



# Susisiekimo dviračiais projektų Vilniaus miesto savivaldybėje rengimo ir įgyvendinimo rekomendacijos

---

## Įvadas

Susisiekimo dviračiais projektų Vilniaus miesto savivaldybėje rengimo ir įgyvendinimo rekomendacijų (toliau – Rekomendacijos) tikslas – nustatyti bendrąsias susisiekimo dviračiais planavimo ir projektų įgyvendinimo Vilniuje gaires bei kokybinius reikalavimus tokiai infrastruktūrai.

Rekomendacijų pagrindinis uždavinys – skatinti Vilniaus miesto savivaldybės bendruomenę dažniau važinėti dviračiais (tiek į darbą, tiek laisvalaikiu), taip pat užtikrinti, kad susisiekimas dviračiais būtų saugesnis bei patogesnis ir atitiktų dviratininkų lūkesčius.

Rekomendacijas sudaro dvi dalys: Bendrosios rekomendacijos, skirtos planuotojams ir tam tikrų sprendinių apžvalga ir Kontrolinis sąrašas projektuotojams ir darbų vykdytojams – kuriais vadovaujantis nustatoma, ar įrengta infrastruktūra atitinka minimalius reikalavimus.

Rekomendacijos – pagalbinė priemonė projektuotojams, darbų vykdytojams, darbų vykdymo priežiūros specialistams – apibrėžia svarbiausius aspektus, į kuriuos būtina atkreipti dėmesį įgyvendinant dviračių infrastruktūros projektus.

Rekomendacijos atitinka Lietuvos teisės aktus, reglamentuojančius dviračių infrastruktūrą, taip pat remiasi gerąja užsienio šalių patirtimi tobulinant dviračių infrastruktūrą.

Rekomendacijos ir Kontrolinis sąrašas parengti vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis R PDTP 12 (patvirtintomis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymu), Vilniaus miesto gatvių dangų ir inžinerinės įrangos rekomendacijomis (patvirtintomis Vilniaus miesto savivaldybės tarybos sprendimu), Techninių eismo reguliavimo priemonių įrengimo ir jų priežiūros Vilniaus mieste tvarkos aprašu (patvirtintu Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu) ir kitais teisės aktais, taip pat užsienio šalių patirtimi – organizacijos CROW (Olandija) Kelių saugumo rekomendacijomis (angl. *Road safety manual*), asociacijos NACTO (JAV) Miestų dviračių susisiekimo dizaino gidu (angl. *Urban Bikeway Design Guide*), įmonės „Transport for London“ (Jungtinė Karalystė, Londonas) Dviračių dizaino standartu (angl. *London Cycling Design Standards*).



Rekomendacijos tiesiogiai neatkartoja teisės aktų, taisyklių ar reglamentų reikalavimų, tačiau apibrėžia principus, kuriais vadovaujamosi projektuojant ir įgyvendinant projektus Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje. Šiomis Rekomendacijomis siekiama, kad Vilniuje projektuojamas susisiekimas dviračiais atitiktų Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijas R PDTP 12.

Be teisės aktų, reglamentuojančių infrastruktūros reikalavimus, gerosios užsienio šalių patirties aprašai ar dokumentai yra naudingi ir būtini projektuotojams, rengiantiems susisiekimo dviračiais projektus.

## Siekiamas rezultatas

Vilniaus miesto savivaldybės susisiekimo dviračiais vizija – kad iki 2020 metų 90 proc. vilniečių atstumas iki geros kokybės dviračių tako būtų ne ilgesnis nei 1 km. Rekomendacijų gairės yra vienas iš būdų naudojimąsi dviračiais padaryti patogią susisiekimo alternatyvą. Susisiekimas dviračiais laikomas vienu iš Savivaldybės darnaus judumo principų ir vienu iš miesto plėtros prioritetų.

Siekama, kad Rekomendacijose numatytas gaires atitiktų ne tik naujai įrengiamos, bet ir visos, ypač Vilniaus miesto specialiajame dviračių takų plane (patvirtintame Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2014 m. gegužės 28 d. sprendimu Nr. 1-1856) numatytos dviračių trasos.

Rekomendacijose vartojamos sąvokos:

- **dviračių trasa** – susisiekimui dviračiams skirta erdvė: dviračių takas, dviračių eismo juosta, taip pat ir dviračių pervaža. Pagrindinių dviračių trasų tinklą nustato Vilniaus miesto specialusis dviračių takų planas.
- **dviračių takas** – atskiras dviračių eismui skirtas takas, pažymėtas kelio ženklų „Dviračių takas“ ir infrastruktūriškai nuo važiuojamosios dalies atskirtas takas, atitinkantis jam keliamus kokybės reikalavimus. Dviračių takas gali būti skirtas susisiekimui arba rekreacijai (laisvalaikiui) – abiem jiems keliami tapatūs reikalavimai;
- **dviračių eismo juosta** – gatvės važiuojamosios dalies kraštinė fiksuoto pločio juosta, skirta dviračių eismui ir atskirta nuo transporto eismo nužymėjimo linija ar kitomis priemonėmis;
- **dviračių pervaža** – vieta, kur dviračių takas kerta važiuojamąją dalį viename lygyje.



VILNIUS

Rekomendacijos nenustato kriterijų dviračių maršrutams ir trasoms, skirtoms laisvalaikiui ar dviračių sportui, tačiau projektuojant ir įrengiant šias trasas svarbu vadovautis bendraisiais dviračių trasų reikalavimais.

Projektuojamos ir įrengiamos dviračių trasos turi atitikti šiuos bendruosius reikalavimus:

<b>Saugumas</b>	Gera susisiekimo dviračiais infrastruktūra užtikrina dviratininko ir kitų eismo dalyvių saugumą – įvertinamos visos galimybės atskirti pakankamo pločio dviračių trasą nuo automobilių ir pėsčiųjų eismo, ypač sankryžose ir kertant kelią.	 <p><i>Dviračių takas, atskirtas nuo pėsčiųjų ir automobilių.</i></p>  <p><i>Dviračių takas ties sankryža.</i></p>	 <p><i>Toks sprendimas nėra saugus nei dviratininkams, nei pėstiesiems.</i></p>  <p><i>Nėra galimybės saugiai kirsti kelią nenulipus nuo dviračio.</i></p>
<b>Tęstinumas</b>	Dviračių trasa turi būti sujungta su jau esama infrastruktūra, taip pat turi būti logiška, intuityvi, lengvai pasiekama. Dviračių takas visoje atkarpoje turi driektis vientisai, be reikalo nekirsdamas gatvės ar nenukrypdamas nuo patogiausio maršruto.	 <p><i>Dviračių takas, sujungtas su kitais takais, nekertantis kitų eismo dalyvių(pėsčiųjų) takų.</i></p>	 <p><i>Dviračių takas pasibaigia ties stotele.</i></p>  <p><i>Dviračių takas įrengtas kitoje šaligatvio pusėje.</i></p>



<p><b>Patogumas</b></p>	<p>Dviračių trasos danga turi būti lygi ir patogi važiuoti, neturėti kliūčių kelyje (šulinių, bortų, stulpų, želdinių ir kt.). Trasos įrengiamos iš raudonos spalvos asfalto dangos, išskyrus vietas, kur tai daryti draudžia teisės aktai. Jungtyse ar sankryžose danga neturi turėti bortų ar kitų infrastruktūros elementų (arba šie elementai turi būti įrengti viename lygyje su danga), kurie sukeltų nepatogumų važiuojant dviračiu.</p>	 <p><i>Lygi ir patogi danga.</i></p>  <p><i>Ties įvažiavimais į kiemus takas lieka tame pačiame lygyje.</i></p>	 <p><i>Trasai netinkama danga.</i></p>  <p><i>Takui netinkama danga.</i></p>  <p><i>Netinkamai įrengtas bortelis (net ir 1 cm aukščio bortelis yra nepatogus dviratininkui).</i></p>
<p><b>Aiškumas</b></p>	<p>Dviračių infrastruktūra turi būti įrengiama taip, kad visiems eismo dalyviams būtų aišku, jog ji skirta dviratininkų poreikiams. Trasa turi būti aiškiai paženklinta, intuityvi, nesudaryti sąlygų dviratininkams atsirasti neaiškioje padėtyje. Sprendiniai turi maksimaliai eliminuoti galimus konfliktus tarp eismo dalyvių.</p>	 <p><i>Aiškus tako žymėjimas ir užtikrintas tęstinumas</i></p>	 <p><i>Takas pasibaigia ir neaišku, kaip toliau elgtis dviratininkui.</i></p>



<b>Patrauklumas</b>	<p>Dviračių infrastruktūra turi būti projektuojama taip, kad taptų patogiausia alternatyva dviratininkui pasirinkti dviračių trasą, užuot važiavus keliu ar pėsčiųjų taku. Dviračių trasos neturi kelti vizualinės taršos, priešingai – privalo pagerinti miesto estetinį vaizdą.</p>		
<b>Tinkamumas</b>	<p>Dviračių takas arba dviračių eismo juosta turi būti gana platūs, įrengiami su perspektyva didėti dviračių srautui, taip pat užtikrinant galimybę dviračiams prasilenkti. Dviračių tako ar dviračių eismo juostos tinkamumas naudotis nustatomas pagal šių Rekomendacijų kontrolinį sąrašą.</p>		

*Tinkamai įrengtas takas ne tik leis patogiai susisiekti, bet ir paskatins susisiekimui rinktis dviračį.*

*Nepatrauklus takas skatins važiuoti gatve arba iš viso nevažiuoti dviračiu.*

*Tinkamai įrengtame take visi sprendiniai užtikrina dviratininko saugumą ir važiavimo patogumą.*

*Įrengtas takas, tačiau neįrengta pervaža.*

Nors kiekviena projektuojama dviračių trasa yra unikali dėl jau įrengtos infrastruktūros, esamų sprendinių ir įvairių ribojimų (teisinių, infrastruktūrinių, kitų), tačiau kiekvienu atveju sprendiniai gali skirtis, todėl svarbu, jog projektuotojai ir projektus peržiūrintys ir tvirtinantys specialistai turėtų visą informaciją, kaip užtikrinama ir laikomasi šių bendrųjų reikalavimų.



## Bendrosios rekomendacijos

Toliau pateikiamos bendrosios rekomendacijos susisiekimui dviračiais užtikrinti. Jos padės išvengti kokybiškai dviračių infrastruktūrai netinkamų sprendinių, taip pat taps gidu, padedančiu geriau suprasti miesto planavimo geresniam dviračių susisiekimui dėsnius.

1. Dviračiai gali tapti patogia susisiekimo alternatyva ir masiniu transportu. Per pastaruosius kelerius metus dviratį, kaip susisiekimo priemonę, naudoja vis daugiau žmonių (ypač centrinėje Vilniaus dalyje – apie dešimtadalis visų eismo dalyvių), todėl ši transporto priemonė turi būti vertinama kaip galima masinė alternatyva kitoms transporto priemonėms. Geresnė susisiekimo dviračiais infrastruktūra yra vienas iš rodiklių, galinčių paskatinti dažniau naudotis dviračiu, taip sprendžiant kitus miesto susisiekimo iššūkius.
2. Įrengiant infrastruktūrą, atsižvelgiama ne tik į esamą srautą, bet ir į tikimybę jam išaugti. Neįrengiami siauresni kaip 2 metrų važiuojamosios dalies pločio dviračių takai viena kryptimi arba dviem kryptimis – 2,5 metrų pločio takai, bei siauresnės nei 1,5 metrų pločio dviračių eismo juostos (ankštos vietose – 1,2 m.), kad būtų saugu ir patogu dviratininkams prasilenkti arba aplenkti vienas kitą. Geriausiu atveju įrengiami platesni takai ir dviračių eismo juostos arba paliekama galimybė infrastruktūrą išplatinti ateityje prisitaikant prie didesnio dviračių srauto.
3. Dviratininkai turi būti vertinami kaip besinaudojantys transporto priemonėmis, o ne kaip pėstieji. Visur, kur įmanoma, dviračių trasa turi būti atskirta nuo pėsčiųjų srauto (norint išvengti galimų konfliktų) ir aiškiai bei intuityviai suprantama kaip dviračiams skirta erdvė (pvz., įrengta skirtingame lygyje, skirtinga danga). Tai taip pat galioja perėjoms per gatvę – dviratininkų ir pėsčiųjų srautas reguliuojamoje ar nereguliuojamoje perėjoje turėtų būti atskirtas.
4. Bendras pėsčiųjų ir dviračių takas gali būti projektuojamas tik kraštutiniais atvejais ir įsitikinus, kad tai yra vienintelis galimas sprendimas.
5. Geriausiu atveju dviračių srautas turi būti infrastruktūriškai atskirtas nuo motorizuoto eismo srauto. Dviratininkai, kiek įmanoma, turėtų naudotis jiems skirtu atskiru taku ir nevažiuoti kartu su automobilių srautu. Kur negalima įrengti atskirtos dviračių infrastruktūros, turi būti ieškoma sprendimų dviračių trasą įrengti alternatyviame mažiau motorizuotame maršrute arba, jeigu įmanoma, siekti sumažinti automobilių srautą ir greitį.





6. Bendroju atveju dviračių srautas turėtų būti planuojamas tarp automobilių ir pėsčiųjų srauto. Planuojant susisiekimą privaloma įvertinti esamus ir prognozuojamus dviračių ir pėsčiųjų srautus – jiems turi būti palikta pakankamai vietos. Dviračių trasoje (ir mažiausiai 25 cm iki jos krašto, geriausiai atveju – 50 cm) neturi būti planuojama ir įrengiama jokių infrastruktūrinių elementų (atramų, stulpų, bortų, kitų). Ši nuostata turi galioti ir vertinant pėsčiųjų takus, esančius šalia dviračių tako.
7. Kur neįmanoma įrengti atskiros dviračių trasos, galima įrengti dviračių juostą važiuojamojoje dalyje ir atskirti ją pastebimais infrastruktūros elementais (pvz., neaukštu ryškiu borteliu).
8. Dviračių judėjimas gali būti projektuojamas ir su bendru automobilių srautu, tačiau tai nėra rekomenduojamas sprendimas. Jis tinkamas tik ypač mažo intensyvumo gatvėse, kuriose ribojamas automobilių greitis, ir ten, kur neįmanoma kitais būdais užtikrinti susisiekimo dviračiais. Tokiose gatvėse turi būti užtikrinta, kad automobiliai judės panašiu greičiu kaip ir dviratininkai.
9. Trasos turėtų būti kiek galima tiesios ir logiškos. Važiuojant neturi prireikti grįžti atgal ar važiuoti apylanka, važiavimas turi būti kuo mažiau stabdomas. Be to, kur įmanoma, ypač vengtini sprendimai, kai eismo reguliavimo priemonėmis numatoma prievolė nultipti nuo dviračio.
10. Dviračių trasos turi būti intuityvios: vengtini sprendimai, kai dviračių trasa paženklinama ant šaligatvio arba kur vienoje atkarpoje dviračių trasa kerta gatvę ir tęsiasi kitoje gatvės pusėje, arba kai trasa nepagrįstai kertasi su pėsčiųjų srautu, arba netikėtai baigiasi.
11. Trasos turi būti gerai paženklintos, kad bet kuriam eismo dalyviui nekiltų abejonių dėl trasos paskirties.
12. Turi būti užtikrinamas dviračių trasos tęstinumas ir įtinklinimas. Dviračių trasos turi būti planuojamos kaip nenutrūkstama visos gatvės infrastruktūros dalis. Nauja trasa turi būti sujungta su esama dviračių trasų infrastruktūra, kitaip ji arba bus nepasiekiamą, arba nenaudojama. Netinka įrengti dalį tako ar dviračių eismo juostos ir nenumatyti jungčių arba plėtros galimybių, taip pat įrengti trasą, kuri neturi krypties ir priverčia dviratininką grįžti. Dviračių trasų tinklo pagrindas yra Vilniaus miesto specialusis dviračių takų planas – kiekvienu konkrečiu atveju





- sprendiniai dėl trasų pritaikomi pagal geriausią įmanomą variantą, siekiant užtikrinti kokybišką susisiekimą dviračiais.
13. Dviračių trasos ir visas tinklas turi būti kuriamas ir projektuojamas taip, kad eismo dalyviui būtų patogiu, priešingu atveju infrastruktūra bus ignoruojama. Planuojant būtina atsižvelgti į tai, kad kiekvienas eismo dalyvis savo kelionės tikslą nori pasiekti tiesiausiu ir greičiausiu keliu. Sprendimai, kai dviratininkams reikės stipriai nukrypti nuo važiavimo trajektorijos ar ilgai laukti prie sankryžų, gali paskatinti dviratininkus nenaudoti suplanuotos infrastruktūros. Infrastruktūra taip pat neturi versti dviratininko nultipti nuo dviračio.
  14. Gatvių infrastruktūros pokyčiai gali paskatinti rinktis alternatyvius keliavimo būdus. Viešojo transporto juostos padidino keliavimo autobusais ir troleibusais greitį, o saugios erdvės dviračiams užtikrinimas gali paskatinti rinktis keliones dviračiu. Mažesnis važiuojamosios dalies plotis taip pat skatina lėtesnį automobilių srauto judėjimą ir padidina kelionių saugumą. Kai kurie miestai, siaurindami eismo juostas, sutauptą plotį skiria dviračių infrastruktūrai įrengti. Šie infrastruktūriniai pokyčiai turi būti kompleksiški – tinkamai pritaikyti gali pagerinti susisiekimą dviračiais.
  15. Prieš įtvirtinant naujus infrastruktūrinius pokyčius, ypač esant jautresnėms situacijoms, rekomenduotini bandymai. Infrastruktūros pokyčius galima išbandyti laikinomis priemonėmis, o tik vėliau, joms pasitvirtinus, įrengti nuolatinį sprendimą. Bandomąsias priemones svarbu įrengti įvertinus visus argumentus ir dėti visas pastangas siekiant, kad sprendimas pasiteisintų.
  16. Įrengiant dviračiams skirtas trasas svarbu įvertinti ekonominį ir socialinį jų poveikį. Kartais užtenka įrengti nebrangias priemones atskiriant dviračių srautą nuo automobilių, kad susisiekimas dviračiais taptų pastebimai geresnis, užuot investavus dideles lėšas į atskiros trasos nutiesimą, o ypač dėl lėšų stygiaus nukeliant tokios trasos įrengimą ateičiai. Ši rekomendacija nepaneigia poreikio kurį įmanoma įrengti atskiras dviračių trasas, ypač numatytas Vilniaus miesto dviračių takų specialiajame plane, tačiau atveria galimybes užtikrinti saugų ir patogų susisiekimą kitomis priemonėmis nepažeidžiant bendrųjų reikalavimų trasos kokybės.
  17. Planuojant naujas teritorijas ar rekonstruojant esamą infrastruktūrą, visada būtina numatyti susisiekimo dviračiais sprendinius. Tai reiškia, kad susisiekimas dviračiais turi būti numatomas net ir tuo atveju, jeigu to nereikalaujama Vilniaus miesto dviračių takų specialiajame plane.
  18. Esant poreikiui svarbu įgyvendinti ir brangesnį sprendimą. Kylant klausimų, ar būtinas brangesnio sprendimo įgyvendinimas (pvz., atraminės sienelės perkėlimas ar įrengimas, tiltelio ar kitų sprendinių įrengimas), svarbiu vertinimo kriterijumi turi būti susisiekimo kokybės pagerinimas. Jeigu toks sprendimas iš esmės užtikrins didesnę naudojimąsi infrastruktūra, tokia investicija yra vertinga.
  19. Visi projektuotojai ir darbų kokybės vertintojai turi išbandyti sprendinius važiudami dviračiu. Idealiu atveju susisiekimą dviračiais turėtų planuoti ir aprobuoti reguliariai dviračiu besinaudojantys specialistai. Bet kuriuo atveju, projektuotojai ar darbus prižiūrintys specialistai turėtų dviračiu apvažiuoti planuojamas ar įgyvendinamas trasas, kad geriau suprastų iššūkius, taip pat pasinaudoti esama infrastruktūra, kad įsitikintų, kurie sprendiniai yra tinkamiausi.



20. Projektuojant infrastruktūrą turi būti numatomi ir dviračių stovėjimo ar saugojimo sprendiniai. Dviračių stovų dizainas pritaikomas prie mažosios infrastruktūros dizaino ir medžiagiškumo sprendinių, priimtų Vilniaus mieste. Rekomenduojama įrengti apverstos U raidės formos stovus, kurių aukštis būtų apie 80 cm, nepatartina įrengti žemų (apie 25-40 cm) stovų dviračiams.
21. Įrengus dviračių infrastruktūrą, svarbi ir jos nuolatinė priežiūra. Visos dviračių trasos turi būti tinkamai prižiūrimos, reguliariai atnaujinant ženklimą, infrastruktūros elementus ar remontuojant dangą, taip pat reguliariai tvarkant (šluojant, valant) nepriklausomai nuo sezono.
22. Planuojant, projektuojant ar įgyvendinant susisiekimo dviračiais projektus laikomasi visų Rekomendacijų nuostatų, tačiau neišvengiamais ir argumentuotais atvejais šių Rekomendacijų punktai netaikomi. Tokie atvejai – reti, išimtiniai ir pateikti aiškinamuosiuose raštuose arba projektų sprendinių aprašymuose.





## Kontrolinis sąrašas

Šio kontrolinio sąrašo tikslas – išvardyti kriterijus, kuriais vertinama dviračių trasos kokybė. Kokybiška dviračių trasa atitinka visus šio sąrašo kriterijus.

Kontrolinis sąrašas sudarytas vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis R PDTP 12 (patvirtintomis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymu), Vilniaus miesto gatvių dangų ir inžinerinės įrangos rekomendacijomis (patvirtintomis Vilniaus miesto savivaldybės tarybos sprendimu), Techninių eismo reguliavimo priemonių įrengimo ir jų priežiūros Vilniaus mieste tvarkos aprašu (patvirtintu Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu) ir kitais teisės aktais, taip pat užsienio šalių patirtimi – organizacijos CROW (Olandija) Kelių saugumo rekomendacijomis (angl. *Road safety manual*), asociacijos NACTO (JAV) Miestų dviračių susisiekimo dizaino gidu (angl. *Urban Bikeway Design Guide*), įmonės „Transport for London“ (Jungtinė Karalystė, Londonas) Dviračių dizaino standartu (angl. *London Cycling Design Standards*).

Kontrolinis sąrašas sudarytas iš 2 dalių pagal kokybinius reikalavimus atskiram dviračių takui bei dviračių eismo juostai. Kiekvienam iš jų nustatyti 4 bendrieji infrastruktūros reikalavimai: saugumas, tęstinumas, patogumas ir aiškumas.

Kontrolinio sąrašo laikomasi visuose Vilniaus miesto savivaldybėje įgyvendinamuose projektuose, parengtuose nuo šių Rekomendacijų patvirtinimo. Atskirų kontrolinio sąrašo dalių nesilaikoma tik tuo atveju, jeigu tai numatyta Vilniaus miesto savivaldybės išduotose sąlygose projektavimui arba jeigu rodiklių užtikrinimas neįmanomas dėl objektyvių ir pagrįstų priežasčių ar teisės aktų reikalavimų (tai turi būti argumentuotai dokumentuota).

### Kontrolinis sąrašas atskiram dviračių takui

Eil. nr.	Kriterijus	Rodikliai	Atitinka/ neatitinka
1	Saugumas	<i>Gera susisiekimo dviračiais infrastruktūra užtikrina dviratininko ir kitų eismo dalyvių saugumą – įvertinamos visos galimybės atskirti pakankamo pločio dviračių taką nuo automobilių ir pėsčiųjų eismo, ypač įvertinant saugumą sankryžose ir kertant kelią.</i>	
1.1.	Tako bendras saugumas	Dviračių takas yra atskirtas nuo automobilių infrastruktūrinėmis priemonėmis (pvz., borteliu (iki 7 cm), stulpeliu ar kitomis).	
1.2.		Infrastruktūrinės priemonės užtikrina, kad taku negalės važiuoti automobiliai.	
1.3.		Infrastruktūrinės priemonės užtikrina dviratininko	



		saugumą – takas yra įrengtas taip, kad dviratininkui neiškyla jokių pavojų (dėl staigių posūkių, tikimybės, kad ant tako gali užvažiuoti automobilis ir kt.)	
1.4.		Takas atitinka minimalius reikalavimus jo važiuojamosios dalies pločiui pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“: vienpusiam takui – 2 m, dvipusiam takui – 2,5 m. (esant didesniam projektuojamam dviratininkų srautui – projektuojamas platesnis takas).	
1.5.		Takas yra pakankamo pločio, kad du dviratininkai galėtų prasilenkti ir iš anksto pastebėti vienas kitą.	
1.6.		Aukščio gabaritas yra ne mažesnis nei 2,5 m, t. y. take nėra kliūčių (šakų, stogelių kt. – žemiau kaip 2,5 m).	
1.7.		Dviračių take yra užtikrintas matomumas, kad dviratininkas prireikus galėtų sustoti ar saugiai apvažiuoti išskylančias kliūtis. Matymo lauke nėra želdinių ar statinių, kurių aukštis didesnis nei 0,5 m.	
1.8.		Takas yra iš esmės atskirtas nuo pėsčiųjų srauto (kita danga, ženklavimas, infrastruktūrinės priemonės).	
1.9.	Tako bendras saugumas	Šalia tako esančiam pėsčiųjų srautui yra palikta pakankamai vietos (mažiausiai 1,5 m neįskaičiuojant įrenginių juostos kelio ženklams, apšvietimo stulpams ir kitai infrastruktūrai). Tuo atveju, kai pėsčiųjų srautas yra natūraliai didesnis ties traukos objektais (viešojo transporto stotelėmis ir kt.), pėstiesiems turi būti palikta daugiau vietos.	
1.10.		Takas yra apšviestas pagal minimalius reglamentuojamus reikalavimus pėsčiųjų ar kelių infrastruktūrai.	
1.11.		Take nėra kliūčių – bortų, stulpų, želdinių, vazonų, šviesoforo atramų ir kt., išskyrus priemones prieš sankryžas (esant reikalui užtikrinti dviratininkų saugumą).	
1.12.		Infrastruktūros elementai (stulpai, bortai, šviesoforų atramos ir kt.) ar želdiniai yra nutolę nuo tako krašto 0,5 m (siaurose vietose – 0,25 m).	
1.13.		Užtikrinta, kad ant tako nebus kliūčių, tokių kaip pastatyti automobiliai, lauko kavinės, laikini statiniai ar kita.	
1.14.		Jeigu dviračių take yra viešojo transporto stotelė, įrengiamas jos apvažiavimas iš galinės pusės. Užtikrinama, kad pėstieji taką kirstų tik tam skirtose vietose ir matytų artėjančius dviratininkus, o dviratininkai spėtų laiku pastebėti pėsčiuosius.	
1.15.		Tako danga ir jos ženklavimas yra neslidus paviršius.	



1.16.		Nėra jokių kitų abejonių dėl tako saugumo.	
1.17.		Dviračių pervaža yra aiškiai pažymėta ir matoma automobilių vairuotojams.	
1.18.		Prieš pervažą vairuotojai apie ją yra įspėjami kelio ženklais.	
1.19.	Tako saugumas pervažose ir sankryžose	Įrengiant pervažą įvertintas realus vairuotojų greitis ties pervaža ir, jeigu yra poreikis, jis sumažinamas infrastruktūrinėmis eismo saugumo priemonėmis.	
1.20.		Pervažoje įvertintas dviratininkų ir transporto priemonių sustojimo matomumas ir jis atitinka R PDTP 12 rekomendacijas.	
1.21.		Pervaža yra matoma ir suprantama pėstiesiems ir yra atskirta nuo jų srauto.	
1.22.		Jeigu takas kerta kelių skirtingame lygyje, užtikrintos galimybės tinkamai užsivesti/nusivesti dviratį.	
1.23.		Nėra jokių kitų abejonių dėl pervažos ar sankryžos saugumo.	
2			<i>Dviračių trasa turi būti racionaliai sujungta su jau esama infrastruktūra, būti logiška, intuityvi, lengvai pasiekiamą. Dviračių trasa visoje atkarpoje driekiasi nekirdama be reikalo gatvės ar nenukrypdoma nuo patogiausio maršruto.</i>
2.1.	Tęstinumas	Dviračių takas sujungtas su jau esama takų infrastruktūra arba pasibaigia prie traukos objekto, arba yra patvirtintas tako sujungimo su esama infrastruktūra projektas.	
2.2.		Dviratininkams aišku, kur veda takas: yra pakankamai informacijos (informacinių ženklų, nuorodų, kita), kad nekiltų abejonių apie tako pagrindinę kryptį ir ar taku įmanoma pasiekti kelionės tikslą.	
2.3.		Užtikrinta, kad dviračių takas visoje atkarpoje tęsiasi vienoje kelio pusėje, be reikalo nekerta gatvės.	
2.4.		Dviračių takas yra tiesiausias būdas dviratininkui pasiekti kelionės tikslą.	
3			<i>Dviračių trasos dangą turi būti lygi ir patogi važiuoti, neturėti kliūčių kelyje (šulinių, bortų, stulpų, želdinių, kita). Takai įrengiami iš raudonos spalvos asfalto dangos, išskyrus vietas, kur tai daryti draudžia teisės aktai. Jungtyse ar sankryžose dangą neturi turėti bortų ar kitų infrastruktūros elementų, kurie sukeltų nepatogumų važiuojant dviračiu (arba šie elementai turi būti įrengti viename lygyje su danga).</i>
3.1.	Patogumas	Dviračių tako dangą – raudonos spalvos asfaltas (išskyrus atvejus, kur dėl teisės aktų reikalavimų ar siekiant sumažinti greitį (pvz., prie vaikų žaidimų aikštelių), gali būti įrengiama kita dangą, pvz., raudonos spalvos trinkelės). Toje pačioje trasoje keičiantis dangai – įrengiami informaciniai ženklai.	
3.2.		Tako plotis parinktas pagal esamus ir atsižvelgus į prognozuojamus dviračių srautus.	
3.3.		Takas nutiestas taip, kad išilginis nuolydis atitiktų R PDTP 12 rekomendacijas, išskyrus atvejus, kai tai neįvykdyta nesant kitų galimybių dėl reljefo ypatumų.	



3.4.		Takas, kirsdamas D kategorijos gatvę, išlieka tame pačiame lygyje. Takui kertant aukštesnės kategorijos gatves, bortas nuleidžiamas taip, kad būtų lygus su kertamos gatvės danga. Esant poreikiui daryti skirtingo aukščio dangos sujungimus, pvz., ties tilto pradžia (t. y. daryti nuolydį, o ne palikti bortelį).	
3.5.		Take nėra šulinių, išskyrus atvejus, kai jie buvo neišvengiami dėl techninių ar kitų aplinkybių. Jeigu take įrengti šuliniai, jų grotelių kryptis turi būti skersai dviračių tako.	
3.6.		Nėra kitų abejonių dėl dviračių tako patogumo.	
4.		<i>Dviračių infrastruktūra turi būti įrengiama taip, kad visiems eismo dalyviams būtų aišku, jog ji skirta dviratininkų poreikiams. Trasa turi būti aiškiai paženklinta ir būti intuityvi. Sprendiniai turi padėti išvengti galimų konfliktų tarp eismo dalyvių.</i>	
4.1.		Takas yra paženklintas, pagal R PDTP 12 rekomendacijas ir kitus teisės aktus.	
4.2.		Takas be reikalo nekerta pėsčiųjų eismo srautų (išskyrus atvejus, kai kitoks sprendimas neįmanomas, pvz., ties perėjomis, viešojo transporto stotelėmis).	
4.3.	<b>Aiškumas</b>	Takas įrengtas tarp automobilių ir pėsčiųjų srauto (išskyrus atvejus, kai tai neįmanoma padaryti dėl infrastruktūrinių sprendimų arba tai yra pateisinta eismo dalyvių elgsenos tyrimais).	
4.4.		Tako susikirtimo su pėsčiųjų srautu vietos yra įrengtos pagal statybos techninį reglamentą STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“.	
4.5.		Nepalikta jokių kitų dviprasmybių – užtikrinama kad takas būtų suprantamas kaip dviračiams skirta erdvė.	



## Kontrolinis sąrašas dviračių juostai

Eil. nr.	Kriterijus	Rodikliai	Atitinka/ neatitinka
1	Saugumas	<i>Gera susisiekimo dviračiais infrastruktūra užtikrina dviratininko ir kitų eismo dalyvių saugumą – įvertinamos visos galimybės atskirti pakankamo pločio dviračių juostą nuo automobilių ir pėsčiųjų eismo ypač sankryžose ir kertant kelią.</i>	
1.1.	Dviračių juostos bendras saugumas	Dviračių juosta aiškiai paženklinta ir gerai matoma bei suprantama automobilių vairuotojams.	
1.2.		Nesaugiose atkarpose infrastruktūrinės priemonės užtikrina, kad dviračių juosta negalės važiuoti automobiliai.	
1.3.		Dviračių juosta atitinka minimalius pločio reikalavimus: 1,5 m (1,2 m ankštesiose vietose). Esant galimybei įrengiama ir platesnė juosta, automobiliams paliekant siauriausią galimą eismo juostos plotį (C kategorijos gatvėse – 3 m, D kategorijos gatvėse – 2,75 m).	
1.4.		Aukščio gabaritai yra ne mažesni nei 2,5 m – tai yra dviračių juostoje nėra kliūčių (šakų, stogelių ir t.t. žemiau kaip 2,5 m).	
1.5.		Dviračių juostoje yra užtikrintas matomumas, kad dviratininkas esant reikalui galėtų sustoti ar saugiai apvažiuoti išskylančias kliūtis. Matymo lauke nėra želdinių ar statinių, kurių aukštis didesnis nei 0,5 m.	
1.6.		Infrastruktūros elementai (stulpai, bortai, šviesoforų atramos, kita) ar želdiniai yra nutolę nuo dviračių juostos krašto 0,5 m (siaurose vietose – 0,25 m).	
1.7.		Užtikrinta, kad ant dviračių juostos nebus kliūčių, pvz., pastatytų automobilių, vazonų ir kt.	
1.8.		Dviračių juostos danga ir jos ženklavimas yra neslidus paviršius.	
1.9.		Nėra jokių kitų abejonių dėl dviračių juostos saugumo.	
1.10.		Dviračių juosta pervažoje yra aiškiai pažymėta ir matoma automobilių vairuotojams.	
1.11.		Prieš pervažą vairuotojai apie ją yra įspėjami kelio ženklais.	
1.12.		Įrengiant pervažą įvertintas realus vairuotojų greitis ties pervaža ir, jeigu yra poreikis, jis sumažinamas infrastruktūrinėmis eismo saugumo priemonėmis.	
1.13.		Pervažoje įvertintas dviratininkų ir transporto priemonių sustojimo matomumas ir jis atitinka R PDTP 12 rekomendacijas.	
1.14.		Nėra jokių kitų abejonių dėl pervažos ar sankryžos saugumo.	



<b>2</b>		<i>Dviračių trasa turi būti logiškai sujungta su jau esama infrastruktūra, taip pat turi būti logiška, intuityvi, lengvai pasiekiami. Dviračių trasa visoje atkarpoje driekiasi nekirsdama be reikalo gatvės ar nenukrypdama nuo patogiausio maršruto.</i>	
<b>2.1.</b>		Dviračių juosta sujungta su jau esama trasos infrastruktūra arba pasibaigia prie traukos objekto, arba yra patvirtintas projektas juostos sujungimui su esama infrastruktūra.	
<b>2.2.</b>		Dviratininkams aišku, kur veda dviračių juosta: yra pakankamai informacijos (informacinių ženklų, nuorodų ir kt.), nekeliančios abejonių apie juostos pagrindinę kryptį ir ar ja įmanoma pasiekti traukos objektą.	
<b>2.3.</b>	<b>Tęstinumas</b>	Užtikrinta, kad dviračių juosta visoje atkarpoje tęsiasi vienoje kelio pusėje, be reikalo nekerta gatvės.	
<b>2.4.</b>		Dviračių juosta yra tiesiausias būdas dviratininkui pasiekti kelionės tikslą.	
<b>3</b>		<i>Dviračių trasos danga turi būti lygi ir patogi važiuoti, neturėti kliūčių kelyje (šulinių, bortų, stulpų, želdinių, kita). Trasa įrengiama iš raudonos spalvos asfalto dangos, išskyrus vietas, kur tai daryti draudžia teisės aktai. Jungtyse ar sankryžose danga neturi turėti bortų ar kitų infrastruktūros elementų (arba šie elementai turi būti įrengti viename lygyje su danga), kurie sukeltų nepatogumų važiuojant dviračiu.</i>	
<b>3.1.</b>		Dviračių juostos danga atitinka gatvės dangą. Rekomenduojama, kad juosta būtų iš raudonos spalvos asfalto.	
<b>3.2.</b>	<b>Patogumas</b>	Jeigu dviračių juosta sujungta su dviračių taku, dviračių tako bortas nuleidžiamas taip, kad būtų viename lygyje.	
<b>3.3.</b>		Dviračių juostoje nėra šulinių, išskyrus atvejus, kai jie buvo neišvengiami dėl techninių ar kitų aplinkybių. Jeigu dviračių juostoje įrengti šuliniai, jų grotelių kryptis turi būti skersai dviračių juostos.	
<b>3.4.</b>		Nėra kitų abejonių dėl dviračių juostos patogumo.	
<b>4</b>		<i>Dviračių infrastruktūra turi būti įrengiama taip, kad visiems eismo dalyviams būtų aišku, jog ji skirta dviratininkų poreikiams. Trasa turi būti aiškiai paženklinta ir turi būti intuityvi. Sprendiniai turi padėti išvengti galimų konfliktų tarp eismo dalyvių.</i>	
<b>4.1.</b>		Dviračių juosta yra paženklinta pagal R PDTP 12 rekomendacijas ir kitus teisės aktus.	
<b>4.2.</b>	<b>Aiškumas</b>	Dviračių juostos susikirtimo su pėsčiųjų srautu vietos yra įrengtos pagal statybos techninį reglamentą STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“.	
<b>4.3.</b>		Nepalikta jokių kitų dviprasmybių – užtikrinama, kad dviračių juosta būtų suprantama kaip dviračiams skirta erdvė.	



## Dokumente naudojamų iliustracijų šaltiniai (iš kairės į dešinę):

<b>Psl. Nr. / Nuotr. Nr.</b>	<b>Nuoroda</b>	<b>Autorius</b>
3/1	<a href="http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx_rupprecht/02_PRESTO_Infrastruktur_fahrradwege.pdf">http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx_rupprecht/02_PRESTO_Infrastruktur_fahrradwege.pdf</a> / <a href="https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/presto">https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/presto</a>	T. Aspergers
3/2	<a href="http://www.universitetojournalistas.kf.vu.lt/2011/05/dviraciu-taku-problemos-vilniuje/">http://www.universitetojournalistas.kf.vu.lt/2011/05/dviraciu-taku-problemos-vilniuje/</a>	G. Trapikaitė
3/3	<a href="https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.EB156FC68AE6">https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.EB156FC68AE6</a>	
3/4	<a href="http://www.miestai.net/forumas/showpost.php?s=3ef51662f048bd21b73057bdba132830&amp;p=803107&amp;postcount=185">http://www.miestai.net/forumas/showpost.php?s=3ef51662f048bd21b73057bdba132830&amp;p=803107&amp;postcount=185</a>	
3/5	<a href="https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/presto">https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/presto</a>	
3/6	Vilnius.lt Informacija	
3/7	Vilnius.lt Informacija	
4/1	<a href="https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/presto_fact_sheet_cycle_tracks_en.pdf">https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/presto_fact_sheet_cycle_tracks_en.pdf</a>	P.Kroeze
4/2	Vilnius.lt Informacija	
4/3	<a href="https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.EB156FC68AE6">https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.EB156FC68AE6</a>	
4/4	<a href="https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10153093852308093&amp;set=g.737959679561074&amp;type=1&amp;theater">https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10153093852308093&amp;set=g.737959679561074&amp;type=1&amp;theater</a>	R. Jakštaitė
4/5	<a href="https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1673391559562241&amp;set=g.737959679561074&amp;type=1&amp;theater">https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1673391559562241&amp;set=g.737959679561074&amp;type=1&amp;theater</a>	E. Kriščiūnas
4/6	<a href="https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/presto_fact_sheet_cycle_lanes_en.pdf">https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/presto_fact_sheet_cycle_lanes_en.pdf</a>	P.Kroeze
4/7	Vilnius.lt Informacija	
5/1	<a href="http://sa.lt/elektrenu-tikslas-pasinaudoti-palankia-vieta/2/">http://sa.lt/elektrenu-tikslas-pasinaudoti-palankia-vieta/2/</a>	
5/2	Vilnius.lt Informacija	
5/3	<a href="http://www.aviewfromthecyclepath.com/2011/06/huge-infrastructure-projects-finished.html">http://www.aviewfromthecyclepath.com/2011/06/huge-infrastructure-projects-finished.html</a>	
5/4	<a href="https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10200910808369892&amp;set=g.737959679561074&amp;type=1&amp;theater">https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10200910808369892&amp;set=g.737959679561074&amp;type=1&amp;theater</a>	A. Maslov
6/1	<a href="http://www.aviewfromthecyclepath.com/2011/10/bus-stops-which-dont-cause-problems-for.html">http://www.aviewfromthecyclepath.com/2011/10/bus-stops-which-dont-cause-problems-for.html</a>	
6/2	Vilnius.lt Informacija	
7/1	<a href="https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/presto_fact_sheet_cycle_lanes_en.pdf">https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/presto_fact_sheet_cycle_lanes_en.pdf</a>	P. Kroeze
7/2	<a href="https://ecf.com/news-and-events/news/why-bother-30-kph-zones-ecf-policy-talk">https://ecf.com/news-and-events/news/why-bother-30-kph-zones-ecf-policy-talk</a>	
7/3	<a href="http://www.panoramio.com/photo/43309765">http://www.panoramio.com/photo/43309765</a>	
9/1	<a href="https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/presto_fact_sheet_bicycle_parking_and_storage_en.pdf">https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/presto_fact_sheet_bicycle_parking_and_storage_en.pdf</a>	