

LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJOS PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
DIREKTORIAUS
IŠAKYMAS

**DĖL KELIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ SUKELIAMO TRIUKŠMO RIBINIŲ
DYDŽIŲ IR JŲ TAIKYMO TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO**

2013 m. lapkričio 15 d. Nr. V-499
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. 3-457 „Dėl Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. [133-5041](#); 2012, Nr. [32-1519](#)), 20.7 punktu,

t v i r t i n u Kelių transporto priemonių sukeliama triukšmo ribinių dydžių ir jų taikymo tvarkos aprašą (pridedama).

DIREKTORIUS

SKIRMANTAS SKRINSKAS

PATVIRTINTA
Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie
Susisiekimo ministerijos direktoriaus
2013 m. lapkričio 15 d.
įsakymu Nr. V-499

KELIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ SUKELIAMO TRIUKŠMO RIBINIAI DYDŽIAI IR JŲ TAIKYMO TVARKOS APRAŠAS

I SKYRIUS. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Kelių transporto priemonių sukeliama triukšmo ribiniai dydžiai ir jų taikymo tvarkos aprašas (toliau – tvarkos aprašas) nustato aplinkos triukšmo ribinių dydžių taikymo tvarką, įvertinant ir valdant valstybinės reikšmės automobilių kelių transporto srauto sukeltą triukšmą (toliau – triukšmas).

2. Tvarkos aprašas skirtas valstybinės reikšmės automobilių kelių planuotojams, projektuotojams, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai vertinimo dalyviams.

II SKYRIUS. NUORODOS

3. Tvarkos apraše pateiktos nuorodos į šiuos dokumentus:

3.1. Lietuvos Respublikos kelių įstatymą (Žin., 1995, Nr. [44-1076](#); 2002, Nr. 101-4492);

3.2. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą (Žin., 1996, Nr. [82-1965](#); 2000, Nr. [39-1092](#); 2005, Nr. 84-3105);

3.3. Lietuvos Respublikos kelių priežiūros ir plėtros programos finansavimo įstatymą (Žin., 2000, Nr. [92-2873](#); 2004, Nr. [171-6302](#));

3.4. Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymą (Žin., 2002, Nr. [56-2225](#));

3.5. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymą (Žin., 2004, Nr. [164-5971](#));

3.6. Kelių priežiūros tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. vasario 11 d. nutarimu Nr. 155 (Žin., 2004, Nr. [25-771](#));

3.7. Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 (Žin., 2004, Nr. [130-4650](#));

3.8. Kurorto statuso suteikimo gyvenamosioms vietovėms reikalavimų aprašą, Kurortinės teritorijos statuso suteikimo gyvenamosioms vietovėms reikalavimų aprašą ir Kurorto ar kurortinės teritorijos statuso gyvenamosioms vietovėms suteikimo ir panaikinimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. balandžio 12 d. nutarimu Nr. 350 (Žin., 2006, Nr. [42-1514](#));

3.9. statybos techninį reglamentą STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. 387 (Žin., 2003, Nr. [79-3614](#));

3.10. statybos techninį reglamentą STR 1.12.01:2004 „Valstybei ir savivaldybėms nuosavybės teise priklausančių statinių pripažinimo avariniais tvarka“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 19 d. įsakymu Nr. 676 (Žin., 2004, Nr. [10-286](#); 2010, Nr. [156-7939](#));

3.11. statybos techninį reglamentą STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. rugsėjo 27 d. įsakymu Nr. D1-808 (Žin., 2010, Nr. [115-5902](#));

3.12. Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. V-596

(Žin., 2005, Nr. [93-3484](#));

3.13. Lietuvos higienos normą HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin., 2011, Nr. [75-3638](#));

3.14. dokumentą „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“, patvirtintą Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. V-88 (Žin., 2010, Nr. [41-2016](#));

3.15. Lietuvos standartą LST ISO 1996-1 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir įvertinimo tvarka“;

3.16. Lietuvos standartą LST ISO 1996-2 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 2 dalis. Aplinkos triukšmo lygių nustatymas“.

III SKYRIUS. PAGRINDINĖS SĄVOKOS

4. Tvarkos apraše vartojamos sąvokos:

4.1. **Dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos})** – dienos metu (nuo 6 iki 18 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienu metu dienos laikotarpiui [3.5].

4.2. **Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis (L_{dvn})** – triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis [3.5].

PASTABA. L_{dvn} – apskaičiuojamas rodiklis, taikomas vertinant poveikį visuomenės sveikatai, atliekant strateginį triukšmo kartografavimą.

4.3. **Garso sklidimas laisvojo lauko sąlygomis** – garso sklidimo laisvajame lauke virš žemės paviršiaus sąlygos, kai nevertinami jokie pastatų fasadų ar kitų pastatų elementų, esančių už mikrofono (triukšmo skaičiavimo taško), atspindžiai, jei tokių yra [3.5].

PASTABA. Matuojant tai gali sudaryti 3 dBA pataisą rezultatuose (žr. 2 priedo [2]).

4.4. **Išorės aplinka** – erdvė šalia pastato jam priklausančiame žemės sklype, balkonai, erdvė šalia langų, žaidimo aikštelės ir kitos panašios sritys [3.9].

4.5. **Įvertinimas** – triukšmo rodiklio dydžio arba triukšmo kenksmingo poveikio žmogui nustatymas pagal skaičiavimo, prognozavimo ar matavimo metodą [3.5].

4.6. **Nakties triukšmo rodiklis ($L_{nakties}$)** – nakties metu (nuo 22 iki 6 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienu metu nakties laikotarpiui [3.5].

4.7. **Pagrindinis kelias** – magistralinis, krašto ar rajoninis valstybinės reikšmės kelias, kuriuo per metus važiuoja daugiau kaip 3 milijonai transporto priemonių [3.5].

4.8. **Strateginis triukšmo kartografavimas** – tai triukšmo įvertinimas ir valdymas pagal Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [3.5] reikalavimus: kas 5 metus įvertinamas triukšmas (sudaromi strateginiai triukšmo žemėlapiai) ir pagal žemėlapius rengiami 5 metų trukmės triukšmo prevencijos planai.

4.9. **Tyloji aglomeracijos zona** – zona, kurioje bet kurio šaltinio skleidžiamo triukšmo L_{dvn} ar kito triukšmo rodiklis neviršija nustatyto dydžio [3.5].

4.10. **Tyloji gamtos zona** – zona, netrikdoma transporto, pramonės ar kitų mechanizmų skleidžiamo triukšmo ir buitinės veiklos, kaimynų ar lankytojų keliamo triukšmo ar rekreacinės veiklos triukšmo [3.5].

4.11. **Tyloji viešoji zona** – urbanizuotų teritorijų zona, netrikdoma transporto, pramonės ar komercinės ir gamybinės veiklos triukšmo [3.5].

4.12. **Triukšmas** – nepageidaujami arba žmogui kenksmingi išoriniai garsai, kuriuos sukuria žmonių veikla [3.5].

4.13. **„Triukšmingiausias“ fasadas** – arčiausiai esanti į konkretų triukšmo šaltinį atsukta išorinė pastato siena.

4.14. **Triukšmo prevencija** – priemonių, mažinančių triukšmo šaltinių įvairovę ir (ar) skaičių, užkertančių kelią viršyti triukšmo ribinius dydžius ir (ar) mažinančių triukšmo šaltinių garso slėgio, galios, stiprumo, energijos lygį, įgyvendinimas [3.5].

4.15. **Triukšmo priėmimo objektas** – objektas, kurį pasiekia išspinduliuotos garso bangos.

4.16. **Triukšmo ribinis dydis** – L_{dienos} , L_{vakaro} arba $L_{nakties}$ rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus, triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti [3.5].

4.17. **Triukšmo rodiklis** – garso, suvokiamo kaip triukšmas, duomuo, išreikštas fizikiniais garso mato vienetais [3.5].

4.18. **Triukšmo šaltinio valdytojas** – triukšmo šaltinio savininkas arba kitas asmuo, teisėtai valdantis triukšmo šaltinį [3.5].

4.19. **Triukšmo užtvara** – triukšmo mažinimo įrenginys, kuris užstoja tiesioginį kelių transporto srauto sukeliama ore sklindančio garso perdavimą. Triukšmo užtvara gali būti: akustinė sienutė, apsauginis pylimas, apsauginis pylimas su integruota akustine sienute, apželdintas apsauginis pylimas.

4.20. **Vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro})** – vakaro metu (nuo 18 iki 22 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t. y. vidutinis ilgalaikis A svartinis garso lygis, nustatytas vienerių metų vakaro laikotarpiui [3.5].

4.21. **Vidaus aplinka** – atitvarinėmis konstrukcijomis apribota pastato erdvė. Tai gyvenamieji, miegamieji kambariai ir kitos paskirties patalpos [3.9].

IV SKYRIUS. ŽYMENYS IR SUTRUMPINIMAI

5. Tvarkos apraše vartojami šie žymenys ir sutrumpinimai:

- 5.1. dBA – girdimo garso slėgio lygio vienetas, decibelas skalėje A;
- 5.2. DNV/DSV – dabartinės naudos vertės ir dabartinės sąnaudų vertės santykis;
- 5.3. GDV – grynoji dabartinė vertė;
- 5.4. SNA – sąnaudų naudos analizė;
- 5.5. LAKD – Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos;
- 5.6. LAKIS – Lietuvos automobilių kelių informacinė sistema;
- 5.7. L_{dienos} – dienos triukšmo rodiklis;
- 5.8. L_{dvn} – dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis;
- 5.9. $L_{nakties}$ – nakties triukšmo rodiklis;
- 5.10. L_{vakaro} – vakaro triukšmo rodiklis;
- 5.11. PŪV – planuojama ūkinė veikla;
- 5.12. TMP – triukšmą mažinanti priemonė;
- 5.13. TRD – triukšmo ribinis dydis;
- 5.14. VGN – vidinė gražos norma.

V SKYRIUS. KELIŲ TRANSPORTO SRAUTO SUKELIAMO TRIUKŠMO NUSTATYMAS IR ĮVERTINIMAS

Bendrosios nuostatos

6. Triukšmas vertinamas:

6.1. kai atliekamas strateginis pasekmių aplinkai vertinimas pagal Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašą [3.7],

6.2. kai vertinamas PŪV poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai pagal Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo [3.2] ir Visuomenės sveikatos priežiūros [3.3] įstatymus,

6.3. kai statinys projektuojamas pagal statybos techninį reglamentą STR 1.05.06:2010

[3.11],

6.4. kai atliekamas strateginis triukšmo kartografavimas pagal Triukšmo valdymo įstatymą [3.5].

Triukšmo ribiniai dydžiai ir vertinimo bendrieji reikalavimai

7. Triukšmas įvertinamas modeliavimo (skaičiavimo) ir (ar) matavimo būdu, gautus rezultatus palyginus su atitinkamais didžiausiais leidžiamais lygiais (ribiniais dydžiais), pateiktais 1 lentelėje.

8. Reikalavimai matavimams pateikti higienos normoje HN 33:2011 [3.13], standartuose LST ISO 1996-1 [3.15] ir LST ISO 1996-2 [3.16].

9. Triukšmo modeliavimo (skaičiavimo) metodai ir reikalavimai modeliavimui pateikti higienos normoje HN 33:2011 [3.13] ir standarte LST ISO 1996-2 [3.16].

10. Esamų kelių transporto srauto sukeliamas triukšmas gali būti nustatomas modeliavimo (skaičiavimo) ir (ar) matavimo būdu.

11. Planuojamų tiesti, rekonstruoti kelių transporto srauto sukeliamas triukšmas nustatomas modeliavimo (skaičiavimo) būdu.

1. lentelė. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (pagal HN 33:2011 [3.13]).

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Rodiklis	Ribinis dydis, dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	L_{dienes}	45
		L_{vakaro}	40
		$L_{nakties}$	35
2.	Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose mokoma ir (ar) ugdoma	L_{dienes} ,	45
		L_{vakaro}	45
3.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	L_{dienes}	65
		L_{vakaro}	60
		$L_{nakties}$	55
		L_{dvn}	65
1) Pagal HN 33:2011 [3.13] reikalavimus 3 punkte nurodytų objektų, esančių kurortuose ir kurortinėse teritorijose, aplinkoje triukšmo ribiniai dydžiai mažinami 5 dBA. 2) Savivaldybių institucijų nustatytose tyliosiose zonose turi būti išlaikyti savivaldybės Tarybos sprendimu patvirtinti triukšmo ribiniai dydžiai.			

12. Tvarcos aprašo 1 lentelėje nurodytų triukšmo rodiklių įvertinimo laiko tarpnis yra vieni metai.

13. Triukšmas modeliuojamas (skaičiuojamas) ir matuojamas garso sklaidimo laisvojo lauko sąlygomis. Matavimų priešais pastatų fasadus duomenys turi būti koreguojami taip, kad nebūtų įskaičiuotas nuo fasadų atsispindėjęs triukšmas (tai gali sudaryti 3 dBA pataisą matavimo rezultatuose). Skaičiavimo modelis turi būti koreguojamas taip, kad nebūtų

vertinamas triukšmo atspindys nuo fasadų.

14. Modeliuojamo (skaičiuojamo) triukšmo įvertinimo taškas prie gyvenamosios, visuomeninės paskirties pastato nustatomas 1 m atstumu nuo „triukšmingiausio“ pastato fasado sienos. Žemiausias triukšmo įvertinimo taškas – 1,5–2 m aukštyje nuo žemės paviršiaus. Vertinant prie kitų pastato aukštų, pridedama po 3 m.

15. Sąlygos, kurias būtina įvertinti modeliuojant triukšmą:

15.1. topografinės sąlygos, reljefas, pastatų (pažymėjus gyvenamuosius, visuomeninės paskirties) ir statinių (kelių, geležinkelių, triukšmo užtvarų, kt.) išsidėstymas ir matmenys, želdiniai, hidrografija;

15.2. esami ir prognoziniai (15 metų po PŪV įgyvendinimo) triukšmo šaltiniai. Duomenys apie kelius – tai kelio geometriniai parametrai (kelio važiuojamosios dalies plotis, ašies / ašių padėtis, kelio gradientas), dangos tipas (pataisa dėl dangos nurodyta tvarkos aprašo 1 priede). Eismo duomenys¹ – tai vidutinio metinio paros eismo intensyvumo, sunkiasvorių ir lengvųjų automobilių santykio, eismo sąlygų (važiavimas įkalnėn, nuokalnėn) bei vidutinio važiavimo greičio duomenys;

15.3. vietinės Lietuvos meteorologinės sąlygos (įvesties duomenys (ilgalaikiai metiniai paros laikotarpių (dienos, vakaro, nakties) koeficientai, įvertinantys vėjo kryptį, greitį, saulės radiaciją, kritulius, temperatūrą, santykinę drėgmę) gaunami pagal taikomo triukšmo skaičiavimo metodo rekomendacijas).

¹ Duomenų apie kelius ir eismą šaltinis – LAKD LAKIS duomenų bazė.

VI SKYRIUS. KELIŲ TRANSPORTO SRAUTO SUKELIAMO TRIUKŠMO VALDYMAS

Bendrosios nuostatos

16. Vadovaujantis Triukšmo valdymo įstatymu [3.5], nustatius, kad viršijami tvarkos aprašo 1 lentelės 3 punkte pateikti L_{dienos} , L_{vakaro} ar $L_{nakties}$ ribiniai dydžiai, planuojamos priemonės triukšmo šalinimui ir (ar) mažinimui.

17. Pagal APR T-10 [3.14] valstybinės reikšmės kelių tinkle taikomos triukšmo valdymo priemonės yra:

17.1. prevencinės (aplinkkelių tiesimas; naujų kelių tiesimas iškasoje); eismo valdymas (sunkiasvorio transporto ribojimas, nukreipimas; greičio ribojimas);

17.2. triukšmą mažinančios (tylesnės dangos, užtvarų įrengimas; esamų langų keitimas).

Triukšmą mažinančių priemonių taikymas

18. TMP taikymo sąlygos, naujai tiesiant ar rekonstruojant kelią:

18.1. TMP gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje triukšmo lygį turėtų sumažinti iki leidžiamo triukšmo lygio. Jei rekonstruojant kelią dėl techninių inžinerinių galimybių aplinkos triukšmo lygio sumažinti iki leidžiamo neįmanoma, taikomos triukšmo priėmimo objektų – gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų vidaus patalpų (tvarkos aprašo 1 lentelės 1 ir 2 punktai) – apsaugos priemonės;

18.2. kai rekonstravus kelią gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje triukšmo lygis sumažėja, bet ≤ 1 dBA tebeviršijamas didžiausias leidžiamas triukšmo lygis, papildomos TMP planuojamos, kai bus vykdomi kito etapo nagrinėjamo kelio ruožo rekonstravimo (tiesybos) darbai;

18.3. kai didžiausias leidžiamas triukšmo lygis viršijamas < 5 dBA, triukšmas gali būti mažinamas taikant tylesnę dangą;

18.4. kai didžiausias leidžiamas triukšmo lygis viršijamas ≥ 5 dBA, triukšmas gali būti

mažinamas įrengiant akustinę sienutę. Būtinieji reikalavimai akustinių sienučių taikymui:

18.4.1. reikia apsaugoti ≥ 4 mažaaukštės statybos (1–2 a.) gyvenamuosius grupėmis stovinčius (~ 30 m ar mažesniu atstumu vienas nuo kito) pastatus;

18.4.2. techninės ir kitos sąlygos leidžia užtikrinti akustinį efektyvumą (nėra nuovažų);

18.5. kai reikia apsaugoti į normą viršijančią triukšmo zoną patenkančius pavienius gyvenamuosius pastatus, taikomos išorės aplinkos apsaugos TMP (želdiniai) ir (ar) vidaus aplinkos apsaugos TMP (esamų langų keitimas į transporto sukeliama triukšmą izoliuojančius langus, kaip nurodyta APR-T 10 [3.14] ir STR 2.01.07:2003 [3.9]).

PASTABA. Vidaus aplinkos apsaugos priemonės netaikomos, jei, vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.12.01:2004 [3.10], nustatoma, kad pastato būklė yra avarinė;

18.6. kai skirtingomis TMP pasiekiamas panašus akustinis efektyvumas, taikoma ekonomiškai efektyviausia priemonė pagal SNA.

19. TMP taikymo sąlygos esamiems (nerekonstruojamiems) keliams:

19.1. pirmenybė skiriama pagrindiniams keliams. Pagrindinių kelių triukšmas įvertinamas strateginiuose triukšmo žemėlapiuose ir valdomas pagal patvirtintus triukšmo prevencijos planus;

19.2. kai valstybinės reikšmės kelias kerta miestą, miestelį ar kaimą, taikomos triukšmą mažinančios priemonės – leistino važiavimo greičio ribojimas ir / ar tylesnė kelio danga (LAKD ir savivaldybių atsakomybė). Už kitų TMP (triukšmo užtvarų, esamų langų keitimą ir kitas) įrengimą miestuose, miesteliuose ir kaimuose pagal Kelių priežiūros tvarkos aprašo reikalavimus [3.6] atsakingos savivaldybės.

20. TMP planuojamos ir įgyvendinamos pagal Kelių priežiūros ir plėtros programos finansavimo įstatymą [3.3] ir šio įstatymo įgyvendinamuosius teisės aktus.

21. TMP projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos pateiktos APR-T 10 [3.14].

Triukšmą mažinančių priemonių ekonominio efektyvumo vertinimas

22. Triukšmą mažinančių priemonių taikymo ekonominė nauda ir efektyvumas turi būti įvertintas atskirai (pvz.: poveikio aplinkai vertinimo; triukšmo prevencijos planų rengimo metu) arba bendroje kelių tiesimo ir rekonstravimo projektų kaštų ir naudos analizėje, taikant šiame poskyryje aprašytus TMP ekonominio efektyvumo vertinimo principus.

23. TMP įdiegimo ekonominis efektyvumas vertinamas siekiant pinigine išraiška išmatuoti triukšmą mažinančių priemonių įdiegimo naudą, nustatyti jų įdiegimo ekonominio atsipirkimo galimybes, reitinguoti priemones pagal ekonominį aspektą (sudaryti ekonominių prioritetų eilę).

24. TMP įdiegimo ekonominis efektyvumas vertinamas, atliekant sąnaudų ir naudos analizę (SNA), t. y. ilgalaikėje perspektyvoje, apimančioje projekto gyvavimo ciklą, lyginant TMP įdiegimo generuojamą bendrą diskontuotą naudą ir bendras diskontuotas sąnaudas.

25. TMP sąnaudų ir naudos analizei taikomi principai ir prielaidos (projekto ciklo trukmė, diskonto norma, triukšmo neigiamo poveikio bei kiti įkainiai) turi būti suderinami su Automobilių kelių investicijų vadove (žr. 2 priedo [1]) bei Europos Komisijos SNA atlikimą reglamentuojančiuose dokumentuose išdėstytais nuostatomis.

26. TMP ekonominis atsipirkimas gali būti vertinamas pagal vieną iš šių ekonominių rodiklių:

26.1. projekto grynąją dabartinę vertę, kuri yra išreiškiama suminės diskontuotos naudos ir suminių diskontuotų sąnaudų skirtumu. Priemonė laikytina ekonomiškai atsiperkančia, kai projekto $GDV > 0$;

26.2. projekto vidinę gražos normą, kuri parodo tokią diskonto normą, kuriai esant projekto pinigų srautų grynoji dabartinė vertė yra lygi 0. Priemonė laikytina ekonomiškai atsiperkančia, kai projekto VGN yra didesnė už taikytą bazinę diskonto normą;

26.3. dabartinės naudos vertės ir dabartinės sąnaudų vertės santykį (projekto

rentabilumą), kuris yra išreiškiamas suminės diskontuotos naudos ir suminių diskontuotų sąnaudų santykiu. Priemonė laikytina ekonomiškai atsiperkančia, kai $DNV/DSV > 1$.

27. TMP įdiegimo ekonominius prioritetus rekomenduojama nustatyti pagal naudos ir sąnaudų santykį (DNV/DSV).

28. Skaičiuojant TMP įgyvendinimo sąnaudas, turi būti įvertintos priemonių planavimo, projektavimo, įrengimo, priežiūros ir galimos kitos, tiesiogiai su TMP įdiegimu ar jų eksploatacija ir poveikiu susijusios sąnaudos (pvz., žemės išpirkimas ir su tuo susijęs galimas darbų atidėjimas, TMP apsauga nuo vandalizmo, galimas neigiamas TMP poveikis matomumui ir avaringumui; eismo organizavimo priemonės, kurios gali būti taikomos kaip triukšmo mažinimo ar prevencijos priemonės, gali lemti padidėjusias eismo dalyvių laiko sąnaudas ir transporto priemonių eksploatacines išlaidas). TMP planavimo ir projektavimo sąnaudos vertinamos tik tuo atveju, kai jas galima objektyviai nustatyti (dažnai TMP planuojamos ir projektuojamos kartu su tam tikro kelio ruožo tiesimo ar rekonstrukcijos planavimo bei projektavimo darbais, todėl atskirti, kuri šių sąnaudų dalis tenka TMP, yra sudėtinga).

29. TMP įrengimo ir priežiūros sąnaudų vertinimo pagrindas gali būti sąmatiniai skaičiavimai, TMP įrengimą apimančių statybos darbų rangos sutartis arba pagrįstos vykdytų kitų analogiškų TMP įrengimo ir priežiūros darbų kainos.

30. TMP duodama nauda (žmonių gyvenimo sąlygoms, sveikatai, turtui, taip pat ir krašto ekonomikai) apskaičiuojama vadovaujantis triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatais. Triukšmo sklaida modeliuojama, atsižvelgiant bent į dvi alternatyvas: be TMP ir su TMP.

31. TMP nauda gaunama kaip bendrų triukšmo nuostolių, kurie būtų patiriami be TMP, ir nuostolių, kurie bus patiriami įdiegus TMP, skirtumas (t. y. $\{TMP \text{ nauda}\} = \{\text{triukšmo nuostoliai be TMP}\} - \{\text{triukšmo nuostoliai su TMP}\}$).

Kelių transporto priemonių sukeliama
triukšmo ribiniai dydžiai ir jų taikymo tvarkos
aprašo
1 priedas (privalomasis)

PATAISOS DĖL KELIO DANGOS, TAIKOMOS MODELIOJANT (SKAIČIUOJANT) KELIŲ TRANSPORTO SRAUTO TRIUKŠMĄ

Kelio dangos paviršius	Pataisa (dBA), kai didžiausias leidžiamas važiavimo greitis (žr. 2 priedo [3], [4]):			
	30 km/h	40 km/h	≥ 50 km/h	> 60 km/h
Nerifliuotas mastikos asfaltas, asfaltbetonis bei skaldos ir mastikos asfaltas	0,0	0,0	0,0	
Betonas, rifliuotas mastikos asfaltas	+1,0	+1,5	+2,0	
Lygaus paviršiaus trinkelės	+2,0	+2,5	+3,0	
Kitos trinkelės	+3,0	+4,5	+6,0	
Betonas su specialiai apdorotu paviršiumi (išilginė tekstūra)				-2,0
Asfaltbetonis (AC 5 ir AC 8), skaldos ir mastikos asfaltas (SMA 8 ir SMA 11) be paviršiaus šiurkštinimo				-2,0

Poringasis asfaltas (PA) (kurio naujai pakloto oro tuštymių kiekis >15%):				
PA 11				-4,0
PA 8				-5,0

Kelių transporto priemonių sukeliama triukšmo ribiniai dydžiai ir jų taikymo tvarkos aprašo
2 priedas (informacinis)

LITERATŪRA

1. Automobilių kelių investicijų vadovas, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2006 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. V-304.
 2. 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.
 3. Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991. Sachgebiet 12.1: Lärmschutz. – 1 p.
 4. Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 5/2002. Sachgebiet 12.1: Umweltschutz; Lärmschutz. – 6 p.
-