

10 PRIEDAS.

TRUKŠMO SKLAIDOS VERTINIMO ATASKAITA

UAB „HOMANIT LIETUVA“
PLANUOJAMA MEDIENOS PLOKŠČIŲ
GAMYKLA ŠILTNA MIŲ G. 29,
PAGIRIUOSE, VILNIAUS R.

Triukšmo sklaidos vertinimas

Vilnius, 2021

UAB „HOMANIT LIETUVA“
PLANUOJAMA MEDIENOS PLOKŠČIŲ
GAMYKLA ŠILTNAMEIŲ G. 29,
PAGIRIUOSE, VILNIAUS R.

Triukšmo sklaidos vertinimas

Vilnius, 2021

Užsakovas

Pajūrio Planai, UAB
Divyčio g. 37, Kunkių k., Klaipėdos r.
Vykdančioji direktorė Milda Andriūnaitė

Rengėjas

Nomine Consult, UAB
J. Tumo-Vaižganto g. 8-1, Vilnius
Direktorė Gintvilė Žvirblytė
+370 521 07210
info.lt@nomineconsult.com

Turinys

Įvadas.....	4
1. Triukšmo sklaidos vertinimo metodika	5
2. Planuojami triukšmo šaltiniai	10
2.1. Mobilūs triukšmo šaltiniai.....	10
2.1.1. Esami transporto srautai.....	12
2.2. Mobilių triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo modeliavimo rezultatai.....	12
2.3. Ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai.....	14
2.4. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo modeliavimo rezultatai.....	22
Išvados	26
Priedai	27
Priedas 1. Modeliavimo duomenys	27
Priedas 2. Esamų transporto srautų triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai	32
Priedas 3. Esamų ir planuojamų transporto srautų triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai.....	39
Priedas 4. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai.....	52

Įvadas

Vilniaus rajone, Šiltnamių g. 29, Pagiriuose, planuojama UAB „Homanit Lietuva“ medienos plokščių gamykla. Įgyvendinus planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) projektą teritorijoje veiks mobilūs ir ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai.

Nomine Consult, UAB, atliko triukšmo sklaidos modeliavimą bei gautų sumodeliuotų rezultatų atitikties ribinėms vertėms analizę.

Triukšmo sklaida nagrinėjamoje teritorijoje apskaičiuota naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (angl. *Computer Aided Noise Abatement*) – tai programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje įvertinamos pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai. CadnaA yra įtraukta į Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus patvirtintas Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijas.

1. Triukšmo sklaidos vertinimo metodika

Triukšmo poveikis aplinkai buvo vertinamas atliekant mobilių (automobiliai) ir ūkinės veiklos (automobilių stovėjimo aikštelė, automobilių judėjimo linijos, technologinė įranga) triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo matematinį modeliavimą.

Mobilių ir ūkinės veiklos triukšmo šaltinių triukšmas planuojamoje teritorijoje apskaičiuotas naudojant CadnaA 2017 MR 1 programinę įrangą. CadnaA skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

- kelių transporto triukšmui – NMPB-Routes-96;
- pramonei – ISO 9613.

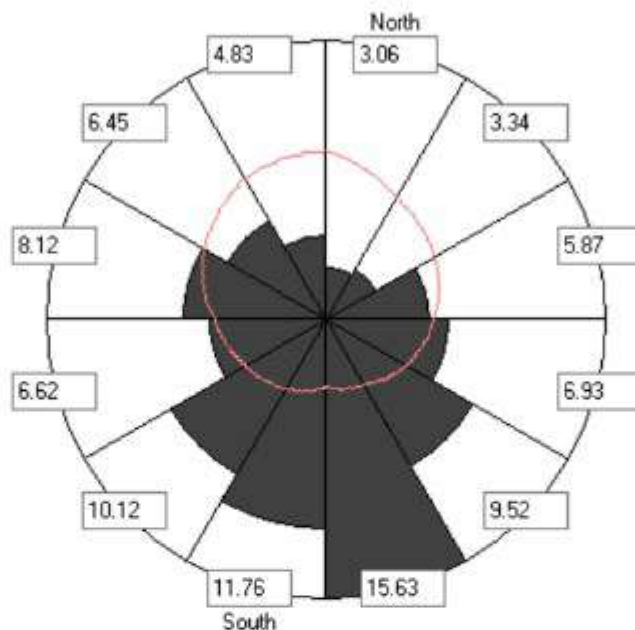
CadnaA yra įtraukta į Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus patvirtintas Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijas. Programa galima modeliuoti įvairius scenarijus, pasirenkant vieno ar kelių tipų triukšmo šaltinius (mobilius, taškinius, tūrinius ar plotinius), kartu įvertinant pastatų, kelių, tiltų bei kitų statinių parametrus. Programa taip pat gali įvertinti ir prieštriukšminių priemonių konstrukcijas ir kitus parametrus, pavyzdžiui, absorbcijos koeficientus.

Siekiant įvertinti planuojamų triukšmo šaltinių įtaką esamam triukšmo lygiui artimiausioje gyvenamojoje ir visuomeninėje aplinkoje buvo atlikti šie triukšmo lygio skaičiavimai:

1. variantas. Apskaičiuotas esamų transporto srautų (t. y. mobilių triukšmo šaltinių) triukšmo lygis. Skaičiuojant buvo vertinamas esamas teritorijos užstatymas ir esami transporto srautai. Prognozuojama, kad su planuojama ūkine veikla susijęs transportas važiuos dienos (L_{diena}, 7-19 val.), vakaro (L_{vakaras}, 19-22 val.) ir nakties (L_{naktis}, 22-7 val.) metu, todėl modeliavimas atliekamas šiems variantams;
2. variantas. Apskaičiuotas esamų ir planuojamų transporto srautų triukšmo lygis. Skaičiuojant buvo vertinamas esamas ir planuojamas teritorijos užstatymas ir esami bei planuojami (atvykstantys nuo Durpių g. planuojamos žiedinės sankryžos iki pietrytinės PŪV teritorijos dalies) transporto srautai. Vertinimas atliekamas dienos (L_{diena}, 7-19 val.), vakaro (L_{vakaras}, 19-22 val.) ir nakties (L_{naktis}, 22-7 val.) metu;
3. variantas. Apskaičiuotas esamų ir planuojamų transporto srautų triukšmo lygis. Skaičiuojant buvo vertinamas esamas ir planuojamas teritorijos užstatymas ir esami bei planuojami (atvykstantys nuo Durpių g. per Šiltnamių g. iki pietinės PŪV teritorijos dalies) transporto srautai. Vertinimas atliekamas dienos (L_{diena}, 7-19 val.), vakaro (L_{vakaras}, 19-22 val.) ir nakties (L_{naktis}, 22-7 val.) metu;
4. variantas. Apskaičiuotas ūkinės veiklos triukšmo šaltinių (t. y. automobilių stovėjimo aikštelė, automobilių judėjimo linijos, technologinė įranga)

triukšmo lygis. Vertinimas atliekamas dienos (L_{diena} , 7-19 val.), vakaro ($L_{vakaras}$, 19-22 val.) ir nakties (L_{naktis} , 22-7 val.) metu.

Analizuojamos teritorijos meteorologinės sąlygos triukšmo skaičiavime priimtos, remiantis Lietuvos Respublikos Statybinės klimatologijos RSN 156-94 duomenimis, t. y. aplinkos temperatūra yra 6,7 °C, santykinis drėgnumas – 80 %. Vėjų rožė sudaryta remiantis 2014-2018 m. laikotarpio Vilniaus hidrometeorologinės stoties meteorologiniais duomenimis, kuriuos pateikė Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba (1 priede pridedama išsigijimą patvirtinanti pažyma¹) (žr. pav. 1).



Pav. 1. Vilniaus miesto vėjų rožė, sudaryta CadnaA programoje

Pagal apskaičiuotus ir įvestus parametrus buvo sudarytas teritorijos triukšmo sklaidos žemėlapių modelis, kuriame triukšmas buvo vertinamas 1,5 m (prie mažaaukščių gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų) ir 4,0 m (prie daugiaaukščių gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų) aukštyje kas 1 dB(A) ir 5x5 gardele. Foninis pramonės, orlaivių ir geležinkelių transporto triukšmas nebuvo vertinamas, kadangi nėra susijęs su planuojama veikla.

Triukšmui labiausiai jautrios vietos yra gyvenamosios patalpos, jų poilsio zonos, kurortai, mokyklų, ikimokyklinių įstaigų, gydymo įstaigų ir kiti visuomeninės paskirties pastatai, jų aplinkos teritorijos. Aplinkos triukšmo ribines vertes gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje nustatytos remiantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo.

Triukšmo lygis gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje nustatytas modeliavimo būdu. Poveikis įvertintas gautus rezultatus palyginant

¹ Meteorologiniai duomenys buvo išsigijami sudarius Jungtinės veiklos sutartį su UAB „Ekopaslauga“ ir kitais partneriais. Šia sutartimi partneriai išgijo 18 hidrometeorologinių stočių 5 metų (2014-2018 m.) meteorologinių duomenų paketą aplinkos oro teršalų ir kvapų skaičiavimui tuo tikslu pasirašant paslaugų teikimo sutartį su Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos.

su HN 33:2011 pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais (žr. 1 lentelę žemiau).

Lentelė 1. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (HN 33:2011)

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dB(A)	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dB(A)
1	2	3	4	5
<...>				
3.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	diena vakaras naktis	65 60 55	70 65 60
4.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena vakaras naktis	55 50 45	60 55 50

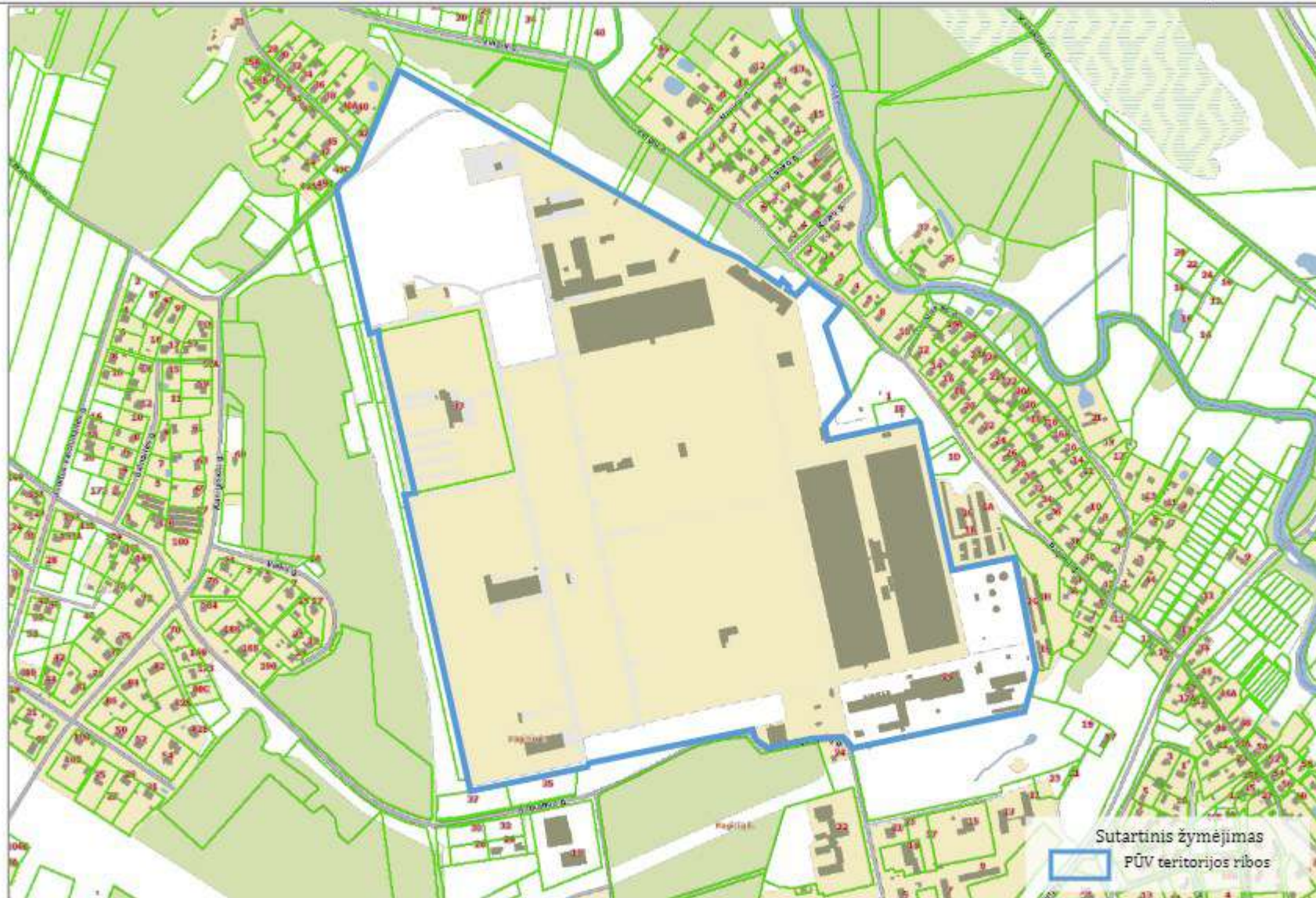
*Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [1] 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse.

Remiantis HN 33:2011 2 p., triukšmo ribiniai dydžiai taikomi gyvenamuosiuose pastatuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei šių pastatų, išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus, aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų. Jei gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatų sklypas yra nesuformuotas, triukšmo lygis vertinamas prie šių pastatų „triukšmingiausių“ fasadų, patiriančių didžiausią triukšmo lygį. Remiantis HN 33:2011 23.1. p., „triukšmingiausias“ fasadas yra arčiausiai į konkretų triukšmo šaltinį atsukta išorinė pastato siena.

Artimiausia gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų objektų aplinka (žr. pav. žemiau):

- gyvenamasis (mažaaukštės statybos) namas adresu Kunigiškių g. 40, Vilnius, nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 30 m, o pats gyvenamasis sklypas – apie 5 m į šiaurės vakarus;
- gyvenamasis (mažaaukštės statybos) namas adresu Kunigiškių g. 49C, Vilnius, nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 17 m, o pats gyvenamasis sklypas – apie 4 m į šiaurės vakarus;
- gyvenamasis (mažaaukštės statybos) namas ir sklypas adresu Kunigiškių g. 49B, Vilnius, nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 10 m į šiaurės vakarus;
- gyvenamasis (mažaaukštės statybos) namas adresu Valkų g. 17, Vilnius, nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 190 m, o pats gyvenamasis sklypas apie 180 m į vakarus;

- gyvenamasis (mažaaukštės statybos) namas adresu Lauko g. 2A, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 108 m, o pats gyvenamasis sklypas apie 94 m į šiaurės rytus;
- Vilniaus r. Pagirių gimnazija (mažaaukštės statybos) adresu Šiltnamių g. 22, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo nutolusi apie 170 m į pietus;
- Vilniaus r. Pagirių „Pelėdžiuko“ vaikų darželis (daugiaaukštės statybos) adresu Šiltnamių g. 18, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo nutolęs apie 344 m į pietus;
- Vilniaus r. Pagirių meno mokykla (mažaaukštės statybos) adresu Šiltnamių g. 15, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo nutolusi apie 317 m į pietryčius.



Pav. 2. UAB „Homanit Lietuva“ planuojamos medienos plokščių gamyklos Šiltnamių g. 29, Pagiriuose, Vilniaus r. teritorijos ribos (regia.lt)

2. Planuojami triukšmo šaltiniai

Modeliuojant prognozuojamus triukšmo lygius buvo įvertinti mobilūs (automobiliai) ir ūkinės veiklos (automobilių stovėjimo aikštelė, automobilių judėjimo linijos, technologinė įranga) triukšmo šaltiniai.

2.1. Mobilūs triukšmo šaltiniai

Įgyvendinus PŪV, transporto srautai padidės dėl į teritoriją atvykstančio sunkiasvorio ir lengvojo transporto. Planuojama, kad bendrai transporto srautas padidės iki 62 automobilių per 1 valandą dienos metu, ir iki 27 automobilių per 1 valandą vakaro ir nakties metu.

Sunkiasvorių ir lengvųjų automobilių (mobilių triukšmo šaltinių) duomenys pateikti žemiau lentelėje.

Lentelė 2. Į ūkinės veiklos objekto teritoriją atvykstančių transporto srautų duomenys

Triukšmo šaltinis	Žymėjimas schemoje	Kiekis per metus	Darbo laikas	Maksimalus kiekis per 1 val. (į vieną važiavimo pusę)
Sunkvežimiai, atvežantys medienos rąstus	T1	15003	7-19 val./5	4
Sunkvežimiai, atvežantys klijus MUF/UF	T2	1432		1
Sunkvežimiai, atvežantys emulsiją	T3	54		1
Sunkvežimiai, atvežantys medienos skiedras	T4	234		1
Sunkvežimiai, atvežantys karbamidą	T5	98		1
Sunkvežimiai, atvežantys amonio sulfatą	T6	22		1
Sunkvežimiai, atvežantys agentus	T7	11		1
Sunkvežimiai, atvežantys dažus	T8	149		1
Sunkvežimiai, atvežantys foliją	T9	27		1
Sunkvežimiai, atvežantys klijus	T10	22		1
Sunkvežimiai, atvežantys chemines priemones vandens valymo sistemai	T11	22		1
Sunkvežimiai, atvežantys chemines priemones vandens paruošimo sistemai	T12	43		1
Sunkvežimiai, atvežantys atsargines dalis ir alyvą	T13	648		1
Sunkvežimiai, atvežantys padėklus	T14	216		1
Sunkvežimiai, atvežantys pakavimo medžiagas	T15	43		1
Sunkvežimiai, išvežantys produkciją	T16	8100	7-19 val./5	2
Aptarnaujantis transportas, išvežantis komunalines atliekas	T17	43	7-19 val./5	1
Aptarnaujantis transportas, išvežantis pavojingas atliekas	T18	22		1
Aptarnaujantis transportas, išvežantis nepavojingas atliekas	T19	43		1

Triukšmo šaltinis	Žymėjimas schemoje	Kiekis per metus	Darbo laikas	Maksimalus kiekis per 1 val. (į vieną važiavimo pusę)
Aptarnaujantis transportas, išvežantis pelenus	T20	706		1
Atvykstantys darbuotojai	T27	216 per 1 pamainą	24/5	27
Atvykstantys darbuotojai	T28	90	7-19 val./5	9
Atvykstantys svečiai	T29	18		2

Į PŪV teritoriją atvykstantis transportas turės įtakos triukšmo susidarymui ne tik prie PŪV sklypo atžvilgiu artimiausių gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų, aprašytų 1 skyriuje, bet ir prie artimiausių gyvenamųjų pastatų, esančių prie Durpių g. ir prie įvažiavimo į PŪV teritoriją:

- gyvenamasis (mažaaukštės statybos) namas adresu Durpių g. 15, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 200 m į rytus;
- gyvenamasis (mažaaukštės statybos) namas adresu Pagirių g. 9, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 70 m į rytus;
- gyvenamasis (daugiaaukštės statybos) namas adresu Šiltnamių g. 11, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 180 m į pietus;
- gyvenamasis (daugiaaukštės statybos) namas adresu Šiltnamių g. 9, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 340 m į rytus;
- gyvenamasis (daugiaaukštės statybos) namas adresu Šiltnamių g. 7, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 330 m į pietus;

- gyvenamasis (daugiaaukštės statybos) namas adresu Šiltnamių g. 3, nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 400 m į pietus.

2.1.1. Esami transporto srautai

Durpių g., kuria į PŪV vietą atvyks su PŪV susijęs transportas, transporto srautai priimami remiantis internetinės svetainės eismoinfo.lt duomenimis (žr. 1 priedą). Aplinkinių Vingių, Pagirių, Kalno ir Šiltnamių g. transporto srautai priimami remiantis geros praktikos vadovu „Strateginis triukšmo kartografavimas ir su triukšmo poveikiu susijusių duomenų gavimas“ (Vadovas) (E. Mačiūnas, I. Zurlytė, V. Uscila, 2007 m.), taikant 2.5 priemonę „Nėra transporto srauto duomenų“ ir 4.5 priemonę „Nėra sunkvežimių procentinės dalies duomenų“ priemones (šalutiniai keliai). Duomenų ištrauka pateikta žemiau lentelėje.

Lentelė 3. Esami transporto srautai Durpių, Vinių, Pagirių ir Kalno g.

Gatvė	Automobiliai			Sunkiasvoris transportas, %		
	diena	vakaras	naktis	diena	vakaras	naktis
Durpių	6297	1799	900	8	8	8
Vingių, Pagirių, Kalno, Šiltnamių	350	100	50	5	2	1

Pažymėtina, kad minėtas Vadovas yra parengtas remiantis Europos Komisijos darbo grupės triukšmo poveikiui įvertinti „Strateginio triukšmo kartografavimo ir su triukšmo poveikiu susijusių duomenų gavimo geros praktikos vadovo“ ir skirtas padėti įgaliotosioms institucijoms pradėti triukšmo kartografavimą ir pateikti duomenis, kaip reikalauja 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.

2.2. Mobilųjų triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo modeliavimo rezultatai

Triukšmo sklaidos vertinimo metu nustatyta, kad esami transporto srautai dienos, vakaro ir nakties metu neviršija ribinių triukšmo verčių gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, išskyrus prie gyvenamojo namo, esančio adresu Durpių g. 15, kai vakaro metu triukšmas čia yra viršijamas iki +5 dB(A), o nakties metu – iki +3 dB(A). Esamų ir planuojamų transporto srautų vertinimo metu nustatyta, kad esami ir planuojami transporto srautai dienos, vakaro ir nakties metu prisidės prie triukšmo verčių padidėjimo, tačiau dėl PŪV padidėsi ančio transporto srauto ribinės triukšmo vertės, taikomos pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 p., nebus viršijamos. Svarbu pažymėti, kad 3 varianto skaičiavimo rezultatai rodo, kad per Šiltnamių g. į pietinę PŪV teritorijos dalį atvyksiantis PŪV transportas dienos metu padidins triukšmą šalia Vilniaus r. Pagirių gimnazijos, adresu Šiltnamių g. 22, Pagirių k. 13 dB(A), o šalia Vilniaus r. Pagirių „Pelėdžiuko“ vaikų darželio, adresu Šiltnamių g. 18, Pagirių k. – 10 dB(A).

Abiejų triukšmo sklaidos skaičiavimo variantų rezultatai pateikti toliau lentelėje. Esamų transporto srautų triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai pateiki 2 priede, o esamų ir planuojamų transporto srautų triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai – 3 priede.

Lentelė 4. Esamų, esamų ir planuojamų transporto srautų sukeliama triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

Artimiausia gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų aplinka	Triukšmas šalia gyvenamosios ir visuomeninės paskirties aplinkos														
	1. Esamų transporto srautų triukšmo sklaidos matematinio modeliavimo rezultatai			2. Esamų ir planuojamų transporto srautų triukšmo sklaidos matematinio modeliavimo rezultatai (įvažiavimas į PŪV per planuojamą žiedinę sankryžą ir pietrytinę PŪV teritorijos dalį)						3. Esamų ir planuojamų transporto srautų triukšmo sklaidos matematinio modeliavimo rezultatai (per Šiltnamių g. ir pietinę PŪV teritorijos dalį)					
	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldiena	Pokytis	Lvakaras	Pokytis	Lnaktis	Pokytis	Ldiena	Pokytis	Lvakaras	Pokytis	Lnaktis	Pokytis
	RV 65 dB(A)	RV 60 dB(A)	RV 55 dB(A)	RV 65 dB(A)		RV 60 dB(A)		RV 55 dB(A)		RV 65 dB(A)		RV 60 dB(A)		RV 55 dB(A)	
Kunigiškių g. 40, Vilnius	34	35	28	35	1	36	1	29	1	35	1	36	1	29	1
Kunigiškių g. 49C, Vilnius	32	34	27	33	1	34	0	27	0	33	1	34	0	27	0
Kunigiškių g. 49B, Vilnius	31	33	26	32	1	33	0	27	1	33	2	33	0	27	1
Valkų g. 17, Vilnius	31	33	27	33	2	34	1	27	0	33	2	34	1	27	0
Lauko g. 2A, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	55	54	46	55	0	54	0	46	0	55	0	54	0	46	0
Šiltnamių g. 22, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	49	50	44	50	1	50	0	44	0	62	13	53	3	52	8
Šiltnamių g. 18, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	42	44	38	44	2	44	0	38	0	52	10	45	1	42	4
Šiltnamių g. 15, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	47	49	42	49	2	49	0	43	1	48	1	49	0	42	0
Durpių g. 15, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	64	65	58	65	1	65	0	58	0	65	1	65	0	58	0
Pagirių g. 9, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	49	50	44	52	3	51	1	45	1	49	0	51	1	44	0
Šiltnamių g. 11, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	53	55	48	56	3	55	0	49	1	54	1	55	0	48	0
Šiltnamių g. 9, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	55	57	50	56	1	57	0	50	0	56	1	57	0	50	0
Šiltnamių g. 7, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	55	56	49	55	0	56	0	49	0	55	0	56	0	49	0
Šiltnamių g. 3, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	56	57	50	57	1	58	1	50	0	57	1	58	1	50	0

2.3. Ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai

Šio triukšmo sklaidos modeliavimo metu buvo įvertinti planuojami ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai, veiksiantys PŪV teritorijoje:

- taškiniai;
- tūriniai;
- plotiniai;
- linijiniai.

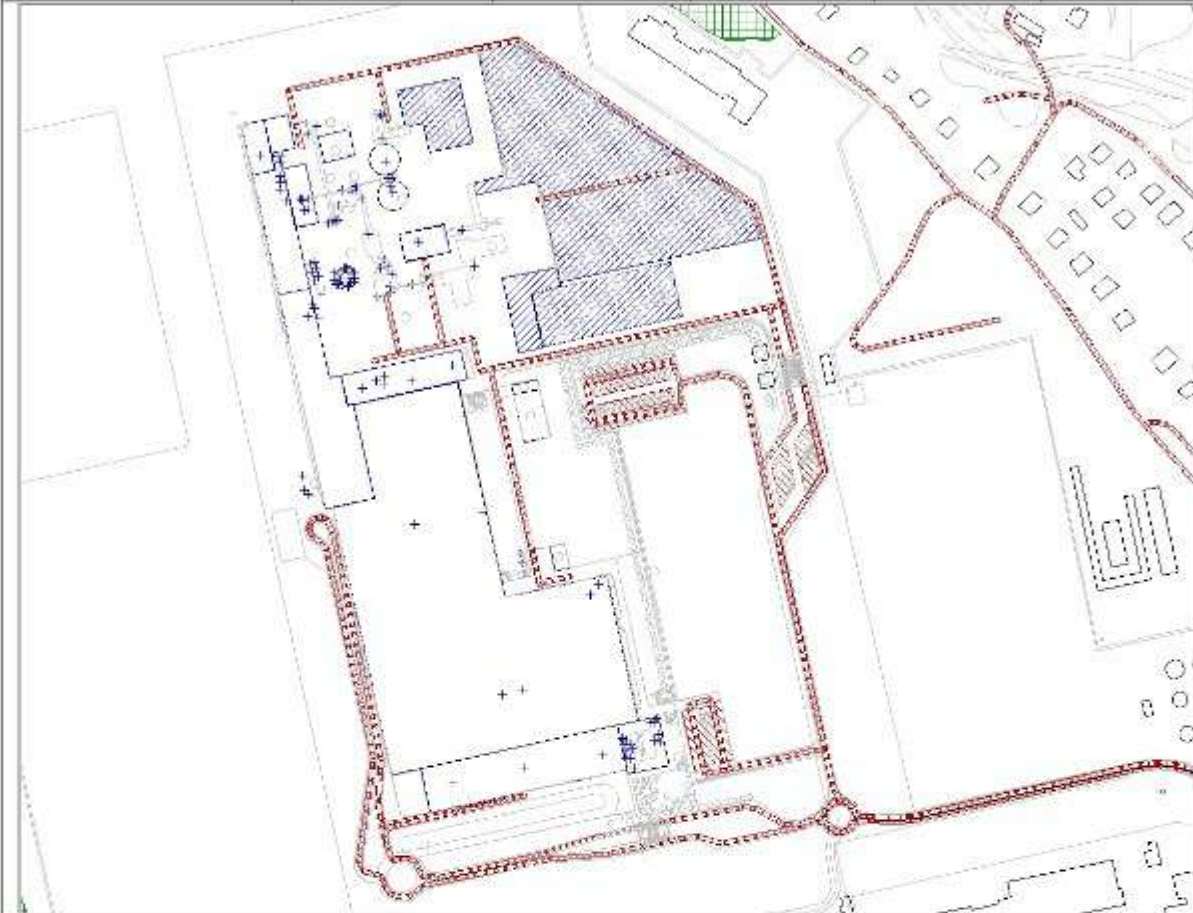
Triukšmo sklaidos modeliavimo metu įvertintų planuojamų technologinių įrenginių (taškinių triukšmo šaltinių) skleidžiamas garso galios lygis pateiktas žemiau lentelėje.

Lentelė 5. Ūkinės veiklos objekto teritorijoje planuojamų technologinių įrenginių (taškinių triukšmo šaltinių) duomenys

Objektas	Žymėjimas schemoje	Triukšmo taršos šaltinio Nr.	Aukštis virš žemės, m	Darbo laikas	Emisija, dB
Medienos nužievinimo įrenginiai	+	EL111	9	16/5	90
Medienos smulkinimo įrenginiai	+	EL122	30	16/5	83
	+	EL123	25	16/5	80
Smulkintos skiedros tiekimo sistema	+	EL141	3	16/5	85
	+	EL142	7	16/5	80
	+	EL143	4	16/5	79
	+	EL146	29	16/5	83
	+	EL150	1	24/7	80
Skiedros talpos	+	EL151	1	24/7	80
	+	EL152	13	24/7	83
	+	EL153	9	24/7	83
	+	EL154	9	24/7	83
	+	EL155	4	24/7	83
	+	EL156	6	24/7	80
	+	EL157	9	24/7	80
	+	EL158	5	24/7	80
	+	EL160	24	24/7	80
	+	EL161	24	24/7	80
	+	EL162	21	24/7	79
	Džiovykla	+	EL202	12	24/7
+		EL203	2	24/7	85
+		EL204	2	24/7	64,4
+		EL205	2	24/7	90
+		EL206	4	24/7	69
+		EL207	4	24/7	87
Džiovyklos garų valymo sistema	+	EL221	67	24/7	82
	+	EL222	9,2	24/7	79
	+	EL227 (2 įrenginiai)	11	24/7	83
Atliekų surinkimas	+	EL272	6	24/7	50
	+	EL273	6	24/7	50

Objektas	Žymėjimas schemoje	Triukšmo taršos šaltinio Nr.	Aukštis virš žemės, m	Darbo laikas	Emisija, dB
	+	EL276	6	24/7	50
	+	EL277	6	24/7	50
	+	EL279	6	24/7	50
	+	EL280	6	24/7	50
	+	EL282	6	24/7	50
	+	EL283	6	24/7	50
Preso garų valymo sistema	+	EL382	6,5	24/7	83
HDF gamybos linija	+	EL404	5	24/7	80
Termotepalo pašildymo įrenginys	+	EL502	17	24/7	80
	+	EL503	1	24/7	73
	+	EL504	1	24/7	80
	+	EL505	1,45	24/7	80
	+	EL506	1,5	24/7	80
	+	EL507	3	24/7	85
	+	EL508	1	24/7	85
	+	EL509	7	3/7	90
	+	EL511	1	24/7	80
	+	EL513	24	24/7	85
	+	EL519	3	24/7	80
	+	EL521	7	24/7	80
	+	EL522	5	24/7	79
	+	EL523	20	24/7	80
Pneumatinės sistemos	+	EL602	1	24/7	95
	+	EL603	1	24/7	95
	+	EL605	1	24/7	95
	+	EL606	1	24/7	95
	+	EL607	1	24/7	95
	+	EL608	1	24/7	95
	+	EL610	1	24/7	95
	+	EL611	1	24/7	95
	+	EL613	9,5	24/7	82
	+	EL614	9,5	24/7	82
	+	EL615	18	24/7	82
	+	EL616	9,5	24/7	82
	+	EL617	9,5	24/7	82
	+	EL618	18	24/7	82
+	EL619	1	24/7	95	
Filtrai	+	N003	9	24/7	82
	+	N004	9	24/7	82
	+	N005	9	24/7	82
Vėdinimo sistemos	+	V023	10,9	24/7	62
	+	V024	10,9	24/7	61
	+	V025	10,9	24/7	61
	+	V026	10,9	24/7	57
	+	V027	10,9	24/7	65
	+	V028	10,9	24/7	32
	+	V029	11,1	24/7	40
	+	V030	11,1	24/7	32
	+	V031	10,4	24/7	61
	+	V032	10,4	24/7	61
	+	V033	10,4	24/7	55

Objektas	Žymėjimas schemoje	Triukšmo taršos šaltinio Nr.	Aukštis virš žemės, m	Darbo laikas	Emisija, dB
	+	V034	10,4	24/7	64
	+	V035	11,85	24/7	58
	+	V036	11,85	24/7	58
	+	V037	11,85	24/7	58
	+	V038	11,9	24/7	81
	+	V039	11,9	24/7	81
	+	V040	11,9	24/7	75
	+	V041	11,9	24/7	81
	+	V042	11,9	24/7	77
	+	V043	11,9	24/7	48
	+	V001	11,5	24/7	67
	+	V002	11,65	24/7	78
	+	V003	11,65	24/7	78
	+	V004	11,8	24/7	74
	+	V005	11,8	24/7	78
	+	V006	13,7	24/7	76
	+	V007	13,7	24/7	76
	+	V008	13,7	24/7	76
	+	V009	13,7	24/7	76
	+	V010	13,7	24/7	76
	+	V011	13,7	24/7	76
	+	V012	14,2	24/7	65
	+	V013	14,2	24/7	60
	+	V014	14,2	24/7	62
	+	V015	14,2	24/7	59
	+	V016	14,2	24/7	64
	+	V017	14,2	24/7	61
	+	V018	11,5	24/7	58
	+	V019	13,7	24/7	60
	+	V020	13,7	24/7	56
	+	V021	13,7	24/7	57
	+	V022	14,3	24/7	63

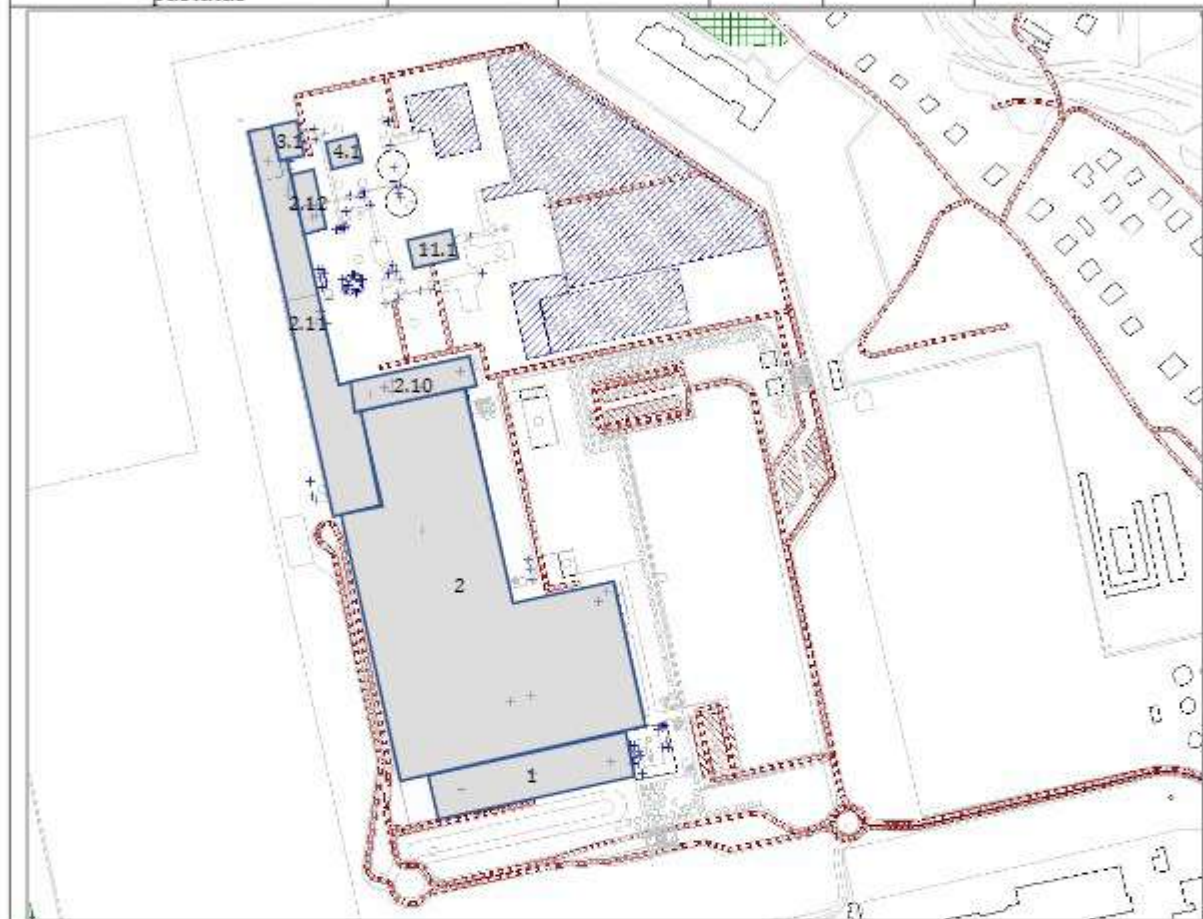
Objektas	Žymėjimas schemoje	Triukšmo taršos šaltinio Nr.	Aukštis virš žemės, m	Darbo laikas	Emisija, dB
					

Planuojami gamybiniai pastatai triukšmo sklaidos modeliavimo metu buvo įvertinti kaip tūriniai triukšmo šaltiniai. Priimama, kad pastatuose susidarys iki 85 dBA triukšmas, o pastato išorės atitvarų garso izoliavimo rodiklis R_w sieks ne mažiau kaip 25 dB (analogiškų pastato išorės atitvarų techniniai duomenys pateikti 1 priede). Planuojamų pastatų, įvertintų kaip tūriniai triukšmo šaltiniai, duomenys pateikti žemiau lentelėje.

Lentelė 6. Ūkinės veiklos objekto teritorijoje planuojamų pastatų, įvertintų kaip tūriniai triukšmo šaltiniai, duomenys

Triukšmo šaltinis	Žymėjimas schemoje	Aukštis virš žemės, m	Darbo laikas	Emisija, dB	Išorės sienų garso izoliavimo rodiklis R_w , dB
Sandėliavimo pastatas su administracinėmis patalpomis	1	11,0	24/7	85	25
Medienos plaušo plokščių HDF gamybos, apdirbimo ir sandėliavimo pastatas	2	10,6			
Dirbtuvių, sandėliavimo pastatas	2.10	14,2			
HDF gamybos linijos pastatas	2.11	13,0-15,0			
Defibratoriaus ir klijų paruošimo pastatas	2.12	14,0			
Džiovyklos ciklonai	3.1	19,5			

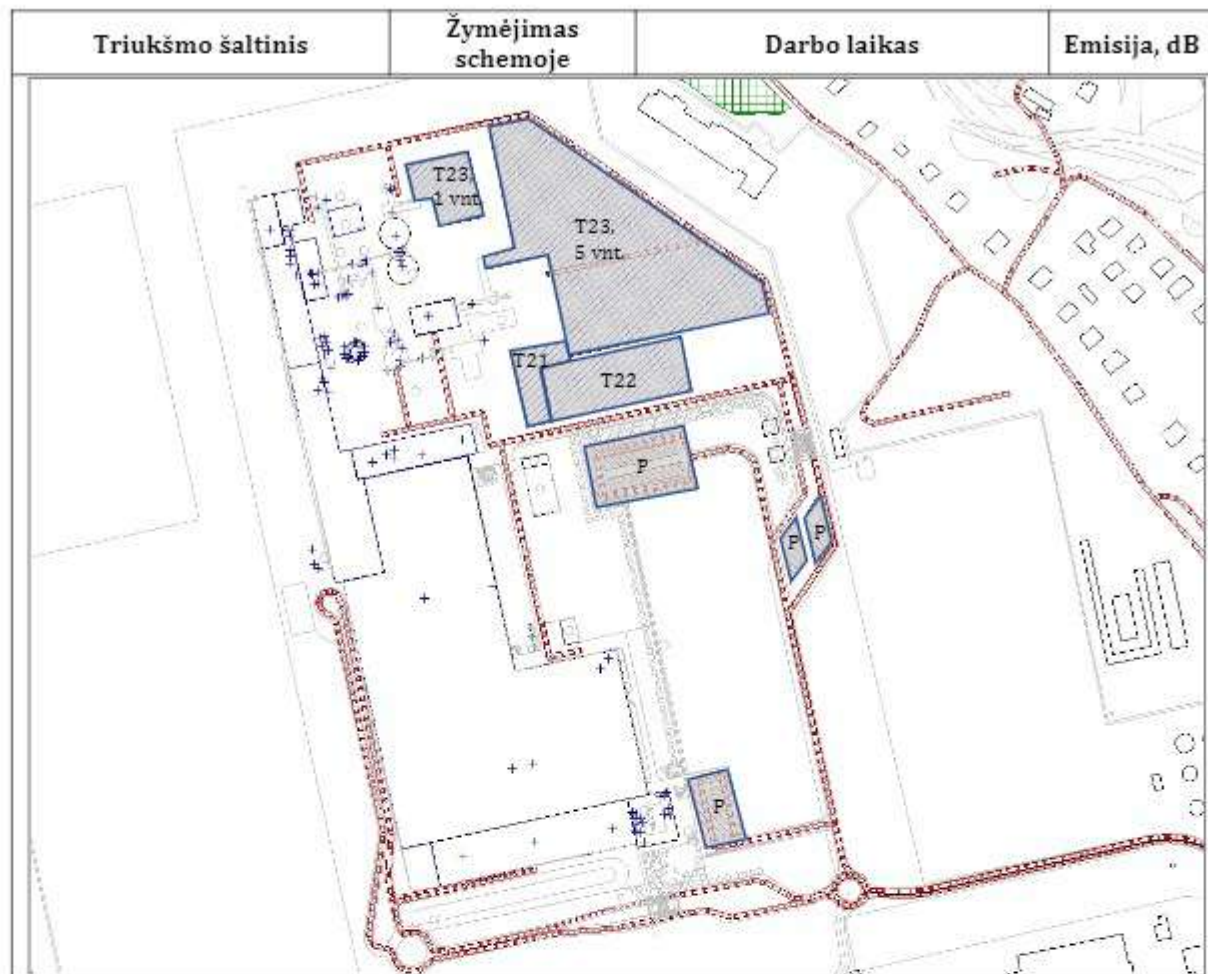
Triukšmo šaltinis	Žymėjimas schemoje	Aukštis virš žemės, m	Darbo laikas	Emisija, dB	Išorės sienų garso izoliavimo rodiklis Rw, dB
Biologinių vandens valymo įrenginių pastatas	4.1	8,3			
Medienos smulkinimo pastatas	11.1	12,6			



PŪV teritorijoje taip pat veiks plotiniai triukšmo šaltiniai, t. y. krautuvai, dirbantys lauke, ir automobilių stovėjimo aikštelės. Plotinių triukšmo šaltinių duomenys pateikti žemiau lentelėje.

Lentelė 7. Ūkinės veiklos objekto teritorijoje planuojamų plotinių triukšmo šaltinių duomenys

Triukšmo šaltinis	Žymėjimas schemoje	Darbo laikas	Emisija, dB
Automobilių stovėjimo vietos	P	Apskaičiuojama programinės įrangos CadnaA	
Krautuvai	T21	9-17 val. /5	126
Krautuvai	T22	24/7	106
6 krautuvai	T23	6-20 val. /5	106

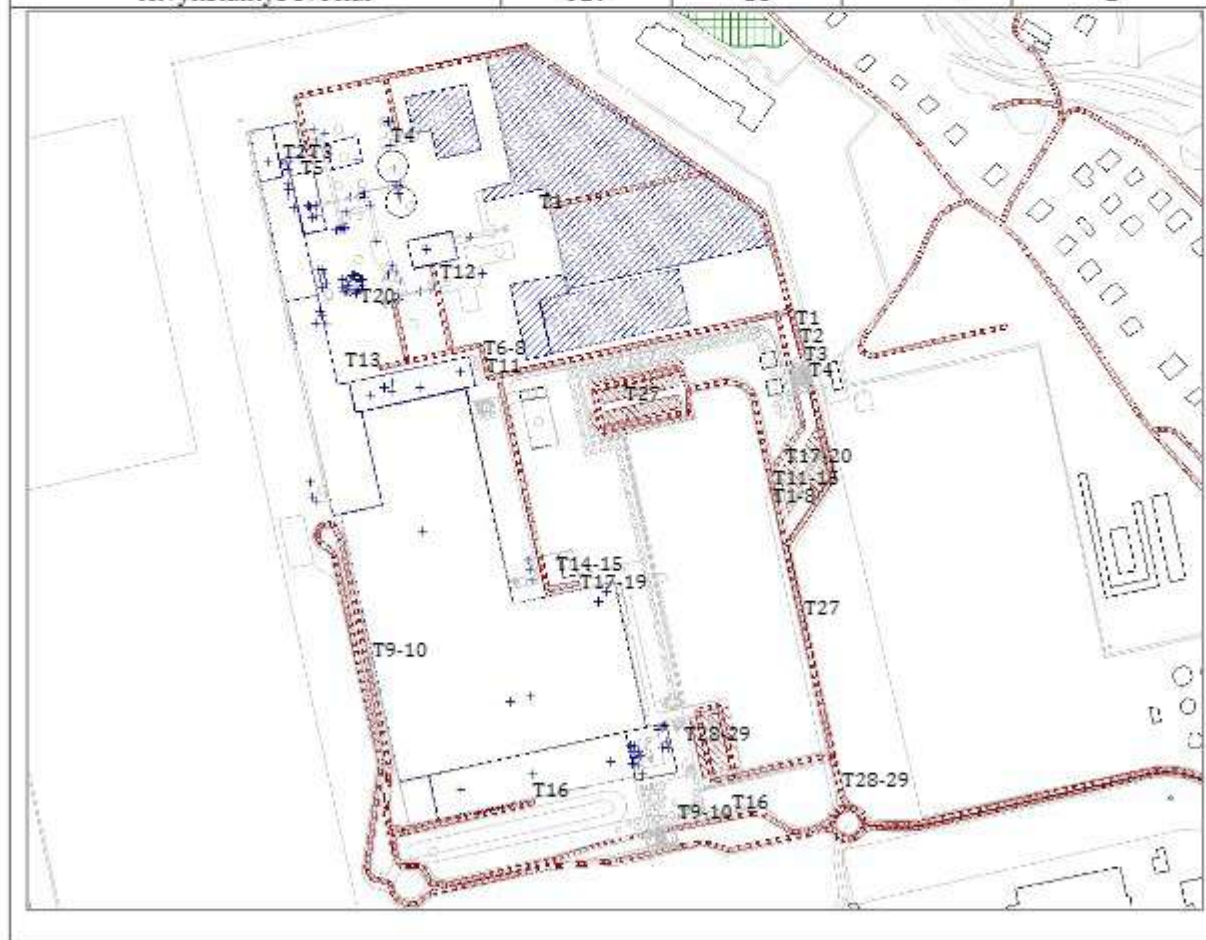


Planuojami transporto srutai PŪV teritorijoje įvertinti kaip linijiniai triukšmo šaltiniai (keliai). Linijinių triukšmo šaltinių duomenys pateikti žemiau lentelėje.

Lentelė 8. Ūkinės veiklos objekto teritorijoje planuojamų linijinių triukšmo šaltinių (kelių) duomenys

Triukšmo šaltinis	Žymėjimas schemoje	Kiekis per metus	Darbo laikas	Maksimalus kiekis per 1 val. (į vieną važiavimo pusę)
Sunkvežimiai, atvežantys medienos rąstus	T1	15003	7-19 val./5	4
Sunkvežimiai, atvežantys klijus MUF/UF	T2	1432		1
Sunkvežimiai, atvežantys emulsiją	T3	54		1
Sunkvežimiai, atvežantys medienos skiedras	T4	234		1
Sunkvežimiai, atvežantys karbamidą	T5	98		1
Sunkvežimiai, atvežantys amonio sulfatą	T6	22		1
Sunkvežimiai, atvežantys agentus	T7	11		1
Sunkvežimiai, atvežantys dažus	T8	149		1
Sunkvežimiai, atvežantys foliją	T9	27		1
Sunkvežimiai, atvežantys klijus	T10	22		1
Sunkvežimiai, atvežantys chemines priemones vandens valymo sistemai	T11	22		1
Sunkvežimiai, atvežantys chemines priemones vandens paruošimo sistemai	T12	43		1

Triukšmo šaltinis	Žymėjimas schemoje	Kiekis per metus	Darbo laikas	Maksimalus kiekis per 1 val. (į vieną važiavimo pusę)
Sunkvežimiai, atvežantys atsargines dalis ir alyvą	T13	648		1
Sunkvežimiai, atvežantys padėklus	T14	216		1
Sunkvežimiai, atvežantys pakavimo medžiagas	T15	43		1
Sunkvežimiai, išvežantys produkciją	T16	8100	7-19 val./5	2
Aptarnaujantis transportas, išvežantis komunalines atliekas	T17	43	7-19 val./5	1
Aptarnaujantis transportas, išvežantis pavojingas atliekas	T18	22		1
Aptarnaujantis transportas, išvežantis nepavojingas atliekas	T19	43		1
Aptarnaujantis transportas, išvežantis pelenus	T20	706		1
Atvykstantys darbuotojai	T27	216 per 1 pamainą	24/5	27
Atvykstantys darbuotojai	T28	90	7-19 val./5	9
Atvykstantys svečiai	T29	18		2



Teritorijoje veiksiantys ūkinės veiklos triukšmo šaltiniais turės įtakos triukšmo susidarymui ne tik prie PŪV sklypo atžvilgiu artimiausių gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų, aprašytų 1 skyriuje, bet ir prie artimiausių gyvenamųjų pastatų (mažaaukštės statybos), esančių prie Vingių ir Pagirių g.:

- gyvenamasis namas adresu Naujoji g. 2, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 110 m į šiaurę;
- gyvenamasis namas adresu Naujoji g. 1, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 100 m į šiaurę;
- gyvenamasis namas adresu Lauko g. 1, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 90 m į šiaurę;
- gyvenamasis namas adresu Rožių g. 2, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 130 m į šiaurę;
- gyvenamasis namas adresu Rožių g. 1, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 120 m į šiaurę;
- gyvenamasis namas adresu Rožių g. 1A, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 120 m į šiaurę;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 2, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 110 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 4, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 120 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 6, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 120 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 8, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 140 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 10, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 150 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 12, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 90 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 14, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 70 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 16, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 60 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 18, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 50 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 20, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 50 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 22, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 60 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 24, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 90 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 26, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 100 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 28, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 110 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 30, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 140 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 32, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 140 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 34, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 160 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 36, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 170 m į rytus;

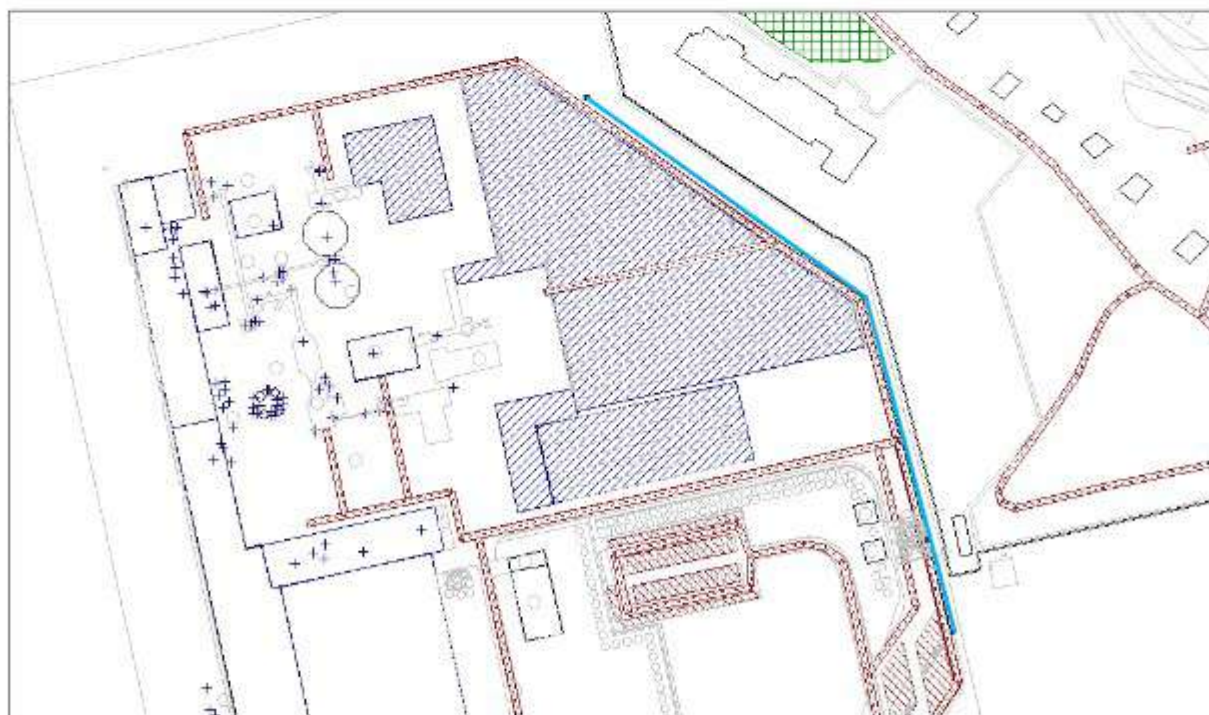
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 38, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 170 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 40, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 160 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 3, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 120 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Pagirių g. 3A, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 90 m į rytus;
- gyvenamasis namas adresu Šiltnameių g. 9, Pagirių k., Vilniaus r. sav., nuo PŪV sklypo ribos nutolęs apie 70 m į rytus.

2.4. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo modeliavimo rezultatai

Atlikus ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo sklaidos modeliavimą (4.1. variantas) nustatyta, kad dienos (L_{diena}), vakaro ($L_{vakaras}$) ir nakties (L_{naktis}) metu ekvivalentinis triukšmo lygis ties artimiausia gyvenamąją ir visuomeninę aplinką neviršys leidžiamų ribinių verčių.

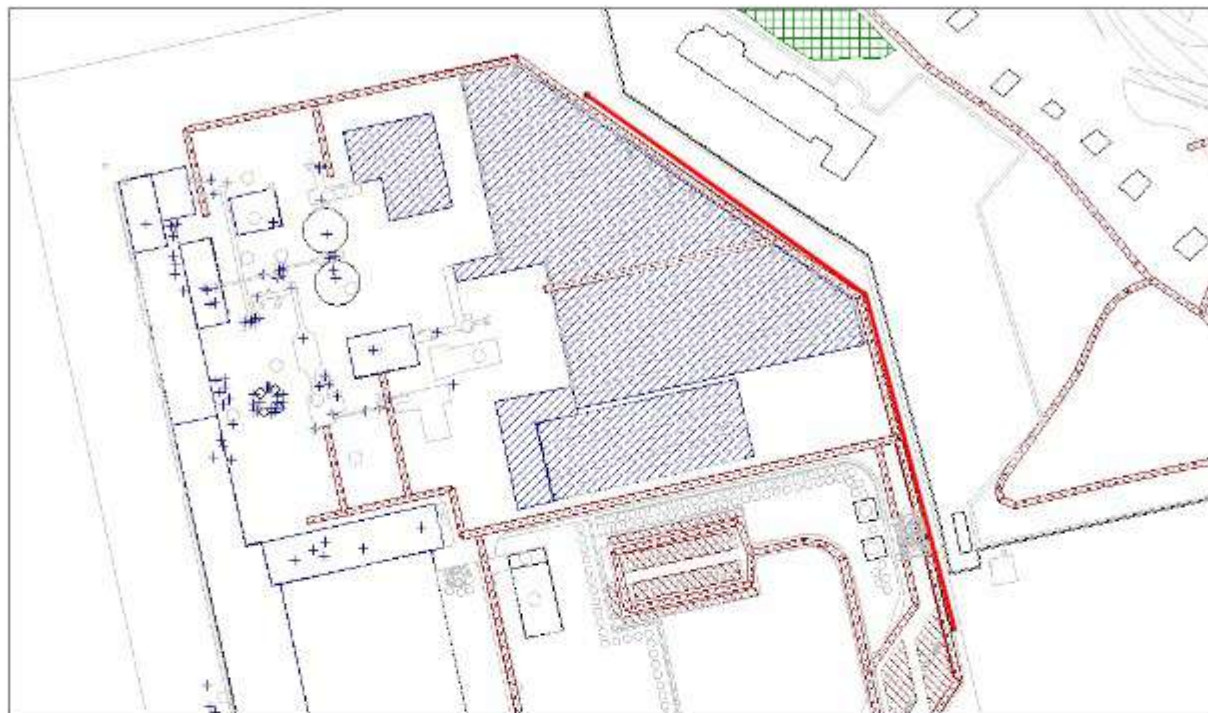
Vertinimo metu (4.1. variantas) taip pat buvo nustatyta, kad dienos (L_{diena}), vakaro ($L_{vakaras}$) ir nakties (L_{naktis}) metu triukšmo sklaida už PŪV sklypo ribų viršys ribines vertes, taikomas pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 p. Siekiant sumažinti triukšmo sklaidą teritorijos šiaurės rytinėje pusėje, buvo atlikti du papildomi modeliavimai su poveikį mažinančiomis priemonėmis:

- 4.2. variantas: įvertintas triukšmo užtvargas (TU), kurio ilgis yra 387 m, aukštis – 5 m, absorbcijos koeficientas α – 1,0, izoliacijos rodiklis – 20 dB (TU vieta pažymėta mėlynai žemiau pav.);



Pav. 3. TU vieta

- 4.3. variantas: įvertintas pylimas, kurio ilgis yra 387 m, aukštis – 1,5 m plotis – 2,2 m (pylimo vieta pažymėta raudonai žemiau pav.).



Pav. 4. Pylimo vieta

4.2. varianto triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai parodė, jog triukšmo ribinės vertės tiek prie artimiausios gyvenamosios ir visuomeninės aplinkos, tiek už teritorijos šiaurės rytinės pusės neviršys HN 33:2011 1 lentelės 4 p. nustatytų dydžių.

4.3. varianto triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai parodė, jog triukšmo ribinės vertės prie artimiausios gyvenamosios ir visuomeninės aplinkos taip pat neviršys HN 33:2011 1 lentelės 4 p. nustatytų dydžių, tačiau už teritorijos šiaurės rytinės pusės triukšmas dienos (L_{diena}) metu bus viršijimas.

Triukšmo sklaidos skaičiavimo variantų rezultatai pateikti toliau lentelėje. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai (įskaitant rezultatus su poveikį mažinančiomis priemonėmis) pateiki 4 priede.

Įvertinus PŪV skleidžiamą triukšmą, buvo parinkta efektyviausia triukšmo mažinimo priemonė – triukšmo užtvaras (TU). TU numatomas itin efektyvus t. y. ne atspindintis, o sugeriantis, ir turintis didžiausią sugerties laipsnį (absorbcijos koeficientas α – 1,0 t. y. visiška sugertis). Atlikus triukšmo modeliavimus be triukšmo mažinimo priemonių, buvo nustatyta, kad triukšmas nuo PŪV neviršys triukšmo ribinių verčių ties artimiausia gyvenamąja aplinka nei vienu paros periodu. Įvertinus triukšmą su TU, nustatyta, kad ties artimiausiais gyvenamaisiais namais TU triukšmo lygį dienos metu sumažins 1–3 dBA. Atlikus triukšmo modeliavimą be triukšmo mažinimo priemonių, buvo nustatyta, kad triukšmas viršys ribinę vertę dienos metu ties šiaurės rytine riba (prie rąstų krovos aikštelės). Viršijimas – 5 dBA. Siekiant sumažinti šį triukšmą, buvo parinkta triukšmo sienutė, kuri sumažino triukšmo lygį minimoje vietoje 10 dBA (t. y. nuo 60 dBA iki 50 dBA). Įvertinus žemės pylimą, kaip triukšmo mažinimo priemonių alternatyvą, nustatyta, kad ties sklypo ribomis ten kur buvo viršijimas, jis triukšmą sumažintų nepakankamai t. y. tik 4 dBA.

Lentelė 9. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukeltą triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

Artimiausia gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų aplinka	Triukšmas šalia gyvenamosios ir visuomeninės paskirties aplinkos								
	4.1. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai			4.2. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių, pritaikius poveikį mažinančią priemonę (TU), triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai			4.3. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių, pritaikius poveikį mažinančią priemonę (pylimą), triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai		
	Ldiena,	Lvakaras,	Lnaktis,	Ldiena,	Lvakaras,	Lnaktis,	Ldiena,	Lvakaras,	Lnaktis,
	RV 55 dB(A)	RV 50 dB(A)	RV 45 dB(A)	RV 55 dB(A)	RV 50 dB(A)	RV 45 dB(A)	RV 55 dB(A)	RV 50 dB(A)	RV 45 dB(A)
Kunigiškių g. 40, Vilnius	39	29	29	39	29	29	39	29	29
Kunigiškių g. 49C, Vilnius	39	29	28	39	29	28	39	29	28
Kunigiškių g. 49B, Vilnius	39	29	29	39	29	29	39	29	29
Valkų g. 17, Vilnius	38	24	25	38	24	25	38	24	25
Lauko g. 2A, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	45	34	33	45	34	33	45	34	33
Šiltnamių g. 22, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	44	30	30	44	30	30	44	30	30
Šiltnamių g. 18, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	43	29	30	43	30	30	43	30	30
Šiltnamių g. 15, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	42	28	29	41	28	29	42	28	29
Naujoji g. 2, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	44	33	33	44	33	33	44	33	32
Naujoji g. 1, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	45	34	33	45	34	33	45	34	33
Lauko g. 1, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	46	34	33	45	34	33	45	34	33
Rožių g. 2, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	44	34	32	44	34	32	44	34	32
Rožių g. 1, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	47	35	33	45	35	33	46	35	33
Rožių g. 1A, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	48	36	35	46	36	35	47	36	35
Pagirių g. 2, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	49	36	36	46	36	35	47	36	35
Pagirių g. 4, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	49	37	36	46	36	35	47	36	36
Pagirių g. 6, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	49	36	36	46	36	35	47	36	36
Pagirių g. 8, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	49	36	36	46	35	35	47	36	35

Artimiausia gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų aplinka	Triukšmas šalia gyvenamosios ir visuomeninės paskirties aplinkos								
	4.1. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai			4.2. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių, pritaikius poveikį mažinančią priemonę (TU), triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai			4.3. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių, pritaikius poveikį mažinančią priemonę (pylimą), triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai		
	L _{diena,}	L _{vakaras,}	L _{naktis,}	L _{diena,}	L _{vakaras,}	L _{naktis,}	L _{diena,}	L _{vakaras,}	L _{naktis,}
	RV 55 dB(A)	RV 50 dB(A)	RV 45 dB(A)	RV 55 dB(A)	RV 50 dB(A)	RV 45 dB(A)	RV 55 dB(A)	RV 50 dB(A)	RV 45 dB(A)
Pagirių g. 10, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	49	36	36	47	35	35	47	36	35
Pagirių g. 12, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	49	35	35	46	35	34	47	35	35
Pagirių g. 14, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	49	35	35	47	34	34	47	35	35
Pagirių g. 16, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	48	35	35	47	34	34	47	34	34
Pagirių g. 18, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	48	34	34	47	34	34	47	34	34
Pagirių g. 20, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	47	33	33	46	33	33	46	33	33
Pagirių g. 22, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	47	33	33	45	33	33	45	33	33
Pagirių g. 24, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	46	32	33	44	32	32	44	32	32
Pagirių g. 26, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	45	32	32	43	32	32	44	32	32
Pagirių g. 28, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	44	32	32	43	31	31	43	31	31
Pagirių g. 30, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	44	31	32	43	31	31	44	31	31
Pagirių g. 32, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	45	31	32	45	31	32	45	31	32
Pagirių g. 34, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	45	31	32	45	31	32	45	31	32
Pagirių g. 36, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	45	31	31	45	31	31	45	31	31
Pagirių g. 38, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	43	30	31	43	30	30	43	30	31
Pagirių g. 40, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	42	29	29	41	29	29	42	29	29
Pagirių g. 3, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	41	29	29	40	29	29	41	29	29
Pagirių g. 3A, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	38	25	24	38	25	24	38	25	24
Pagirių g. 9, Pagirių k., Vilniaus r. sav.	44	29	29	44	29	29	44	29	29
Triukšmas šalia PŪV sklypo ribos	39-71	29-55	28-54	39-71	28-53	28-54	39-71	28-53	28-54

Išvados

Vilniaus rajone, Šiltnamių g. 29, Pagiriuose, planuojama UAB „Homanit Lietuva“ medienos plokščių gamykla. Įgyvendinus projektą teritorijoje veiks mobilūs ir ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai.

Siekiant įvertinti planuojamų triukšmo šaltinių įtaką esamam triukšmo lygiui artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje buvo atlikti šie triukšmo lygio skaičiavimai: apskaičiuotas esamų transporto srautų (t. y. mobilų triukšmo šaltinių) triukšmo lygis; apskaičiuotas esamų ir planuojamų transporto srautų triukšmo lygis; apskaičiuotas sklype veiksiančių ūkinės veiklos triukšmo šaltinių (t. y. automobilių stovėjimo aikštelė, automobilių judėjimo linijos, technologinė įranga) triukšmo lygis. Vertinimas buvo atliekamas dienos, vakaro ir nakties metu.

Triukšmo sklaidos vertinimo metu nustatyta, kad esami transporto srautai dienos, vakaro ir nakties metu neviršija ribinių triukšmo verčių gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, išskyrus prie gyvenamojo namo, esančio adresu Durpių g. 15, kai vakaro metu triukšmas čia yra viršijamas iki +5 dB(A), o nakties metu – iki +3 dB(A). Esamų ir planuojamų transporto srautų vertinimo metu nustatyta, kad esami ir planuojami transporto srautai dienos, vakaro ir nakties metu prisidės prie triukšmo verčių padidėjimo, tačiau dėl PŪV padidėsiančio transporto srauto ribinės triukšmo vertės, taikomos pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 p., nebus viršijamos. Svarbu pažymėti, kad 3 varianto skaičiavimo rezultatai rodo, kad per Šiltnamių g. į pietinę PŪV teritorijos dalį atvyksiantis PŪV transportas dienos metu padidins triukšmą šalia Vilniaus r. Pagirių gimnazijos, adresu Šiltnamių g. 22, Pagirių k. 13 dB(A), o šalia Vilniaus r. Pagirių „Pelėdžiuko“ vaikų darželio, adresu Šiltnamių g. 18, Pagirių k. – 10 dB(A).

Atlikus ūkinės veiklos triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo sklaidos modeliavimą (4.1. variantas) nustatyta, kad dienos (L_{diena}), vakaro ($L_{vakaras}$) ir nakties (L_{naktis}) metu ekvivalentinis triukšmo lygis ties artimiausia gyvenamąją ir visuomeninę aplinką neviršys leidžiamų ribinių verčių. Šio vertinimo metu taip pat buvo nustatyta, kad dienos (L_{diena}), vakaro ($L_{vakaras}$) ir nakties (L_{naktis}) metu triukšmo sklaida už PŪV sklypo ribų viršys ribines vertes, taikomas pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 p. Siekiant sumažinti triukšmo sklaidą teritorijos šiaurės rytinėje pusėje, buvo atlikti du papildomi modeliavimai su poveikį mažinančiomis priemonėmis: įvertintas triukšmo užtvaras (TU), kurio ilgis yra 387 m, aukštis – 5 m, absorbcijos koeficientas α – 1,0, izoliacijos rodiklis – 20 dB (4.2. variantas); įvertintas pylimas, kurio ilgis yra 387 m, aukštis – 1,5 m, plotis – 2,2 m (4.3. variantas). 4.2. varianto triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai parodė, jog triukšmo ribinės vertės tiek prie artimiausios gyvenamosios ir visuomeninės aplinkos, tiek už teritorijos šiaurės rytinės pusės neviršys HN 33:2011 1 lentelės 4 p. nustatytų dydžių.

Priedai

Priedas 1. Modeliavimo duomenys



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

UAB „Ekopaslauga“
Direktorei Agripinai Čekauskienei

| 2019-10-11 Sutartį Nr. P6-41 (2019)

El. p. uabekopaslauga@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2019 m. spalio d. Nr. (5.58-10)-B8-*PH*

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją teršalų sklaidos skaičiavimams 18-os meteorologijos stočių (toliau – MS) 2014–2018 m. duomenimis:

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

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse visi stebėjimai atliekami kas 1 val. (debesuotumo – kas 3 val. 8 kartus per parą (7 MS) arba 5 kartus (11 MS).



LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
Budžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, tel. (8 5) 275 3194, faks. (8 5) 272 8874, el. p. lhms@meteo.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi juridinių asmenų registre, kodas 250743240
www.meteo.lt
ISO 9001:2015

Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ pakeitimo“.

PRIDEDAMA:

1. Jungtine1.7z;

2. Jungtine2.7z

Vyriausioji specialistė



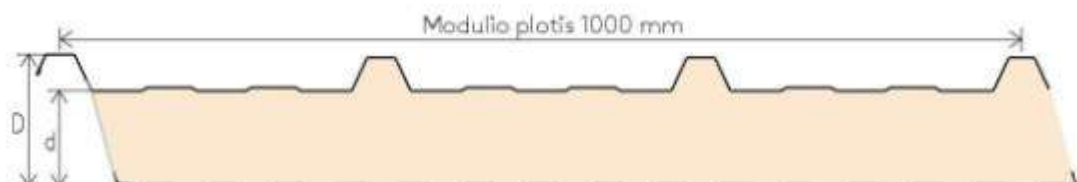
Zina Kitrienė

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

Duomenų lapas

Sieninė plokštė KS1000 RW IPN

Matmenys

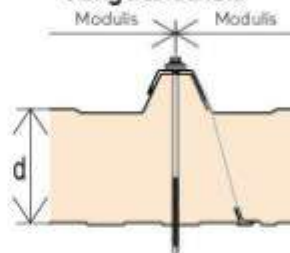


Taikymo sritis

Izolacinės fasadinės plokštės KS1000 RW naudojamos įvairios paskirties objektuose, ypač ten, kur fasade norima pabrėžti trapecinę profilaciją. Jos galima montuoti tiek vertikaliai, tiek horizontaliai. Taip pat šios plokštės naudojamos stogui dengti.

Kiekvienu atveju reikia patikrinti, ar plokštė yra tinkama projektui ir ar atitinka projektinius reikalavimus.

Jungties detalė

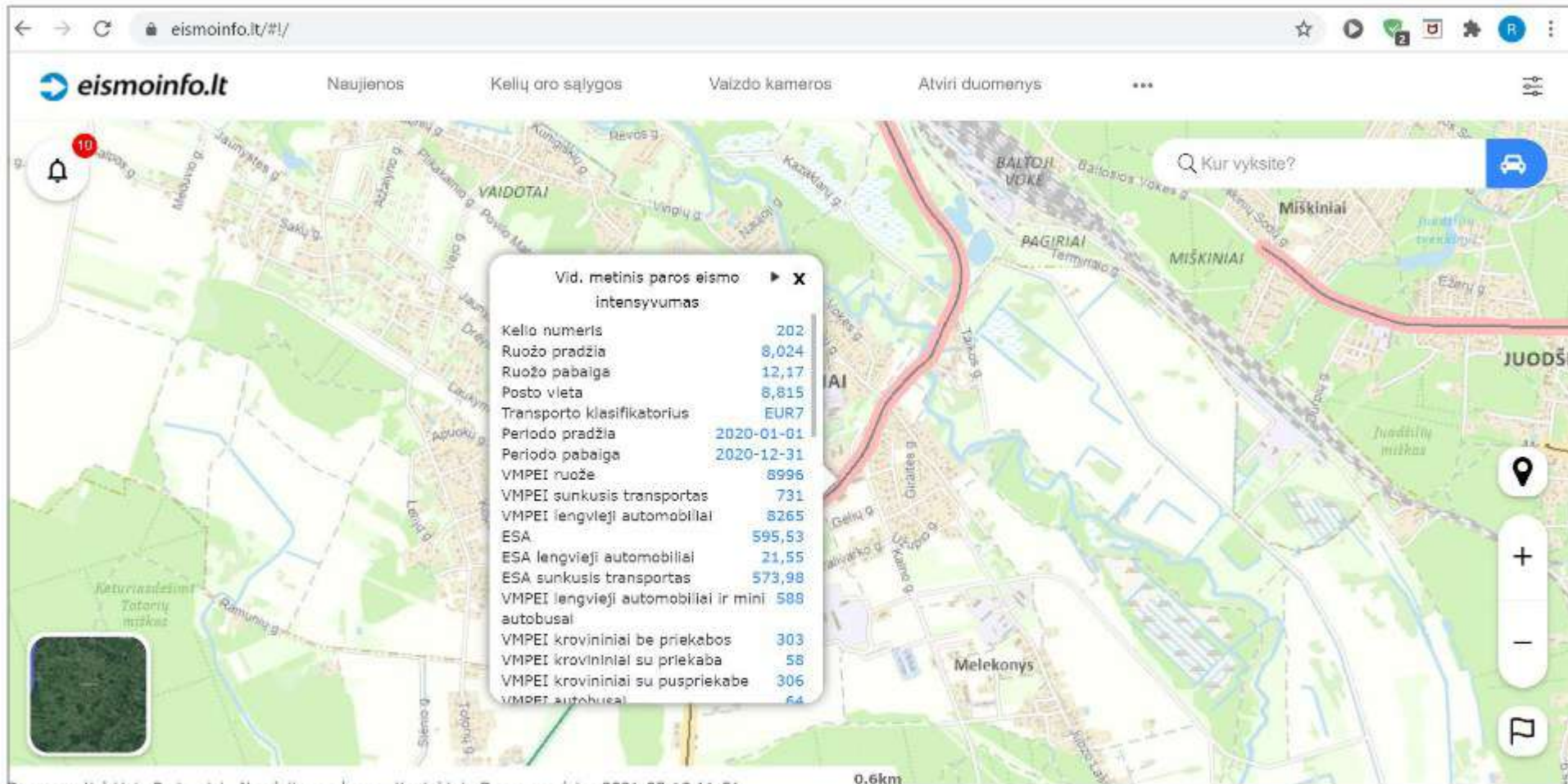


Techninės detalės

Produktas	Modulis [mm]	Izolacinės šerdies storis d/D [mm]	Svaris [kg/m ²]	Plokščių gamybinis ilgis [m]		Plokščių skaičius pakuotėje [vnt.]	Šilumos perdavimo koeficientas U esant λ = 0,022 [W/m ² K] <small>įmatuotai prie temp. +10°C</small>	Garsa izoliavimo rodiklis [dB] R _w	Priešgairiniai parametrai		
				Min. ¹⁾	Maks.				Reakcija [ugn]	Atsparumas ugniai ²⁾	
										H horizontaliai	V vertikaliai
KS1000 RW	1000	60/95	10,43	3,0	15,0	14	0,34	B-s1, d0	-	-	
		80/115	11,23			10	0,26				
		100/135	12,03			9	0,21				
		120/155	12,83			8	0,18				
		140/175	13,63			7	0,15				
		160/195	14,43			6	0,13				

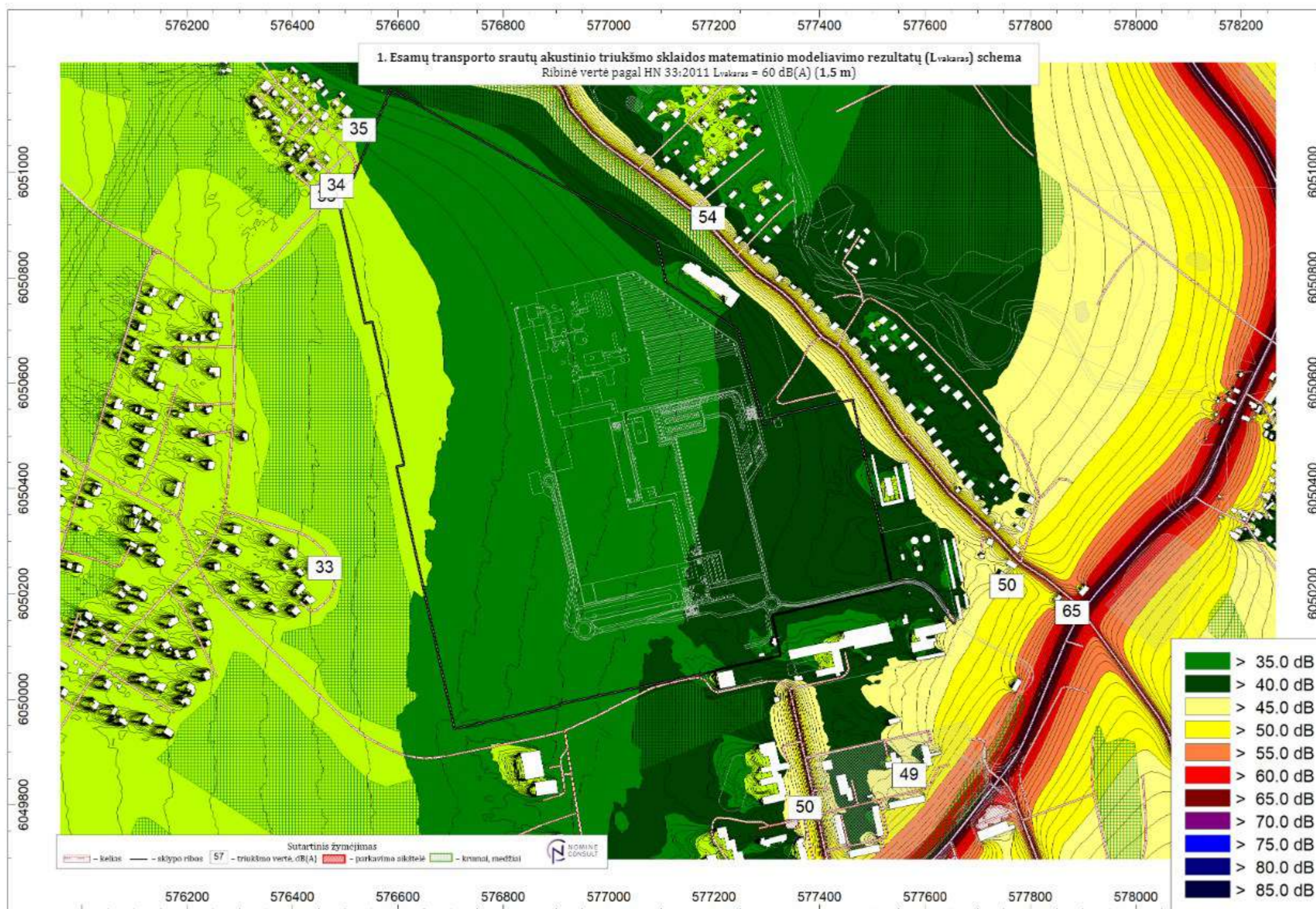
Pastaba:
 1) Jei užsakovas pageidauja trumpų plokščių, galima tai atlikti (taikoma priemoka) ir pristatyti. Kitas atvejis trumpi ilgiai yra sujungiami, kad atitiktų gamybinius reikalavimus.
 2) Atsparumo ugniai parametrai galioja gaminių specifikacijai, kuri remiasi atitinkamo produkto atsparumo ugniai specialia klasifikacija.





Priedas 2. Esamų transporto srautų triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai











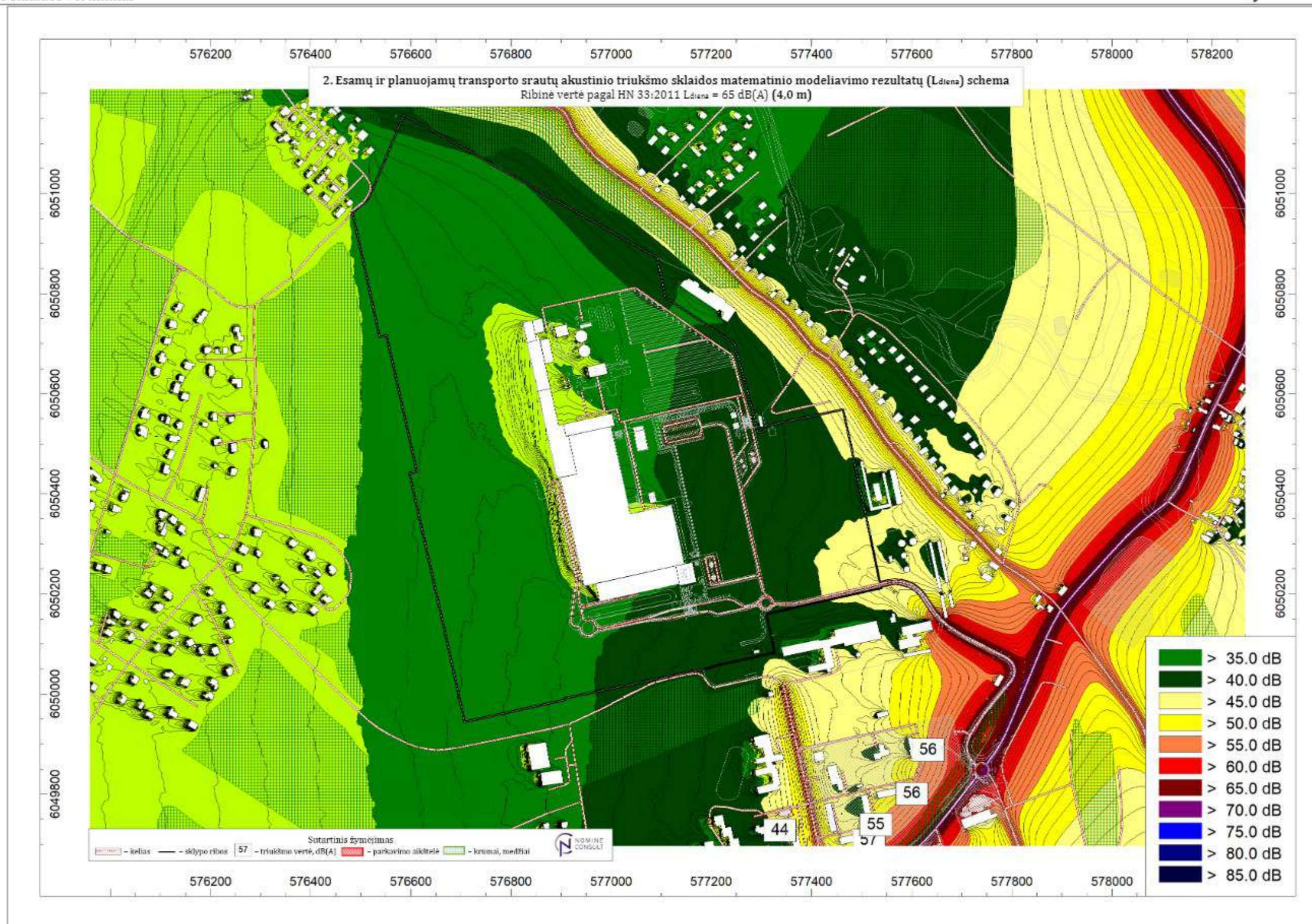


Priedas 3. Esamų ir planuojamų transporto srautų triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

























Priedas 4. Ūkinės veiklos triukšmo šaltinių triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai







