

Suvestinė redakcija nuo 2012-05-13 iki 2014-12-18

Įsakymas paskelbtas: Žin. 2008, Nr. [9-322](#), i. k. 108301MISAK1-11/3-3

LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO IR
LIETUVOS RESPUBLIKOS SUSISIEKIMO MINISTRO
Į S A K Y M A S

**DĖL KELIŲ TECHNINIO REGLAMENTO KTR 1.01:2008 „AUTOMOBILIŲ
KELIAI“ PATVIRTINIMO**

2008 m. sausio 9 d. Nr. D1-11/3-3
Vilnius

Vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (Žin., 1996, Nr. [32-788](#); 2001, Nr. [101-3597](#); 2003, Nr. [104-4649](#); 2004, Nr. [73-2545](#); 2007, Nr. [55-2127](#)) 8 straipsnio 5 dalimi, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. spalio 21 d. nutarimo Nr. 1316 „Dėl normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų normavimo sričių paskirstymo tarp valstybės institucijų“ (Žin., 2004, Nr. [156-5701](#)) 1.2.3.1 bei 6.1.3 punktais ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. balandžio 16 d. nutarimo Nr. 370 „Dėl teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1997, Nr. [34-851](#); 2007, Nr. [96-3883](#)) 5.1 punktu:

1. T v i r t i n a m e kelių techninį reglamentą KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (pridedama).

2. P r i p a ž į s t a m e netekusiais galios:

2.1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2001 m. gruodžio 18 d. įsakymą Nr. 603/456 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. [19-755](#));

2.2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2002 m. gruodžio 5 d. įsakymą Nr. 619/3-570 „Dėl aplinkos ministro ir susisiekimo ministro 2001 m. gruodžio 18 d. įsakymo Nr. 603/456 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2002, Nr. [120-5450](#)).

APLINKOS MINISTRAS

ARŪNAS KUNDROTAS

SUSISIEKIMO MINISTRAS

ALGIRDAS BUTKEVIČIUS

KELIŲ TECHNINIS REGLAMENTAS KTR 1.01:2008

AUTOMOBILIŲ KELIAI

I SKYRIUS. TAIKymo SRITIS IR BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Šis reglamentas nustato visų nuosavybės formų kelių už gyvenamųjų vietovių ribų tiesimo, rekonstravimo ir remonto projektavimo techninius reikalavimus.

2. Kelio tiesimo, rekonstravimo ir remonto darbai bei jų kokybės kontrolė vykdomi pagal atitinkamus normatyvinius dokumentus.

3. Kai reikia atsižvelgti į sudėtingas vietines sąlygas, techniniu ir ekonominiu požiūriais pagrindus leidžiama nukrypti nuo šio reglamento nuostatų. Būtina iš pagrindų patikrinti, ar šiuo atveju nuoseklus reglamento reikalavimų taikymas turėtų didelį neigiamą poveikį aplinkai (kraštovaizdžiui, pastatams). Kai būtina nukrypti nuo šio reglamento nuostatų, reikia siekti, kad statinio ar gaminio kokybė nenukentėtų. Projektuotojo uždavinys – laikantis esminių sąlygų suderinti ekonominius, saugaus eismo ir gamtos saugos reikalavimus, tinkančius visiems eismo dalyviams.

4. Šiame reglamente atsižvelgta į Europos susitarimą dėl svarbiausių tarptautinių automagistralių [7.9] ir esminius statinio reikalavimus pagal statybos techninius reglamentus STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis patvarumas ir pastovumas“ [7.14], STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ [7.15], STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“ [7.16].

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

5. Kelių tiesimas, rekonstravimas ir remontas atliekamas pagal techninius, techninius darbo ir darbo projektus, parengtus vadovaujantis statybos techniniais reglamentais STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ [7.12], STR 1.05.05:2004 „Statinio projekto aplinkos apsaugos dalis“ [7.13] ir šiuo kelių techniniu reglamentu.

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

6. Kelių priežiūra atliekama Lietuvos Respublikos kelių įstatymo nustatyta tvarka.

II SKYRIUS. NUORODOS

7. Reglamente pateiktos nuorodos į šiuos teisės aktus ir norminius dokumentus:

7.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. [32-788](#); 2001, Nr. [101-3597](#));

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

7.3. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymą (Žin., 1995, Nr. [107-2391](#); 2004, Nr. 21-617);

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

7.5. Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatus, patvirtintus

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. D1-636 (Žin., 2006, Nr. 6-225);

7.6. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinius nurodymus, patvirtintus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-665 (Žin., 2006, Nr. 4-129);

7.7. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinius nurodymus, patvirtintus Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491 (Žin., 2004, Nr. 106-3947);

7.8. Specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 (Žin., 1992, Nr. [22-652](#); 1996, Nr. 2-43);

7.9. Europos susitarimą dėl svarbiausių tarptautinių automagistralių (AGR) (Žin., 2002, Nr. [2-58](#));

7.10. Kelių eismo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1950 (Žin., 2003, Nr. [7-263](#); 2008, Nr. [88-3530](#));

7.11. statybos techninį reglamentą STR 1.03.02:2008 „Statybos produktų atitikties deklaravimas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. balandžio 18 d. įsakymu Nr. 189 (Žin., 2002, Nr. [54-2142](#); 2008, Nr. [47-1764](#));

7.12. statybos techninį reglamentą STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-708 (Žin., 2005, Nr. [4-80](#); 2010, Nr. 115-5902);

7.13. statybos techninį reglamentą STR 1.05.05:2004 „Statinio projekto aplinkos apsaugos dalis“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 701 (Žin., 2004, Nr. [50-1675](#));

7.14. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis patvarumas ir pastovumas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 21 d. įsakymu Nr. D1-455 (Žin., 2005, Nr. [115-4195](#));

7.15. techninių reikalavimų statybos reglamentą STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 420 (Žin., 2000, Nr. [8-215](#));

7.16. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. D1-706 (Žin., 2008, Nr. [1-34](#));

7.17. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-132 (Žin., 2008, Nr. [35-1256](#));

7.18. statybos techninį reglamentą STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. 61 (Žin., 1999, Nr. [27-773](#));

7.19. statybos techninį reglamentą STR 2.06.02:2001 „Tiltai ir tuneliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. birželio 15 d. įsakymu Nr. 319 (Žin., 2001, Nr. [53-1899](#));

7.20. statybos techninį reglamentą STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 317 (Žin., 2001, Nr. [53-1898](#); 2010, Nr. [52-2582](#));

7.21. geodezijos ir kartografijos techninį reglamentą „GKTR 2.08.01:2000 Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“, patvirtintą Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2000 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. 28 (Žin., 2000, Nr. [32-921](#));

7.22. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 07, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos

generalinio direktoriaus 2008 m. sausio 21 d. įsakymu Nr. V-7 (Žin., 2008, Nr. [16-569](#));

7.23. Pervažų įrengimo ir naudojimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2005 m. sausio 27 d. įsakymu Nr. 3-36 (Žin., 2005, Nr. [22-686](#));

7.24. statybos taisyklės ST 8871063.01:2002 „Automobilių kelių apvalių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai“, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2002 m. lapkričio 28 d. įsakymu Nr. 137 (Žin., 2003, Nr. [3-86](#));

7.25. statybos taisyklės ST 8871063.02:2003 „Automobilių kelių stačiakampių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2003 m. lapkričio 13 d. įsakymu Nr. V-134¹;

7.26. statybos taisyklės ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2004 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. V-303 (Žin., 2004, Nr. [185-6885](#));

7.27. statybos taisyklės ST 188710638.06:2004 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2004 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-303 (Žin., 2004, Nr. [185-6885](#));

7.28. statybos rekomendacijas R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2002 m. vasario 7 d. įsakymu Nr. 9 (Informaciniai pranešimai, 2002, Nr. [18-60](#));

7.29. Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės KPT TAS 09, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. V-8 (Žin., 2010, Nr. [5-240](#));

7.30. Lietuvos standartą LST 1331 „Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“;

7.31. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83 (Žin., 2012, Nr. [20-914](#));

7.32. Kelių šviesoforų įrengimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-81 (Žin., 2012, Nr. [20-911](#));

7.33. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82 (Žin., 2012, Nr. [20-913](#));

7.34. Automobilių kelių vertikalųjų kelių ženklų techninių reikalavimų aprašą TRA VŽ 12, patvirtintą Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. V-52 (Žin., 2012, Nr. [30-1438](#));

7.35. Lietuvos standartą LST EN 1436 „Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių ženklinimo parametrai kelių naudotojams“;

7.36. Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašą TRA TAS-PL 09, patvirtintą Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. sausio 7 d. įsakymu Nr. V-7 (Žin., 2010, Nr. [5-239](#));

7.37. Lietuvos standartą LST EN 13201-2 „Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai“;

7.38. Lietuvos standartą LST EN 13201-3 „Gatvių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių parametrų apskaičiavimas“;

7.39. Lietuvos standartą LST EN 13201-4 „Gatvių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo parametrų matavimo metodai

Punkto pakeitimai:

¹ Su statybos taisyklėmis ST 8871063.02:2003 galima susipažinti Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos interneto svetainėje adresu www.lakd.lt.

III SKYRIUS. TERMINAI IR APIBRĖŽIMAI

8. Šiame reglamente vartojami pagrindiniai terminai yra apibrėžti Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnyje [7.1.], Lietuvos Respublikos kelių įstatymo 2 straipsnyje [7.2.], Teritorijų planavimo įstatymo 2 straipsnyje [7.3.] ir STR 2.06.02:2001 [7.19.].

Kiti terminai ir apibrėžimai, pateikiami šiame reglamente:

8.1. **Eismo patogumo (kokybės) lygis** – kokybinė eismo būklė, kai nusistovi charakteringos važiavimo sąlygos, kelionės patogumas ir pervežimų ekonomiškumo sąlygos.

8.2. **Greitėjimo juosta** – papildoma eismo juosta prie sankryžos arba prie eismo dalyvių paslaugų statinio, skirta įvažiuojančiam automobiliui įsilieti į tiesioginio eismo juostą.

8.3. **Kelio konstrukcija** – statinys, kurio visumą sudaro žemės sankasa, pagrindas ir danga. Skiriamos dvi pagrindinės dalys:

8.3.1. **dangos konstrukcija** – pagrindo sluoksnis(-iai) ir danga;

8.3.2. **žemės sankasa** – grunto statinys, atliekantis dangos konstrukcijos pagrindo funkcijas. Įrengiamas iš atvežto grunto ir (arba) neišjudinto natūraliojo grunto.

8.4. **Konstrukcijų artumo gabaritas** – eismo kryptiai statmenas kontūras, skirtas tik eismo reikmėms.

8.5. **Lėtėjimo juosta** – papildoma sankryžos prieigose arba prie eismo dalyvių paslaugų statinio eismo juosta, kurioje sukančios automobiliai mažina važiavimo greitį ar visiškai sustoja.

8.6. **Nuovaža** – nuvažiavimo nuo kelio į šalia esančias teritorijas ar objektus vieta.

8.7. **Sankirta** – automobilių kelių susikirtimas skirtinguose lygiuose be jungiamųjų kelių arba automobilių kelio susikirtimas su geležinkeliu.

8.8. **Sankryža** – kelių kirtimosi, jungimosi arba atsišakojimo vieta, įskaitant atvirus plotus, kuriuos sudaro minėti kelių susikirtimai, susijungimai arba atsišakojimai.

8.8.1. **Vieno lygio sankryža** – sankryža, kurioje keliai kerta vieną kitą viename lygyje.

8.8.2. **Skirtingų lygių sankryža** – inžinerinis statinys nenutrūkstamam eismui įvairiomis kryptimis organizuoti; jungiamieji sankryžos keliai su šalutiniais žemesnių kategorijų keliais gali kirstis viename lygyje.

8.8.3. **Apsisukimas** – apsisukimo skiriamosioje juostoje vieta kartu su papildoma kairiojo posūkio eismo juosta.

8.9. **Viražas** – kelio atkarpa, kurios danga turi vienšlaitį nuolydį, nukreiptą į kreivės centrą. Rengiamas dėl važiavimo patogumo, automobilio stabilumo ir eismo saugos kreivėse.

8.10. **Viražo atlanka** – trumpa kelio atkarpa, kurioje nuo vienšlaičio kelio važiuojamosios dalies skersinio profilio, esančio viraže, pereinama į dvišlaitį ir atvirkščiai.

IV SKYRIUS. AUTOMOBILIŲ KELIŲ KLASIFIKACIJA PAGAL KATEGORIJAS, REIKŠMES IR PASKIRTIS

9. Automobilių keliai pagal reikšmę skirstomi į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius [7.2.].

9.1. Valstybinės reikšmės keliai skirstomi į magistralinius, krašto ir rajoninius kelius.

9.1.1. Magistraliniai keliai skirti užtikrinti patogų susisiekimą tarp pagrindinių šalies miestų. Taip pat magistraliniai keliai skirti ir tranzitiniam eismui. Svarbiausiems magistraliniams keliams, kurie Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos sprendimu yra įtraukti į tarptautinių kelių tinklą, suteikiamas indeksas E su atitinkamu numeriu.

9.1.2. Krašto keliais vadinami keliai, jungiantys magistralinius kelius, Lietuvos Respublikos teritorijos administracinių vienetų centrus arba besijungiantys vienas su kitu.

9.1.3. Rajoniniais keliais vadinami keliai, jungiantys stambesnes kaimo gyvenamąsias vietas ir magistralinius bei krašto kelius ir leidžiantys privažiuoti prie ūkinių ar kitos paskirties objektų.

9.2. Vietinės reikšmės keliais vadinami keliai, jungiantys rajoninius kelius, kaimus, taip pat kiti keliai, naudojami vietiniam susisiekimui ir privažiavimui prie ūkinių ar kitos paskirties objektų.

9.3. Kiekvienas kelias turi užtikrinti tam tikrą eismo kokybės lygį. Eismo kokybės lygiai išsamiau išdėstyti 2 priede.

10. Pagal parametrus, eismo sąlygas ir eismo intensyvumą valstybinės reikšmės keliai skirstomi į AM (automagistrales) ir I–V kategorijos kelius, vietinės reikšmės keliai – į I_v–III_v kategorijos kelius (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. **Automobilių kelių klasifikacija pagal kategorijas ir reikšmes**

Kelio reikšmė		Kelio kategorija	Projektinis vidutinis metinis paros eismo intensyvumas, aut./parą	Projektinis greitis, km/h	Eismo juostų skaičius (S – skiriamoji juosta)	Skersinio profilio tipas	Sankryžų tipai
1		3	4	5	6	7	8
Valstybinės reikšmės keliai	magistraliniai keliai	AM	> 45000	130/110	3+S+3	1	skirtingų lygių
		AM	12000–55000	130/110	2+S+2	2	
		I	12000–55000	110/100	2+S+2	3	skirtingų lygių, vieno lygio
		II	iki 15000 (20000)	90	2	5	
		IIa	iki 18000 (23000)	100	2+1	6	
		III	iki 15000 (20000)	90	2	7	
	krašto keliai	Ia	12000–30000	90	2+S+2	4	vieno (skirtingų) lygio
		IIa	iki 18000 (23000)	90	2+1	6	
		III	iki 15000 (20000)	90	2	7	
		(IV)	iki 10000 (12000)	90	2	8	
	rajoniniai keliai	IV	iki 10000 (12000)	90	2	8	vieno lygio
		V	iki 3000, iki 1000 ¹⁾	70	2	9, 10	
		Va	iki 1500	70/50	1	11	
Vietinės reikšmės keliai		I _v	1000–2000	50/40	2	12, 13	vieno lygio
		II _v	500–1000	40/30	1	14, 15	vieno lygio
		III _v	iki 500	30/20	1	16	vieno lygio
Pastabos: 1. Projektiniai greičiai parenkami atsižvelgiant į kelio reikšmę ir paskirtį bei vietovės sudėtingumą. 2. (...) – taikoma išimties atvejais. ¹⁾ taikoma, kai yra žvyro dangą.							

11. Nustatant kelio kategoriją ir projektuojant planą, išilginio ir skersinio profilių elementus bei dangą, reikia atsižvelgti į 20 metų projektinį kelio naudojimo laikotarpį. Ekonominiu ir techniniu požiūriais pagrindus, dangos projektavimui gali būti nustatomi 10, 15 ar 30 metų projektiniai naudojimo laikotarpiai.

12. Projektinio naudojimo laikotarpio pradžia laikomi metai, kuriais numatyta baigti kelio (arba jo atskiro ruožo) tiesimą.

V SKYRIUS. BENDRIEJI NORMATYVAI

I skirsnis. Eismo intensyvumas

13. Eismo organizavimo, kelių tiesimo bei rekonstravimo reikmėms turi būti atliekama eismo apskaita ir jo augimo prognozė.

13.1. Projektinis valandos ar vidutinis metinis paros eismo intensyvumas prognozuojamas vadovaujantis tiesioginiais eismo stebėjimo (esamuose keliuose) arba modeliavimo metodais.

13.2. Atskirais atvejais, parenkant kelio kategoriją ar eismo juostų skaičių, galima atsižvelgti į grūsties valandų eismo intensyvumą.

13.3. Projektinis eismo intensyvumas abiejomis kryptimis apskaičiuojamas per paskutinius perspektyvinio periodo (projektinio naudojimo laikotarpio) metus. Kasmetinis eismo padidėjimas nustatomas atsižvelgiant į daugiamečių stebėjimų duomenis ir bendrojo vidaus produkto (BVP) augimą.

II skirsnis. Automobilių važiavimo greičiai

14. Eismo organizavimo bei kelio projektavimo reikmėms nustatomi: projektinis greitis V_p ir leidžiamas greitis V_L .

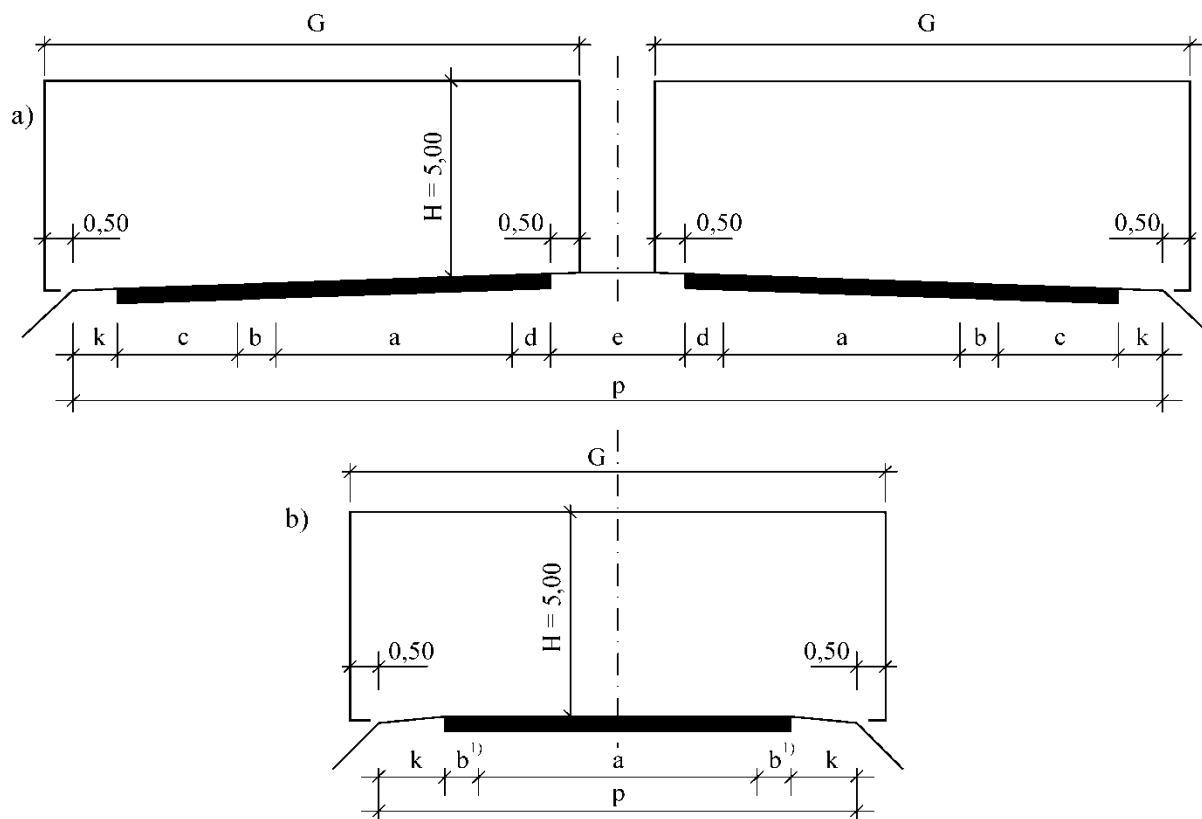
14.1. Projektinis greitis V_p nustatomas atsižvelgiant į kelio kategoriją ir paskirtį, kelio tiesimo (rekonstravimo) sąlygas.

Projektinis greitis turi būti numatomas pastovus kiek galima ilgesniuose kelio ruožuose.

14.2. Leidžiamą greitį V_L nustato Kelių eismo taisyklės [7.10.].

III skirsnis. Gabaritai

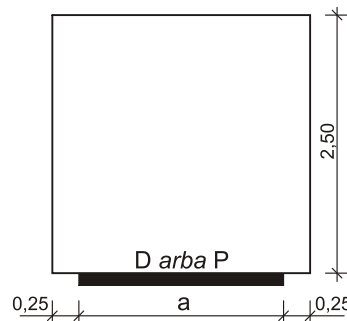
15. Automobilių, dviračių ir pėsčiųjų eismui reikalingi gabaritai pavaizduoti 1-ame ir 2-ame paveiksluose, o po viadukais – STR 2.06.02:2001 [7.19.].



G – pločio gabaritas;
H – aukščio gabaritas (matuojamas nuo aukščiausio dangos taško);
p – kelio plotis;
a – važiuojamoji kelio dalis;
b – kraštinė saugos juosta;
c – sustojimo juosta;
d – vidinė saugos juosta;
e – skiriamoji juosta;
k – nesutvirtintas kelkraštis.

1 paveikslas. Konstrukcijų artumo gabaritai:

- a) AM ir I kategorijos keliuose;
- b) II–IV kategorijų keliuose;
- 1) V ir I_V–III_V kategorijos keliuose netaikoma.



2 paveikslas. Dviračių (D) ir (arba) pėsčiųjų (P) takų konstrukcijų artumo gabaritai

15.1. Skersinių profilių elementų matmenys nurodyti šio skyriaus IX skirsnyje.

15.2. Nesutvirtintame kelkraštyje (k) galima statyti tik apsauginius atitvarus, kaip nurodyta KPT TAS 09 [7.29], ir signalinius stulpelius, kaip nurodyta Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėse [7.31], ir laikinas eismo reguliavimo priemonės.

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

15.3. Išimtiniais atvejais kelkraščiuose už atitvarų gali būti statomos triukšmo slopinimo sienelės.

15.4. Skiriamosios kelio juostos dalyje su veja už konstrukcijų artumo gabarito ribų gali būti statomi atitvarai, kelio ženklai ir šviestuvų atramos.

15.5. Dangos pločiai (a) nurodyti V ir VII skyriuose.

IV skirsnis. Apkrovos

16. Remiantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2002 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 3-66 „Dėl maksimalių leidžiamų transporto priemonių matmenų, leidžiamų ašies (ašių) apkrovų, leidžiamos bendrosios masės patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. [23-870](#)) projektinė apkrova automobilio ašiai turi būti:

16.1. 115 kN – tiesiant ir rekonstruojant magistralinius ir krašto kelius;

16.2. 100 kN – tiesiant ir rekonstruojant kitus kelius.

V skirsnis. Kelio tiesimo ir rekonstravimo projektinių sprendinių pagrindimas

17. Pagrindiniai techniniai sprendiniai, projektuojant kelio trasą, jo plano elementus, išilginius ir skersinius profilius, jų derinius, sankasos elementus, dangos konstrukcijas ir sankryžas, turi garantuoti kelio patvarumą, pastovumą, eismo saugą bei patogumą ir tenkinti ekonominius bei aplinkosaugos reikalavimus.

18. Visuose projektavimo etapuose reikia atsižvelgti į teritorinio planavimo reikmes ir esminius statinio reikalavimus, nurodytus STR 2.01.01(1):2005 [7.14], STR 2.01.01(3):1999 [7.15], STR 2.01.01(4):2008 [7.16], STR 2.01.01(5):2008 [7.17].

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, *Žin.*, 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

VI skirsnis. Kelio ir jo trasos zonos tyrimai

19. Kelio tiesimo (rekonstravimo) projektiniams sprendiniams pagrįsti reikia atlikti inžinerinius geodezinius, geologinius, hidrologinius ir specialius esamos dangos konstrukcijos tyrimus.

20. Tyrimai turi būti atliekami:

20.1. eismo organizavimo ir saugos, kelio tinkamumo, aplinkosaugos klausimams spręsti;

20.2. kelio tiesimui pagrįsti ir kelio specialiojo plano dokumentams rengti;

20.3. kelio tiesimo (rekonstravimo, kapitalinio remonto) techniniam ir darbo projektams rengti.

21. Geodeziniai darbai atliekami pagal reglamento GKTR 2.08.01:2000 [7.21.] reikalavimus.

22. Statybos vietos inžineriniai geologiniai tyrimai atliekami vadovaujantis atitinkamais statybos normatyviniais dokumentais.

23. Tyrimų metu nustatomos projektuojamo kelio trasos, jo statinių ir grunto karjerų geomorfologinės ir hidrologinės sąlygos bei geologinė sąranga. Pateikiami duomenys apie gruntų sudėtį, būklę ir savybes, nustatytas laboratorijoje pagal Lietuvoje galiojančius gruntų bandymų standartus ir LST 1331 [7.30], o rekonstruojamiems keliams – apie esamos žemės sankasos būklę ir jos deformacijos priežastis.

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, *Žin.*, 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

24. Pateikiamos išvados apie gruntų tinkamumą žemės sankasai ir kitiems konstrukciniams elementams įrengti.

25. Specialiais tyrimais nustatoma esamos dangos konstrukcijos būklė ir jos deformacijos priežastys.

26. Hidrologiniai tyrimai vandens pralaidoms projektuoti atliekami atsižvelgiant į STR 2.06.02:2001 [7.19.] reikalavimus.

VII skirsnis. Kelio planas

Tiesės

27. Tiesiant valstybinės reikšmės kelius reikia vengti ilgų tiesių ruožų su pastoviais išilginiais nuolydžiais ir trumpų tiesių tarp tos pačios krypties kreivių. Kai tiesaus intarpo ilgis mažesnis kaip 100 m, reikėtų abi kreives pakeisti viena didelio spindulio kreive.

Apskritiminės kreivės

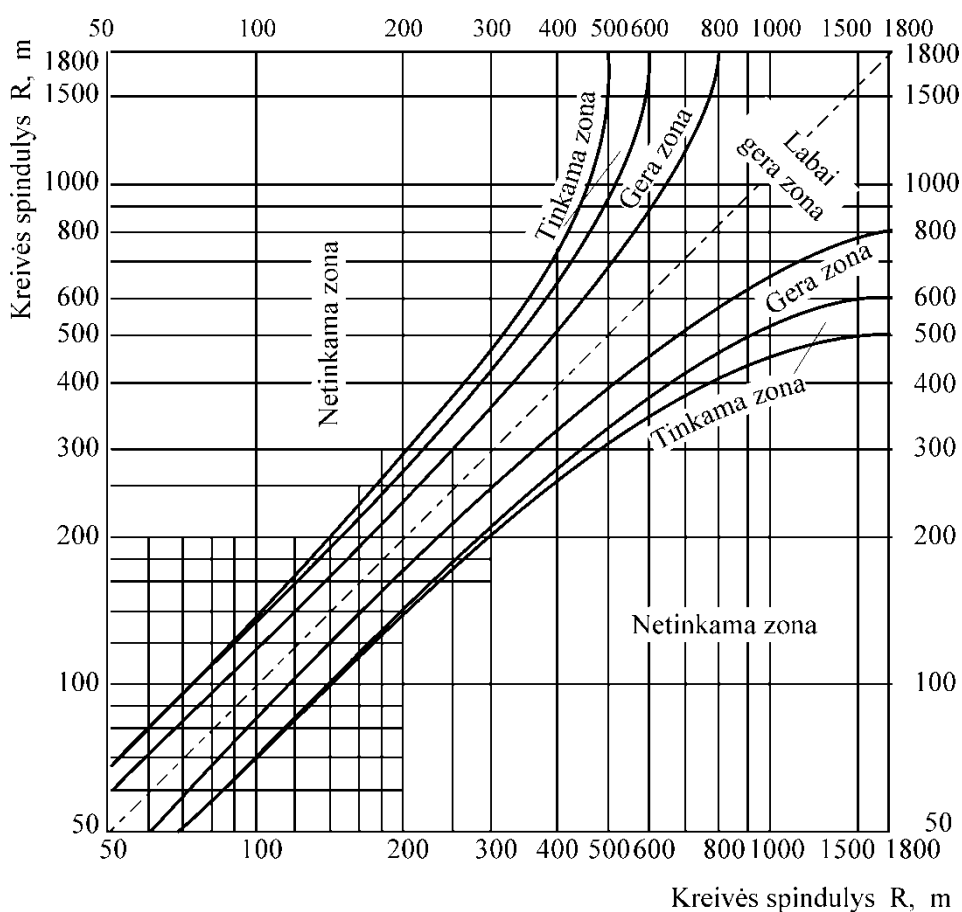
28. Mažiausius apskritiminių kreivių spindulius reikia parinkti atsižvelgiant į projektinį greitį, važiuojamosios dalies skersinius nuolydžius ir jungiamų tiesių ilgius (žr. 2 ir 3 lenteles). Be to, spinduliai turi būti tokio dydžio, kad kreivės derėtų prie vietovės struktūros, kraštovaizdžio ir kelio išilginio profilio elementų.

29. Tiesiamuose valstybinės reikšmės keliuose gretimų kreivių spinduliai turi būti tarpusavyje suderinti (žr. 3 paveikslą). Rekonstruojant ir kapitališkai remontuojant kelius, techniškai ir ekonomiškai pagrįstus leidžiama į tai neatsižvelgti.

2 lentelė. **Mažiausi horizontaliųjų kreivių spinduliai**

Kreivių spinduliai, m, kai greičiai V_p , km/h									
30	40	50	60	70	80	90	100	110	130
50	90	140	200	300	400	600	800	1000	1500

Pastaba. Lentelėje nurodyti spinduliai, kai viražo nuolydis 4 %.



3 paveikslas. **Kreivių spindulių derinimas**

3 lentelė. **Mažiausi kreivių spinduliai, atsižvelgiant į tiesaus intarpo ilgį L**

Matmenys metrais

Kelių kategorijos	Tiesaus intarpo tarp kreivių ilgis, L	Mažiausias apskritiminės kreivės spindulys, R
AM, I, II, IIa	$L \geq 600$	$R > 600$
	$L < 600$	$R > L$
Ia, III, IV, V	$L \geq 500$	$R > 500$
	$L < 500$	$R > L$

Kelių kategorijos	Tiesaus intarpo tarp kreivių ilgis, L	Mažiausias apskritiminės kreivės spindulys, R
Va, I _v –III _v	Nereglamentuojami	

30. Kai kelio kryptis kinta mažu kampu, AM, I–IV kategorijų tiesiamuose keliuose reikia taikyti apskritiminių kreivių spindulius, kaip nurodyta 4 lentelėje.

4 lentelė. **Mažų posūkių kreivės**

Posūkio kampas	Mažiausias apskritiminės kreivės spindulys, m	Posūkio kampas	Mažiausias apskritiminės kreivės spindulys, m
1°	30000	5°	5000
2°	20000	6°	3000
3°	10000	7°–8°	2500
4°	6000		

Sudėtinės kreivės

31. Sudėtinę kreivę, kurią sudaro vienos krypties skirtingų spindulių apskritiminės kreivės, jungimosi taškuose turinčios bendras tangentes, galima naudoti valstybinės reikšmės keliuose, jei dėl vietos sąlygų nepritaikomos pereinamosios kreivės.

32. Mažiausias to paties spindulio kreivės ilgis turi būti toks, kad važiavimas šia atkarpa truktų ne mažiau kaip dvi sekundes.

33. Į sudėtinę kreivę galima jungti ne daugiau kaip trijų kreivių atkarpas.

Pereinamosios kreivės

34. Pereinamosios kreivės rengiamos tarp tiesės ir apskritiminės kreivės.

35. Tiesiamuose ir rekonstruojamuose keliuose, išskyrus III_v kategoriją, pereinamosios kreivės yra būtinos, o taisomuose, kai ištisai platinama danga, – pageidaujamos.

36. Pereinamajai kreivei naudojama klotoidė, kurios formulė:

$$A^2 = R L,$$

čia: A – klotoidės parametras, m;
R – klotoidės galo spindulys, m;
L – klotoidės ilgis iki spindulio R, m.

37. Visų kategorijų keliuose mažiausias klotoidės parametras – $A = R/3$. Taip pat reikia atsižvelgti į 5 lentelės duomenis.

5 lentelė. **Mažiausi klotoidės parametrai**

V _p , km/h	maž. A, m	V _p , km/h	maž. A, m
40	30	80	110
50	50	90	140
60	70	100	170
70	90	120	270

37.1. Esant dideliems apskritiminių kreivių spinduliams, galima parinkti mažesnę kaip $R/3$ parametą, tačiau pradinės apskritiminės kreivės poslinkis turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m. Didžiausias klotoidės parametras gali būti $A = R$.

37.2. Galioja A parametro ribos: $R/3 \leq A \leq R$.

37.3. Visais atvejais klotoidės ilgis L turi būti pakankamas virazo atlankai įrengti.

38. AM ir I kategorijų valstybinės reikšmės keliuose, taip pat ir kitų kategorijų keliuose, kai tikslinga pritaikyti optiškai sklandžių trasų projektavimo principus, klotoidės projektuojamos individualiai.

39. Dažniausiai naudojamos paprastosios klotoidės, kurios jungia tieses su apskritiminėmis kreivėmis.

40. Kai spindulių sekos reikalavimai (žr. 29 punktą) neišlaikomi, reikėtų taikyti mažų parametrų klotoides ($A = R/3$).

41. Dviejų priešingų krypčių apskritimines kreives jungiančios klotoidės (be tiesaus intarpo) turi būti su apytikriai vienodais parametrais ($A_1 \approx A_2$), ypač AM, I, Ia, II ir IIa kategorijų keliuose. Kai parametrai nevienodi, o mažesnis parametras $A_2 \leq 200$ m, tai AM, I, Ia, II bei IIa ir, kai leidžia sąlygos, III kategorijų keliuose turi būti $A_1 \leq 1,5 A_2$.

42. Išimtiniais atvejais galima taikyti biklotoidę, kurią sudaro dvi paprastos klotoidės be apskritiminės kreivės intarpo, su parametrais A_1 , A_2 ir bendru spinduliu R jungimosi taške. Reikia vengti šio tipo klotoidžių su mažesniais kaip 500 m galiniais spinduliais. Kai leidžia sąlygos, abiejų biklotoidės šakų parametrai turi būti lygūs ($A_1 = A_2$). Mažiausi tokių klotoidžių parametrai A nurodyti 5 lentelėje.

VIII skirsnis. Išilginis kelio profilis

Išilginio profilio nuolydžiai

43. Išilginis kelio nuolydis turi būti kiek galima mažesnis dėl saugaus eismo, eksploatacinių išlaidų, energijos taupymo ir aplinkos teršimo, tačiau dėl vandens nuleidimo – ne mažesnis kaip 0,3 %, jei leidžia reljefo sąlygos. Kai rengiami bordiūrai, išilginis kelio nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,5 %. Siekiant mažiau pažeisti pakelių kraštovaizdį ir sumažinti kelio tiesimo darbų išlaidas, išilginis profilis turi derėti prie reljefo.

44. Didžiausi leidžiami išilginiai nuolydžiai nurodyti 6 lentelėje. Mažesnius nuolydžius gyvenamųjų vietovių prieigose galima numatyti dėl ypatingų sąlygų – dėl didelio nemotorizuoto eismo ir dėl specifinių eismo procesų automobilių sustojimo bei stovėjimo vietose.

45. Sankryžų zonose turėtų būti ne didesnis kaip 4 % nuolydis.

46. Tiesiamuose keliuose išilginio profilio projektinės linijos tiesių lūžių vietose reikia rengti vertikaliasias kreives, kai nuolydžių algebrinis skirtumas 0,5 % (II_v, III_v kategorijos keliuose – 2 %) ir didesnis.

47. Rekonstruojamuose keliuose ekonomiškai pagrindus galima tiesių nejungti kreive, kai jų nuolydžių algebrinis skirtumas mažesnis kaip: 1 % – I, Ia II, IIa, III kategorijų keliuose, 2 % – IV, V, Va, Iv kategorijų keliuose ir 3 % – II_v, III_v kategorijų keliuose.

Išgaubtos ir įgaubtos vertikaliosios kreivės

48. Vertikaliosioms kreivėms paprastai reikia naudoti kvadratinės parabolės, artimas apskritimų lankams. Siekiant projektinę liniją geriau pritaikyti prie vietovės, galima naudoti ir kitas kreivių rūšis (pvz., kubines parabolės, dvi kubines parabolės su apskritiminės kreivės intarpu arba be jo, sudėtinės kreives, klotoides ir kt.). Kiekvienu atveju šie projektiniai elementai privalo garantuoti pakankamą matomumą (žr. VI skyrių).

49. Išgaubtas ir įgaubtas vertikaliąsias kreives reikia taip parinkti, kad jos kartu su plano elementais sudarytų sklandžią erdvinę trasos liniją, geras matomumo sąlygas ir būtų pritaikytos prie vietovės reljefo.

50. Jeigu rekonstruojant ir kapitališkai remontuojant kelius taikomi spinduliai yra mažesni už norminius, reikia riboti važiavimo greitį.

6 lentelė. Ribiniai kelio išilginio profilio elementų dydžiai

Kelio išilginio profilio elementai			Ribiniai dydžiai priklausomai nuo greičių V _p , km/h									
			30 ³⁾	40	50	60	70	80	90	100	110	130
Didžiausias išilginis nuolydis, %			9,0	8,0	8,0	7,0	7,0	6,0	5,0	5,0	5,0	4,0
Mažiausias išilginis nuolydis, %			0,3 ¹⁾									
Mažiausi vertikaliųjų kreivių spinduliai, m	išgaubtų	vienos eismo krypties važiuojamoj i kelio dalis	300	600	750	1500	2000	3000	4500	6000	8000	15000
		dvių eismo krypčių važiuojamoj i kelio dalis	400	800	1000	1600	3000	4500	6000	10000		
	įgaubtų		300	600 300 ²⁾	750 500 ²⁾	1500 900 ²⁾	2000 1200 ²⁾	2500 2000 ²⁾	3000 2000 ²⁾	4000	4500	5500
¹⁾ išimtiniais atvejais gali būti mažesnis nuolydis; ²⁾ gyvenamųjų vietovių prieigose; ³⁾ vietinės reikšmės keliuose.												

IX skirsnis. Skersiniai kelio profiliai

Skersinių kelio profilių tipai

51. Tiesiant naujus ir rekonstruojant esamus kelius reikia taikyti tipinius skersinius profilius (žr. 7 lentelę ir 4 paveikslą), atsižvelgiant į kelio kategoriją ir paskirtį bei eismo intensyvumą.

52. Atskirais atvejais skiriamosios juostos AM ir I kategorijų keliuose gali būti platesnės, negu nurodyta 7-oje lentelėje. Ia kategorijos keliuose tuo atveju, kai yra projektuojami aukšto sulaikymo lygio apsauginiai atitvarai, mažiausias skiriamosios juostos plotis turi būti 2,5 m.

52.1. Didelių miestų prieigose, kur ateityje gali prireikti padidinti eismo juostų skaičių, skiriamąją juostą reikia rengti:

52.1.1. automagistralėse AM – 11,5 m pločio;

52.1.2. I kategorijos keliuose – 11,0 m pločio.

52.2. 11,0 m arba 11,5 m pločio skiriamąją juostą reikia rengti su įgaubtu skersiniu profiliu (šlaitai ~ 1:10), atskiru išilginiu profiliu ir vandens nuleidimo sistema.

53. Automobilių kelio plotis prieš tiltą ar viaduką ir už jų ne trumpesnėje kaip 10 m ilgio atkarpoje turi būti po 0,5 m į abi kelio puses didesnis už atstumą tarp tilto ar viaduko turėklų. Prireikus būtina numatyti atitinkamą kelio paplatinimą, toliau vėl 15–25 m ilgio ruože pereinant į normalų plotį.

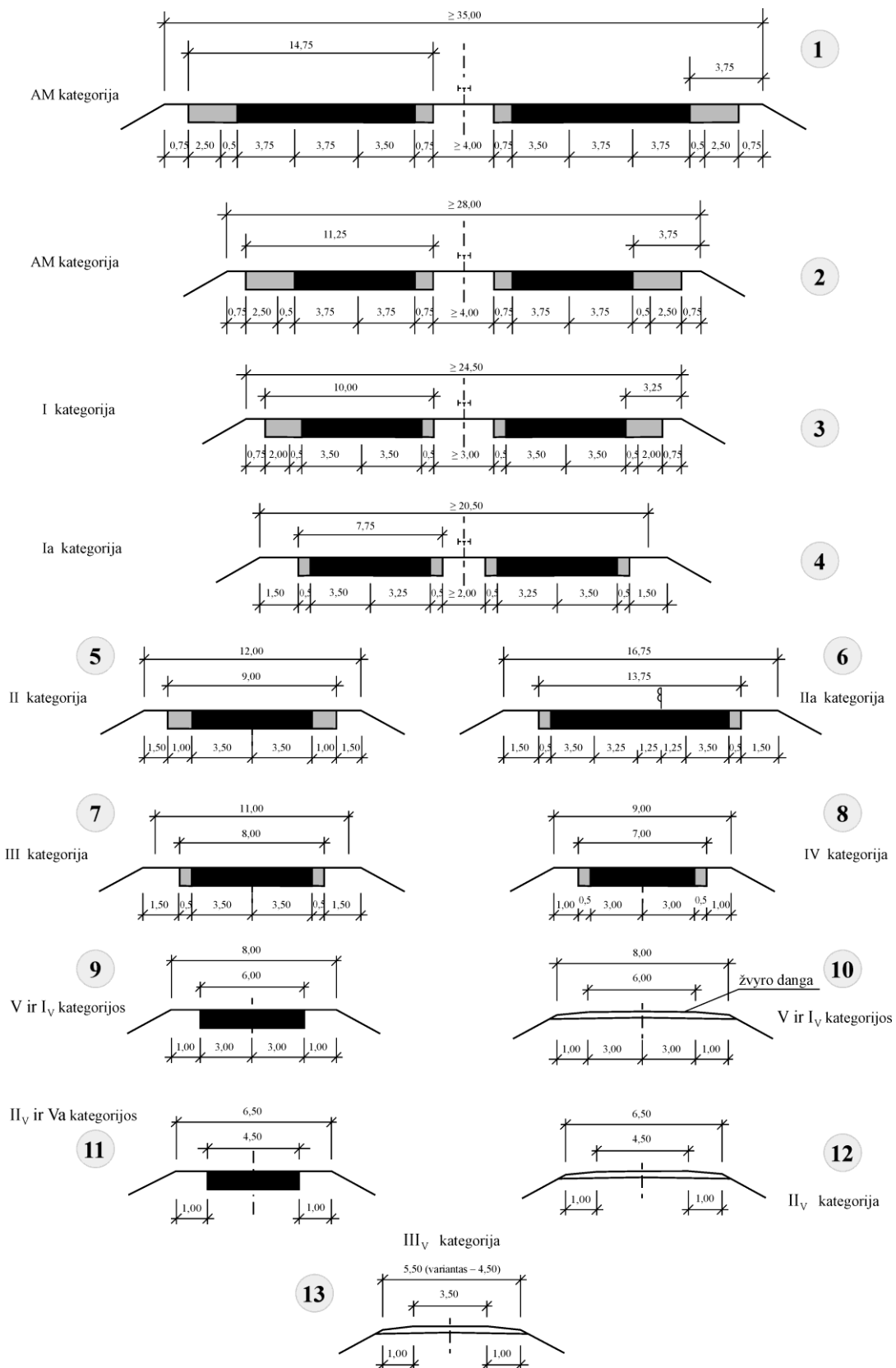
7 lentelė. Automobilių kelių skersinių profilių parametrai

	Valstybinės reikšmės keliai											Vietinės reikšmės keliai		
	Magistraliniai keliai					Krašto keliai			Rajoniniai keliai					
	AM	I	II	II _a	III	I _a	II _a	III	IV	V	V _a	I _v	II _v	III _v
1. Kelio dangos														
1.1. eismo juostų skaičius, vnt.	6; 4	4	2	3	2	4	3	2	2	2	1	2	1	1
1.2. eismo juostos plotis	3,75; 3,50 ¹⁾	3,50	3,50	3,50; 3,25	3,50	3,50; 3,25	3,50; 3,25	3,50	3,00	3,00	4,50	3,00	4,50	3,50; (4,50)
1.3. važiuojamosios dalies plotis	2x(2x3,75+3,5) 2x7,50	2x7,00	7,00	2x3,50+ 3,25	7,00	2x6,75	2x3,50+ 3,25	7,00	6,00	6,00	4,50	6,00	4,50	3,50; (4,50)
1.4. kelio dangos plotis (važiuojamoji dalis, saugos ir sustojimo juostos)	2x14,75 2x11,25	2x10,0	9,00	11,25	8,00	2x7,75	11,25	8,00	7,00	6,00	4,50	6,00	4,50	3,50; (4,50)
2. Saugos ir sustojimo juostos														
2.1. kraštinės saugos juostos plotis	2x0,50	2x0,50	2x1,00	2x0,50	2x0,50	2x0,50	2x0,50	2x0,50	2x0,50	–	–	–	–	–
2.2. vidinės saugos juostos plotis	2x0,75	2x0,50	–	–	–	2x0,50	–	–	–	–	–	–	–	–
2.3. sustojimo juostos plotis	2x2,50	2x2,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3. Kelkraščiai														
3.1. kelkraščio plotis	2x0,75	2x0,75	2x1,50	2x1,50	2x1,50	2x1,50	2x1,50	2x1,50	2x1,00	2x1,00	2x1,25 2x1,00	2x1,00	2x1,00	2x1,00; (0,0)
3.2. kelkraščio paplatinimas dėl atitvarų (pagal atitvarų tipą)	0,55–0,85	0,55–0,85	0,0–0,10	0,0–0,10	0,0–0,10	0,0–0,10	0,0–0,10	0,0–0,10	0,30	0,30	–	–	–	–
4. Skiriamoji juosta														
4.1. mažiausias skiriamosios juostos plotis ²⁾	≥ 4,00	≥ 3,00	–	2,25	–	≥ 2,00 ≥ 2,50 ³⁾	2,25	–	–	–	–	–	–	–
5. Kelio plotis (be paplatinimų)	≥ 35,00 ≥ 28,00	≥ 24,50	12,00	16,50	11,00	≥ 20,50 ≥ 21,00	16,50	11,00	9,00	8,00	7,00; 6,50	8,00	6,50	5,50; (4,50)

Pastabos:

1. Lentelę žr. kartu su 3 paveikslu.

2. (...) – vietinės reikšmės III_v kategorijos kelias su žvyro danga.¹⁾ Trečios eismo juostos (ties skiriamąja juosta) plotis.²⁾ Platesnės skiriamosios juostos gali būti rengiamos 52 punkte nurodytais atvejais.³⁾ Kai skiriamosioje juostoje projektuojami aukšto sulaikymo lygio apsauginiai atitvarai.



Sutartiniai ženklai:

- Asfalto arba betono danga
- Kraštinės saugos arba sustojimo juostos
- Žvyro danga

Pastaba. Kelkraščių platinimą įrengiant atitvarus žr. 7 lentelėje.

4 paveikslas. Valstybinės ir vietinės reikšmės kelių skersiniai profiliai

Skersiniai dangos nuolydžiai tiesėse ir kreivėse

54. Važiuojamosios dalies skersinis nuolydis gali būti vienšlaitis arba dvišlaitis.

55. Mažiausi važiuojamosios dalies skersiniai nuolydžiai tiesėse ir kreivėse turi būti 2,5 % (žvyro dangų – 3 %), o didžiausi kreivėse priklausomai nuo greičio – 4 %, išimtiniais atvejais – 6 % (žr. 8 lentelę).

56. Biklotoidėse ir apskritiminėse kreivėse su mažu posūkio kampų pastovus virazo nuolydis turi būti tokio ilgio kelio atkarpoje, kad važiavimas ja projektiniu greičiu truktų ne mažiau kaip 2 s.

57. Sudėtinėse vienos krypties kreivėse negalima keisti dangos skersinio profilio nuolydžio.

58. Kraštinių saugos, sustojimo, lėtėjimo ir greitėjimo juostų skersiniai nuolydžiai turi būti tokie pat kaip gretimos pagrindinės eismo juostos.

8 lentelė. Virazų nuolydžiai

Kreivių spinduliai plane, m	Skersinis važiuojamosios dalies nuolydis viraze, %, kai projektinis greitis V_p km/h ne mažesnis kaip									
	130	110	100	90	80	70	60	50	40	30
daugiau kaip 4000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nuo 4000 iki 3200	2,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nuo 3200 iki 2500	2,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nuo 2500 iki 2100	2,5–3,0	2,5	–	–	–	–	–	–	–	–
nuo 2100 iki 1800	3,0–3,5	2,5	2,5	–	–	–	–	–	–	–
nuo 1800 iki 1500	3,5–4,0	2,5–3,0	2,5	–	–	–	–	–	–	–
nuo 1500 iki 1200	4,0–(5,0)	3,0–3,5	2,5–3,0	2,5	–	–	–	–	–	–
nuo 1200 iki 1000	(5,0–6,0)	3,5–4,0	3,0–3,5	2,5	–	–	–	–	–	–
nuo 1000 iki 800	–	4,0–(5,0)	3,5–4,0	2,5–3,0	2,5	–	–	–	–	–
nuo 800 iki 700	–	(5,0–6,0)	4,0–(4,5)	3,0–3,5	2,5	–	–	–	–	–
nuo 700 iki 600	–	–	(4,5–5,5)	3,5–4,0	2,5–3,0	2,5	–	–	–	–
nuo 600 iki 500	–	–	–	4,0–(5,0)	3,0–3,5	2,5	2,5	–	–	–
nuo 500 iki 400	–	–	–	(5,0–6,0)	3,5–4,0	2,5–3,0	2,5	–	–	–
nuo 400 iki 300	–	–	–	–	4,0–(5,5)	3,0–4,0	2,5–3,0	2,5	–	–
nuo 300 iki 250	–	–	–	–	(5,5–6,0)	4,0–(5,0)	3,0–3,5	2,5	–	–
nuo 250 iki 200	–	–	–	–	–	(5,0–6,0)	3,5–4,0	2,5–3,0	2,5	–
nuo 200 iki 150	–	–	–	–	–	–	4,0–(5,5)	3,0–3,5	2,5	–
nuo 150 iki 100	–	–	–	–	–	–	–	3,5–(4,5)	2,5–3,0	2,5
nuo 100 iki 70	–	–	–	–	–	–	–	–	3,0–4,0	2,5
nuo 70 iki 40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,5–4,0

Pastabos:

1. Zonoje žemiau apatinės storos linijos negalima taikyti lentelėje nurodytų kreivių spindulių.
2. Zonoje aukščiau viršutinės storos linijos virazai rengiami techniškai ir ekonomiškai pagrindus.

(...) Taikoma išimtiniais atvejais.

Viražo atlanka

59. Viražo atlanka daroma sukant dangos plokštumą apie pasirinktą ašį.

60. Esant pereinamosioms kreivėms, viražų atlankos daromos jų ribose. Jei rekonstruojant (remontuojant) kelią nenaudojamos pereinamosios kreivės, tai pusė viražo atlankos rengiama tiesėje, kita pusė – kreivėje. Pagrįstais atvejais visa viražo atlanka gali būti tiesėje.

61. Atlankos atkarpoje, kurioje dangos skersinis nuolydis keičiamas iki 2,5 %, dangos išorinio krašto išilginis nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,3 % kelio išilginio profilio atžvilgiu.

Skersiniai kelkraščių ir skiriamųjų juostų nuolydžiai

62. Skersiniai kelkraščių nuolydžiai turi būti:

62.1. 2,5–3,0 % – kai kelkraščiai tvirtinami mineralinėmis medžiagomis su riškiais (sustojimo juostoje – kaip nurodyta 58 punkte);

62.2. 6 % – kai tvirtinami skalda arba žvyru;

62.3. 8–10 % – kai tvirtinami apželdinant žole.

63. Iki 7 m pločio skiriamosios juostos tiesėse ir kreivėse be viražų rengiamos su išgaubtu skersiniu profiliu, kreivėse su viražu – pagal individualius projektinius sprendinius, o platesnės skiriamosios juostos – su įgaubtu skersiniu profiliu. Įgaubtų skiriamųjų juostų skersiniai ir išilginiai nuolydžiai nustatomi atsižvelgiant į vandens nuleidimo sąlygas.

Važiuojamosios dalies paplatinimai kreivėse

64. Važiuojamąją dalį kreivėse reikia paplatinti, kaip nurodyta 9 lentelėje.

Pereiga į platinamą dangą atliekama viražo atlankos ribose, iš vidinės kreivės pusės.

Paplatinimai keičiant kelio skersinį profilį

65. Eismo juostų skaičiaus ir skiriamosios juostos pločio pasikeitimų vietose pereinamosios ilgis L_z nustatomas pagal formulę:

$$L_z = V_p \sqrt{p/3},$$

čia: V_p – projektinis greitis, km/h;

p – plotis pereinamosios, m.

66. Lėtėjimo ir greitėjimo juostų pereinamosios rengiamos pagal statybos rekomendacijų R 36-01 [7.28] nurodymus.

9 lentelė. Važiuojamosios dalies paplatinimai kreivėse

Matmenys metrais

Kreivės spindulys R	Kelių kategorijos		
	II–V	I _v	II _v
	dviejų eismo juostų paplatinimas		vienos eismo juostos paplatinimas
30	2,70	2,10	1,30
40	2,00	1,60	1,00
50	1,60	1,30	0,80
60	1,40	1,10	0,70
70	1,20	0,90	0,60
80	1,00	0,80	0,50

Kreivės spindulys R	Kelių kategorijos		
	II–V	I _v	II _v
	dviejų eismo juostų paplatinimas		vienos eismo juostos paplatinimas
100	0,80	0,60	0,40
120	0,70	0,50	0,30
125	0,60	0,50	0,30
150	0,50	0,40	0,30
175	0,50	0,40	
200	0,40	0,30	
250	0,30	0,30	
300	0,30		

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

X skirsnis. Erdvinė optiškai sklandi kelio trasa

67. AM, I, Ia, II, IIa ir III kategorijų kelio trasas reikia projektuoti kaip sklandžią liniją erdvėje, derinant plano elementus ir išilginio bei skersinio profilių elementus tarpusavyje ir su aplinkos kraštovaizdžiu, įvertinant jų poveikį eismo sąlygoms ir kelio vizualiniam suvokimui.

68. Naujose kelių trasose turi būti sukurtos tokios vizualinių orientyrų sistemos, kurios per didelį atstumą teiktų vairuotojui informaciją apie kelio krypties ir važiavimo sąlygų pasikeitimą (taip pat už matomumo ribų) ir leistų pasirinkti saugų važiavimo režimą.

69. AM, I, Ia, II, IIa ir III kategorijų keliuose neleidžiamas toks išilginių nuolydžių, plano kreivių ir išilginio profilio kreivių derinys, kai susidaro kelio prasmegimo įspūdis.

70. Dėl vizualinio orientavimo ir saugesnių lenkimo sąlygų plano ir išilginio profilio kreives reikėtų sutapatinti taip, kad plano kreivės būtų 100–150 m ilgesnės už išilginio profilio vertikaliąsias kreives; jų viršūnių pasislinkimas turi būti ne didesnis kaip 1/4 trumpiausios kreivės ilgio.

71. Reikalavimai kelio plano tiesėms ir kreivėms išdėstyti šio skyriaus VII skirsnyje.

VI SKYRIUS. MATOMUMAS

I skirsnis. Bendrosios nuostatos

72. Keliuose reikalingas toks mažiausias matomumas, kad vairuotojas galėtų:

72.1. laiku sustoti prieš pastebėtą kliūtį;

72.2. saugiai aplenkti kitą transporto priemonę;

72.3. saugiai važiuoti per sankryžas ir pėsčiųjų perėjas.

73. Iš matymo lauko reikia šalinti kliūtis iki stebėjimo spindulio aukščio (iškasų šlaitus, statinius, mišką). Pavieniai medžiai, jų eilės ir krūmai gali būti matymo lauke, jei netrukdo matomumui ir padeda vairuotojams orientuotis.

74. Matomumo skaičiavimo schemoje turi būti:

74.1. lengvojo automobilio vairuotojo akių aukštis virš važiuojamosios dalies – 1,0 m;

74.2. krovininio automobilio vairuotojo akių aukštis virš važiuojamosios dalies – 2,0 m;

74.3. kliūties aukštis virš važiuojamosios dalies – 0,15 m;

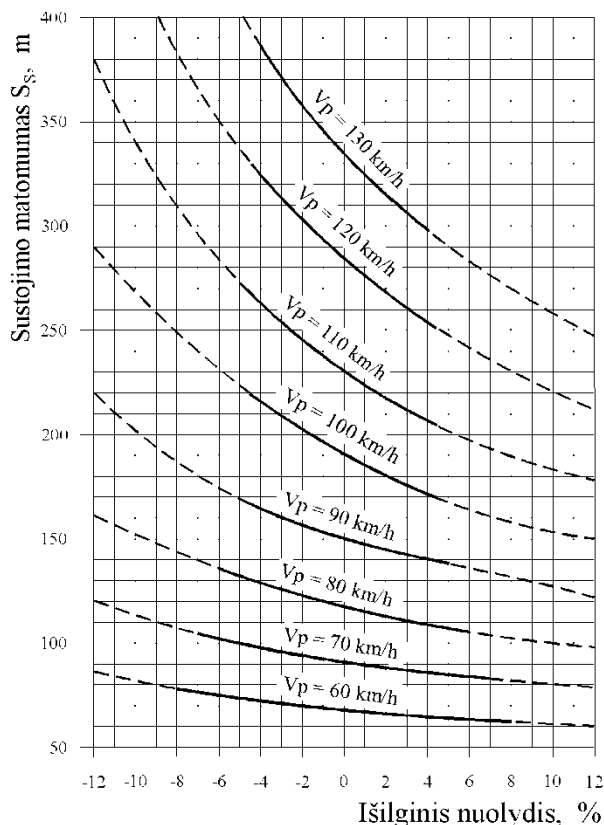
74.4. priešpriešinės transporto priemonės aukštis virš važiuojamosios dalies – 1,0 m.

II skirsnis. Matomumas tiesioginio eismo juostose

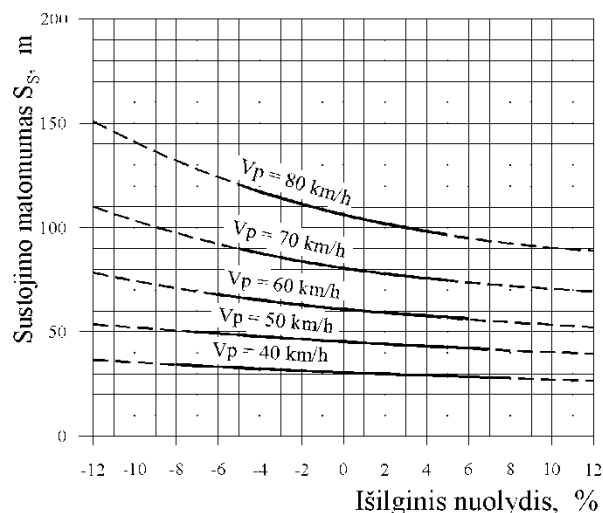
75. Tiesioginio eismo juostose turi būti garantuotas ant kelio esančių objektų matomumas, sustojant prieš objektą (sustojimo matomumas) arba aplenkiant jį (aplenkimo matomumas).

75.1. Sustojimo matomumas S_s yra kelio atkarpa, reikalinga vairuotojui, važiuojančiam V_p greičiu, sustoti prieš nelauktai pastebėtą kliūtį važiuojamojoje kelio dalyje. Mažiausias sustojimo matomumas turi būti, kaip pavaizduota 5 ir 6 paveiksluose.

75.2. Aplenkimo matomumas, būtinas II–V ir I_v kategorijų keliuose ir dėl gausių sankryžų bei nuvažų, neregamentuojamas gyvenamųjų vietovių prieigose.



5 pav. Reikalingas sustojimo matomumas S_s valstybinės reikšmės keliuose



6 pav. Reikalingas sustojimo matomumas S_s valstybinės reikšmės keliuose (gyvenamųjų vietovių prieigose) ir vietinės reikšmės I_v , II_v kategorijos keliuose

76. Aplenkimo sąlygos turi būti užtikrintos, kaip nurodyta 10 lentelėje. Kai tokių sąlygų nėra, aplenkimui II, III kategorijų keliuose reikėtų numatyti papildomas eismo juostas. Atkarpos su pakankamu aplenkimo matomumu turi būti kiek leidžia sąlygos tolygiai išdėstytos arba jų kitimas (mažėjimas, didėjimas) turi būti apytikriai tolygus.

10 lentelė. Aplenkimo matomumas

Matomumo tipas	Greičiai V_p , km/h								
	40	50	60	70	80	90	100	120	140
Mažiausias aplenkimo matomumas S_a , m	–	–	400	450	500	575	650	–	–

Mažiausia aplenkimui tinkamų ruožų dalis, %	70 (magistraliniuose keliuose)
	50 (krašto ir rajoniniuose keliuose)
	25 (vietinės reikšmės I _v kategorijos keliuose)

III skirsnis. Matomumas nesaugomose geležinkelio pervažose

77. Nesaugomose geležinkelio pervažose turi būti toks matomumas, kad automobilio vairuotojas, esantis nuo pervažos ne mažiau kaip per sustojimo matomumo atstumą (žr. 5 ir 6 paveikslus), galėtų matyti artėjančią prie pervažos traukinį už 500 m, o artėjančio traukinio mašinistas matytų pervažos vidurį ne mažesniu kaip 1000 m atstumu.

78. Esamų pervažų matomumo sąlygos nurodytos Susisiekimo ministerijos normatyviniame dokumente [7.23.].

VII SKYRIUS. PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAI

I skirsnis. Bendrosios nuostatos

79. Pėsčiųjų ir dviračių takai rengiami atskirti pėsčiųjų ir dviračių eismą nuo automobilių eismo.

80. Gali būti rengiami atskiri pėsčiųjų, dviračių arba bendri pėsčiųjų ir dviračių takai.

81. Kai rengiami bendri pėsčiųjų ir dviračių takai, jų dangos plotis turi būti ne mažesnis kaip 2,50 m.

82. Dviračių ir bendri dviračių ir pėsčiųjų takai turi būti rengiami už kelio žemės sankasos ribų arba atskiriami nuo važiuojamosios dalies bordiūru arba apsauginiais atitvarais. Tokie takai gali būti vienoje arba abiejose važiuojamosios kelio dalies pusėse.

83. Eismas bendru dviračių ir pėsčiųjų taku turi būti reguliuojamas kelio ženklais, dangos ženklinimu arba įrengiant skirtingų spalvų dangas.

84. Dėl pėsčiųjų ir dviratininkų saugumo išimtiniais atvejais kraštinės saugos juostos gali būti paplatintos.

85. Pėsčiųjų ir dviračių takai rengiami pagal 11 lentelėje numatytus reikalavimus.

11 lentelė. Takų poreikis pagal automobilių, pėsčiųjų ir dviračių eismo intensyvumą

Automobilių eismo intensyvumas, aut./parą	Bendras pėsčiųjų ir dviračių takas	Pėsčiųjų takas	Dviračių takas
	eismo intensyvumas		
	pėsč. ir dvir./h	pėsč./h	dvir./h
< 2500	75	60	90
2500–5000	25	20	30
5000–10000	15	10	15
> 10000	10	5	10
Pastaba. Pėsčiųjų ir dviračių eismo intensyvumas nurodytas grūsties valandomis.			

II skirsnis. Pėsčiųjų takai

86. Pėsčiųjų takai rengiami, kaip nurodyta 82 punkte.

87. Pėsčiųjų takų plotis priklauso nuo pėsčiųjų eismo intensyvumo grūsties valandomis. Mažiausias tako dangos plotis turi būti 2,0 m. Pagrįstais atvejais pėsčiųjų tako plotį leidžiama sumažinti iki 1,5 m arba 1,0 m.

88. Kai pylimo šlaito aukštis didesnis kaip 3,0 m, reikia įrengti apsaugines tvoreles.

89. Rengiant pėsčiųjų takus reikia atsižvelgti į galimą žmonių su negalia eismą ir STR 2.03.01:2001 [7.20.] reikalavimus.

90. Standartizuotos pėsčiųjų takų dangų konstrukcijos nurodytos KPT SDK 07 [7.22.].

III skirsnis. Dviračių takai bei bendri dviračių ir pėsčiųjų takai

91. Dviračių takai bei bendri dviračių ir pėsčiųjų takai su kitais eismų srautais gali kirstis viename arba skirtinguose lygiuose. Tai priklauso nuo kelių reikšmės, eismo intensyvumo ir reljefo sąlygų.

92. Kai pylimo šlaito aukštis didesnis kaip 3 m, reikia įrengti apsaugines tvoreles.

93. Dviračių stovėjimo aikštelės yra neatskiriamas tako elementas. Jas reikia išdėstyti taip, kad:

93.1. atitiktų dviratininkų poreikius (arti poilsio vietų, parduotuvių, sportinių įrenginių);

93.2. būtų gerai matomoje ir saugioje vietoje;

93.3. būtų patogios įvažiuoti ir išvažiuoti;

93.4. derėtų prie aplinkos.

94. Standartizuotos dviračių takų dangų konstrukcijos nurodytos KPT SDK 07 [7.22.].

95. Pagrindiniai norminiai parametrai pateikti 12 lentelėje.

12 lentelė. Pagrindiniai dviračių bei bendrų dviračių ir pėsčiųjų takų parametrai

Rodikliai	Reikšmė
Projektinis greitis, km/h	25
Pločiai:	
dviejų eismo juostų tako dangą, m	2,5 (2,0) (1,6)
konstrukcijų artumo gabaritas, m	3,0 (2,5) (2,1)
Gabarito aukštis, m	2,5
Mažiausi tako plano kreivių spinduliai, m	
kai nėra viražo	75 (50)
kai yra viražas	20 (10)
Mažiausi vertikaliųjų kreivių spinduliai, m	
išgaubtų	300 (150)
įgaubtų	100 (50)
Didžiausi išilginiai nuolydžiai, %:	
kai takas nesiriboja su važiuojamąja kelio dalimi	3
leidžiama ne ilgesniame kaip 250 m ilgio ruože	4
leidžiama ne ilgesniame kaip 30 m ilgio ruože	8
leidžiama ne ilgesniame kaip 20 m ilgio ruože	10
Skersinis tako dangos nuolydis, %	2,5
Viražo nuolydžiai, %, kai spinduliai:	
10–20 m	4,0–3,0
20–50 m	3,0–2,5
50–100 m	2,5
Pastaba. (...) – taikoma ankštoms vietoms.	

VIII SKYRIUS. ŽEMĖS SANKASA

I skirsnis. Bendrosios nuostatos

96. Žemės sankasa projektuojama vadovaujantis ST 188710638.06:2004 [7.27.].

97. Projektuojant kelio žemės sankasą reikia atsižvelgti į gamtines sąlygas, esamos ekologinės padėties ir vertingų žemių išsaugojimą, automobilių kelių kategoriją, kelio dangos konstrukciją, esminius statinio reikalavimus pagal STR 2.01.01(1):2005 [7.14], STR 2.01.01(3):1999 [7.15], STR 2.01.01(4):2008 [7.16] ir rekonstravimo perspektyvą.

Punkto pakeitimai:

98. Kartu su žemės sankasa reikia įrengti:

98.1. paviršinio vandens nuleidimą;

98.2. drenažą aukštam gruntinio vandens lygiui pažeminti;

98.3. geotechninius įrenginius ir konstrukcijas žemės sankasos pastovumui užtikrinti.

99. Žemės sankasą ant silpnų pagrindų, aukštus pylimus ir galias iškasas reikia rengti pagal individualius projektinius sprendinius, parengtus vadovaujantis priimtais žemės sankasos pastovumo skaičiavimo metodais.

II skirsnis. Kelio išilginio profilio aukščiai

100. Tiesiamo kelio išilginį profilį reikia projektuoti atsižvelgiant į vietovės reljefą, geologines, hidrogeologines, klimatinės bei vietos sąlygas, pasirinktą kelio kategoriją ir ribinius kelio elementus.

101. Dangos viršus turi būti aukščiau drėgmės šaltinio – gruntinio vandens ar atviro vandens telkinio, atsirandančio ir išliekančio ilgiau kaip 20 parų, aukščiausio lygio, atsižvelgiant į žemės sankasos gruntų jautrio šalčiui klasę [7.30]:

101.1. 1,1 m, kai gruntai F1 klasės;

101.2. 1,5 m, kai gruntai F2 klasės;

101.3. 2,1 m, kai gruntai F3 klasės.

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

102. Jeigu nenaudojami kiti sprendiniai, tiesiamo kelio briaunos aukštis virš sniego dangos, nustatytos pagal daugiamečius Hidrometeorologinės tarnybos stebėjimo duomenis, užpustomuose kelio ruožuose turėtų būti ne mažesnis kaip:

102.1. 1,2 m AM ir I kategorijų keliuose;

102.2. 0,7 m II kategorijos keliuose;

102.3. 0,5 m III–IV kategorijos keliuose;

102.4. 0,4 m V, I_v kategorijų keliuose.

103. Kelio briaunos aukštis virš vandens skaičiuojamojo lygio prie vandens pralaidų ir tiltų turi būti ne mažesnis kaip nurodyta STR 2.06.02:2001 [7.19.].

104. Projektuojant išilginį profilį kalvotoje vietoje būtina atsižvelgti į:

104.1. aplinkosaugos poreikius ir kraštovaizdį;

104.2. techniniais ir ekonominiais apskaičiavimais pagrįstą žemės darbų apimčių balansą gretimuose pylimų ir iškasų ruožuose.

105. Reikia vengti šlapių iškasų, kurios kerta vandeningus gruntų sluoksnius, todėl jose gali atsirasti šlaitų nuošliaužų, apledėjimų ir gali prireikti naudoti brangiai kainuojančias drenažų konstrukcijas.

III skirsnis. Tipiniai projektiniai sprendiniai

106. Pylimų įrengimo tipiniai sprendiniai taikomi:

106.1. kai pylimai iki 12,0 m aukščio supilami ant patikimų pagrindų, naudojant optimalaus drėgnumo smėlio arba molio gruntu;

106.2. kai pylimai supilami iki 4,0 m gylio durpynuose, visiškai pašalinus durpes, jei dugne yra atsparūs gruntai ir dugno skersinis nuolydis ne didesnis kaip 1:10.

107. Pylimų iki 12,0 m aukščio šlaitai pagal stabilumo reikalavimus rengiami, kaip nurodyta 13 lentelėje, kai:

107.1. yra tvirti pylimų pagrindai;

107.2. normalaus drėgnumo gruntai sutankinami pagal reikalavimus [7.27.];

107.3. sankasa neužliejama vandeniu;

107.4. šlaitai tvirtinami apželdinant žole.

108. Apsemiama sankasos šlaitai turi būti ne statesni kaip 1:2.

13 lentelė. **Pylimų šlaitų statumas**

Pylimų gruntai	Didžiausias statumas, kai pylimo aukštis		
	iki 6 m	iki 12 m	
		apatinė dalis 0–6 m	viršutinė dalis 6–12 m
Smėlis (išskyrus blogos sanklodos ir dulkingąjį smėlį)	1:1,5	1:1,5	1:1,5
Blogos sanklodos ir dulkingasis smėlis, mažo ir vidutinio plastiškumo dulkis, molingas smėlis, mažo ir vidutinio plastiškumo molis	$\frac{1:1,5}{1:2}$	$\frac{1:1,75}{1:2}$	$\frac{1:1,5}{1:1,75}$
Pastaba. Po brūkšnelio nurodytos reikšmės taikomos dulkingiesiems gruntams ir blogos sanklodos smėliui. Taip pat žr. 186 punktą.			

109. Tipiniai sprendiniai taikomi iškasoms iki 12,0 m gylio, kurių gruntai stabilūs ir atsparūs klimato poveikiui, be vandeningų tarp sluoksnių, tinkami žemės sankasai. Tokių iškasų šlaitai paprastai daromi ne statesni kaip 1:2.

110. Tiesiamuose keliuose iškasas užpustomose vietovėse reikia rengti:

110.1. iki 1,0 m gylio – su išorinių šlaitų nuolydžiu 1:6–1:10;

110.2. nuo 1,0 m iki 5,0 m gylio – su šlaitų nuolydžiu 1:2 ir grioviais 1,5 m pločio dugnu.

IV skirsnis. Individualūs projektiniai sprendiniai

111. Žemės sankasą įrengti reikia pagal individualius projektinius sprendinius, kai yra:

111.1. aukštesni kaip 12,0 m pylimai;

111.2. gilesnės kaip 12,0 m iškasos;

111.3. pylimai ant silpnų pagrindų arba pelkėse, gilesnėse kaip 4,0 m;

111.4. žemės sankasa stačiose atkalnėse;

111.5. geologinės, hidrogeologinės ir kitos sąlygos, nepalankesnės tiesti kelią, negu nurodyta šio skyriaus III skirsnyje.

112. Pylimų pastovumas turi būti nustatytas skaičiavimais.

113. Rengiant pylimus ant silpnų pagrindų ir aukštesnius kaip 12,0 m bei naudojant sankasai didesnio drėgnumo gruntuos, be bendro ir vietinio šlaitų pastovumo įvertinimo, reikia apskaičiuoti ir bendrą nuosėdžio dydį, jo trukmę ir intensyvumą.

114. Rengiant žemės sankasą atkalnėse pirmiausia būtina įvertinti natūralaus atkalnės šlaito pastovumo laipsnį ir nustatyti skaičiuojamąjį šlaito pastovumą, atsižvelgiant į inžinerinių geologinių tyrimų duomenis ir labiausiai galimus pastovumo pažeidimo atvejus.

115. Atkalnėse su skersiniu nuolydžiu 1:3–1:5 ir rišliais gruntais pylimo pade reikia daryti pakopas.

116. Pylimų pastovumui pasiekti gali būti lėkštinami šlaitai, naudojamos šoninės apslojinimo bermos, rengiami gruntiniai poliai, sankasa pilama tam tikru režimu arba naudojami geosintetiniai gaminiai.

117. Geosintetiniais gaminiais armuotos sankasos stabilumas turi būti pagrindžiamas skaičiavimais.

118. Bendrą ir vietinį šlaitų pastovumą reikia įvertinti gilesnių kaip 5,0 m iškasų nestabiliuose gruntuose su vandeningais tarp sluoksniais.

119. Iškasos įrengimo projektiniuose sprendiniuose prireikus turi būti numatyti:

119.1. drenažai arba ištisiniai filtruojamieji sluoksniai šlaitams nusausinti;

- 119.2. drenažai gruntinio vandens lygiui pažeminti;
- 119.3. šlaitų ir griovių (latakų) sutvirtinimai;
- 119.4. vandens nuleidimo įrenginiai.

V skirsnis. Žemės sankasos tvirtinimas

120. Galimų sankasos išplovimų vietose (įgaubtų vertikalinių kreivių viršūnėse, didesniame kaip 3 % išilginiame nuolydyje, aukštesniuose kaip 4,0 m pylimuose ir kitur) reikia numatyti priemones vandeniui nuo važiuojamosios dalies nuleisti. Šios priemonės gali būti laikinos, kol susiformuos tvirta velėninė danga žole apsėtuose šlaituose.

121. Pylimų ir iškasų šlaitus reikia tvirtinti:

121.1. žole apželdinant ant šlaitų užpiltą dirvožemio sluoksnį;

121.2. velėnavimu, kai galima panaudoti vietinę velėną;

121.3. specialiais geosintetiniais gaminiais;

121.4. monolitiniu betonu, surenkamomis gelžbetoninėmis arba betoninėmis plokštėmis, akmenų sąvarta ir kitomis panašiomis medžiagomis, kai šlaitai užliejami vandeniui, apskaičiuojant jo lygį pagal 16 lentelėje nurodytas skaičiuojamųjų debitų viršijimo tikimybes.

IX SKYRIUS. VANDENS NULEIDIMAS

I skirsnis. Bendrosios nuostatos

122. Kelio ir jo juostos ribose turi būti patikimas vandens nuleidimas, įskaitant:

122.1. vandens pralaidas;

122.2. kelio ir jo juostos drenažą;

122.3. paviršiaus vandens nuleidimą nuo kelio ir jo juostos.

123. Vandens pralaidų ir nuleidimo įrenginių parametrus reikia nustatyti hidrologiniais ir hidrauliniiais skaičiavimais atsižvelgiant į projektinių debitų viršijimo tikimybes (žr. 14 lentelę).

124. Vandens pralaidų įrengimo projektiniai sprendiniai ir esamos laukų drenažo sistemos pertvarkymas kelio juostoje, o pagrįstais atvejais ir didesniame plote, turi būti atliekami pagal projektavimo sąlygų sąvado technines sąlygas.

14 lentelė. **Projektinių debitų viršijimo tikimybė**

Statiniai	Kelio kategorija	Projektinių debitų viršijimo tikimybė, %
Dideli ir vidutinio dydžio tiltai, kelio pylimai tiltų prieigose	AM, I, Ia, II, IIa, III	1
	IV, V, Va	2
Maži tiltai ir vandens pralaidos, kelio pylimai tiltų prieigose	AM, I, Ia	1
	II, IIa, III	2
	IV, V, Va	3
	I _v –III _v	5
Kelio ir atkalnės grioviai	AM, I, Ia, II, IIa	2
	III	3
	IV, V, Va, I _v –III _v	5
Kiti vandens nuleidimo įrenginiai (skersiniai grioviai)	AM, I, Ia, II, IIa	3
	III	5
	IV, V, Va, I _v –III _v	10
Lietaus kanalizacija	AM, I, Ia	4–10

II skirsnis. Vandens pralaidos

125. Vandens pralaidos projektuojamos atsižvelgiant į STR 2.06.02:2001 [7.19.] 4 punkte nurodytus esminius reikalavimus, ST 8871063.01:2002 [7.24.], ST 8871063.02:2003 [7.25.] ir ST 188710638.07:2004 [7.26.].

126. Mechaninį patvarumą ir pastovumą turi užtikrinti vamzdžio konstrukcija ir tiekėjo atitikties deklaravimas pagal STR 1.03.02:2008 [7.11].

Tiekėjas turi nurodyti vandens pralaidų vamzdžių tinkamumą automobilių keliams ir jų taikymo sąlygas (pamatai, leidžiamos laikinos ir nuolatinės apkrovos, didžiausi ir mažiausi užpilamų gruntų sluoksniai).

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

127. Užpylimo tvarka, medžiagos ir tankinimas turi būti nurodomi atitinkamose pralaidų įrengimo instrukcijose.

128. Reikalavimai prietilčių žemės sankasai išdėstyti STR 2.06.02:2001 [7.19.].

129. Vandens pralaidos turi būti įrengiamos taip, kad nebūtų pažeistos laukų drenažo sistemos, o kur jų nėra (pvz., miškuose), – neužpelkėtų pakelės. Vandens patvinkimas prieš pralaidą neturi daryti žalos aplinkai. Reikia sutvirtinti tėkmių vagas ties pralaidų antgaliais, atsižvelgiant į hidraulinių skaičiavimų duomenis ir vagos gruntu.

III skirsnis. Kelio ir jo juostos drenavimas

130. Apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį reikia nusausinti pratęsiant šį sluoksnį iki žemės sankasos šlaito arba drenažu, kartu sausinant, kai reikia, iškasos šlaitus.

131. Kelio žemės sankasoje vamzdinio drenažo griovelių gylis turi būti ne mažesnis kaip 1,20 m, o plotis – ne mažesnis kaip 0,3 m. Mažiausias drenažo vamzdžio skersmuo – 100 mm (išimtiniais atvejais – 80 mm), o nuolydis – 0,3 % (išimtiniais atvejais – 0,2 %).

132. Prireikus giliuoju drenažu žeminamas gruntinio vandens lygis.

133. Drenažo vamzdžiai užpilami dviem po 0,15 m storio įvairaus stambumo filtruojančios medžiagos sluoksniais. Galima naudoti geotekstilę – kaip skiriamąjį arba filtruojantį sluoksnį. Betono vamzdžiai užpilami vienu filtruojančios medžiagos sluoksniu.

134. Kelių drenažui reikia naudoti specialius plastikinius arba betono vamzdžius. Pakelių drenažui galima naudoti ir keraminius vamzdžius.

135. Kelio drenažo linijų priežiūrai turi būti statomi apžiūros šuliniai ne rečiau kaip kas 80 m.

136. Vandeningus iškasų šlaitus reikia nusausinti, taip apsaugant juos nuo vietinių nuošliaužų bei erozijos. Galima sausinti drenažo grioveliais arba ištisiniu filtruojančiu sluoksniu.

137. Bendras užpilamosios drenažo konstrukcijos sluoksnių storis turi būti ne mažesnis kaip 1,10 m (0,70 m storio bendras filtruojamasis sluoksnis ir 0,40 m storio molio bei žole apsėto dirvožemio sluoksniai).

IV skirsnis. Vandens nuleidimas nuo kelio ir jo juostos

138. Vanduo nuo kelio ir jo juostos turi būti nuleidžiamas į šoninius kelio griovius arba pakeles (jei nepažeidžiami žemių naudotojų interesai) arba į uždara vandens nuleidimo sistemą.

139. Kelio griovio dugnas turi būti ne siauresnis kaip 0,50 m. Mažiausias griovio nuolydis – 0,5 %, išimtiniais atvejais – 0,3 %.

140. Nuo kelio griovio dugno iki apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio apačios turi būti ne mažiau kaip 0,2 m.

141. Aukštesnėje pakelės su skersiniu nuolydžiu pusėje, kai numatomas didesnis vandens pritekėjimas skersine kryptimi, prie iškasų reikia rengti atkalnės griovius. Mažiausi griovio matmenys: dugno plotis – 0,3 m, gylis – 0,3–0,5 m.

142. Latakų ir griovių sutvirtinimo būdus reikia nustatyti atsižvelgiant į projektinius vandens debitus, tėkmės greitį ir gruntus. Sutvirtinimo būdai gali būti parenkami apytikriai pagal latakų ir griovių išilginį nuolydį:

142.1. kai nuolydis 1–4 % – tvirtinama frakciniu žvyru;

142.2. kai nuolydis 4–10 % – tvirtinama šiurkščia danga (skalda, grindiniu, betoninėmis plytelėmis; atskirais atvejais rengiamos greitvietės);

142.3. kai nuolydis didesnis kaip 10 %, latakai tvirtinami labai šiurkščia danga (18–36 cm akmens grindiniu ant žvyro mišinio sluoksnio rišliuose gruntuose arba ant betono biriuose gruntuose; grioviuose rengiamos gelžbetoninės greitvietės).

143. Lietaus vanduo nuo kelio dangos turi laisvai nutekėti per kelkraščius ir šlaitus į griovius ar pakeles.

144. Sankryžose negalima leisti vandeniui tekėti per susikertančių kelių dangas. Mažiausias skersinis nuolydis turi būti 2,5 %. Kai skersinis nuolydis mažesnis kaip 2,5 %, įstrižinis nuolydis turi būti didesnis kaip 2 %, o viražų atlankų ruožuose – didesnis kaip 0,5 %.

145. Mažiausi dangos ir kelkraščių nuolydžiai nurodyti 55 ir 62 punktuose.

146. Dviejų važiuojamųjų dalių skiriamoji juosta iki 7,0 m pločio rengiama su išgaubtu skersiniu profiliu. Platesnės skiriamosios juostos, kai kiekviena važiuojamoji dalis paprastai turi dvišlaitį skersinį profilį, rengiamos įgaubtos (vidutinis šlaitų nuolydis ~ 1:10) su vandens nuleidimo sistema.

V skirsnis. Kelio nutekamųjų vandenų valymas ir filtravimo baseinai

147. Kai kelio nutekamųjų vandenų užterštumas viršija leidžiamas normas, prieš nuleidžiant juos į atvirus vandens telkinius būtina įrengti naftos produktų atskirtuvus.

148. Ekologiniu ir ekonominiu požiūriais lietaus nuotėkį dažnai tikslinga nuleisti į filtravimo baseinus. Baseine vandenį filtruoti turi atitinkamo storio grunto sluoksnis, kurio pralaidumo vandeniui koeficientas $k > 1,0 \times 10^{-4}$ m/s. Kai $k = (1,0 \times 10^{-4} - 1,0 \times 10^{-5})$ m/s, reikia atlikti papildomus skaičiavimus.

149. Filtravimo baseinus reikia įrengti arčiau kelio, priderinant juos prie reljefo, formuojant kraštus ir apželdinant taip, kad iš aplinkinės teritorijos nepatektų sąnašų.

150. Kad baseino dugne besikaupiančios sąnašos nesudarytų vandeniui nelaidaus sluoksnio, reikia prieš filtravimo baseiną įrengti sėdintuvą arba patį baseiną padalinti į sąnašų sėdininimo ir filtravimo zonas.

151. Kai vandens kiekis mažas, išimtiniais atvejais gali būti įrengiami filtravimo šuliniai. Mažiausias šulinio skersmuo – 1,0 m. Filtro apačia turi būti ne arčiau kaip 1,0 m virš gruntinio vandens lygio.

X SKYRIUS. KELIO DANGŲ KONSTRUKCIJOS

152. Dangos projektuojamos vadovaujantis KPT SDK 07 [7.22.].

153. Kelio danga turi užtikrinti projektinį greitį, saugų eismą bei jo komfortą per ekonomiškai pagrįstą laiką ir atitikti STR 2.01.01(1):2005 [7.14], STR 2.01.01(3):1999 [7.15], STR 2.01.01(4):2008 [7.16] nurodymus.

Atsižvelgiant į šiuos reikalavimus turi būti:

153.1. atitinkamo stiprumo ir patvarumo važiuojamosios dalies dangos konstrukcija, įrengta pagal šio skyriaus nurodymus;

153.2. saugos juostos važiuojamosios dalies kraštuose ir sustojimo juostos AM, I kategorijos kelių kelkraščiuose (paprastai su asfalto dangos konstrukcija);

153.3. lygi ir kibi danga.

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

154. Dangos konstrukciją ir dangos tipą reikia parinkti atsižvelgiant į eismo intensyvumą, jo sudėtį, kelio kategoriją, klimatinės, gruntinės ir geologinės sąlygas, taip pat į vietinių statybinių medžiagų galimą naudojimą.

155. Dangų konstrukcijos gali būti parinktos taikant specialius skaičiavimo metodus arba standartinės – pagal ekvivalentinės 10 t svorio ašies apkrovų skaičių [7.22.].

156. Reikalavimai dangų konstrukcijų medžiagoms yra išdėstyti atitinkamuose normatyviniuose dokumentuose.

XI SKYRIUS. SANKRYŽOS

I skirsnis. Bendrosios nuostatos

157. Sankryžos projektuojamos vadovaujantis statybos rekomendacijomis R 36-01 [7.28].

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

158. Sankryžos rengiamos atsižvelgiant į kelio paskirtį, reikšmę ir kategoriją.

159. Rengiant sankryžą reikia atsižvelgti į:

159.1. gretimas sankryžas;

159.2. perspektyvinį eismo srautų intensyvumą ir ateityje galimą sankryžos plėtrą;

159.3. vietovę (reljefą, gruntinės ir geologinės sąlygas, kraštovaizdžio ypatumus, aplinkosaugą), eismo reguliavimą statybos metu ir kt.

160. Sudėtingesniais atvejais sudaromi keli sankryžų schemų variantai ir parenkamas geriausias ekonominiu, saugaus bei patogaus eismo atžvilgiais.

161. Atskiri skirtingų lygių sankryžos mazgai su eismo srautų susikirtimais šalutiniuose žemesnių kategorijų keliuose rengiami pagal vieno lygio sankryžų sprendinius, atsižvelgiant į eismo ypatumus tokiose sankryžose.

II skirsnis. Nuovažos į ūkinius objektus, sodybas, žemės ūkio paskirties teritorijas ir transporto aptarnavimo ir eismo dalyviams skirtų paslaugų objektus

162. Nuovažos nuo valstybinės reikšmės automobilių kelių gali būti rengiamos tik tada, kai nėra kitų techninių ir teisinių patekimo (įvažiavimo ir išvažiavimo) būdų į šalia kelio esančius ar planuojamus objektus.

163. Magistraliniuose AM ir I kategorijos keliuose sankryžos ir nuovažos kiekvienoje kelio pusėje gali būti įrengiamos ne dažniau kaip kas 5000 metrų.

Nuovažos AM ir I kategorijos magistraliniuose keliuose turi būti su dešinio posūkio lėtėjimo ir greitėjimo juostomis.

164. Kituose magistraliniuose keliuose sankryžos ir nuovažos kiekvienoje kelio pusėje gali būti įrengiamos ne dažniau kaip kas 1000 metrų.

165. Krašto keliuose sankryžos ir nuovažos kiekvienoje kelio pusėje gali būti įrengiamos ne dažniau kaip kas 500 metrų.

166. Rajoniniuose keliuose nuovažos kiekvienoje kelio pusėje gali būti įrengiamos ne dažniau kaip kas 100 metrų.

167. Nuovažos įrengiamos ūkinių objektų ar transporto aptarnavimui ir eismo dalyviams skirtų paslaugų statinių savininkų lėšomis, jei jos nėra numatytos naujai

rengiamuose kelio tiesimo, rekonstravimo ar remonto teritorijų planavimo dokumentuose ar techniniuose projektuose.

168. Nuovažos į ūkinių objektų ar transporto aptarnavimui ir eismo dalyviams skirtų paslaugų objektus įrengiamos pagal tipinius projektinius sprendinius.

169. Kai nėra galimybės įvykdyti 163–166 p. reikalavimų, nuovažos įjungiamos į pagrindiniam keliui lygiagrečius kelius, kurie prijungiami prie pagrindinio kelio sankryžų ir nuovažų, atitinkančių saugaus eismo reikalavimus.

XII SKYRIUS. AUTOMOBILIŲ KELIŲ SANKIRTOS SU GELEŽINKELIAIS

170. AM ir I, Ia, II ir IIa kategorijų ir magistralinių kelių III kategorijos automobilių kelių sankirtos su geležinkeliais turi būti skirtinguose lygiuose.

171. III ir IV kategorijų automobilių kelių sankirtos su geležinkeliais reikia rengti skirtinguose lygiuose, kai:

171.1. kertami trys ir daugiau pagrindinių geležinkelio kelių;

171.2. susikirtimas yra greitojo eismo geležinkelio ruože (> 120 km/h);

171.3. eismo intensyvumas didesnis kaip 100 traukinių per parą;

171.4. kertamas geležinkelis yra iškasoje;

171.5. neužtikrintos matomumo sąlygos.

172. Automobilių kelių sankirtos su geležinkeliais miestų ir miestelių administracinėse ribose projektuojamos atsižvelgiant į projektinius sprendinius, numatytus šių gyvenamųjų vietovių bendruosiuose arba detaliuosiuose planuose.

173. Automobilių kelių sankirtos su geležinkeliais viename lygyje ir pervažų prieigos rengiami vadovaujantis norminiu dokumentu [7.23.].

174. Viename lygyje susikertančių kelių smailusis kampas turi būti ne mažesnis kaip 60° .

XIII SKYRIUS. KELIO ĮRENGINIAI, EISMO REGULIAVIMAS IR SAUGUMAS

I skirsnis. Kelio atitvarai

175. Eismui pavojingi kelių ruožai aptveriami apsauginiais atitvarais, kaip nurodyta KPT TAS 09 [7.29].

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, *Žin.*, 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

176. Eismo įvykius keliuose reikia tirti pagal jų pobūdį ir dažnumą. Dėl dažnų eismo įvykių arba galimų dažnų priverstinių nuvažiavimų nuo kelio apsauginiai atitvarai gali būti statomi esant ir kitoms sąlygoms nei nurodyta KPT TAS 09 [7.29].

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, *Žin.*, 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

177. Prieš statant apsauginius atitvarus reikia išnagrinėti, ar ne geriau saugumo siekti kitomis priemonėmis – pertvarkant pavojingą vietą arba pašalinant pavojingą kliūtį.

178. Apsauginiai atitvarai turi atitikti TRA TAS-PL 09 reikalavimus [7.36].

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, *Žin.*, 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

179. Signaliniai stulpeliai statomi vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis [7.31].

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, *Žin.*, 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

II skirsnis. Kelio ženklai ir kelių ženklinimas

180. Kelio ženklai turi būti statomi pagal parengtą ženklų išdėstymo schemą, nurodant jų pastatymo vietą bei būdą. Ženklų išdėstymas ir dangos ženklinimas tarpusavyje turi derintis.

181. Kelio ženklų ir vertikaliojo ženklinimo projektavimo ir įrengimo reikalavimus nustato Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės [7.31]. Kelio ženklų eksploatacinių charakteristikų reikalavimus ir bandymų metodus nustato TRA VŽ 12 [7.34]. Šviesoforų projektavimo, įrengimo ir valdymo sąlygas nustato Kelių šviesoforų įrengimo taisyklės [7.32].

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

182. Kelio apsaugos zonoje draudžiama statyti reklaminius standus, plakatus ir kitą su eismo organizavimu nesusijusią informaciją Lietuvos Respublikos kelių įstatyme [7.2.] nurodytais atvejais.

183. Horizontaliojo ženklinimo formą, dydį, spalvą ir naudojimo sąlygas nustato Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės [7.33], o eksploatacines charakteristikas nustato standartas LST EN 1436 [7.35].

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

III skirsnis. Kelkraščių ir šalikelių saugumas

184. Siekiant sumažinti eismo įvykių skaičių ir sušvelninti jų pasekmes, rekomenduojama, kad labai aukšto, aukšto ir vidutinio eismo kokybės lygio kelių šalikelėse būtų suformuotos laisvos nuo kliūčių zonos, kuriose neturėtų būti medžių, stulpų, kolonų, kitų panašių objektų arba jie turėtų būti aptveriami atitvarais.

185. Optimalūs ir mažiausi laisvos nuo kliūčių zonos plotiai pateikti 15 lentelėje.

15 lentelė. Laisvos nuo kliūčių zonos plotis

Leidžiamas greitis, km/h	Matmenys metrais			
	70	90	100/110	110/130
Optimalus plotis	4,00	8,00	11,00	15,00
Mažiausias plotis	3,00	6,00	8,50	11,00
Pastaba. Laisvos nuo kliūčių zonos plotis matuojamas nuo eismo juostos krašto į išorinį šoną.				

186. Pylimų šlaitus rekomenduojama įrengti su nuolydžiu, ne statesniu kaip 1:3, o iškasų – ne statesniu kaip 1:2.

187. Pylimų šlaitų briaunas rekomenduojama užapvalinti spinduliu $R \geq 9,00$ m, iškasų šlaitų briaunas – $R \geq 6,00$ m.

188. Aukšto ir vidutinio eismo kokybės lygio keliams, kurie neturi sustojimo juostos, rekomenduojama įrengti sutvirtintus apželdintus kelkraščius.

IV skirsnis. Apsauga nuo užpustymo

189. Atviroje vietovėje tiesiamo kelio projekte turi būti numatytos patikimos apsaugos nuo užpustymo priemonės.

190. Apsauga nuo užpustymo nereikalinga:

190.1. kai apskaičiuotas metinis pripustymas į 1 m kelio atkarpą mažesnis kaip 10 m^3 ;

190.2. kai kelias eina pylimu ir jo briaunos aukštis virš sniego dangos apskaičiuoto lygio ne mažesnis kaip nurodyta 102 punkte;

190.3. kai iškasų šlaituose gali tilpti daugiau sniego negu numatomas pripustymas;

190.4. kai kelias eina per miškus.

191. Užpustomuose kelio ruožuose apsaugai nuo užpustymo AM ir I–III kategorijų keliuose reikia naudoti apsauginius želdinius arba pernešamus skydus. Iš kiekvienos kelio pusės apsauginių želdinių plotis ir atstumas nuo kelio krašto iki želdinių turėtų būti kaip nurodyta 16 lentelėje.

16 lentelė.

Skaičiuojamasis metinis pripustymas į 1 m kelio, m ³	Apsauginių želdinių plotis, m	Atstumas nuo kelio briaunos iki želdinių, m
10–25	4	15

V skirsnis. Kelių apšvietimas

192. Susikertančių AM, I, II, IIa kategorijų kelių skirtingų lygių sankryžų ir kitų eismui pavojingų vietų apšvietimas projektuojamas techniškai ir ekonomiškai pagrįsdus.

193. Šviestuvų atramas paprastai reikia statyti už kelio briaunos, prireikus aptverti pagal KPT TAS 09 [7.29] nurodymus. Atramas leidžiama statyti ne siauresnėje kaip 2 m skiriamąjoje juostoje apsaugant jas atitvarais.

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, *Žin.*, 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

194. Apšvietimas projektuojamas pagal standarto LST EN 13201 serijos atitinkamas dalis [7.37–7.39].

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, *Žin.*, 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

VI skirsnis. Inžinerinės greičio mažinimo priemonės

195. Kai gyvenamųjų vietovių prieigose ties esamomis ir projektuojamomis vieno lygio sankryžomis ir pėsčiųjų perėjomis, taip pat kituose pavojinguose kelių ruožuose faktiškai automobilių greičiai kelia pavojų saugiam eismui, galima panaudoti inžinerines greičio mažinimo priemones (dirbtinai banguotų dangų atkarpas, kelio trasos sukreivinimą, įspėjamąsias skersines triukšmo juostas ant dangos ir pan.).

XIV SKYRIUS. EISMO DALYVIAMS SKIRTI APTARNAVIMO STATINIAI

I skirsnis. Autobusų sustojimo aikštelės

196. Autobusų sustojimo aikšteles (toliau – aikštelės) reikia rengti keliuose, kuriuose vyksta reguliarus keleivinių autobusų eismas, prie tų kelių numatyti keleivių laukimo aikšteles, šiukšlių dėžes ir prireikus, esant dideliame keleivių skaičiui, paviljonus.

197. Aikštelių vietas reikia parinkti keleivių susibūrimo vietose, tiesiuose ruožuose arba kreivėse, kurių spinduliai ne mažesni kaip 1000 m II, IIa, III kategorijų keliuose ir 600 m – IV kategorijos keliuose, atsižvelgiant į reikalaujamą matomumą (žr. VI sk.).

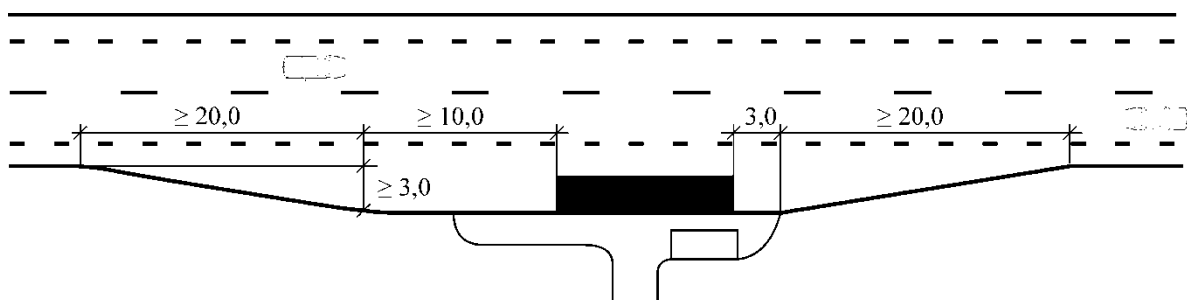
198. Už gyvenamųjų vietovių ribų aikštelės rengiamos ne dažniau kaip kas 3 km pagal projektavimo sąlygų sąvado sąlygas.

199. Magistraliniuose AM, I ir IIa kategorijos keliuose aikštelės rengiamos su lėtėjimo, greitėjimo juostomis ir skiriančiosiomis salelėmis pagal individualius projektinius sprendinius, kituose keliuose – pagal kelių reikšmes ir leidžiamus greičius vadovaujantis 7 paveikslu pateiktomis schemomis.

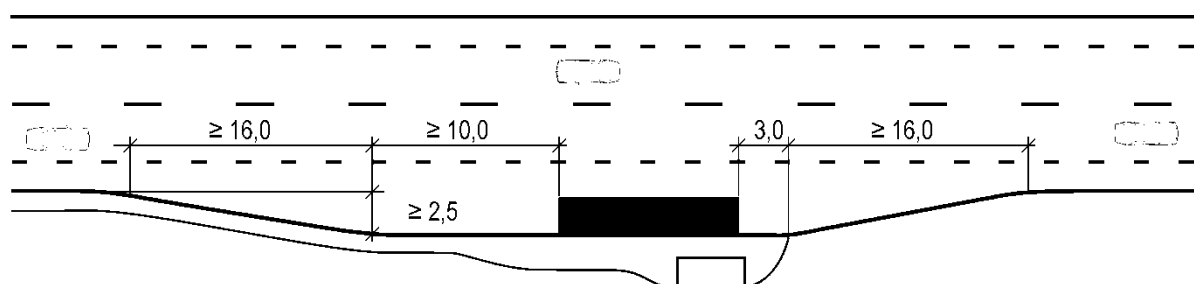
Aikštelės ilgis nustatomas pagal sustojančių autobusų tipus ir kiekį.

200. Jeigu prieš sankryžą yra apribotas leistinas greitis, tuomet aikštelės sankryžos zonoje turi būti rengiamos atsižvelgus į apribotą greitį.

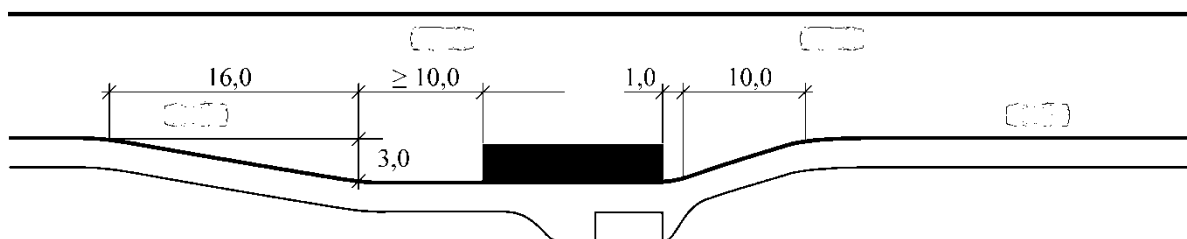
201. Aikštelės išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 4 % ir užtikrinti vandens nutekėjimą.



a) Kai leidžiamas greitis $v = 90 \text{ km/h}$



b) Kai leidžiamas greitis $v = 70 \text{ km/h}$



c) Kai leidžiamas greitis $v = 50 \text{ km/h}$

7 paveikslas. Autobusų sustojimo aikštelių schemas

202. Aikštelės plotis turi būti lygus važiuojamosios dalies juostos pločiui, bet ne mažesnis kaip 3,0 m.

203. Aikštelės peronas įrengiamas viename lygyje su kelio danga. Techniškai pagrindus gali būti įrengiamas peronas, 0,15 m iškeltas virš kelio dangos.

204. Keleivių paviljonas statomas ne arčiau kaip 3 m nuo perono krašto.

205. Lauko tualetas gali būti statomas ne arčiau kaip 15 m nuo keleivių paviljono, už natūralių arba specialiai pasodintų želdinių.

206. Aikštelės su peronais, keleivių paviljonais ir požeminėmis perėjomis turi būti pritaikytos žmonių su negalia reikmėms pagal STR 2.03.01:2001 [7.20.] reikalavimus.

II skirsnis. Poilsio ir automobilių stovėjimo aikštelės

207. Pakeilės poilsio aikštelė – tai aikštelė, skirta transporto priemonių vairuotojams ir keleiviams sustoti trumpalaikiam poilsui ir maitinimuisi. Poilsio aikštelėje automobilių stovėjimo zonos atskirtos nuo važiuojamosios dalies.

208. Poilsio aikštelėje automobilių stovėjimo vietų skaičius nustatomas atsižvelgiant į prognozuojamą poreikį.

209. Prie magistralinių ir krašto kelių įrengiamos I, II ir III klasės poilsio ir automobilių stovėjimo aikštelės (žr. 3 priedą).

210. Prie rajoninių ir vietinės reikšmės kelių poilsio aikštelės rengiamos tik pagrindus jų reikalingumą.

211. Prie tarptautinių kelių, magistralinių kelių mazgo (sankryžos) gali būti įrengiamos specialios aikštelės, skirtos tranzitiniam krovininiam ir keleiviniam transportui aptarnauti.

212. Aikštelės turėtų būti įrengiamos įvertinant atstumus nuo aukštesnės klasės aikštelių, taip pat lankytinų objektų išsidėstymą.

213. Mažiausi atstumai nuo kelio dangos krašto iki poilsio ir automobilių stovėjimo aikštelių dangos nurodyti 17 lentelėje.

214. Nuovažos į aikšteles įrengiamos pagal R 36-01 [7.28] nurodymus.

Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347

215. Poilsio aikštelės bei automobilių stovėjimo aikštelės prie transporto aptarnavimui ir eismo dalyviams skirtų paslaugų statinių, nurodytų 216 p., taip pat prie lankytinų vietų projektuojamos, rengiamos ir prižiūrimos paslaugų objektų savininkų lėšomis.

III skirsnis. Transporto aptarnavimui ir eismo dalyviams skirti paslaugų statiniai, kurie nėra valstybinės reikšmės automobilių kelių infrastruktūros objektai

216. Transporto aptarnavimui ir eismo dalyviams skirti paslaugų statiniai yra:

216.1. degalinė;

216.2. kavinė;

216.3. automobilių plovykla;

216.4. tualetas.

217. Transporto aptarnavimui ir eismo dalyviams skirtų paslaugų statinių negalima įrengti skirtingų lygių sankryžų teritorijose.

218. Degalinės statinių komplekse, įrengtame šalia magistralinio kelio, turi būti automobilių stovėjimo aikštelė ir viešas tualetas.

219. Mažiausi atstumai nuo kelio briaunos iki transporto aptarnavimui ir eismo dalyviams skirtų paslaugų statinių, kurie nėra valstybinės reikšmės automobilių kelių infrastruktūros objektai, pateikti 17 lentelėje. Šie atstumai yra nustatyti įvertinus kelio perspektyvą.

17 lentelė. **Mažiausi atstumai nuo kelio briaunos iki statinių**

Matmenys metrais

Paslaugų statinio pavadinimas	Magistraliniuose keliuose	Krašto keliuose	Rajoniniuose keliuose
1. Poilsio ir automobilių stovėjimo aikštelės	15	10	5
2. Antžeminiai statiniai	30	30	20
3. Požeminiai kuro rezervuarai ir kolonėlės	30	30	20
4. Antžeminiai kuro rezervuarai	60	60	40

XV SKYRIUS. AUTOMOBILIŲ KELIŲ SANKIRTOS SU INŽINERINĖMIS KOMUNIKACIJOMIS

220. Tiesiamam (rekonstruojamam) keliui kertant komunikacijas – vandentiekį, kanalizaciją, dujotiekį, naftotiekį, telekomunikacijų ir elektros linijas ir kt. – arba praeinant arti jų, prireikus jos pertvarkomos pagal atitinkamų normatyvinių dokumentų reikalavimus, atsižvelgiant į Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų [7.8.] nurodytas apsaugos zonas.

221. Mažiausi požeminių komunikacijų tinklų atstumai nuo kelio nurodyti 18 lentelėje. Šie reikalavimai netaikomi lygiagrečiams ir vietinės reikšmės keliams.

18 lentelė. **Mažiausi požeminių komunikacijų vamzdynų atstumai nuo kelio, m**

Tinklo paskirtis	Pylimo papėdė, griovio išorinis kraštas
Vandentiekis, slėginė nuotekų linija, ūkinių nuotekų, lietaus vandens, lauko drenažo	3
Dujotiekis, kai slėgis jame yra iki 16 barų	3
Magistralinis dujotiekis	50
Magistralinis naftotiekis	50

222. Mažiausi elektros ir telekomunikacijų linijų atstumai nuo kelio nurodyti 19 lentelėje.

19 lentelė. **Mažiausi elektros ir telekomunikacijų linijų atstumai nuo kelio, m**

Sankirtos su keliu ir keliui lygiagrečios linijos	Elektros oro linijos OL					Oro kabeliai OK	Požeminiai kabeliai	Telekomunikacijos		
	įtampa kV								oro linijos	požeminiai kabeliai
	iki 1	6–10	35–110	330	400	iki 1	6–10	iki 35		
Vertikalus atstumas nuo kelio dangos iki oro linijos žemiausio laido ar požeminio kabelio sankirtose	6	7	7	8,5	9	5,5 ¹⁾	6		5,5	> 1
Horizontalus atstumas nuo kelio pylimo pado arba griovio (iškasos) išorinės briaunos:	atramos aukštis									
iki oro linijos atramos pagrindo, kai linija kerta kelią normaliuose trasos ruožuose										
kai linija nutiesta lygiagrečiai keliui										
kai linija ankštuose trasos ruožuose kerta:	atramos aukštis plus 5 m									
AM, I, Ia, II, IIa kategorijų kelius	5	5	10	10	5	5			– ¹⁾	
III–V, Va, I _v –III _v kategorijų kelius	1,5	2,5	5	5	1,5	1,5			1,5	
iki požeminio kabelio								3		5
¹⁾ Sankirtose su AM, I, II kategorijų keliais būtina naudoti požeminius kabelių tarpus.										

XVI SKYRIUS. APLINKOSAUGA

223. Planuojant tiesti ir rekonstruoti automobilių kelius reikia parengti:

223.1. poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą arba atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo [7.4.] reikalavimais:

223.1.1. poveikio aplinkai vertinimo ataskaita yra rengiama vadovaujantis Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatomis [7.5.];

223.1.2. atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo rengiama vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais [7.6.];

223.2. poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, vadovaujantis Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniais nurodymais [7.7.];

223.3. techninio projekto arba techninio darbo projekto aplinkos apsaugos dalį pagal statybos techninio reglamento STR 1.05.05:2004 „Statinio projekto aplinkos apsaugos dalis“ [7.13.] reikalavimus.

224. Tiesiant ir rekonstruojant kelius būtina atsižvelgti į Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimą dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų [7.8.].

AUTOMOBILIŲ KELIŲ TIESIMO BEI TILTŲ IR VIADUKŲ STATYBOS RŪŠYS

1. Automobilių kelio (toliau – kelias) tiesimo rūšys yra šios:
 - 1.1. naujo kelio tiesimas;
 - 1.2. kelio rekonstravimas;
 - 1.3. kelio remontas (taisymas):
 - 1.3.1. kelio kapitalinis remontas;
 - 1.3.2. kelio paprastasis remontas.
2. Naujo kelio tiesimas – statybos rūšis, kai pagal nustatytus reikalavimus naujame sklype tiesiamas naujas atitinkamos kategorijos kelias ar jo atkarpa su visais kelio statiniais ir įrenginiais: sankryžomis, tiltais, viadukais, tuneliais, autobusų stotelėmis, poilsio ir automobilių stovėjimo aikštelėmis, techniniais eismo saugos ir eismo reguliavimo įrenginiais, pėsčiųjų ir dviračių takais, apsauginiais želdiniais, oro stebėjimo ir eismo apskaitos, kelių apšvietimo įrengimais ir kt. – arba numatant kai kuriuos šiuos statinius ar įrenginius įrengti perspektyvoje.
3. Kelio rekonstravimas – statybos rūšis, kai esamas kelias pertvarkomas pagal reglamentu nustatytus reikalavimus pertvarkant:
 - 3.1. visus ar dalį kelio konstrukcinių elementų;
 - 3.2. kelio kompleksui priklausančius statinius ir įrenginius;
 - 3.3. daugiau kaip 30 % keičiant kelio trasą, didinant kelio horizontaliųjų kreivių spindulius (plane) ar atliekant jo ištiesinimo darbus papildomai skirtame žemės sklype.
4. Kelio kapitalinis remontas – statybos rūšis, kai pagal tai kelio kategorijai reglamentu nustatytus reikalavimus:
 - 4.1. visiškai atstatomi ar sustiprinami kelio konstrukciniai elementai kartu su visais kelio kompleksui priklausančiais statiniais, įrenginiais ar juos įrengiant naujai;
 - 4.2. iki 30 % keičiama kelio trasa plane, didinant horizontaliųjų kelio kreivių spindulius ar atliekant vietinius jo ištiesinimo darbus papildomai skirtame žemės sklype.
5. Kelio paprastasis remontas – statybos rūšis, kai iš dalies ar visiškai pagal reglamentu nustatytus reikalavimus atstatomi nusidėvėję kelio konstrukciniai elementai. Paprastojo remonto statybos darbai atliekami nekeičiant kelio juostoje kelio trasos padėties plane. Tai:
 - 5.1. dangų viršutinių sluoksnių pakeitimas ar regeneravimas;
 - 5.2. dangų sluoksnių įrengimas, panaudojant šlamus, paviršiaus apdorojimų technologiją, seno asfalto trupinius ir kt.;
 - 5.3. plonasluoksnių dangų įrengimas;
 - 5.4. eismo saugą gerinančių įrenginių įrengimas;
 - 5.5. kiti kelio komplekso elementų pakeitimo ar paprastojo remonto darbai pagal tai kelio kategorijai reglamentu nustatytus reikalavimus.
6. Automobilių tilto ar viaduko statybos rūšys yra šios:
 - 6.1. naujo tilto ar viaduko statyba;
 - 6.2. tilto ar viaduko rekonstravimas;
 - 6.3. tilto ar viaduko remontas:
 - 6.3.1. tilto ar viaduko kapitalinis remontas;
 - 6.3.2. tilto ar viaduko paprastasis remontas.
7. Naujo tilto ar viaduko statyba – statybos rūšis, kai naujame statybos sklype ar vietoj nugriauto, sugriuvusio tilto ar viaduko statomas naujas.
8. Tilto ar viaduko rekonstravimas – statybos rūšis, kai:
 - 8.1. keičiamos ar stiprinamos tilto ar viaduko laikančiosios konstrukcijos;
 - 8.2. didinami tilto ar viaduko gabaritai.
9. Tilto ar viaduko kapitalinis remontas – statybos rūšis, kai:

- 9.1. keičiamos tilto ar viaduko važiuojamosios dalies dangos, hidroizoliacijos, deformacinių pjūvių konstrukcijos;
 - 9.2. keičiami šaltilčiai, turėklai, atitvarai ir pan.
 - 10. Tilto ar viaduko paprastas remontas (priežiūra) – statybos rūšis, kai:
 - 10.1. taisomi tilto ar viaduko konstrukcijų smulkūs defektai;
 - 10.2. keičiamos kniedės ir varžtai;
 - 10.3. dažomos konstrukcijos;
 - 10.4. taisomi apsauginių sutvirtinimų įtaisai, vandens reguliavimo įrenginiai;
 - 10.5. atliekami kiti statybos (priežiūros) darbai, nekeičiant tilto ar viaduko laikančiųjų konstrukcijų.
-

EISMO KOKYBĖS LYGIAI

1. Visas kelių tinklas turi atlikti tris paskirtis:
 - 1.1. tranzito paskirtį (tranzitiniai keliai) – kai sudaromos sąlygos automobiliams važiuoti greitai ir netrikdomai;
 - 1.2. skirstomąją paskirtį (skirstomieji keliai) – kai sankryžose eismas paskirstomas tarp skirtingų teritorijų ir zonų;
 - 1.3. privažiavimo paskirtį (privažiuojamieji keliai) – kai sudaromos sąlygos nuvažomis privažiuoti prie sodybų, laukų ir kitų teritorijų.
2. Planuojant ir projektuojant kelius reikia siekti, kad kelias būtų pritaikytas tik vienai paskirčiai atlikti.
3. Eismo kokybės lygis yra tiesiogiai susijęs su kelio paskirtimi:
 - 3.1. labai aukšto ir aukšto eismo kokybės lygio keliai atlieka tranzito paskirtį;
 - 3.2. vidutinio eismo kokybės lygio keliai atlieka skirstomąją paskirtį;
 - 3.3. minimalaus eismo kokybės lygio keliai atlieka privažiavimo paskirtį.
4. Labai aukštą eismo komforto lygį bendru atveju atitinka šie planavimo ir projektavimo sprendiniai:
 - 4.1. leidžiamas ne didesnis kaip 110/130 km/h greitis;
 - 4.2. draudžiamas pėsčiųjų, dviračių, arklių kinkinių, traktorių ir kitų lėtaeigių transporto priemonių eismas;
 - 4.3. įrengiama ne mažiau kaip po 2 eismo juostas kiekviena kryptimi;
 - 4.4. būtina įrengti sustojimo juostą;
 - 4.5. priešingų krypčių transporto srautai atskirti skiriamąja juosta ir/arba apsauginiu atitvaru;
 - 4.6. rengiamos tik skirtingo lygio sankryžos;
 - 4.7. nerengiami apsisukimai kertant skiriamąją juostą viename lygyje;
 - 4.8. nerengiamos sankryžos su vietiniais ir rajoniniais keliais;
 - 4.9. nerengiamos nuovažos, išskyrus 162 punkte numatytus atvejus;
 - 4.10. nerengiamos autobusų sustojimų aikštelės.
5. Aukštą eismo komforto lygį bendru atveju atitinka šie planavimo ir projektavimo sprendiniai:
 - 5.1. leidžiamas ne didesnis kaip 100/110 km/h greitis;
 - 5.2. draudžiamas pėsčiųjų, dviračių, arklių kinkinių, traktorių ir kitų lėtaeigių transporto priemonių eismas;
 - 5.3. būtina įrengti sustojimo juostą, išskyrus IIa kelio kategoriją;
 - 5.4. priešingų krypčių transporto srautai atskirti skiriamąja juosta ir/arba apsauginiu atitvaru;
 - 5.5. rengiamos tik skirtingo lygio sankryžos. Techniniu, ekonominiu ir saugaus eismo požiūriais pagrindus, gali būti rengiamos žiedo tipo arba šviesoforais reguliuojamos sankryžos;
 - 5.6. nerengiamos sankryžos su vietinės ir su rajoninės reikšmės keliais, išskyrus IV kategorijos rajoninius kelius;
 - 5.7. nerengiami apsisukimai kertant skiriamąją juostą viename lygyje;
 - 5.8. nerengiamos nuovažos, išskyrus 162 punkte numatytus atvejus;
 - 5.9. autobusų sustojimo aikštelių būtinumas turi būti pagrįstas.
6. Vidutinį eismo komforto lygį bendru atveju atitinka šie planavimo ir projektavimo sprendiniai:
 - 6.1. leidžiamas ne didesnis kaip 90 km/h greitis;

6.2. esant eismo intensyvumui daugiau kaip 10 000 aut./parą, draudžiamas pėsčiųjų, dviračių ir arklių kinkinių eismas;

6.3. rengiamos žiedo tipo arba šviesoforais reguliuojamos, arba paprasto tipo sankryžos;

6.4. esant eismo intensyvumui daugiau kaip 10 000 aut./parą, nerengiamos sankryžos su vietinės reikšmės keliais;

6.5. ribojamos nuvažos, žr. reglamento 163 ir 164 punktus.

7. Minimalų eismo kokybės lygį bendru atveju atitinka šie planavimo ir projektavimo sprendiniai:

7.1. leidžiamas mažesnis nei 90 km/h greitis;

7.2. pėsčiųjų ir dviračių eismas vyksta ta pačia kelio danga;

7.3. rengiamos paprasto tipo sankryžos;

7.4. nuvažos mažai ribojamos (žr. 165 punktą).

POILSIO AIKŠTELIŲ KLASĖS

Aspektas	Reikalavimai, sąlygos	Poilsio aikštelių klasės		
		I	II	III
1. Administracinė reikšmė	1.1. Įrengiama prie tarptautinio transporto koridoriaus	gali būti	gali būti	gali būti
	1.2. Įrengiama prie magistralinio kelio	gali būti	gali būti	gali būti
	1.3. Įrengiama prie krašto kelio	ne	taip	taip
	1.4. Įrengiama prie rajoninio kelio	ne	ne	gali būti
2. Įvažos, nuvažos	2.1. Atskiras įvažiavimas ir išvažiavimas, nuvažos su lėtėjimo ir greitėjimo juostomis	taip	gali būti	gali būti
3. Automobilių stovėjimo zona	3.1. Lengvųjų automobilių stovėjimo vietos atskirtos nuo sunkvežimių ir autobusų stovėjimo vietų	taip	gali būti	ne
	3.2. Automobilių stovėjimo vietos pažymėtos	taip	gali būti	ne
4. Tualetai	4.1. WC su vandentiekio, apšildymo, apšvietimu	taip	gali būti	ne
	4.2. Tualetas su išgriebimo duobe	ne	taip	ne
5. Šiukšlių surinkimas	5.1. Šiukšlių dėžės	taip	taip	taip
	5.2. Šiukšlių konteineris	taip	gali būti	gali būti
6. Priedanga nuo nepalankių meteorologinių sąlygų	6.1. Pavėsinė	taip	gali būti	ne
7. Poilsio įranga	7.1. Izoliuotos baldų grupės (stalai su suolais)	gali būti	ne	ne
	7.2. Keletas stalų su suolais	taip	gali būti	ne
	7.3. 1 stalas ir suolai	ne	taip	ne
	7.4. Vaikų žaidimų ir sporto aikštelė	gali būti	ne	ne
8. Apsauga nuo keliu važiuojančių transporto priemonių	8.1. Atstumas nuo važiuojamosios dalies	pagal KTR reikalavimus	pagal KTR reikalavimus	pagal KTR reikalavimus
	8.2. Akustinis barjeras	gali būti	ne	ne
	8.3. Apsauga nuo automobilių žibintų šviesos	gali būti	ne	ne
9. Kelioninė informacija	9.1. Informacinis stendas su duomenimis apie kelią	gali būti	gali būti	ne
	9.2. Informacinis stendas su duomenimis apie regioną (šalį)	gali būti	gali būti	ne
	9.3. Informacinis stendas su duomenimis apie savivaldybės teritoriją (regioną)	gali būti	gali būti	ne
	9.4. Informacija apie eismo sąlygas	gali būti	gali būti	ne
10. Apšvietimas		taip	gali būti	ne
11. Aptvėrimas		taip	taip	taip
12. Transporto aptarnavimo ir eismo dalyvių paslaugų objektai	12.1. Degalinė	gali būti	gali būti	ne
	12.2. Kavinė	gali būti	gali būti	ne
13. Nuomininkai		gali būti	ne	ne
14. Veikimo laikas	14.1. Ištisis metus	taip	taip	ne

Aspektas	Reikalavimai, sąlygos	Poilsio aikštelių klasės		
		I	II	III
15. Vandentiekis ir kanalizacija		taip	gali būti	ne
16. Danga	16.1. Asfalto, cementbetonio, trinkelų danga	taip	taip	gali būti
	16.2. Žvyro danga	ne	ne	gali būti
17. Aikštelių išdėstymas		kas 60–80 km	kas 20–40 km	kas 20–40 km

Pastaba. Visose aikštelėse, esant būtinybei ir galimybėms, gali būti įrengiami aukštesnės klasės aikštelės reikalavimus atitinkantys objektai. Tokiu atveju turi būti taikomi priežiūros normatyvai, atitinkantys aukštesnės klasės reikalavimus.

Pakeitimai:

1.
Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Įsakymas Nr. [D1-402/3-347](#), 2012-05-08, Žin., 2012, Nr. 55-2744 (2012-05-12), i. k. 112301MISAK02/3-347
Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymo Nr. D1-11/3-3 "Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 "Automobilių keliai" patvirtinimo" pakeitimo