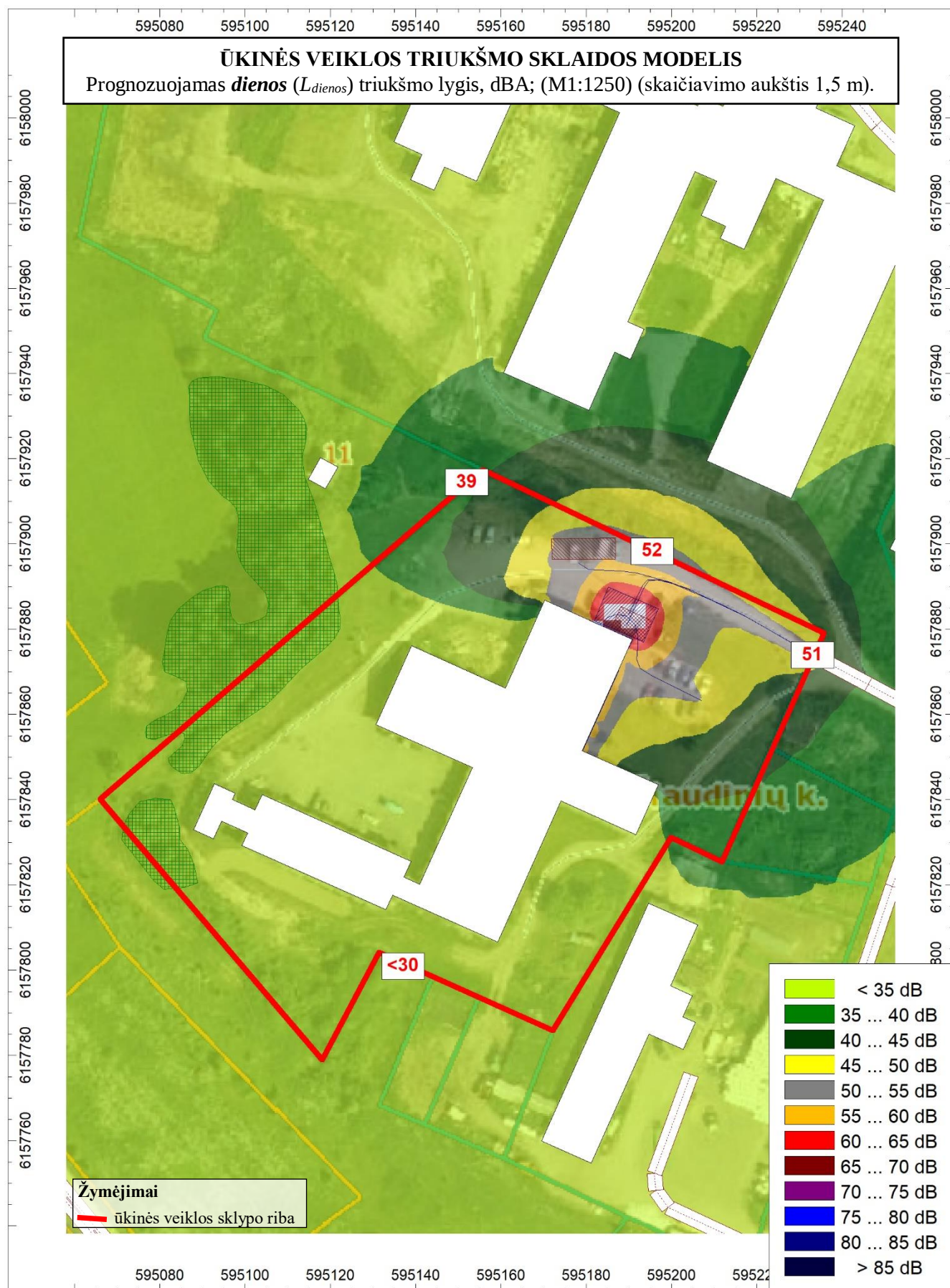
1.2. Priedas. Kampinio šlifjuoklio METABO W 2000-230 gamintojo triukšmo emisijos duomenys

2 priedas. Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapis



2 priedas. Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapis





2 priedas. Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo sklaidos žemėlapis

