

DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ EISMO INFRASTRUKTŪROS PLANAVIMO IR PROJEKTAVIMO TAISYKLĖS

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo taisyklės (toliau – Taisyklės) nustato dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo reikalavimus Lietuvos Respublikos teritorijoje.
2. Taisyklės taikomos planuojant, projektuojant naują, rekonstruojant ar kapitaliai remontuojant esamą dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūrą.
3. Taisyklės taikomos kartu su statybos techniniu reglamentu STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-933 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“, ir kelių techniniu reglamentu KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3 „Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“. Tais atvejais, kai minėtuose reglamentuose nurodyti minimalūs dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros elementų parametrai ar kiti rodikliai yra mažesni nei Taisyklėse, rekomenduojama vadovautis Taisyklėse nurodytais minimaliaisiais parametrais ir rodikliais.

II SKYRIUS NUORODOS

4. Taisyklėse pateiktos nuorodos į šiuos teisės aktus ir normatyvinius statybos techninius dokumentus:
 - 4.1. Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymą;
 - 4.2. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymą;
 - 4.3. Kelių eismo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1950 „Dėl Kelių eismo taisyklių patvirtinimo“;
 - 4.4. kelių techninį reglamentą KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3 „Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“;
 - 4.5. statybos techninį reglamentą STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. 390 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“;
 - 4.6. statybos techninį reglamentą STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 2 d. įsakymo Nr. D1-933 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2011 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai.“ patvirtinimo“

4.7. statybos techninį reglamentą STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ patvirtinimo“;

4.8. techninį reglamentą TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2019 m. birželio 6 d. įsakymu Nr. 3-263 „Dėl techninio reglamento TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“ patvirtinimo“;

4.9. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-28 „Dėl Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

4.10. Kelių šviesoforų įrengimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-81 „Dėl Kelių šviesoforų įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

4.11. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82 „Dėl Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo“;

4.12. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83 „Dėl Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo“;

4.13. Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2020 m. rugpjūčio 28 d. įsakymu Nr. 3-487 „Dėl Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklių patvirtinimo“;

4.14. Urbanizuotų teritorijų susisiekimo sistemų planavimo normas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. vasario 12 d. įsakymu Nr. D1-110 „Dėl Urbanizuotų teritorijų susisiekimo sistemų planavimo normų patvirtinimo“;

4.15. 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 „Dėl Automobilių kelių statybos rekomendacijų patvirtinimo“;

4.16. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2019 m. sausio 25 įsakymu Nr. V-16 „Dėl Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 patvirtinimo“;

4.17. 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 7 d. įsakymu Nr. V-48 „Dėl Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklių KPT TAS 09 patvirtinimo“;

4.18. Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijas R ISEP 10, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. birželio 9 d. įsakymu Nr. V-146 „Dėl Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijų R ISEP 10 patvirtinimo“;

4.19. Žiedinių sankryžų projektavimo metodinius nurodymus MN ŽSP 12, patvirtintus Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. gegužės 7 d. įsakymu Nr. V-106 „Dėl Žiedinių sankryžų projektavimo metodinių nurodymų MN ŽSP 12 patvirtinimo“;

4.20. Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2016 m. rugpjūčio 31 d. įsakymu Nr. V-476 „Dėl Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklių KPT VNS 16 patvirtinimo“;

4.21. standartą CEN/TR 13201-1 „Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas“;

4.22. tarptautinį standartą ISO 21542 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“.

III SKYRIUS PAGRINDINĖS SĄVOKOS

5. Taisyklėse vartojamos sąvokos:

5.1. **Dviračių ir pėsčiųjų juosta** – dviračių ir pėsčiųjų eismui skirta važiuojamosios kelio dalies juosta, atskirta horizontaliojo ženklinimo linija ir pažymėta dviračio arba dviračio ir pėsčiojo simboliais.

5.2. **Dviračių pervaža** – dviračių eismui skirta važiuojamosios kelio dalies kirtimo vieta, pažymėta horizontaliojo ženklinimo linijomis.

5.3. **Dviračių transporto infrastruktūra** – dviračių trasų, dviračių eismo organizavimo priemonių, dviračių stovėjimo ir saugojimo aikštelių, reikiamų statinių ir įrenginių visuma.

5.4. **Dviračių trasa** – judėjimo kryptį rodanti dviračių eismui skirta žemės arba statinio paviršiaus juosta, kuri apima dviračių takus, dviračių gatves, pėsčiųjų ir dviračių takus, dviračių juostas ir kelio (gatvės) dalis, kuriomis dviračių eismas vyksta bendrame sraute.

5.5. **Mišriojo eismo gatvė** – gatvė, kurioje dviračių ir motorinių transporto priemonių eismas vyksta važiuojamąja kelio dalimi bendrame sraute.

5.6. **Nežymėtoji dviračių pervaža** – inžinerinėmis priemonėmis dviračių eismui pritaikyta važiuojamosios kelio dalies kirtimo vieta, nepažymėta horizontaliojo ženklinimo linijomis.

6. Kitos Taisyklėse vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos Saugaus eismo automobilių keliais įstatyme [4.1], Kelių eismo taisyklėse [4.3], kelių techniniame reglamente KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ [4.4], statybos techniniame reglamente STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ [4.6], statybos techniniame reglamente STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ [4.7], techniniame reglamente TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“ [4.8], Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėse [4.13].

IV SKYRIUS DVIRAČIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS PLANAVIMO PRINCIPAI

PIRMASIS SKIRSNIS BENDROSIOS NUOSTATOS

7. Dviračių trasos, kaip viena iš susisiekimo sistemos dalių, planuojamos vadovaujantis Teritorijų planavimo įstatymu [4.2], Urbanizuotų teritorijų susisiekimo sistemų planavimo normomis [4.14] ir kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais.

8. Dviračių transporto infrastruktūros planavimas yra visuomenės judumo tobulinimo procesas, apimantis tarpusavyje susietų ir vientisų dviračių trasų, dviračių eismo organizavimo priemonių, dviračių stovėjimo ir saugojimo aikštelių planavimą, pagrįstą dviračių naudotojų poreikiais.

9. Dviračių transporto infrastruktūra planuojama vadovaujantis šiomis nuostatomis:

9.1. dviračių vairuotojai yra įvairialypė eismo dalyvių grupė, todėl dviračių transporto infrastruktūra turi būti planuojama ir projektuojama taip, kad ja saugiai galėtų naudotis įvairaus amžiaus, gebėjimų ir patirties dviračių vairuotojai;

9.2. dviračių vairuotojai turi būti apsaugoti nuo intensyvaus motorinių transporto priemonių eismo taikant fizinio atskyrimo priemones arba mažinant motorinių transporto priemonių greitį ir intensyvumą tuose keliuose ir gatvėse, kuriuose dviračių eismas organizuojamas važiuojamojoje dalyje; be to, dviratis yra transporto priemonė, todėl dviračių eismą rekomenduojama fiziškai atskirti

ir nuo pėsčiųjų eismo (išskyrus atvejus, kai eismo dalyvių eismas gali vykti bendrame sraute, kaip numato Kelių eismo taisyklės [4.3]);

9.3. važiavimas dviračiu reikalauja fizinių vairuotojo pastangų, todėl turi būti vengiama nereikalingų stabdymo, lėtėjimo ar greitėjimo manevrų, trasos reljefas turi būti parenkamas taip, kad susidarytų kuo mažesnis aukščių skirtumas;

9.4. dviračių eismo organizavimo sprendiniai turi būti aiškūs ir suprantami tiek dviračių vairuotojams, tiek kitiems eismo dalyviams.

10. Dviračių transporto infrastruktūra planuojama vadovaujantis šiais principais:

10.1. Vientisumo (integruotumo) principu: dviračių trasų tinklas turi būti vientisas, nenutrūkstantis ir integruotas į bendrą transporto sistemą. Vadovaujantis šiuo principu, dviračių eismo infrastruktūra turi būti kuriama taip, kad dviračio vairuotojas turėtų galimybę pasiekti kelionės tikslą naudodamas vienos rūšies transporto priemonę – dviratį (maršrutas gali tęstis ir per skirtingų tipų dviračių trasas, pavyzdžiui, dviračių takas–dviračių juosta–dviračių takas) arba atlikti daugiarūšią kelionę, pavyzdžiui, dalį kelionės važiuoti dviračiu, dalį – viešuoju transportu. Pastaruoju atveju, svarbu įrengti ir kitus dviračių transporto infrastruktūros elementus, tokius kaip dviračių stovėjimo ar saugojimo aikštelės, spintelės dviračio vairuotojo daiktams (pavyzdžiui, šalmui). Paprastai tokia infrastruktūra įrengiama autobusų, geležinkelių stotyse ir pan.

10.2. Tiesumo principu: dviračių trasų tinklas formuojamas taip, kad būtų pranašesnis kelionės ilgio ir laiko atžvilgiu, palyginti su kitų rūšių transportu, t. y. traukos objektai tarpusavyje sujungiami trumpiausiu atstumu, vengiant nebūtinų apvažiavimų ir lankstų, užtikrinant dviračių eismo organizavimą sankryžose mažiausiomis laiko sąnaudomis, įrengiant dviračių stovėjimo vietas patogiose vietose. Įgyvendinant šį principą rekomenduojama apsvarstyti tokius eismo organizavimo sprendinius kaip dvipusis dviračių eismas vienpusio motorizuoto eismo gatvėse, specialūs maršrutai dviračių vairuotojams ir pan. Taip pat, trumpesnė trasa reikalauja mažiau įrengimo ir priežiūros išlaidų.

10.3. Saugumo principu (orientuotu ne tik į eismo saugumą, bet ir į dviračio vairuotojo sveikatą, t. y. streso, teršalų bei triukšmo poveikio mažinimą): dviračių trasų tinkle turi būti užtikrintas dviračių vairuotojų ir kitų eismo dalyvių saugumas, sumažintos visos galimos grėsmės, kiek įmanoma stengiamasi išvengti greičio ir masės skirtumų, t. y. reikia vengti sąlyčio su intensyvaus motorinių transporto priemonių eismo keliais ir gatvėmis, vengti konfliktinių situacijų sankryžose, stengtis atskirti eismo dalyvių srautus, mažinti greitį eismo trajektorijų susikirtimo taškuose (tiek motorinių transporto priemonių, tiek dviračių), užtikrinti dviračių trasų atpažįstamumą ir vienodumą, taip sudarant aiškias eismo organizavimo sąlygas visiems eismo dalyviams.

10.4. Patogumo principu: dviračių trasų danga turi būti lygi, nustatyto pločio ir nuolydžio, turi būti užtikrintas sklandus važiavimas ir projektinis greitis, lietaus vandens surinkimas ir nuleidimas. Dviračių trasos turi būti paženklintos kelio ženklais ir horizontaliuoju ženkliniu, užtikrintas aiškus maršrutinis orientavimas (trasų maršrutai, maršruto kryptis, nuorodos į lankytinus objektus ir pan.); tinkamose vietose įrengta dviračių stovėjimo infrastruktūra, poilsio aikštelės ir pan.

10.5. Patrauklumo principu: dviračių transporto infrastruktūra turi būti formuojama kaip neatsiejama kraštovaizdžio dalis, kiek įmanoma toliau nuo taršos ir triukšmo šaltinių. Dviračių trasos turi būti tinkamai priežiūrimos; didesniai dviračių vairuotojų saugumui ir bendram eismo saugumui užtikrinti dviračių trasos turi būti apšviestos.

11. Dviračių transporto infrastruktūros planavimo principų taikymas ir įgyvendinimas priklauso nuo kelionės paskirties. Dviris naudojamas kasdienio susisiekimo, turistiniais, rekreaciniais ir sveikatingumo tikslais (žr. Taisyklių 11.1–11.4 papunkčius):

11.1. Kasdienio susisiekimo kelionėms svarbus susisiekimas tarp gyvenamosios vietos ir darbo, ugdymo, sveikatos priežiūros įstaigų, apsipirkimo vietų, laisvalaikio objektų ir pan. Šią dviračių naudotojų grupę sudaro moksleiviai, studentai, darbingo ir vyresnio amžiaus žmonės, todėl planuojant tinklą būtina įvertinti jų specifinius poreikius (pavyzdžiui, moksleiviams svarbus saugus susisiekimas su ugdymo ir laisvalaikio organizavimo įstaigomis, vyresnio amžiaus žmonėms – su sveikatos priežiūros įstaigomis ir pan.), todėl, parenkant dviračių trasos tipą, būtina atsižvelgti į tikėtinas dviračių eismo naudotojų grupes ir prioritetą skirti saugesnių tipų dviračių trasoms).

Kasdienio susisiekimo kelionėms reikalingas tankus dviračių trasų tinklas, greitas, saugus ir tiesus maršrutas, kokybiška danga, sąsaja su viešuoju transportu. Siekiant didinti dviračių eismo patrauklumą, esant galimybei, dviračių trasos turėtų būti planuojamos per parkus, šalia vandens telkinių ir pan. Vidutinis kasdienio susisiekimo kelionės ilgis yra apie 5–7 km, tačiau vidutiniuose ir dideliuose miestuose tokios kelionės ilgis gali siekti 8–9 km.

11.2. Naudojant dviračius turizmui, svarbios susisiekimo trasos, jungiančios miestus, jų centrus, nacionalinius ir regioninius parkus, gamtos, istorijos, kultūros paminklus, turistines vietas ir pan. Savaitgalio išvykų mėgėjams patrauklūs pažintiniai žiediniai maršrutai, kurių ilgis siekia iki 80 km. Į keletą dienų trunkančias keliones vykstantys turistai renkasi įdomų maršrutą ir itin vertina eismo saugumą, važiavimo patogumą, trasų tiesumą bei turistinės infrastruktūros kokybę.

11.3. Naudojantiems dviračius rekreaciniais tikslais patrauklūs dviračių maršrutai regionuose, reprezentuojančiuose kraštovaizdžių įvairovę, etnografinę kultūrą, šalies istorijos ir kultūros įvykių vietas, gamtos ir kultūros paveldą, visų pirma – nacionaliniuose ir regioniniuose parkuose. Svarbiausi reikalavimai – maršruto patrauklumas, pažintinis trasomis susietų objektų turiningumas. Ypač pageidautini žiediniai 20–40 km maršrutai, nes didelė dalis tokio tipo keliautojų dviračius atsiveža kitomis transporto priemonėmis. Tokių maršrutų naudotojai nekelia reikalavimų dviračių trasų tiesumui, vientisumui.

11.4. Naudojant dviračius sveikatingumo reikmėms, svarbios susisiekimo trasos gamtos aplinkoje. Ši naudotojų grupė – tai pavieniai sveiko gyvenimo būdo mėgėjai, jų grupės, šeimos. Tokių dviračių naudotojų daugiau miestuose, ypač kurortuose. Kelionės ilgis – nuo 2 km iki 10 km.

ANTRASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ TRASŲ KATEGORIJOS IR FUNKCINĖ PASKIRTIS

12. Dviračių trasos pagal reikšmę skirstomos į valstybinės reikšmės ir vietinės reikšmės dviračių trasas.

13. Dviračių trasos pagal dviračių trasų svarbą ir atliekamą funkciją skirstomos į kategorijas (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Dviračių trasų klasifikacija pagal funkcinę paskirtį ir kategoriją

Indeksas		Projektninis greitis, km/h	Funkcinė paskirtis	Kategorija
Valstybinės reikšmės dviračių trasos				
V	V ₁	30	Tranzitinė	Tarptautinė
	V ₂			Nacionalinė
	V ₃	20	Skirstomoji	Regioninė
	V ₄		Privažiuojamoji	Pagalbinė
Vietinės reikšmės dviračių trasos				
E	E ₁	30	Tranzitinė	Magistralinė
	E ₂		Skirstomoji	Rajoninė
F		20	Privažiuojamoji	Pagalbinė

14. Dviračių trasų kategorijos atspindi trasų hierarchiją pagal funkcinę paskirtį ir yra skirtos atitinkamiems susisiekimo ryšiams užtikrinti:

14.1. tarptautinės dviračių trasos užtikrina ryšius tarp pagrindinių tarptautinių, nacionalinių ir regioninių dviračių turizmo traukos objektų (miestų, saugomų teritorijų, reikšmingų kultūros ir gamtos paveldo paminklų, stambių rekreacinių zonų) tarptautiniais dviračių turizmo maršrutais, kertančiais šalies teritoriją;

14.2. nacionalinės dviračių trasos užtikrina ryšius tarp pagrindinių nacionalinių dviračių turizmo ir rekreacijos traukos objektų (miestų, miestelių, saugomų teritorijų, kultūros ir gamtos paveldo paminklų); ryšius valstybiniuose parkuose, rekreaciniuose regionuose ir nuo jų iki miestų, miestelių, pagal nacionalinius dviračių turizmo maršrutus bei tarp miestų skirtingose savivaldybėse;

14.3. regioninės dviračių trasos užtikrina ryšius tarp pagrindinių regioninių dviračių turizmo ir rekreacijos traukos objektų (miestų, miestelių, saugomų teritorijų, kultūros ir gamtos paveldo paminklų); ryšius tarp savivaldybės miestų, miestelių ir kitų traukos objektų, esančių savivaldybės teritorijoje; ryšius valstybiniuose parkuose, rekreaciniuose regionuose ir nuo jų iki miestų, miestelių, pagal regioninius dviračių turizmo maršrutus bei tarp miestų skirtingose savivaldybėse;

14.4. magistralinės dviračių trasos užtikrina miesto centro ryšius su gyvenamaisiais rajonais, didžiausiomis darbo ir mokymosi vietų zonomis, kitais savivaldybės teritorijos traukos objektais; šios trasos atlieka tranzitinę funkciją ir užtikrina ryšius su tarptautinėmis, nacionalinėmis ir regioninėmis dviračių trasomis; tokios trasos skirtos dideliame dviračių eismo srautui greitai ir patogiai nukeliauti ilgas distancijas miesto viduje, turėti kuo mažesnę sąlytį su kitais eismo dalyviais ir pan.;

14.5. rajoninės dviračių trasos užtikrina miesto gyvenamųjų rajonų ryšius su darbo, mokymosi, poilsio, lokaliomis rekreacijos vietomis; šios trasos atlieka skirstomąją funkciją ir užtikrina ryšius su magistralinėmis ir pagalbinėmis dviračių trasomis;

14.6. pagalbinės dviračių trasos atlieka privažiuojamąją funkciją nuo pradinio iki galutinio kelionės taško ir užtikrina ryšius su rajoninėmis, regioninėmis trasomis; pagalbinės dviračių trasos paprastai sutampa su esamomis pagalbinėmis gatvėmis, kiemais, aikštėmis, skverais, tačiau prireikus gali būti projektuojamos ir atskirai.

TREČIASIS SKIRSNIS

DVIRAČIŲ TRASŲ TINKLO PLANAVIMO ETAPAI

15. Pagrindinis dviračių transporto infrastruktūros planavimo elementas yra dviračių trasa. Tai bendrinė sąvoka, apimanti visas galimas dviračių eismo organizavimo formas: eismą dviračių takais, pėsčiųjų ir dviračių takais, dviračių gatvėmis, dviračių juostomis bei dviračių eismą dviračių trasomis bendrame sraute.

16. Dviračių trasų tinklo planavimo proceso tikslas – saugiais ir patogiais maršrutais sujungti tarpusavyje traukos objektus, siekiant ne tik išlaikyti esamus dviračių vairuotojus, bet ir skatinti daugiau eismo dalyvių rinktis dviračius.

17. Planuojant kasdieniam susisiekimui skirtas trasas reikia siekti, kad dviračio vairuotojas iš savo išvykimo vietos (namų) galėtų pasiekti kuo daugiau traukos objektų. Paprastai visi gyvenamieji rajonai laikomi išvykimo vietomis, todėl planuojant trasų tinklą juos reikia sujungti su kuo didesniu traukos objektų skaičiumi. Pagrindiniai kasdieniam susisiekimui skirti dviračių vairuotojų traukos objektai yra šie:

17.1. miesto centras;

17.2. autobusų ir geležinkelio stotys;

17.3. įmonės ir verslo parkai;

17.4. prekybos centrai;

17.5. ugdymo įstaigos (ikimokyklinio ir mokyklinio ugdymo įstaigos, progimnazijos, gimnazijos, kolegijos, universitetai ir pan.);

17.6. sveikatos priežiūros įstaigos;

17.7. aktyvios komercijos gatvės (miestų gatvės / vietos, kuriose didelė koncentracija parduotuvių, restoranų, barų ir kt.);

17.8. sporto klubai;

17.9. seniūnijos, kultūros centrai, bibliotekos, kapinės ir pan.

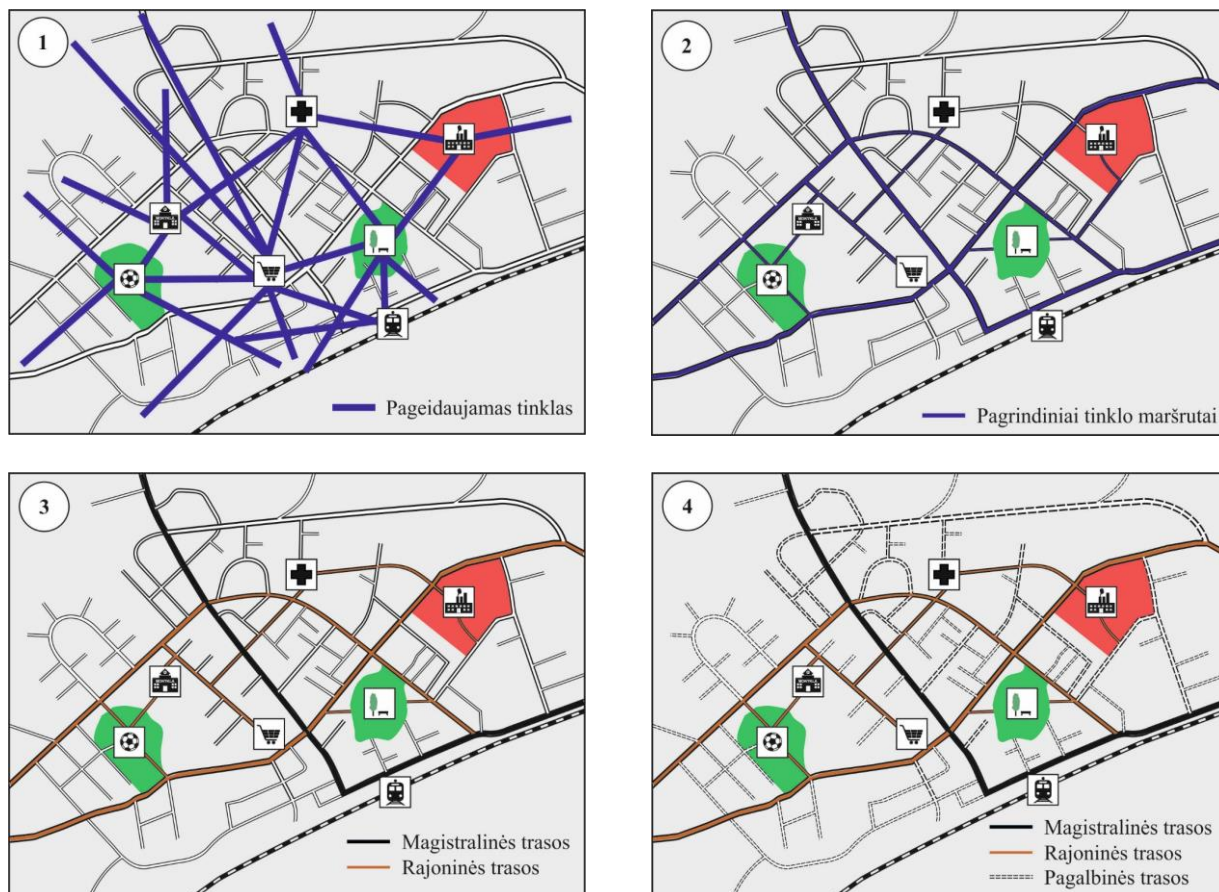
18. Dviračių trasų tinklas planuojamas etapais, aprašytais Taisyklių 19–21 punktuose.

19. Pirmame planavimo etape planuojamas pageidaujamas trasų tinklas, tiesinėmis jungtimis jungiant traukos objektus. Dauguma svarbių traukos vietų yra miesto centre, todėl paprastai planuojamas spindulinis dviračių trasų tinklas (žr. 1(1) pav.). Aplink miesto centrą taip pat naudinga planuoti žiedines dviračių trasas, taip tarpusavyje sujungiant gyvenamuosius rajonus ir pašalinant poreikį iš vieno gyvenamojo rajono į kitą vykti per miesto centrą.

20. Antrame planavimo etape, pasitelkiant pirmame etape suplanuotas jungtis, formuojami dviračių trasų maršrutai (žr. 1(2) pav.). Maršrutai planuojami atsižvelgiant tiek į pagrindinius

planavimo principus (žr. Taisyklių 10 punktą), tiek į egzistuojančią kelių, gatvių ir dviračių transporto infrastruktūrą. Atliekant esamo dviračių trasų tinklo analizę nustatomos esamos jungtys, įvertinama dviračių trasų infrastruktūros būklė (kelio danga, nuolydžiai ir pan.) bei tinkamumas dviračių eismui (matomumas, kreivių spinduliai ir pan.), taip pat nustatomos trūkstamos dviračių trasų tinklo jungtys ar kiti trūkstami infrastruktūros elementai (pavyzdžiui, dviračių stovėjimo vietos). Šiame etape taip pat svarbu įvertinti ir tai, kokio tipo dviračių trasa (žr. 3 pav.) galima vienoje ar kitoje maršruto dalyje. Be to, formuojant dviračių trasų tinklą labai naudingi dviračių eismo intensyvumo duomenys, kurie gali padėti nustatyti pagrindinius dviračių eismo maršrutus bei dviračių trasų hierarchiją tinkle (pagrindinių dviračių trasų tinklą reikia planuoti taip, kad jis patenkintų intensyvesnio dviračių eismo poreikį).

21. Trečiame ir ketvirtame planavimo etapuose planuojamoms dviračių trasoms suteikiamos kategorijos. Antrame planavimo etape sudarytoms jungtims tarp traukos objektų (žr. 1(3) pav.) suteikiamos kategorijos, atsižvelgiant į funkcinę paskirtį ir susisiekimo ryšius, aprašytus Taisyklių 14 punkte. Suteikiant kategorijas dviračių trasoms turi būti išlaikoma hierarchija pagal funkcinę paskirtį, t. y. privažiavimo funkciją atliekančios trasos jungiasi su skirstomąją funkciją atliekančiomis trasomis, pastarosios – su tranzitinę funkciją atliekančiomis trasomis ir atvirkščiai. Tam, kad dviračio vairuotojas iš savo išvykimo vietos (namų) pasiektų pagrindines (rajonines ar magistralines) trasas, planuojamas pagalbinių trasų tinklas (žr. 1(4) pav.). Rekomenduojama, kad pagalbinės trasos būtų 400–500 m ilgio, tačiau pradiname tinklo kūrimo etape šis atstumas gali siekti iki 1 000 m. Pagalbinių trasų tinklas dažnai planuojamas ramaus eismo gatvėse, gyvenamosiose zonose, kur dviračių eismas yra patogus ir pakankamai saugus organizuoti jį važiuojamojoje dalyje (t. y. bendrame sraute). Priklausomai nuo gyvenamosios vietovės teritorijos dydžio ir reikalingų susisiekimo ryšių, gyvenamosios vietovės dviračių trasų tinklas gali būti sudarytas panaudojant ne visas dviračių trasų kategorijas, pavyzdžiui, nedidelio miesto dviračių trasų tinklą gali sudaryti tik rajoninės ir pagalbinės kategorijos dviračių trasos (žr. 1 lentelę ir Taisyklių 14 punktą).



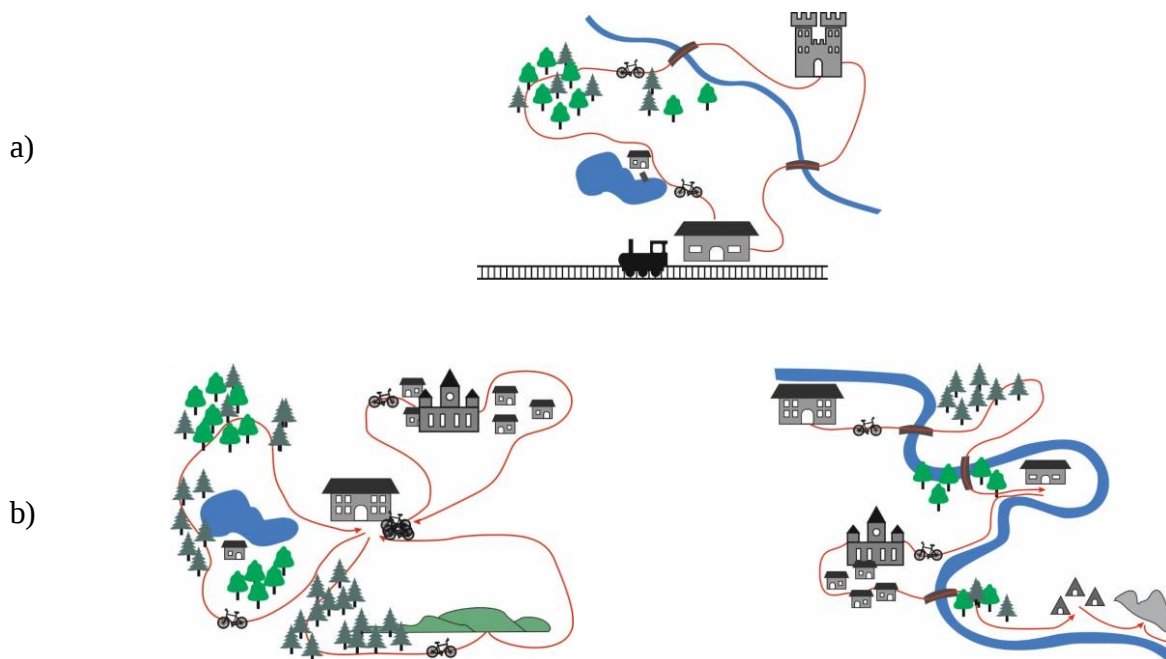
1 pav. Vietinės reikšmės dviračių trasų planavimo pavyzdys

22. Planuojant turistinėms ir rekreacinėms kelionėms skirtas trasas turi būti įvertintos jungtys su jomis. Priklausomai nuo rekreacinės zonos vietos, susisiekimas su ja gali būti organizuojamas dviračiais, motorinėmis transporto priemonėmis ir / arba viešuoju transportu (pavyzdžiui, traukiniu).

23. Turistinės ir rekreacinės kelionės gali būti vienos dienos arba kelių dienų. Vienos dienos kelionėms pageidaujami žiediniai maršrutai iki vieno ar keleto lankytinų objektų. Pagrindinis tokių dviračių vairuotojų poreikis yra kelionės maršrutas saugioje gamtos aplinkoje su galimybe pailsėti gražioje vietovėse, poilsio aikštelėse ir pan. Dviračių vairuotojams, keliaujantiems daugiau nei vieną dieną, be minėtų poreikių, atsiranda poreikis nakvynei, todėl planuojant dviračių trasų maršrutą reikia numatyti susisiekimą su apgyvendinimo įstaigomis, kempingais ir pan.

24. Turistinėms ir rekreacinėms kelionėms skirtų maršrutų pavyzdžiai pateikti 2 paveiksle.

25. Valstybiniai ir vietiniai dviračių trasų tinklai turi būti suderinti tarpusavyje, kaip reglamentuoja Teritorijų planavimo įstatymas [4.2].



2 pav. Turistinėms ir rekreacinėms kelionėms skirtų maršrutų pavyzdžiai: a) vienos dienos kelionė; b) kelių dienų kelionė

V SKYRIUS DVIRAČIŲ TRASŲ PROJEKTAVIMO REIKALAVIMAI

PIRMASIS SKIRSNIS BENDROSIOS NUOSTATOS

26. Dviračių trasos ir kita infrastruktūra, skirta dviračių eismui bei stovėjimui, turi būti projektuojamos įvairaus amžiaus ir gebėjimų dviračių vairuotojams, įvertinant įvairių naudotojų grupių poreikius, skirtingus gebėjimus įveikti sudėtingas eismo situacijas, skirtingą važiavimo greitį, skirtingų tipų dviračius (pavyzdžiui, dviračiai su priekabomis arba puspriekabėmis, krovininiai dviračiai, elektriniai dviračiai) ir atitinkamai parenkant jiems reikalingos infrastruktūros techninius matmenis (plotis, ilgis, posūkio spindulys ir pan.).

27. Dviračių trasos ir kita infrastruktūra, skirta dviračių eismui bei stovėjimui, turi būti projektuojamos taip, kad dviračių vairuotojai galėtų lengvai ir patogiai jomis naudotis ir taip būtų skatinamas dviračių eismas.

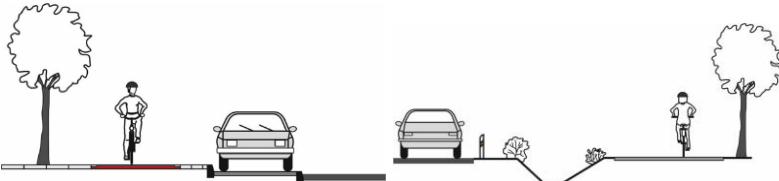
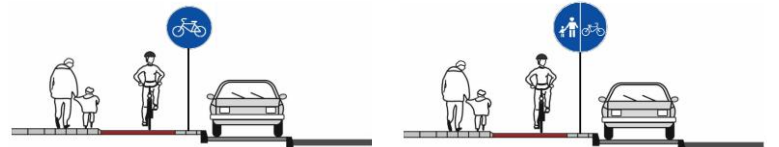
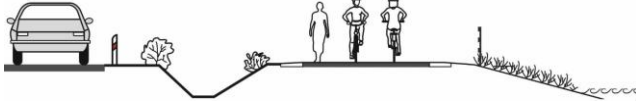
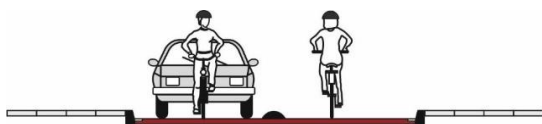
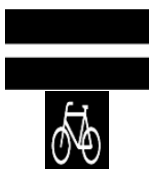
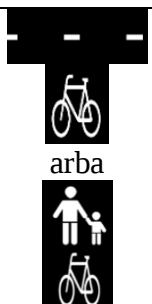
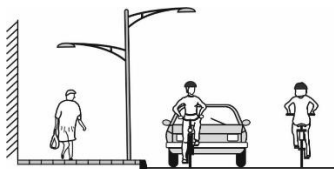
28. Projektuojamos dviračių trasos turi užtikrinti patogų susisiekimą dviračiu, dviračių eismo važiavimo kokybę bei dviračių vairuotojų ir kitų eismo dalyvių saugumą.

ANTRASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ TRASŲ TIPAI IR JŲ PARINKIMAS

Dviračių trasų tipai

- 29. Dviračių trasos skirstomos į šiuos tipus:
 - 29.1. dviračių takas;
 - 29.2. pėsčiųjų ir dviračių takas (t. y. mišriojo eismo takas, kuriame pėsčiųjų ir dviračių eismo zonos neatskirtos);
 - 29.3. dviračių gatvė;
 - 29.4. dviračių juosta;
 - 29.5. dviračių ir pėsčiųjų juosta; dviračių ir pėsčiųjų juosta taikoma 2-1 kelio ar gatvės skersiniame profilyje; pėsčiųjų eismas gali būti organizuojamas tik tuo atveju, jeigu palei kelią ar gatvę nėra pėsčiųjų eismui skirtos infrastruktūros; 2-1 kelias ar gatvė – tai iš dalies mišriojo eismo kelias ar gatvė, kurio važiuojamojoje dalyje abiejose pusėse yra dviračių ir pėsčiųjų juostos, atskirtos horizontaliojo ženklinimo linijomis, ir viena juosta, skirta motorinių transporto priemonių eismui;
 - 29.6. mišriojo eismo gatvė;
 - 29.7. gyvenamoji zona.
- 30. Dviračių trasų tipinės schemos pateiktos 2 lentelėje.

2 lentelė. Dviračių trasų tipinės schemos

Dviračių trasos tipas	Ženklinimas	Tipinė schema
Dviračių takas	 	 
Pėsčiųjų ir dviračių takas	 	
Dviračių gatvė		
Dviračių juosta		
Dviračių ir pėsčiųjų juosta		
Mišriojo eismo gatvė		
Gyvenamoji zona		

Dviračių trasų tipo parinkimas

31. Parenkant dviračių trasos tipą turi būti atsižvelgiama į dviračių trasų kategoriją (žr. 3 lentelę). Šiame etape svarbu įvertinti dviračių trasos kategorijos, funkcinės paskirties (žr. 14 punktą) ir dviračių trasos tipo tarpusavio sąryšį, todėl turi būti parenkamas toks trasos tipas, kuris užtikrintų kategorijai ir funkcinei paskirčiai keliamus reikalavimus (žr. 1 lentelę), t. y. projektinį važiavimo greitį ir nuo jo priklausančius geometrinius trasų parametrus (pavyzdžiui, trasos kreivių spinduliai, matomumo sąlygos ir pan.), sąlytį su kitų eismo dalyvių eismu.

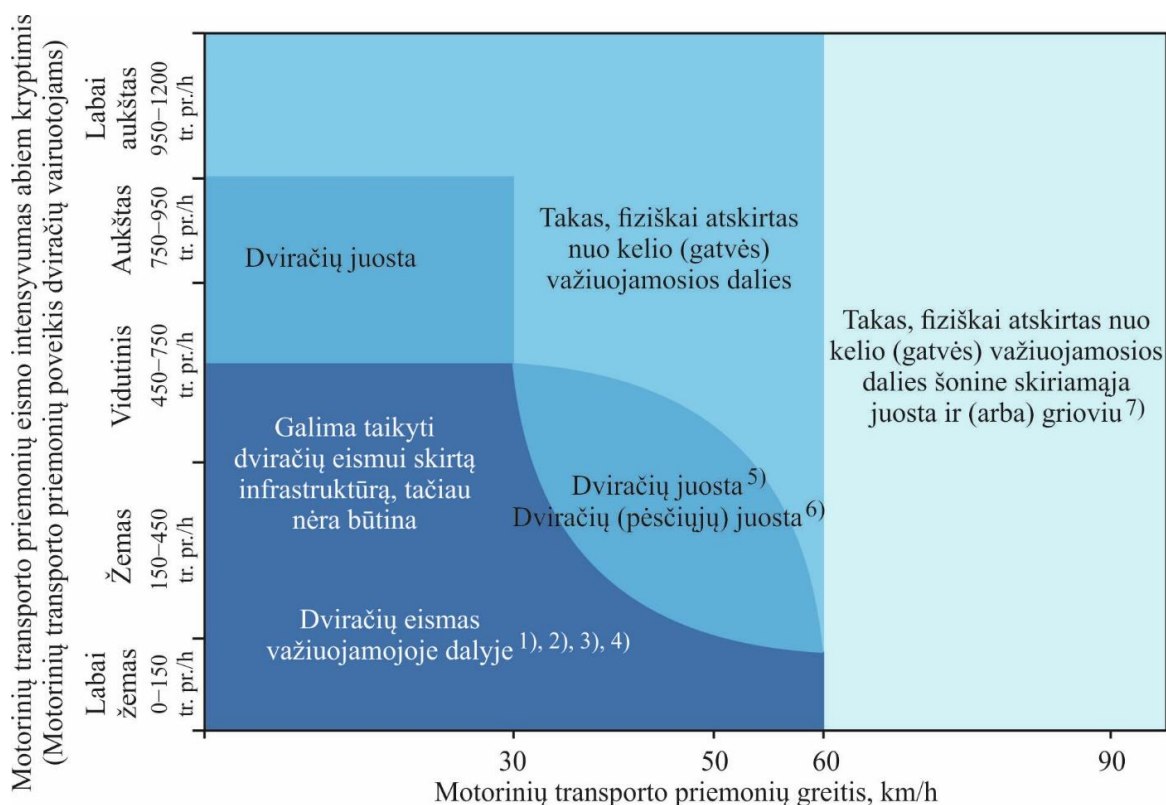
3 lentelė. Rekomenduojami dviračių trasų tipai, atsižvelgiant į trasų kategorijas

Kategorija	Už kelio ar gatvės važiuojamosios dalies ribų		Kelio ar gatvės važiuojamojoje dalyje				
	Dviračių takas	Pėsčiųjų ir dviračių takas ¹⁾	Eismo juosta		Dviračių gatvė	Dviračių eismas bendrame sraute	
			Dviračių juosta	Dviračių ir pėsčiųjų juosta ²⁾		Mišriojo eismo gatvė ³⁾	Gyve- namoji zona
	Leistinas važiavimo greitis kelio ar gatvės važiuojamojoje dalyje, V_{leist} , km/h						
			50	50 ⁴⁾	30	30	20
Už gyvenvietės ribų							
Tarptautinė	+ ³⁾						
Nacionalinė	+	+		+			
Regioninė	+	+		+			
Pagalbinė	(+)	+		+			
Gyvenvietėje							
Magistralinė	+ ³⁾				+		
Rajoninė	+	+	+	(+)	+	(+)	
Pagalbinė	(+)	+	+	+		+	+
Pastabos:							
(+) Taikoma išimtiniais atvejais, pavyzdžiui, ankštosiose vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo.							
¹⁾ Pėsčiųjų ir dviračių takas gali būti taikomas tik ankštosiose vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo, miesto periferinėse zonose arba tarp gyvenviečių, kai dviračių ir pėsčiųjų eismo intensyvumas yra mažas (žr. Taisyklių 59 punktą ir 14 pav.). Netaikomas rekreacinėse trasose.							
²⁾ Dviračių ir pėsčiųjų juosta taikoma 2-1 kelio ar gatvės skersiniame profilyje.							
³⁾ Pėsčiųjų eismas organizuojamas atskirai įrengtais pėsčiųjų takais / šaligatviais.							
⁴⁾ Už gyvenvietės ribų dviračių ir pėsčiųjų juostos gali būti taikomos keliuose, kuriuose leistinas važiavimo greitis apribotas iki 60 km/h, paprastai taikomos gyvenviečių prieigose arba susisiekimui tarp gretimų gyvenviečių.							

32. Dviračių trasos tipas parenkamas atsižvelgiant į leistiną motorinių transporto priemonių važiavimo greitį ir motorinių transporto priemonių eismo intensyvumą (žr. 3 pav.) bei Taisyklių 33–35 punktų reikalavimus. Jeigu yra žinomas faktinis motorinių transporto priemonių važiavimo greitis pagal 85-ojo procentilio reikšmę, rekomenduojama trasos tipą parinkti atsižvelgiant į jį. Nepriklausančių nuo kelių ar gatvių tinklo dviračių trasų, kurios numatomos atokiau nuo kelio ar gatvės, tipas (t. y. dviračių takas arba pėsčiųjų ir dviračių takas) parenkamas atsižvelgiant į dviračių ir pėsčiųjų eismo organizavimo poreikius.

33. Dviračių trasos tipas gyvenvietės (miestų, miestelių, kompaktiškai užstatytų kaimų teritorijų) gatvėse ir vietinės reikšmės keliuose parenkamas vadovaujantis 3 paveikslu ir Taisyklių 35 punkto reikalavimais. Dviračių eismui organizuoti gali būti naudojami visi dviračių trasų tipai.

34. Dviračių eismui organizuoti už gyvenvietės ribų esančiuose valstybinės reikšmės kelių ruožuose gali būti projektuojami dviračių takai, pėsčiųjų ir dviračių takai bei dviračių ir pėsčiųjų juostos. Dviračių takų poreikis ir tipas parenkamas vadovaujantis kelių techniniu reglamentu KTR 1.01:2008 [4.4] bei atsižvelgiant į 3 paveikslą ir Taisyklių 35 punkto reikalavimus.



Pastabos:

- 1) Dviračių gatvės, mišriojo eismo gatvės, kai pėsčiųjų eismas organizuojamas atskirai įrengtais takais / šaligatviais, ir gyvenamoji zona gali būti taikoma tik gyvenvietėse.
- 2) Dviračių gatvės gali būti taikomos, kai motorinių transporto priemonių važiavimo greitis ≤ 30 km/h, motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas ≤ 200 tr. pr./h (pageidautinas – 100 tr. pr./h).
- 3) Mišriojo eismo gatvėje, kai pėsčiųjų eismas organizuojamas atskirai įrengtais takais / šaligatviais, dviračių eismas gali būti organizuojamas, kai motorinių transporto priemonių važiavimo greitis ≤ 30 km/h, pageidautinas motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas ≤ 300 tr. pr./h.
- 4) Gyvenamojoje zonoje motorinių transporto priemonių važiavimo greitis ≤ 20 km/h.
- 5) Dviračių juostos gali būti taikomos, kai motorinių transporto priemonių važiavimo greitis ≤ 50 km/h; gatvė gali būti ne daugiau kaip dviejų eismo juostų.
- 6) Dviračių ir pėsčiųjų juosta gali būti taikoma keliuose ar gatvėse, kuriuose motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas ≤ 600 tr. pr./h (rekomenduojamas ≤ 300 tr. pr./h).
- 7) Papildomai gali būti įrengiamas apsauginis barjeras.

3 pav. Dviračių trasos tipo parinkimas, atsižvelgiant į motorinių transporto priemonių intensyvumą bei važiavimo greitį

35. Kai yra galimybė pasirinkti iš kelių dviračių trasų tipų, prioritetas turi būti skiriamas saugesniam dviračių trasų tipui (žr. 2 lentelę), be to, turi būti įvertinti šie kriterijai:

35.1. viešojo ir krovininio transporto eismo intensyvumas ir jo keliamos grėsmės lenkiant arba atliekant posūkio manevrą; kuo didesnis viešojo ir krovininio transporto eismo intensyvumas, tuo didesnis prioritetas (parenkant trasos tipą) turi būti teikiamas trasai, atskirtai nuo važiuojamosios dalies: gyvenvietėje – šonine skiriamąja juosta, už gyvenvietės ribų – trasai už kelio žemės sankasos ribų (už vandens nuleidimo zonos (griovio));

35.2. dviračių eismo intensyvumas piko metu; kuo intensyvesnis dviračių eismas, tuo didesnis prioritetas (parenkant trasos tipą) turi būti teikiamas dviračių takui, atskirtam tiek nuo pėsčiųjų eismo, tiek nuo važiuojamosios dalies: gyvenvietėje – šonine skiriamąja juosta, už gyvenvietės ribų – takui už kelio žemės sankasos (vandens nuleidimo griovio) ribų;

35.3. dviračių juostų atveju – motorinių transporto priemonių stovėjimo poreikis, statymo būdas (stovėjimo vietos orientuotos statmenai, kampu ar lygiagrečiai su važiuojamąja dalimi) ir trukmė; dviračių juostos gali būti įrengiamos tik tais atvejais, kai greta jų esančios stovėjimo vietos yra lygiagrečiai važiuojamajai daliai; jeigu kelio ar gatvės ruože vyrauja stovėjimo vietos, kuriose

transporto priemonės dažniausiai paliekamos trumpam arba yra didelis aptarnaujančiojo transporto eismo poreikis, turi būti įrengiamas takas, nuo važiuojamosios gatvės dalies atskirtas šonine skiriamąja juosta; jeigu gatvėje vyrauja stovėjimo vietos, kuriose transporto priemonės dažniausiai paliekamos ilgam, o aptarnaujančiojo transporto eismas yra griežtai apribotas laiko atžvilgiu, gali būti numatytos dviračių juostos;

35.4. išilginis trasos nuolydis; šis kriterijus įvertina skirtingą dviračių vairuotojų pasiekiamą greitį įkalnėse ir nuokalnėse (pavyzdžiui, dviračių vairuotojų važiavimo greitis stačiose nuokalnėse, kai išilginis nuolydis yra didesnis kaip 6 %, yra artimesnis motorinių transporto priemonių greičiui, todėl parenkant trasos tipą prioritetą turi būti teikiamas trasai, fiziškai atskirtai nuo pėsčiųjų eismo).

36. Pėsčiųjų ir dviračių takas gali būti projektuojamas tik tuo atveju, jeigu tenkinamos toliau išvardytos sąlygos:

36.1. trasa yra ankštesnė vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo, miesto periferinėse zonose arba tarp gyvenviečių ir nėra galimybės projektuoti dviračių tako ir šalia jo pėsčiųjų tako (šaligatvio);

36.2. perspektyvinis (planuojamas) pėsčiųjų ir dviračių eismo intensyvumas yra nedidelis; tuo atveju, jeigu eismo intensyvumas yra didesnis, nei nurodyta 14 paveiksle, parenkant kitus trasos tipus (žr. 2 lentelę) turi būti įvertintas pėsčiųjų ir dviračių vairuotojų eismo intensyvumo santykis.

TREČIASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ EISMUI REIKALINGOS ERDVĖS MATMENYS

Dviračių eismui reikalinga judėjimo erdvė

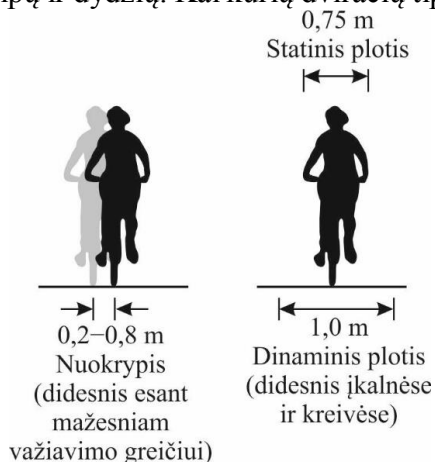
37. Projektuojant dviračių trasas reikia įvertinti dviračių eismui reikalingą judėjimo erdvę. Įprastas statinis dviračio vairuotojo plotis yra 0,75 m, dinaminis (reikalingas išlaikyti pusiausvyrą ir pagreičiui) – 1,0 m. Turi būti įvertinta, kad kuo mažesniu greičiu juda dviračio vairuotojas, tuo didesnę erdvę jis užima (dinaminis plotis) (žr. 4 pav.).

38. Dviem dviračių vairuotojams rekomenduojama judėjimo erdvė pateikta 5 paveiksle.

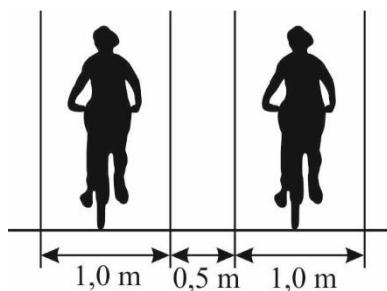
39. Turi būti įvertinta, kad dviratis ir dviračio vairuotojas užima daugiau erdvės vairo lygyje nei ties paviršiumi, kuriuo juda dviratis. Tuo atveju, jeigu ties dviračių tako riba yra vertikalūs elementai, dviračio vairuotojai saugodamiesi nevažiuos visu tako pločiu, todėl takas turi būti paplatintas atsižvelgiant į vertikalaus elemento aukštį (žr. 6 pav.).

40. Mažiausi dviračio vairuotojui reikalingos judėjimo erdvės matmenys pateikti 6 paveiksle. Dviračių eismo erdvėje negali būti jokių kliūčių: kelio ženklų, reklaminių iškabų, apšvietimo stulpų, šviesoforų, tvorelių, medžių, jų šakų ir pan.

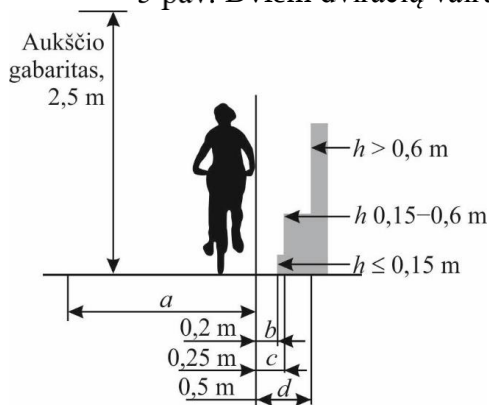
41. Dviračiai yra įvairių tipų ir dydžių. Kai kurių dviračių tipų matmenys pateikti 7 paveiksle.



4 pav. Statinio ir dinaminio pločio schemas



5 pav. Dviem dviračių vairuotojams rekomenduojama judėjimo erdvė



a – dviračių, pėsčiųjų ir dviračių tako plotis;
 b – papildomas plotis, kai greta tako yra vertikalus elementas, kurio aukštis h yra didesnis kaip 0,03 m, bet ne didesnis kaip 0,15 m;
 c – papildomas plotis, kai greta tako yra vertikalus elementas, kurio aukštis h yra didesnis kaip 0,15 m, bet ne didesnis kaip 0,6 m;
 d – papildomas plotis, kai greta tako yra vertikalus elementas, kurio aukštis h yra didesnis kaip 0,6 m.

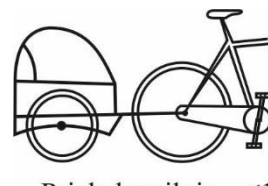
6 pav. Dviračio vairuotojui reikalinga judėjimo erdvė



Ilgis – 1,8 m
 Plotis – 0,65 m



Ilgis – $\leq 2,3$ m
 Plotis – $\leq 0,85$ m



Priekabos ilgis – $\leq 1,0$ m
 Plotis – 0,75 m

7 pav. Standartiniai dviračio matmenys

Dviračio važiavimo greitis

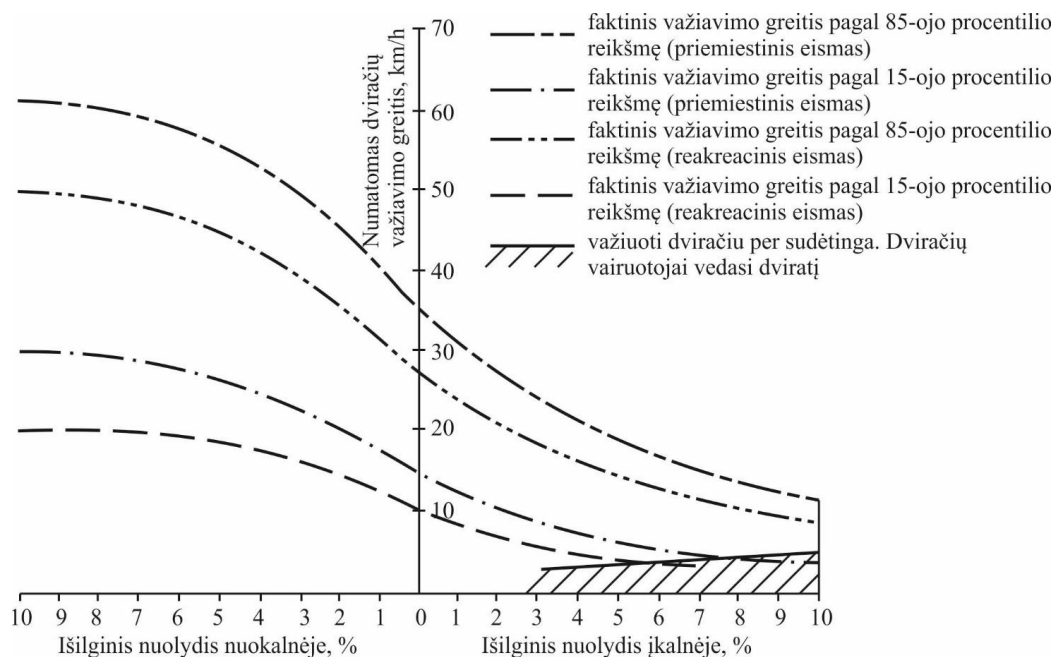
42. Dviračio važiavimo greitis priklauso nuo daugelio veiksnių: dviračių trasos tipo, dviračio tipo, kelionės trukmės, kelionės tikslo, vietovės reljefo, pasipriešinimo (riedėjimui ir orui), kurį reikia įveikti, ir pan. Faktinis dviračio važiavimo greitis svyruoja nuo 12 km/h iki 40 km/h. Didžiosios dalies dviračių vairuotojų važiavimo greitis yra 15–23 km/h. Patyrusių dviračių vairuotojų važiavimo greitis siekia 30–40 km/h.

43. Projektuojant dviračių trasas, tam tikri projektiniai sprendiniai (sustojimo, aplenkimo matomumo atstumai, kreivių spinduliai) parenkami atsižvelgiant į dviračių trasos kategoriją ir projektinį važiavimo greitį joje (žr. 1 lentelę). Pagrindinėse dviračių trasose (t. y. tarptautinėse, nacionalinėse, magistralinėse ir rajoninėse) turi būti užtikrintas ne mažesnis kaip 30 km/h projektinis greitis, pagalbinėse – ne mažesnis kaip 20 km/h. Kai kuriais atvejais (esant sudėtingoms vietos sąlygoms – tik itin trumpose atkarpose, dažniausiai sankryžose) gali būti taikomas mažesnis projektinis greitis (žr. 8 ir 11 lenteles).

44. Projektuojant naują dviračių trasą yra siektina numatyti kiek įmanoma mažesnius nuolydžius, užtikrinant tinkamą paviršinio (lietaus) vandens surinkimą ir nuleidimą. Parenkant dviračių trasą turi būti įvertintas vietovės reljefas, kadangi esant statesnėms įkalnėms dviračių vairuotojams gali būti nepatogu važiuoti, tad jie vengs važiuoti tokia trasa. Jeigu dėl sudėtingų vietos sąlygų nėra įmanoma numatyti mažesnio nuolydžio dviračių trasą, turi būti įvertinta aplinkybė, kad kuo didesnis nuolydis nuokalnėje, tuo didesnę važiavimo greitį pasiekia dviračiai. 8 paveiksle

pavaizduotas tikėtinas dviračio vairuotojo važiavimo greitis, atsižvelgiant į išilginio nuolydžio vertes įkalnėje bei nuokalnėje.

45. Išimtiniais atvejais, kai nėra galimybių numatyti alternatyvių dviračių trasų maršrutų, projektuojant dviračių trasas didelio išilginio nuolydžio nuokalnėse, turi būti įvertinta, ar faktinis dviračių vairuotojų važiavimo greitis neviršys projekcinio greičio. Tuo atveju, jeigu faktinis važiavimo greitis viršija projekcinį trasos greitį, turi būti įvertinta, kad reikalingas ilgesnis stabdymo kelias ir didesnis sustojimo matomumas bei matymo laukas (žr. Taisyklių 49–51 punktus). Be to, tuo atveju, jeigu dviračių trasoje vyksta dvipusis eismas, turi būti įvertinta, kad į įkalnę dviračių vairuotojai važiuoja gerokai lėčiau arba dviratį vedasi, todėl gali prireikti jiems numatyti papildomą eismo juostą.



8 pav. Dviračio vairuotojo tikėtinas važiavimo greitis, atsižvelgiant į dviračių trasos išilginio nuolydžio vertes

46. Tuo atveju, jeigu dėl vietos sąlygų (pavyzdžiui, kai dviračių takas tiesiamas greta didelio nuolydžio kelio ar gatvės ir nėra įmanoma jo atitraukti) nėra galimybių įrengti 6,0 % neviršijančio išilginio nuolydžio dviračių tako, rekomenduojama:

- 46.1. numatyti projekcinį dviračių važiavimo greitį ne mažesnį kaip 40 km/h;
- 46.2. padidinti dviračių tako plotį ne mažiau kaip 25 %;
- 46.3. numatyti horizontaliosios kreivės spindulį ne mažesnį kaip 40,0 m;
- 46.4. tako projektinei altitutei padidėjus bent 5,0 m, kaskart numatyti ~5,0 m ilgio poilsio aikšteles;
- 46.5. įkalnės apatinėje dalyje numatyti didesnę dviračių tako nuolydį nei įkalnės viršutinėje dalyje;

46.6. prieš sankryžas, mažo spindulio horizontaliąsias kreives ar kitokio pobūdžio kliūtis numatyti ne didesnio kaip 1,0 % išilginio nuolydžio dviračių tako atkarpas, kurių ilgis būtų ne mažesnis kaip 20,0 m;

46.7. vengti sprendinių, kurie verčia dviračių vairuotojus sustoti, nebent tokie sprendiniai būtini saugiam eismui užtikrinti;

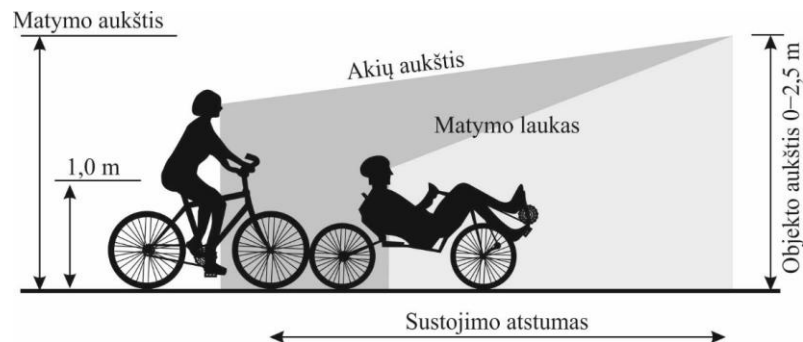
46.8. numatyti apšviesti visą didesnio kaip 6,0 % išilginio nuolydžio dviračių tako atkarpą.

47. Pėsčiųjų eismo zonose, kurių išilginis nuolydis yra didesnis kaip 5,0 % ir kurios įrengiamos saugomose teritorijose, kultūros paveldo objektuose ar esamuose statiniuose dėl kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių turinčių elementų (dalių) ar dėl esamo statinio konstrukcinių savybių, turi būti laikomasi statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 [4.7] reikalavimų.

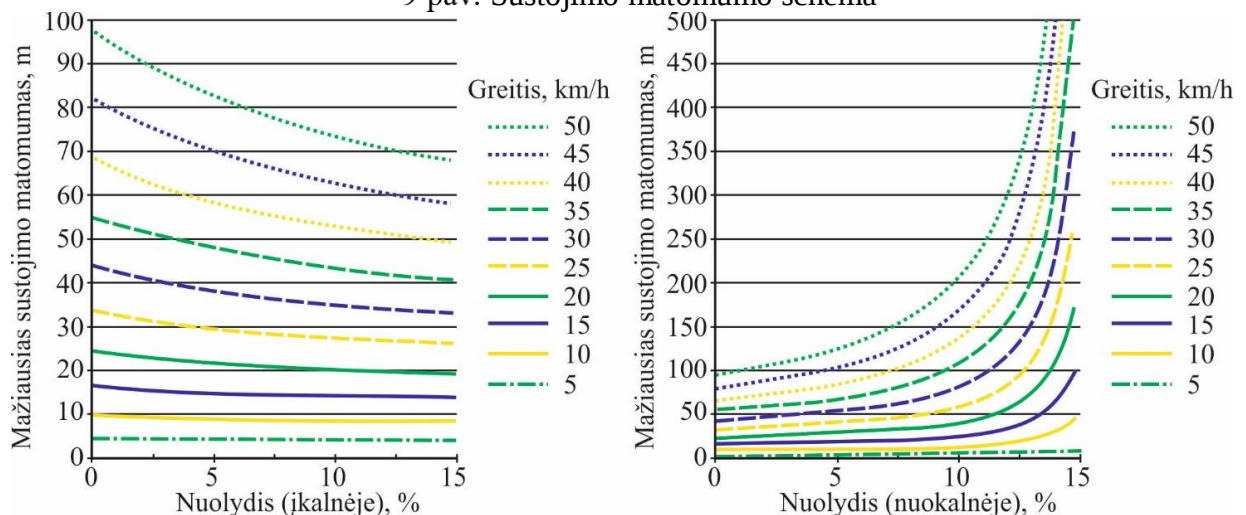
Matomumas

48. Dviračių trasoje turi būti užtikrintas sustojimo matomumas. Nežymėtojoje dviračių pervažoje, dviračių pervažoje ir šviesoforu reguliuojamoje pervažoje turi būti užtikrintas reikalingas matomumo laukas. Matomumo lauke negali būti stacionarių kliūčių (statomų motorinių transporto priemonių, pastatų, medžių, krūmų ir pan., kurių aukštis didesnis nei 0,5 m). Matymo lauke gali būti tik būtini kelio įrenginiai (pavyzdžiui, apšvietimo stulpai, šviesoforai ir pan.).

49. Sustojimo matomumas yra dviračių trasos atkarpa, reikalinga tam tikru greičiu važiuojančiam dviračiui laiku sustoti prieš dviračio vairuotojo pastebėtą kliūtį (žr. 9 pav.). Mažiausias sustojimo atstumas nustatomas atsižvelgiant į dviračio važiavimo greitį ir dviračių trasos išilginio nuolydžio vertes įkalnėje bei nuokalnėje (žr. 10 pav.).



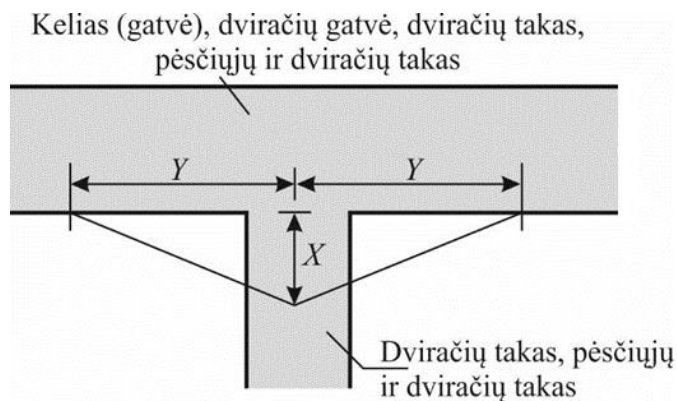
9 pav. Sustojimo matomumo schema



10 pav. Mažiausias sustojimo matomumas, atsižvelgiant į dviračių trasos išilginio nuolydžio vertes

50. Sankryžose, susikirtimuose su šalutiniais keliais ar gatvėmis visiems eismo dalyviams turi būti užtikrintas pakankamas matomumas.

51. Dviračio vairuotojo, artėjančio link kelio ar gatvės kirtimo vietos, matymo laukas priklauso nuo atstumo iki važiuojamosios dalies krašto X ir transporto priemonių, važiuojančių kertamu keliu, gatve ar taku, leistino važiavimo greičio. Jeigu yra žinomas faktinis motorinių transporto priemonių važiavimo greitis pagal 85-ojo procentilio reikšmę (t. y. greičio riba, kurios neviršija 85 % motorinių transporto priemonių), rekomenduojama matymo lauką parinkti atsižvelgiant į jį (žr. 11 pav.). Rekomenduojama X atstumo vertė – 4,0 m, tačiau ji turi būti ne mažesnė kaip 3,0 m. Esant sudėtingoms vietos sąlygoms (pavyzdžiui, kai yra užstatymas) gali būti taikoma 1,0 m atstumo vertė. Tokiu atveju rekomenduojama taikyti papildomas eismo saugumą didinančias priemones. Matymo lauko kraštinės ilgiai Y pateikti 4 lentelėje. Tuo atveju, jeigu nėra galimybės užtikrinti matymo lauko, turi būti taikomos papildomos inžinerinės priemonės, priverčiančios dviračio vairuotoją pristabdyti.



11 pav. Dviračio vairuotojo, kertančio kelią ar gatvę, dviračių gatvę, dviračių taką, pėsčiųjų ir dviračių taką, matymo laukas

4 lentelė. Dviračio vairuotojo, kertančio kelią ar gatvę, dviračių gatvę, dviračių taką, pėsčiųjų ir dviračių taką, matymo lauko kraštinių Y ilgiai

Leistinas važiavimo greitis, km/h ¹⁾	20	30	40	50	60	70	80
Matymo lauko kraštinių Y ilgiai, m	25	40	60	70	90	120	145

Pastaba.

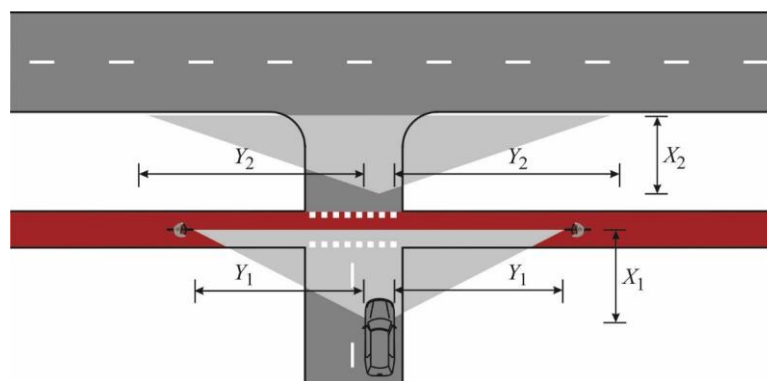
¹⁾ Jeigu yra nustatytas faktinis motorinių transporto priemonių važiavimo greitis pagal 85-ojo procentilio reikšmę, rekomenduojama matymo lauką parinkti atsižvelgiant į jį.

52. Motorinės transporto priemonės vairuotojui, kertančiam pagrindinį kelią ar gatvę ir lygiagrečiai su keliu ar gatve įrengtą dviračių trasą, turi būti užtikrinti du matymo laukai (žr. 12 pav.):

52.1. pagrindiniu keliu atvažiuojančių motorinių transporto priemonių; šio matymo lauko parametrai (X_2 ir Y_2) yra nustatyti statybos techniniame reglamente STR 2.06.04:2014 [4.6] ir statybos rekomendacijose R 36-01[4.15];

52.2. dviračių taku atvažiuojančių dviračių vairuotojų; šio matymo lauko parametrai (X_1 ir Y_1) yra pateikti 5 lentelėje.

53. Tuo atveju, jeigu nėra galimybės užtikrinti matymo lauko, turi būti įrengtos eismą reguliuojančios ar kitos inžinerinės eismo saugumo priemonės.



12 pav. Motorinės transporto priemonės, kertančios pagrindinį kelią ar gatvę ir (arba) dviračių trasą, vairuotojo matymo laukas

5 lentelė. Motorinės transporto priemonės vairuotojo, kertančio dviračių trasą, matymo lauko kraštinių ilgiai

Dviračių vairuotojų važiavimo greitis, km/h ¹⁾	10	20	30
Matymo lauko kraštinių Y_1 ilgiai, m ²⁾	25,0	45,0	70,0
Matymo lauko kraštinės X_1 ilgis, m ²⁾	10		
Pastabos:			
¹⁾ Turi būti įvertintas tikėtinas dviračių vairuotojų važiavimo greitis ties kelio ar gatvės kirtimo vieta (žr. 8 pav.). Tuo atveju, jeigu tikėtinas dviračių važiavimo greitis didesnis, turi būti numatytos inžinerinės greičio reguliavimo priemonės.			
²⁾ Įvažiavimo į kelią iš šalia esančių teritorijų vietose – $X_1 = 3$ m, $Y_1 = 40$ m.			

54. Dviračių vairuotojams, važiuojantiems dviračių trasomis mažo spindulio horizontaliosiomis kreivėmis, turi būti užtikrintas pakankamas sustojimo matomumas S (žr. 13 pav.). Matymo lauke neturėtų būti matomumą ribojančių kliūčių, iškasos šlaito ir pan.

55. Horizontalaus matymo linijos poslinkis P gali būti nustatytas pagal 6 lentelėje pateiktas vertes arba apskaičiuotas pagal formulę:

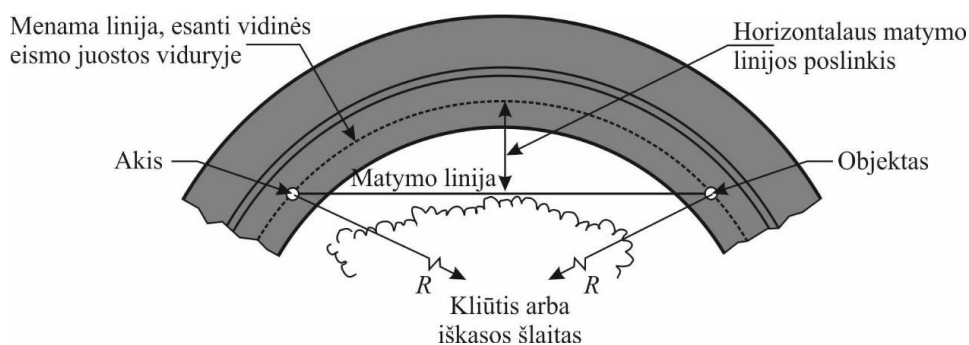
$$P = R \times \left[1 - \cos\left(\frac{28,65 \times S}{R}\right) \right]$$

čia:

R – vidinės eismo juostos centrinės linijos spindulys, m;

S – sustojimo matomumas, m.

Pastaba. Kampas išreiškiamas laipsniais; matymo linija yra 0,7 m aukštyje.



13 pav. Horizontalaus matymo linijos poslinkio nustatymo schema

6 lentelė. Horizontalaus matymo linijos poslinkio vertė, atsižvelgiant į horizontaliosios kreivės spindulį R bei sustojimo matomumo atstumą S

R, m	Sustojimo matomumo atstumas S, m																		
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
10	1,2	2,7	4,6	6,8	9,3														
15	0,8	1,8	3,2	4,9	6,9	9,1	11,0	14,0											
20	0,6	1,4	2,4	3,8	5,4	7,2	9,2	11,0	14,0	16,0	19,0								
25	0,5	1,1	2,0	3,1	4,4	5,9	7,6	9,5	11,0	14,0	16,0	18,0	21,0	23,0					
50	0,3	0,6	1,0	1,6	2,2	3,0	3,9	5,0	6,1	7,4	8,7	10,0	12,0	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0	23,0
75	0,2	0,4	0,7	1,0	1,5	2,0	2,7	3,4	4,1	5,0	5,9	6,9	8,0	9,2	10,0	12,0	13,0	15,0	16,0
100	0,1	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	2,0	2,5	3,1	3,8	4,5	5,2	6,1	7,0	7,9	8,9	10,0	11,0	12,0
125	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	3,6	4,2	4,9	5,6	6,3	7,2	8,0	8,9	9,9
150		0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,3	1,7	2,1	2,5	3,0	3,5	4,1	4,7	5,3	6,0	6,7	7,5	8,3
175		0,2	0,3	0,4	0,6	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2	2,6	3,0	3,5	4,0	4,6	5,1	5,8	6,4	7,1
200		0,1	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	3,1	3,5	4,0	4,5	5,0	5,6	6,2
225		0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,7	3,1	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
250		0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0
275		0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9	1,1	1,4	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5
300			0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,8	4,2

Laukimo aikštelė

56. Laukimo aikštelė reikalinga dviračių vairuotojams sustoti ir laukti prieš sankirtas su kelio ar gatvės važiuojamąja dalimi ar saugumo salelėse. Paprastai vienam dviračiui yra reikalinga 2,0 m ilgio ir 1,0 m pločio erdvė.

57. Laukimo aikštelės prieš sankirtas su kelio ar gatvės važiuojamąja dalimi ar iškiliose saugumo salelėse ilgis turi būti toks pat, kaip ir dviračių trasos plotis. Laukimo aikštelės iškiliose saugumo salelėje plotis turi būti $\geq 2,5$ m. Išimtiniais atvejais ankštose vietose (t. y. vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo) laukimo aikštelės plotis gali būti sumažintas iki 2,0 m.

KETVIRTASIS SKIRSNIS PROJEKTINIAI ELEMENTAI

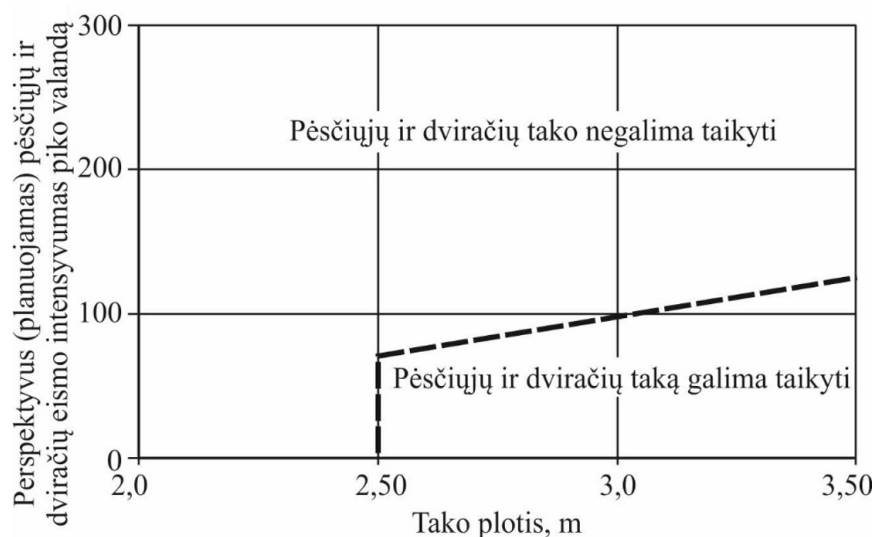
Pagrindiniai dviračių trasų matmenys

58. Dviračių trasų pagrindiniai matmenys pateikti 7 lentelėje.

7 lentelė. Pagrindiniai dviračių trasų matmenys

Rodikliai	Vertė ¹⁾
Dviračių juostos plotis, m	$\geq 1,85$ (1,6)
Dviračių ir pėsčiųjų juostos plotis, m	$\geq 1,5$ (1,25)
Vienpusio eismo dviračių tako plotis, m	$\geq 2,0$ (1,6) ^{2), 3)}
Dvipusio eismo dviračių tako plotis, m	$\geq 2,5$ (2,0) ^{2), 3)}
Dviračių gatvės plotis, m	3,5–5,5
Pėsčiųjų ir dviračių tako plotis, m	$\geq 2,5$ ^{2), 3)}
Aukščio gabaritas, m	$\geq 2,5$
Šoninės apsaugos zonos plotis, m	$\geq 0,5$ (0,25 ⁴⁾) ⁵⁾ (žr. STR 2.06.04:2014 [4.6])
Apsauginės juostos plotis, m	0,75 (0,5)
Skersinis nuolydis, %	1,5–2,5
Išilginis nuolydis	žr. Taisyklių 64–66 punktus ir 10 lentelę
Pastabos: (...) Išimtiniais atvejais gali būti taikoma ankštose vietose (t. y. vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo, kai techniškai neįmanoma įrengti nurodyto pločio eismo infrastruktūros) esant nedideliame dviračių ir / arba pėsčiųjų eismo intensyvumui. ¹⁾ Horizontaliojo ženklinimo linijos neįskaičiuojamos į dviračių trasos plotį, išskyrus horizontalųjį ženklinimą 1.14 „Dviračių pervaža“, horizontalųjį ženklinimą 1.5, naudojamą priešingų krypčių dviračių srautams atskirti dviračių takuose, ir horizontalųjį ženklinimą 1.1, naudojamą priešingų krypčių dviračių srautams atskirti pavojeingose vietose. ²⁾ Tuo atveju, jeigu ties tako riba yra vertikalūs elementai, takas turi būti paplatintas atsižvelgiant į vertikalų elemento aukštį (žr. Taisyklių 39 punktą). ³⁾ Dviračių tako pločio parinkimas, atsižvelgiant į perspektyvinius (planuojamus) dviračių eismo intensyvumus, pateiktas Taisyklių 95 punkte ir 13 lentelėje; pėsčiųjų ir dviračių tako pločio parinkimas, atsižvelgiant į perspektyvinius (planuojamus) pėsčiųjų ir dviračių eismo intensyvumus, pateiktas Taisyklių 59 punkte ir 14 paveiksle. ⁴⁾ Taikoma senamiesčiuose, tankiai užstatytose teritorijose. ⁵⁾ Šoninėje apsaugos zonoje negali būti tvirtų (standžių) kliūčių: pastatų, aptvarų, sienų, kelio ženklų, medžių ir kitų objektų. Šoninė apsaugos zona matuojama nuo dviračių trasos dangos krašto.	

59. Pėsčiųjų ir dviračių tako taikymo galimybė bei jo pločio parinkimas, atsižvelgiant į perspektyvinį (planuojamą) pėsčiųjų ir dviračių eismo intensyvumą, pateikti 14 paveiksle.



14 pav. Pėsčiųjų ir dviračių tako taikymo galimybė bei jo pločio parinkimas, atsižvelgiant į perspektyvinius (planuojamus) pėsčiųjų ir dviračių eismo intensyvumus

Dviračių trasos planas

60. Dviračių trasų horizontaliųjų kreivių spinduliai, atsižvelgiant į dviračių važiavimo greitį jose (žr. 1 lentelę), pateikti 8 lentelėje ir 15 paveiksle. Rekomenduojama, kad dviračių trasų horizontaliųjų kreivių spinduliai būtų didesni nei mažiausi reikalaujami, esant galimybei – ne mažesni kaip 25,0 m.

8 lentelė. Horizontaliųjų kreivių spinduliai, atsižvelgiant į dviračių važiavimo greitį

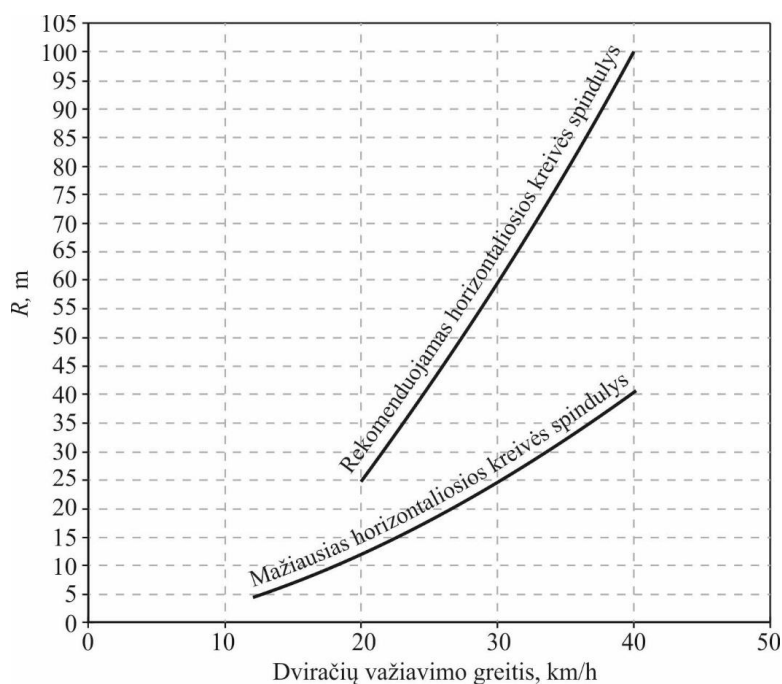
Dviračių vairuotojų važiavimo greitis, km/h	Rekomenduojamas horizontaliosios kreivės spindulys, m	Mažiausias horizontaliosios kreivės spindulys, m
12 ¹⁾		5 ²⁾
20	≥25	12
30	≥60	25
40 ³⁾	≥100	40

Pastabos:

¹⁾ Dviračių vairuotojų važiavimo greitis taikomas esant sudėtingoms vietos sąlygoms tik itin trumpose atkarpose, dažniausiai sankryžose.

²⁾ Vietose, kuriose dviračių vairuotojai turi sustoti, gali būti taikoma horizontalioji kreivė, kurios spindulys $R - 2$ m.

³⁾ Tuo atveju, jeigu dėl dviračių trasos išilginio nuolydžio tikėtinas didesnis nei 40 km/h dviračių vairuotojų važiavimo greitis (žr. 8 pav.), horizontaliosios kreivės spindulys turi būti ne mažesnis nei 100 m.



15 pav. Horizontaliųjų kreivių spinduliai, atsižvelgiant į dviračių važiavimo greitį

61. Dviračių trasos, kurios yra numatomos už važiujamosios dalies ribų (t. y. dviračių arba pėsčiųjų ir dviračių takai), kurių plotis tiesiuose ruožuose yra mažesnis nei 3,20 m, horizontaliosios kreivės ribose turi būti paplatintos. Tuo atveju, jeigu vidinės horizontaliosios kreivės pusėje bordiūras (ar kita vertikali kliūtis) virš tako yra iškilęs ne daugiau kaip 0,05 m, dviračių takas arba pėsčiųjų ir dviračių takas visame kreivės ilgyje turi būti platinamas, kaip nurodyta 9 lentelėje. Tuo atveju, jeigu vidinės kreivės pusėje bordiūras (ar kita vertikali kliūtis) virš dviračių tako arba pėsčiųjų ir dviračių tako yra iškilęs daugiau kaip 0,05 m, visame kreivės ilgyje turi būti taikomos dvigubai didesnės platinimo vertės, nei nurodytos 9 lentelėje.

62. Esant kitokioms horizontaliosios kreivės ar dviračių, pėsčiųjų ir dviračių tako pločio vertėms, nei nurodyta 9 lentelėje, rekomenduojama paplatinimo vertes interpoliuoti ir suapvalinti 5 cm tikslumu.

63. Dviračių trasos, kurios yra numatomos kelio ar gatvės važiujamoje dalyje, t. y. dviračių juostos, dviračių ir pėsčiųjų juostos, dviračių gatvės, mišriojo eismo gatvės ir gyvenamoji zona, projektuojamos kartu su kelio ar gatvės važiujamąja dalimi.

9 lentelė. Dviračių tako, pėsčiųjų ir dviračių tako paplatinimas horizontaliosiose kreivėse

Dviračių važiavimo greitis, km/h	Horizontaliosios kreivės spindulys, m	Paplatinimas, atsižvelgiant į dviračių arba pėsčiųjų ir dviračių tako plotį, m		
		2,0 m	2,5 m	3,0 m
20 km/h	12	0,60	0,35	netaikoma
	15	0,50	0,25	netaikoma
	20	0,40	0,15	netaikoma
	25	0,30	netaikoma	netaikoma
	30	0,25	netaikoma	netaikoma
	40	0,20	netaikoma	netaikoma
	>40	netaikoma	netaikoma	netaikoma
30 km/h	25	0,65	0,40	0,15
	30	0,55	0,30	netaikoma
	35	0,50	0,25	netaikoma
	40	0,45	0,20	netaikoma
	45	0,40	0,15	netaikoma

Dviračių važiavimo greitis, km/h	Horizontaliosios kreivės spindulys, m	Paplatinimas, atsižvelgiant į dviračių arba pėsčiųjų ir dviračių tako plotį, m		
		2,0 m	2,5 m	3,0 m
	50	0,35	netaikoma	netaikoma
	60	0,30	netaikoma	netaikoma
	70	0,25	netaikoma	netaikoma
	90	0,20	netaikoma	netaikoma
	>90	netaikoma	netaikoma	netaikoma
40 km/h	40	0,70	0,45	0,20
	50	0,60	0,35	netaikoma
	60	0,50	0,25	netaikoma
	70	0,45	0,20	netaikoma
	75	0,40	0,15	netaikoma
	100	0,30	netaikoma	netaikoma
	125	0,25	netaikoma	netaikoma
	160	0,20	netaikoma	netaikoma
	200	0,15	netaikoma	netaikoma
	>200	netaikoma	netaikoma	netaikoma

Dviračių trasos išilginis profilis

64. Rekomenduojamas išilginis dviračių trasų nuolydis yra $\leq 3\%$. Dviračių trasų, projektuojamų važiuojamojoje dalyje, išilginis nuolydis numatomas toks pat, kaip ir kelio ar gatvės išilginis nuolydis. Didžiausi galimi išilginiai dviračių trasų (taip pat ir dviračių juostų bei dviračių ir pėsčiųjų juostų) nuolydžiai pateikti 10 lentelėje.

10 lentelė. Dviračių trasų išilginis nuolydis

Rodikliai	Vertė ^{1) 2) 3)} , %
Didžiausi išilginiai trasos nuolydžiai:	
– neribojamas ruožo ilgis	5
– ne ilgesnis kaip 150 m ruožas	6
– ne ilgesnis kaip 120 m ruožas	7
– ne ilgesnis kaip 90 m ruožas	8
– ne ilgesnis kaip 60 m ruožas	9
– ne ilgesnis kaip 30 m ruožas	10
Pastabos:	
¹⁾ Papildomai turi būti įvertinti Taisyklių 44–46 punktų reikalavimai.	
²⁾ Pėsčiųjų eismo zonose išilginis nuolydis turi būti ne daugiau kaip 5 %. Kai dviračių takai, pėsčiųjų ir dviračių takai įrengiami saugomose teritorijose, kultūros paveldo objektuose ar esamuose statiniuose, kai dėl kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių turinčių elementų (dalių) ar dėl esamo statinio konstrukcinių savybių pėsčiųjų eismo zonoje neįmanoma išlaikyti ISO 21542 [4.22] reikalavimų, gali būti taikomi statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 [4.7] 76 punkto reikalavimai.	
³⁾ Išimtiniais atvejais, jei vietos sąlygos yra itin sudėtingos (saugomos teritorijos, kultūros paveldo objektai, istoriškai susiklostęs užstatymas), dviračių trasos nuolydį galima išlaikyti ilgesniu atstumu. Tokiu atveju turi būti taikomos Taisyklių 46 punkto nuostatos.	

65. Kai dviračių take susidaro vertikalių aukščių skirtumas (tiek ruože tarp sankryžų, tiek įvažiuojant į dviračių tunelį (požeminę pervažą) arba dviračių tiltą, viaduką ir išvažiuojant iš jų), neatitinkantis išilginio nuolydžio reikalavimų (žr. 10 lentelę), greta dviračių tako įrengiami laiptai su panduso juosta arba griovelis dviračiui vestis (žr. Taisyklių 279–283 punktus). Kai dviračių takai, pėsčiųjų ir dviračių takai įrengiami saugomose teritorijose, kultūros paveldo objektuose, kuriuose saugotina vertybe laikomas kraštovaizdis, ir pėsčiųjų eismo zonoje neįmanoma išlaikyti ISO 21542 [4.22] reikalavimų, gali būti taikomi statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 [4.7] reikalavimai.

66. Dviračių takams, pėsčiųjų ir dviračių takams kertant važiuojamąją dalį (ties pervažomis sankryžose ir ruožuose tarp sankryžų, kertant šalutines gatves ir pan.), turi būti įrengta tako pločio nuožulna (pandusas arba rampa), jeigu takai yra numatyti aukščiau gatvės važiuojamosios dalies ir nėra numatyta jų pakelti ties sankirta su kelio ar gatvės važiuojamąja dalimi.

67. Dviračių trasų vertikalųjų kreivių spinduliai, atsižvelgiant į dviračių važiavimo greitį jose (žr. 1 lentelę), pateikti 11 lentelėje.

11 lentelė. Vertikalųjų kreivių spinduliai, atsižvelgiant į dviračių važiavimo greitį

Dviračių važiavimo greitis, km/h	Mažiausias išgaubtos vertikaliosios kreivės spindulys, m	Mažiausias įgaubtos vertikaliosios kreivės spindulys, m
12 ¹⁾	20	10
20	30	20
30	50	40
40 ²⁾	100	80
Pastabos: ¹⁾ Dviračių važiavimo greitis taikomas esant sudėtingoms vietos sąlygoms tik itin trumpose atkarpose, dažniausiai sankryžose. ²⁾ Tuo atveju, jeigu dėl dviračių trasos išilginio nuolydžio tikėtinas didesnis nei 40 km/h dviračių važiavimo greitis (žr. 8 pav.), vertikaliosios kreivės spindulys turi būti ne mažesnis nei 100 m.		

Skersiniai nuolydžiai

68. Skersinis dviračių trasos, išskyrus pėsčiųjų ir dviračių takus, dangos nuolydis gali būti 1,5–2,5 %. Pėsčiųjų ir dviračių takams skersinis dangos nuolydis turi būti ne didesnis kaip 2 % (siekiant išvengti neįgaliųjų vežimėlių ar vaikštynių nukrypimo). Jeigu dviračių takas (dažniausiai – rekreacinis takas) įrengiamas iš dangos sluoksnių be rišiklių (pavyzdžiui, parkuose), skersinis tako dangos nuolydis gali būti padidintas, bet negali būti didesnis kaip 4 %. Dangos sluoksniai be rišiklių gali būti naudojami tik dviračių takuose, t. y. negali būti taikoma pėsčiųjų ir dviračių takuose, nes tokia danga netinka riboto judumo žmonių eismui.

PENKTASIS SKIRSNIS DANGOS KONSTRUKCIJOS PARINKIMAS

69. Standartizuotos dviračių takų, pėsčiųjų ir dviračių takų dangos projektuojamos pagal taisyklės KPT SDK 19 [4.16], savivaldybių tarybų arba administracijų patvirtintus normatyvinius techninius dokumentus, projektuotojų individualius sprendinius, parinktus atliekant skaičiavimus mechanistiniu-empiriniu metodu. Dviračių ir dviračių ir pėsčiųjų juostų dangos konstrukcijai taikomi tokie pat reikalavimai, kaip ir kelio ar gatvės dangos konstrukcijai. Parenkant dviračių trasos dangos konstrukciją, prioritetą turi būti skiriamas asfalto, betono ar trinkelų be nuožulnų dangai. Įrengiant trinkelų be nuožulnų dangą, rekomenduojama taikyti „eglutės“ formos, įstrižai transporto priemonių judėjimo kryptiai, klojimo šablono. Grindinio danga dviračių trasai gali būti taikoma tik išimtiniais atvejais senamiesčiuose, teritorijose, kurioms taikomi specialūs estetiški ar architektūriniai reikalavimai (pavyzdžiui, parkuose, paveldo zonose ir pan.). Tam tikrais atvejais dviračių takas (dažniausiai – rekreacinis) gali būti įrengiamas iš dangos sluoksnių be rišiklių (pavyzdžiui, parkuose).

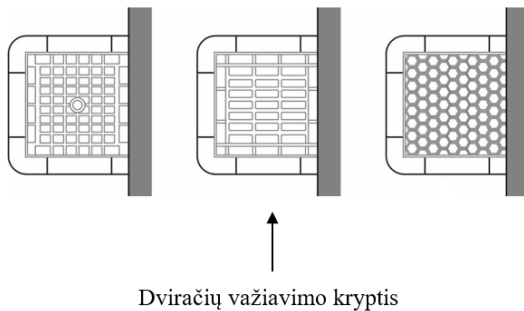
ŠEŠTASIS SKIRSNIS VANDENS NULEIDIMAS

70. Vandens nuleidimo sistema turi užtikrinti patogias ir saugias dviračių eismo sąlygas.

71. Vandens nuleidimo įrenginių zonos plotis neįskaičiuojamas į dviračių trasos plotį.

72. Vandens nuleidimas projektuojamas pagal statybos techninį reglamentą STR 2.07.01:2003 [4.5], statybos techninį reglamentą STR 2.06.04:2014 [4.6], kelių techninį reglamentą KTR 1.01:2008 [4.4], taisyklės KPT VNS 16 [4.20].

73. Dviračių trasose turi būti įrengti vandens surinkimo šulinėliai, sutapdinti su bordiūru. Rekomenduojama šalia bordiūro suprojektuoti siaurą (0,1–0,2 m) lataką, pavyzdžiui, 1–2 trinkelų juostą, skirtą vandeniui į šulinėlius nuvesti ir vizualiai išskirti vandens nuleidimo įrenginių zoną. Tuo atveju, kai nėra galimybės lietaus vandens surinkimo šulinėlių sutapdinti su bordiūru, juos galima įrengti latakų juostoje taip, kad nesudarytų kliūčių dviračiui važiuojant dviračių trasa. Lietaus vandens surinkimo šulinėlių grotelės turi būti parenkamos tokios, kad nesukeltų pavojaus dviračių vairuotojams (žr. 16 pav.). Grotelės su pailgiais tarpais turėtų būti orientuotos taip, kad tarpai būtų statmeni dviračių važiavimo kryptims.



16 pav. Lietaus vandens surinkimo šulinėlių grotelių, pritaikytų dviračių eismui, formų pavyzdžiai

SEPTINTASIS SKIRSNIS ŽENKLINIMAS

74. Siekiant užtikrinti visų eismo dalyvių saugumą sankryžose ir ruožuose tarp sankryžų, būtinas aiškus dviračių transporto infrastruktūros ženklinimas.

75. Horizontalusis dviračių trasų ženklinimas įrengiamas vadovaujantis Kelių eismo taisyklėmis [4.3] ir Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis [4.11].

76. Horizontaliojo ženklinimo linijos neįskaičiuojamos į dviračių trasos plotį, išskyrus horizontalųjį ženklinimą 1.14 „Dviračių pervaža“, horizontalųjį ženklinimą 1.5, naudojamą priešingų krypčių dviračių srautams atskirti dviračių takuose, ir horizontalųjį ženklinimą 1.1, naudojamą priešingų krypčių dviračių srautams atskirti pavojingose vietose (žr. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisykles [4.11]).

77. Dviračių tako horizontaliajam ženklinimui naudojamos šios ženklinimo linijos ir simboliai:

77.1. vienpusio tako atveju – dviračio simbolis 1.23 ir horizontaliojo ženklinimo balta rodyklė 1.16, nurodanti eismo kryptį; simboliai ženklinami tako pradžioje, už susikirtimo su važiuojamąja dalimi ir kartojami kas 50–100 m; prireikus simboliai gali būti kartojami vietose, kuriose reikia papildomai informuoti apie dviračių eismą;

77.2. dvipusio tako atveju – horizontaliojo ženklinimo linija 1.5 ir dviračio simbolis 1.23, orientuotas dviračių eismo kryptimi; simboliai ženklinami tako pradžioje, už susikirtimo su važiuojamąja dalimi ir kartojami kas 50–100 m, šachmatų tvarka (ne vienas priešais kitą); prireikus simboliai gali būti kartojami vietose, kuriose reikia papildomai informuoti apie dviračių eismą; blogo matomumo vietose (staigiuose vingiuose, nuokalnėse ir pan.), ties pėsčiųjų perėjomis, įrengtomis dviračių take, eismo juostų atskyrimui ženklini naudojama siaura ištisinė linija 1.1; horizontaliojo ženklinimo linija 1.1 pradedama ženklini 3 m iki blogo matomumo vietos ar perėjos ir 3 m už jos.

78. Dviračių juostos atskyrimui nuo motorinio transporto eismo juostos naudojama plati ištisinė linija 1.2. Dviračių juostos ženklinimui naudojamas dviračio simbolis 1.23 ir horizontaliojo ženklinimo balta rodyklė 1.16, nurodanti eismo kryptį. Simboliai ženklinami juostos pradžioje, už susikirtimo su važiuojamąja dalimi ir kartojami kas 50–100 m. Prireikus simboliai gali būti kartojami vietose, kuriose reikia papildomai informuoti apie dviračių eismą. Vietose, kuriose leidžiama kirsti dviračių juostą (pavyzdžiui, įvažiavimas į kiemą, automobilių stovėjimo aikštelę ar kitą teritoriją), naudojama plati brūkšninė linija 1.22.

79. Pėsčiųjų ir dviračių tako ženklavimui naudojami pėsčiųjų ir dviračio simboliai, išdėstyti vienas po kitu (žr. Kelių eismo taisyklės [4.3]). Simboliai ženklinami tako pradžioje, už susikirtimo su važiuojamąja dalimi.

80. Dviračių ir pėsčiųjų juostos atskyrimui nuo motorinio transporto eismo juostos naudojama siaura brūkšninė linija 1.5. Tuo atveju, jeigu juostoje vyksta tik dviračių eismas (žr. Taisyklių 133 punktą), juostos ženklavimui naudojamas dviračio simbolis 1.23. Tuo atveju, jeigu juostoje vyksta dviračių ir pėsčiųjų eismas, juostos ženklavimui naudojami pėsčiųjų ir dviračio simboliai, išdėstyti vienas po kitu (žr. Kelių eismo taisyklės [4.3]). Simboliai ženklinami juostos pradžioje, už susikirtimo su važiuojamąja dalimi ir kartojami kas 50–100 m. Prireikus simboliai gali būti kartojami vietose, kuriose reikia papildomai informuoti apie dviračių eismą.

81. Dviračių trasose projektuojami kelio ženklai ir vertikalūs ženklavimai įrengiami vadovaujantis Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis [4.12].

82. Priklausomai nuo dviračių trasos tipo ir eismo organizavimo joje, dviračių trasoms ženklinti naudojami 12 lentelėje nurodyti kelio ženklai (žr. Kelių eismo taisyklės [4.3]).

12 lentelė. Kelio ženklai dviračių trasoms ženklinti

Numeris	Pavyzdys	Paaškinimas
Nr. 411		Dviračių takui ženklinti.
Nr. 412		Pėsčiųjų takui ženklinti. Šiuo kelio ženklu neženklinami šaligatviai (vadovaujantis Kelių eismo taisyklėmis [4.3], šaligatviais galimas ir dviračių eismas), išskyrus atvejus, kai dėl tam tikrų aplinkos, eismo infrastruktūros visumos aplinkybių siekiama, kad šiuo šaligatviu nesinaudotų dviratininkai.
Nr. 413		Dviračių takui, įrengtam šalia pėsčiųjų tako (šaligatvio) ir kurio danga (tipas, tekstūra, spalva ir pan.) bei kitos galimos techninės priemonės (bordiūrai, skirtingos dangos intarpai, želdinių juostos, klombos ir pan.) neužtikrina aiškaus dviračių eismo atskyrimo nuo pėsčiųjų eismo, todėl reikia nurodyti, kuria tako puse turi naudotis dviračio vairuotojas ir pėsčiasis, ženklinti. Išskirtiniais atvejais (kai saugesnėms eismo sąlygoms sudaryti, sklandesniam bei aiškesniam eismo organizavimui pasiekti ir pan. būtina, kad pėstieji ir dviratininkai naudotųsi skirtingomis pėsčiųjų ir dviračių tako pusėmis) mišriojo eismo pėsčiųjų ir dviračių takui ženklinti. Tokiais atvejais eismo dalyvių srautams atskirti pėsčiųjų ir dviračių takas papildomai ženklinamas horizontaliojo ženklavimo linija 1.1 ir horizontaliojo ženklavimo simboliais 1.23 ir 1.31. Šio sprendinio naudoti negalima, jei neužtikrinami 7 ir 16 lentelėse nurodyti kiekvienai eismo dalyvių grupei skirtos infrastruktūros pločio parametrai.
Nr. 413		Pėsčiųjų ir dviračių takui ženklinti.
Nr. 559		Dviračių gatvei ženklinti.

83. Siekiant aiškiau iliustruoti dviračių eismo organizavimo sprendinius, Taisyklių paveiksluose pateikti tik dviračių eismui aktualūs kelio ženklai. Kiti reikalingi kelio ženklai ir ženklavimai įrengiami vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis [4.11] ir Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis [4.12].

Specialaus ženklavimo taikymas

84. Dviračių gatvių dangą turi būti raudonos spalvos. Raudonos spalvos dangą rekomenduojama įrengti dviračių juostose ir dviračių takuose. Raudonos spalvos dangą privalo būti įrengta dviračių pervažose, kuriose kelio ženklais ir ženklavimu yra nustatyta dviračių eismo pirmenybė (žr. Taisyklių 180–183 punktus). Raudonos spalvos dangą netaikoma:

84.1. šviesoforais reguliuojamose dviračių pervažose;

84.2. nežymėtose dviračių pervažose, t. y. pervažose, kuriose kelio ženklais ir ženklavimu nenustatyta dviračių eismo pirmenybė (žr. Taisyklių 185–193 punktus);

84.3. dviračių takuose, kai jie yra savarankiški inžineriniai statiniai (t. y. tiesiami ne kaip kelio ar gatvės elementai, o kaip savarankiški statiniai).

85. Tuo atveju, kai dviračių tako dangą nėra raudonos spalvos, rekomenduojama įrengti raudonos spalvos dangą kelio ar gatvės kirtimo vietos prieigose 20,0–30,0 m atstumu.

Pėsčiųjų perėjų ženklavimas dviračių takuose

86. Pėsčiųjų perėjos dviračių takuose projektuojamos individualiai, atsižvelgiant į aplinką, dviračių transporto ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros visumą ir kitus eismo saugumo požiūriu svarbius veiksnius (žr. Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisykles [4.13]). Rekomenduojama pėsčiųjų perėjas, ženklavimas horizontaliuoju ženklavimu 1.13.1 (Pėsčiųjų perėja „zebras“) (žr. Kelių eismo taisykles [4.3], Kelių horizontaliojo ženklavimo taisykles [4.11]), dviračių takuose įrengti šiais atvejais:

86.1. kai pėsčiųjų perėja dviračių take yra pėsčiųjų perėjos ar šviesoforais reguliuojamos pėsčiųjų perėjos važiuojamojoje dalyje tęsinys;

86.2. dvipusio eismo dviračių tako atveju ties viešojo transporto stotelėmis, ugdymo, sveikatos priežiūros įstaigomis ir kitais intensyvių pėsčiųjų eismą generuojančiais traukos objektais.

87. Tais atvejais, kai dviračių take neprojektuojama pėsčiųjų perėja, dviračių eismo ir pėsčiųjų eismo zonų susikirtimo vietose įrengiamos nežymėtosios pėsčiųjų perėjimo vietos, suformuotos pėsčiųjų eismo zonos aukštyje. Eismo dalyvių dėmesiui atkreipti perėjimo vietose rekomenduojama keisti konstrukcines medžiagas (pavyzdžiui, įrengti skirtingos faktūros dangą, naudoti skirtingas medžiagas ir pan.).

88. Taktiliniai paviršiai ties šviesoforais reguliuojamomis pėsčiųjų perėjimis, pėsčiųjų perėjimis ir pėsčiųjų perėjimo per dviračių taką vietomis įrengiami vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 [4.7] reikalavimais.

AŠTUNTASIS SKIRSNIS APŠVIETIMAS

89. Dviračių trasų apšvietimas projektuojamas vadovaujantis standartu CEN/TR 13201-1 [4.21] ir Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis [4.9].

90. Rekomenduojama apšviesti visą dviračių trasą tamsiuoju paros metu. Nesant galimybės apšviesti visą trasą, rekomenduojama apšviesti intensyviai naudojamus trasų ruožus (pavyzdžiui, kasdienėms kelionėms į mokyklą ar darbą naudojamus trasų ruožus) ir pavojingas, konfliktines vietas (pavyzdžiui, nežymėtąsias dviračių pervažas, blogo matomumo vietas, vingius, ruožus, kur dviračių trasa keičia tipą, ir pan.).

91. Dviračių pervažos ir jų prieigos turi būti apšviestos tamsiuoju paros metu. Dviračių pervažų apšvietimui taikomi tokie pat reikalavimai, kaip ir pėsčiųjų perėjų apšvietimui, kuris reglamentuotas Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėse [4.13].

92. Dviračių takai, kurie yra savarankiški inžineriniai statiniai, gyvenvietėse turi būti apšviesti tamsiuoju paros metu.

VI SKYRIUS DVIRAČIŲ TRASŲ PROJEKTAVIMAS RUOŽUOSE TARP SANKRYŽŲ

PIRMASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ TAKAS

93. Dviračių takas yra aukščiausio eismo saugumo ir važiavimo komforto lygio dviračių trasa, kurioje dviračių eismas fiziškai atskirtas nuo kitų eismo dalyvių eismo. Siekiant užtikrinti aukščiausio važiavimo komforto sąlygas dviračių eismui, dviračių takų, atliekančių tranzitinės paskirties funkciją, prieigose pėsčiųjų eismas turi būti organizuojamas pėsčiųjų takais ar šaligatviais, nuo dviračių tako atskirtais ne siauresne kaip 0,5 m šonine skiriamąja juosta.

94. Dviračių takas gali būti vienpusio arba dvipusio eismo:

94.1. Vienpusio eismo dviračių takai įrengiami abiejose kelio ar gatvės pusėse. Tam tikrais atvejais, jeigu eismo sąlygos numato galimybę rinktis iš keleto trasų tipų (žr. 3 pav.), vienpusis dviračių takas gali būti įrengiamas ir vienoje kelio ar gatvės pusėje, kitoje būtinai numatant kitą trasos tipą (pavyzdžiui, į įkalnę – vienpusis dviračių takas, nuokalnėje – dviračių juosta). Tokiais atvejais gali kilti rizika, kad vienpusiame take dviračių vairuotojai važiuos abiem kryptimis, todėl būtinas aiškus horizontalusis tako ženklavimas, nurodantis dviračių eismo važiavimo kryptį (dviračių eismas organizuojamas pagal motorinių transporto priemonių važiavimo kryptį).

94.2. Dvipusio eismo dviračių takus rekomenduojama įrengti abiejose kelio ar gatvės pusėse. Dvipusio eismo dviračių takai abiejose kelio ar gatvės pusėse įrengiami tais atvejais, kai abiejose kelio ar gatvės pusėse yra daug traukos taškų, kai reikalingi sudėtingi sprendiniai, norint kirsti važiuojamąją dalį. Jeigu gyvenvietėje dvipusio eismo dviračių takas projektuojamas vienoje gatvės pusėje, turi būti atsižvelgiama į gatvės užstatymą. Dviračių taką rekomenduojama įrengti labiau užstatytoje gatvės pusėje. Už gyvenvietės ribų dvipusio eismo dviračių takai abiejose kelio pusėse rekomenduojami esant tankiam gyvenviečių išsidėstymui. Jeigu dvipusio eismo takas planuojamas vienoje kelio pusėje, rekomenduojama jį įrengti labiau užstatytoje kelio pusėje (siekiama sumažinti kelio kirtimo vietų poreikį). Be to, jeigu yra galimybė, rekomenduojama atsižvelgti ir į vyraujančią vėjo kryptį (taip užtikrinama geresnė apsauga nuo išmetamųjų motorinių transporto priemonių dujų, pūslų ir pan.).

95. Dviračių tako plotis parenkamas atsižvelgiant į perspektyvinį (planuojamą) dviračių eismo intensyvumą (žr. 13 lentelę).

13 lentelė. Dviračio tako plotis

Vienpusio eismo dviračių takas		Dvipusio eismo dviračių takas	
Perspektyvinis (planuojamas) eismo intensyvumas, dvir./h	Minimalus tako plotis, m	Perspektyvinis (planuojamas) eismo intensyvumas, dvir./h	Minimalus tako plotis, m
<150	2,0 (1,6 ¹⁾)	<50	2,5 (2,0 ¹⁾)
150–750	2,5	50–150	3,5
>750	3,5	150–350	3,5–4,0
		>350	≥4,0
Pastaba. (...) Išimtiniais atvejais gali būti taikoma ankštesnė vietose (t. y. vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo, kai techniškai neįmanoma įrengti nurodyto pločio dviračių transporto infrastruktūros) esant nedideliame dviračių ir / arba pėsčiųjų eismo intensyvumui. ¹⁾ Taikoma už gyvenvietės ribų.			

96. Dviračių takas tiek gyvenvietėje, tiek už gyvenvietės ribų gali būti projektuojamas kaip kelio ar gatvės statinio dalis arba kaip savarankiškas inžinerinis statinys.

Gyvenamojoje vietovėje

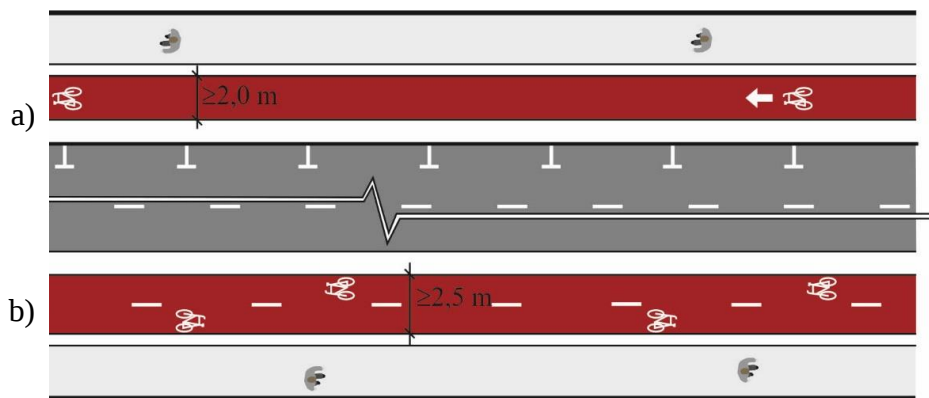
97. Dviračių takas kaip gatvės statinio dalis (t. y. projektuojamas gatvės raudonųjų linijų ribose) nuo motorinių transporto priemonių eismo (t. y. važiuojamosios gatvės dalies) atskiriamas

šonine skiriamąja juosta. Šoninės skiriamosios juostos nuo važiuojamosios gatvės dalies plotis gyvenvietėje parenkamas pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 [4.6] reikalavimus. Dviračių taką nuo pėsčiųjų eismo zonos rekomenduojama atskirti ne siauresne kaip 0,5 m šonine skiriamąja juosta, tačiau ankštesiose vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo, pėsčiųjų eismo zona gali būti projektuojama šalia dviračių tako. Siekiant atskirti dviračių ir pėsčiųjų eismo zonas, jos gali būti įrengiamos:

97.1. skirtingame lygyje (0,05–0,07 m), naudojant nuožulnius bordiūrus;

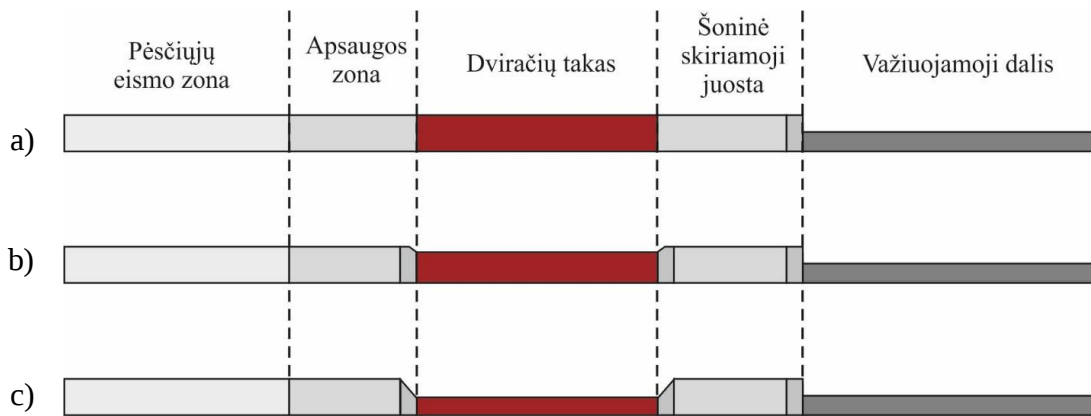
97.2. viename lygyje, tarp jų įrengiant vizualiai kontrastingą ir gerai juntamos faktūros juostą; tokia juosta gali būti įrengta panaudojant vejos bortelį, natūralius akmenis, mozaikinius akmenis, betoninius blokelius, trinkelės ir pan.

98. Dviračių tako schema pateikta 17 paveiksle.



17 pav. Dviračių tako schema: a) – vienos pusės eismo; b) – dvipusio eismo

99. Dviračių tako kaip gatvės statinio dalies gyvenvietėse skersiniai profiliai pateikti 18 paveiksle. Dviračių takas gali būti įrengiamas šaligatvio ar pėsčiųjų tako lygyje (dažniausiai apribotas želdinių juosta), važiuojamosios gatvės dalies lygyje arba tarpiniame lygyje, t. y. aukščiau važiuojamosios dalies, bet žemiau nei pėstiesiems skirta eismo zona.



18 pav. Dviračio tako skersiniai profiliai: a) pėsčiųjų eismo zonos lygyje; b) tarpiniame lygyje; c) važiuojamosios gatvės dalies lygyje

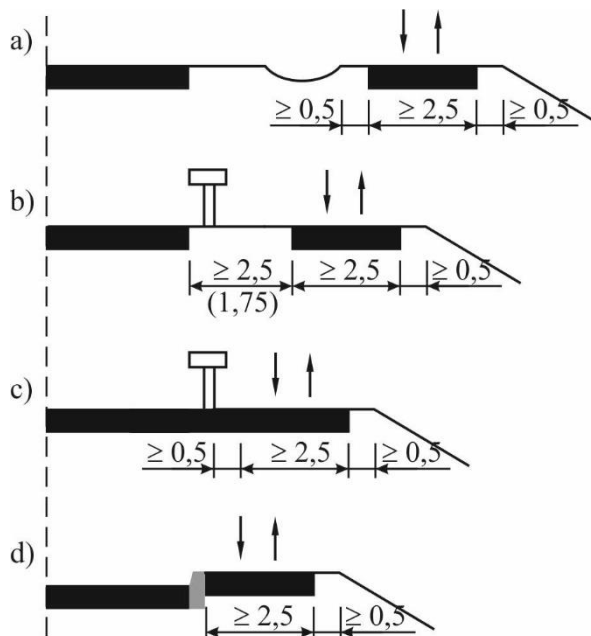
100. Dviračių tako įrengimas važiuojamosios dalies lygyje arba tarpiniame lygyje labiau išskiria dviračių eismui skirtą infrastruktūrą iš aplinkos ir taip sumažina pėsčiųjų naudojimąsi dviračių eismui skirta infrastruktūra, be to, tokiu atveju galima panaudoti tuos pačius vandens surinkimo šulinėlius vandens nuleidimui tiek važiuojamojoje dalyje, tiek dviračių take, juos įrengiant šoninės skiriamosios juostos išėmoje. O dviračių tako įrengimas pėsčiųjų eismo zonos lygyje užtikrina nuovažų kirtimą tame pačiame lygyje, t. y. nereikia įrengti pakilimo / nusileidimo nuožulnių ties nuovažomis.

101. Dviračių takas gali būti projektuojamas ir kaip savarankiškas inžinerinis statinys. Toks dviračių takas nepriklauso nuo gatvių tinklo ir yra tiesiamas per parkus, želdynus, rekreacines zonas, jungia lankytinus objektus ir pan. Nuo gatvės tinklo nepriklausančiam dviračių tako projektavimui taikomi tokie pat projektavimo principai, kaip ir dviračių takams, kurie yra kelio ar gatvės statinio dalis. Paprastai tokie dviračių takai yra projektuojami dvipusiam dviračių eismui.

Už gyvenvietės ribų

102. Dviračių takas kaip kelio statinio dalis nuo motorinių transporto priemonių eismo gali būti atskirtas vandens nuleidimo zona (grioviu), transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemomis, įrengtomis šoninėje skiriamos juostoje, arba bordiūru (žr. 3 pav.). Transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemos įrengiamos vadovaujantis taisyklėmis KPT TAS 09 [4.17].

103. Dviračių takų kaip kelio statinio dalies skersiniai profiliai už gyvenvietės ribų pateikti 19 paveiksle. Dviračių tako skersinis profilis už gyvenvietės ribų parenkamas atsižvelgiant į leistiną motorinių transporto priemonių greitį kelyje (žr. 3 pav.). Esant galimybei, prioritetą turi būti skiriamas saugesniam dviračių eismo atskyrimo būdai (t. y. takas turi būti įrengiamas kuo toliau nuo motorinių transporto priemonių eismo).



19 pav. Dviračių takų skersiniai profiliai: a) už vandens nuleidimo zonos (griovio); b) įrengus šoninę skiriamąją juostą ir apsauginę atitvarą; c) įrengus apsauginę atitvarą; d) įrengus bordiūrą

104. Siekiant išlaikyti susiformavusį (kelio) kraštovaizdį, dviračių takas, projektuojamas už vandens nuleidimo zonos (griovio), gali vingiuoti kintant atstumui tarp tako ir važiuojamosios dalies.

105. Tais atvejais, kai dviračių takas už vandens nuleidimo zonos (griovio) projektuojamas skirtingame lygyje nei važiuojamoji dalis, būtina vengti dviračių vairuotojų akių lygmens ir motorinių transporto priemonių žibintų susikirtimo vienodame ar panašiam aukštyje, t. y. takas turi būti projektuojamas taip, kad dviračių vairuotojų neakintų motorinių transporto priemonių žibintai. Dviračių vairuotojų apsaugai nuo akinimo gali būti naudojami ir želdiniai.

106. Už gyvenvietės ribų dviračių takai gali būti tiesiami kaip savarankiški inžineriniai statiniai. Dažniausiai tai rekreaciniai dviračių takai. Tokie takai tiesiami per želdynus, rekreacines zonas ir jungia lankytinus objektus ir pan. Jiems projektuoti taikomi tokie pat projektavimo principai, kaip ir dviračių takams, tiesiamiems šalia kelio.

ANTRASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ GATVĖS

107. Dviračių gatvės koncepcija taikoma pagalbinėse gatvėse (žr. STR 2.06.04:2014 [4.6]), kurios turi visus toliau išvardytus požymius:

107.1. turi gyvenamųjų namų privažiavimo funkciją motorizuoto eismo atžvilgiu (t. y. dviračių gatvėje įprastai vyksta toje gatvėje gyvenančių asmenų ir aptarnaujančiojo transporto eismas);

107.2. sutampa su magistraline ar rajonine dviračių trasa;

107.3. eismo sąlygos leidžia dviračių eismą organizuoti važiuojamojoje dalyje (žr. 3 pav.); tuo atveju, jeigu reikia mažinti motorinių transporto priemonių eismo intensyvumą, gali būti svarstomas vienpusio motorinių transporto priemonių eismo atvejis.

108. Nerekomenduojama dviračių eismą organizuoti dviračių gatvėmis (t. y. įrengti dviračių gatvę), jeigu gatvės ruožas yra statesnėje įkalnėje / nuokalnėje, nes tokiomis eismo sąlygomis sumažėja dviračių vairuotojų tikėtinas važiavimo greitis (nuo 15–20 km/h iki 5–10 km/h) (žr. 8 pav.), dėl ko kyla rizika, kad paskui važiuojantys motorinių transporto priemonių vairuotojai gali atlikti neleistinus lenkimo manevrus. Dėl tos pačios rizikos nerekomenduojama dviračių gatvės koncepciją taikyti ilgesniame nei 1 km ruože.

109. Tose gatvėse, kuriose vyksta viešojo transporto eismas, nerekomenduojama dviračių eismo organizuoti dviračių gatve (t. y. įrengti dviračių gatvę). Tačiau tai neturėtų būti vienas iš kriterijų, leidžiantis netaikyti tokio dviračių eismo organizavimo. Todėl tais atvejais, kai gatvėje vyksta neintensyvus viešojo transporto eismas (≤ 2 viešojo transporto priemonių per valandą) ir nėra įrengtos viešojo transporto stotelės, gali būti įrengiama dviračių gatvė. Atsižvelgiant į statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 [4.6] reikalavimus dėl važiuojamosios dalies pločio pagalbinėse gatvėse, viešojo transporto eismas galima būti svarstomas tik vienpusio motorinio transporto eismo atveju (20a pav.).

110. Dviračių gatvėje eismui skirtoje erdvėje draudžiama įrengti motorinių transporto priemonių stovėjimo vietas. Tuo atveju, jeigu yra poreikis dviračių gatvės prieigose įrengti motorinių transporto priemonių stovėjimo vietas, jos gali būti įrengiamos lygiagrečiai dviračių gatvei suformuotose įlankose, tarpusavyje gatvę ir stovėjimo vietas atskiriant 0,75 m apsaugine juosta. Be to, rekomenduojama motorinių transporto priemonių stovėjimo vietas įrengti ant pakeltos dangos. Tuo atveju, jeigu dviračių gatvėje yra poreikis įrengti aptarnaujančiojo transporto pakrovimo / iškrovimo vietas, joms turi būti parinkta atitinkama erdvė, kad netrukdytų dviračių eismui.

111. Atsižvelgiant į tai, kad dviračių gatvėje vyksta motorinių transporto priemonių eismas, gatvę projektuojama pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 [4.6] reikalavimus.

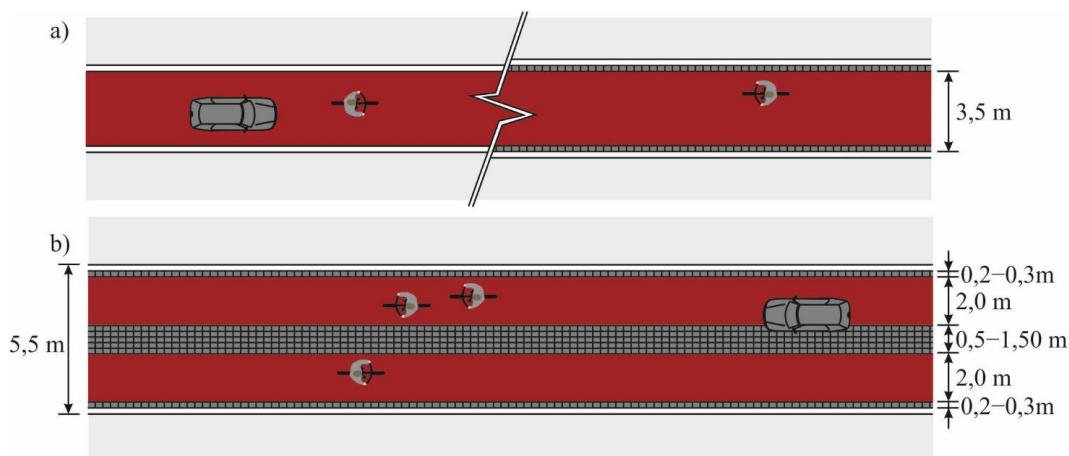
112. Dviračių gatvės principinės schemos pateiktos 20 paveiksle. Tuo atveju, jeigu dviračių gatvėje vyksta vienpusis motorinių transporto priemonių eismas, taikomas 20a paveiksle pateiktas skersinis profilis; tuo atveju, jeigu vyksta dvipusis motorinių transporto priemonių eismas, rekomenduojamas 20b paveiksle pateiktas skersinis dviračių gatvės profilis. Dvipusio motorinių transporto priemonių eismo atveju rekomenduojama važiuojamosios dalies ašyje įrengti 0,5–1,5 m pločio iškilią skiriamąją juostą (dažniausiai trinkelį ar grindinio). Tokios juostos įrengimas apibrėžia transporto priemonių judėjimui skirtą erdvę, mažina galimybę atlikti neleistinus lenkimo manevrus, vizualiai siaurina dviračių gatvės plotį. Dviračių gatvės kraštuose įrengtos kitos spalvos, dažniausiai trinkelį ar grindinio, juostos (0,2–0,3 m) gali būti naudojamos kaip papildoma priemonė motorinių transporto priemonių važiavimo greičiui reguliuoti, nes vizualiai siaurina dviračių gatvės plotį. Be to, tokios juostos įrengimas naudingas tais atvejais, kai lygiagrečiai dviračių gatvei įrengiamos motorinių transporto priemonių stovėjimo vietos, kurios vizualiai atskiria skirtingos paskirties erdves.

113. Atsižvelgiant į tai, kad dviračių gatvėmis vyksta intensyvus dviračių eismas, įprastai sankryžose eismas dviračių gatvėje turi pirmenybę prieš eismą, vykstantį susikertančioje gatvėje. Dviračių gatvės sankryžos su gatve schema pateikta 21 paveiksle. Dviračių vairuotojų saugumui užtikrinti sankryžos zona turi būti įrengiama ant pakeltos dangos, prieš sankryžą kertančiosios gatvės važiuojamoji dalis gali būti susiaurinta arba taikomos kitos eismo saugumo priemonės,

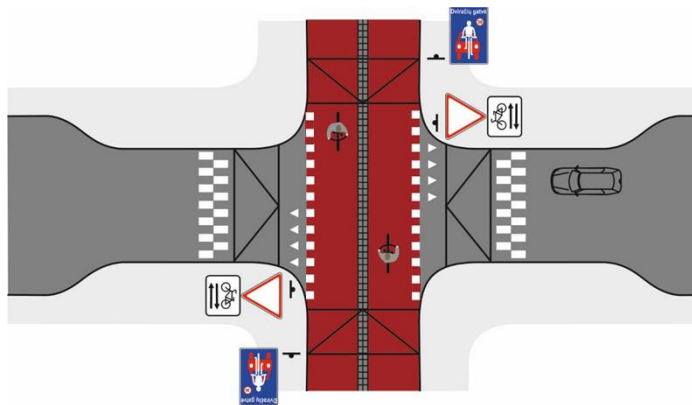
reglamentuotos R ISEP 10 [4.18]. Dviračių gatvės ir gatvės sankryžos zonoje būtina įrengti apšvietimą. Tuo atveju, jeigu dviračių gatvę kerta aukštesnės kategorijos gatvė arba dviračių gatvė, įrengiama šviesoforu reguliuojama sankryža.

114. Eismo organizavimas dviračių gatvėje yra išskirtinis, todėl dviračių gatvė turi būti atpažįstama visiems eismo dalyviams. Nurodomasis kelio ženklas „Dviračių gatvė“ yra nepakankama priemonė gatvės atpažįstamumui užtikrinti. Dviračių gatvės atpažįstamumui padidinti turi būti naudojama raudonos spalvos danga, įvažiavimas į dviračių gatvę įrengtas ant pakeltos dangos (t. y. įrengiamas greičio mažinimo kalnelis, rekomenduojama – sinusoidės formos), dviračių gatvės pradžioje rekomenduojama ant dangos atvaizduoti kelio ženklą „Dviračių gatvė“.

115. Dviračių gatvėje privalo būti naudojamos dviračių gatvės nesiaurinančios ir dviračių eismui draugiškos eismo saugumo priemonės, reguliuojančios motorinių transporto priemonių greitį (≤ 30 km/h). Eismo saugumo priemonės dviračių gatvėse projektuojamos ir įrengiamos vadovaujantis R ISEP 10 [4.18].



20 pav. Dviračių gatvės principinė schema: a) vienosios motorinių transporto priemonių eismo atveju; b) dviejų motorinių transporto priemonių eismo atveju



21 pav. Dviračių gatvės ir gatvės sankryžos schema

TREČIASIS SKIRSNIS PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAS

116. Pėsčiųjų ir dviračių takai gali būti projektuojami vienoje arba abiejose kelio ar gatvės pusėse.

117. Pėsčiųjų ir dviračių takas gali būti taikomas tik ankštosiose vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo, miesto periferinėse zonose arba tarp gyvenviečių, kai dviračių ir pėsčiųjų eismo intensyvumas yra mažas. Tokio tipo takas netaikomas rekreacinėse trasose. Pėsčiųjų ir dviračių tako taikymo galimybės pateiktos Taisyklių 59 punkte ir 14 paveiksle.

Gyvenvietė

118. Pėsčiųjų ir dviračių takas gyvenvietėse gali būti projektuojamas kaip gatvės statinio dalis arba kaip savarankiškas inžinerinis statinys bet kurioje gyvenvietės teritorijoje, t. y. nepriklausantis nuo gatvių tinklo.

119. Pėsčiųjų ir dviračių takas gyvenvietėse nuo važiuojamosios kelio dalies atskiriamas šonine skiriamąja juosta. Šoninės skiriamosios juostos nuo važiuojamosios gatvės dalies plotis gyvenvietėje parenkamas pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 [4.6] reikalavimus.

Už gyvenvietės ribų

120. Pėsčiųjų ir dviračių takų už gyvenvietės ribų projektavimui taikomi Taisyklių 102–106 punktų reikalavimai.

KETVIRTASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ JUOSTOS

121. Dviračių eismas dviračių juostomis organizuojamas tik gyvenvietėse tais atvejais, kai yra tenkinami 3 paveiksle pateikti reikalavimai. Dviračių eismas dviračių juostomis paprastai organizuojamas tose gatvėse, kuriose motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas yra gana mažas, bet motorinės transporto priemonės juda per greitai, kad dviračių vairuotojai galėtų dalyvauti bendrame sraute. Dviračių juostos atlieka ir motorinių transporto priemonių važiavimo greičio reguliavimo funkciją, nes vizualiai susiaurina važiuojamosios dalies plotį. Tačiau tais atvejais, kai dėl vietos stokos projektuojamos išimtiniais atvejais taikomo pločio dviračių juostos (žr. 7 lentelę), kyla grėsmė dviračių vairuotojų saugumui, nes dėl siauros dviračių juostos motorinės transporto priemonės ir dviračių vairuotojai važiuoja per arti vieni kitų, dėl to bet koks manevras, pavyzdžiui, siekiant išvengti kliūties, padidina eismo įvykių riziką. Todėl tokiais atvejais gatvėje turi būti įrengtos ir greičio reguliavimo priemonės (žr. R ISEP 10 [4.18]). Dviračių eismas dviračių juostomis yra mažiau patrauklus nepatyrusiems ar jauno amžiaus dviračių vairuotojams, todėl parenkant trasos tipą tikslinga atsižvelgti ir į potencialius dviračių juostų naudotojus (pavyzdžiui, jeigu trasa projektuojama šalia ugdymo įstaigos ir siekiama, kad ja naudotųsi mokiniai, reikėtų prioritetą teikti saugesniam trasos tipui).

122. Dviračių juostoje organizuojamas tik vienas dviračių eismas. Įprastai dviračių eismas dviračių juostose organizuojamas motorinių transporto priemonių eismo kryptimi. Vienpusio eismo gatvėse dviračių eismas dviračių juostoje gali būti organizuojamas ir priešinga motorinių transporto priemonių eismui kryptimi (žr. Taisyklių 146–153 punktus). Dažniausiai dviračių juostos įrengiamos abiejose kelio ar gatvės pusėse, tačiau tam tikrais atvejais (pavyzdžiui, esant didesniai išilginiam nuolydžiui) gali būti taikomos ir skirtingo tipo dviračių trasos (jeigu tai leidžia eismo sąlygos, žr. 3 pav.), pavyzdžiui, įkalnėje – dviračių juosta, nuokalnėje – bendrame sraute; įkalnėje – dviračių takas, nuokalnėje – dviračių juosta (žr. Taisyklių 165–167 punktus). Tačiau toks dviračių eismo organizavimas gali lemti nepageidaujamą dviračių vairuotojų elgseną (pavyzdžiui, dviračių juostos ar vienpusio eismo dviračių tako naudojimą kaip dvipusio eismo dviračių trasas), todėl dviračių juostoje ar vienpusio eismo dviračių take turi būti aiškiai pažymėta dviračių eismo kryptis.

123. Dviračių juostos nerekomenduojamos gatvėse, kuriose vyksta intensyvus viešojo transporto eismas (t. y. >10 viešojo transporto priemonių per valandą).

124. Dviračių juostos principinė schema pateikta 22 paveiksle.

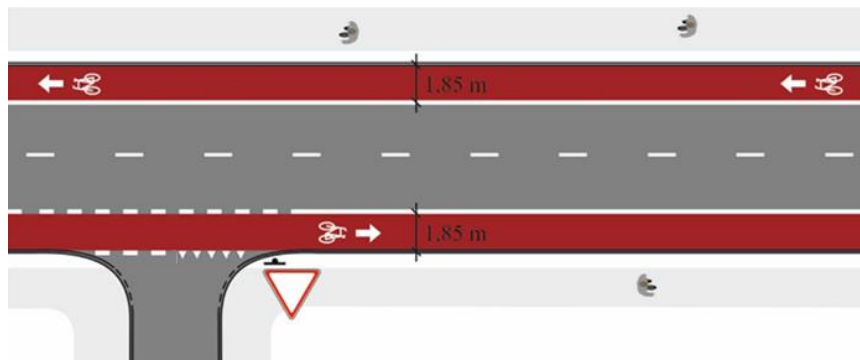
125. Didesniam dviračių vairuotojų saugumui rekomenduojama įrengti „apsaugotas“ dviračių juostas, jeigu:

125.1. gatvėje leistinas motorinių transporto priemonių važiavimo greitis yra 50 km/h;

125.2. motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas yra daugiau nei 4 500 tr. pr./parą;

125.3. gatvėje tarp dviračių juostos ir važiuojamosios dalies yra įrengtos motorinių transporto priemonių stovėjimo vietos (žr. 23 pav.).

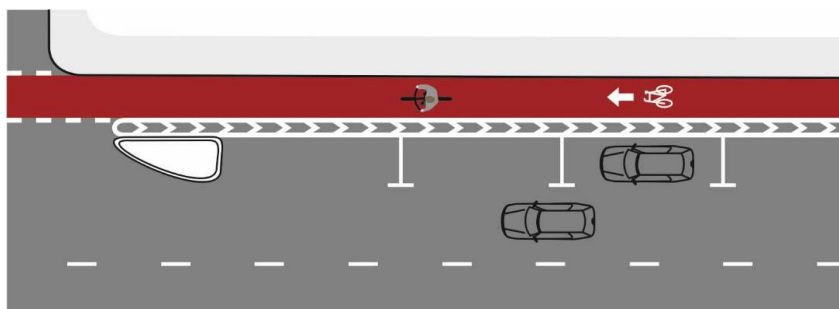
126. „Apsaugotoms“ dviračių juostoms įrengti gali būti naudojami stulpeliai, guminiai bortai („bitutės“) ir pan. „Apsaugotoms“ dviračių juostoms įrengti naudojamos priemonės negali susiaurinti dviračių juostos pločio.



22 pav. Dviračių juostos principinė schema

127. Gatvės ruožuose, kuriuose vyksta aptarnaujančiojo transporto pakrovimo / iškrovimo darbai (pavyzdžiui, šalia parduotuvių), rekomenduojama projektuoti motorinių transporto priemonių stovėjimo vietas šalia statinių (pavyzdžiui, parduotuvės), kad nebūtų trukdoma dviračių eismui dviračių juostose. Nesant galimybės to padaryti, turi būti įrengiami motorinių transporto priemonių sustojimą ir stovėjimą draudžiantys kelio ženklai su papildomomis lentelėmis, reglamentuojančiomis stovėjimo laiką.

128. Tuo atveju, jeigu gatvėje, kurioje dviračių eismas organizuojamas dviračių juostomis, yra poreikis įrengti motorinių transporto priemonių stovėjimo vietas, jos turi būti orientuotos lygiagrečiai su važiuojamąja dalimi ir įrengiamos tarp motorinių transporto priemonių eismo juostos ir dviračių juostos. Siekiant išvengti motorinių transporto priemonių durelių atidarymo keliamo pavojaus dviračių vairuotojams, tarp dviračių juostos ir stovėjimo juostos privalo būti įrengta 0,75 m pločio apsauginė juosta. Didesniam vizualiniam atskyrimui apsauginė juosta gali būti įrengta iš trinkelio ir grindinio dangos. Siekiant užtikrinti eismo dalyvių matomumą nuvažų prieigose, stovėjimo juostos pradžioje / pabaigoje turi būti įrengiamos saugumo salelės ar kiti vertikalūs elementai, sudarantys fizinį barjerą neleistinam motorinių transporto priemonių statymui (žr. 23 pav.).



23 pav. Dviračių juostos sprendinys šalia motorinių transporto priemonių stovėjimo juostos

129. Jei gatvėje, kurioje dviračių eismas organizuojamas dviračių juostomis, reikalingos eismo saugumo priemonės motorinių transporto priemonių greičiui reguliuoti, turi būti parenkamos dviračių eismui palankios eismo saugumo priemonės – daliniai arba sinusoidės formos greičio mažinimo kalneliai ar kitos priemonės, nesusiaurinančios dviračių juostų. Jei gatvėje greičiui reguliuoti įrengiamas dalinis greičio mažinimo kalnelis, rekomenduojama įrengti papildomas (dažniausiai vertikalias) priemones, užtikrinančias, kad motorinių transporto priemonių vairuotojai nesinaudotų dviračių juosta greičio mažinimo kalneliams apvažiuoti. Eismo saugumo priemonės įrengiamos vadovaujantis rekomendacijomis R ISEP 10 [4.18].

130. Dviračių juostos dangos paviršius turi būti lygus, be staigių horizontalaus lygio pokyčių (pavyzdžiui, gilių įdubų, netinkamai įrengtų šulinių dangčių ir pan.), kad dviračių vairuotojai nebūtų priversti atlikti staigių manevrų, dėl kurių gali kilti eismo įvykio rizika.

PENKTASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ JUOSTOS

131. Dviračių ir pėsčiųjų juostos taikomos 2-1 kelio ar gatvės skersiniame profilyje (žr. Taisyklių 29.5 papunktį) tais atvejais, kai yra tenkinami 3 paveiksle pateikti reikalavimai.

132. Už gyvenvietės ribų dviračių ir pėsčiųjų juostos paprastai taikomos gyvenviečių priegose arba susisiekimui tarp gretimų gyvenviečių.

133. Dviračių ir pėsčiųjų juostomis gali būti organizuojamas:

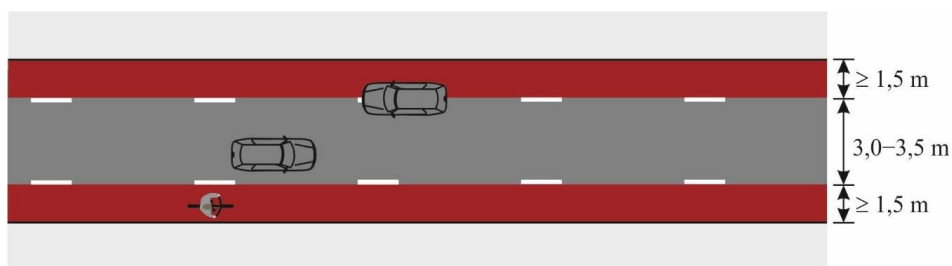
133.1. tik dviračių eismas (jeigu palei kelią ar gatvę yra pėsčiųjų eismui skirta infrastruktūra);

133.2. dviračių ir pėsčiųjų eismas, jeigu palei kelią ar gatvę nėra pėsčiųjų eismui skirtos infrastruktūros.

134. Dviračių ir pėsčiųjų juostos nerekomenduojamos tais atvejais, jeigu gatvėje (kelyje) yra poreikis užtikrinti motorinių transporto priemonių stovėjimą. Išimtiniais atvejais, kai nėra galimybės kitose vietose numatyti stovėjimo vietų, jos gali būti įrengiamos lygiagrečiai keliui ar gatvei suformuotose įlankose, tarpusavyje dviračių ir pėsčiųjų juostą ir stovėjimo vietas atskiriant 0,75 m apsaugine juosta.

135. 2-1 kelyje ar gatvėje rekomenduojama įrengti greičio reguliavimo priemonės. Eismo saugumo priemonės įrengiamos vadovaujantis rekomendacijomis R ISEP 10 [4.18].

136. Dviračių ir pėsčiųjų juostos plotis pateiktas 7 lentelėje. Dviračių ir pėsčiųjų juostos principinė schema 2-1 kelyje ar gatvėje pateikta 24 paveiksle.



24 pav. Dviračių ir pėsčiųjų juostos 2-1 kelyje ar gatvėje

ŠEŠTASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ EISMAS BENDRAMĖ SRAUTE (MIŠRIOJO EISMO GATVĖSE IR GYVENAMOSIOSE ZONOSE)

137. Dviračių eismas bendrame sraute, t. y. dviračių eismas kartu su motorinių transporto priemonių eismu, gali būti organizuojamas gatvėse, kuriose leistinas motorinių transporto priemonių važiavimo greitis yra ≤ 30 km/h (žr. 3 pav.). Rekomenduojama tokį eismo organizavimo atvejį taikyti, kai motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas yra ne didesnis nei 450 tr. pr./h. Dažniausiai toks eismo organizavimo būdas taikomas pagalbinėse gatvėse.

138. Dviračių eismas bendrame sraute organizuojamas tiek vienpusio, tiek dvipusio eismo gatvėse. Dvipusio dviračių eismo vienpusio eismo gatvėse organizavimo sprendiniai pateikti Taisyklių 146–153 punktuose.

139. Organizuojant dviračių eismą bendrame sraute būtina užtikrinti, kad eismo juostos plotis būtų ne didesnis, nei reglamentuoja statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 [4.6], nes platesnė gatvė sudaro sąlygas motorinėms transporto priemonėms važiuoti didesniu greičiu. Tuo atveju, jeigu gatvės plotis neatitinka keliamų reikalavimų, reikia taikyti važiuojamosios dalies pertvarkymo sprendinius (žr. Taisyklių 168–170 punktus). Visais atvejais rekomenduojama įrengti dviračių eismui palankias motorinių transporto priemonių greitį reguliuojančias eismo saugumo priemones (žr. R ISEP 10 [4.18]).

140. Gatvėse, kuriose dviračių eismas organizuojamas bendrame sraute, rekomenduojama užtikrinti, kad motorinės transporto priemonės nebūtų statomos važiuojamojoje dalyje. Gatvės

ruožuose, kuriuose vyksta aptarnaujančiojo transporto pakrovimo / iškrovimo darbai (pavyzdžiui, šalia parduotuvių), rekomenduojama projektuoti motorinių transporto priemonių stovėjimo vietas šalia statinių (pavyzdžiui, parduotuvių), kad nebūtų trukdoma eismui gatvėje. Nesant galimybės to padaryti, atitinkamuose gatvės ruožuose turi būti įrengiami motorinių transporto priemonių sustojimą ir stovėjimą draudžiantys kelio ženklai su papildomomis lentelėmis, reglamentuojančiomis stovėjimo laiką.

141. Tuo atveju, jeigu gatvėse, kuriose dviračių eismas organizuojamas bendrame sraute, yra motorinių transporto priemonių stovėjimo vietų poreikis, jos turi būti įrengiamos suformuotose įlankose lygiagrečiai su važiuojamąja dalimi, eismo juostą ir stovėjimo vietas tarpusavyje atskiriant 0,75 m apsaugine juosta. Didesniam vizualiniam atskyrimui apsauginė juosta gali būti įrengta iš trinkelio ar grindinio dangos.

SEPTINTASIS SKIRSNIS

PEREIGŲ TARP SKIRTINGŲ TIPŲ DVIRAČIŲ TRASŲ SPRENDINIAI

142. Dviračių trasų tinklas turi būti vientisas, nenutrūkstantis ir integruotas į bendrą transporto sistemą, todėl turi būti užtikrinta dviračių trasos tąsa, t. y. trasa negali baigtis staiga. Atsižvelgiant į tai ir į eismo organizavimo sąlygas, gali atsirasti poreikis keisti dviračių trasos tipą ruože tarp sankryžų.

143. Dviračių trasos pereigos tarp skirtingo tipo dviračių trasų turi būti saugios, sklandžios, patogios ir nereikalaujančios papildomos dviračių vairuotojų laiko gaišties bei suprantamos visiems eismo dalyviams.

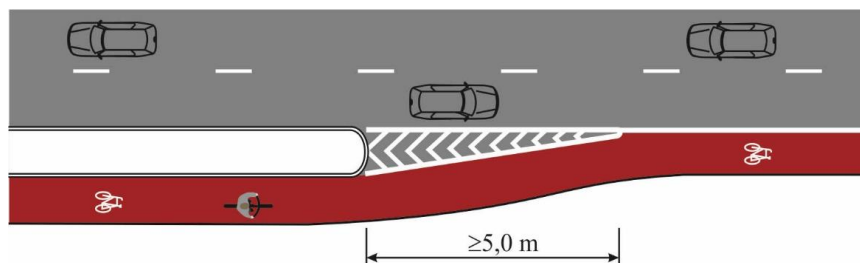
144. Projektuojant dviračių trasos pereigų sprendinius turi būti laikomasi šių reikalavimų:

144.1. Horizontaliosios kreivės spindulys – 20 m. Ankštose vietose (t. y. vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo) galima numatyti mažesnę horizontaliosios kreivės spindulį, bet ne mažesnę nei 5 m. Tuo atveju, jeigu projektuojant dviračių trasos pereigą reikia kirsti važiuojamąjį kelio ar gatvės dalį, ties važiuojamąja dalimi dviračių tako horizontaliosios kreivės spindulys turi būti ne mažesnis kaip 2 m (žr. 8 lentelę).

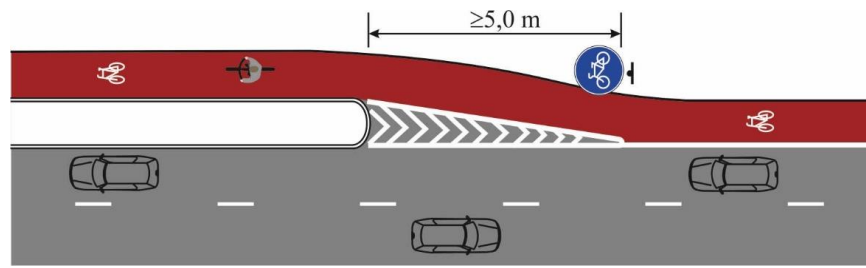
144.2. Tuo atveju, jeigu dviračių trasos pereiga projektuojama sankryžos prieigose, ji turi būti nutolusi ne mažesniu kaip 20,0–30,0 m atstumu nuo sankryžos važiuojamųjų dalių susikirtimo.

144.3. Tuo atveju, jeigu projektuojant dviračių trasos pereigą reikia kirsti važiuojamąjį kelio ar gatvės dalį, važiuojamosios dalies kirtimo sprendinys parenkamas pagal Taisyklių VII skyriaus reikalavimus.

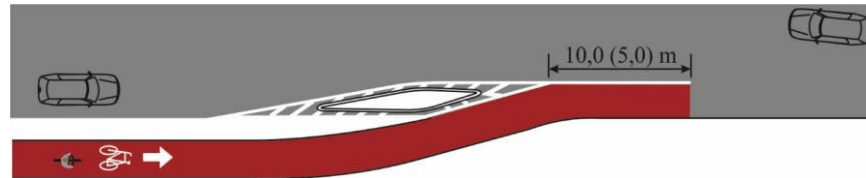
145. Skirtingo tipo dviračių trasų pereigų sprendiniai pateikti Taisyklių 25–31 paveiksluose. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad dviračių juostoje vyksta tik vienpusis dviračių eismas, todėl pereiga į dviračių juostą nekertant važiuojamosios kelio ar gatvės dalies galima tik iš vienpusio eismo dviračių tako.



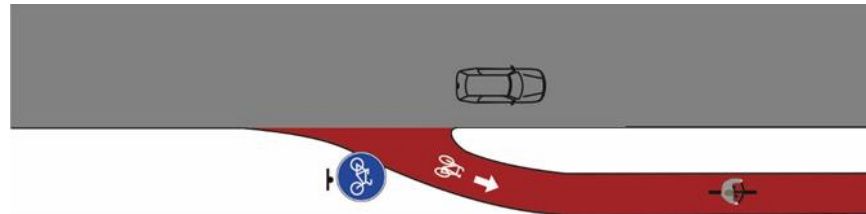
25 pav. Vienpusio eismo dviračių tako pereigos į dviračių juostą sprendinys



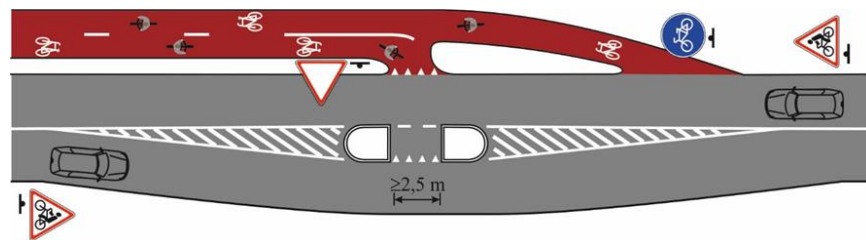
26 pav. Dviračių juostos pereinimas į vienosios eismo dviračių taką sprendinys



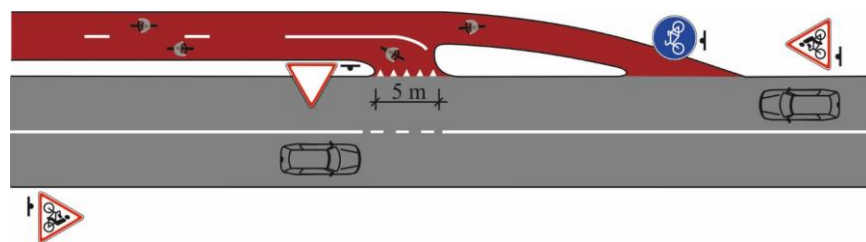
27 pav. Vienosios eismo dviračių tako pereinimas į dviračių eismą bendrame sraute



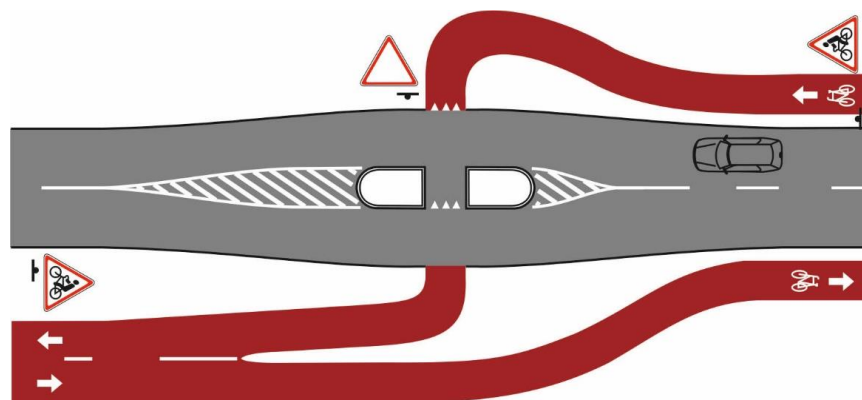
28 pav. Dviračių eismo bendrame sraute pereinimas į vienosios eismo dviračių taką



29 pav. Dvipusio eismo dviračių tako pereinimas į dviračių eismą ir iš dviračių eismo bendrame sraute (įrengiant nežymėtąjį pervažą su saugumo salele)



30 pav. Dvipusio eismo dviračių tako pereinimas į dviračių eismą ir iš dviračių eismo bendrame sraute (įrengiant nežymėtąjį pervažą be saugumo salelės)



31 pav. Dvipusio eismo dviračių tako pereigos į vienpusio eismo takus ir iš vienpusio eismo takų (įrengiant nežymėtąją pervažą su saugumo salele)

AŠTUNTASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ EISMAS VIENPUSIO EISMO GATVĖSE

146. Dviračių eismas abiem kryptimis vienpusio eismo gatvėse leidžiamas tose gatvėse, kuriose leistinas važiavimo greitis yra ≤ 30 km/h, o motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas yra ne didesnis nei 1 000 tr. pr./parą.

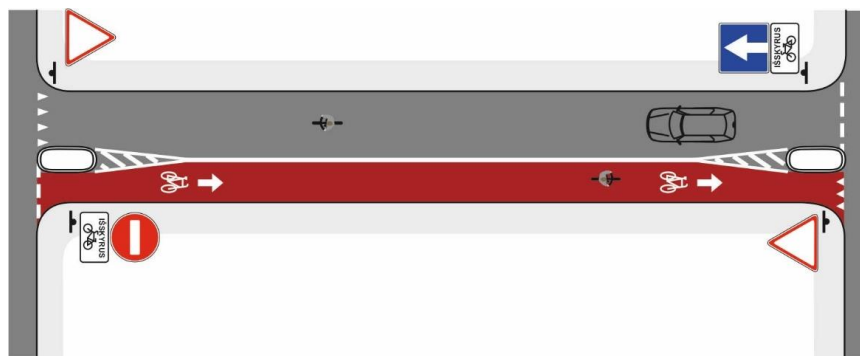
147. Dviračių eismas motorinių transporto priemonių važiavimo kryptimi organizuojamas bendrame sraute (žr. Taisyklių 137–141 punktus). Dviračių eismas priešpriešine motorinių transporto priemonių važiavimo kryptimi gali būti organizuojamas bendrame sraute arba dviračių juosta.

148. Tuo atveju, jeigu gatvėje organizuojamas viešojo transporto eismas arba motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas yra didesnis nei 500 tr. pr./parą, priešpriešinį dviračių eismas organizuojamas dviračių juosta (žr. 32 pav.). Rekomenduojama, kad bendram srautui skirtos eismo juostos plotis būtų 3,0–3,25 m, dviračių juostos plotis – 1,85 (1,6) m (žr. 7 lentelę). Tokio eismo organizavimo atveju gali būti taikoma minimali dviračių juostos pločio reikšmė.

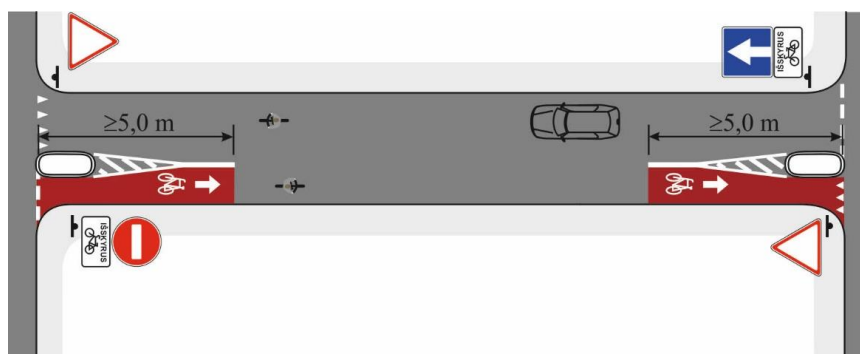
149. Tuo atveju, jeigu gatvėje vyksta neintensyvus (mažiau nei 500 tr. pr./parą) motorinių transporto priemonių eismas ir neorganizuojamas viešasis transportas, dviračių eismas priešpriešine motorinių transporto priemonių važiavimo kryptimi organizuojamas bendrame sraute (žr. 33 pav.). Rekomenduojamas važiuojamosios dalies plotis – 3,5–4,0 m.

150. Dviračių eismo organizavimas vienpusio eismo gatvėse gali nulemti papildomus konfliktinius taškus tarp skirtingų eismo dalyvių grupių, todėl parenkant eismo organizavimo sprendinius būtina įvertinti visas galimas rizikas, ypač atkreipiant dėmesį į sankryžų zonas.

151. Dviračių eismą organizuojant vienpusio eismo gatvėse, daug dėmesio turi būti skiriama sankryžos zonoms, nes iš vienpusio eismo gatvės išvažiuojančios (ir turinčios laukti) motorinės transporto priemonės gali užstatyti į gatvę įsukančią dviračių eismui skirtą įvažiavimo zoną arba į vienpusio eismo gatvę įsukančios motorinės transporto priemonės gali įvažiuoti į dviračių eismui skirtą zoną. Siekiant išvengti tokių konfliktinių ir avaringų situacijų, sankryžos zonoje įrengiama išskili saugumo salelė, atskirianti priešpriešinio eismo erdves (žr. Taisyklių 32 ir 33 pav.), išskyrus tuos atvejus, kai techniškai neįmanoma salelės įrengti dėl per siauros važiuojamosios dalies. Be to, siekiant užtikrinti pakankamą eismo dalyvių matomumą, sankryžos prieigose esančiuose gatvių ruožuose 20,0 m atstumu turi būti draudžiamas motorinių transporto priemonių stovėjimas. Priešpriešinio dviračių eismo bendrame sraute atveju sankryžos zonos prieigose turi būti įrengta ne trumpesnė kaip 5,0 m dviračių juosta.



32 pav. Dviračių eismas vienosios eismo gatvės, kai priešpriešinį dviračių eismą organizuojamas dviračių juosta



33 pav. Dviračių eismas vienosios eismo gatvės, kai priešpriešinį dviračių eismą organizuojamas bendrame sraute

152. Jeigu vienosios eismo gatvėje būtina numatyti motorinių transporto priemonių stovėjimo vietas, jas rekomenduojama įrengti bendro srauto eismo juostos pusėje (t. y. pagal motorinių transporto priemonių eismo kryptį). Tuo atveju, jeigu motorinių transporto priemonių stovėjimo vietos būtinos dviračių juostos pusėje, šalia stovėjimo juostos turi būti įrengta 0,75 m pločio apsauginė juosta, apsauganti dviračių vairuotojus nuo atidaromų motorinės transporto priemonės durelių.

153. Siekiant užtikrinti didesnę eismo saugumą dviračių vairuotojams ir laikantis homogeniškumo principo, rekomenduojama visose miesto vienosios eismo gatvėse numatyti dvipusį dviračių eismą, jeigu jose nėra įrengta kita, dviračių eismui skirta infrastruktūra. Priešingu atveju kyla rizika, kad dviračių vairuotojai, tikėdamiesi homogeniškų eismo organizavimo sprendinių, tačiau kelionės maršrute „sutikę“ kitaip organizuotą eismą, naudosis vienosios eismo gatvėmis dvipusiam dviračių eismui, nors jos ir nebus tam pritaikytos. Homogeniškas eismo organizavimas yra naudingas visiems eismo dalyviams, nes tokiu atveju jie žino, kad dalyvaudami eisme įvairiose situacijose (tiesiame ruože, sankryžoje) gali sutikti kitų grupių eismo dalyvius ir dėl to yra atidesni.

DEVINTASIS SKIRSNIS EISMO JUOSTŲ, SKIRTŲ VIEŠAJAM TRANSPORTUI, NAUDOJIMAS

154. Dviračių trasos eismo juostose, skirtose viešajam transportui, neplanuojamos ir neprojektuojamos.

DEŠIMTASIS SKIRSNIS

DVIRAČIŲ TRASŲ SPRENDINIAI TIES VIEŠOJO TRANSPORTO STOTELĖMIS

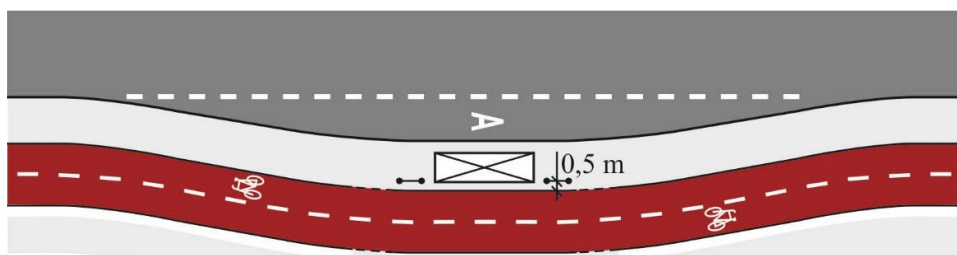
155. Dviračių eismo organizavimas ties viešojo transporto stotelėmis eismo saugumo požiūriu kelia tam tikrų iššūkių, nes susikerta skirtingų eismo dalyvių srautai, todėl turi būti parinkti tokie sprendiniai, kurie tarpusavyje derina visų eismo dalyvių poreikius.

156. Dviračių eismas ties viešojo transporto stotelėmis organizuojamas:

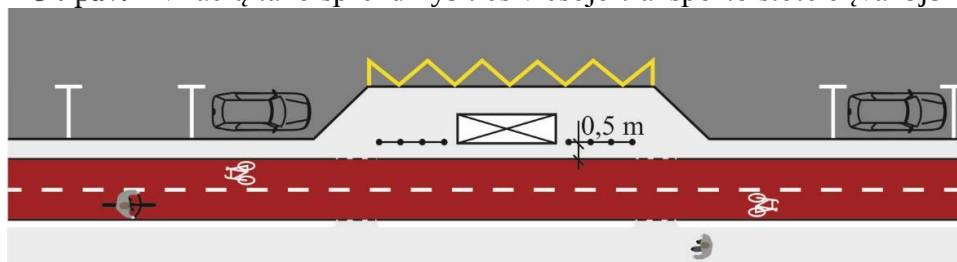
156.1. apvažiuojant viešojo transporto stotelę, t. y. suformuojant salelę stotelės peronui, dviračių eismą organizuojant dviračių arba pėsčiųjų ir dviračių taku;

156.2. važiuojamojoje dalyje, dviračių eismą organizuojant dviračių juosta.

157. Dviračių takui, pėsčiųjų ir dviračių takui priartėjus prie viešojo transporto stotelės, takas pratęsiamas apvažiuojant stotelę (žr. 34–35 pav.). Tako plotis ties viešojo transporto stotele turi būti toks pat, kaip ir artėjant iki jos, tačiau jeigu nepakanka vietos tokio pločio takui, ties stotele jis gali būti susiaurintas iki minimalių pločio reikšmių (žr. 7 lentelę).

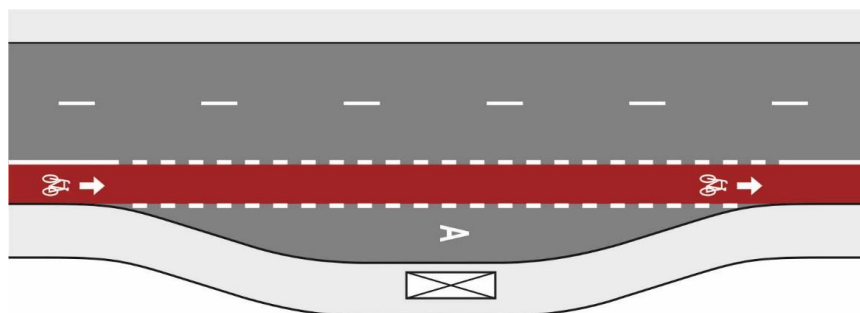


34 pav. Dviračių tako sprendinys ties viešojo transporto stotele įvažoje

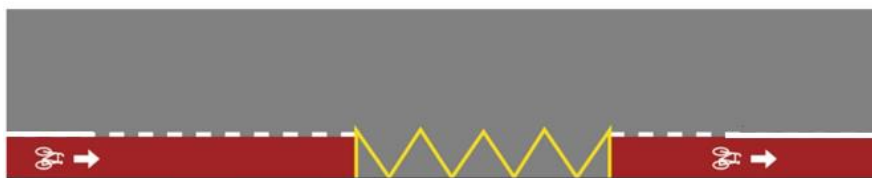


35 pav. Dviračių tako sprendinys ties viešojo transporto stotele ne įvažoje

158. Jeigu gatvėje, kurioje yra viešojo transporto stotelė, dviračių eismas organizuojamas dviračių juosta, artėjant link stotelės rekomenduojama dviračių juostą pertvarkyti į dviračių taką, taip suformuojant viešojo transporto stotelės apvažiavimą (žr. Taisyklių 157 punktą). Dviračių juostos pereigos į dviračių taką sprendinys pateiktas 26 paveiksle. Tuo atveju, jeigu dviračių juostos techniškai neįmanoma pertvarkyti į dviračių taką (pavyzdžiui, ankštosiose vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo), dviračių eismas gali būti tęsiamas važiuojamąja dalimi (žr. 36–37 pav.). 37 paveiksle pateiktas sprendinys taikomas ir tais atvejais, kai įvažos plotis yra mažesnis, nei reglamentuoja statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 [4.6].



36 pav. Dviračių juostos sprendinys ties viešojo transporto stotele įvažoje



37 pav. Dviračių juostos sprendinys ties viešojo transporto stotele be įvažos

159. Siekiant užtikrinti matomumą tarp dviračių vairuotojų ir stotelėje laukiančių keleivių, turėtų būti rengiami skaidrūs viešojo transporto keleivių paviljonai.

160. Viešojo transporto stotelės prieigose pėstiesiems turi būti sudaryta galimybė saugiai kirsti dviračių ar pėsčiųjų ir dviračių taką, norint pasiekti keleivių laukimo paviljoną. Tako kirtimo sprendinys parenkamas pagal Taisyklių 86–88 punktų reikalavimus. Siekiant užtikrinti pėsčiųjų judėjimą tik tam skirtose viešojo transporto stotelių prieigose, iš abiejų keleivių laukimo paviljono pusių rekomenduojama įrengti fizines, pėsčiųjų eismą ribojančias priemones (pavyzdžiui, apsaugines tvoreles, želdinius, atramas ir pan.).

161. Esant aukščių skirtumui tarp tako ir jį kertančios pėsčiųjų eismo zonos ties stotele, perėja įrengiama pėsčiųjų eismo zonos lygyje, take suformuojant užvažiavimo, nuvažiavimo nuožulnas. Toks sprendinys taip pat atliks ir greičio reguliavimo funkciją take ties perėja.

VIENUOLIKTASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ TRASŲ SPRENDINIAI NETIPINĖSE VIETOSE

Esant ribotos vietos sąlygoms

162. Ribotos vietos sąlygomis turi būti numatytas saugus, nepertraukiamas dviračių ir pėsčiųjų eismas. Esant tokioms sąlygoms, turi būti svarstoma motorinių transporto priemonių eismo pertvarkymo sprendiniai (žr. Taisyklių 168–170 punktus), galimybė keisti dviračių trasos tipą arba galimybė pašalinti kliūtį. Rekomenduojama, kad eismo organizavimas ribotos vietos sąlygomis turėtų tęstis ne ilgiau kaip 50,0 m. Esant trumpalaikėms ribotos vietos sąlygoms (pavyzdžiui, ties statybos darbų aikštelėmis), atstumas gali būti ir didesnis.

163. Jei turi būti keičiamas dviračių trasos tipas (t. y. nėra galimybės užtikrinti minimalaus esamos trasos pločio), parenkant kitą trasos tipą turi būti atsižvelgiama į trasos tipo parinkimo galimybes (žr. 3 pav.).

164. Dviračių trasos tipas turi būti keičiamas 20,0–30,0 m atstumu iki ribotos vietos sąlygų.

Įkalnėse ir nuokalnėse

165. Dviračių trasų išilginiai nuolydžiai turi būti kuo mažesni (žr. 10 lentelę), todėl planuojant dviračių trasas pagal galimybes reikia atsižvelgti į vietovės reljefą. Nuokalnėse dviračių važiavimo greitis yra artimesnis motorinių transporto priemonių greičiui, įkalnėse – pėsčiųjų greičiui (gali atsirasti poreikis ir vestis dviratį) (žr. Taisyklių 35.4 papunktį). Projektuojant dviračių eismą įkalnėse ir nuokalnėse rekomenduojama įvertinti skirtingus dviračių važiavimo greičius (žr. Taisyklių 44–46 punktus, 8 pav.), o parenkant dviračių trasų tipus – įvertinti asimetrišką gatvės (kelio) elementų skersinį pjūvį bei pagal galimybes projektuoti didesnio pločio dviračių trasas.

166. Dėl skirtingo dviračių vairuotojų važiavimo režimo įkalnėse ir nuokalnėse tame pačiame kelio ar gatvės ruožo skersiniame profilyje gali būti projektuojamos skirtingo tipo vienpusio eismo dviračių trasos (dvišpusio eismo dviračių takams netaikoma), pavyzdžiui, įkalnėje – dviračių takas, nuokalnėje – dviračių juosta, įkalnėje – dviračių juosta, nuokalnėje – dviračių eismas bendrame sraute. Parenkant trasos tipą visais atvejais turi būti atsižvelgiama į 3 paveikslą ir Taisyklių 35 punkto reikalavimus.

167. Tais atvejais, kai pėsčiųjų ir dviračių takas planuojamas vietose, kur yra dideli aukščio skirtumai, rekomenduojama atskirti eismo dalyvių srautus, atsižvelgiant į tai, kad dviračių takas gali būti projektuojamas su didesniu išilginiu nuolydžiu trumpame atstume (t. y. trumpesnis ir statesnis), o pėsčiųjų takas dėl mažesnio išilginio nuolydžio gali būti ilgesnis ir lygesnis.

DVYLIKTASIS SKIRSNIS

VAŽIUOJAMOSIOS DALIES PERTVARKYMO SPRENDINIAI

168. Tam tikrais atvejais, kai būtina organizuoti dviračių eismą, tačiau nėra galimybės įrengti tinkamo tipo dviračių trasos (žr. 3 pav.), turi būti atliekami eismui skirtos erdvės pertvarkymo sprendiniai. Dažniausiai dviračių trasos įrengiamos pertvarkant motorinių transporto priemonių eismui skirtą erdvę (t. y. eismo juostas, motorinių transporto priemonių stovėjimo juostas ir pan.). Tais atvejais, kai yra perteklinė erdvė pėstiesiems, gali būti atliekami ir pėsčiųjų eismo erdvės pertvarkymo sprendiniai, sukuriant tinkamas ir patogias eismo sąlygas abiem eismo dalyvių grupėms.

169. Važiuojamosios dalies pertvarkymo sprendiniai tinkamiausi tais atvejais, kai faktinis eismo juostų plotis yra didesnis už leistiną (žr. kelių techninį reglamentą KTR 1.01:2008 [4.4], statybos techninį reglamentą STR 2.06.04:2014 [4.6]), o leistino pločio eismo juostų įrengimas ir (arba) panaikinimas gali užtikrinti motorinių transporto priemonių eismo pralaidumą. Leistino pločio eismo juostų įrengimas naudingas ir eismo saugumo požiūriu, nes didesnis eismo juostos plotis gali lemti leistino greičio viršijimą, neteisėtą motorinių transporto priemonių stovėjimą ir kitus neleistinus maneuvrus.

170. Dažniausiai važiuojamosios dalies pertvarkymo sprendiniai susiję su:

- 170.1. platesnių, nei reglamentuota eismo juostų pertvarkymu į reglamentuotus plotius;
- 170.2. eismo juostų panaikinimu;
- 170.3. motorinių transporto priemonių stovėjimo vietų panaikinimu;
- 170.4. skiriamosios juostos susiaurinimu arba panaikinimu;
- 170.5. bendros eismo dalyvių erdvės, gyvenamosios zonos sukūrimu.

VII SKYRIUS

VAŽIUOJAMOSIOS DALIES KIRTIMO VIETŲ SPRENDINIAI RUOŽUOSE TARP SANKRYŽŲ

PIRMASIS SKIRSNIS

BENDROSIOS NUOSTATOS

171. Projektuojant dviračių trasų tinklą, pirmenybė turi būti skirta važiuojamosios dalies kirtimui sankryžos zonoje (žr. Taisyklių VIII skyrių), tačiau, siekiant užtikrinti maršruto tęstinumą, važiuojamosios dalies kirtimas gali būti projektuojamas ir ruožuose tarp sankryžų.

172. Važiuojamosios dalies kirtimo vietose gali būti projektuojama:

- 172.1. šviesoforu reguliuojamos dviračių pervažos;
- 172.2. dviračių pervažos;
- 172.3. nežymėtosios dviračių pervažos;
- 172.4. dviračių tuneliai (požeminės pervažos);
- 172.5. dviračių tiltai ir viadukai.

173. Važiuojamosios dalies kirtimo vietų plotis turi būti ne siauresnis nei dviračių trasos, kertančios važiuojamąją dalį, plotis.

174. Važiuojamosios dalies kirtimo vietos ruožuose tarp sankryžų turi būti laiku atpažįstamos, gerai matomos ir suprantamos visiems eismo dalyviams, todėl kirtimo vietose turi būti:

- 174.1. eismo pirmumą nustatantys kelio ženklai ir ženklinimas;
- 174.2. užtikrintas pakankamas eismo dalyvių matomumas (žr. Taisyklių 48–55 punktus); kirtimo vietų prieigose įrengti kelio ženklai ir kiti įrenginiai neturi trukdyti vizualiniam eismo dalyvių kontaktui;
- 174.3. įrengtas apšvietimas (žr. Taisyklių 89–91 punktus);
- 174.4. užtikrintas sklandus dviračių vairuotojų judėjimas, t. y. bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos trasos paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio trasos paviršiaus taško.

175. Siekiant sumažinti pervažų ilgį, šviesoforu reguliuojamos dviračių pervažos, dviračių pervažos ir nežymėtosios dviračių pervažos projektuojamos statmenai važiuojamajai daliai. Be to, esant galimybei, rekomenduojama pervažos ilgį sutrumpinti įrengiant eismo saugumo priemones, pavyzdžiui, iškilius saugumo saleles, važiuojamosios dalies susiaurinimą ir pan. (žr. R ISEP 10 [4.18]).

176. Dviračių eismo organizavimo važiuojamosios dalies kirtimo vietose sprendiniai pateikti 14 lentelėje.

14 lentelė. Važiuojamosios dalies kirtimo vietų ruožuose tarp sankryžų sprendiniai

Motorinių transporto priemonių važiavimo greitis ir eismo juostų skaičius kertamame kelyje ar gatvėje		Nežymėtoji dviračių pervaža	Dviračių pervaža ²⁾	Šviesoforu reguliuojama dviračių pervaža	Dviračių tunelis (požeminė pervaža) / viadukas
Gyvenvietėje					
0–30 km/h		+	+	(+)	(+)
50 km/h	dvi eismo juostos	+ ¹⁾	+ ³⁾	+	(+)
	daugiau nei dvi eismo juostos	–	–	+	+
>50 km/h	dvi eismo juostos	+ ¹⁾	–	+	(+)
	daugiau nei dvi eismo juostos	–	–	+	+
Už gyvenvietės ribų					
>50 km/h		+	–	(+)	+
Pastabos: (...) Išimtiniais atvejais, techniškai pagrįdus. ¹⁾ Nežymėtoji dviračių pervaža gali būti įrengiama, jeigu motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas ne didesnis kaip 400 tr. pr./h. ²⁾ Dviračių pervaža kelio ruožuose tarp sankryžų projektuojama tik tuo atveju, kai dviračių eismui suteikiamas pirmumas eismo, vykstančio kertamo kelio ar gatvės atžvilgiu (žr. Taisyklių 180 punktą). ³⁾ Dviračių pervaža gali būti įrengiama, jeigu motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas ne didesnis kaip 800 tr. pr./h.					

ANTRASIS SKIRSNIS ŠVIESOFORU REGULIUOJAMOS DVIRAČIŲ PERVAŽOS

177. Šviesoforų projektavimo, įrengimo ir valdymo sąlygas nustato Kelių šviesoforų įrengimo taisyklės [4.10].

178. Rekomenduojama šviesoforu reguliuojamoje dviračių pervažoje taikyti jutiklinį šviesoforų valdymą.

179. Šviesoforu reguliuojama dviračių pervaža ženklinama pagal Kelių horizontaliojo ženklinimo taisykles [4.11]. Šviesoforais reguliuojamose dviračių pervažose netaikoma raudonos spalvos danga (žr. Taisyklių 84 punktą). Esant dvipusio eismo dviračių takui, dviračių pervažos prieigose ant tako dangos įrengiama 5,0 m ilgio siaura ištisinė linija 1.1 (atskirianti priešpriešinius dviračių eismo srautus).

TREČIASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ PERVAŽOS

180. Dviračių pervaža kelio ar gatvės ruože tarp sankryžų gali būti projektuojama tik tais atvejais, kai kelių ar gatvės kerta dviračių gatvę arba tarptautinės ar magistralinės kategorijos dviračių trasa. Bet kuriuo atveju būtina įvertinti, ar dviračių pervažos, dėl kurios keičiasi įprastos eismo dalyvių pirmumo sąlygos kelio ar gatvės ruože tarp sankryžų, įrengimas nesudarys pavojingų eismo sąlygų, įvertinti, jeigu yra žinomas, faktinį motorinių transporto priemonių važiavimo greitį pagal

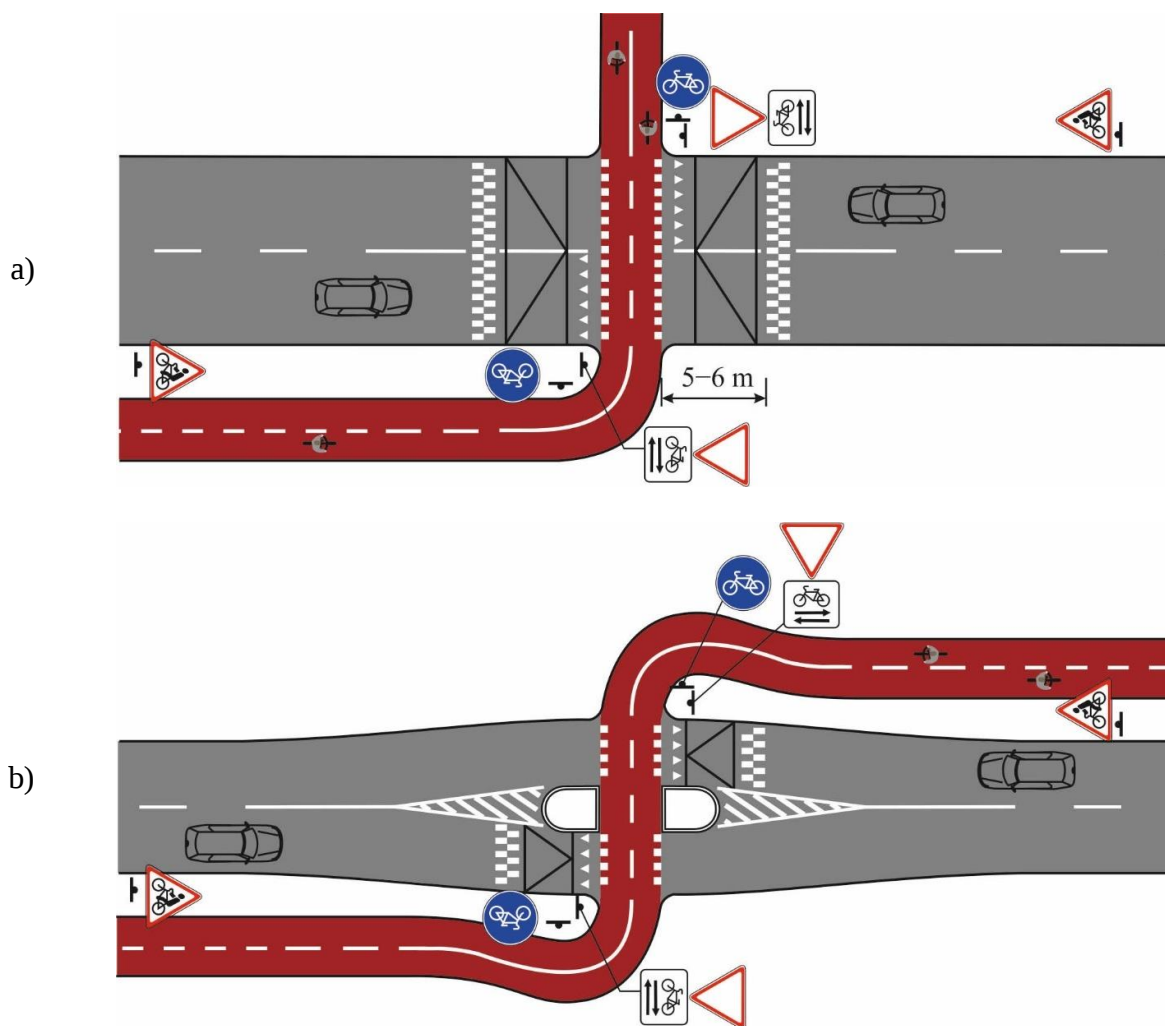
85-ojo procentilio reikšmę, įvertinti, ar nesusidarys motorinio transporto priemonių spūstys ir bus užtikrintas reikiamas motorinio transporto eismo srauto pralaidumas tame ruože.

181. Dviračių pervažą kelio ar gatvės ruožuose tarp sankryžų projektuojama tik tuo atveju, kai dviračių eismui kelio ženklais ir horizontaliuoju ženklinimu suteikiamas pirmumas eismo, vykstančio kertamo kelio ar gatvės atžvilgiu.

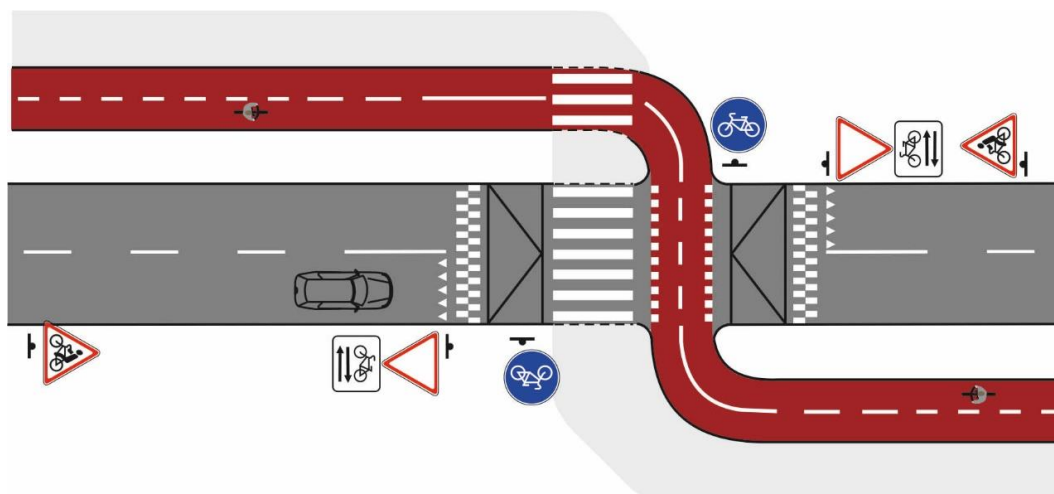
182. Dviračių pervažą įrengiama ant pakeltos važiuojamosios dalies dangos, t. y. įrengiant trapecijos formos greičio mažinimo kalnelį (žr. 38a pav.). Tuo atveju, jeigu dviračių pervažą projektuojame kelyje ar gatvėje, kuriame leistinas važiavimo greitis yra 50 km/h, rekomenduojama taikyti papildomas eismo saugumo priemones, pavyzdžiui, iškilų saugumo salelę (žr. 38b pav.). Reikalavimai saugumo salelei pateikti Taisyklių 56 ir 57 punktuose. Dviračių pervažos danga įrengiama raudonos spalvos (žr. Taisyklių 84 punktą).

183. Dviračių pervažų sprendiniai ruožuose tarp sankryžų pateikti 38 ir 39 paveiksluose.

184. Dviračių pervažą ženklinama vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis [4.11] bei Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis [4.12].



38 pav. Dviračių pervažų sprendiniai ruože tarp sankryžų: a) be saugumo salelės; b) su saugumo salele



39 pav. Dviračių pervažos ir pėsčiųjų perėjos ruože tarp sankryžų sprendinys

KETVIRTASIS SKIRSNIS NEŽYMĖTOSIOS DVIRAČIŲ PERVAŽOS

185. Nežymėtoji dviračių pervaža įrengiama kelio ar gatvės dangos spalvos.

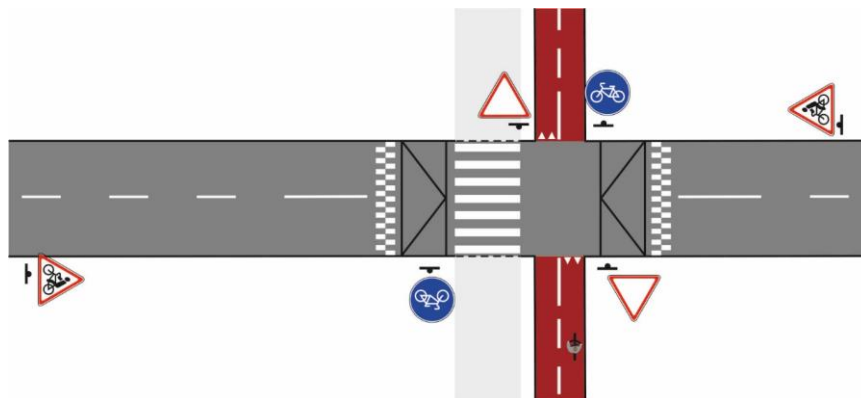
186. Nežymėtoji dviračių pervaža gali būti įrengiama su iškilia saugumo salele (žr. 41a pav.) ar be jos (žr. 41b pav.). Nežymėtosios dviračių pervažos prieigose papildomai gali būti įrengiamos eismo saugumo priemonės motorinių transporto priemonių greičiui reguliuoti (žr. R ISEP 10 [4.18]) važiuojamojoje dalyje.

187. Nežymėtosios dviračių pervažos prieigos ženklinamos vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis [4.11]. Prieš nežymėtąją dviračių pervažą kelyje ar gatvėje turi būti įrengiamas išpėjamasis kelio ženklas „Dviratininkai“, o esant dvipusiam dviračių eismui – ir papildoma lentelė „Dviračių eismas“. Dviračių take prieš nežymėtąją pervažą turi būti įrengiamas kelio ženklas Nr. 203 „Duoti kelią“, o ant tako dangos įrengiama iš trikampių sudaryta horizontaliojo ženklinimo linija 1.12. Esant dvipusio eismo dviračių takui, ant tako dangos ne mažesniu nei 5,0 m atstumu iki susikirtimo įrengiama siaura ištininė linija 1.1 (atskirianti priešpriešinius dviračių vairuotojų srautus).

Gyvenvietėse

188. Nežymėtosios dviračių pervažos gyvenvietėse paprastai įrengiamos tais atvejais, kai projektuojama dviračių trasos pereinama (žr. 29–31 pav.), o dviračių trasa netenkina Taisyklių 180 punkto reikalavimų.

189. Nežymėtosios dviračių pervažos kelio ar gatvės ruožuose tarp sankryžų gali būti įrengiamos ir šalia pėsčiųjų perėjų (žr. 40 pav.), ties kuriomis dėl tam tikrų eismo sąlygų (pavyzdžiui, eismo sąlygos neatitinka dviračių pervažai įrengti keliamų eismo sąlygų reikalavimų (žr. 14 lentelę), dviračio vairuotojai gali išvystyti didelį važiavimo greitį dėl dviračių trasos trajektorijos ir pan.) negalima įrengti dviračių pervažų. Toks sprendinys nesuteikia dviračių eismui pirmumo, tačiau suteikia galimybę dviračio vairuotojui kirsti važiuojamąją dalį važiuojant dviračiu.



40 pav. Nežymėtosios dviračių pervažos ir pėsčiųjų perėjos ruože tarp sankryžų sprendinys

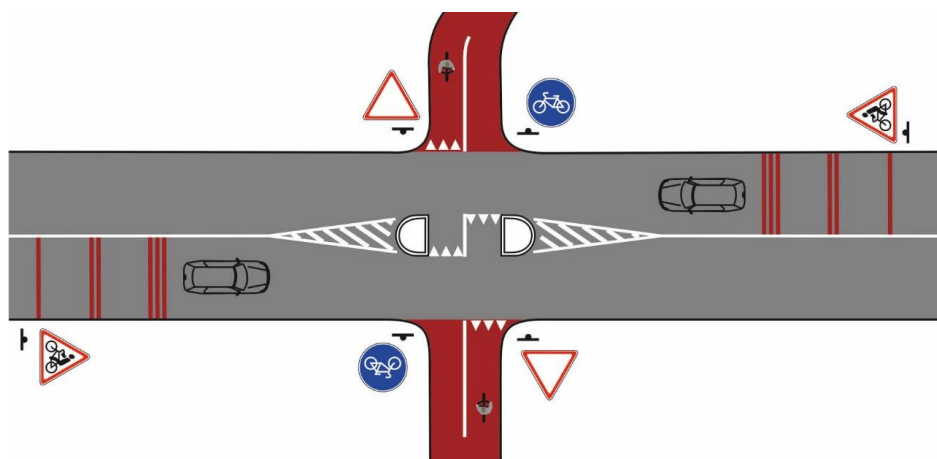
190. Nežymėtoji dviračių pervaža gali būti įrengiama ant pakeltos važiuojamosios dalies dangos.

Už gyvenvietės ribų

191. Už gyvenvietės ribų nežymėtosios dviračių pervažos dažniausiai įrengiamos be saugumo salelės. Saugumo salelės įrengimas gali būti svarstomas tuo atveju, jeigu nežymėtoji dviračių pervaža įrengiama gyvenvietės prieigose, kur tikėtinas intensyvesnis dviračių eismas arba kelias yra daugiau nei dviejų eismo juostų.

192. Tipinis nežymėtosios dviračių pervažos sprendinys pateiktas 41 paveiksle.

193. Nežymėtosios dviračių pervažos prieigose leistinas motorinių transporto priemonių važiavimo greitis turi būti ribojamas iki 70 km/h. Siekiant atkreipti eismo dalyvių dėmesį ir užtikrinti saugų eismą nežymėtojoje dviračių pervažoje, rekomenduojama taikyti eismo saugumo priemones, pavyzdžiui, važiuojamojoje dalyje įrengiant skersines triukšmo juostas, vizualinį važiuojamosios dalies siaurinimą (esant pervažai be saugumo salelės) ir pan. (žr. R ISEP 10 [4.18]). Dviračių take gali būti įrengta skiriamoji saugumo salelė ar eismo blokavimo stulpeliai (žr. Taisyklių 286–290 punktus).



41 pav. Nežymėtoji dviračių pervaža už sankryžos zonos ir gyvenvietės ribų su saugumo salele

PENKTASIS SKIRSNIS

VIETŲ, KURIOSE DVIRAČIŲ TRASOS KERTA KELIĄ AR GATVĘ SKIRTINGAME LYGYJE, SPRENDINIAI

194. Dviračių eismas kertant kelią, gatvę ar geležinkelio kelią gali būti organizuojamas skirtingame lygyje projektuojant dviračių tiltus, viadukus arba dviračių tunelius (požeminės pervažos).

195. Dviračių viadukai arba dviračių tuneliai (požeminės pervažos) susikirtimuose su keliais ar gatvėmis rengiami tais atvejais, kai dėl kelio ar gatvės techninės kategorijos, kelyje ar gatvėje vyraujančio eismo režimo ir rodiklių (važiavimo greitis, eismo intensyvumas ir pan.), dviračių eismo organizavimas viename lygyje su automobiliais yra negalimas, nesaugus, darantis didelę neigiamą įtaką eismo pralaidumui.

196. Dviračių eismo organizavimas dviračių tiltais, viadukais arba dviračių tuneliais (požeminėmis pervažomis) nėra patogus dviračių vairuotojams, tačiau tam tikromis sąlygomis tai gali būti vienintelis priimtinas saugaus eismo organizavimo sprendinys. Kuris sprendinys (požeminė pervaža ar tiltas, viadukas) yra tinkamiausias, priklauso nuo daugelio veiksnių (esama dviračių transporto infrastruktūra, vietovės reljefas, paviršinio ir požeminio vandens režimas ir pan.) ir kiekvieną kartą yra vertinamas individualiai. Išskiriami keli aspektai, turintys įtakos sprendinių parinkimui:

196.1. aukščių skirtumas, kurį turi įveikti dviračio vairuotojas, važiuodamas į tunelį, yra mažesnis nei užvažiuojant ant tilto, viaduko;

196.2. dviračių tuneliai (požeminės pervažos) turi mažesnę vizualinę poveikį aplinkai, kraštovaizdžiui;

196.3. dviračių tuneliai (požeminės pervažos) mažiau patrauklūs dėl vairuotojo saugumo, ypač tamsiu paros metu.

197. Siekiant sukurti kuo saugesnę ir patrauklesnę aplinką dviračių vairuotojams tunelyje (požeminėje pervažoje) ir jo prieigose, turi būti laikomasi šių reikalavimų:

197.1. minimalizuoti dviračių tunelio (požeminės pervažos) ilgį (trumpi požeminiai tuneliai yra patrauklesni, be to, daugiau galimybių juos apšviesti panaudojant dienos šviesą);

197.2. kiek įmanoma padidinti tunelio (požeminės pervažos) patalpos erdvę; atsižvelgiant į tai, rekomenduojama parinkti į viršų plėtjančią tunelio (požeminės pervažos) formą, sudarančią didesnės erdvės įspūdį;

197.3. užtikrinti matomumą, t. y. tunelis (požeminė pervaža) turi būti tiesus, be posūkių; rekomenduojama, kad į tunelį (požeminę pervažą) įvažiuojantis dviračio vairuotojas matytų tunelio (požeminės pervažos) pabaigą; kai nėra galimybės užtikrinti reikiamo matomumo, turi būti įrengiami kelio veidrodžiai (žr. R ISEP 10 [4.18]);

197.4. dėl didesnio vairuotojo saugumo tunelio (požeminės pervažos) prieigose nerekomenduojama sodinti tankių, aukštų želdinių.

198. Bendruosius projektavimo reikalavimus požeminėms dviračių pervažoms ir viadukams nustato techninis reglamentas TR 2.01:2019 [4.8].

199. Projektuojant dviračių tunelius (požeminės pervažos) turi būti laikomasi šių reikalavimų:

199.1. minimalus tunelio (požeminės pervažos) aukštis – 2,5 m, rekomenduojamas – 3,0 m;

199.2. minimalus tunelio (požeminės pervažos) plotis nustatomas pagal dviračių tako plotį, pridėdam po 0,5 m šoninėms saugos zonoms, bet ne siauresnis kaip 3,0 m; kai yra numatytas ir pėsčiųjų eismas, tunelio (požeminės pervažos) plotis turi būti ne mažesnis kaip 4,0 m; jei įmanoma, turėtų būti laikomasi tunelio (požeminės pervažos) aukščio ir pločio santykio 1:1,5; tunelio (požeminės pervažos) plotis turi didėti tuneliui (požeminei pervažai) ilgėjant (kad eismo dalyviai nesijaustų ankštai).

200. Dviračių tuneliuose (požeminėse pervažose) turi būti įrengtas natūralus arba dirbtinis apšvietimas. Kai nėra galimybės įrengti natūralaus apšvietimo, projektuojamas dirbtinis apšvietimas. Dviračių tuneliuose (požeminėse pervažose) apšvietimas projektuojamas vadovaujantis standartu CEN/TR 13201-1 [4.21] ir Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis [4.9].

201. Įvažiavimui į dviračių tunelį ir išvažiavimui iš jo projektuojamos dviračių tunelių (požeminės pervažos) pločio nuožulnos, kurių išilginis nuolydis neturi viršyti 10 lentelėje nurodytų išilginio nuolydžio reikšmių. Išimtiniais atvejais, kai dėl vietos stokos (pavyzdžiui, ankštose vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo) nėra galimybės įrengti tinkamo nuolydžio nuožulnos, turi būti įrengti laiptai su panduso juosta arba grioveliu dviračiui vestis (žr. Taisyklių 279–283 punktus).

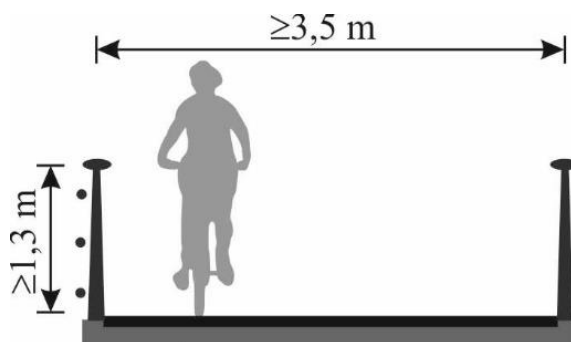
202. Dviračių viadukas dažnai yra mažiau pageidautinas sprendinys nei dviračių tunelis (požeminė pervaža), tačiau tam tikrais atvejais jis gali būti tinkamesnis:

202.1. kai dviračių viadukas kaip statinys gali būti kraštovaizdžio dalis;

202.2. kai dviračių viaduko naudotojams atsiveria gražūs aplinkos vaizdai;

202.3. kai vietovės sąlygos nėra tinkamos įrengti dviračių tunelį (požeminę pervažą).

203. Dviračių tilto ar viaduko plotis parenkamas atsižvelgiant į dviračių tako, kuris jungiasi su tiltu ar viaduku, plotį, pridėdant po 0,5 m šoninėms saugos zonoms, bet ne siauresnis kaip 3,5 m. Jeigu tiltu ar viaduku yra numatytas ir pėsčiųjų eismas, jo plotis turi būti padidintas mažiausiai 1,5 m ir būti ne siauresnis kaip 5,0 m. Dviračių tilto ar viaduko kraštuose įrengiami $\geq 1,3$ m aukščio turėklai. Dviračių viaduko elementai ir jų dydžiai pateikti 42 paveiksle.



42 pav. Dviračių tilto, viaduko elementai

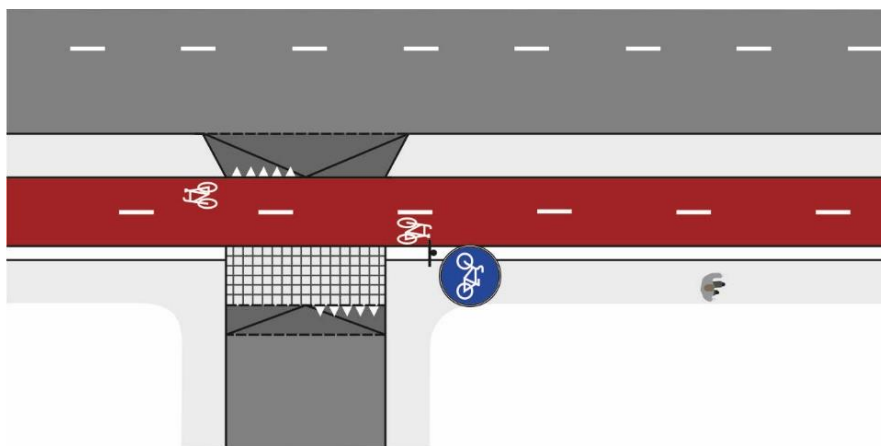
ŠEŠTASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ TRASŲ SPRENDINIAI TIES ĮVAŽIAVIMAIS Į ŠALIA ESANČIAS TERITORIJAS

204. Vietos, kuriose dviračių trasos kerta įvažiavimus į šalia esančias teritorijas (pavyzdžiui, gyvenamųjų namų kvartalus, pavienius namus, verslo objektus ir pan.), turi būti aiškiai matomos ir suprantamos visiems eismo dalyviams, o projektiniai sprendiniai turi tenkinti matomumo reikalavimus (žr. Taisyklių 48–55 punktus). Siekiant užtikrinti pakankamą matomumą visiems eismo dalyviams, rekomenduojama inžinerinėmis priemonėmis užtikrinti, kad matymo lauke nebūtų statomos motorinės transporto priemonės.

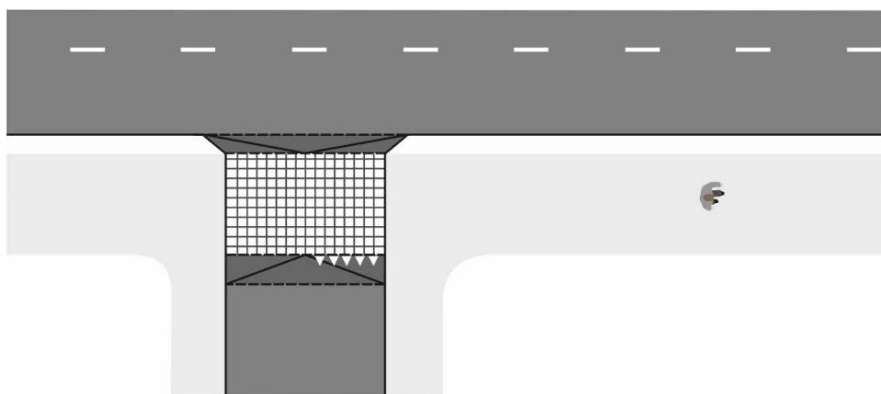
205. Dviračių takui, pėsčiųjų ir dviračių takui kertant įvažiavimus į šalia esančias teritorijas, kirtimo vieta įrengiama tako aukštyje. Paprastai dviračių tako, pėsčiųjų ir dviračių tako kirtimo vietoje suformuojamas trapecijos formos greičio mažinimo kalnelis motorinių transporto priemonių eismui (žr. 43 pav.). Trapecijos formos greičio mažinimo kalnelis įrengiamas vadovaujantis rekomendacijomis R ISEP 10 [4.18]. Tam tikrais atvejais tokiose vietose gali būti sudėtinga išlaikyti kirtimo vietą tako aukštyje, todėl išimtiniais atvejais (pavyzdžiui, kai takas yra prie pat važiuojamosios dalies, kai esamo įvažiavimo išilginis nuolydis yra maksimalus ir nėra galimybių jo pakeisti dėl ankštos vietos (t. y. vietos, apribotos privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo) sąlygų) kirtimo vieta gali būti įrengiama ir žemiau, bet nenuleista iki važiuojamosios dalies lygio.

206. Jei įvažiavimą į šalia esančias teritorijas kertančio dviračių tako dangą nėra raudonos spalvos, įvažiavimo zonoje rekomenduojama dviračių tako dangą įrengti raudonos ar kitos spalvos arba keisti konstrukcines medžiagas įvažiavimo zonoje (pavyzdžiui, įrengti kitokios faktūros dangą, naudoti skirtingas medžiagas ir pan.), siekiant atkreipti eismo dalyvių dėmesį į konfliktinę zoną.

207. Tais atvejais, kai neįrengta dviračių eismui skirta infrastruktūra ir dviračių eismas gali vykti šaligatviais (žr. Kelių eismo taisyklės [4.3]), siekiant atkreipti eismo dalyvių dėmesį, šaligatvio ir įvažiavimo į šalia esančias teritorijas susikirtimo vietas įrengiamos šaligatvio aukštyje, t. y. kirtimo vietoje suformuojamas trapečijos formos greičio mažinimo kalnelis motorinių transporto priemonių eismui, o susikirtimo vietoje naudojama kitokios nei šaligatvio ar važiuojamosios dangos spalvos ir tekstūros danga (žr. 44 pav.). Trapečijos formos greičio mažinimo kalnelis įrengiamas vadovaujantis rekomendacijomis R ISEP 10 [4.18]. Tam tikrais atvejais įvažiavimuose gali būti sudėtinga išlaikyti kirtimo vietą šaligatvio aukštyje, todėl išimtiniais atvejais (pavyzdžiui, kai šaligatvis yra prie pat važiuojamosios dalies, kai esamo įvažiavimo išilginis nuolydis yra maksimalus ir nėra galimybių jo pakeisti dėl ankštos vietos (t. y. vietos, apribotos privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo) sąlygų) kirtimo vieta gali būti įrengiama ir žemiau, bet nenuleista iki važiuojamosios dalies lygio.



43 pav. Dviračių tako ties įvažiavimu į šalia esančias teritorijas sprendinys



44 pav. Pėsčiųjų ir dviračių tako, šaligatvio ties įvažiavimu į šalia esančias teritorijas sprendinys

VIII SKYRIUS DVIRAČIŲ TRASŲ SPRENDINIAI SANKRYŽOSE

PIRMASIS SKIRSNIS BENDROSIOS NUOSTATOS

208. Dviračių eismo organizavimo sprendiniai sankryžose turi būti laiku atpažįstami, gerai matomi ir suprantami visiems eismo dalyviams.

209. Projektuojant dviračių eismą sankryžose, turi būti užtikrinta:

209.1. pakankamas matomumas tarp dviračių vairuotojų ir kitų eismo dalyvių (žr. Taisyklių 48–55 punktus);

209.2. aiškus eismo organizavimas (visi eismo dalyviai turi aiškiai suprasti dviračių eismo organizavimą sankryžose, pirmumo sąlygas ir pan.); eismo pirmumo sąlygų nustatymas organizuojant dviračių eismą sankryžose yra itin svarbus, nes pagal Kelių eismo taisyklių [4.3] reikalavimus, sukdamas sankryžoje į kairę arba į dešinę, vairuotojas privalo duoti kelių eismo dalyviams (dviračių vairuotojams ir kitiems), kertantiems važiuojamosios dalies, į kurią jis suka, eismo juostas; atsižvelgiant į tai, tais atvejais, kada šalutiniame kelyje ar gatvėje yra projektuojamos nežymėtosios dviračių pervažos (žr. 55–56 pav.), dviračių trasoje ties susikirtimu su keliu ar gatve turi būti projektuojamas pirmumo kelio ženklas 203 „Duoti kelią“ ir horizontalusis ženklavimas 1.12;

209.3. tinkamo pločio pervaža; pervažos plotis turi būti ne siauresnis nei dviračių trasos, kertančios važiuojamąją dalį, plotis;

209.4. pakankamo dydžio stovėjimo ir laukimo erdvė dviračių vairuotojams, kad nebūtų trukdoma greta vykstančiam dviračių eismui ir kitiems eismo dalyviams;

209.5. užtikrintas sklandus dviračių vairuotojų judėjimas, t. y. bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško.

210. Dviračių eismas sankryžos zonoje organizuojamas:

210.1. šviesoforu reguliuojamomis dviračių pervažomis arba dviračių pervažomis;

210.2. dviračių juostomis;

210.3. bendrame sraute.

211. Tuo atveju, jeigu dviračių taką, pėsčiųjų ir dviračių taką reikia iškreivinti artėjant link pervažos, naudojamas 12,0–20,0 m posūkio spindulys. Tuo atveju, jeigu organizuojant dviračių eismą sankryžoje reikia atlikti dviračių trasos tipo pakeitimus, trasos tipų pereiga turi būti nutolusi ne mažesniu kaip 20,0–30,0 m atstumu nuo sankryžos važiuojamųjų dalių susikirtimo. Dviračių trasos pereigų sprendiniai pateikti 25–31 paveiksluose (žr. Taisyklių 142–145 punktus).

ANTRASIS SKIRSNIS LYGIAREIKŠMIŲ KELIŲ SANKRYŽOS

212. Lygiareikšmių kelių sankryžose dviračių eismas įprastai organizuojamas bendrame sraute. Organizuojant dviračių eismą lygiareikšmių kelių sankryžose, kelio ženklai ir horizontalusis ženklavimas neprojektuojami. Siekiant užtikrinti didesnę eismo dalyvių saugumą, rekomenduojama įrengti iškilią sankryžą ar taikyti kitas greičio reguliavimo priemones (žr. R ISEP 10 [4.18]).

TREČIASIS SKIRSNIS KELIO ŽENKLAIS REGULIUOJAMOS TRIŠALĖS IR KETURŠALĖS SANKRYŽOS

Gyvenvietėse

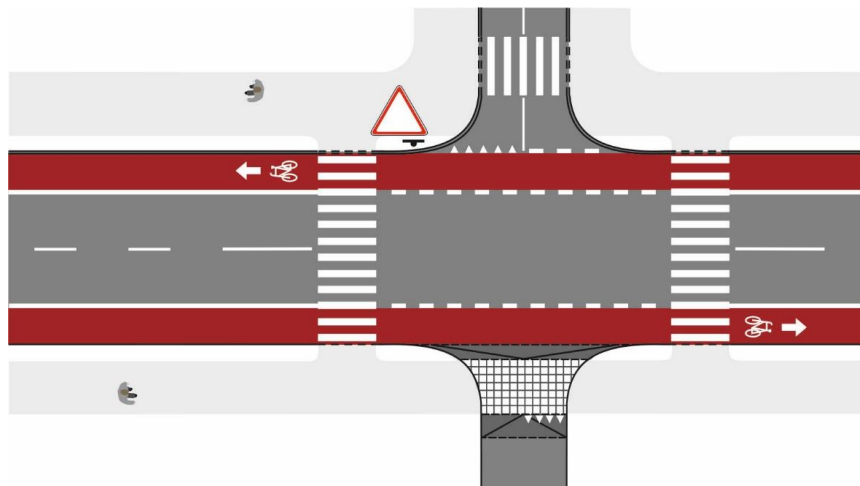
213. Kelio ženklais reguliuojamose trišalėse ir keturšalėse sankryžose dviračių eismas gali būti organizuojamas:

213.1. bendrame sraute; toks eismo organizavimo sprendinys taikomas tais atvejais, kai dviračių eismas iki sankryžos buvo organizuotas bendrame sraute, ir tik tuo atveju, jeigu susikertančios gatvės turi ne daugiau kaip po dvi eismo juostas;

213.2. dviračių juostomis; toks eismo organizavimo sprendinys taikomas tais atvejais, kai dviračių eismas iki sankryžos buvo organizuotas dviračių juosta arba bendrame sraute, ir tik tuo atveju, jeigu susikertančios gatvės turi ne daugiau kaip po dvi eismo juostas;

213.3. dviračių pervažomis ir nežymėtosiomis dviračių pervažomis; dviračių eismas pervažomis gali būti organizuojamas visais atvejais, nepriklausomai nuo to, kokio tipo trasa dviračių eismas buvo organizuotas iki sankryžos.

214. Dviračių eismo organizavimo dviračių juostomis kelio ženklais reguliuojamoje sankryžoje principinė schema pateikta 45 paveiksle.

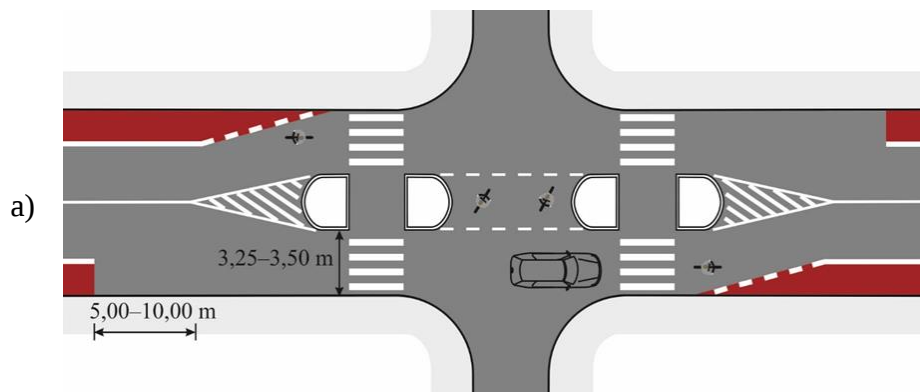


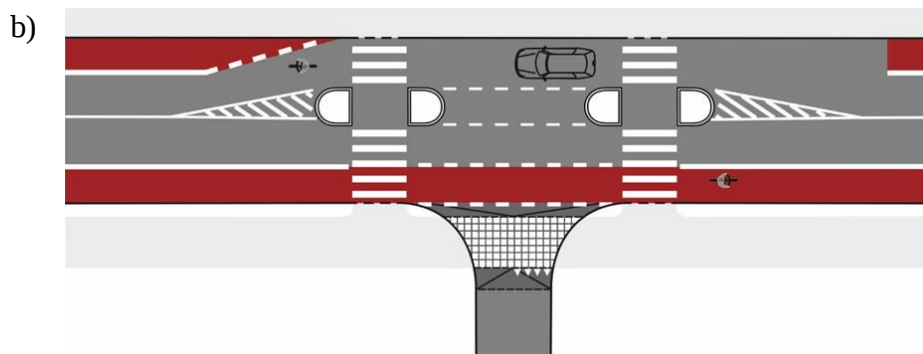
45 pav. Dviračių eismo organizavimo dviračių juostomis sprendinys keturšalėje kelyje su kelių ženklais reguliuojamoje sankryžoje

215. Tais atvejais, kai reikia užtikrinti intensyvaus dviračių eismo kairinį posūkį, dviračių juostos sankryžos zonoje gali būti nutraukiamos ir dviračių eismas organizuojamas bendrame sraute. Tokiu atveju būtina užtikrinti, kad sankryžos zonoje eismo juostų pločiai būtų ne didesni, nei reglamentuoja statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 [4.6], tam, kad nebūtų galimybės atlikti lenkimo manevrų. Siekiant suformuoti tinkamo pločio eismo juostą, turi būti įrengiama saugumo salelė, kurios plotis gali būti ir didesnis, nei reglamentuoja Taisyklių 56 ir 57 punktai. Ši salelė yra ir papildoma eismo saugumo priemonė dviračių vairuotojams atliekant kairinio posūkio manevrą (žr. 46a pav.). Tuo atveju, jeigu sankryža yra trišalė, dviračių juosta toje pusėje, kurioje nėra įsijungiančios gatvės, pratęsima, nes nėra poreikio užtikrinti kairinio posūkio manevrą dviračių eismui (žr. 46b pav.). Jeigu dviračių eismas iki sankryžos buvo organizuojamas dviračių juosta, o sankryžoje – bendrame sraute, juosta turi būti nutraukta ne mažesniu nei 5,0–10,0 m atstumu iki važiuojamosios dalies susiaurėjimo (iki horizontaliojo salelės ženklinimo).

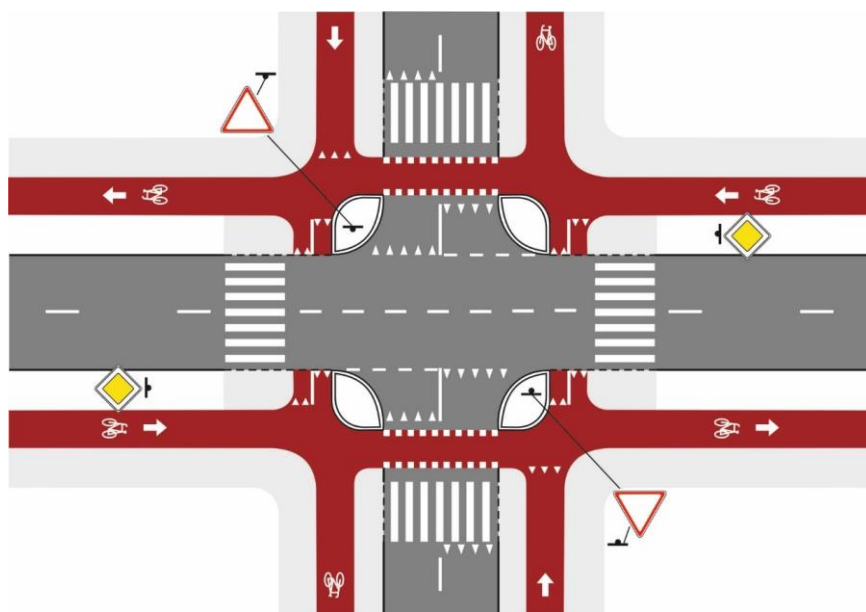
216. Tais atvejais, kai sankryžos zonoje yra lėtėjimo ir (ar) greitėjimo juostos, dviračių eismas sankryžoje organizuojamas pervažomis (žr. Taisyklių 217 punktą, 47 pav.). Dviračių trasų pereinimo sprendiniai pateikti 25–31 paveiksluose (žr. Taisyklių 142–145 punktus).

217. Dviračių eismo organizavimo pervažomis kelių ženklais reguliuojamoje sankryžoje principinė schema pateikta 47 paveiksle. Dviračių takui kertant šalutinę gatvę įrengiama dviračių pervaža, takui kertant pagrindinę gatvę – nežymėtoji dviračių pervaža. Pėsčiųjų perėjos sankryžos zonoje esančiuose dviračių takuose projektuojamos vadovaujantis Taisyklių 86–88 punktais.





46 pav. Dviračių eismo bendrame sraute organizavimo sprendiniai kelio ženklais reguliuojamose sankryžose: a) keturšalės sankryžos atveju; b) trišalės sankryžos atveju

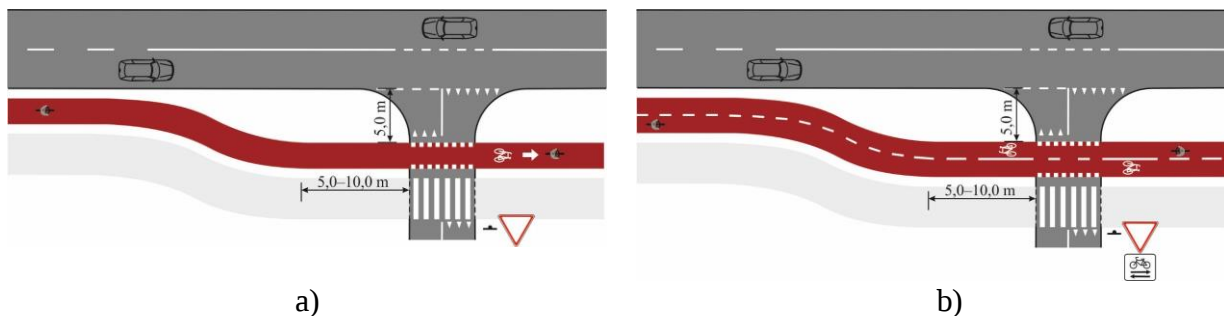


47 pav. Dviračių eismo organizavimo dviračių pervažomis sprendinys kelio ženklais reguliuojamoje sankryžoje

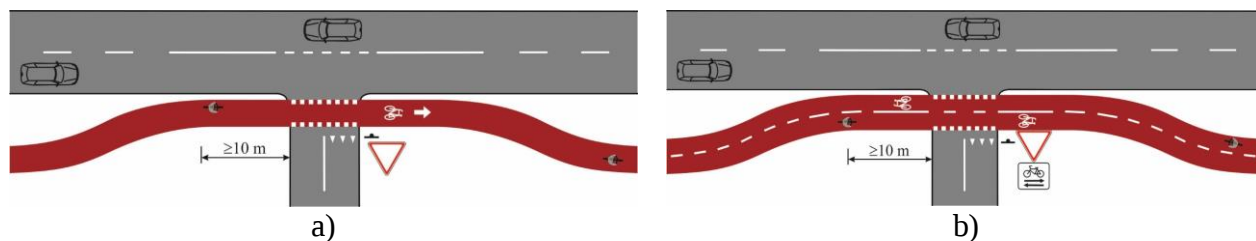
218. Šalutinėje gatvėje dviračių pervaža gali būti:

218.1. atitaukta 5,0 m atstumu nuo pagrindinės gatvės važiuojamosios dalies išorinio krašto (žr. 48 pav.);

218.2. priartinta prie pagrindinės gatvės važiuojamosios dalies išorinio krašto (žr. 49 pav.), t. y. $\geq 10,0$ m atstumu iki sankryžos susiaurinant šoninę skiriamąją juostą iki 0,5 m; toks sprendinys gali būti taikomas tais atvejais, kai dėl ankštos vietos (t. y. vietos, apribotos privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo) sąlygų nėra galimybės įrengti atitauktos dviračių pervažos.



48 pav. Dviračių tako iškveivavimo schema ties dviračių pervaža, atitaukiant ją nuo pagrindinės gatvės važiuojamosios dalies: a) vienpusio eismo dviračių tako atveju; b) dvipusio eismo dviračių tako atveju



49 pav. Dviračių tako iškreivavimo schema ties dviračių pervažiu, priartinant prie pagrindinės gatvės važiuojamosios dalies: a) vienosios eismo dviračių tako atveju; b) dvipusio eismo dviračių tako atveju

Už gyvenvietės ribų

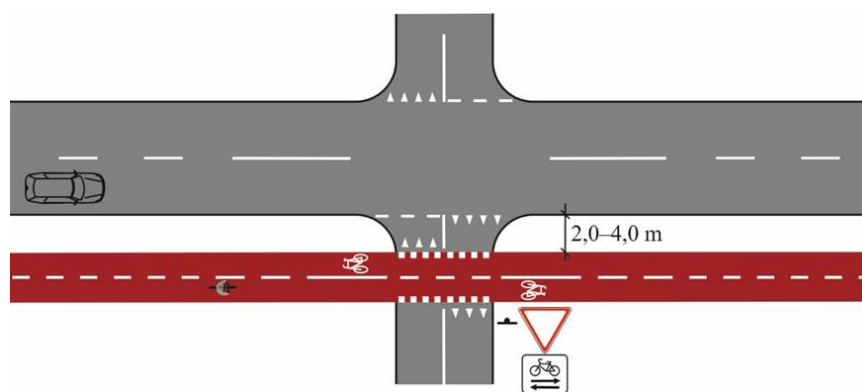
219. Kelio ženklais reguliuojamose trišalėse ir keturšalėse sankryžose už gyvenvietės ribų gali būti įrengiamos dviračių pervažios ir nežymėtosios dviračių pervažios.

220. Pagrindiniame kelyje įrengiamos tik nežymėtosios dviračių pervažios. Tuo atveju, jeigu pagrindinis kelias yra daugiau nei dviejų eismo juostų, nežymėtoji dviračių pervažia įrengiama kartu su iškilia saugumo salele (žr. Taisyklių 56 ir 57 punktus).

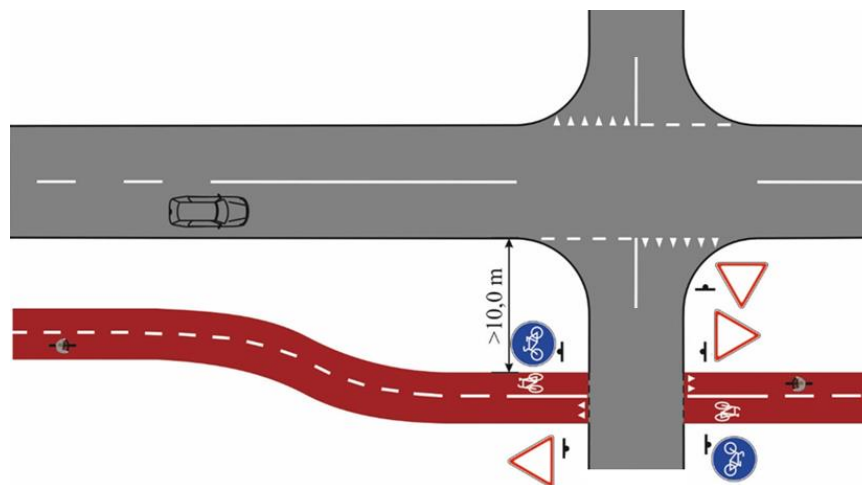
221. Šalutiniame kelyje gali būti įrengiamos:

221.1. dviračių pervažios; tais atvejais, kai dviračių trasa atlieka tranzitinės paskirties funkciją (žr. 1 lentelę) ir šalutinis sankryžos kelias yra mažo eismo intensyvumo kelias, galima įrengti dviračių pervažią (t. y. pervažią, kai dviračių eismui kelio ženklais ir horizontaliuoju ženklinimu suteikiamas pirmumas eismo, vykstančio kertamo kelio ar gatvės atžvilgiu); dviračių pervažia šalutiniame kelyje turi būti atitraukta 2,0–4,0 m atstumu nuo pagrindinio kelio važiuojamosios dalies išorinio krašto (žr. 50 pav.);

221.2. nežymėtosios dviračių pervažios; nežymėtosios dviračių pervažios įrengiamos tais atvejais, kai dviračių trasa atlieka skirstomosios ar privažiuojamosios paskirties funkciją (žr. 1 lentelę) ir (ar) dėl eismo vyksmo pobūdžio, riboto matomumo sąlygų ir pan., pirmenybės suteikimas dviračiams būtų nesusaugus; tokia nežymėtoji pervažia įrengiama ne arčiau kaip 10,0 m atstumu nuo pagrindinio kelio važiuojamosios dalies išorinio krašto, taip dviračių eismui suformuojant važiuojamosios dalies kirtimo vietą ne sankryžos zonoje (51 pav.).



50 pav. Dviračių pervažios sprendinys sankryžos zonoje už gyvenvietės ribų



51 pav. Nežymėtosios dviračių pervažos sprendinys už gyvenvietės ribų

222. Jeigu šalutinis kelias yra daugiau nei dviejų eismo juostų, šalutiniame kelyje nežymėtoji dviračių pervaža įrengiama su iškilia saugumo salele (žr. Taisyklių 56 ir 57 punktus).

223. Nežymėtosios dviračių pervažos prieigose turi būti įrengti įspėjamieji kelio ženklai, įspėjantys apie dviračių eismą (žr. Taisyklių 187 punktą).

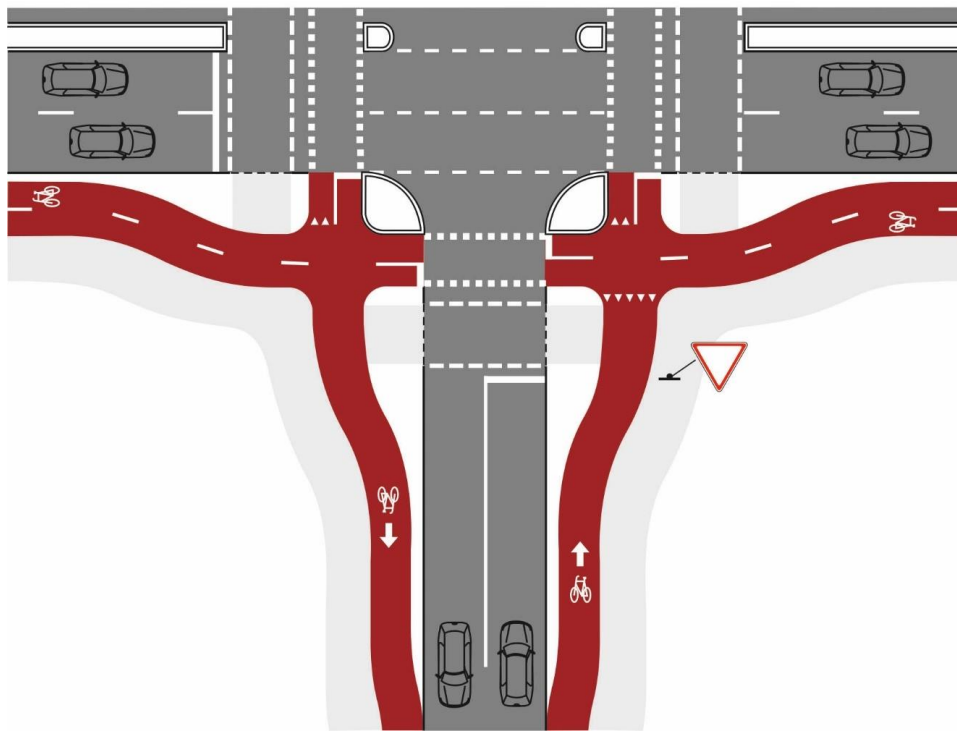
KETVIRTASIS SKIRSNIS ŠVIESOFORAIŠ REGULIUOJAMOS SANKRYŽOS

224. Dviračių eismo reguliavimas ir įrengimas šviesoforais reguliuojamose sankryžose projektuojamas vadovaujantis Kelių šviesoforų įrengimo taisyklėmis [4.10].

Gyvenvietėse

225. Dviračių eismas šviesoforais reguliuojamoje sankryžoje organizuojamas dviračių pervažomis.

226. Dviračių eismo organizavimo sprendinys dviračių pervažomis pateiktas 52 paveiksle. Pėsčiųjų perėjos sankryžos zonoje esančiuose dviračių takuose projektuojamos vadovaujantis Taisyklių 86–88 punktais.



52 pav. Dviračių eismo sprendiniai dviračių pervažomis šviesoforu reguliuojamoje sankryžoje

Už gyvenvietės ribų

227. Dviračių pervažų šviesoforais reguliuojamoje sankryžoje už gyvenvietės ribų sprendiniai yra tokie patys kaip ir gyvenvietėse.

PENKTASIS SKIRSNIS ŽIEDINĖS SANKRYŽOS

Bendrosios nuostatos

228. Žiedinėse sankryžose dviračių eismui yra palankus nedidelis motorinių transporto priemonių važiavimo greitis, gana paprastos ir suprantamos eismo sąlygos, taip pat trumpi kelio ar gatvės kirtimo atstumai.

229. Dviračių eismas žiedinėje sankryžoje gali būti organizuojamas:

229.1. žiedine važiuojamąja dalimi, t. y. bendrame sraute;

229.2. dviračių pervažomis;

229.3. nežymėtosiomis dviračių pervažomis;

229.4. dviračių tiltais (viadukais) arba dviračių tuneliais (požeminėmis pervažomis) (žr. Taisyklių 194–203 punktus).

230. Dviračių eismo žiedinėje sankryžoje organizavimas pasirenkamas pagal žiedinės sankryžos tipą ir dviračių eismo organizavimą sankryžos jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse.

Dviračių eismo organizavimas bendrame sraute

231. Dviračių eismas žiedine važiuojamąja dalimi gali būti organizuojamas, kai tenkinamos šios sąlygos:

231.1. žiedinė sankryža yra vienos eismo juostos;

231.2. žiedinės sankryžos jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse leistinas ne didesnis kaip 30 km/h važiavimo greitis;

231.3. žiedinės sankryžos eismo intensyvumas yra <6 000 tr. pr./parą;

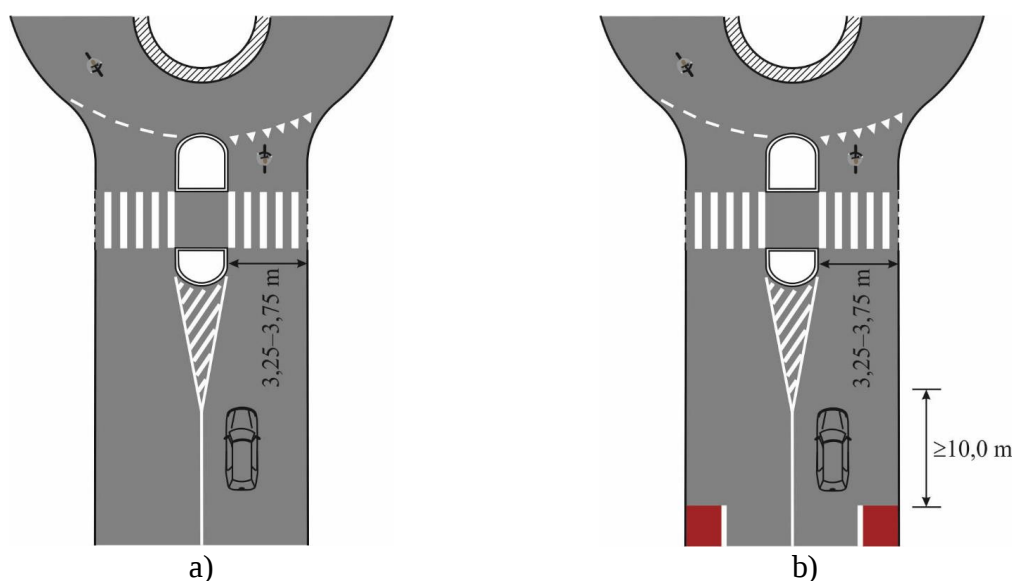
231.4. žiedinės sankryžos jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse dviračių eismas taip pat vyksta važiuojamąja dalimi, t. y. bendrame sraute arba dviračių juosta.

232. Siekiant užkirsti kelią lenkimo manevrams žiedinės sankryžos važiuojamojoje dalyje, vidinė sala turi būti įreminama neužvažiuojamais bordiūrais, o žiedinių sankryžų jungiamųjų kelių ar gatvių važiuojamosios dalies plotis įvažose ir išvažose turi būti parinktas toks, kad nebūtų įmanoma aplenkti dviračių vairuotojų.

Gyvenvietėse

233. Dviračių eismo bendrame sraute žiedinėje sankryžoje organizavimo sprendinys pateiktas 53a paveiksle. Tuo atveju, jeigu dviračių eismas žiedinės sankryžos jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse vyksta dviračių juosta, o žiedinėje sankryžoje – važiuojamąja dalimi (t. y. bendrame sraute), dviračių juosta turi būti užbaigta sankryžos jungiamajame kelyje ar gatvėje, likus ne mažiau kaip 10,0 m iki horizontaliojo žymėjimo, skirto salelėms žymėti (žr. 53b pav.).

234. Tuo atveju, kai dviračių eismas jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse organizuojamas dviračių takais, dviračių eismas žiedinėje sankryžoje organizuojamas dviračių pervažomis (žr. Taisyklių 236–240 punktus, 54 pav.).



53 pav. Dviračių eismo bendrame sraute žiedinėje sankryžoje organizavimo sprendinys, kai jungiamajame kelyje ar gatvėje dviračių eismas organizuojamas: a) bendrame sraute; b) dviračių juosta (MN ŽSP 12 [4.19])

Už gyvenvietės ribų

235. Už gyvenvietės ribų dviračių eismo organizavimas žiedine važiuojamąja dalimi yra tinkamas tik tada, kai sankryžų jungiamuosiuose keliuose nėra dviračių takų arba pėsčiųjų ir dviračių takų, o bendras žiedinės sankryžos eismo intensyvumas yra nedidelis ($\leq 6\,000$ tr. pr./parą).

Dviračių eismo organizavimas dviračių pervažomis ir nežymėtosiomis dviračių pervažomis

236. Dviračių eismas dviračių pervažomis žiedinėje sankryžoje organizuojamas tais atvejais, kai sankryžos jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse dviračių eismas vyksta dviračių takais ar pėsčiųjų ir dviračių takais. Gyvenvietėse dviračių eismas dviračių pervažomis gali būti taikomas ir tais atvejais, kai sankryžos jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse dviračių eismas organizuojamas dviračių juostomis arba bendrame sraute, bet žiedinė sankryža netenkina Taisyklių 231.1–231.3 papunkčiuose nustatytų sąlygų. Tokiu atveju sankryžos prieigose projektuojama dviračių trasos pereiga (žr. 26, 28 pav.).

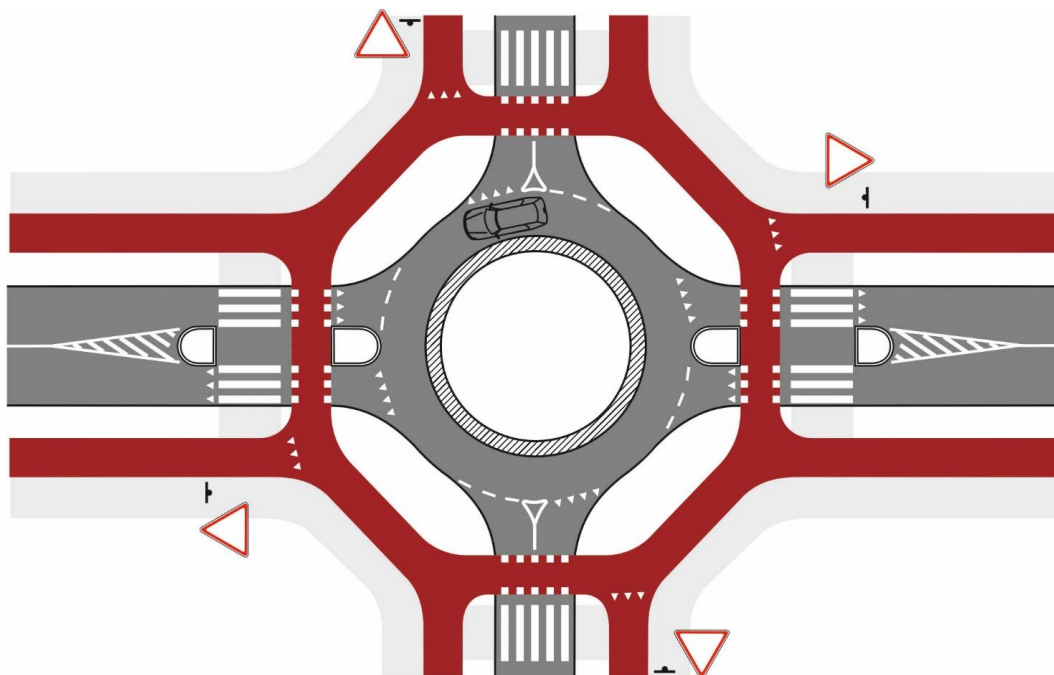
Gyvenvietėse

237. Žiedinėje sankryžoje dviračių eismą organizuojant dviračių pervažomis, dviračių pervaža įrengiama 5,0 m atstumu nuo žiedinės važiuojamosios dalies išorinio krašto. Tuo atveju, kai dviračių

ir pėsčiųjų eismas kelio ar gatvės kirtimo vietose organizuojamas greta, dviračių pervažą visuomet numatoma tarp žiedinės važiuojamosios dalies ir pėsčiųjų perėjos. Dviračių pervažos danga įrengiama raudonos spalvos (žr. Taisyklių 84 punktą).

238. Siekiant didesnio eismo dalyvių saugumo, sankryžos zonoje svarbu reguliuoti motorinių transporto priemonių važiavimo greitį, todėl sankryžos jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse rekomenduojama įrengti iškilias saugumo saleles, o dviračių pervažą, pėsčiųjų perėją įrengti ant pakeltos dangos ar pan.

239. Dviračių pervažų įrengimo sprendinys žiedinių sankryžų jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse pateiktas 54 paveiksle. Pėsčiųjų perėjos sankryžos zonoje esančiuose dviračių takuose projektuojamos vadovaujantis Taisyklių 86–88 punktais.



54 pav. Dviračių pervažų įrengimo sprendinys

240. Žiedinės sankryžos dviejų eismo juostų įvažose dviračių eismui pirmumo teisė neturi būti suteikiama.

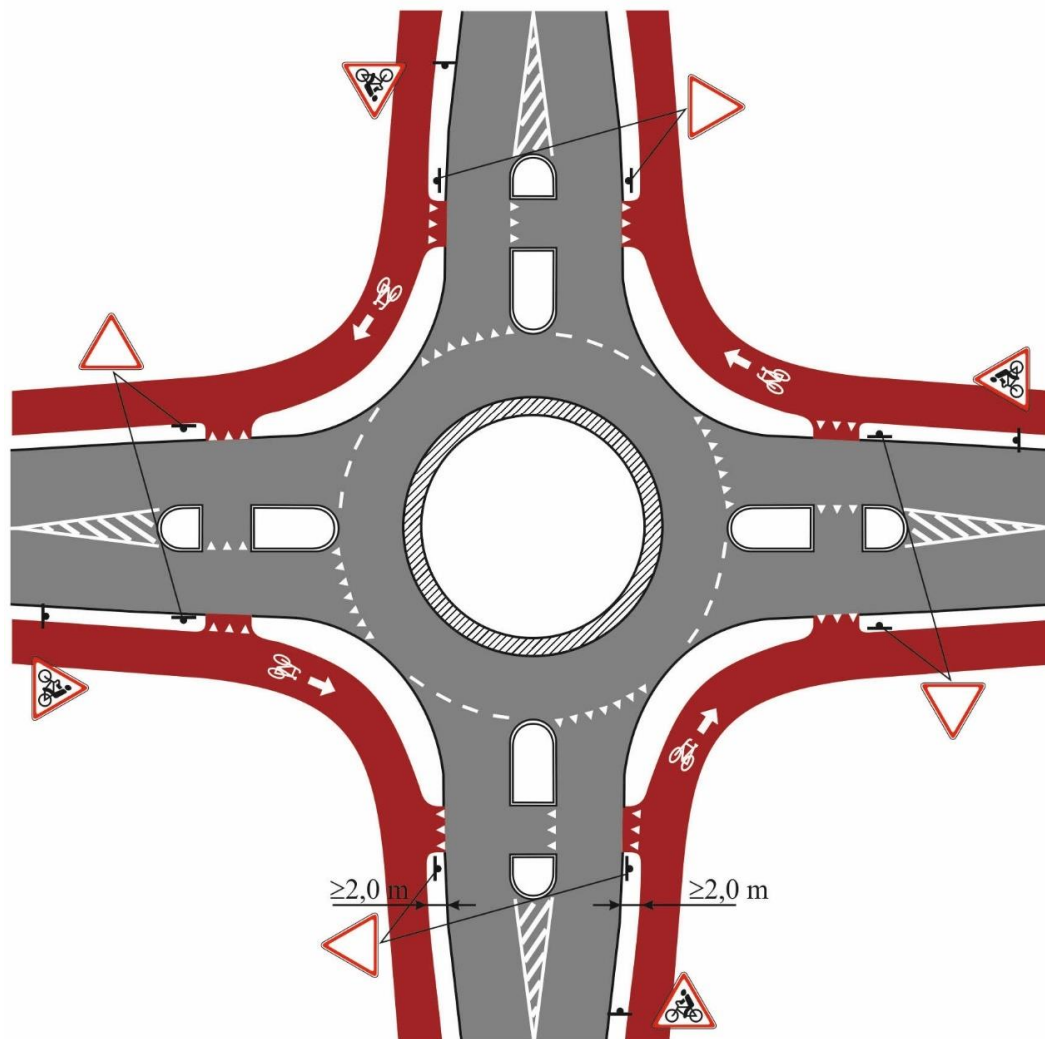
Už gyvenvietės ribų

241. Dviračių eismas už gyvenvietės ribų žiedinėje sankryžoje įprastai organizuojamas nežymėtosiomis dviračių pervažomis, įrengtomis sankryžos jungiamuosiuose keliuose.

242. Nežymėtoji dviračių pervažą nuo žiedinės važiuojamosios dalies išorinio krašto turi būti atitraukta ne mažiau kaip 5,0 m. Dviračių tako ir nežymėtosios dviračių pervažos ašys turi susikirsti stačiu kampu. Dviračių tako ir jungiamojo kelio ašys turi susikirsti stačiu kampu, o statmena jungiamajam keliui dviračių tako atkarpa turi būti atitolusi didesniu nei 2,0 m atstumu tam, kad dviračio vairuotojas, norėdamas kirsti nežymėtąją dviračių pervažą ir laukdamas tinkamo momento, netrukdytų dviračių eismui dviračių take.

243. Esant galimybei, rekomenduojama susiaurinti važiuojamąją dalį įrengiant 2,50–3,0 m pločio saugumo salelę (t. y. platesnę nei įprastai (žr. Taisyklių 56 ir 57 punktus)) sankryžos jungiamuosiuose keliuose, siekiant sutrumpinti nežymėtosios dviračių pervažos ilgį ir labiau atkreipti motorinių transporto priemonių vairuotojų dėmesį.

244. Nežymėtosios dviračių pervažos įrengimo sprendinys žiedinių sankryžų jungiamuosiuose keliuose pateiktas 55 paveiksle.



55 pav. Nežymėtųjų dviračių pervažų įrengimo sprendinys (vienpusio eismo dviračių tako atveju) (MN ŽSP 12 [4.19])

Didžiosios žiedinės sankryžos

245. Dviračių eismas didžiojoje žiedinėje sankryžoje gali būti organizuojamas požeminėmis pervažomis, dviračių viadukais, šviesoforu reguliuojamomis dviračių pervažomis, išimtiniais atvejais (žr. Taisyklių 248 punktą) – nežymėtosiomis dviračių pervažomis (žr. Taisyklių 185–193 punktus). Požeminės pervažos ir dviračių viadukai projektuojami vadovaujantis Taisyklių 194–203 punktų reikalavimais.

246. Šviesoforais reguliuojamą dviračių pervažą rekomenduojama įrengti ne mažesniu kaip 20,0 m atstumu nuo žiedinės važiuojamosios dalies išorinio krašto, siekiant išvengti spūsties įvažiuojant į žiedinę sankryžą ar žiedinėje važiuojamojoje dalyje.

247. Dėl didelio išorinio skersmens ir keleto sankryžos jungiamųjų kelių ar gatvių gali susidaryti gana ilgas bendras laukimo prie pervažų laikas. Atsižvelgiant į tai, dviračių eismas gali būti nukreipiamas per vidinę salą (taip pagerinama dviračių eismo kokybė, nes sutrumpėja laukimo laikas).

248. Nežymėtoji dviračių pervaža didžiosios žiedinės sankryžos jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse yra nesaugus ir nerekomenduojamas sprendinys. Atsižvelgiant į tai, nežymėtoji dviračių pervaža gali būti projektuojama tik tais atvejais, kai yra tenkinamos visos toliau išvardytos sąlygos:

248.1. esama (o ne projektuojama nauja) didžioji žiedinė sankryža; tuo atveju, jeigu projektuojama nauja didžioji sankryža, dviračių eismo sprendiniai privalo būti numatyti požeminėmis pervažomis, dviračių viadukais arba šviesoforu reguliuojamomis dviračių pervažomis;

248.2. nėra galimybės dviračių eismą organizuoti požeminėmis pervažomis, dviračių viadukais arba šviesoforu reguliuojamomis dviračių pervažomis;

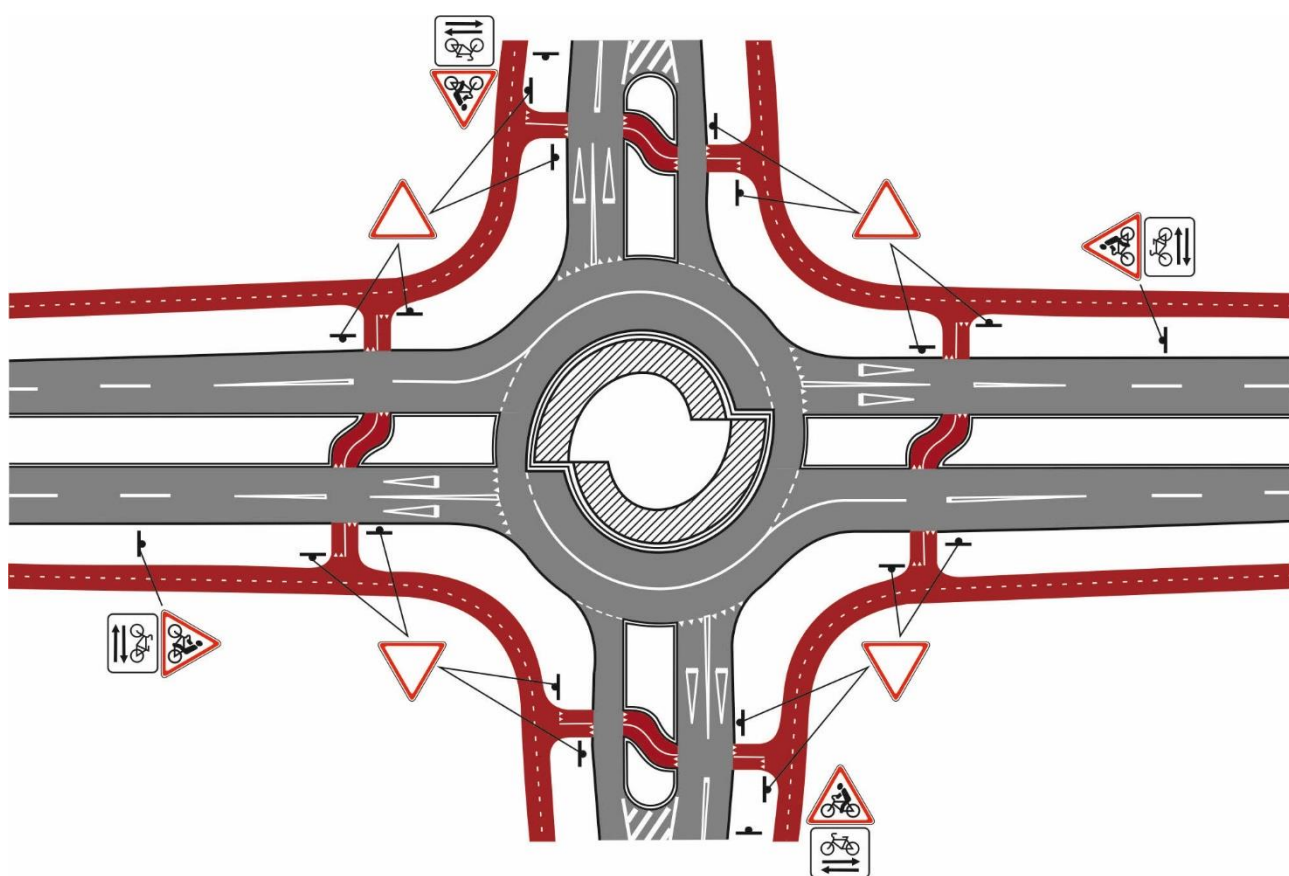
248.3. nėra galimybės dviračių eismą organizuoti dviračių vairuotojams patraukliu lankstu, išvengiant būtinybės kirsti didžiosios žiedinės sankryžos jungiamuosius kelius ar gatves;

248.4. didžiosios žiedinės sankryžos jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse jau yra įrengtos pėsčiųjų perėjos.

249. Nežymėtoji dviračių pervaža didžiosios žiedinės sankryžos jungiamuosiuose keliuose ar gatvėse privalo būti su skiriamąją saugumo salele, apšviesta kryptiniu apšvietimu.

Turbožiedinės sankryžos

250. Dviračių eismas turbožiedinėje sankryžoje organizuojamas skirtingame lygyje (žr. Taisyklių 194–203 punktus). Kitais atvejais turbožiedinėje sankryžoje gali būti įrengiama nežymėtoji dviračių pervaža, iškreivinant ją ne siauresnėje kaip 7,0 m pločio saugumo salelėje (žr. 56 pav.).



56 pav. Nežymėtųjų dviračių pervažų įrengimo sprendinys turbožiedinėje sankryžoje

ŠEŠTASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ TAKŲ, PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKŲ SUSIKIRTIMO SPRENDINIAI

251. Dviračių takų, pėsčiųjų ir dviračių takų susikirtimo vietos turi būti laiku atpažįstamos, gerai matomos ir suprantamos dviračių vairuotojams, todėl susikirtimo vietose turi būti:

251.1. užtikrintas pakankamas eismo dalyvių matomumas (žr. Taisyklių 48–55 punktus);

251.2. užtikrintas aiškus eismo pirmumas (žr. Taisyklių 253 ir 254 punktus);

251.3. įrengtas apšvietimas (žr. Taisyklių 89–91 punktus).

252. Takų susikirtimo vietų zonose turėtų būti ne didesnis kaip 4 % išilginis nuolydis.

253. Eismo pirmumas dviračių takų, pėsčiųjų ir dviračių takų susikirtimo vietose gali būti organizuojamas lygiareikšmių takų principu arba vieno iš takų eismui suteikiant pirmumą (žr. Taisyklių 254 punktą). Eismo pirmumo klausimai kiekvienu atveju sprendžiami individualiai.

254. Eismo pirmumas dviračių takų, pėsčiųjų ir dviračių takų susikirtimo vietose nustatomas tais atvejais, kai:

254.1. takuose akivaizdžiai skiriasi eismo intensyvumas;

254.2. vieno iš takų išilginis nuolydis didesnis nei 6 %; tokiu atveju pirmenybė turėtų būti teikiama takui su didesniu išilginiu nuolydžiu.

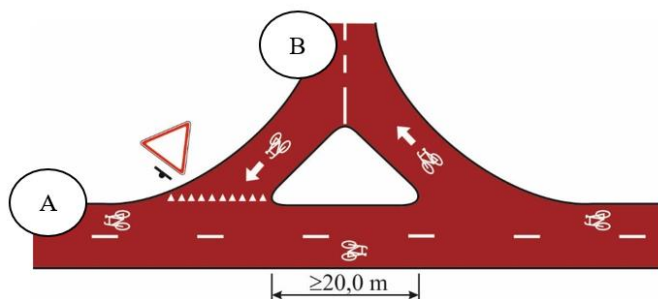
255. Dviračių takų susikirtimo vietose gali būti įrengiama trišalė (57 pav.), keturšalė (žr. 58 pav.) arba žiedinė sankryžos (59 pav.).

256. Tuo atveju, jeigu dviračių takai susikerta trišalėje sankryžoje, rekomenduojama įrengti trikampio formos saugumo salelę, kurios kraštinės būtų ne trumpesnės kaip 20,0 m ilgio (esant ribotos vietos sąlygoms kraštinė gali būti trumpinama, bet negali būti trumpesnė kaip 12,0 m).

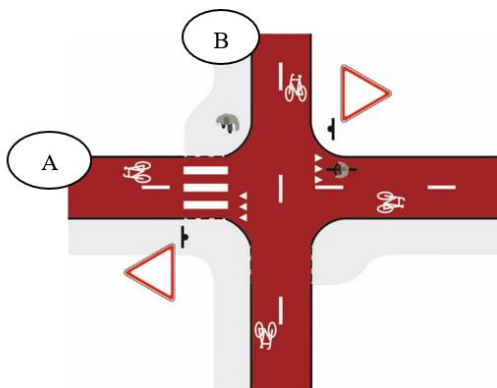
257. Žiedinės dviračių eismo sankryžos projektuojamos tuo atveju, jeigu susikerta du intensyvaus eismo (>350 dvir./h) dviračių takai arba keturšalėse ar trišalėse susikirtimo vietose įvyksta eismo įvykių. Žiedinės sankryžos sprendinys netaikomas tuo atveju, jeigu vieno iš susikertančių takų išilginis nuolydis didesnis nei 6 % arba viename iš susikertančių takų dominuoja dviračių eismas.

258. Žiedinės dviračių eismo sankryžos vidinės salos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 16,0 m (esant ankštos vietos sąlygoms, skersmuo gali būti mažinamas, bet negali būti mažesnis kaip 12,0 m). Įvažos posūkio spindulys (R_{iv}) turi būti 4,0 m (esant ankštos vietos sąlygoms, spindulys gali būti mažinamas, bet negali būti mažesnis kaip 2,0 m). Išvažos posūkio spindulys ($R_{iš}$) turi būti 12,0 m (esant ribotos vietos sąlygoms, skersmuo gali būti mažinamas, bet negali būti mažesnis kaip 8,0 m). Žiedinės dviračių sankryžos principinė schema pateikta 59 paveiksle.

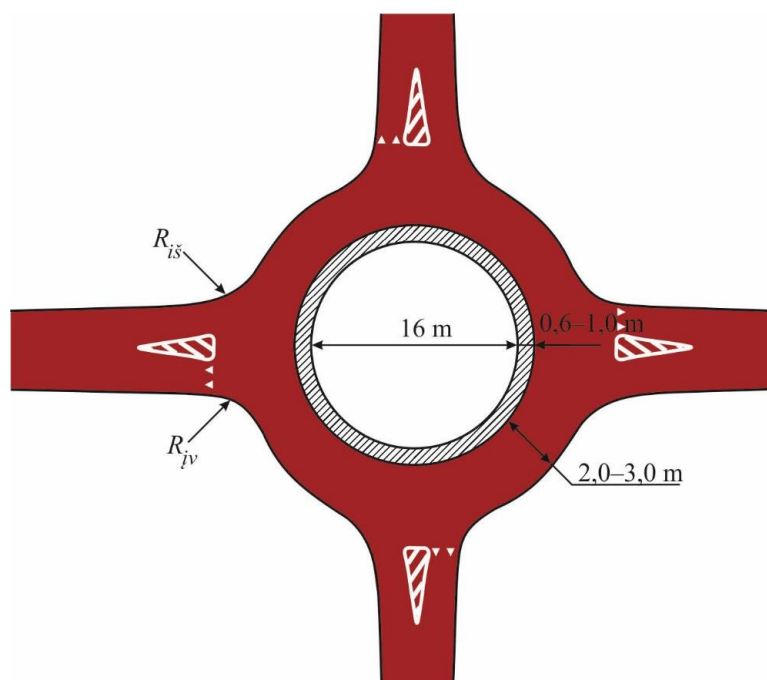
259. Susikirtimo vietų prieigose įrengti mažosios architektūros elementai ar kitos inžinerinės priemonės (iki 0,5 m aukščio) gali būti naudojamos kaip priemonės siekiant išvengti neleistinų dviračių vairuotojų manevrų važiuoti trumpesniu keliu.



57 pav. Trišalės dviračių takų sankryžos principinė schema (atvejis, kai eismo pirmumas suteikiamas dviračių eismui A take)



58 pav. Keturšalės pėsčiųjų ir dvipusio eismo dviračių takų sankryžos principinė schema (atvejis, kai eismo pirmumas suteikiamas dviračių eismui B take)



59 pav. Žiedinės dviračių sankryžos principinė schema

IX SKYRIUS DVIRAČIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS ĮRENGINIAI

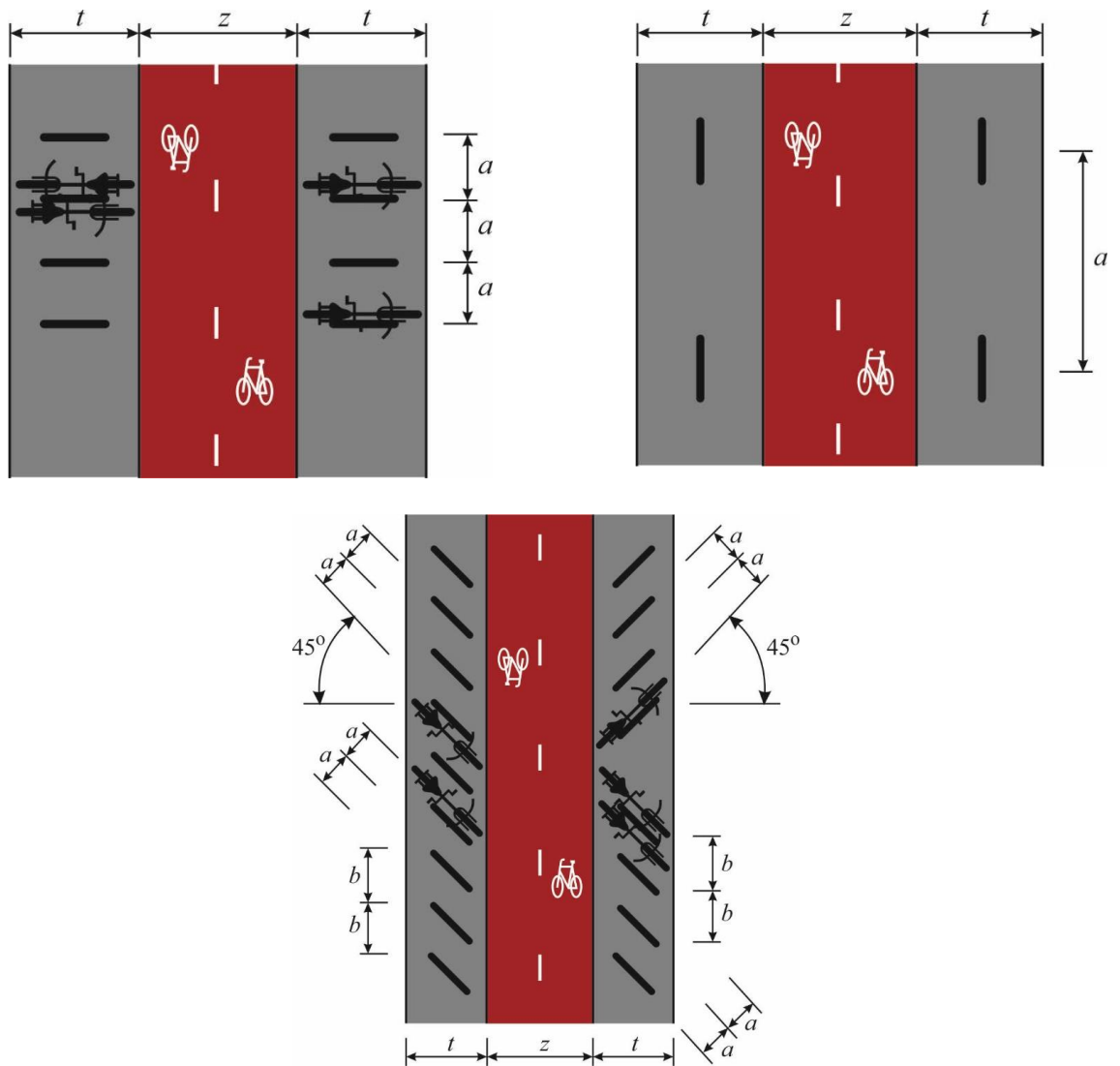
PIRMASIS SKIRSNIS DVIRAČIŲ STOVĖJIMO VIETOS

260. Dviračių stovėjimo vietų poreikis reglamentuotas statybos techniniame reglamente STR 2.06.04:2014 [4.6].

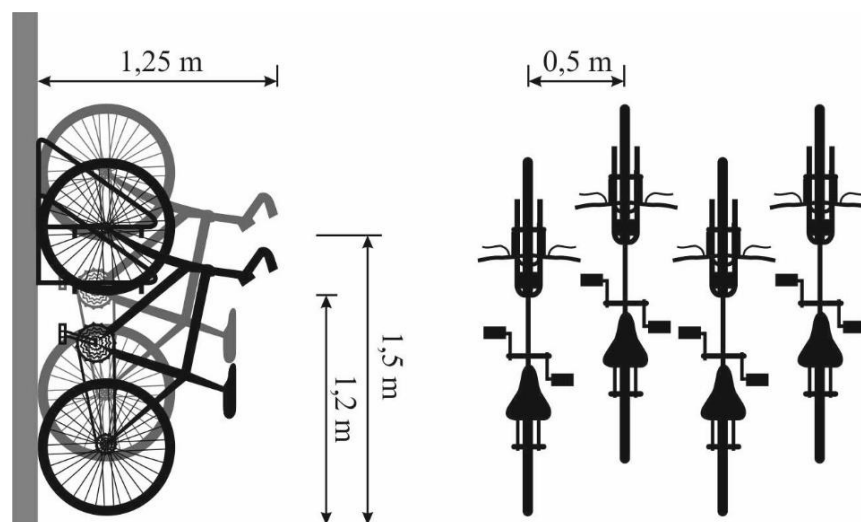
261. Dviračių statymo būdai ir matmenys pateikti 15 lentelėje ir 60–61 paveiksluose. Uždarose dviračių statymo aikštelėse turi būti numatytos visų tipų dviračių (pavyzdžiui, krovininių dviračių, dviračių su priekaba ir pan.) stovėjimo vietos. Rekomenduojama 5–10 % dviračių stovėjimo vietų skirti didesnių matmenų dviračiams statyti. Tokio tipo dviračiams reikalinga 1,2×2,5 m statymo erdvė.

15 lentelė. Dviračių stovėjimo vietų matmenys

Pastatymo būdas	Atstumas tarp stovų (a), m	b, m	Stovėjimo juostos plotis (t), m	Praėjimo plotis (z), m
Statmenai	1,00 (0,85*)	1,00 (0,85*)	2,00	2,50
45° kampu	1,00 (0,85*)	1,50 (1,40*)	1,50	2,00
Lygiagrečiai	–	2,5	1,20	2,00
Pastaba. (...*) Taikoma senamiesčiuose, tankiai užstatytose teritorijose.				



60 pav. Dviračių stovėjimo vietų įrengimo būdai



61 pav. Vertikaliai saugomų dviračių statymo vietų matmenys

262. Projektuojant dviračių stovėjimo infrastruktūrą svarbiausi yra šie principai:

262.1. Matomumas, t. y. dviračių stovėjimo infrastruktūra lengvai pastebima ir tinkamai paženklinta. Tinkamai parinkta vieta ir kokybiškai įrengtos dviračių stovėjimo vietos parodo dviračių, kaip transporto rūšies, svarbą ir skatina dviračių naudojimą.

262.2. Pasiiekiamumas. Dviračių stovėjimo vietos įrengiamos kaip įmanoma arčiau traukos objekto ar pastato įėjimo durų, bet ne toliau kaip 50,0 m atstumu nuo jų. Esant didesniai atstumui kyla rizika, kad dviratis bus statomas netinkamai. Ties tam tikrais traukos objektais – prekybos centrais ir parduotuvėmis – dviračių stovėjimo vietas rekomenduojama įrengti ne didesniu kaip 10,0 m atstumu nuo jų. Didžiausias atstumas tarp stovėjimo aikštelės ir traukos objekto taip pat priklauso nuo dviračio pastatymo trukmės. Dažniausiai dviračių vairuotojai nori pastatyti dviratį kuo arčiau kelionės tikslo, tačiau geriau įrengtos pastatymo vietos (pavyzdžiui, apsaugota nuo oro sąlygų, geresni dviračių saugojimo užraktai) gali kompensuoti ilgesnį ėjimą pėsčiomis, ypač tais atvejais, kai dviračiai statomi ilgesniai laikui. Prie dviračių stovėjimo vietų turi būti sudaryta galimybė privažiuoti visomis įmanomomis kryptimis be kliūčių – bordiūrų, krūmų juostų, tvorelių ir pan.

262.3. Dviračio vairuotojo saugumas ir dviračio apsauga. Dviračio vairuotojui turi būti suteikiama garantija, kad dviratis bus saugus, t. y. jeigu nėra įrengtų dviračių saugojimo užraktų, dviračio vairuotojas turi turėti galimybę naudotis savo užrakinimo sistemomis. Taip pat dviračio vairuotojas pats turi jaustis saugus, t. y. jeigu projektuojama uždara dviračių saugojimo vieta, ji turi būti tinkamai apšviesta, įrengtos stebėjimo kameros ir pan.

262.4. Apsauga nuo oro sąlygų. Dviračių stovėjimo vietų apsaugos nuo oro sąlygų lygis priklauso nuo dviračių stovėjimo trukmės. Ilgalaikio stovėjimo vietos turi būti apsaugotos bent jau nuo kritulių – uždaros dviračių saugyklos kartu pailgina dviračių naudingo eksploatavimo trukmę.

262.5. Lengvas eksploatavimas (naudojimas). Dviračių stovėjimo vietos projektuojamos taip, kad jomis galėtų naudotis visi dviračių vairuotojai, ir pritaikytos visų tipų dviračiams. Įrengti dviračių saugojimo užraktai turi būti aiškiai ir lengvai valdomi, pateikiamos jų naudojimo instrukcijos.

262.6. Stabilumas. Dviračių tvirtinimo įrenginiai turi būti saugūs ir stabilūs, suteikiantys galimybę rakinti dviračio rėmą prie stovo (taip išvengiama dviračio griuvimo tikimybės).

262.7. Geras administravimas ir priežiūra. Turi būti numatytas aiškus ir paprastas mokėjimas už dviračių stovėjimo infrastruktūros naudojimąsi. Rekomenduojama taikyti įvairius mokėjimo būdus, pavyzdžiui, mobiliąsias programėles, sąsajas su bendro bilieto sistema ir pan.

262.8. Patrauklumas. Dviračių stovėjimo infrastruktūros įrenginiai turi derėti su aplinka.

263. Dviračių stovėjimo infrastruktūra yra dviejų tipų:

263.1. Trumpalaikio stovėjimo. Trumpalaikiam dviračių stovėjimui (paprastai iki 4 valandų) naudojami įrenginiai skirti dviračiui atremti. Tai įvairūs laikikliai ir stovai, kurie gali būti skirti vienam ar keliems dviračiams, gali būti su integruota rakinimo įranga ar be jos. Priklausomai nuo vietos (pavyzdžiui, prie bibliotekų, sveikatos priežiūros įstaigų, mokyklų ir pan.), rekomenduojama trumpalaikio stovėjimo vietas įrengti su stogine, apsaugant dviratį nuo kritulių.

263.2. Ilgalaikio stovėjimo. Ilgalaikiam dviračių stovėjimui (saugojimui) projektuojamos apsaugotos erdvės dviračiams laikyti, t. y. užrakinamos dviračių saugojimo spintelės, dviračių saugyklos, uždaros dviračių statymo aikštelės. Ilgalaikio stovėjimo vietos turi būti apsaugotos nuo kritulių.

264. Dviračių stovėjimo infrastruktūros tipas parenkamas atsižvelgiant į traukos centrų pobūdį:

264.1. trumpalaikio stovėjimo vietos projektuojamos prie parduotuvių, sveikatos priežiūros įstaigų, mokyklų, bibliotekų, stadionų, sporto arenų, kino teatrų, parkų, skverų, kapinių ir pan.;

264.2. ilgalaikio stovėjimo vietos projektuojamos prie gyvenamųjų namų, gamybos ir pramonės paskirties pastatų, geležinkelio ir autobusų stočių ir pan.

265. Tais atvejais, kada tas pats traukos objektas vieniems dviračių vairuotojams yra darbo vieta, o kitiems – objektas trumpam apsilankymui, rekomenduojama įvertinti galimybę įrengti ir trumpalaikes, ir ilgalaikės dviračių stovėjimo vietas.

266. Trumpalaikiam stovėjimui įrengiami dviračių stovai ant šaligatvio ar gatvės važiuojamosios dalies (derinant su motorinių transporto priemonių stovėjimo vietomis, įrengtomis ant važiuojamosios dalies).

267. Dviračių stovai neturi trukdyti eismo dalyvių matomumui ir pan.

268. Kai ant šaligatvio nėra galimybės įrengti dviračių stovų (pavyzdžiui, dėl vietos trūkumo) arba norima daugiau erdvės suteikti pėstiesiems, dviračių stovai gali būti įrengiami ant važiuojamosios gatvės dalies. Dažniausiai dviračių stovų projektavimui ant važiuojamosios dalies naudojamos 1–2 motorinių transporto priemonių stovėjimo vietos. Važiuojamosios gatvės dalies zona, kurioje projektuojami dviračių stovai, iš abiejų pusių (t. y. galų) turi būti įrėminti. Įrėminimui gali būti naudojami mažosios architektūros elementai: tvorelės, bordiūrai, stovėjimo borteliai ir pan. Įrėminimui naudojami elementai turi būti derinami su šviesą atspindinčiais elementais. Dviračių stovai, įrengti ant važiuojamosios gatvės dalies, turi būti lengvai prieinami dviračių vairuotojams ir gerai matomi motorinių transporto priemonių vairuotojams. Toks dviračių stovų įrengimas nėra patrauklus, nes apsunkina gatvių priežiūrą.

269. Dviračių stovai trumpalaikiam dviračių stovėjimui gali būti įrengiami ir transporto priemonių stovėjimo aikštelėse, užtikrinant reikiamą matomumą tiek motorinių transporto priemonių vairuotojams, tiek dviračių vairuotojams.

270. Ilgalaikio dviračių stovėjimo vietoms įrengti naudojami įrenginiai:

270.1. užrakinamos dviračių saugojimo spintelės;

270.2. užrakinamos dviračių saugyklos;

270.3. uždaros dviračių statymo aikštelės.

271. Ilgalaikio dviračių stovėjimo įrenginiai gali būti projektuojami atskirai arba derinami su motorinių transporto priemonių stovėjimo aikštelėmis.

272. Siekiant informuoti dviračių vairuotojus apie ilgalaikio dviračių stovėjimo vietas, jos turi būti paženklintos nurodomuoju kelio ženklu „Stovėjimo vieta“, kartu naudojant papildomą lentelę „Dviračiai“. Tinkamas dviračių vairuotojų informavimas skatina tvarkingą dviračių statymą ir atgraso nuo nepageidautinų dviračių statymo būdų (rakinimo prie turėklų, stulpų ir pan.).

ANTRASIS SKIRSNIS POILSIO AIKŠTELĖS

273. Gyvenamosiose vietovėse specialios poilsio aikštelės dviračių vairuotojams įprastai nerengiamos. Dviračių vairuotojai poilsiui gali naudotis gyvenamosiose vietovėse sukurtais bendromis poilsio zonomis.

274. Už gyvenvietės ribų poilsio aikšteles rekomenduojama įrengti vidutiniškai kas 10 km. Rekreacinės ar turistinės paskirties maršrutuose poilsio aikštelės gali būti įrengiamos ir trumpesniais atstumais. Tuo atveju, jeigu poilsio aikštelės projektuojamos šalia pėsčiųjų ir dviračių tako, turi būti laikomasi statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 [4.7] reikalavimų.

275. Dviračių vairuotojams skirtos poilsio aikštelės gali būti dviejų tipų:

275.1. aikštelės, skirtos tik dviračių vairuotojams;

275.2. aikštelės, skirtos dviračių vairuotojams ir motorinių transporto priemonių vairuotojams (degalinės, kavinės ir pan.).

276. Poilsio aikštelėse, skirtose tik dviračių vairuotojams, turi būti įrengtos dviračių stovėjimo vietos, stalas ir suoliukai, tualetas, šiukšlių dėžė, informaciniai stendai, pagal galimybes rekomenduojama įrengti geriamojo vandens fontanus (žr. Taisyklių 277 punktą), elektrinių dviračių įkrovimo stoteles. Tokio tipo poilsio aikšteles rekomenduojama įrengti vaizdingose, socialiai saugiose vietovėse. Poilsio aikštelė turi būti įrengiama šalia dviračių trasos arba nutolusi nuo jos ne didesniu kaip 500,0 m atstumu, informuojant eismo dalyvius apie kryptį ir aikštelės vietą.

277. Geriamojo vandens fontanus rekomenduojama įrengti iš metalo ar akmens, su automatine vandens srovės išjungimo funkcija. Šalia dviračių takų, pėsčiųjų ir dviračių takų įrengti geriamojo vandens fontanai, t. y. prieiga prie jų ir fontano konstrukcija, turi tenkinti žmonių su specialiaisiais poreikiais reikalavimus.

278. Poilsio aikštelės, skirtos dviračių vairuotojams ir motorinių transporto priemonių vairuotojams, įrengiamos vadovaujantis kelių techniniu reglamentu KTR 1.01:2008 [4.4]. Jose turi

būti numatytos dviračių stovėjimo vietos, rekomenduojama įrengti elektrinių dviračių įkrovimo stoteles.

TREČIASIS SKIRSNIS LAIPTAI SU PANDUSO JUOSTA AR GRIOVELIU

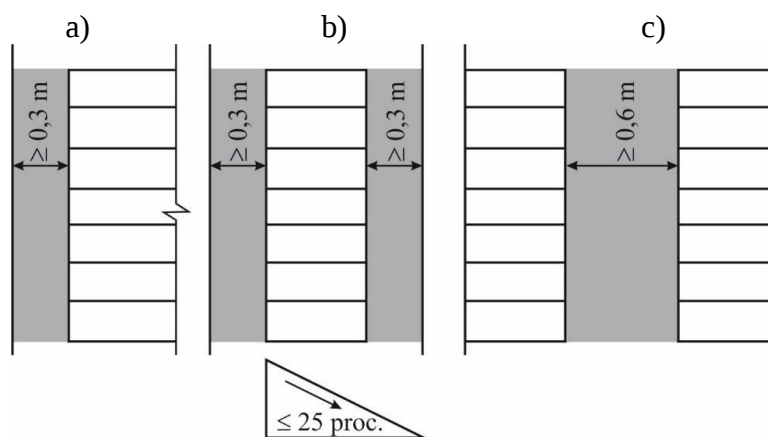
279. Laiptai su panduso juosta arba grioveliu turi būti ne ilgesni kaip 12,0 m, o jų išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 25 % (žr. 62 pav.). Kai šie matmenys yra didesni, turi būti įrengiamos 2,5 (2,0) m ilgio horizontalios aikštelės.

280. Panduso juosta turi būti tiesi ir be skersinio nuolydžio, įrengta iš neslidžios dangos.

281. Panduso juosta gali būti įrengiama:

281.1. vienpusio eismo dviračių take – vienoje laiptų pusėje $\geq 0,3$ m pločio (žr. 62a pav.);

281.2. dvipusio eismo dviračių take – iš abiejų laiptų pusių po $\geq 0,3$ m pločio (žr. 62b pav.) arba laiptų viduryje $\geq 0,6$ m pločio (žr. 62c pav.).



62 pav. Panduso juostos įrengimo schema: a) vienpusio eismo dviračių take; b) ir c) dvipusio eismo dviračių take

282. Kaip alternatyva panduso juostai gali būti įrengiami dviračių grioveliai. Dviračių griovelis turi būti be aštrių briaunų, neslidžiu paviršiumi. Rekomenduojama dviračių griovelius įrengti iš nerūdijančiojo plieno arba betono.

283. Dviračių grioveliai gali būti formuojami laiptuose (dažniausiai betoniniai) arba montuojami ant jų (pavyzdžiui, nerūdijančiojo plieno). Dviračių griovelis nuo laiptų turėklų turi būti atitrauktas $\geq 0,2$ m atstumu, kad dviračio pedalai neužkliūtų už sienos, turėklų ar kitos kliūtis. Dviračių griovelio plotis turi būti 0,08–0,12 m, gylis – 0,05 m.

KETVIRTASIS SKIRSNIS KITI ĮRENGINIAI

284. Dviračių trasose turi būti naudojami bortai be aštrių briaunų. Dviračių, pėsčiųjų ir dviračių takų atvejais – dar ir ne aukštesni kaip 0,05 m (žr. 6 pav.).

285. Pėsčiųjų ir dviračių eismui atskirti šalia projektuojamuose dviračių ir pėsčiųjų takuose naudojami:

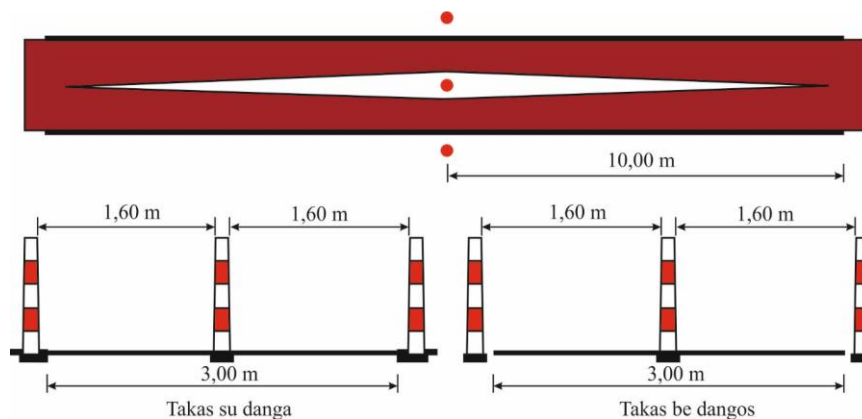
285.1. nusklembti bordiūrai, kuriuos pasitelkus galima suformuoti aukščių skirtumą tarp pėsčiųjų ir dviračių eismo ir taip aiškiau atskirti skirtingo judėjimo greičio eismo zonas;

285.2. vejos bortai, natūralūs ar mozaikiniai akmenys, betoniniai blokėliai, trinkelės ir pan.

286. Tais atvejais, kai yra rizika, kad motorinės transporto priemonės įvažiuos į dviračių ar pėsčiųjų ir dviračių takus arba yra užfiksuota Kelių eismo taisyklių [4.3] pažeidimų, susijusių su motorinių transporto priemonių įvažiavimu į takus, jų pradžioje gali būti įrengiamos skiriamosios saugumo salelės ar stulpeliai motorinių transporto priemonių eismui blokuoti.

287. Eismo blokavimo stulpeliai kelia pavojų dviračių vairuotojų eismui (galima atsitrenkti, užkliūti su pedalu ar vairu, jei jie prastai pastebimi, jeigu važiuoja dviračių vairuotojų grupė ir pan.), todėl turi būti įrengiami itin apgalvotai ir atsakingai, naudojant papildomas atpažįstamumo ir matomumo priemones. Siekiant užtikrinti eismo blokavimo stulpelių matomumą ir atpažįstamumą, būtina juos apšviesti, įrengti su intensyviai šviesą atspindinčia juosta (rekomenduojama raudonos ir baltos spalvos), užtikrinti reikiamą matomumą (t. y. neįrengti kreivėse), paženklininti horizontaliuoju ženkliniu (žr. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės [4.11]).

288. Eismo blokavimo stulpelių įrengimo schema pateikta 63 paveiksle.

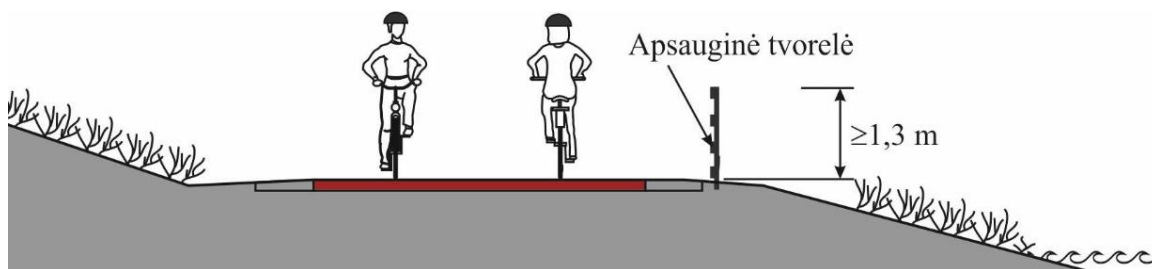


63 pav. Eismo blokavimo stulpelių įrengimo schema

289. Kaip alternatyva eismo blokavimo stulpeliams gali būti naudojamos iškilios saugumo salelės. Salelėse gali būti sodinami želdiniai, įrengiami mažosios architektūros elementai.

290. Įrengiant skiriamąsias saugumo saleles ar eismo blokavimo stulpelius būtina įvertinti kelių priežiūros mechanizmų pravažiuojamumą.

291. Vietose, kuriose nuo tako krašto mažesniu nei 4,5 m atstumu yra aukštesni kaip 1,5 m pylimai arba šalia yra gilesni kaip 1,0 m vandens telkiniai, įrengiamos apsauginės, ne mažesnės kaip 1,3 m aukščio tvorelės. Tvorelės aukštis turi būti matuojamas nuo dviračių trasos dangos paviršiaus. Kaip alternatyva tvorelei gali būti įrengiami ir želdiniai.



64 pav. Apsauginės tvorelės šalia vandens telkinio įrengimo sprendinys

292. Želdiniai dviračių trasų prieigose formuoja vizualinį komfortą, sveikesnę aplinką, didina trasų patrauklumą atskiriant dviračių eismą nuo kitų rūšių eismo, sukuriant apsaugą nuo saulės ir vėjo, mažinant oro užterštumą, motorizuoto priešpriešinio eismo akinimą ir pan. Tačiau netinkamose vietose pasodinti, netinkamai parinkti ar netinkamai prižiūrimi želdiniai dviračių trasų prieigose gali turėti ir trūkumų, pavyzdžiui, sumažinti matomumą (ypač ties posūkiais, nuovažomis), vairuotojo saugumą, ant dangos nukritę želdinių lapai padidina dviračio griuvimo riziką, tam tikrais atvejais augalų šaknys gali pažeisti trasos dangą ir pan.

293. Želdiniai turi būti sodinami taip, kad būtų užtikrinti matomumo reikalavimai (žr. Taisyklių 48–55 punktus).

294. Želdinių rūšys turi būti parenkamos tokios, kad ateityje nekeltų problemų dėl šaknų iškilimo dviračių trasose. Želdiniai dviračių trasų prieigose turi būti sodinami taip, kad šakos nepatektų į dviračių trasos gabaritą.

295. Siekiant užtikrinti vairuotojo saugumą (ypač už gyvenvietės ribų), rekomenduojamas vizualinis kontaktas tarp motorinių transporto priemonių vairuotojų ir dviračių vairuotojų, todėl nerekomenduojama tankiai, ilgais ruožais apsodinti erdvių tarp tako ir važiuojamosios dalies.

X SKYRIUS PĖSČIŲJŲ EISMO INFRASTRUKTŪROS PLANAVIMAS IR PROJEKTAVIMAS

PIRMASIS SKIRSNIS PĖSČIŲJŲ EISMO INFRASTRUKTŪROS PLANAVIMO IR PROJEKTAVIMO PRINCIPAI

296. Pėsčiųjų eismui skirta infrastruktūra yra viena iš susisiekimo sistemos dalių, planuojama vadovaujantis Teritorijų planavimo įstatymu [4.2], Urbanizuotų teritorijų susisiekimo sistemų planavimo normomis [4.14] ir kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais.

297. Pėsčiųjų takai, šaligatviai ir pėsčiųjų eismui skirta infrastruktūra projektuojama vadovaujantis šiais principais:

297.1. patogumo principu: eismo infrastruktūra turi būti pritaikyta įvairių poreikių turintiems pėstiesiems, t. y. pakankamo pločio, geros dangos, be kliūčių, užtikrinanti reikiamą matomumą;

297.2. saugumo principu: pėstiesiems skirta eismo infrastruktūra neturi sukelti konfliktinių situacijų su kitais eismo dalyviais, t. y. turi būti tinkamai atskirta nuo kitų eismo dalyvių (t. y. dviračių vairuotojų, motorinių transporto priemonių eismo) srautų, užtikrintas aiškus eismo dalyvių pirmumas, numatytas tinkamas ir saugus važiuojamosios dalies kirtimas ir pan.;

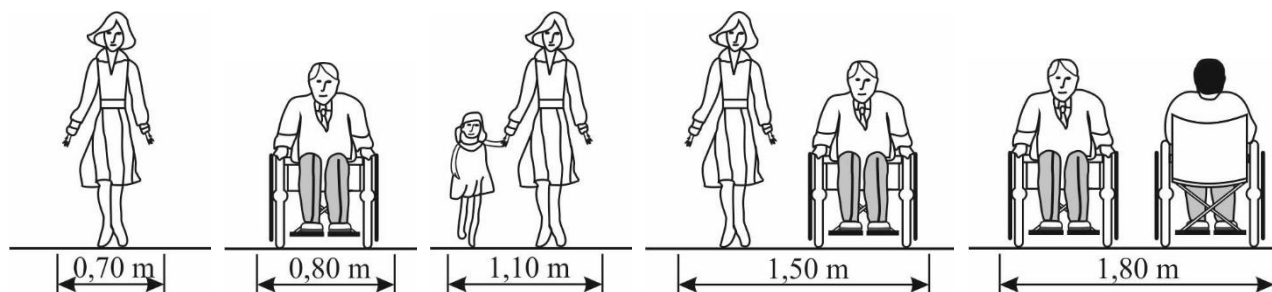
297.3. tiesumo principu: pėsčiųjų eismo infrastruktūra turi būti projektuojama atsižvelgiant į pėsčiųjų judėjimo trajektoriją, pėsčiųjų traukos objektai tarpusavyje turi būti sujungiami trumpiausiu atstumu;

297.4. patrauklumo principu: pėsčiųjų eismo infrastruktūra turi būti formuojama kaip neatsiejama kraštovaizdžio dalis, kiek įmanoma toliau nuo taršos ir triukšmo šaltinių; pėsčiųjų takai, šaligatviai turi būti tinkamai prižiūrimi; užtikrintas pėsčiųjų saugumas (įrengtas apšvietimas ir pan.).

298. Pėsčiųjų takai, šaligatviai projektuojami įvairių poreikių, gebėjimų ir skirtingos sveikatos būklės pėstiesiems. Vidutinis pėsčiojo ėjimo greitis svyruoja nuo 0,8 m/s iki 1,8 m/s. Vidutiniam pėsčiojo ėjimo greičiui įtakos turi šie veiksniai: amžius, lytis, sveikatos būklė, kelionės pobūdis ir ilgis, pėsčiųjų tankis bei oro sąlygos. Skaiciuojamasis pėsčiojo greitis lygus 1,2 m/s.

299. Pėsčiųjų takas tiek gyvenvietėje, tiek už gyvenvietės ribų gali būti projektuojamas kaip kelio ar gatvės statinio dalis arba kaip savarankiškas inžinerinis statinys.

300. Projektuojant pėsčiųjų takus, šaligatvius reikia atsižvelgti į pėsčiųjų gabaritus ir jų eismui reikalingą judėjimo erdvę, kurios matmenys yra skirtingi ir priklauso nuo pėsčiojo individualių poreikių (žr. 65 pav.).



65 pav. Pėstiesiems reikalinga judėjimo erdvė

301. Pagrindiniai pėsčiųjų takų, šaligatvių matmenys pateikti 16 lentelėje.

16 lentelė. Pagrindiniai pėsčiųjų takų matmenys

Rodikliai	Vertė
Minimalus pėsčiųjų tako, šaligatvio plotis, m	$\geq 1,50$ (1,20)
Aukščio gabaritas, m	$\geq 2,25$
Minimalus šoninės skiriamosios juostos plotis tarp važiuojamosios dalies ir pėsčiųjų tako gyvenvietėje, m	Žr. STR 2.06.04:2014 [4.6]
Minimalus šoninės skiriamosios juostos plotis tarp važiuojamosios dalies ir pėsčiųjų tako už gyvenvietės ribų, m	$\geq 1,75^{1)}$
Didžiausias išilginis nuolydis, %	5 ²⁾
Skersinis dangos nuolydis, %	1,5–2
Tako, šaligatvio posūkio kampo apvalinimo spindulys, m	$\geq 1,0$
Pastabos: (...) Išimtiniais atvejais gali būti taikoma ankštesiose vietose (t. y. vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo, kai techniškai neįmanoma įrengti nurodyto pločio eismo infrastruktūros). ¹⁾ Šis reikalavimas netaikomas tais atvejais, kai pėsčiųjų takas nuo važiuojamosios dalies atskiriamas kelių apsauginiais barjeriais (žr. Taisyklių 317 punktą). ²⁾ Išskyrus atvejus, nurodytus statybos techniniame reglamente STR 2.03.01:2019 [4.7].	

302. Projektuojant pėsčiųjų takus, šaligatvius turi būti laikomasi statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 [4.7] reikalavimų.

303. Pėsčiųjų takai turi būti įrengiami mažiausiai dviejų eismo juostų (po vieną eismo juostą abiem kryptimis). Vietovėse, kuriose yra abipusis užstatymas, pėsčiųjų takai turi būti įrengiami abiejose kelio ar gatvės pusėse, vienpusio užstatymo vietose pėsčiųjų takas projektuojamas užstatytoje kelio ar gatvės pusėje.

304. Pėsčiųjų eismo erdvėje negali būti jokių kliūčių: kelio ženklų, apšvietimo stulpų, šviesoforų, tvorelių, medžių, jų šakų ir pan. Pėsčiųjų eismui reikalingos apsaugos zonos plotčiai reglamentuoti statybos techniniame reglamente STR 2.06.04:2014 [4.6].

305. Pėsčiųjų takų, šaligatvių paviršius turi būti lygus, bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelinių dangų ir plokščių dangų siūlėms).

306. Pėsčiųjų perėjimo per kelius ar gatves sprendiniai reglamentuoti Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėse [4.13].

307. Pėsčiųjų takui ar šaligatviui kertant įvažiavimus į šalia esančias teritorijas kirtimo vieta įrengiama pėsčiųjų tako, šaligatvio aukštyje. Įprastai pėsčiųjų tako ar šaligatvio kirtimo vietoje suformuojamas trapezijos formos greičio mažinimo kalnelis motorinių transporto priemonių eismui. Trapezijos formos greičio mažinimo kalnelis įrengiamas vadovaujantis rekomendacijomis R ISEP 10 [4.18]. Tam tikrais atvejais įvažiavimuose į šalia esančias teritorijas gali būti sudėtinga išlaikyti kirtimo vietą pėsčiųjų tako ar šaligatvio aukštyje, todėl išimtiniais atvejais (pavyzdžiui, kai takas ar šaligatvis yra prie pat važiuojamosios dalies, kai esamuose įvažiavimuose į šalia esančias teritorijas išilginis nuolydis yra maksimalus ir nėra galimybių jo pakeisti dėl ankštos vietos (t. y. vietos, apribotos privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo) sąlygų) kirtimo vieta gali būti įrengiama ir žemiau, bet nenuleista iki važiuojamosios dalies lygio. Pėsčiųjų tako ir įvažiavimo į šalia esančias teritorijas susikirtimo vietoje naudojama kitokios nei tako ar važiuojamosios dangos spalvos ir tekstūros danga (žr. 44 pav.).

308. Pėsčiųjų takų, šaligatvių apšvietimas projektuojamas vadovaujantis standartu CEN/TR 13201-1 [4.21] ir Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis [4.9]. Nesant galimybės apšviesti visą taką ar šaligatvį, rekomenduojama apšviesti intensyviai naudojamus tako ar šaligatvio ruožus (pavyzdžiui, naudojamus kasdienėms kelionėms į mokyklą ar darbą) ir pavojingas vietas (pavyzdžiui, pandusus, laiptus ir pan.).

309. Standartizuotos pėsčiųjų takų dangos projektuojamos pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19 [4.16], savivaldybių tarybų arba administracijų patvirtintus normatyvinius techninius dokumentus, projektuotojų individualius

sprendinius, parinktus atliekant skaičiavimus mechanistiniu-empiriniu metodu. Tuo atveju, jeigu projektuojama trinkelų danga, jos ilgaamžiškumui užtikrinti rekomenduojama plyteles rišti ne išilgai, o statmenai takui.

310. Pėsčiųjų takai turi būti paženklinėti kelio ženklais ir horizontaliuoju ženklinimu, užtikrintas aiškus maršrutinis orientavimas (trasų maršrutai, maršruto kryptis, nuorodos į lankytinus objektus ir pan.). Pėsčiųjų takai ženklinami vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis [4.11], o kelio ženklai įrengiami vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis [4.12] ir Taisyklių 12 lentelės reikalavimais.

311. Šaligatviai bendruoju atveju vertikaliaisiais kelio ženklais neženklunami, išskyrus atvejus, kai dėl tam tikrų aplinkos, eismo infrastruktūros visumos aplinkybių siekiama, kad šaligatviu nesinaudotų kitų rūšių eismo dalyviai (žr. 12 lentelę).

312. Pėsčiųjų takų, šaligatvių atskyrimui nuo kitų eismo dalyvių srautų rekomenduojama naudoti želdinius. Želdiniai formuoja vizualinį komfortą, sveikesnę aplinką, didina takų patrauklumą, sukuria apsaugą nuo saulės ir vėjo, mažina oro užterštumą ir pan. Želdiniai turi būti sodinami taip, kad būtų užtikrinti eismo dalyvių matomumo reikalavimai, o želdiniai nepatektų į pėsčiojo tako gabaritą.

ANTRASIS SKIRSNIS PĖSČIŲJŲ TAKŲ PROJEKTAVIMAS GYVENVIETĖSE

313. Pagrindiniai reikalavimai pėsčiųjų takų ir šaligatvių projektavimui gyvenvietėse reglamentuoti statybos techniniame reglamente STR 2.06.04:2014 [4.6].

314. Pėsčiųjų tako plotis parenkamas atsižvelgiant į perspektyvinį (planuojamą) pėsčiųjų eismo intensyvumą (žr. 17 lentelę).

17 lentelė. Pėsčiųjų tako plotis

Perspektyvinis (planuojamas) pėsčiųjų eismo intensyvumas, pėsč./h	Minimalus tako plotis, m
<600	1,50
600–1200	2,2
>1200	3,3

315. Pėsčiųjų takas kaip gatvės statinio dalis (t. y. projektuojamas gatvės raudonųjų linijų ribose) nuo motorinių transporto priemonių eismo (t. y. važiuojamosios gatvės dalies) atskiriamas šonine skiriamąja juosta. Šoninės skiriamosios juostos nuo važiuojamosios gatvės dalies plotis gyvenvietėje parenkamas pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 [4.6] reikalavimus.

316. Nuo gatvės tinklo nepriklausančiam pėsčiųjų tako projektavimui taikomi tokie pat projektavimo principai, kaip ir pėsčiųjų takams, kurie yra gatvės statinio dalis.

TREČIASIS SKIRSNIS PĖSČIŲJŲ TAKŲ PROJEKTAVIMAS UŽ GYVENVIETĖS RIBŲ

317. Pagrindiniai reikalavimai pėsčiųjų takų projektavimui už gyvenvietės ribų reglamentuoti kelių techniniame reglamente KTR 1.01:2008 [4.4].

318. Pėsčiųjų takas už gyvenvietės ribų turi būti įrengiamas už kelio žemės sankasos ribų (už vandens nuleidimo zonos (griovio)) (žr. 19 pav.). Kai trūksta vietos reikiamo pločio (žr. 16 lentelę) šoninei skiriamajai juostai įrengti (pavyzdžiui, ankštosiose vietose (t. y. vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo), ties tiltais ir pan.) ir pėsčiųjų takas projektuojamas šalia kelio, kuriame leistinas važiavimo greitis ≤ 60 km/h, takas nuo važiuojamosios dalies gali būti atskirtas pėstiesiems draugiškais kelių apsauginiais barjeriais.

KETVIRTASIS SKIRSNIS PĖSČIŲJŲ TAKŲ ĮRENGINIAI

Poilsio aikštelės

319. Poilsio aikštelės šalia pėsčiųjų takų projektuojamos vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 [4.7] reikalavimais.

Kiti įrenginiai

320. Vietose, kuriose nuo tako krašto mažesniu nei 4,5 m atstumu yra aukštesni kaip 1,5 m pylimai arba šalia yra gilesnių kaip 1,0 m vandens telkinių, įrengiama apsauginė 1,0–1,2 m aukščio tvorelė arba sodinami želdiniai. Želdiniams šalia pėsčiųjų takų galioja tie patys reikalavimai kaip želdiniams šalia dviračių trasų (žr. Taisyklių 292–295 punktus).

321. Siekiant išvengti nepageidaujamo motorinių transporto priemonių eismo, pėsčiųjų tako pradžioje ir pabaigoje gali būti įrengiami inžineriniai elementai, fiziškai apribojantys motorinių transporto priemonių įvažiavimą.

322. Šalia pėsčiųjų tako kas 2,5–5,0 km rekomenduojama įrengti geriamojo vandens fontanus (žr. Taisyklių 277 punktą).
