



UAB „DGE Baltic Soil and Environment“  
Žolyno g. 3, LT- 10208 Vilnius  
Tel.: 8 5 2644304, fax.: 8 5 2153784  
Į. k.: 300085690, PVM k.: LT100002760910  
[www.dge.lt](http://www.dge.lt), el. p.: [info@dge-baltic.lt](mailto:info@dge-baltic.lt)

## PREKYBOS PASTATAS TARP TRIMITŲ, ŽALGIRIO ir RINKTINĖS GATVIŲ, VILNIUJE

TRIUKŠMO VERTINIMO ATASKAITA

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“  
direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dana Bagdonavičienė'.

Dana Bagdonavičienė

Aplinkosaugos inžinierius

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ieva Sveikauskaitė'.

Ieva Sveikauskaitė

Vilnius  
2016

## **TURINYS**

1	Triukšmo vertinimo metodika .....	2
2	Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius .....	3
3	Ūkinės veiklos įtakojamas triukšmas .....	4
4	Autotransporto įtakojamas triukšmas .....	5
	PRIEDAS NR. 1: Ūkinės veiklos įtakojamo triukšmo sklaidos žemėlapiai.....	8
	PRIEDAS NR. 2: Autotransporto įtakojamo triukšmo sklaidos žemėlapiai .....	12

## 1 Triukšmo vertinimo metodika

Prekybos pastato Trimitų, Žalgirio ir Rinktinės gatvių, Vilniuje ūkinės veiklos bei autotransporto įtakojamo triukšmo lygio nustatymas buvo atliktas kompiuterine programa CadnaA (versija 4.5.151).

Programos galimybės leidžia modeliuoti pačius įvairiausius 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 atvaizduojami žemėlapiuose skirtingų spalvų izolinijomis 5 dB(A) intervalu. Triukšmo lygio vertės skirtumas tarp izolinijų – 1 dB(A).

Triukšmo sklaida skaičiuota 4 m aukštyje kai vertinamoje teritorijoje vyrauja daugiaaukščiai gyvenamieji namai, 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). Triukšmo sklaidos žingsnio dydis vertinant triukšmą – dx(m): 1; dy(m): 1. Priimtos standartinės meteorologinės sąlygos triukšmo skaičiavimams: temperatūra 10 °C, santykinis drėgnumas 70 %. Skaičiuojant triukšmo sklaidą buvo vertinamas skleidžiamas triukšmo slėgis prie 500 Hz dažnio.

Skaičiuotas dienos, vakaro ir nakties ekvivalentinis triukšmo lygis.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo nagrinėjamo objekto aplinkoje rezultatai buvo įvertinti vadovaujantis HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr.75-3638) reikalavimais bei nustatytais ribiniais ekvivalentinio garso slėgio dydžiais. Suskaičiuotas dienos, vakaro ir nakties ekvivalentinis triukšmo lygis dviem variantais:

- ✓ įvertinant aplinkinių gatvių transporto srautų keliamą triukšmą;
- ✓ įvertinant su planuojama ūkine veikla susijusį triukšmą.

Vertinant transporto sukiamą triukšmą viešo naudojimo gatvėse ir keliuose, taikytas HN 33:2011 1 lentelės 3 punktas, ūkinės veiklos įtakojamą triukšmą - HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas. HN 33:2011 1 lentelės 3 ir 4 punktai pateikti 1 lentelėje.

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

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis, dBA
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukiamo triukšmo (3 punktas)	6 – 18	65	70
	18 – 22	60	65
	22 – 6	55	60
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje ūkinės komercinės veiklos (4 punktas)	6 – 18	55	60
	18 – 22	50	55
	22 – 6	45	50

## 2 Informacija apie vertintus triukšmo šaltinius

Modeliavimo metu naudoti analoginio objekto duomenys. Triukšmo sklaidos skaičiavimuose įvertinti stacionarūs triukšmo šaltiniai (technologinė įranga):

- ✓ 8 išoriniai kondicionieriaus blokai. Sistemos blokų skleidžiamas triukšmo lygis: K1 ir K5 – 47 dB(A); K2, K3, K4, K7 ir K8 – 49 dB(A); K6 – 54 dB(A);
- ✓ 5 išoriniai kondicionavimo sistemos įrenginiai. Įrenginių skleidžiamas triukšmo lygis: 50 dB(A);
- ✓ 1 transformatorinė, kurios skleidžiamas triukšmas lygus 60 dB(A).

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose kaip ūkinės veiklos triukšmo šaltinis įvertintas autotransporto (sunkiųjų ir lengvųjų) priemonių, susijusių su ūkine veikla, atvykimas bei išvykimas ir judėjimas teritorijoje.

- ✓ 164 vietų lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė;
- ✓ 12 darbuotojų lengvųjų automobilių (2 pamainos, 6 darbuotojai vienoje pamainoje);
- ✓ 2 tiekėjų sunkiosios transporto priemonės su kompresoriais. Sunkiųjų transporto priemonių skleidžiamas triukšmo lygis dieną krovos darbų metu yra 64 - 74 dB(A).

Vertinimui priimtas blogiausias variantas, kad visi su ūkine veikla susiję triukšmo šaltiniai veikia vienu metu.

Sunkiasvorių ir lengvųjų transporto priemonių judėjimo kelias įvertintas kaip linijinis ūkinės veiklos triukšmo šaltinis. Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė įvertinta kaip plotinis triukšmo šaltinis. Stacionarūs triukšmo šaltiniai įvertinti kaip taškiniai triukšmo šaltiniai, o prie rampos atvykstančių sunkiasvorių transporto priemonių skleidžiamas triukšmas pakrovimo ir iškrovimo metu, įvertintas kaip plotinis triukšmo šaltinis.

Automobilių stovėjimo aikštelė yra palei šiaurinę ir rytinę sklypo ribas. Į stovėjimo aikštelę atvykstama/išvykstama naudojantis įvažiavimu iš Žalgirio g. šiaurinėje ir iš Trimitų g. pietinėje

sklypo dalyse. Rampa, prie kurios atvyksta sunkusis transportas yra prie pietinio pastato fasado. Prie jos sunkusis transportas atvyksta/išvyksta naudodamasis įvažiavimu iš Trimitų g.

Nagrinėjamą teritoriją iš šiaurinės pusės riboja Žalgirio gatvė, iš rytinės Rinktinės gatvė, o iš pietinės pusės – Trimitų gatvė. Atliekant autotransporto įtakojamo triukšmo sklaidos skaičiavimus buvo naudoti savivaldybės įmonės „Vilniaus planas“ pateikti 2015 metų duomenys piko valandomis artimiausiose Minties, Trimitų, Tuskulėnų, Daugėliškių, Rinktinės, Žalgirio, Kalvarijų ir Apkasų gatvėse pateikti 2 lentelėje.

**2 lentelė.** Esami autotransporto srautai, įvertinti triukšmo sklaidos skaičiavimuose

Gatvės atkarpa	Esami eismo rodikliai		Perspektyviniai 2020 metų eismo rodikliai	
	VMPEI	Sunkusis transportas (%)	VMPEI	Sunkusis transportas (%)
Minties g.	9 600	20	10 800	20
Trimitų g.	3 133	-	3 533	-
Tuskulėnų g.	21 600	40	24 307	40
Daugėliškių g.	2 267	-	2 547	-
Rinktinės g. I atkarpa	19 600	20	22 053	20
Rinktinės g. II atkarpa	16 933	20	19 053	20
Žalgirio g. I atkarpa	30 933	40	34 813	40
Žalgirio g. II atkarpa	33 267	40	37 440	40
Kalvarijų g. I atkarpa	19 933	50	22 440	50
Kalvarijų g. II atkarpa	27 867	50	31 360	50
Apkasų g. I atkarpa	14 733	20	16 573	20
Apkasų g. II atkarpa	20 133	20	22 653	20

### 3 Ūkinės veiklos įtakojamas triukšmas

Svarbu yra įvertinti triukšmo lygį ir jo įtaką artimiausioms gyvenamosioms teritorijoms. Artimiausi gyvenamieji namai yra Apkasų, Žalgirio, Trimitų, Kalvarijų ir Verkių gatvėse, todėl triukšmo lygis vertintas šių gyvenamųjų namų aplinkoje.

Suskaičiuotas su planuojamų daugiabučių gyvenamųjų namų veikla susijęs triukšmo lygis prie artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje pateikiamas 3 lentelėje.

**3 lentelė.** Suskaičiuotas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Vieta	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Dienos *LL 55 dB(A)	Vakaro *LL 50 dB(A)	Nakties *LL 45 dB(A)
Apkasų g. 31, 35	37 – 42	33 – 38	2 – 5
Žalgirio g. 95, 97, 99	36 – 42	33 – 39	0 – 4
Žalgirio g. 64, 66	36 – 49	33 – 46	3 – 4
Trimitų g. 6, 8	33 – 35	26 – 27	7 – 8
Trimitų g. 7, 9, 11	44 – 48	34 – 37	21 – 22
Kalvarijų g. 77	29 – 30	24 – 25	1 – 2
Verkių g. 1	30 – 31	27 – 28	0

\*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Modeliavimo rezultatai parodė, kad vykdomos ūkinės veiklos įtakojamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje visais paros periodais neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą (1 lentelė).

Gauti sklaidos rezultatai pateikiami PRIEDE 1. Ūkinės veiklos įtakojamo triukšmo sklaidos žemėlapiai.

#### 4 Autotransporto įtakojamas triukšmas

Esamas ir prognozuojamas autotransporto įtakojamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dienos metu pateiktas 4 lentelėje, vakaro metu – 5 lentelėje, o nakties metu – 6 lentelėje.

**4 lentelė.** Esamas ir prognozuojamas autotransporto įtakojamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje **dienos metu**

Vieta	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)	
	Esama situacija	Situacija 2020 metais
	Dienos *LL 65 dB(A)	
Apkasų g. 31, 35	65 – 68	65 – 68
Žalgirio g. 95, 97, 99	71 – 72	71 – 73
Žalgirio g. 64, 66	76 – 77	77 – 78
Trimitų g. 1	68 – 69	68 – 69
Trimitų g. 6, 8	60 – 61	61 – 62
Trimitų g. 7, 9, 11	62 – 63	62 – 63
Kalvarijų g. 71, 73, 77, 82	72 – 76	72 – 76
Verkių g. 1	67 – 76	67 – 77
Žygio g. 1	66 – 67	66 – 67
Tuskulėnų g. 27, 39, 41	66 – 67	67 – 68
Rinktinės g. 51, 53	68 – 69	69 – 70

\*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

**5 lentelė.** Esamas ir prognozuojamas autotransporto įtakojamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje **vakaro metu**

Vieta	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)	
	Esama situacija	Situacija 2020 metais
	Vakaro *LL 60 dB(A)	
Apkasų g. 31, 35	63 – 66	63 – 66
Žalgirio g. 95, 97, 99	69 – 70	69 – 70
Žalgirio g. 64, 66	74 – 75	74 – 75
Trimitų g. 1	66 – 67	66 – 67
Trimitų g. 6, 8	59 – 60	59 – 60
Trimitų g. 7, 9, 11	60 – 61	61 – 62
Kalvarijų g. 71, 73, 77, 82	69 – 73	70 – 74
Verkių g. 1	65 – 74	65 – 74
Žygio g. 1	64 – 65	64 – 65
Tuskulėnų g. 27, 39, 41	65 – 65	64 – 65
Rinktinės g. 51, 53	66 – 67	66 – 67

\*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

**6 lentelė.** Esamas ir prognozuojamas autotransporto įtakojamas triukšmo lygis artimiausioje esamoje gyvenamojoje aplinkoje **nakties metu**

Vieta	Suskaičiuotas triukšmo lygis, dB(A)	
	Esama situacija	Situacija 2020 metais
	Nakties *LL 55 dB(A)	
Apkasų g. 31, 35	55 – 56	55 – 57
Žalgirio g. 95, 97, 99	59 – 60	59 – 61
Žalgirio g. 64, 66	64 – 65	64 – 65
Trimitų g. 1	58 – 59	58 – 59
Trimitų g. 6, 8	53 – 54	53 – 54
Trimitų g. 7, 9, 11	54 – 55	54 – 55
Kalvarijų g. 71, 73, 77, 82	60 – 64	61 – 64
Verkių g. 1	55 – 64	56 – 64
Žygio g. 1	56 – 57	56 – 57
Tuskulėnų g. 27, 39, 41	56 – 57	56 – 57
Rinktinės g. 51, 53	58 – 59	59 – 60

\*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Triukšmo lygio pokyčiai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dėl planuojamos prekybos pastato pateikti 7 lentelėje.

**7 lentelė.** Triukšmo lygio pokyčiai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dėl planuojamos prekybos pastato

Vieta	Triukšmo lygio padidėjimas, dB(A)		
	Dieną	Vakare	Naktį
Apkasų g. 31, 35	-	-	+1
Žalgirio g. 95, 97, 99	+1	-	+1
Žalgirio g. 64, 66	+1	-	-
Trimitų g. 1	-	-	-
Trimitų g. 6, 8	+1	-	-
Trimitų g. 7, 9, 11	-	+1	-
Kalvarijų g. 71, 73, 77, 82	-	+1	-
Verkių g. 1	+1	-	-
Žygio g. 1	-	-	-
Tuskulėnų g. 27, 39, 41	+1	-	-
Rinktinės g. 51, 53	+1	-	+1

Gauti modeliavimo rezultatai rodo, kad prognozuojamas 2020 metų pravažiuojančio autotransporto skleidžiamas triukšmas Trimitų g. 6 ir Trimitų g. 8 gyvenamųjų namų aplinkoje neviršija leistinų ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą (1 lentelė). Apkasų, Žalgirio, Trimitų (1, 7, 9, 11), Kalvarijų, Verkių, Žygio, Tuskulėnų, Rinktinės

gatvėse esančioje gyvenamojoje aplinkoje suskaičiuotas esamas triukšmo lygis viršija ribinius dydžius dieną 1-12 dB(A), vakare - 3-15 dB(A), naktį - 1-10 dB(A).

Prognozuojama, kad, pastačius prekybos pastatą, triukšmo lygis Apkasų, Žalgirio, Trimitų (7, 9, 11), Kalvarijų, Verkių, Žygio, Tuskulėnų, Rinktinės gatvėse esančių artimiausių gyvenamųjų namų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje gali padidėti iki 1 dB(A).

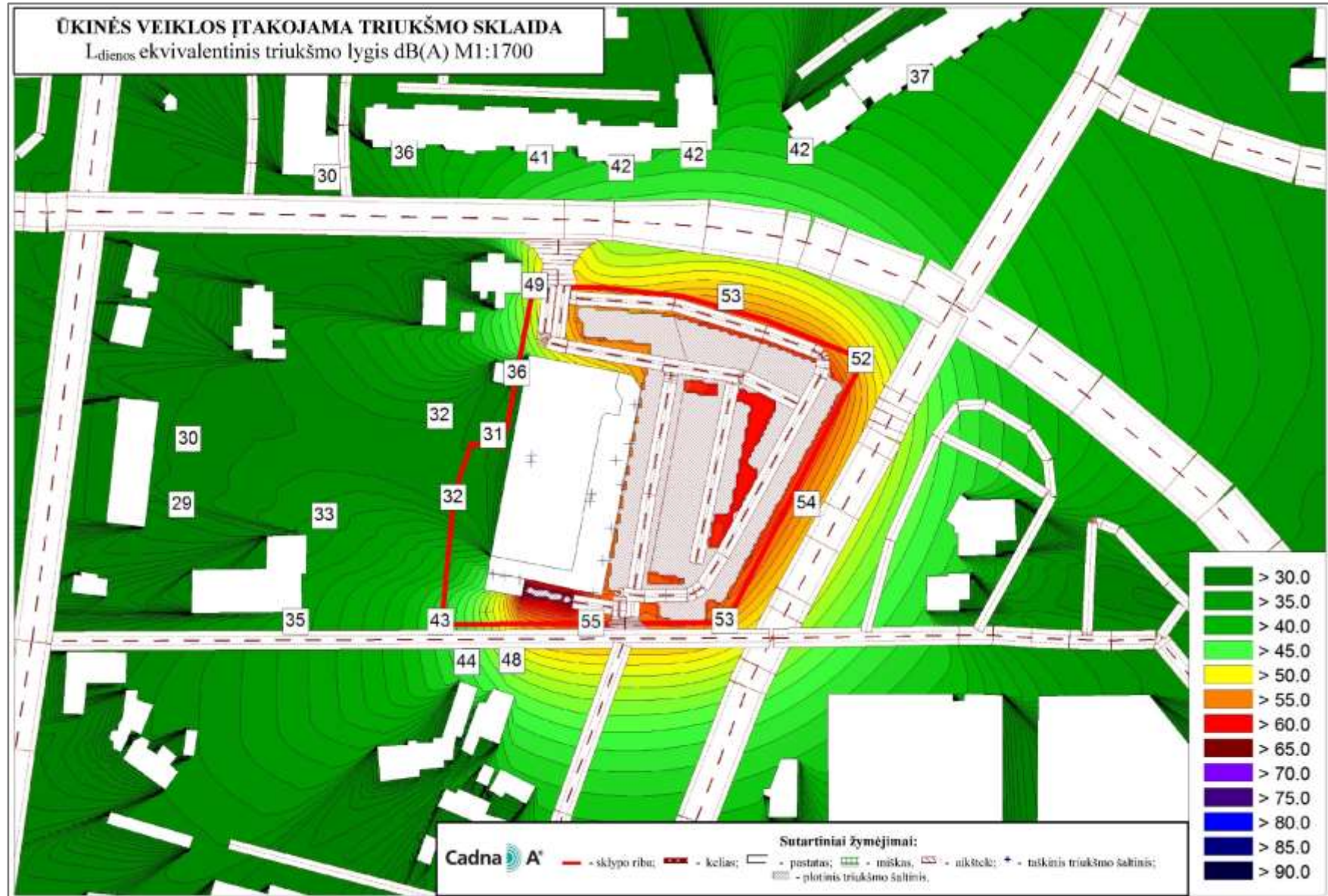
Gauti triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai pateikiami PRIEDE 2. Autotransporto įtakojamo triukšmo sklaidos žemėlapiai.

## **IŠVADOS**

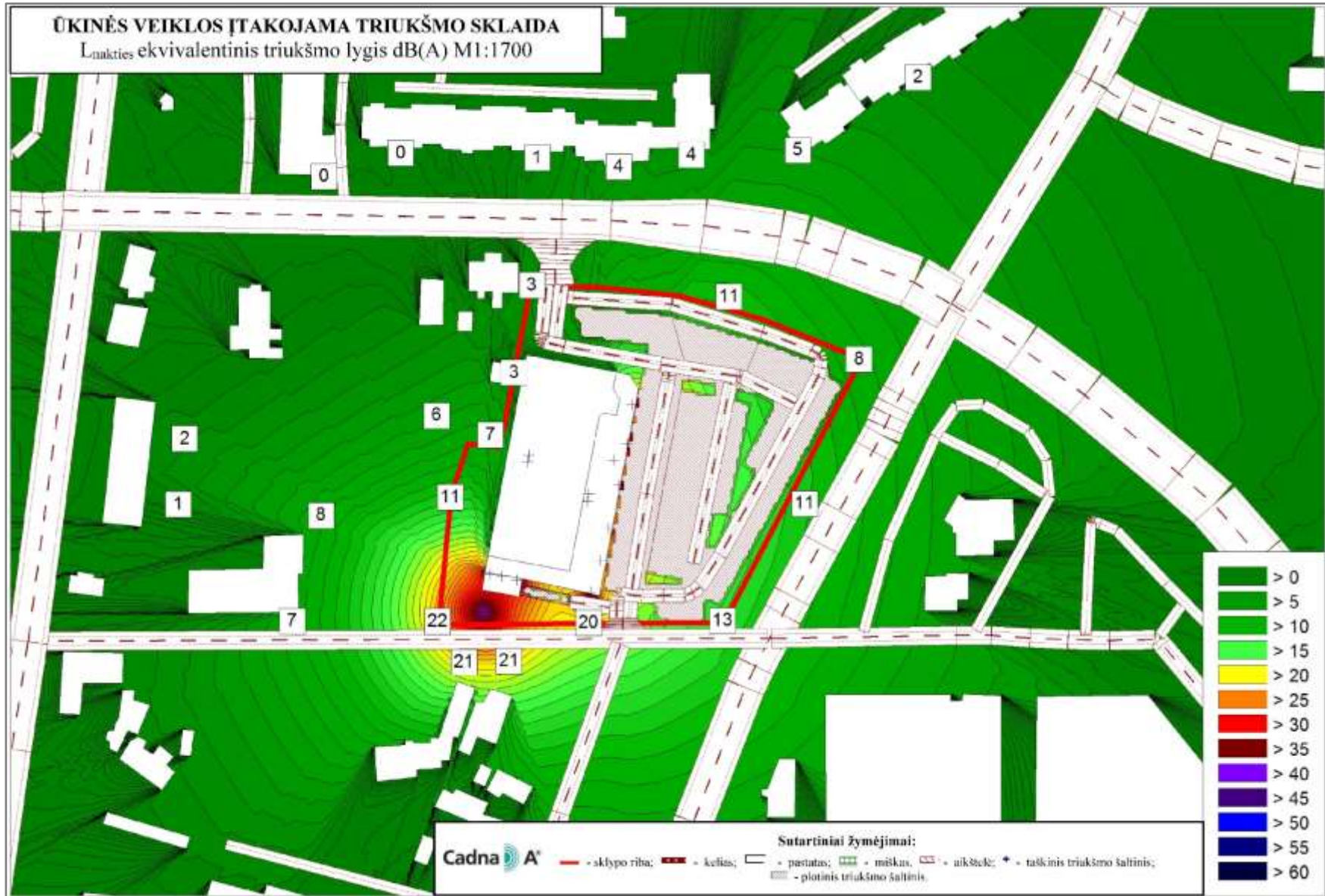
1. Suskaičiuotas prekybos pastato ūkinės veiklos įtakojamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje visais paros periodais neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą.
2. Prognozuojamas perspektyvinis autotransporto įtakojamas triukšmo lygis Trimitų g. 6 ir Trimitų g. 8 gyvenamųjų namų aplinkoje neviršija leistinų ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą.
3. Suskaičiuotas esamas triukšmo lygis artimiausių Apkasų, Žalgirio, Trimitų (1, 7, 9, 11), Kalvarijų, Verkių, Žygio, Tuskulėnų, Rinktinės gatvių gyvenamųjų namų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje viršija ribinius dydžius, reglamentuojamus pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą, dieną 2-12 dB(A), vakare 1-15 dB(A), naktį 1-10 dB(A).
4. Prognozuojama, kad, pastačius prekybos pastatą, ribinius dydžius viršijantis esamas triukšmo lygis Apkasų, Žalgirio, Trimitų (1, 7, 9, 11), Kalvarijų, Verkių, Žygio, Tuskulėnų, Rinktinės gatvėse esančių artimiausių gyvenamųjų namų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje viršys ribinius dydžius dieną 2-13 dB(A), vakare 1-15 dB(A), naktį 1-10 dB(A), t.y. padidės iki 1 dB(A).



## **PRIEDAS NR. 1: Ūkinės veiklos įtakojamo triukšmo sklaidos žemėlapiai**







## **PRIEDAS NR. 2: Autotransporto įtakojamo triukšmo sklaidos žemėlapiai**

