



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, el. p.: info@dge-baltic.lt

**UAB „HC BETONAS“ PREKINIO BETONO
GAMYBA KLEVŲ G. 2B, AVIŽIENIŲ K., VILNIAUS R.**

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 'Laurynas Šaučiūnas'.

Laurynas Šaučiūnas

**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: Triukšmo sklaidos žemėlapiai		7

1 Triukšmo vertinimo metodika

Prekinio betono gamybos įmonės UAB „HC betonai” Klevų g. 2B, Avižienių k., Vilniaus r. ūkinės veiklos bei transporto keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti 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, vertinant ūkinės veiklos įtaką, skaičiuota 1,5 m aukštyje kai vertinamoje teritorijoje vyrauja vienaaukščiai gyvenamieji namai, o vertinant autotransporto įtaką 4,0 m aukštyje, kai modeliuojamoje teritorijoje yra ir daugiabučių namų, 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 ūkinės veiklos triukšmą – dx(m):1; dy(m):1, o autotransporto triukšmą – dx(m):2; dy(m):2. Priimtos standartinės meteorologinės sąlygos triukšmo skaičiavimams: temperatūra 10 °C, santykinis drėgnumas 70 %. Skaičiuojant triukšmo sklaidą buvo vertinamas skleidžiamas triukšmo slėgis prie 500 Hz dažnio.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo nagrinėjamo objekto aplinkoje rezultatai buvo įvertinti vadovaujantis 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 (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), 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

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose įvertinti 3 stacionarūs triukšmo šaltiniai, kurie veiks tik dienos (6-18 val.) metu:

- ✓ Betono mazgas, kurio skleidžiamas triukšmo lygis betono maišymo metu yra 80 dB(A);
- ✓ Inertinių medžiagų transporteris, kurio skleidžiamas triukšmo lygis yra 73 dB(A);
- ✓ Prekinio betono pakrovimas į betonvežį, kai krovimas ir maišymas vyksta vienu metu. Skleidžiamas triukšmo lygis yra 80 dB(A);

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose kaip ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai įvertintas autotransporto (sunkiųjų ir lengvųjų) priemonių atvykimas bei išvykimas iš teritorijos bei jų judėjimas joje. Autotransporto atvykimo ir išvykimo laikas planuojamas tik dienos metu (6-18 val.):

- ✓ 15 sunkiasvorių transporto priemonių per parą, atvežančių inertines medžiagas;
- ✓ 2 sunkiasvorės transporto priemonės per parą, atvežančios cementą;
- ✓ 1 sunkiasvorė transporto priemonė per savaitę, atvežanti papildomus priedus betono gamybai;
- ✓ 6 betonvežės per parą. Planuojama, kad 1 betonvežis atliks 3 reisu per dieną, todėl iš viso numatoma 18 reisų. Taip pat bus atliekama 10 pakrovimų į kitos įmonės betonvežes;
- ✓ 2 betonvežės su siurbliais per parą. Planuojama, kad 1 betonvežis su siurbliu atliks 3 reisu per dieną, todėl iš viso numatomi 6 reisai;
- ✓ 6 vietų lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė;

- ✓ 8 vietų sunkiųjų transporto priemonių stovėjimo aikštelė;
- ✓ 1 elektrinis krautuvas, kuris dirbs tik dienos (6-18 val.) metu, o darbo trukmė apie 1 val. per dieną. Skleidžiamas elektrinio krautuvo triukšmo lygis yra 65 dB(A);
- ✓ 1 frontalinis keltuvas, kuris dirbs tik dienos (6-18 val.) metu, o darbo trukmė apie 4 val. per dieną. Skleidžiamas frontalinio krautuvo triukšmo lygis yra 73 dB(A);

Sunkiasvorių ir lengvųjų transporto priemonių judėjimo kelias įvertintas kaip linijinis ūkinės veiklos triukšmo šaltinis. Lengvųjų automobilių, sunkiojo autotransporto stovėjimo aikštelės, keltuvo ir frontalinio krautuvo darbo zonos įvertintos kaip plotiniai triukšmo šaltiniai.

Įvažiavimas į teritoriją numatytas iš Klevų g. pietinėje, o išvažiavimas, kuriuo patenkama atgal į Klevų g., šiaurės rytinėje sklypo dalyje. Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė planuojama palei pietinį esamo sandėlio fasadą, kuris yra vakarinėje sklypo dalyje, o sunkiojo transporto stovėjimo aikštelė numatyta palei rytinį esamo sandėlio fasadą.

Nagrinėjamą teritoriją iš rytinės pusės riboja Klevų, o iš šiaurinės Sudervės (valstybinės reikšmės kelias 171) gatvės. Triukšmo sklaidos skaičiavimai atlikti vertinant gatves, kuriomis judės tik su planuojamo objekto veikla susijęs transportas. Taip pat įvertintas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) Klevų g., Sudervės g. (valstybinės reikšmės kelias 171) ir Ukmergės g. (valstybinės reikšmės magistralinis kelias A2 Vilnius-Panevėžys). Duomenys apie esamus autotransporto srautus pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Esami autotransporto srautai, įvertinti triukšmo sklaidos skaičiavimuose

Gatvė, gatvės atkarpa	Prognozuojamas vidutinis eismo intensyvumas, automobilių/parą į abi puses	
	VMPEI, aut./parą	VMPEI, sunkiųjų aut./parą
Sudervės g. (valstybinės reikšmės kelias 171, atkarpa 0,0-1,83 km)	9373	418
Ukmergės g. (valstybinės reikšmės magistralinis kelias A2, atkarpa 9,28-11,06 km)	30012	1546
Ukmergės g. (valstybinės reikšmės magistralinis kelias A2, atkarpa 11,06-25,64 km)	16020	1527

3 Ūkinės veiklos įtakojamas triukšmas

Artimiausias gyvenamasis namas yra Klevų g. Nr. 6 ir į pietvakarius nuo įmonės sklypo ribos nutolęs 68 m. Toliau esantys gyvenamieji namai yra Sudervės g. Nr. 25-41 į šiaurę nuo įmonės sklypo ribos nutolę atitinkamai 168-197 m.

Triukšmo lygis vertintas tik dienos (6-18 val.) metu, kadangi UAB „HC Betonai“ veiklos vykdymas numatomas tik dieną. Triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje pateikti 3 lentelėje. Prognozuojamas triukšmo lygis ties įmonės sklypo ribomis pateiktas 4 lentelėje.

3 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos įtakojamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Gyvenamieji namai	Suskačiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Dienos *LL 55 dB(A)	Vakaro *LL 50 dB(A)	Nakties *LL 45 dB(A)
Klevų g. Nr. 6	36	-	-
Sudervės g. Nr. 25-41	25-30	-	-

*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

4 lentelė. Prognozuojamas ūkinės veiklos įtakojamas triukšmo lygis ties sklypo ribomis

Vieta	Suskačiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Dienos *LL 55 dB(A)	Vakaro *LL 50 dB(A)	Nakties *LL 45 dB(A)
Šiaurinė sklypo riba	42-52	-	-
Rytinė sklypo riba	41-52	-	-
Pietinė sklypo riba	41-52	-	-
Vakarinė sklypo riba	42-52	-	-

*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Modeliavimo rezultatai parodė, kad planuojamos veiklos įtakojamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje bei ties sklypo ribomis visais paros periodais neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą.

4 Autotransporto įtakojamas triukšmas

Autotransporto įtakojamas triukšmo lygis vertinamas tik prie gyvenamųjų namų gatvėse, kuriose pravažiuoja su UAB „HC Betonai“ veikla susijęs transportas. Taip pat įvertintas ir vidutinis metinis paros eismo intensyvumas Sudervės ir Ukmergės gatvėse, pridedant planuojamos ūkinės veiklos autotransporto srautą. Autotransporto įtakojamas triukšmas vertintas dienos (6-18 val.), vakaro (18-22 val.) ir nakties (22-6 val.) metu. Planuojamos ūkinės veiklos autotransporto triukšmas įtakos turės tik dienos metu, kadangi veikla vykdoma tik dieną. Autotransporto sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė. Prognozuojamas autotransporto įtakojamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Vieta	Suskačiuotas triukšmo lygis, dB(A)		
	Dienos *LL 65 dB(A)	Vakaro *LL 60 dB(A)	Nakties *LL 55 dB(A)
Klevų g. Nr. 6	51	46	41
Sudervės g. Nr. 19-39	55-59	53-57	48-51
Sudervės g. Nr. 8C	62	60	54
Gėlių g. Nr. 1	59	56	51
Sudervės g. Nr. 1-17	60-61	57-59	52-53
Tulpių g. Nr. 2A	61	59	54
Kardelių g. Nr. 1-2	61	60	54-55

*LL – leidžiamo triukšmo lygio ribinis dydis

Skaičiavimo rezultatai parodė, kad aplinkinėse gatvėse pravažiuojančio autotransporto sklaidžiamas triukšmas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje visais paros periodais neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą.

Triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikiami PRIEDAS: „*Triukšmo sklaidos žemėlapiai*“.

IŠVADOS:

- ✓ Prognozuojama, kad UAB „HC Betonai“ ūkinės veiklos įtakojamas triukšmo lygis prie įmonės sklypo ribų ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje bet kuriuo paros metu neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą;
- ✓ Suskaičiuotas aplinkinėse gatvėse pravažiuojančio autotransporto sklaidžiamas triukšmas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje visais paros periodais neviršija didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą.

PRIEDAS: Triukšmo sklaidos žemėlapiai







