




**TRIUKŠMO LYGIO SKAIČIAVIMAS PRIE PROJEKTUOJAMŲ
GYVENAMŲJŲ NAMŲ TERITORIJOJE TARP LAZDYNĖLIŲ IR
LIETAUS GATVIŲ, VILNIUJE**

SĮ VILNIAUS PLANAS

**TRIUKŠMO LYGIO SKAIČIAVIMAS PRIE PROJEKTUOJAMŲ
GYVENAMŲJŲ NAMŲ TERITORIJOJE TARP LAZDYNĖLIŲ IR
LIETAUS GATVIŲ, VILNIUJE**

Užsakovas

UAB "COWI Baltic"

Pareigos	Pavardė	Parašas
Direktorius	Justinas Kulakauskas	
Projekto vadovas	Alvydas Karalius	
GIS inžinierė	Danguolė Ladygienė	

Vilnius - 2006

Įvadas

Šiame darbe pateikti du ekvivalentinio triukšmo lygio skaičiavimo variantai prie projektuojamų gyvenamųjų namų teritorijoje tarp Lazdynėlių ir Lietaus gatvių, Vilniuje. Tai esama padėtis (2007 - 2008 m.) ir perspektyva (2015 m.). Dienos, vakaro, nakties ekvivalentinis triukšmo lygis apskaičiuotas MapNoise programa.

Užsakovas: UAB "COWI Baltic"

Atliko: SI "VILNIAUS PLANAS"

Triukšmo lygio įvertinimas

Šio darbo tikslas – išsiaiškinti koks yra dienos, vakaro, nakties ekvivalentinis triukšmo lygis prie projektuojamų gyvenamųjų namų teritorijoje tarp Lazdynėlių ir Lietaus gatvių.

Dienos, vakaro, nakties ekvivalentinis triukšmo lygis skaičiuojamas 2 variantais. Tai esamai padėčiai (2007 - 2008 m.) ir perspektyvai (2015 m.).

Pirmame variante naudojami 2007 - 2008 m. transporto priemonių eismo intensyvumo duomenys (lentelė nr. 1), perspektyvinis teritorijos užstatymas ir reljefas.

Antrame variante naudojami 2015 m. transporto priemonių eismo intensyvumo duomenys (lentelė nr. 2), perspektyvinis teritorijos užstatymas ir reljefas.

1 variantas. Esama padėtis (2007 - 2008 m.)

Apskaičiuotas esamos situacijos dienos ekvivalentinis triukšmo lygis (dBA) prie projektuojamų gyvenamųjų namų:

- pirmame aukšte (schema nr. 2),
- antrame aukšte (schema nr. 3),
- trečiame aukšte (schema nr. 4),
- ketvirtame aukšte (schema nr. 5),
- penktame aukšte (schema nr. 6),
- šeštame aukšte (schema nr. 7),
- septintame aukšte (schema nr. 8).

Taip pat apskaičiuotas vakaro ir nakties ekvivalentinis triukšmo lygis (dBA) prie projektuojamų gyvenamųjų namų pirmame, antrame, trečiame, ketvirtame, penktame, šeštame, septintame aukštuose (schemos nr. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22).

Nustatytas ekvivalentinis triukšmo lygis (dBA) 1,6 m. aukštyje esamoje teritorijoje dienos, vakaro, nakties metu. Gauti rezultatai pateikti 23, 24, 25 schemoje.

2 variantas. Perspektyva (2015 m.)

Apskaičiuotas dienos ekvivalentinis triukšmo lygis (dBA) prie projektuojamų gyvenamųjų namų:

- pirmame aukšte (schema nr. 26),

antrame aukšte (schema nr. 27),
trečiame aukšte (schema nr. 28),
ketvirtame aukšte (schema nr. 29),
penktame aukšte (schema nr. 30),
šeštame aukšte (schema nr. 31),
septintame aukšte (schema nr. 32).

Taip pat apskaičiuotas vakaro ir nakties ekvivalentinis triukšmo lygis (dBA) prie projektuojamų gyvenamųjų namų pirmame, antrame, trečiame, ketvirtame, penktame, šeštame, septintame aukštuose (schemos nr. 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46).

Nustatytas ekvivalentinis triukšmo lygis (dBA) 1,6 m. aukštyje esamoje teritorijoje dienos, vakaro, nakties metu. Gauti rezultatai pateikti 47, 48, 49 schemoje.

Išvados

1 variantas. Esama situacija (2007 - 2008 m.)

A. Labiausiai ekvivalentinis triukšmo lygis viršijamas prie gyvenamųjų namų nr. 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. Ir labai nedaug viršijamas prie namo nr. 2.

Iš **šiaurės rytų** pusės prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 1** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose neviršija normos dienos metu, bet viršija normą vakaro 0,7 – 3,5 dBA ir nakties metu 1,0 – 1,5 dBA.

Iš **pietryčių** pusės (Lazdynėlių g.) prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 1** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose viršija normą dienos metu 0,1 – 0,5 dBA, vakaro metu 5,1 – 6,7 dBA ir nakties metu 3,0 – 4,7 dBA.

Iš **pietvakarių** pusės prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 1** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose neviršija normos dienos metu, bet viršija normą vakaro 1,1 – 3,3 dBA ir nakties metu 0,4 – 1,3 dBA.

Iš **šiaurės rytų** pusės prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 11** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose neviršija normos dienos metu, bet viršija normą vakaro 2,8 – 4,6 dBA ir nakties metu 0,1 – 2,6 dBA.

Iš **pietryčių** pusės (Lazdynėlių g.) prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 11** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose viršija normą dienos metu 0,3 – 1,9 dBA, vakaro metu 6,4 – 7,9 dBA ir nakties metu 4,3 – 5,9 dBA.

Iš **pietvakarių** pusės prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 11** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose neviršija normos dienos metu, bet viršija normą vakaro 4,0 – 5,3 dBA ir nakties metu 2,1 – 2,8 dBA.

Iš **pietryčių** pusės prie 7 aukštų projektuojamų gyvenamųjų **namų nr. 12, 13** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose viršija normą dienos metu 0,2 – 0,3 ir 0,4 – 1,6 dBA, vakaro metu 4,6 – 6,1 ir 5,6 – 7,1 dBA ir nakties metu 2,6 – 4,2 ir 3,8 – 5,2 dBA.

Iš **pietryčių** pusės (Lietaus g.) prie 4 aukštų projektuojamų gyvenamųjų **namų nr. 14, 15, 16, 17, 18** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 4 aukštuose viršija normą dienos metu 0,3 – 1,4 dBA, vakaro metu 4,4 – 6,2 dBA ir nakties metu 2,8 – 4,5 dBA.

Iš **pietvakarių** pusės prie 4 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 18** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 4 aukštuose neviršija normos dienos metu, nedaug viršija normą vakaro 1,1 – 2,4 dBA ir nakties metu 0,4 – 0,6 dBA.

Iš **rytų** pusės prie 4 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 2** ekvivalentinis triukšmo lygis neviršija normos dienos metu, nedaug viršija normą vakaro 1,2 – 2,6 dBA ir nakties metu 0,6 – 0,7 dBA.

Iš **pietų** pusės prie 4 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 2** ekvivalentinis triukšmo lygis neviršija normos dienos ir nakties metu, nedaug viršija normą vakaro 0,2 – 1,7 dBA.

B. Teritorijoje prie 4 - 7 a. gyvenamųjų **namų nr. 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18**, 1,6 metro aukštyje įvertinant reljefą, apskaičiuotas didžiausias ekvivalentinis triukšmo lygis iš Lazdynėlių ir Lietaus gatvių pusės dienos metu yra 55,4 – 56,9 dBA - normą viršija 0,4 – 1,9 dBA, vakaro metu yra 55,8 – 56,8 dBA - normą viršija 0,8 – 6,8 dBA, nakties metu yra 46,7 – 51,00 dBA - normą viršija 1,7 – 6,0 dBA. Skaičiuojamos teritorijos viduje triukšmo lygis neviršija nustatytos normos.

1 variantas. Perspektyva (2015 m.)

A. Labiausiai ekvivalentinis triukšmo lygis viršijamas prie gyvenamųjų namų nr. 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. Labai nedaug viršijamas prie namų 2, 3, 10.

Iš **šiaurės rytų** pusės prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 1** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose viršija normą dienos metu 1,4 – 1,8 dBA, vakaro metu 4,8 – 7,4 dBA ir nakties metu 2,9 – 5,5 dBA.

Iš **pietryčių** pusės (Lazdynėlių g.) prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 1** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose viršija normą dienos metu 3,5 – 5,2 dBA, vakaro metu 9,2 – 10,9 dBA ir nakties metu 7,3 – 9 dBA.

Iš **pietvakarių** pusės prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 1** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose viršija normą dienos metu 0,8 – 1,8 dBA, vakaro metu 5,2 – 7,5 dBA ir nakties metu 3,3 – 5,6 dBA.

Iš **šiaurės rytų** pusės prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 11** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose viršija normą dienos metu 0,5 – 3,1 dBA, vakaro metu 6,2 – 8,8 dBA ir nakties metu 4,3 – 6,9 dBA.

Iš **pietryčių** pusės (Lazdynėlių g.) prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 11** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose viršija normą dienos metu 4,7 – 6,3 dBA, vakaro metu 10,4 – 12,0 dBA ir nakties metu 8,5 – 10,1 dBA.

Iš **pietvakarių** pusės prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 11** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose viršija normą dienos metu 2,3 – 3,5 dBA, vakaro metu 8,0 – 9,3 dBA ir nakties metu 6,1 – 7,4 dBA.

Iš **pietryčių** pusės prie 7 aukštų projektuojamų gyvenamųjų **namų nr. 12, 13** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 7 aukštuose viršija normą dienos metu 2,7 – 4,3 ir 3,3 – 5,0 dBA, vakaro metu 8,5 – 10,0 ir 9,1 – 10,8 dBA ir nakties metu 6,6 – 8,1 ir 7,0 – 8,9 dBA.

Iš **pietryčių** pusės (Lietaus g.) prie 4 aukštų projektuojamų gyvenamųjų **namų nr. 14, 15, 16, 17, 18** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 4 aukštuose viršija normą dienos metu 1,3 – 3,7 dBA, vakaro metu 7,1 – 9,4 dBA ir nakties metu 5,4 – 7,6 dBA.

Iš **pietvakarių** pusės prie 4 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 18** ekvivalentinis triukšmo lygis 1 – 4 aukštuose neviršija normos dienos metu, nedaug viršija normą vakaro 3,7 – 5,2 dBA ir nakties metu 2,0 – 3,4 dBA.

Iš **rytų** pusės prie 4 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 2** ekvivalentinis triukšmo lygis neviršija normos dienos metu, nedaug viršija normą vakaro 0,8 – 6,2 dBA ir nakties metu 1,8 – 3,7 dBA.

Iš **pietų** pusės prie 4 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 2** ekvivalentinis triukšmo lygis neviršija normos dienos metu, nedaug viršija normą vakaro 3,7 – 5,7 dBA ir nakties metu 1,8 – 3,7 dBA.

Iš **pietų** pusės prie 4 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 3** ekvivalentinis triukšmo lygis neviršija normos dienos ir nakties metu, nedaug viršija normą vakaro metu 0,3 – 1,6 dBA.

Iš **pietvakarių** pusės prie 7 aukštų projektuojamo gyvenamojo **namo nr. 10** ekvivalentinis triukšmo lygis neviršija normos dienos ir nakties metu, nedaug viršija normą vakaro metu 0,3 – 1,1 dBA.

B. Teritorijoje prie 4 - 7 a. gyvenamųjų **namų nr. 1, 2, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18**, 1,6 metro aukštyje įvertinant reljefą, apskaičiuotas didžiausias ekvivalentinis triukšmo lygis iš Lazdynėlių ir Lietaus gatvių pusės dienos metu yra 56,8 - 61,4 dBA - normą viršija 1,8 – 6,4 dBA, vakaro metu yra 51,5 – 61,0 dBA - normą viršija 1,5 – 11,0 dBA, nakties metu yra 52,0 – 54,7 dBA - normą viršija 7,0 – 9,7 dBA. Skaičiuojamos teritorijos viduje triukšmo lygis neviršija nustatytos normos.

Esamos padėties žemėlapis



SCHEMA NR. 1



Eismo intensyvumo duomenys

A. Esamas apkrovimas piko val. 2006m.

Lazdynėlių g. prieš gyvenamąjį rajoną 360 automobilių

Lazdynėlių g. prie planuojamo rajono 250 automobilių

Lietaus gatvė prie gyvenamojo rajono 110 automobilių

B. Planuojamas apkrovimas įgyvendinus planuojamą rajoną 2007-2008 metais

Lazdynėlių g. prieš gyvenamąjį rajoną $360 \times 1.12 = 403$ automobiliai $+90 = 493$ aut.

Lazdynėlių g. prie planuojamo rajono $250 \times 1.12 = 280$ automobilių $+ 90 = 370$ aut.

Lietaus gatvė prie gyvenamojo rajono $110 \times 1.12 = 123$ automobiliai $+ 90 = 213$ aut.

kur 1.12 automobilizacijos lygio augimo koeficientas

90 papildomas valandinis automobilių srautas iš planuojamos teritorijos

C. Planuojami paros transporto srautai 2007-2008 m. realizavus planuojamos teritorijos užstatymą

lentelė nr. 1

Gatvė	Diena, 6-18val.			Vakaras, 18-22val.			Naktis, 22-6 val.		
	LTS	STS	V	LTS	STS	V	LTS	STS	V
Lazdynėlių gatvė	2560	40	40	840	10	47	300	0	50
Lietaus g.	1500	20	47	500	10	43	170	0	50

LTS – lengvojo transporto srautas fiksuotu laikotarpiu

STS - t. sk. sunkiojo transporto srautas fiksuotu laikotarpiu

V – vidutinis srauto greitis fiksuotu laikotarpiu

D. Planuojami paros transporto srautai 2015 m. realizavus pilną visos teritorijos užstatymą

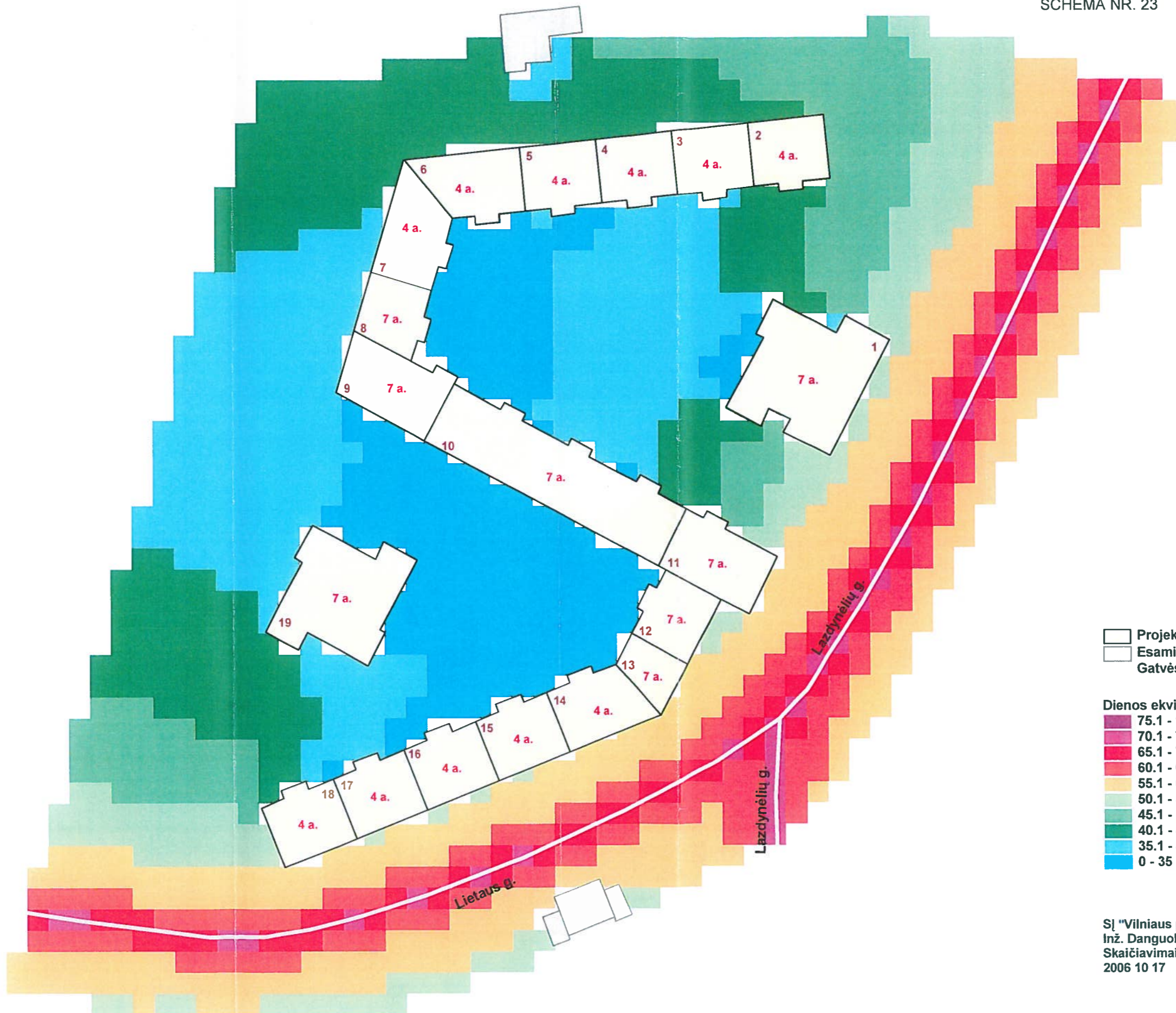
lentelė nr. 2

Gatvė	Diena, 6-18val.			Vakaras, 18-22val.			Naktis, 22-6 val.		
	LTS	STS	V	LTS	STS	V	LTS	STS	V
Lazdynėlių gatvė	8150	70	37	2700	50	42	950	15	45
Lietaus g.	2210	25	45	730	20	47	260	10	50

2007 - 2008 m. dienos ekvivalentinis triukšmo lygis teritorijoje prie projektuojamų gyvenamųjų namų tarp Lazdynėlių ir Lietaus gatvių, Vilniuje

1,6 metro aukštyje įvertinant reljefą

SCHEMA NR. 23



- Projektuojami gyvenamieji namai
- Esami pastatai
- Gatvės ašinės linijos

Dienos ekvivalentinis triukšmo lygis (dBA)

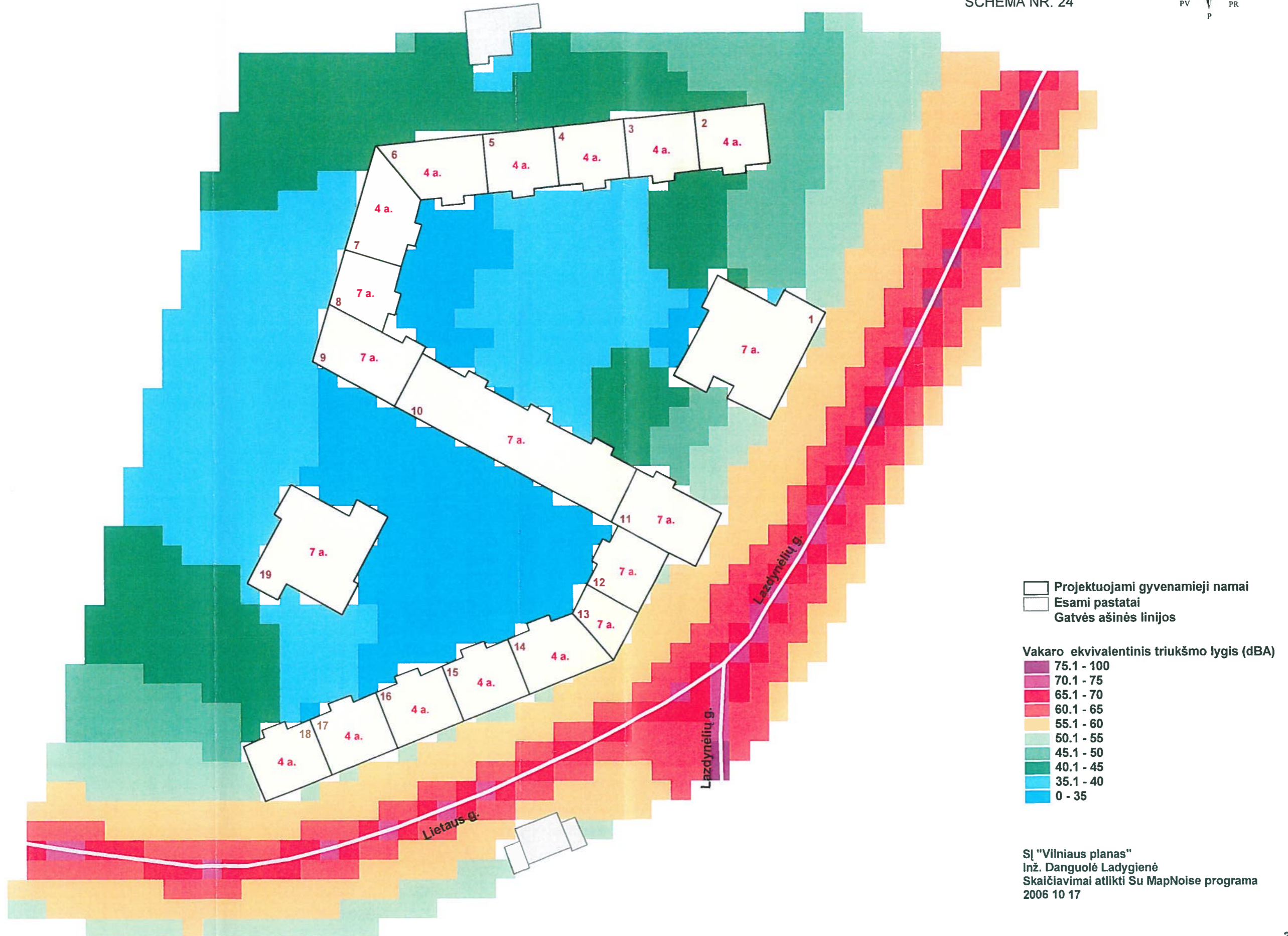
- 75.1 - 100
- 70.1 - 75
- 65.1 - 70
- 60.1 - 65
- 55.1 - 60
- 50.1 - 55
- 45.1 - 50
- 40.1 - 45
- 35.1 - 40
- 0 - 35

SĮ "Vilniaus planas"
 Inž. Danguolė Ladygienė
 Skaičiavimai atlikti Su MapNoise programa
 2006 10 17

2007 - 2008 m. vakaro ekvivalentinis triukšmo lygis teritorijoje prie projektuojamų gyvenamųjų namų tarp Lazdynėlių ir Lietaus gatvių, Vilniuje

1,6 metro aukštyje įvertinant reljefą

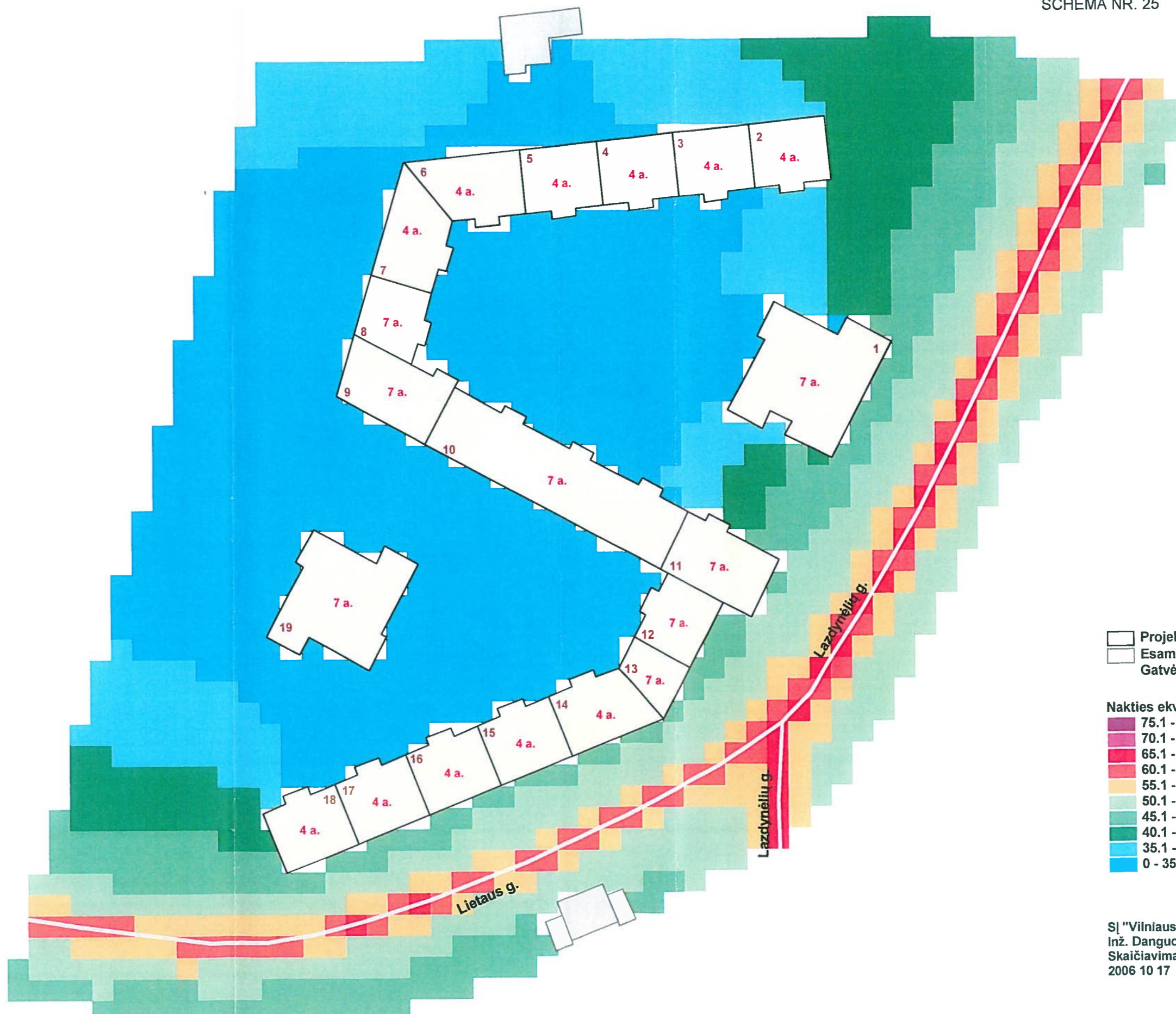
SCHEMA NR. 24



2007 - 2008 m. nakties ekvivalentinis triukšmo lygis teritorijoje prie projektuojamų gyvenamųjų namų tarp Lazdynėlių ir Lietaus gatvių, Vilniuje

1,6 metro aukštyje įvertinant reljefą

SCHEMA NR. 25



- Projektuojami gyvenamieji namai
- Esami pastatai
- Gatvės ašinės linijos

Nakties ekvivalentinis triukšmo lygis (dBA)

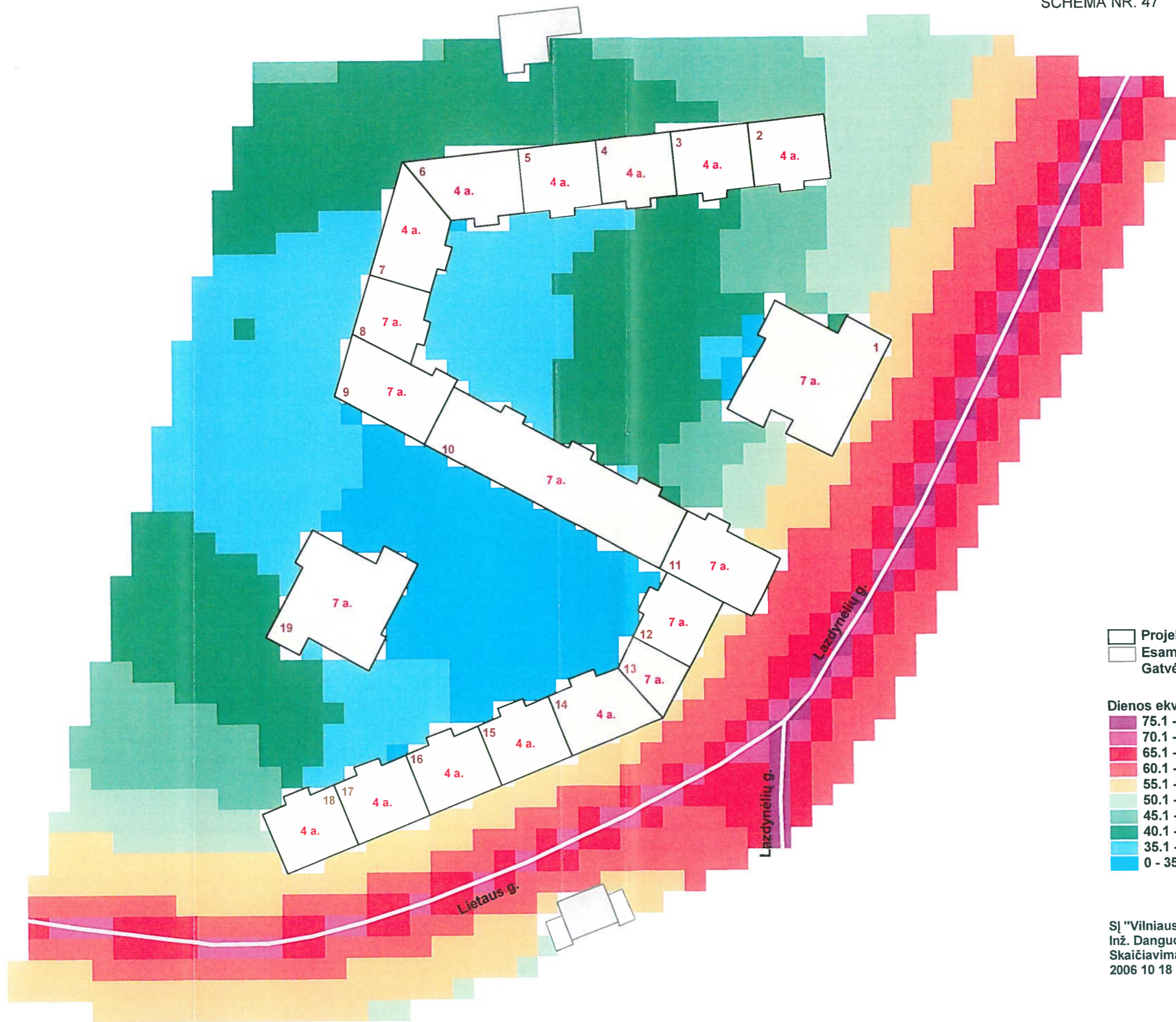
- 75.1 - 100
- 70.1 - 75
- 65.1 - 70
- 60.1 - 65
- 55.1 - 60
- 50.1 - 55
- 45.1 - 50
- 40.1 - 45
- 35.1 - 40
- 0 - 35

SĮ "Vilniaus planas"
Inž. Danguolė Ladygienė
Skaičiavimai atlikti Su MapNoise programa
2006 10 17

2015 m. dienos ekvivalentinis triukšmo lygis teritorijoje prie projektuojamų gyvenamųjų namų tarp Lazdynėlių ir Lietaus gatvių, Vilniuje

1,6 metro aukštyje įvertinant reljefą

SCHEMA NR. 47



- Projektuojami gyvenamieji namai
- Esami pastatai
- Gatvės ašinės linijos

Dienos ekvivalentinis triukšmo lygis (dBA)

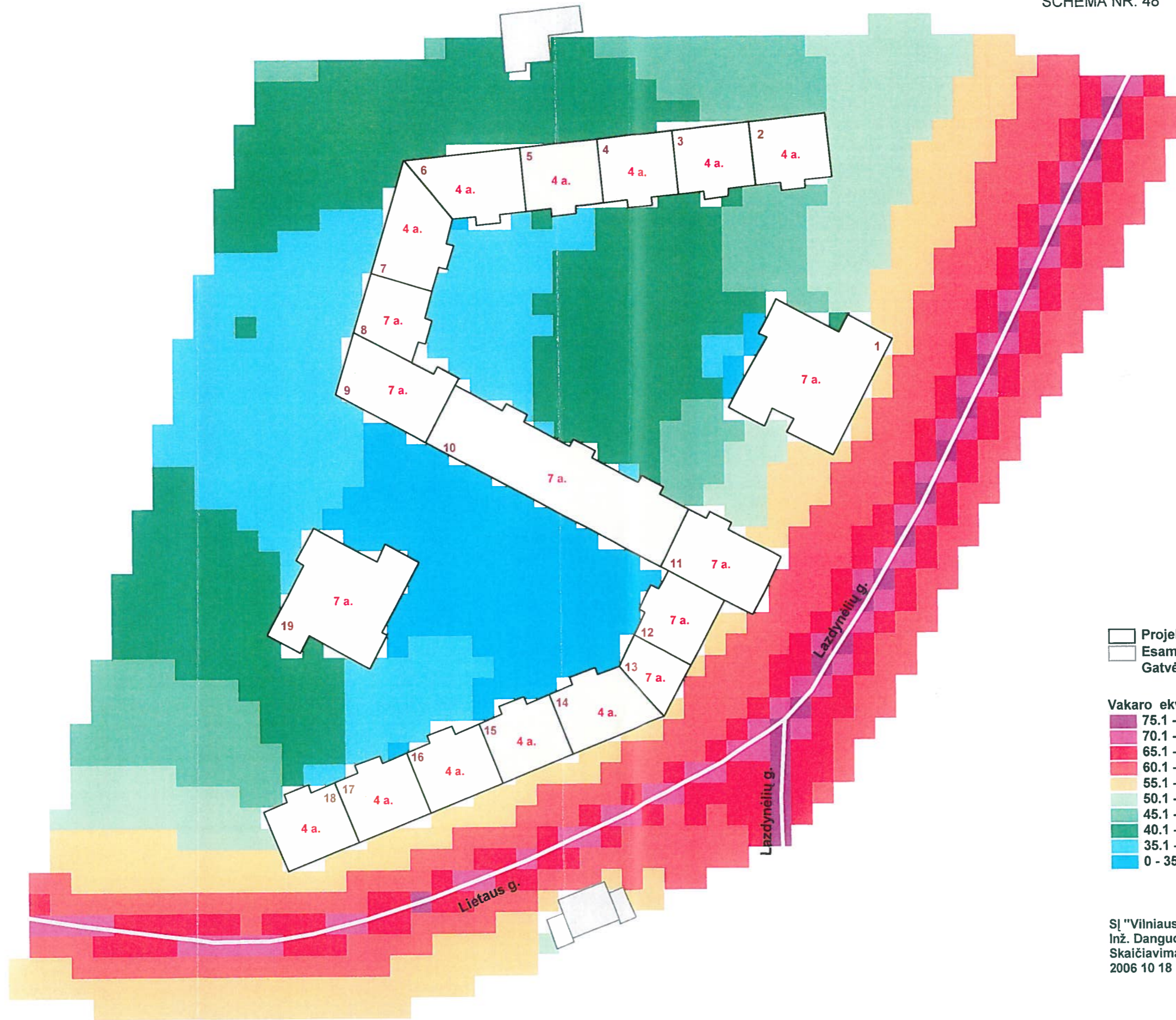
- 75.1 - 100
- 70.1 - 75
- 65.1 - 70
- 60.1 - 65
- 55.1 - 60
- 50.1 - 55
- 45.1 - 50
- 40.1 - 45
- 35.1 - 40
- 0 - 35

SĮ "Vilniaus planas"
Inž. Danguolė Ladygienė
Skaičiavimai atlikti su MapNoise programa
2006 10 18

2015 m. vakaro ekvivalentinis triukšmo lygis teritorijoje prie projektuojamų gyvenamųjų namų tarp Lazdynėlių ir Lietaus gatvių, Vilniuje

1,6 metro aukštyje įvertinant reljefą

SCHEMA NR. 48



- Projektuojami gyvenamieji namai
- Esami pastatai
- Gatvės ašinės linijos

Vakaro ekvivalentinis triukšmo lygis (dBA)

- 75.1 - 100
- 70.1 - 75
- 65.1 - 70
- 60.1 - 65
- 55.1 - 60
- 50.1 - 55
- 45.1 - 50
- 40.1 - 45
- 35.1 - 40
- 0 - 35

SĮ "Vilniaus planas"
Inž. Danguolė Ladygienė
Skaičiavimai atlikti su MapNoise programa
2006 10 18

2015 m. nakties ekvivalentinis triukšmo lygis teritorijoje prie projektuojamų gyvenamųjų namų tarp Lazdynėlių ir Lietaus gatvių, Vilniuje

1,6 metro aukštyje įvertinant reljefą

SCHEMA NR. 49

