

DAUGŲ MIESTO DVIRAČIŲ TAKŲ SPECIALUSIS PLANAS 130070101-SPL

Metai: 2013 m.

Projekto vadovas: Marius Berulis



Projekto užsakovas
Alytaus rajono savivaldybės
administracija



Urbanistai

PROJEKTO PAVADINIMAS

DAUGŲ MIESTO DVIRAČIŲ TAKŲ SPECIALUSIS PLANAS

PROJEKTO VIETA

ALYTAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ, DAUGŲ MIESTO IR SALOS KAIMO
TERITORIJA

ETAPAS

ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ, SPRENDINIAI

UŽSAKOVAS

ALYTAUS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

PULKO G. 21, LT-62133, ALYTUS, TEL.: 8 315 55 548, FAKS. 8 315 74 716

BYLA (ŽYMUO)

130070101-SPL

	Pareigos, At. Nr.	Vardas Pavardė	Parašas	Data
TAEM URBANISTAI, UAB <i>Smolensko g. 10, Vilnius</i> <i>Tel.: 8 5 278 8433</i> <i>Faks.: 8 5 278 8789</i> <i>www.taemgroup.lt</i>	Direktorė	dr. Kristina Gaučė		
	Technikos direktorė	Vita Salapėtienė		
	Projekto vadovas	Marius Berulis		
	Inžinierius	Tomas Dubovikas		
	GIS inžinierius	Gediminas Isakovas		
	GIS inžinierė	Rita Dapkuvienė		

Metai: 2013 m.

Projekto vadovas: Marius Berulis



Projekto užsakovas
Alytaus rajono savivaldybės
administracija



Urbanistai

TURINYS

1 BENDRI DUOMENYS	4
2 ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ	7
2.1 Teisinės aplinkos analizė ir vertinimas	7
2.1.1 Pagrindinės detaliojo plano sąvokos	7
2.2.2 Teritorijų planavimo dokumentų analizė	8
2.2 Planuojamos teritorijos apibūdinimas	14
2.3 Susisiekimo infrastruktūros analizė	15
2.3.1 Gatvių/kelių tinklo analizė ir jos apkrovimas	15
2.3.2 Gatvių/kelių techniniai parametrai	20
2.3.3 Dviračių ir/ar pėsčiųjų takai ir jų infrastruktūra	21
2.4 Traukos objektų analizė	23
IŠVADOS:	30
3. POTENCIALIŲ DVIRATININKŲ SEGMENTAI	30
4. PAGRINDINIAI DVIRAČIŲ TAKŲ PLANAVIMO IR DETALIZAVIMO PRINCIPAI	31
5. SPRENDINIAI	32
5.1 Dviračių takų įrengimo galimybių parinkimas	34
5.1.1 Gatvių/kelių tinkamumas dviračių takų įrengimui	34
5.1.2 Šaligatvių tinkamumas dviračių takų įrengimui	38
5.1.3 Atskirų dviračių takų įrengimas	42
5.2 Dviračių takų įrengimo tipas ir jų prioritetiškumas	43
5.3 Rekomenduojami dviračių takų projektavimo principai	50
5.3.1 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimas gyvenamosiose vietovėse	53
5.3.2 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimas negyvenamosiose vietovėse	54
5.3.3 Lietaus surinkimo sistemos įrengimas	54
5.3.4 Atskirų dviračių takų projektavimas sankryžose	55
5.3.5 Dviračių pervažių projektavimas negyvenamosiose vietovėse	56
5.3.6 Dviračių eismo juostų projektavimas sankryžose	58
5.4 Dviračių statymo infrastruktūros įrengimas	59
BRĖŽINIAI IR SCHEMOS	60
PRIEDAI	66
Priedas Nr. 1. Daugų miesto transporto srautų tyrimai	67

1 BENDRI DUOMENYS

Objektas: Daugų miesto dviračių takų specialusis planas.

Specialiojo plano organizatorius: Alytaus rajono savivaldybės administracijos direktorius, Pulko g. 21, LT-62133 Alytus, tel. (8 315) 55 548, faks.(8 315) 74 716, sekretore@arsa.lt, www.arsa.lt.

Specialiojo plano rengėjas: UAB „TAEM URBANISTAI“, Smolensko g. 10, LT-03201 Vilnius, tel. (8 5) 2788 433, faks. (8 5) 278 8789, urbanistai@taemgroup.lt, www.taemgroup.lt. Projekto vadovas: Marius Berulis, el. p. m.berulis@taemgroup.lt.

Planuojama teritorija: Alytaus rajono savivaldybės Daugų miesto ir Salos kaimo teritorija.

Planavimo tikslas: parengti Daugų miesto dviračių takų specialųjį planą su dviračių takų schema.

Planavimo uždaviniai:

- Įvertinti visų gatvių tinkamumą dviračių trasoms (įvertinti dviračių eismą mišriame eisme, ar reikalingos paženklintos dviračių juostos arba atskiri dviračių takai).
- Numatyti dviračių ir pėsčiųjų eismo saugumo priemones ar nukreipti dviračių srautą.
- Numatyti dviračių statymo vietas: dviračių juostas, dviračių takai, eismo reguliavimas, statymas.
- Esamus ir planuojamus dviračių takus suskirstyti pagal techninius reikalavimus į 5 bevariklio transporto trasų tipus: a) žaliakeliai; b) dviračių takai šalia gatvių; c) dviračių takai važiuojamoje dalyje; d) bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo; e) dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose.
- Planuojamus dviračių takus ir trasas sujungti į vientisą dviračių takų sistemos tinklą.
- Trumpiausiu atstumu sujungti traukos objektus - lankytinas vietas (prekybos centrai, mokymo ir gydymo įstaigos, vieši rekreaciniai plotai, kultūros ir sporto objektai ir kt.).
- Numatyti pažintines-turistines dviračių takų trasas prie paslaugų ir poilsio zonų, lankytinų vietų.
- Numatyti dviračių stovėjimo ir saugojimo aikšteles.
- Sudaryti prioritetinių dviračių takų įrengimo vietų sąrašą.
- Išskirti dviračių takus pagal rekreacinių takų paskirtį.
- Rengiant specialųjį planą įvertinti perspektyvinių gatvių plėtros planus.

Specialiojo plano rengimo tvarka: Bendra.

Specialiojo plano planavimo pagrindas ir sąlygos: teritorijos specialusis planas rengiamas vadovaujantis Alytaus rajono savivaldybės tarybos 2012 m. kovo mėn. 1 d. sprendimu Nr. K-43, planavimo darbų užduotimi ir planavimo sąlygomis:

- 2012 m. gruodžio 4 d. Alytaus rajono savivaldybės administracijos Architekto skyriaus planavimo sąlygos Nr. SL2-87;
- 2012 m. balandžio 17 d. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos Alytaus regiono aplinkos apsaugos departamento planavimo sąlygos Nr. (5)-ST-99;
- 2012 m. balandžio 19 d. Alytaus rajono savivaldybės administracijos Komunalinio ūkio skyriaus planavimo sąlygos Nr. 6;
- 2012 m. lapkričio 15 d. TEO LT, AB planavimo sąlygos Nr. 2-642/2012;
- 2012 m. lapkričio 29 d. AB LESTO planavimo sąlygos Nr. TS-46030-12-2379;
- 2012 m. balandžio 6 d. Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Alytaus teritorinio padalinio planavimo sąlygos Nr. 2A-10-(10);
- 2012 m. balandžio 10 d. Alytaus visuomenės sveikatos centro planavimo sąlygos Nr. R1-507.

Specialusis planas parengtas vadovaujantis:

- LR Teritorijų planavimo įstatymu (Žin., 1995, Nr. 107-2391 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Kelių įstatymu (Žin., 1995, Nr. 44-1076 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Saugaus eismo automobilių keliais įstatymu (Žin., 2000, Nr. 92-2883 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos ministro ir LR Susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3 „Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 9-322 su vėlesniais pakeitimais);

- LR Aplinkos ministro 1999 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. 61 „Dėl STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais);
- Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. V-294 „Dėl pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijų ir R PDTP 12 patvirtinimo“ (Žin., 2012, Nr. 120-6057);
- LR Aplinkos ministro 2000 m. liepos 04 d. įsakymu Nr. 272 patvirtintomis rekomendacijomis „Dviračių transporto infrastruktūra R 20-00“ (Žin., 2000, Nr. 56-1670);
- LR Bevariklio transporto įstatymas (Žin., 2000, Nr. 56-1642 su vėlesniais pakeitimais (negalioja nuo 2008 m. liepos 1 d.));
- LR Susisiekimo ministro ir LR Aplinkos ministro 2006 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. 3-453/D1-549 „Dėl susisiekimo komunikacijų specialiujų planų rengimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 130-4924 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-933 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2011 „Gatvės bendrieji reikalavimai“ (Žin., 2011, Nr. 149-7009 su vėlesniais pakeitimais);
- Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. lapkričio 16 d. įsakymu Nr. V-389 „Dėl Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklių [T ŽM 12 patvirtinimo“ (Žin., 2012, Nr. 135-6947);
- Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2010 m. birželio 09 d. įsakymu Nr. V-146 „Dėl inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijų R ISEP 10 patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 70-3538);
- LR Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (Žin., 1992, Nr. 22-652 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Vyriausybės 2004 m. vasario 11 d. nutarimu Nr. 155 „Dėl Kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 11-771 su vėlesniais pakeitimais);
- Kelių eismo konvencija (Žin., 2002, Nr. 2-54);
- LR Transporto veiklos pagrindų įstatymu (Žin., 1991, Nr. 30-804 su vėlesniais pakeitimais);
- Lietuvos policijos generalinio komisaro 2005 m. spalio 24 d. įsakymu Nr. 5-V-671 „Dėl kelių eismo sąlygų kontrolės tvarkos aprašo“ (Žin., 2005, Nr. 130-4700 su vėlesniais pakeitimais);
- Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2009 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. V-329 „Dėl automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrųjų taisyklių BT ITK 09 patvirtinimo“ (Žin. 2009, Nr. 133-5825 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Statybos įstatymu (Žin., 1996, Nr. 32-788 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 705 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 23-721 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų ir režimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 134-4878 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93 „Dėl elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“ (Žin. 2010, Nr. 39-1877 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 79-3606 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2001 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. 622 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 55:2001 „Viešieji tualetai“ patvirtinimo (Žin., 2001, Nr. 103-3688);
- LR Miškų įstatymu (Žin., 1994, Nr. 96-1872 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Želdynų įstatymu (Žin., 2007, Nr. 80-3215 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 „Dėl atskirųjų rekreacines paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 137-5624 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos ministro 2008 m. sausio 29 d. įsakymu Nr. D1-62 „Dėl atskirųjų želdynų apsaugos ir tvarkymo pavyzdinio reglamento ir priklausomųjų želdynų apsaugos ir tvarkymo pavyzdinio reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 15-533);
- LR Aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 2-77);

- LR Aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 „Dėl medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdiniuose, apsaugos, vėjų ir gėlynų priežiūros taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 10-356);
- LR Aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-719 „Dėl atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 2-79);
- LR Aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-673 „Dėl želdinių būklės ekspertizės tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 135-5503 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos apsaugos įstatymu (Žin., 1992, Nr. 5-75 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Žemės įstatymu (Žin., 1994, Nr. 34-620 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Žemės reformos įstatymu (Žin., 1991, Nr. 24-635 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu (Žin., 1995, Nr. 3-37 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Kultūros ministro 2005 m. balandžio 29 d. įsakymu Nr. IV-190 „Dėl nekilnojamųjų kultūros vertybių pripažinimo saugomomis“ (Žin., 2005, Nr. 58-2034 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Ūkio ministro ir LR Aplinkos ministro 2004 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 4-246/D1-341 „Dėl turizmo ir rekreacijos schemų ir planų (projektų) rengimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 103-3814);
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638);
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymu Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 55-2162 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl visuomenės informavimo ir dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90-2099 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 27 d. įsakymu Nr. D1-456 „Dėl planų ir programų atrankos dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 136-4971);
- LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 „Dėl planų ir programų strateginio pasekmių patvirtinimo vertinimo tvarkos aprašo“ (Žin., 2004, Nr. 130-4650 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Vyriausybės 2004 m. liepos 16 d. nutarimu Nr. 920 „Dėl teritorijų planavimo dokumentų sprendinių poveikio vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 113-4228 su vėlesniais pakeitimais).

2 ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ

2.1 Teisinės aplinkos analizė ir vertinimas

Šiame skyriuje pateikiama patvirtintų teisinių norminių aktų, parengtų teritorijų ir strateginių planavimo dokumentų analizė.

2.1.1 Pagrindinės detaliojo plano sąvokos

Pagal Teritorijų planavimo įstatymą:

Specialusis planas (projektas) - teritorijų planavimo dokumentas, kuriame, atsižvelgiant į teritorijų planavimo lygmenis ir tikslus, nustatytos atskiroms veiklos sritims reikalingų teritorijų vystymo, infrastruktūros tvarkymo ir (ar) apsaugos kryptys, priemonės ir reikalavimai.

Specialusis teritorijų planavimas - atskiroms veiklos sritims reikalingų teritorijų erdvinio organizavimo, tvarkymo, naudojimo, apsaugos priemonių planavimas.

Teritorijų planavimo dokumento sprendinių poveikio vertinimas - teritorijų planavimo proceso etapas, kurio metu surenkama ir analizuojama informacija, jos pagrindu (nustatytais aspektais ir tvarka) įvertinamas rengiamo teritorijų planavimo dokumento sprendinių įgyvendinimo galimas teigiamas ir (ar) neigiamas ilgalaikis ir (ar) trumpalaikis poveikis.

Teritorijų planavimo dokumentų derinimas - procedūra, kurios metu tarpusavyje suderinami parengtų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai, patikrinama, ar buvo laikytasi planavimo sąlygų ir kitų teritorijų planavimą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.

Pagal LR Kelių įstatymą:

Kelias - inžinerinis statinys, skirtas transporto priemonių ir pėsčiųjų eismui. Kelią sudaro žemės sankasa, važiuojamoji dalis, kelkraščiai, skiriamoji juosta, kelio grioviai, sankryžos, autobusų sustojimo aikštelės, poilsio aikštelės, pėsčiųjų ir dviračių takai, kelio statiniai, techninės eismo reguliavimo priemonės, želdynai, esantys kelio juostoje, kelio oro sąlygų stebėjimo ir transporto eismo apskaitos, apšvietimo bei kiti įrenginiai su šių objektų užimama žeme.

Kelio apsaugos zona - abipus kelio nustatyto pločio žemės juosta, kurioje ribojama ūkinė veikla.

Kelio briauna - kelkraščio ir žemės sankasos šlaito plokštumų susikirtimo linija.

Kelio juosta - žemės juosta, kurioje nutiestas arba tiesiamas kelias.

Kelio kategorija - rodiklis, nustatantis kelio techninius parametrus bendrame kelių tinkle (kelio ir jo statinių matmenis, eismo juostų skaičių, sankryžų tipą, eismo pralaidumą ir kita).

Pagal LR Statybos įstatymą:

Inžineriniai statiniai - susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, kanalai, taip pat visi kiti statiniai, kurie nėra pastatai.

Susisiekimo komunikacijos - visų rūšių transporto (biotransporto, geležinkelio, automobilių, jūrų, vidaus vandens, oro, miestų elektrinio transporto) bei pėsčiųjų judėjimo vietos (keliai, gatvės).

Pagal Statybos techninį reglamentą STR 2.06.04:2011 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai“:

Dviračių trasa - dviračių eismui skirta teritorija, pažymėta horizontaliu ir vertikalium ženklinimu;

Dviračių eismo juosta - gatvės važiuojamosios dalies kraštinė fiksuoto pločio juosta, skirta išskirtinai tik dviračių eismui ir atskirta nuo transporto eismo nužymėjimo linija ar kitomis priemonėmis.

Pagal Dviračių transporto infrastruktūros rekomendacijas R 20-00:

Žaliakelis - tai atskirta nuo automobilių kelių tinklo, einanti per želdynus arba apželdinta dviračių ir pėsčiųjų eismui įrengta trasa, kur draudžiamas motorinių transporto priemonių eismas.

Pagal Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijas R PDTP 12:

Atskiras dviračių takas - dviračių eismui skirtas takas, pažymėtas kelio ženklu Nr. 411 „Dviračių takas“ ir nuo važiuojamosios kelio dalies ir pėsčiųjų eismo fiziškai atskirtas šonine skiriamąja juosta, apsauginių atitvarų sistemomis arba bordiūru.

Dviračių eismo juosta - gatvės važiuojamosios dalies kraštinė fiksuoto pločio juosta, skirta dviračių eismui ir atskirta nuo transporto eismo nužymėjimo linija ar kitomis priemonėmis.

Pėsčiųjų ir dviračių takas - mišriam pėsčiųjų ir dviračių eismui naudojamas takas arba šaligatvis, pažymėtas kelio ženklu Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“.

Rekreacinis takas - specialūs pėsčiųjų ir dviračių transporto eismui įrengti takai, turintys savo maršrutą nepriklausomą nuo kelių tinklo, tiesiami per želdynus, rekreacines zonas, jungiantys lankytinus objektus, vietas.

Saugaus eismo inžineriniai įrenginiai - apsauginės želdinių juostos, pylimai, sienelės, ekranai, eismą skiriančios juostos ir kiti saugų eismą užtikrinantys inžineriniai įrenginiai.

Pagal LR bevariklio transporto įstatymą (negalioja nuo 2008 m. liepos 1 d.):

Bevariklio transporto priemonė - transporto priemonė, varoma žmogaus (paties vairuotojo arba kartu važiuojančių keleivių) raumenų jėga; atskirais atvejais, kai tai būtina riboto judėjimo žmonėms, su pagalbiniu varikliu. Tradicinės bevariklio transporto priemonės yra dviračiai, velomobilai, invalidų vežimėliai.

Bevariklis transportas - žmonių važiavimas, keleivių bei nedidelių krovinių vežimas naudojant bevariklio transporto priemones.

Bevariklio transporto trasa - gatvės arba kelio dalis, kurioje nedraudžiamas bevariklio transporto priemonių eismas, specialiai tam įrengta dviračių juosta, šalia gatvės ar kelio nutiestas dviračių takas, žaliakelis.

Bevariklio transporto trasos apsaugos zona - žemės juostos abipus dviračio tako ar žaliakelio, skirtos trasos apsaugai, kuriose gali būti statomi teršalus sulaikantys įrenginiai, formuojamos želdinių juostos, statomi aptarnavimo objektai.

2.2.2 Teritorijų planavimo dokumentų analizė

Rengiant Daugų miesto dviračių takų specialųjį planą buvo išanalizuoti ir įvertinti šie planuojamoje teritorijoje galiojantys teritorijų planavimo ir kiti dokumentai: LR bendrasis planas, Alytaus apskrities bendrasis planas (detalizuojama žemiau tekste), Alytaus rajono savivaldybės bendrasis planas (detalizuojama žemiau tekste), Daugų miesto bendrasis planas (detalizuojama žemiau tekste), Nacionalinių dviračių trasų specialusis planas (detalizuojama žemiau tekste), Nacionalinio lygmens autoturizmo trasų schema (detalizuojama žemiau tekste), 2002-2015 metų LR valstybinės reikšmės kelių priežiūros ir plėtros programa, Alytaus rajono savivaldybės 2013-2020 metų strateginės plėtros planas, detalieji planai (pagal išrašą iš teritorijų planavimo dokumento registro).

Pagal Alytaus apskrities bendrojo plano rekreacinių teritorijų sprendinių brėžinį planuojamą teritoriją kerta regioninė „Dainavos žiedo“ autoturizmo trasa (buv. „Dzūkijos parkų žiedas“), tarptautinės ir nacionalinės svarbos dviračių turizmo trasa (Eurovelo-11), regioninė dviračių turizmo trasa „Dzūkijos žiedas“ (žr. 2.1 pav.). Specialiuoju planu planuojamoje teritorijoje taip pat numatyti galimi trasų tęsiniai. Bendrojo plano sprendiniais pažymėtas ir numatomas Daugų regioninis parkas.



2.1 pav. Planuojamos teritorijos ištrauka iš Alytaus apskrities bendrojo plano „Rekreacinių teritorijų sistemos“ brėžinio.

Taip pat Alytaus apskrities bendrajame plane numatoma esamą krašto kelią Nr. 128 Valkininkų GS - Daugai - Alytus rekonstruoti į magistralinį kelią po 2021 m. bei įrengti degalinę (žr. 2.2 pav.).



2.2 pav. Ištrauka iš Alytaus apskrities bendrojo plano „Techninės infrastruktūros“ brėžinio.

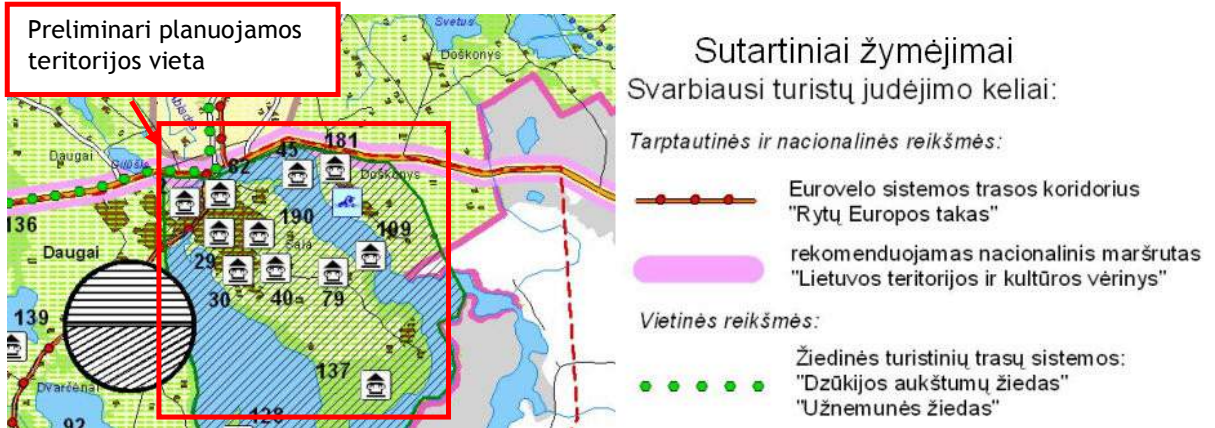
Pagal Alytaus rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinius Daugų m. numatoma įrengti perspektyvinę degalinę (2.3 pav).



2.3 pav. Ištrauka iš Alytaus rajono savivaldybės bendrojo plano „Teritorijos inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo brėžinio“.

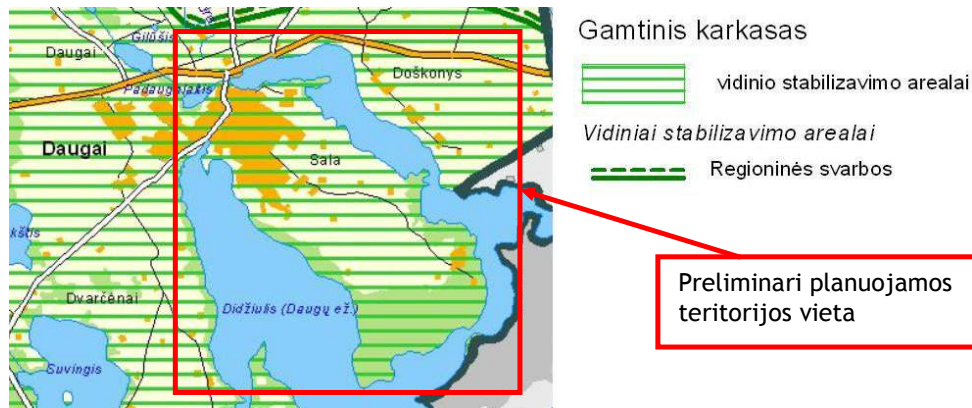
Pagal „Rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinį“ Daugų m. praeina tarptautinės ir nacionalinės reikšmės Eurovelo sistemos trasos koridorius „Rytų Europos takas“ bei

rekomenduojamas nacionalinis maršrutas: Lietuvos teritorijos ir kultūros vėrinys“. Taip pat Daugų miestą kerta žiedinė turistinė trasa-„Dzūkijos aukštumų žiedas“, „Užnemunės žiedas“ (žr. 2.4 pav.).



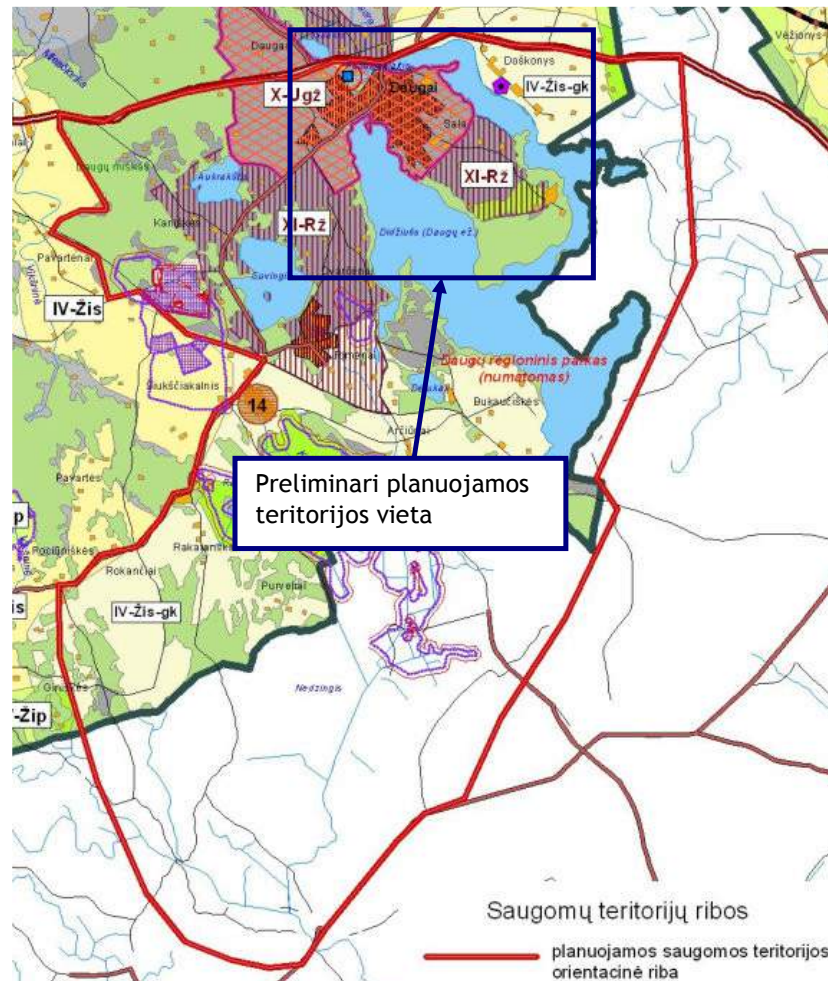
2.4 pav. Ištrauka iš Alytaus rajono savivaldybės bendrojo plano „Rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio“.

Pagal „Gamtinio karkaso“ brėžinį Daugų m. ir Salos k. patenka į regioninės svarbos vidinius stabilizavimo arealus (žr. 2.5 pav.). Vidiniuose stabilizavimo arealuose numatytas natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio saugojimas ir išlaikymas.



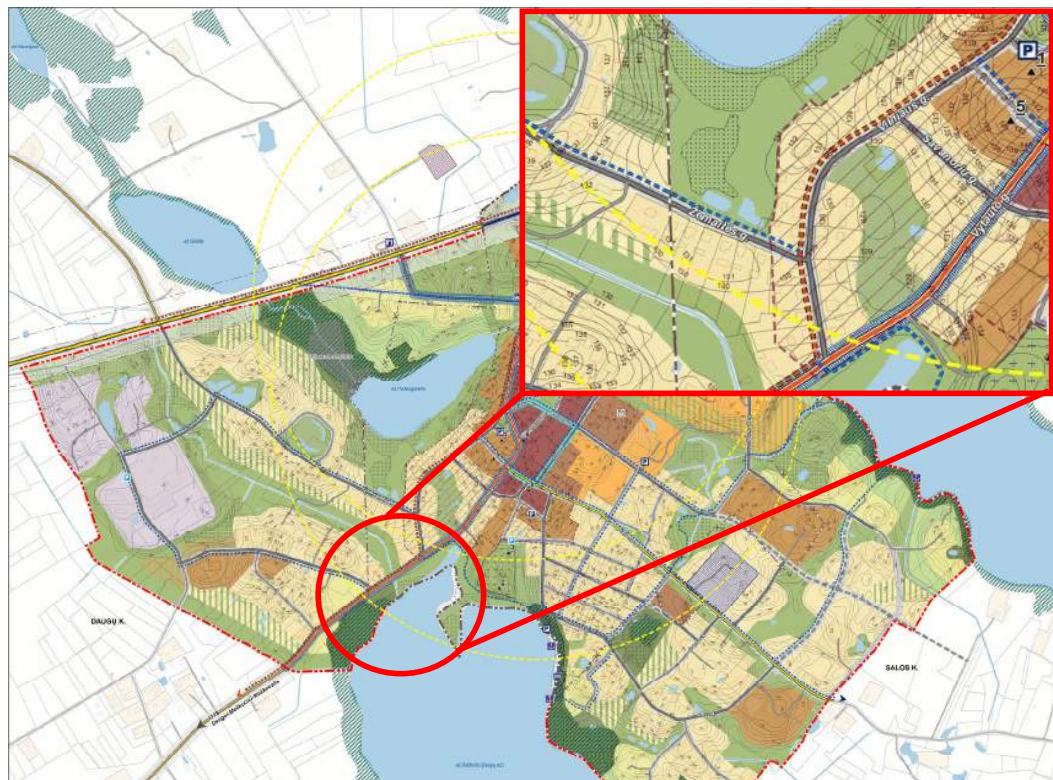
2.5 pav. Ištrauka iš Alytaus rajono savivaldybės bendrojo plano „Gamtinio karkaso“ brėžinio.

Pagal „Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį“ Daugų m. ir Salos k. patenka į planuojamą Daugų regioninį parką, kuriame pagal „Specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas“ (Žin., 1992, Nr. 22-652 su vėlesniais pakeitimais) būtų ribojama ūkinė veikla (žr. 2.6 pav.).



2.6 pav. Ištrauka iš Alytaus rajono savivaldybės bendrojo plano „Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio“.

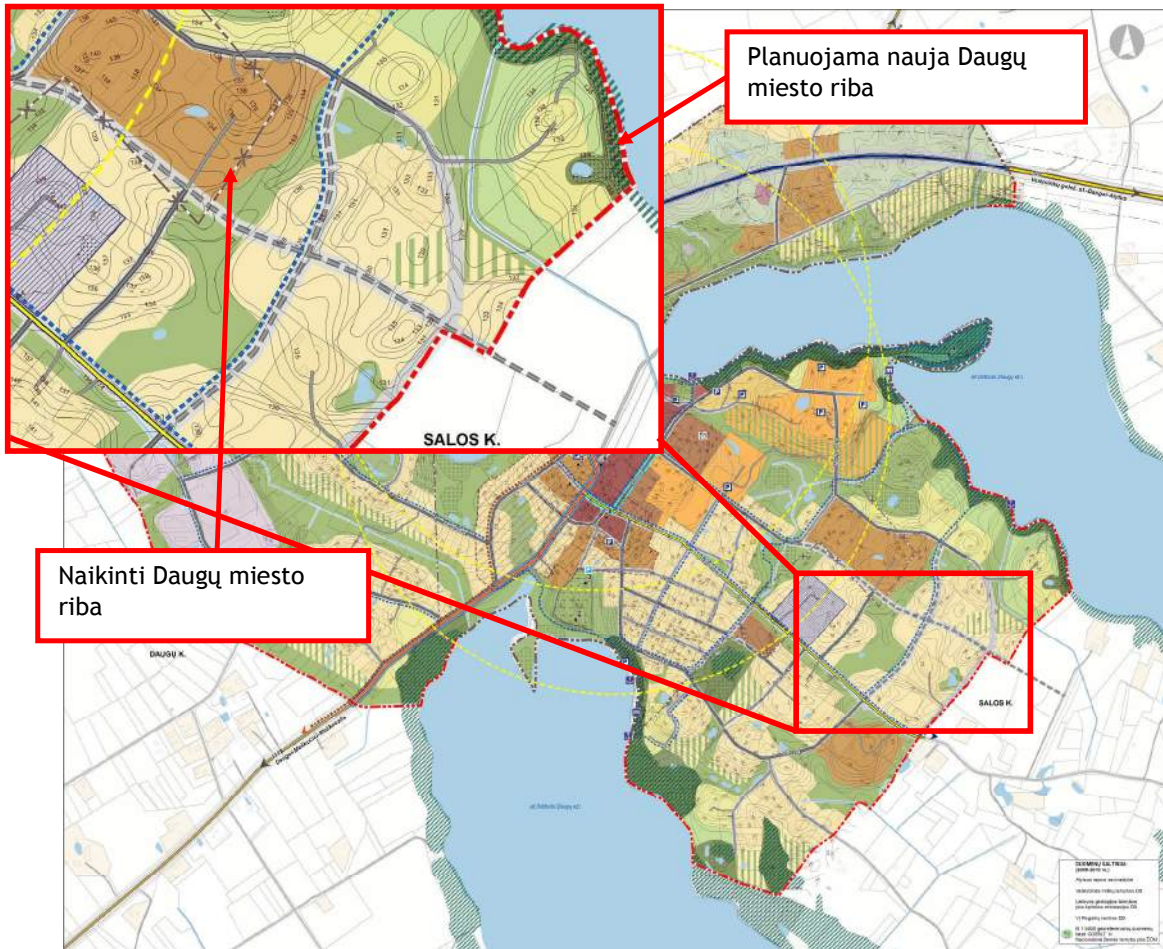
Pagal Daugų miesto bendrojo plano sprendinius Daugų mieste numatomi pagrindiniai (E kategorijos) bevariklio transporto takai bei F kategorijos - pagalbiniai - pėsčiųjų ir dviračių eismo takai. E kategorijos siūlomų dviračių takų ilgis Daugų mieste numatomas 3,7 km, F kategorijos pėsčiųjų ir dviračių eismo takų ilgis - 11,2 km. (žr. 2.7 pav.). Taip pat Daugų miesto bendrajame plane Daugų m. gatvėms buvo numatytos kategorijos bei pasiūlytas atstumas tarp raudonųjų linijų (rekomendacinio pobūdžio) bei numatytas valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 128 Valkininkų g. st.-Daugai-Alytus rekonstravimas į magistralinį kelią.



Susisiekimo infrastruktūra	Kiti žymėjimai
Keliai, gatvės	Esama automobilių stovėjimo zona
C1 kategorijos gatvė	Viešojo transporto sustojimo pasiekiamumo zona (800m)
D1 kategorijos gatvė	
Dviračių takai	
E kategorijos dviračių takai	
F kategorijos Daugų miesto dviračių takai	

2.7 pav. Planuojamos teritorijos ištrauka iš Daugų miesto bendrojo plano „Susisiekimo infrastruktūros brėžinio“.

Daugų miesto bendroju planu numatyta koreguoti Daugų m. administracines ribas (išplėsti jas) bei išplėsti gatvių tinklą (numatytas D1 kategorijos perspektyvinis gatvių tinklas) (2.8 pav.).

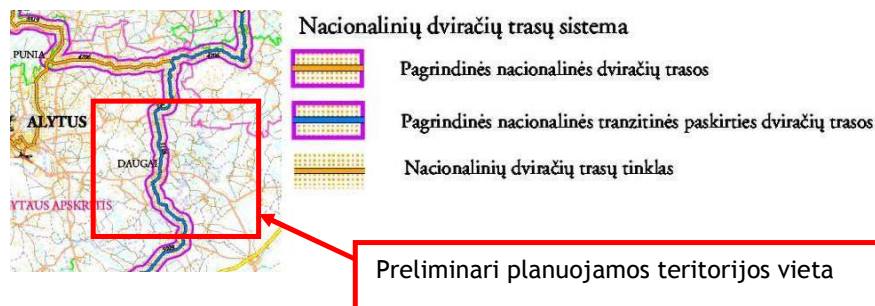


2.8 pav. Planuojamos teritorijos ištrauka iš Daugų miesto bendrojo plano „Susisiekimo infrastruktūros brėžinio“.

Daugų miesto bendrojo plano sprendiniais numatoma tobulinti ir plėsti susisiekimo infrastruktūrą Daugų m., t.y. įrengti papildomas automobilių stovėjimo aikšteles, papildomą autobusų sustojimo aikštelę, viešo priemiestinio transporto maršruto liniją (Maironio, Ežero, Pergalės ir S. Nėries g.).

Taip pat Daugų miesto bendrojo planu numatomas ir traukos objektų įrengimas, t.y. rekreacijos, gydymo, sporto-rekreacijos-pramogų ir švietimo objektai (žr. „Traukos objektų nustatymo schemą“).

Pagal Nacionalinių dviračių trasų specialųjį planą Daugų m. teritoriją kerta pagrindinė nacionalinė tranzitinės paskirties dviračių trasa (žr. 2.9 pav.).



2.9 pav. Planuojamos teritorijos ištrauka iš nacionalinių dviračių turizmo trasų specialiojo plano brėžinio.

Pagal Nacionalinio lygmens autoturizmo specialiojo plano sprendinius II įgyvendinimo etape (2013-2017 m.) numatoma autoturizmo trasa krašto keliu Nr. 128 Valkininkų Geležinkelio stotis - Daugai - Alytus, kuri patenka į Daugų m. teritoriją (žr. 2.10 pav.).



2.10 pav. Planuojamos teritorijos ištrauka iš Nacionalinio lygmens autoturizmo specialiojo plano brėžinio.

Pagal Alytaus rajono savivaldybės 2013 - 2020 metų strateginį plėtros planą numatoma Daugų mieste modernizuoti dviračių takus ir juos plėsti 2016 - 2020 metais. 2016 - 2020 m. numatoma parengti dviračių takų specialųjį planą aplink Daugų m. Didžiulio ežerą. Planuojama 2013 - 2015 m. įkurti teniso kortus prie esamos irklavimo bazės. Taip pat planuojama 2013 -2015 m. įrengti Daugų miesto parką bei siekiama, kad 2018 - 2020 m. būtų įrengta pažintinė trasa Daugai - Pivašiūnai.

Detalieji planai (pagal išrašą iš teritorijų planavimo dokumento registro). Specialiuoju planu planuojamoje teritorijoje yra parengti du detalieji planai (Teritorijos dalies prie Alytaus ir Daugų g., Daugų m. detalusis planas; Žemės sklypo Vilniaus g. 7, Daugų m. detalusis planas), kuriuose numatomi atskirieji, rekreaciniai, apsauginiai ir ekologiniai želdynai bei automobilių parkavimo aikštelės.

Išvada:

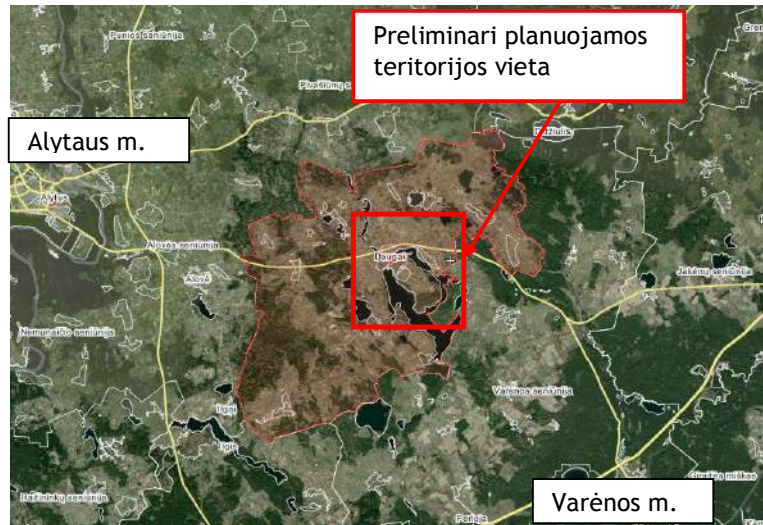
Įvertinus šiuo metu planuojamoje teritorijoje galiojančius teritorijų planavimo ir kitus dokumentus pastebėta, kad Daugų m. skiriamas didelis dėmesys socialinės gerovės didinimui, susisiekimo infrastruktūros plėtrai ir modernizavimui. Taip pat didinamas traukos objektų skaičius siekiant maksimaliai išnaudoti Daugų m. gamtinę aplinką pritraukiant didesnę turistų srautą.

2.2 Planuojamos teritorijos apibūdinimas

Planuojama teritorija yra Alytaus rajono savivaldybėje, Daugų seniūnijoje ir apima Daugų miestą bei Salos kaimą, kurie apsupti iš trijų pusių Didžiulio ir Padaugėlaičio ežerų.

Daugai - miestas Alytaus rajono savivaldybės teritorijoje, kuris nutolęs per 22 km į rytus nuo Alytaus ir tiek pat į šiaurės vakarus nuo Varėnos bei esantis šalia krašto kelio Nr. 128 Valkininkų Geležinkelio stotis - Daugai - Alytus (žr. 2.11 pav.). Daugų m. iš trijų pusių supa ežerai: Didžiulis ir Padaugėlaitis. Miestas ribojasi su Daugų bei Salos kaimais. Daugų seniūnijos duomenimis 2013 m. pradžioje Daugų mieste gyveno 1440 žmonių.

Sala - kaimas Alytaus rajono savivaldybės teritorijoje. Didžioji kaimo dalis apsupta Didžiulio ežeru, o sausumos dalyje ribojasi su Daugų miestu. Daugų seniūnijos duomenimis 2013 m. pradžioje šioje gyvenvietėje gyveno 112 žmonių.



2.11 pav. Planuojamos teritorijos dislokacijos schema.

2.3 Susisiekimo infrastruktūros analizė

2.3.1 Gatvių/kelių tinklo analizė ir jos apkrovimas

Specialiuoju planu planuojamą teritoriją kerta valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 128 Valkininkų g. st.-Daugai-Alytus (Alytaus g.), rajoniniai keliai Nr. 1104 Daugai-Ūta bei Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis (Vytauto g.). Alytaus Valstybinės reikšmės krašto keliu Nr. 128 Valkininkų g. st.-Daugai-Alytus (Alytaus g.) vyksta pagrindinis tranzitinio transporto eismas. Krašto kelias Nr. 128 Valkininkų g. st.-Daugai-Alytus (Alytaus g.) yra planuojamos teritorijos šiaurinėje dalyje, Daugų m. administracinių ribų pabaigoje, todėl Daugų m. užstatytoje teritorijoje esantis gatvių tinklas nėra papildomai apkrautas dideliais tranzitinio transporto srautais. Taip pat tranzitinio transporto srautai vyksta valstybinės reikšmės rajoniniais keliais Nr. 1104 Daugai-Ūta bei Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis (Vytauto g.), kurie kerta Daugų m. teritoriją (žr. 2.1 lentelę). Valstybinės reikšmės rajoniniu keliu Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis (Vytauto g.), kuris praeina per Daugų m. užstatytą teritoriją, nevyksta intensyvus transporto priemonių eismas, todėl šiame valstybinės reikšmės kelio ruože nėra numatytos apsaugos priemonės siekiant užtikrinti maksimalų pėsčiųjų ir dviratininkų saugumą šalia jų ar jomis.

2.1. lentelė. Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas valstybinės reikšmės keliuose patenkančiuose į specialiuoju planu planuojamą teritoriją.

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas 2012 m. (aut./parą)	Sunkiojo transporto procentinė dalis (%)	Lengvųjų automobilių procentinė dalis (%)	Autobusų procentinė dalis (%)	Motociklų procentinė dalis (%)	Žemės ūkio technikos procentinė dalis (%)	Mikroautobusų, lengvųjų autobusų procentinė dalis (%)
Valstybinės reikšmės krašto keliai								
128	Valkininkų g. st.-Daugai-Alytus (Alytaus g.)	3615	23,38	70,93	2,05	-	0,68	2,96
Valstybinės reikšmės rajoniniai keliai								
1104	Daugai-Ūta	234	9,83	82,91	-	0,43	0,85	5,98
1128	Daugai-Meškuičiai-Meškalis (Vytauto g.)	344	10,47	82,56	1,16	0,58	0,87	4,36

Informacijos šaltinis. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos duomenys.

Kaip matyti 2.1 lentelėje didžiąją dalį transporto srautų valstybinės reikšmės keliuose sudaro lengvieji automobiliai. Sunkiojo transporto procentinė dalis didžiausia krašto kelyje Nr. 128 Valkininkų g. st.-Daugai-Alytus (Alytaus g.) (23,37 %), kuri kerta Daugų m. administracinę ribą neužstatytoje Daugų m. dalyje.

Vadovaujantis LR Kelių įstatymu (Žin., 1995, Nr. 44-1076 su vėlesniais pakeitimais) ir „Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis“ (Žin., 1992, Nr. 22-652 su vėlesniais pakeitimais) keliams nustatomos apsaugos juosto ir zonos.

Kelių apsaugos zonos:

Siekiant sudaryti saugias eismo sąlygas, nuo kelio briaunų į abi puses nustatomos kelių apsaugos zonos, kurios priklauso nuo kelio reikšmės:

- krašto kelių - po 50 metrų;
- rajoninių kelių - po 20 metrų;
- vietinės reikšmės kelių - po 10 metrų.

Kelių apsaugos zonose leidžiama:

- statyti statinius ar įrenginius laikantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, atsižvelgiant į kelių plėtros perspektyvą ir saugaus eismo reikalavimus pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytą tvarką ir suderintus projektus;
- rudens, žiemos ir pavasario laikotarpiu statyti laikinus sniegą sulaikančius statinius.

Kelių apsaugos zonose draudžiama:

- statyti gyvenamuosius namus ir visuomeninius pastatus, kurie nesuję su transporto ir keleivių aptarnavimu;
- įrengti išorinę reklamą, jeigu ji gali užstoti technines eismo reguliavimo priemones, kelio ženklus, bloginti matomumą, akinti eismo dalyvius, tuo keldama pavojų eismo dalyviams;
- naudoti reklamą, imituojančią kelio ženklus;
- statyti paminklinius akcentus-simbolius, įrengti karjerus, vandens telkinius, sandėliuoti medžiagas be kelio ir žemės valdytojo ar jų savininko leidimo;

- vykdyti kitus darbus (iš jų antžeminių ar požeminių inžinerinių tinklų tiesimo ar rekonstrukcijos) be kelio ir žemės valdytojo ar jų savininko leidimo.

Kelių apsaugos zonose medžiai, jų grupės ir krūmai, augantys ne miško žemėje, nukertami ar kitaip pertvarkomi nustatyta tvarka savivaldybės institucijai išdavus leidimą.

Kelio juosta:

Planuojamoje teritorijoje yra III, V. Valstybinės reikšmės kelių juostos minimalus plotis pagal kelio kategorijas yra:

- III kategorijos kelių - 22 metrai;
- V kategorijos kelių - 18 metrų.

Jeigu nutiestas ar tiesiamas kelias kai kuriuose ruožuose (iškasose, pylimuose) netelpa nustatyto pločio juostoje, tai šios juostos ribos nustatomos ne arčiau kaip po metrą nuo pylimo pado, iškasos ar kelio griovių išorinių kraštų.

Kelių juostose ir jų apsaugos zonose dirbti įvairius darbus be kelio savininko leidimo draudžiama. Techninės eismo reguliavimo priemonės suderinusios su policija įrengia kelius prižiūrinčios įmonės.

Gatvių tinklas Daugų m. yra racionalus ir kompaktiškai išdėstytas, todėl yra tenkinami šiandieniai Daugų m. poreikiai. Vystant Daugų m. urbanizuotą teritoriją į Salos k. pusę bus reikalingos naujos gatvės, kurios tenkintų plėtros poreikius. Perspektyvinių gatvių tinklas yra suplanuotas Daugų miesto bendruoju planu (žr. „Esamos būklės analizės“ brėžinį).

Siekiant įvertinti transporto priemonių srautų dydį ir pasiskirstymą planuojame teritorijoje buvo atlikti natūriniai tyrimai (žr. 2.2. lentelę, priedą Nr.1 ir „Transporto priemonių srautų pasiskirstymo schemą“), kurie leidžia įvertinti gatvių apkrovimą bei įvertinti dviračių takų įrengimo galimybes gatvių važiuojamosiose dalyse. Natūriniai transporto srautų tyrimai buvo atlikti darbo dieną, todėl pastebėti ne itin dideli transporto srautai, kurių augimas tikėtinas grįžtant vietos gyventojams iš darbų (dirbančių Alytaus m. ir/ar Varėnos m.), tačiau šis augimas neturėtų būti ženklus, kadangi planuojamoje teritorijoje vyrauja vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji namai ir didžioji dalis gatvių skirtos patekimams prie gyvenamųjų namų.

2.2. lentelė. Transporto srautų natūrinių tyrimų rezultatai pagrindinėse Daugų m. gatvėse.

Eil. Nr.	Gatvės/kelio pavadinimas	Transporto srautai, aut./val.	Eil. Nr.	Gatvės/kelio pavadinimas	Transporto srautai, aut./val.
1.	Alytaus g. (krašto kelias Nr. 128 Valkininkų g. st.-Daugai-Alytus)	318-444	8.	Savanorių g.	12
2.	Rajoninis kelias Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis tarp Alytaus ir Daugų g.	165	9.	Salos g.	12
3.	Daugų g.	36-144	10.	Ežero g.	18-48
4.	Vytauto g. (rajoninis kelias Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis)	48-165	11.	Pergalės g.	24-69
5.	Vilniaus g.	12-21	12.	S. Nėries g.	48
6.	Žemaitės g.	6	13.	Turgaus a.	69-102
7.	Maironio g.	21-36			

Kaip matyti 2.2 lentelėje didžiausi transporto srautai vyksta pagrindinėmis Daugų m. gatvėmis (Alytaus, Daugų ir Vytauto g. bei rajoninio kelio Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis atkarpoje tarp Alytaus ir Daugų g.) ir miesto centre (Turgaus a, Pergalės g.), kur yra susikoncentravę kasdieninio aptarnavimo objektai (žr. „Traukos objektų nustatymo schemą“).

Esant ne intensyviai transporto priemonių srautui galimas dviračių takų įrengimas gatvių važiuojamosiose dalyse jas nužymint atskirai nuo gatvės važiuojamosios dalies arba bendrame sraute su

kitomis transporto priemonėmis, tačiau turi būti įrengti informaciniai ženklai informuojantys tiek vairuotojus, tiek dviratininkus, kad galimas bendras dviratininkų ir transporto priemonių judėjimas.

Transporto srautų tyrimai ir prognozės buvo parengtos Daugų miesto bendruoju planu pagrindinėms Daugų m. gatvėms (žr. 2.3 lentelė).

2.3 lentelė. Transporto srautų tyrimai ir prognozės pagal Daugų miesto bendrąjį planą.

Eil. Nr.	Gatvė	Eismo intensyvumas 2010 m., aut./val.	Prognozuojamas eismo intensyvumas 2020 m., aut./val.	Kasmetinis procentinis augimas
1.	Vytauto g.	60-90	95-150	4,0-5,0
2.	Daugų g.	20-64	35-105	4,0-5,0
3.	Maironio g.	20-30	30-50	3,5-4,0
4.	Pergalės g.	30-114	40-160	apie 3,0
5.	Ežero g.	40-84	55-115	apie 3,0

Informacijos šaltinis: Daugų miesto bendrasis planas.

Kaip matyti 2.2 ir 2.3 lentelėje pateiktoje informacijoje dalis Daugų m. gatvių yra pasiekusios prognozuojamą eismo intensyvumą 2020 m. (Vytauto g., Daugų g.).

Daugų miesto bendruoju planu yra nustatytos Daugų m. gatvių kategorijos ir pasiūlytas rekomendacinis atstumas tarp gatvių raudonųjų linijų:

Gatvės/kelio pavadinimas	Kategorija	Rekomendacinis atstumas tarp raudonųjų linijų, m
Alytaus g. /Krašto kelias Nr.128 Valkininkų GS - Daugai -Alytus	B1	60,0
Vytauto g. /Rajoninis kelias Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis	C1	20,0 - 30,0
Dalis Daugų g.	C1	20,0 - 30,0
Maironio g.	C2	20,0
Dalis Daugų g.	D1	15,0 - 20,0
Ežero g.	D1	15,0 - 20,0
Pergalės g.	D1	15,0 - 20,0
Pergalės g. tęsinys iki Maironio g.	D1	15,0 - 20,0
Vilniaus g.	D1	15,0 - 20,0
Savanorių g.	D1	15,0 - 20,0
Žemaitės g.	D1	15,0 - 20,0
Gatvės, apjungiančios Žemaitės g. ir Vytauto g. Daugų k.	D1	15,0 - 20,0
Krantinės g.	D1	15,0 - 20,0
Taikos g.	D1	15,0 - 20,0
Dalis Šviesos g.	D1	15,0 - 20,0
Kalvų g. su tęsiniu iki Jaunystės g.	D1	15,0 - 20,0

Informacinis šaltinis: Daugų miesto bendrasis planas.

Gatvių raudonosios linijos skirtos gatvių elementų įrengimui, t.y. gatvių važiuojamajai daliai, apšvietimui, šaligatviams, dviračių ir/ar pėsčiųjų takams, mažajai architektūrai, inžineriniams tinklams, tačiau atlikus planuojamos teritorijos natūrinius tyrimus pastebėta, kad didžioji dalis esamo užstatymo yra suformuotas iki šaligatvių nepaliekant erdvės standartizuotoms gatvių raudonosioms linijoms (žr. 2.12 pav.), kurių dydį reglamentuoja STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ (Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais) (žr. 2.4 lentelę).

2.4 lentelė. Pagrindiniai gatvių techniniai parametrai (STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“).

Gatvių kategor. indeksas	Gatvės juostos plotis tarp raudonųjų linijų (m) ¹	Skaičiuojamasis greitis (km/h)	Matymo laukas sankryžose, įvažiavimuose, perėjose (m)	Eismo juostų skaičius vnt.		Eismo juostų plotis (m)
				min.	max.	
B1	40-70	70	110	4	6 ³	3,5
C1	20-40	60	80	2	6	3,5
D1 ²	12-20	20	60	2	2	3,0
D2 ²	12-20	40	40	1	2	3,5/2,75

Paaiškinimai:

¹gatvės juosta tarp raudonųjų linijų yra skirta įrengti važiuojamąją dalį ir kitus gatvės elementus (šaligatvius, pėsčiųjų ir dviratininkų takus); inžinerinius tinklus; transporto priemonių aptarnavimo pastatus, stovėjimo vietas. Šioje lentelėje nurodytas gatvės juostos plotis gali būti sumažintas dviem atvejais: 1) kai netiesiami takai, tinklai ir nereikalinga taršos slopinimo įranga; 2) kai naudojami racionalesni inžinerinių tinklų įrengimo būdai, efektyvesnė taršos slopinimo įranga ir būdai [STR 2.06.01:1999 Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos].

²taikoma papildoma kvalifikacija, pagal kurią kinta ir techniniai parametrai.

³ypatingais atvejais juostų skaičius gali būti padidintas.



2.12. pav. Atstumas nuo gatvės iki sklypo užstatymo ribos.

Pagal Daugų miesto bendrąjį planą atstumas tarp gatvių raudonųjų linijų yra tik rekomendacinio pobūdžio. Jos turi būti tikslinamos atsižvelgiant į ekonominį tikslumą, įvertinant privačias teritorijas, esamus ir perspektyvinius inžinerinius tinklus ir kt. faktorius.

2.3.2 Gatvių/kelių techniniai parametrai

Rengiant Daugų miesto dviračių takų specialųjį planą buvo atlikta gatvių tinklo ir šaligatvių inventorizacija (žr. „Pagrindinę susisiekimo infrastruktūros ir gatvių apšvietimo schemą“ ir 2.5 lentelę), kuri specialiojo plano sprendinių stadijoje leis pasirinkti dviračių takų įrengimo galimybes šalia gatvių arba jose.

2.5 lentelė. Gatvių ir šaligatvių techniniai parametrai.

Eil. Nr.	Gatvės (kelio) pavadinimas	Gatvės apšvietimas	Kategorija	Gatvių (kelio) danga	Gatvės (kelio) plotis, m	Šaligatvių danga	Šaligatvio plotis, m
1.	Krašto kelias Nr.128 Valkininkų GS -Daugai- Alytus	Nėra	B1	Asfaltbetonis	12	-	-
2.	Daugų g.	Nėra	C1, D1	Asfaltbetonis	6	Trinkelės	1,25
3.	Vytauto g. (rajoninis kelias Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis)	Yra	C1	Asfaltbetonis	6	Trinkelės	1,5
4.	Maironio g.	Yra	C2, D1	Asfaltbetonis	6-8	Trinkelės/ plytelės	0,5-1,0
5.	Vilniaus g.	Yra	D1	Asfaltbetonis	7	Trinkelės	1,25
6	Savanorių g.	yra	D1	Asfaltbetonis	7	Plytelės/ asfaltbetonis	1,5
7	Laisvės g.	Yra	D2	Asfaltbetonis	6	Trinkelės	1,25
8	Turgaus a.	yra	D2	Asfaltbetonis	7-13	Trinkelės	1,25
9	S. Nėries	Yra	D2	Asfaltbetonis	6	Trinkelės	1,0
10	Ežero g.	Yra	D1	Asfaltbetonis	5-9	Plytelės	1-1,25
11	Pergalės g.	Yra iki sankryžos tarp Pergalės Gandrų ir Jaunystės g.	D1	Asfaltbetonis	7	Trinkelės	1,5
12	Krantinės g.	Yra	D1	Asfaltbetonis	6	-	-
13	Naujoji g.	Yra	D2	Asfaltbetonis	5	Plytelės	1,5
14	Sporto g.	Yra	D2	Asfaltbetonis	4,5	-	-
15	Taikos g.	Yra	D1	Asfaltbetonis	6	-	-
16	Salos g.	Yra	D2	Asfaltbetonis	5	-	-
17	Dzūkų g.	Yra	D2	Asfaltbetonis	6	-	-
18	Žemaitės g.	Yra	D1	Asfaltbetonis	7	Asfaltbetonis	1
19	Jogailos g.	Nėra	D2	Žvyras	6	-	-
20	Gėlių g.	Yra	D2	Žvyras	6	-	-
21	Jaunystės g.	Nėra	D2	Asfaltbetonis	6	-	-
22	Kalvų g.	Yra	D1	Asfaltbetonis	6	-	-
24	Žvejų g.	Yra	D2	Žvyras	3,5	-	-
25	Lankų g.	Yra	D2	Asfaltbetonis	3,5	-	-
26	Šviesos g.	Yra	D1	Žvyras	6	-	-
27	Žiedo g.	Nėra	D2	Asfaltbetonis	3,5	-	-

28	Ežero g.	Nėra	D2	Žvyras/Asfaltbetonis	4,5	-	-
29	Gandrų g.	Nėra	D2	Asfaltbetonis	3,5	-	-
30	Aušros g.	Nėra	D2	Žvyras	3,5	-	-

Gatvių (kelių) ir šaligatvių būklė įvairi, tačiau pastebėta, kad didžioji dalis naujai įrengtų šaligatvių yra iškloti trinkelėmis, kurios yra atsparios deformacijoms, tai yra numačius dviračių eismą šaligatviais jų danga nebus deformuota, kas įprasta plytelių dangoms.

Plytelių ir asfaltbetonio šaligatvių dangos yra gana prastos arba labai prastos būklės, todėl siekiant numatyti dviračių ir/ar pėsčiųjų takus jomis reikalinga rekonstrukcija/renovacija. Specialiojo plano rengėjas rekomenduoja naudoti trinkelės.

2.3.3 Dviračių ir/ar pėsčiųjų takai ir jų infrastruktūra

Specialiuoju planu planuojamoje teritorijoje yra tik vienas oficialus dviračių/pėsčiųjų takas (žr. 2.13 pav.) tarp Vytauto ir Ežero g. Tačiau Daugų miesto bendruoju planu numatyta dviračių ir/ar pėsčiųjų takų plėtra (žr. „Esamos būklės analizės“ brėžinį). Esamo pėsčiųjų/dviračių tako plotis yra 1,5 m, kuris grįstas trinkelėmis ir pažymėtas vertikaliuoju kelio ženkliniu Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“.



2.13 pav. Pėsčiųjų/dviračių tako fotofiksacija .

Plečiant dviračių ir/ar pėsčiųjų takus būtina juos sujungti į vientisą sistemą, kad būtų patogus jais keliauti. Dviračių takų infrastruktūra yra neatsiejama nuo dviračių stovų, kurie turi būti įrengti prie kiekvieno traukos objekto ar poilsio zonų, kad būtų galima priparkuoti saugiai dviračių stovus. Daugų m. pastebėtas tik vienas dviračių stovas šalia Maxima parduotuvės, kuri įsikūrusi šalia Turgaus a. (žr. 2.14 pav.).



2.14 pav. Esamas dviračių stovas šalia Maxima parduotuvės.

Tačiau 2.14 pav. pavaizduotas dviračių stovas yra netinkamai įrengtas, kadangi nėra paliktos erdvės tarp stovo ir sienos, kas neleidžia tinkamai įstatyti dviračio rato į stovą.

Taip pat Daugų mieste yra įrengtas vienas pėsčiųjų takas tarp Dzūkų ir Maironio g., kuris pažymėtas vertikaliuoju kelio ženklinimu Nr. 412 „Pėsčiųjų takas“, kurio plotis yra 3,0 m, o danga asfaltbetonio (2.15 pav.).



2.15 pav. Pėsčiųjų tako fotofiksacija Daugų m.

2.4 Traukos objektų analizė

Rengiant Daugų miesto dviračių takų specialųjį planą ir siekiant parinkti optimalias dviračių takų išdėstymo trasas atlikta traukos objektų analizė, kuri leidžia sužinoti gyventojų ir turistų traukos objektus (žr. „Traukos objektų nustatymo schemą“). Specialiojo plano rengėjas traukos objektus suskirstė į:

- Kasdieninės veiklos traukos objektus: darželis; mokyimo įstaiga; maitinimo įstaiga; paštas; parduotuvė, prekybos centras ir kt.;
- Specialaus intereso traukos objektus: bažnyčia; biblioteka; konferencijų salė, kultūros centras; muziejus; priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba; policija, seniūnija; socialinės priežiūros centras; vaistinė; gydymo įstaiga; teritorinė darbo birža ir kt.;
- Rekreacinio intereso traukos objektai: turizmo informacijos centras; sporto/pramogų kompleksas; maudykla; prieplauka; poilsiavietė; aikštės; parkai; skverai; rekreacinės teritorijos ir kultūros paveldo vertybės.

Kasdieninės veiklos traukos objektai, tai objektai, kurių teikiamomis paslaugomis tiek vietos gyventoja, tiek svečiai naudojami kiekvieną dieną tenkindami savo kasdienes poreikius.

Specialiuoju planu planuojamoje Daugų m. ir Salos k. yra vienas darželis ir trys mokyimo įstaigos (žr. 2.6 lentelę).

2.6 lentelė. Planuojamoje teritorijoje esantys darželiai ir mokyimo įstaigos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
1	Alytaus rajono Daugų vaikų darželis	Ežero g. 22, Daugai
2	Alytaus rajono Daugų Vlodo Mirono vidurinė mokykla	Pergalės g. 2, Daugai
3	Daugų technologijos ir verslo mokykla	Ežero g. 30, Daugai
4	Alytaus rajono meno ir sporto mokykla	Ežero g. 18, Daugai

Pagal visuotinai naudojamas planavimo normas („Miestų, miestelių ir kaimų (gyvenamųjų vietovių) planavimo normos“, 2009 metai, I tomas) darželių pasiekiamumo spindulys yra 600 m (žr. „Traukos objektų nustatymo schemą“). Planavimo normose nurodyta, kad norminis darželių poreikis 2000-4000 gyventojų reikalingas vienas darželis. Skaičiuojant, kad planuojamoje teritorijoje gyvena apie 1552 gyventojai, norminis darželių poreikis yra tenkinamas. Mokyklų pasiekiamumo spindulys yra 750 m, skaičiuojamoji norma - viena mokykla 4000-15000 gyventojų (žr. „Traukos objektų nustatymo schemą“). Mokyimo įstaigų norminis poreikis taip pat tenkinamas, nors aptarnavimo spindulys ir nedengia visos Daugų m. ir Salos k. urbanizuotos teritorijos.

Pagal Daugų m. bendrąjį planą šalia Kalvių g. ir Jogailos ir Gėlių g. sankryžos numatoma statyti darželius.

Daugų m. yra trys maitinimo įstaigos, iš kurių dvi koncentruotis Daugų m. centrinėje dalyje ir viena prie Daugų technologijos ir verslo mokyklos (žr. 2.7 lentelę).

2.7 lentelė. Planuojamoje teritorijoje esančios maitinimo įstaigos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
1	Daugų technologijos ir verslo mokyklos valgykla	Jaunystės g. 1, Daugai
2	G. Baliukonio IĮ kavinė „Vigiris“ (pagal užsakymus)	Turgaus a. 3, Daugai
3	A. Zenevičienės IĮ kavinė „Suvingis“ (pagal užsakymus)	Vytauto g. 5, Daugai

Prie kasdieninės veiklos objektų priskiriamos ir parduotuvės/prekybos centrai ir paštas, kuris teikia ne tik specializuotas paslaugas susijusias su laiškų siuntimu, bet ir teikia kasdienes paslaugas, tai yra galima apmokėti sąskaitas, įsigyti laikraščių ir žurnalų ir t.t. (žr. 2.8 lentelę).

2.8 lentelė. Planuojamoje teritorijoje esančios parduotuvės/prekybos centrai ir paštas.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
1	Maxima (prekybos centras)	Vytauto g. 5, Daugai
2	Lankava (statybinių medžiagų parduotuvė)	Vytauto g. 45, Daugai
3	Daugų paštas	S. Nėries g. 3, Daugai

Kasdieninio aptarnavimo paslaugų įstaigų aptarnavimo spindulys yra apie 1 km. Kasdieninio aptarnavimo paslaugų aptarnavimo spindulys beveik aptarnauja visą urbanizuotą Daugų m. ir Salos k. teritoriją (žr. „Traukos objektų nustatymo schemą“).

Specialaus intereso traukos objektai, tai objektai, kurių teikiamų paslaugų nereikia kiekvieną dieną ir kurių paslaugos yra specializuotos (žr. 2.9 lentelę ir „Traukos objektų nustatymo schemą“).

2.9 lentelė. Planuojamoje teritorijoje esantys specialaus intereso traukos objektai.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
Bendros paslaugos		
1	Daugų seniūnija	S. Nėries g. 3, Daugai
2	Daugų policijos nuovada	Ežero g. 25, Daugai
3	Alytaus priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba, Daugų komanda	Turgaus a. 7, Daugai
4	Alytaus teritorinė darbo birža	S. Nėries g. 3, Daugai
5	Daugų socialinės priežiūros centras	Pergalės g. 9, Daugai
Gydymo ir sveikatos priežiūros paslaugos		
6	Daugų ambulatorija	Pergalės g. 9, Daugai
7	Daugų palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninė	Pergalės g. 9, Daugai
8	Šeimos klinika „Disolis“	Turgaus a. 6, Daugai
9	R. Stančaitienės odontologijos kabinetas	Maironio g. 18, Daugai
10	Eurovaistinė	Vytauto g. 5, Daugai
Gražio paslaugos		
11	S. Levulienės kirpykla	Ežero g. 2, Daugai
12	Kirpykla	Turgaus a. 3A, Daugai
13	Manikiūras	Turgaus a. 22A, Daugai
Kultūros paslaugos		
14	Daugų kultūros centras	Ežero g. 18, Daugai
15	Daugų Vlodo Mirono gimnazijos kraštotyros muziejus	Pergalės g. 2, Daugai
16	Daugų technologijos ir verslo mokyklos „Dzūkų gryčia“ ekspozicija	Ežero g. 30, Daugai
17	K. Juonio IĮ Daugų kalvės ekspozicijos salė	Daugų k.
18	Daugų biblioteka	Ežero g. 18, Daugai
Apgyvandinimo, konferencijų ir kt. paslaugos		
19	Sodyba „Pas gandrus“ (11 kambarių ir pokylių salė)	Salos k.
20	Daugų technologijos ir verslo mokyklos bendrabutis (77 kambariai ir konferencijų salė)	Jaunystės g. 2, Daugai
21	Daugų irklavimo bazė (14 kambarių)	Kalvių g. 15, Salos k.
22	Daugų Vlodo Mirono gimnazijos bendrabutis (10 kambarių)	Pergalės g. 6, Daugai
23	Kambarių nuoma „Vigiris“ (3 kambariai ir pokylių salė)	Turgaus a. 3, Daugai
24	Sodyba „Vigiris“ (2 kambariai ir pokylių salė)	Daugų k.
25	A. Zenevičienės IĮ kavinė „Suvingis“ (konferencijų salė)	Vytauto g. 5, Daugai

Specialaus intereso traukos objektų aptarnavimo spindulys yra apie 1,5 km. Specialaus intereso traukos objektų aptarnavimo spindulys aptarnauja visą urbanizuotą Daugų m. ir Salos k. teritoriją.

Rekreacinio intereso traukos objektai. Daugų m. pasižymi savo gamtinės aplinkos įvairove, išskirtinumu ir grožiu, todėl tiek vietos gyventojai, tiek aplinkinių rajonų gyventojai bei svečiai vis dažniau renkasi Daugų m. poilsiui, todėl dviračių ir/ar pėsčiųjų takų vystymas turi tenkinti tiek vietos, tiek atvykstančių svečių poreikius susisiekimui iki rekreacinių ir pažintinių objektų bei su ja susijusios infrastruktūros pasiekimui.

Daugų m. ir Salos k. vietos gyventojams ir svečiams siūlo įvairias pramogas laisvalaikio ar atostogų metu (žr. 2.10 lentelę).

2.10 lentelė. Planuojamoje teritorijoje teikiamos pramogų paslaugos.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
Pramogų paslaugos		
1	Baidarių nuoma (baidarių nuoma, vandens kelionių organizavimas)	Maironio g. 47, Daugai
2	Plausto nuoma (plaukiojimas plaustu Daugų ežere)	Salos k.
3	Sodyba „Pas gandrus“ (valčių bei dviračių nuoma, turistinių maršrutų po apylinkes organizavimas)	Salos k.
4	Daugų irklavimo bazė (kelionių organizavimas baidarėmis, vikingų valtimi, krepšinio, paplūdimio tinklinio, vaikų žaidimo aikštelės)	Kalvių g. 15, Salos k.
5	Daugų technologijos ir verslo mokykla (stadionas su futbolo ir krepšinio aikštelėmis, 2 sporto salės, stalo tenisas, sauna ant ežero kranto, paplūdimys, vandens dviračių nuoma)	Ežero g. 30, Daugai

Taip pat specialiuoju planu planuojamoje teritorijoje skiriamas didelis dėmesys gamtinės aplinkos panaudojimui rekreacijai, todėl planuojamoje teritorijoje yra įrengtos maudyklos, priplaukos, poilsia vietės, aikštės, rekreacinės teritorijos, o taip pat Daugų miesto bendruoju planu numatoma įrengti dar daugiau žaliųjų plotų skirtų rekreacijai ir poilsiui bei numatyta įrengti gydymo, sporto rekreacijos ir pramogų centrą (žr. „Traukos objektų nustatymo schemą“).

Daugų m. centrinėje dalyje yra įrengta turgavietė su turgaus aikšte, kurioje poilsiui yra įrengti suoliukai, vaikų žaidimų aikštelė, tačiau joje niekur nėra įrengtų dviračių stovų, kurie leistų saugiai parkuoti dviračius (2.16 pav.).



2.16 pav. Turgaus aikštė.

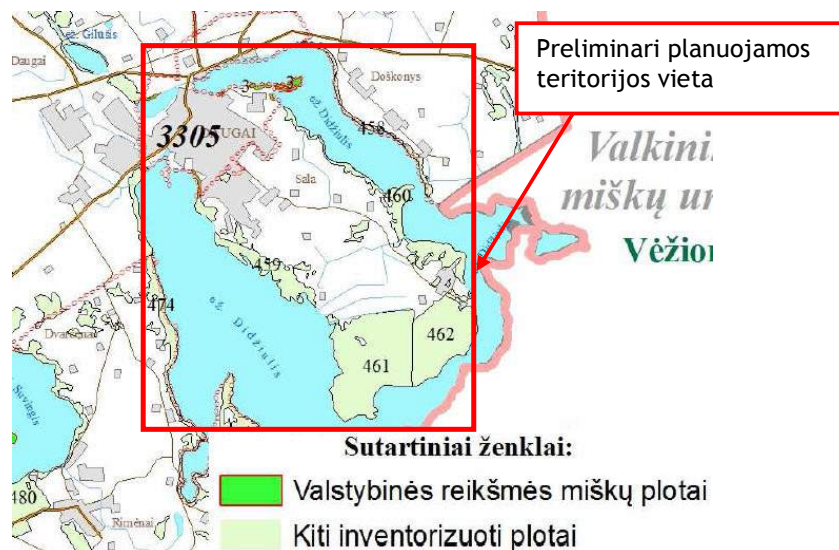
Taip pat tokia pati situacija ir prie Didžiulio (Daugų) ež., kur vyksta renginiai vandenyje, tačiau miesto svečiai ir žiūrovai atvykę į juos neturi kur saugiai palikti dviračių (žr. 2.17 pav.).



2.17 pav. Vieta šalia Didžiulio (Daugų) ež. Kur vyksta renginiai vandenyje (šalia Ežero g. 23).

Pagal Daugų miesto bendrąjį planą Daugų m. ir Salos k. patenka į gamtinio karkaso regioninės svarbos vidinį stabilizavimo arealą (žr. 2.5 pav.). Vidiniuose stabilizavimo arealuose numatytas natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio saugojimas ir išlaikymas, todėl bet kokia veikla vidiniuose stabilizavimo arealuose turi būti draugiška aplinkai ir daryti minimalų poveikį jai arba turi būti numatytos kompensavimo priemonės.

Pagal Alytaus rajono savivaldybės valstybinės reikšmės miškų plotų schemą Daugų m. ir Salos k. yra valstybinės reikšmės ir kitos reikšmės miškų plotų (žr. 2.18 pav.), o pagal miškų priskyrimo miškų grupėms schemą planuojamoje teritorijoje yra II grupės (specialios paskirties miškas) B pogrupio (rekreaciniai miškai) rekreacinių miškų sklypų, kurie pagal LR Miškų įstatymą (Žin.1994, Nr. 96-1872 su vėlesniais pakeitimais) skirti poilsiui (žr. 2.19 pav.). Taip pat planuojamoje teritorijoje yra ir III grupės vandens telkinių apsaugos zonų ir IV grupės ūkinių miškų, kurie atitinkamai skirti vandens telkinių apsaugai ir medienos tiekimui.



2.18 pav. Ištrauka iš „Alytaus rajono savivaldybės valstybinės reikšmės miškų plotų schemos“.



2.19 pav. Ištrauka iš „Miškų priskyrimo miškų grupėms schemas“.

Nuo rekreacinių ir turistų lankomų vietų neatsiejamos ir kultūros paveldo vertybės, kurių Daugų m. ir Salos k. yra 10, iš kurių 8 yra išsidėstę Daugų mieste (2.20 pav.) ir likę 2 - Salos kaime (2.21 pav.). Viena kultūros paveldo vertybė yra šalia specialioju planu planuojamos teritorijos Andriūnų k. (nutolusi per 500 m. nuo planuojamos teritorijos) (žr. 2.11 lentelę).

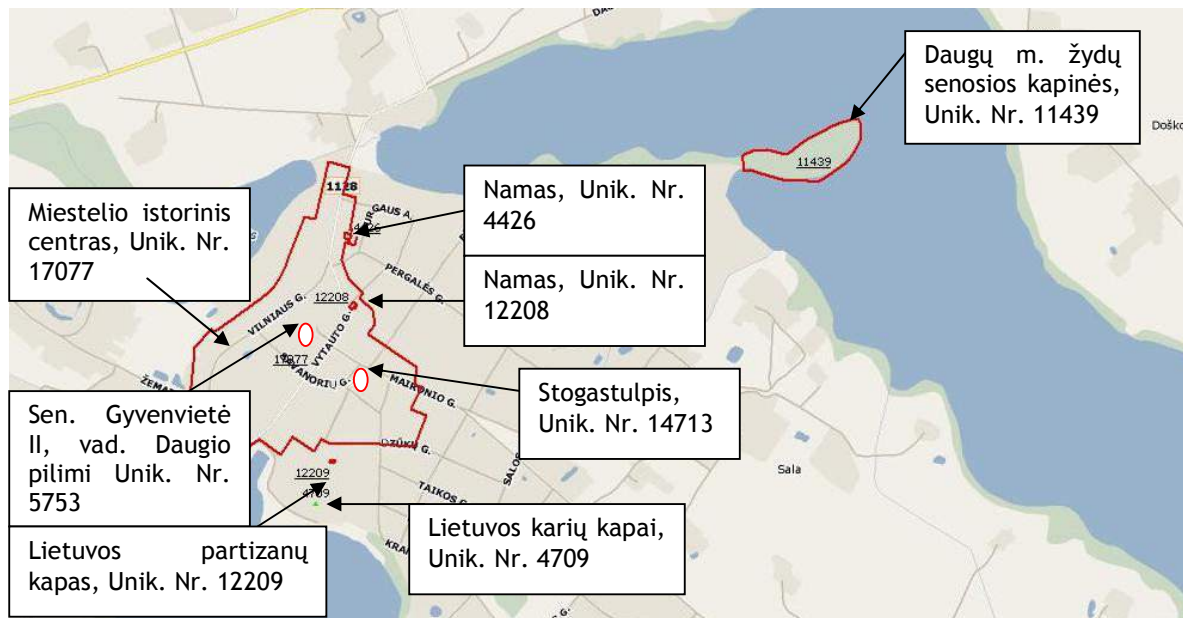
2.11 lentelė. Kultūros paveldo vertybių sąrašas.

Unikalus objekto kodas	Pavadinimas	Adresas	[registravimo registre data	Kiti kodai
Daugų miesto teritorijoje esančių nekilnojamojo kultūros paveldo objektų sąrašas				
11439	Daugų m. žydų senosios kapinės	Alytaus r. sav., Daugų m. (Daugų sen.); kapinės yra pusiasalyje į ŠR nuo Ežero g. pabaigos rytinėje dalyje	1993-03-08	L1001, IP2791
4426	Namas	Alytaus r. sav., Daugų m. (Daugų sen.), Turgaus a. 8	1992-12-10	IP1913, LA413/584
12208	Namas	Alytaus r. sav., Daugų m. (Daugų sen.), Laisvės g. 7	1993-04-01	IP2342, LA413/583
17077	Miestelio istorinis centras	Alytaus r. sav., Daugų m. (Daugų sen.)	1996-12-23	U26 , UV8
12209	Lietuvos partizanų kapas	Alytaus r. sav., Daugų m. (Daugų sen.), Dzūkų g.	1993-04-01	IP2343, LA413/582
4709	Lietuvos karių kapai	Alytaus r. sav., Daugų m. (Daugų sen.), Dzūkų g.	1993-01-06	L135 , IP2196, LA413/571
5753*	Sen. gyvenvietė II, vad. Daugio pilimi	Alytaus r. sav., Daugų m. (Daugų sen.)	-	AV28
14713*	Stogastulpis	Alytaus r. sav., Daugų m. (Daugų sen.)	-	IP2488
Salos kaimo teritorijoje esančių nekilnojamojo kultūros paveldo objektų sąrašas				
1834	Daugų, Salos senovės gyvenvietė	Alytaus r. sav., Salos k. (Daugų sen.)	2003-04-24	A1663, AR43
1836	Salos akmuo, vad. Mergos akmeniu	Alytaus r. sav., Salos k. (Daugų sen.)	1992-06-22	M51 , AR45

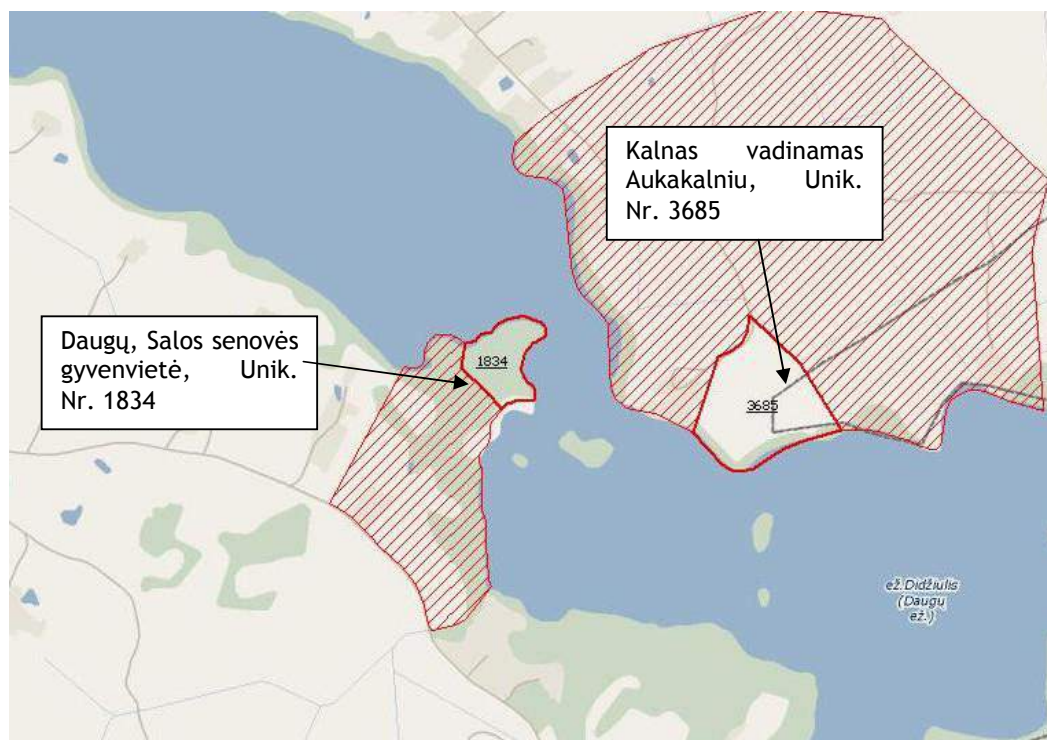
Už planuojamos teritorijos greta esančių nekilnojamojo kultūros paveldo objektų sąrašas				
3685	Kalnas, vadinamas Aukakalniu	Varėnos r. sav., Andriūnų k. (nuo planuojamos teritorijos nutolęs apie 500 m)	1992-10-20	M26, AR1409

Pastaba: *Ne visoms kultūros paveldo vertybėms yra nustatytos teritorijos.

Informacijos šaltinis: Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos.



2.20 pav. Daugų mieste esančių nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių dislokacijos vietos.





2.21 pav. Salos kaime ir greta jo esančių nekilnojamų kultūros paveldo vertybių dislokacijos vietos.

Nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų ir jų teritorijų paskirtis-užtikrinti praeities kartų pastatytų, įrengtų, sukurtų ar istorinių įvykių sureikšmintų kultūros vertybių išsaugojimą, naudojant arba pritaikant naudoti jas pirminių ar istoriškai susiklosčiusiu, jam artimu ar tikslingai parinktu būdu. Išsami informacija apie kultūros paveldo objektus ir jų apsaugos zonas patalpinta Kultūros paveldo departamento internetinėje svetainėje www.kpd.lt „Kultūros paveldo registras“.

„Nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatyme“ (Žin., 2008, Nr. 59-2203 su vėlesniais pakeitimais) nustatytos nekilnojamų kultūros paveldo vertybių apsaugos zonos. Saugomam objektui ar vietai nustatoma žmogaus veiklos neigiamą poveikį švelninanti tarpinė apsaugos zona. Ši zona gali turėti vieną arba abu šiuos skirtingo apsaugos ir naudojimo režimo pozonius:

1) Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonį (kultūros vertybės teritorija) - už kultūros paveldo objekto teritorijos esantys žemės sklypai ar jų dalys su ten esančiais kitais nekilnojamaisiais daiktais, taip pat miško ir vandens plotai, kuriems taikomi šio įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimai, draudžiantys šiame pozonyje veiklą, galinčią fiziškai pakenkti kultūros paveldo objekto vertingosioms savybėms.

Taigi, šiame pozonyje draudžiama:

- atlikti darbus, deformuojančius gruntą ir sukeliančius jo vibraciją;
- laikyti aktyviausias chemines, lengvai užsidegančias bei sprogstamąsias medžiagas;
- statyti statinius, kurie nėra skirti nekilnojamoms kultūros vertybėms apsaugoti ir šių vertybių naudojimui garantuoti;
- atlikti kitokius darbus, galinčius pakenkti nekilnojamoms kultūros vertybėms ar jų teritorijoms.

2) Vizualinės apsaugos pozonį (kultūros vertybės apsaugos zona) - už kultūros paveldo objekto teritorijos ar apsaugos nuo fizinio poveikio pozonio esantys žemės sklypai ar jų dalys su ten esančiais kitais nekilnojamaisiais daiktais, kuriems taikomi šio įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimai, draudžiantys šiame pozonyje veiklą, galinčią trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą. Šiame pozonyje draudžiama statyti statinius, jeigu jie blogina paveldo objektų eksponavimo sąlygas, didina teritorijos vizualią (regimąją) taršą t.y. gali pakenkti nekilnojamųjų kultūros vertybių kraštovaizdžiui ar optimaliai jų apžvalgai.

IŠVADOS:

- Atlikti natūriniai transporto srautų tyrimai, kurie leis sprendinių konkretizavimo studijoje parinkti dviračių tako įrengimo būdą;
- Natūrinių tyrimų metu pastebėta, kad labiausiai transporto srautu apkrautos pagrindinės Daugų m. gatvės (Alytaus, Daugų ir Vytauto g. bei rajoninio kelio Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis atkarpoje tarp Alytaus ir Daugų g.) ir miesto centre (Turgaus a, Pergalės g.), kur yra susikoncentravę kasdieninio aptarnavimo objektai;
- Natūrinių tyrimų metu pastebėta, kad didžioji dalis esamo užstatymo teritorijų yra suformuotas iki šaligatvių nepaliekant erdvės standartizuotoms gatvių raudonosioms linijoms, kurių dydžius reglamentuoja STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ (Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais);
- Gatvių (kelių) ir šaligatvių būklė įvairi, tačiau pastebėta, kad didžioji dalis naujai įrengtų šaligatvių yra iškloti trinkelėmis, kurios yra atsparios deformacijoms, tai yra numačius dviračių eismą šaligatviais jų danga nebus deformuota, kas įprasta plytelių dangoms. Plytelių ir asfaltbetonio šaligatvių dangos yra gana prastos arba labai prastos būklės, todėl siekiant numatyti dviračių ir/ar pėsčiųjų takus jomis reikalinga rekonstrukcija/renovacija;
- Daugų m. yra įrengtas tik vienas oficialus dviračių/pėsčiųjų takas tarp Vytauto ir Ežero g., kurio plotis 1,5 m. danga-trinkelės;
- Natūrinių tyrimų metu pastebėtas tik vienas dviračių parkavimo stovas šalia Maxima parduotuvės, tačiau jis yra įrengtas neteisingai, kadangi nėra palikta erdvė tarp stovo ir pastato sienos, kas neleidžia tinkamai įstatyti dviračio rato į stovą;
- Daugų mieste yra įrengtas vienas pėsčiųjų takas tarp Dzūkų ir Maironio g., kuris pažymėtas vertikaliauoju kelio ženkliniu Nr. 412 „Pėsčiųjų takas“, kurio plotis yra 3,0 m, o danga asfaltbetonio;
- Šiuo metu gatvių tinklas Daugų m. yra racionalus ir tenkina šiandieninius Daugų m. poreikius. Siekiant aptarnauti Daugų miesto plėtros galimybes Daugų miesto bendruoju planu yra numatytas perspektyvinis gatvių tinklas;
- Daugų m. pasižymi traukos objektų gausybe, todėl būtina plėtoti dviračių/pėsčiųjų takus iki traukos objektų ir šalia jų įdiegti reikalingą infrastruktūrą siekiant skatinti vietos gyventojus ir svečius naudotis dviračiais, taip prisidedant prie socialinės gerovės didinimo ir aplinkos išsaugojimo (taršos mažinimo).

3. POTENCIALIŲ DVIRATININKŲ SEGMENTAI

Dviračių trasų ir maršrutų infrastruktūros kokybės galimybės priklauso nuo dviratininkų poreikių. Paprastai dviratininkai yra apibūdinami kaip:

- nepatyrę dviratininkai (mokiniai, nepatyrę suaugusieji);
- universalūs dviratininkai (nuolat važinėjantys į darbą, ar kitą kasdieninio užimtumo vietą);
- sporto ir pramogų mėgėjai (dviratininkai, kurie treniruojasi, pramogaujantys dviratininkai, kalnų dviračių mėgėjai).

Detalesnis nepatyrusių dviratininkų apibūdinimas. Ši dviratininkų grupė yra labiausiai pažeidžiama, taip pat reikia įvertinti, kad daliai šių vartotojų minėti bruožai yra būdingi tik trumpą periodą.

- a. vaikai**, paprastai vaikams ir jaunimo grupėms įgyti gebėjimus važinėti dviračiu, kirsti pėsčiųjų takus, važiuojamąją dalį, reikia patirties ir laiko. Paprastai šiai grupei būdingos trumpos kelionės iš namų į mokyklą, ar užsiėmimus, jie keliauja vietiniais keliais ar parkų takais dėl malonumo;
- b. nepatyrę suaugusieji**, paprastai ieško takų atskirtų nuo važiuojamosios dalies, kad išmokti važinėti dviračiu, kita vertus jie greičiau prisitaiko važinėti bendrame sraute su automobiliais nei vaikai. Aišku šiai grupei dviratininkų reikia laiko prisitaikyti prie eismo sąlygų ir galimų pavojų, kad sužinoti eismo taisykles.

Detalesnis universalijų dviratininkų apibūdinimas. Ši grupė dviratininkų reguliariai naudoja dviračius, kad nuvykti iš taško a į tašką b.

- a. **universalūs dviratininkai** yra tie, kurie važiuoja į darbą, mokyklą ar universitetą. Jie paprastai keliauja ilgesnes keliones ir teikia privalumą tokiems keliams kurie yra patogūs bei saugūs ir veda tiesiai prie tikslo. Universalūs dviratininkai ne tik ieško patogių kelių bet ir saugaus dviračių statymo ir saugojimo, galimybės neštis ar vežtis savo dviračius viešu transportu, ir naudotis dušu ar pasikeisti rūbus vietoje į kurią atvyko;
- b. **kiti dviratininkai**, naudoja savo dviračius kitiems tikslams, kaip apsipirkti, nuvykti pas draugus ir pan. Tada dviratis gali būti populiaris transporto priemonė trumpesniems vizitams, ypač jei įmanoma sutrumpinti kelią arba naudoti puikų dviračių taką ir pan.

Sporto ir pramogų mėgėjų apibūdinimas.

- a. **besitreniruojantys kelyje**, yra ta dviratininkų grupė, kurie ruošiasi varžyboms, ieško didesnių atstumų, ar žiedų, kurie būtų patrauklūs jų treniravimuisi. Dviračiams važiuojantiems 30 - 40 km/h greičiu reikia lygios dangos. Atskyrimas nuo bendro srauto jiems yra mažiau reikšmingas nei kitoms grupėms juolab, kad ir treniruojamasi dažniausiai savaitgaliais, arba anksti ryte, kai transporto eismo lygis yra sąlyginai žemas. Bet saugumas šios grupės dviratininkams vis tiek yra svarbus;
- b. **dviračiai laisvalaikiu** yra naudojami poilsiui ir pramogoms. Šie dviratininkai paprastai pramogauja ne piko metu, ieško gamtos. Jie gali keliauti ir keliais arba takais esančiais parkuose, gamtinėse teritorijose. Takų keliavimo sąlygos, kelio tęstinumas ir galimybė kirsti pėsčiųjų takus ar važiuojamąją dalį yra svarbiausi šios grupės kriterijai;
- c. **važinėjimas kalnų dviračiais** yra daugiausiai iššūkių ir nelygumų apvažiavimuose leidžiantis būdas, ypač patrauklus laisvalaikiu ar pramogai ir paprastai yra mėgstamas savaitgaliais. Šie mėgėjai reikalauja trasų, kurios yra toli nuo kelio parkuose ar gamtoje.

4. PAGRINDINIAI DVIRAČIŲ TAKŲ PLANAVIMO IR DETALIZAVIMO PRINCIPAI

Pagrindiniai dviračių takų tinklo planavimo ir detalizavimo principai:

- Esamus ir planuojamus dviračių takus ir trasas sujungti į vientisą dviračių takų sistemos tinklą;
- Trumpiausiu atstumu sujungti traukos objektus - lankytinas vietas (prekybos centrai, mokymo ir gydymo įstaigos, vieši rekreaciniai plotai, kultūros ir sporto objektai ir kt.).
- Numatyti pažintines-turistines dviračių takų trasas prie paslaugų ir poilsio zonų, lankytinų vietų.
- Išskirti dviračių takus pagal rekreacinių takų paskirtį.
- Esamus ir planuojamus dviračių takus suskirstyti pagal techninius reikalavimus į 5 bevariklio transporto trasų tipus: a) žaliakeliai; b) dviračių takai šalia gatvių; c) dviračių takai važiuojamoje dalyje; d) bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo; e) dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose.
- Sudaryti prioritетinių dviračių takų įrengimo vietų sąrašą.
- Numatyti dviračių ir pėsčiųjų eismo saugumo priemones ar nukreipti dviračių srautą;
- Numatyti dviračių statymo vietas: dviračių juostas, dviračių takus, eismo reguliavimą, dviračių statymas (parkavimą);
- Dviračių takai turi būti planuojami vengiant sąlyčio su gatvėmis ir keliais, kuriuose vyksta intensyvus transporto priemonių judėjimas;
- Dviračių takai turi tapti neatsiejama kraštovaizdžio dalimi;
- Dviračių trasos privalo būti patrauklios;
- Dviračių trasos turi būti paženklintos kelio ir informaciniais ženklais, nuorodomis į lankytinus objektus.

Bevariklio transporto trasų tinklą sudaro tarpusavyje susietos krašto, rajoninės ir vietinės bevariklio transporto trasos.

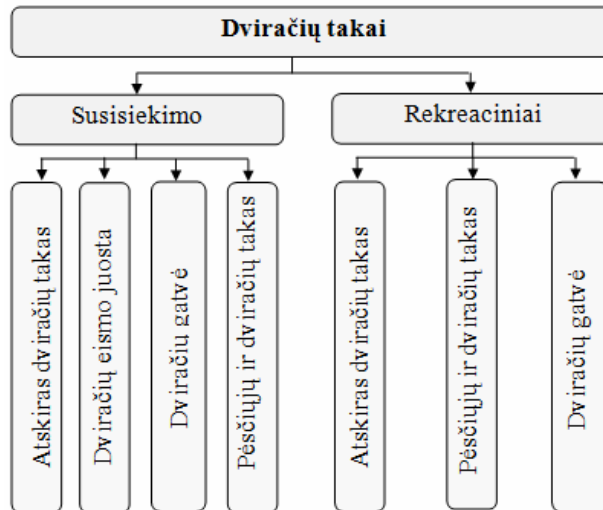
Krašto bevariklio transporto trasos jungia Lietuvos miestus, valstybinius parkus, svarbius turizmo ir rekreacijos objektus, integruojasi į tarpvalstybinį bevariklio transporto trasų tinklą.

Rajoninės bevariklio transporto trasos jungia gyvenamąsias vietas, svarbius darbo, švietimo, pramogų ir poilsio objektus tarpusavyje ir su krašto bevariklio transporto trasomis.

Vietinės bevariklio transporto trasos jungia pagrindinius takus su gyvenamosiomis vietovėmis ir kitais nedideliais traukos objektais.

5. SPRENDINIAI

Pagal 2012 m. spalio 10 d. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymą Nr. V-294 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijas R PDTP 12“ (Žin., 2012, Nr. 120-6057) dviračių takai skirstomi į susisiekimo ir rekreacinius (žr. 5.1 pav.).



5.1 pav. Dviračių takų skirstymas.

Susisiekimo paskirties dviračių takų tinklu daugiausiai naudojasi nuolatiniai gyventojai keliaujantys iki kasdieninės veiklos ir specialaus intereso traukos objektų. Tuo tarpu rekreacinės paskirties dviračių takais daugiausia naudojasi turistai ar svečiai, kurie atvyksta pailsėti, todėl jiems yra aktualūs rekreacinio intereso, kultūros paveldo ir dalinai specialaus intereso objektai bei kasdieninės veiklos traukos objektai.

Siekiant geriau įsisavinti ir suprasti dviračių takų skirstymą pateikiamas 5.1 paveiksle pateiktų sąvokų išaiškinimas:

- ✓ Atskiras dviračių takas - dviračių eismui skirtas takas, pažymėtas kelio ženklu Nr. 411 „Dviračių takas“ (žr. 5.2 pav.) ir nuo važiuojamosios kelio dalies ir pėsčiųjų eismo fiziškai atskirtas šonine skiriamąja juosta, apsauginių atitvarų sistemomis arba bordiūru;
- ✓ Dviračių eismo juosta - gatvės važiuojamosios dalies kraštinė fiksuoto pločio juosta, skirta dviračių eismui ir atskirta nuo transporto eismo nužymėjimo linija ar kitomis priemonėmis;
- ✓ Dviračių gatvė - pagrindinės dviračių eismo gatvės ir takai (E kategorijai priskiriama gatvė) ir pagalbiniai dviračių eismo takai, šaligatviai (juostos) (F kategorijai priskiriama gatvė);
- ✓ Pėsčiųjų ir dviračių takas - mišriam pėsčiųjų ir dviračių eismui naudojamas takas arba šaligatvis, pažymėtas kelio ženklu Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“ (žr. 5.3 pav.).



5.2 pav. Kelio ženklas Nr. 411 „Dviračių takas“.



5.3 pav. Kelio ženklas Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“.

Pagal 2000 m. liepos 04 d. LR Aplinkos ministro įsakymą Nr. 272 „Rekomendacijos R 20-00. Dviračių transporto infrastruktūra“ (Žin., 2000, Nr. 56-1670) išskiriami šie dviračių trasų tipai:

- ✓ Žaliakeliai - tai specialiai dviračiams ir pėstiesiems nutiesti takai, atskirti nuo motorizuoto transporto eismo gatvių ir nutiesti per žaliąsias zonas arba gausiai apželdinti;
- ✓ Dviračių takai - tai dviračiams nutiesti takai motorizuoto eismo gatvių raudonųjų linijų ribose šalia važiuojamosios dalies arba šaligatvio;

- ✓ Dviračių eismo juostos - tai eismo juostos dviračiams motorizuoto transporto gatvių važiuojamoje dalyje pažymėtos ženklavimo linijomis arba dangos spalva;
- ✓ Dviračių trasos - jos pažymėtos juostomis ant šaligatvių ir pėsčiųjų zonose;
- ✓ Mišraus eismo dviračių trasos - tai keliai ir gatvės, kuriose dviračių eismas reglamentuojamas kelio ženklais, be specialaus trasų žymėjimo;
- ✓ Pėsčiųjų/dviračių takas - dviračių ir pėsčiųjų eismui nutiesti atskiri takai ar šaligatviai, kuriuose mažas pėsčiųjų srautas (esant būtinumui nurodyti - kuri juosta skirta dviratininkams, kuri - pėstiesiems).

Žaliakeliai skirti tik dviratininkams ir pėstiesiems, tai yra juose draudžiamas motorinių transporto priemonių eismas. Atkreiptinas dėmesys, kad esant poreikiui (išimtiniais atvejais) galimas tik specialaus transporto vienietinis judėjimas, tai yra galimas važiavimas tik greitosios pagalbos, policijos, gaisrininkų transportui.

Žaliakelių tinklas turi būti pritaikytas prie reljefo, tiesiamas kuo toliau nuo motorizuoto transporto kelių bei kitų taršos objektų, bei tarpusavyje jungti parkus, miškus, kitus želdynus, vandens telkinius. Šio tinklo aplinka turi būti įrengiama taip, kad labiau apsaugotų nuo vėjo, atsitiktinių praeivių, automobilių ir motociklų.

Žaliakelius galima suskirstyti į 3 potipius:

- ✓ Žaliakeliai, kuriuose pėsčiųjų ir dviračių eismas, atskirtas žaliaja juosta;
- ✓ Žaliakeliai, kuriuose pėsčiųjų ir dviračių eismas, atskirtas skirtingo danga arba pažymėtas specialia juosta;
- ✓ Žaliakeliai, kuriuose pėsčiųjų ir dviračių eismas neatskirtas.

Pagal LR Bevariklio transporto įstatymą (Žin., 2000, Nr. 56-1642 su vėlesniais pakeitimais (*negalioja nuo 2008 m. liepos 1 d.*)) dviračių takai yra suskirstyti pagal techninius reikalavimus į 5 bevariklio transporto trasų tipus:

- ✓ Žaliakeliai;
- ✓ Dviračių takai šalia gatvių;
- ✓ Dviračių takai važiuojamoje dalyje;
- ✓ Bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo;
- ✓ Dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose.

Apibendrinant visi aukščiau paminėti dokumentai kalba apie dviračių takų įrengimą ir jų tipus, tačiau pateikia dalinai skirtingus pavadinimus, todėl Daugų miesto dviračių takų specialiojo plano rengėjas siekiant vienodumo parengė 5.1 lentelę, kurioje atsispindi aukščiau minimuose dokumentuose pateiktų sąvokų sutapimas.

5.1. lentelė. Dokumentuose („Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“, „Rekomendacijos R 20-00. Dviračių transporto infrastruktūra“ ir LR Bevariklio transporto įstatymas (*negalioja nuo 2008 m. liepos 1 d.*)) naudojamų sąvokų sutapimas.

Eil. Nr.	„Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“	„Rekomendacijos R 20-00. Dviračių transporto infrastruktūra“	LR Bevariklio transporto įstatymas (<i>negalioja nuo 2008 m. liepos 1 d.</i>)
1	Atskiras dviračių takas - dviračių eismui skirtas takas, pažymėtas kelio ženklu Nr. 411 „Dviračių takas“ ir nuo važiuojamosios kelio dalies ir pėsčiųjų eismo fiziškai atskirtas šonine skiriamąja juosta, apsauginių atitvarų sistemomis arba bordiūru.	Dviračių takai - tai dviračiams nutiesti takai motorizuoto eismo gatvių raudonųjų linijų ribose šalia važiuojamosios dalies arba šaligatvio.	Dviračių takai šalia gatvių.
2	Dviračių eismo juosta - gatvės važiuojamosios dalies kraštinė fiksuoto pločio juosta, skirta dviračių eismui ir atskirta nuo transporto eismo nužymėjimo linija ar kitomis priemonėmis.	Dviračių eismo juostos - tai eismo juostos dviračiams motorizuoto transporto gatvių važiuojamoje dalyje pažymėtos ženklavimo linijomis arba dangos spalva.	Dviračių takai važiuojamoje dalyje.
3	Dviračių gatvė - pagrindinės dviračių eismo gatvės ir takai (E kategorijai priskiriama gatvė) ir pagalbinių dviračių eismo takai, pažymėtos pėsčiųjų zonose.	Dviračių trasos - jos pažymėtos juostomis ant šaligatvių ir pėsčiųjų zonose.	Dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose.

	šaligatviai (juostos) (F kategorijai priskiriama gatvė).		
4	Pėsčiųjų ir dviračių takas - mišriam pėsčiųjų ir dviračių eismui naudojamas takas arba šaligatvis, pažymėtas kelio ženklu Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“.	Pėsčiųjų/dviračių takas - dviračių ir pėsčiųjų eismui nutiesti atskiri takai ar šaligatviai, kuriuose mažas pėsčiųjų srautas (esant būtinumui nurodyti - kuri juosta skirta dviratininkams, kuri - pėstiesiems).	
5		Žaliakeliai - tai specialiai dviračiams ir pėstiesiems nutiesti takai, atskirti nuo motorizuoto transporto eismo gatvių ir nutiesti per žaliasias zonas arba gausiai apželdinti.	Žaliakeliai.
6		Mišraus eismo dviračių trasos - tai keliai ir gatvės, kuriose dviračių eismas reglamentuojamas kelio ženklais, be specialaus trasų žymėjimo.	Bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo.

Informacijos šaltinis. „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“, „Rekomendacijos R 20-00. Dviračių transporto infrastruktūra“, LR Bevariklio transporto įstatymas (negalioja nuo 2008 m. liepos 1 d.).

5.1 Dviračių takų įrengimo galimybių parinkimas

Parentant dviračių tako įrengimo tipą būtina vadovautis LR Aplinkos ministro 1999 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. 61 „Dėl STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais), kuris reglamentuoja galimus dviračių įrengimo tipus šalia gatvių ar jų važiuojamosiose dalyse (žr. 5.2 lentelę).

5.2. lentelė. Gatvių erdvės panaudojimas dviračių eismui.

Eil. Nr.	Gatvės kategorija	Dviračių eismo galimybės	Pastabos
1	A	Negalimas dviračių eismas	
2	B	Galimas dviračių eismas įrengiant atskirus nuo važiuojamosios dalies dviračių takus	Turi būti įrengta ne siauresnė kaip 4,5 m apsauginė juosta nuo gatvės iki dviračių tako
3	C	Galimas dviračių eismas įrengiant atskirus nuo važiuojamosios dalies takus	Turi būti įrengta ne siauresnė kaip 3,5 m apsauginė juosta nuo gatvės iki dviračių tako
		Galimas dviračių eismas gatvės važiuojamojoje dalyje pažymėtame take	
4	D	Galimas dviračių eismas bendrame srute su kitomis transporto priemonėmis arba atskirai	

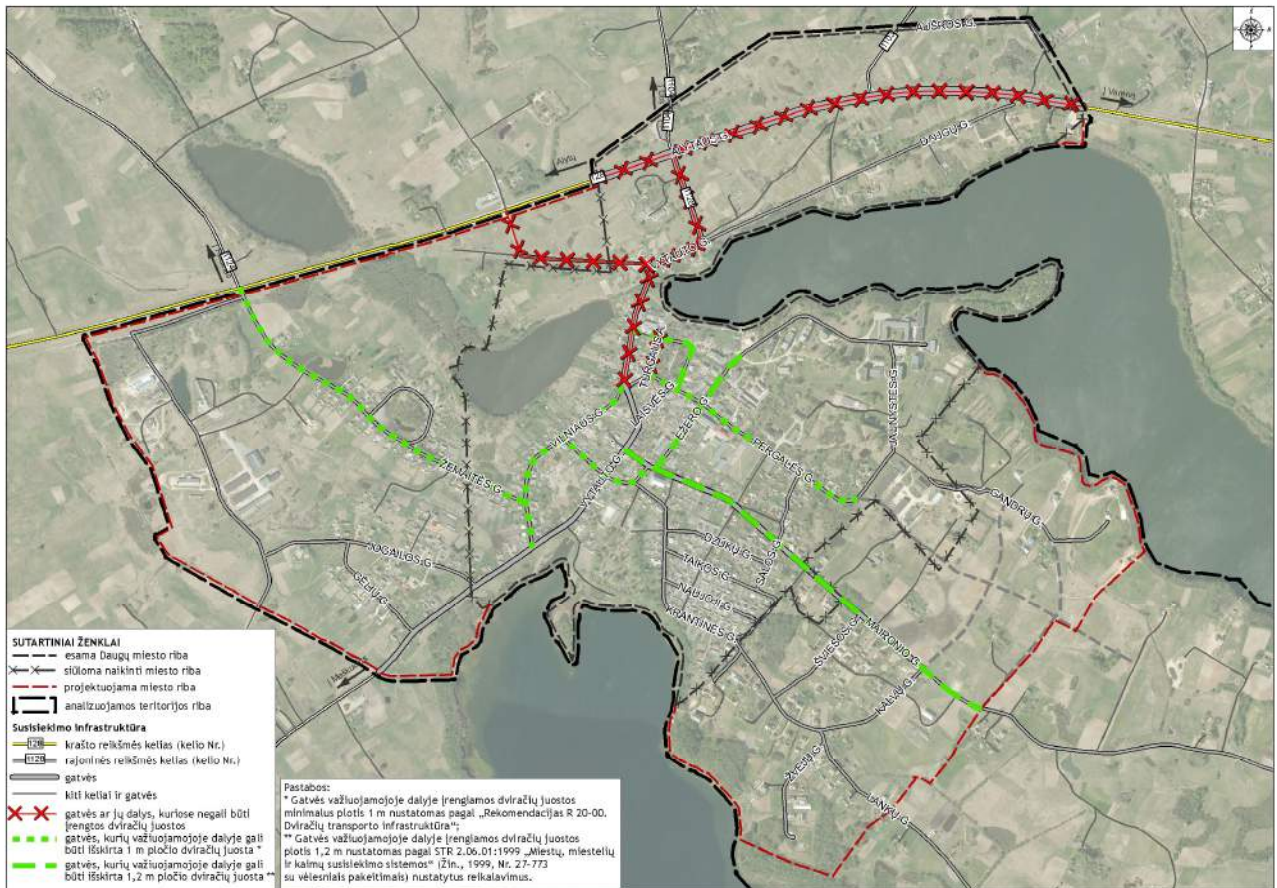
Informacijos šaltinis. STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ (Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais).

Specialiojo plano rengėjas prieš parentant dviračių takų įrengimo tipus esamos būklės analizėje atliko natūrinius transporto srautų tyrimus ir gatvių bei šaligatvių techninių parametrų analizę (plačiau žr. 2.3.1 skyrių „Gatvių/kelių tinklo analizė ir jos apkrovimas“ ir 2.3.2 skyrių „Gatvių/kelių techniniai parametrai“), kuri leis parinkti galimą patogiausią dviračių tako įrengimo tipą.

5.1.1 Gatvių/kelių tinkamumas dviračių takų įrengimui

Dviračių juostos gatvės važiuojamojoje dalyje gali būti įrengtos tik tada, kai eismo greitis apribotas iki 30 km/val. arba yra nedidelis (100-200 aut./val.) eismo intensyvumas. Natūrinių tyrimų metu atlikus transporto priemonių srautų natūrinius tyrimus pagrindinėse Daugų m. gatvėse buvo pastebėta, kad

100-200 aut./val. pasiekia, arti yra arba viršija Alytaus g. (krašto kelias Nr. 128 Valkininkų g. st.-Daugai-Alytus) (318-444 aut./val.), rajoninis kelias Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis tarp Alytaus ir Daugų g. (165 aut./val.), Daugų g. dalis (36-144 aut./val.), Vytauto g. dalis (rajoninis kelias Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis) (48-165 aut./val.). Įvertinus tai, kad natūriniai tyrimai buvo atliekami ne piko metu, tikėtina, kad rytinio ir vakarinio piko metu šis skaičius padidėja, todėl šiose gatvėse ar jų atkarpose negali būti numatytų dviračių juostų gatvių važiuojamosiose dalyse (žr. 5.4 pav.).



5.4 pav. Gatvės ar jų dalys, kuriose negali būti įrengtos dviračių juostos bei gatvės, kuriose yra galimybė įrengti dviračių juostas gatvių važiuojamosiose dalyse.

Įrengiant dviračių juostas gatvių važiuojamosiose dalyse turi būti dviračių eismui skirtos 1,2 m pločio kraštinės gatvių važiuojamosios dalys pažymėtos juostomis kiekvienai dviračių eismo krypčiai (žr. 5.5 pav.).



5.5 pav. Dviračių juostų žymėjimas gatvių važiuojamojoje dalyje.

Šiuo metu specialiuoju planu planuojamoje teritorijoje nėra didelių dviračių transporto srautų, todėl atsižvelgiant į tai specialiojo plano rengėjas rekomenduoja gatvių važiuojamosiose dalyse įrengti dviračių juostas ne iš abiejų gatvės pusių, o tik iš vienos. Taip pat dviračių juostų iš abiejų gatvės pusių įrengimas būtų sudėtingas dėl gatvių siaurumo (žr. 5.3 lentelė).

5.3 lentelė. Gatvių/kelių tinkamumas dviračių juostos įrengimui važiuojamosiose dalyse.

Eil. Nr.	Gatvės (kelio) pavadinimas	Kategorija	Gatvių (kelio) danga	Natūrinių tyrimų metu inventorizuot as gatvės (kelio) plotis, m	Reglamentuoti minimalūs gatvių (kelio) pločiai pagal STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ arba KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“, m	Likęs plotas, kuris gali būti panaudojamas dviračių juostai įrengti, m	Pastaba
1.	Alytaus g. (krašto kelias Nr.128 Valkininkų GS - Daugai-Alytus)	B1	Asfaltbetonis	12	12	0	Negalimas dviračių juostos įrengimas gatvių (kelių) važiuojamosiose dalyse dėl autotransporto priemonių srauto intensyvumo
2.	Daugų g.	C1, D1	Asfaltbetonis	6	7-6	0	Negalimas dviračių juostos įrengimas dalyje gatvės (kelių) važiuojamosiose dalyse dėl autotransporto priemonių srauto intensyvumo
3.	Vytauto g.	C1	Asfaltbetonis	6	7	0	Negalimas dviračių juostos įrengimas gatvių (kelių) važiuojamosiose dalyse dėl autotransporto priemonių srauto intensyvumo
4.	Rajoninis kelias Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškalis tarp Alytaus ir Daugų g.	C1	Asfaltbetonis	6	6,5	0	Negalimas dviračių juostos įrengimas gatvių (kelių) važiuojamosiose dalyse dėl autotransporto priemonių srauto intensyvumo
5.	Maironio g.	C2, D1	Asfaltbetonis	6-8	6,5-6	1,5-2	
6.	Vilniaus g.	D1	Asfaltbetonis	7	6	1	
7.	Savanorių g.	D1	Asfaltbetonis	7	6	1	
8.	Laisvės g.	D2	Asfaltbetonis	6	5,5	0,5	
9.	Turgaus a.	D2	Asfaltbetonis	7-13	5,5	1,5-7,5	
10.	S. Nėries	D2	Asfaltbetonis	6	5,5	0,5	
11.	Ežero g.	D1	Asfaltbetonis	5-9	6	0-3	
12.	Pergalės g.	D1	Asfaltbetonis	7	6	1	
13.	Krantinės g.	D1	Asfaltbetonis	6	6	0	
14.	Naujoji g.	D2	Asfaltbetonis	5	5,5	0	

15.	Sporto g.	D2	Asfaltbetonis	4,5	5,5	0	
16.	Taikos g.	D1	Asfaltbetonis	6	6	0	
17.	Salos g.	D2	Asfaltbetonis	5	5,5	0	
18.	Dzūkų g.	D2	Asfaltbetonis	6	5,5	0,5	
19.	Žemaitės g.	D1	Asfaltbetonis	7	6	1	
20.	Jogailos g.	D2	Žvyras	6	5,5	0,5	
21.	Gėlių g.	D2	Žvyras	6	5,5	0,5	
22.	Jaunystės g.	D2	Asfaltbetonis	6	5,5	0,5	
24.	Kalvų g.	D1	Asfaltbetonis	6	6	0	
25.	Žvejų g.	D2	Žvyras	3,5	2,75	0,75	
26.	Lankų g.	D2	Asfaltbetonis	3,5	2,75	0,75	
27.	Šviesos g.	D1	Žvyras	6	6	0	
28.	Žiedo g.	D2	Asfaltbetonis	3,5	2,75	0,75	
29.	Ežero g.	D2	Žvyras/Asfaltbetonis	4,5	5,5	0	
30.	Gandrų g.	D2	Asfaltbetonis	3,5	2,75	0,75	
31.	Aušros g.	D2	Žvyras	3,5	2,75	0,75	

Pagal STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ (Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais) nustatytus reikalavimus 1,2 m pločio dviračių juostos gatvių važiuojamosiose dalyse galėtų būti įrengtos tik Maironio g. ir Turgaus a. Tačiau pagal „Rekomendacijas R 20-00. Dviračių transporto infrastruktūra“ nurodomas galimas minimalus dviračių juostos plotis 1,0 m, tokiu atveju dviračių juostas gatvių važiuojamosiose dalyse būtų galima įrengti papildomai Vilniaus, Savanorių, Pergalės ir Žemaitės g. (žr. 5.4 pav.). Atkreiptinas dėmesys, kad įrengtus 1,0-1,2 m pločio dviračių juostas, autotransporto važiavimui skirtas gatvės plotas atitinkamai sumažės, todėl rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus ar techninius projektus būtina iš naujo įvertinti gatvių tinkamumus dviračių juostų įrengimui važiuojamosiose gatvių dalyse.

Bendrame sraute neišskiriant dviračių takų juostų dviratininkai gali važiuoti tik D kategorijos gatvėmis, kurios skirtos srautų paskirstymui į smulkesnes teritorijas, privažiavimams prie atskirų statinių ir kitų objektų. Tačiau neturi būti viršijamas 30 km/val. greitis ir įrengti įspėjamieji kelio ženklai (gyvenamoji zona), kad visi eismo dalyviai būtų įspėti apie galimą mišrų transporto priemonių judėjimą.

Natūrinių tyrimų metu įvertinus, kad Daugų m. didžiojoje dalyje yra privatūs žemės sklypai su vienbučiais ir dvibučiais gyvenamaisiais namais, kurių sklypai suformuoti ir aptverti iki šaligatvių ar iki gatvių tokiu būdu nepaliekant erdvės gatvių raudonosioms linijoms, kurios yra skirtos gatvių elementams, t.y. gatvių važiuojamajai daliai, apšvietimui, šaligatviams, dviračių ir/ar pėsčiųjų takams, mažajai architektūrai, inžineriniams tinklams. Nesant erdvei standartizuotų gatvių raudonųjų linijų įrengimui ir nenorint daryti įtakos privačių žemės sklypų savininkams galima D kategorijos gatvėse numatyti bendrą transporto priemonių judėjimą neišskiriant dviračių takų juostas.

Užstatytose teritorijose dviračių takų susikirtimai su A kategorijos gatvėmis įrengiami skirtingais aukštais, kas 400-800 m. Žemesnės kategorijos gatvių susikirtimai su dviračių takais planuojami kas 200-300 m. Daugų m. ir Salos k. nėra gatvių priskirtų A kategorijai, todėl įrengti skirtingų aukštų susikirtimų nereikės. Įvertinus, tai kad Daugų m. teritoriją kerta valstybinės reikšmės krašto kelias Nr.128 Valkininkų GS -Daugai-Alytus, kuris Daugų miesto teritorijos bendruoju planu numatytas kaip magistralinis, todėl būtų tikslinga dviračių tako susikirtimą su juo numatyti skirtingais aukštais įrengiant viaduką. Viaduko įrengimas būtų skirtas tiek dviratininkams, tiek pėstiesiems, todėl šioje vietoje būtų padidintas tiek pėsčiųjų ir dviratininkų saugumas, tiek vairuotojų. Motorizuoto eismo gatvių ir pėsčiųjų, dviračių perėjų susikirtimuose bortelių aukštis neturi viršyti 2 cm.

Esamos būklės analizės metu buvo įvertintas ir gatvių apšvietimo tinklas ir pastebėta, kad ne visos Daugų m. gatvės yra apšviestos, todėl numačius dviračių takus bendrame sraute su transporto priemonėmis ar dviračių juostas transporto priemonių važiuojamojoje dalyje turi būti įrengtas apšvietimas, kad būtų padidintas dviratininkų ir vairuotojų saugumas tamsiu paros metu.

5.1.2 Šaligatvių tinkamumas dviračių takų įrengimui

Nesant galimybės dviračių eismo numatyti gatvės (kelio) važiuojamojoje dalyje galima juos įrengti šaligatviuose.

Natūrinių tyrimų metu pastebėta, kad šaligatvių būklė įvairi ir didžioji dalis naujai įrengtų šaligatvių yra iškloti trinkelėmis, kurios yra atsparios deformacijoms, tai yra numačius dviračių eismą šaligatviais jų danga nebus deformuota, kas įprasta plytelių dangoms. Plytelių ir asfaltbetonio šaligatvių dangos yra gana prastos arba labai prastos būklės, todėl siekiant numatyti dviračių ir/ar pėsčiųjų takus jomis reikalinga rekonstrukcija/renovacija.

Pagal STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ (Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais) šaligatvių plotis parenkamas įvertinus pėsčiųjų ir dviratininkų srautus. Skaičiuojama, kad vienos pėsčiųjų eismo juostos plotis yra apie 0,75 m, eismo laidumas - 800-900 pėsčiųjų per valandą, tačiau rekomenduojama šaligatvius įrengti ne siauresnius negu 1,5 m, išskyrus pavienių pėsčiųjų eismo teritorijas - 1,0 m. Vienos dviračių eismo juostos plotis yra apie 1,5 m, ankštų vietų - 1,25 m, kai laidumas - 300 dviratininkų per valandą. Įvertinus reglamentuotus ir rekomenduojamus pločius šaligatvių plotis turėtų būti nuo 2,0 iki 3,0 m, kad juose būtų galimas saugus pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimas. Pagal „Rekomendacijas R 20-00. Dviračių transporto infrastruktūra“ numatyta, kad pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimui turėtų būti įrengtas 2,5 m šaligatvis.

Įvertinus aukščiau pateiktą informaciją specialiojo plano rengėjas atliko analizę ar šiuo metu Daugų m. esantys šaligatviai galėtų būti pritaikyti bendram pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimui ir ar yra erdvės šaligatvių pločio didinimui ar naujo įrengimui (žr. 5.4 lentelė).

5.4 lentelė. Šaligatvių tinkamumas pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimui.

Eil. Nr.	Gatvės (kelio) pavadinimas	Šaligatvių danga	Šaligatvio plotis, m	Pagal STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ reglamentuotas minimalus pėsčiųjų eismui reikalingas plotis, m	Esanti laisva erdvė šaligatvyje, kurią galima panaudoti dviratininkų eismui, m	Šaligatvio įrengimo ir/ar pločio didinimo galimybės atsižvelgiant į teritorijos užstatymą	Pastabos
1.	Alytaus g. (krašto kelias Nr.128 Valkininkų GS - Daugai-Alytus)	-	-	0,75	-	Yra	
2.	Daugų g.	Trinkelės	1,25		0,5	Yra	
3.	Vytauto g.	Trinkelės	1,5		0,75	Nėra	Didžiojoje dalyje Vytauto g. nėra galimybių padidinti šaligatvio pločio, kadangi šaligatvis įrengtas šalia gyvenamųjų namų
4.	Rajoninis kelias Nr. 1128 Daugai-Meškuičiai-Meškasalis tarp Alytaus ir Daugų g.	-	-		-	Yra	
5.	Maironio g.	Trinkelės/plytelės	0,5-1,0		0-0,25	Yra	Dalyje Maironio g. yra galimybių praplėsti šaligatvius, o dalyje dėl užstatymo ar suformuotų žemės sklypų nėra. Galimas šaligatvių praplėtimas žaliosios juostos sąskaita arba rezervuojant visuomenės poreikiams žemės plotus iš privačių žemės sklypų savininkų.
6.	Vilniaus g.	Trinkelės	1,25		0,5	Yra	Dalyje Vilniaus g. yra galimybių praplėsti šaligatvius, o dalyje dėl užstatymo ar suformuotų žemės sklypų nėra. Galimas šaligatvių praplėtimas žaliosios juostos sąskaita arba rezervuojant visuomenės poreikiams žemės plotus iš privačių žemės sklypų savininkų.

7.	Savanorių g.	Plytelės/ asfaltbetonis	1,5		0,75	Nėra	Didžiojoje dalyje Savanorių g. nėra galimybių padidinti šaligatvio pločio, kadangi šaligatvis įrengtas šalia gyvenamųjų namų. Galimas šaligatvių praplėtimas rezervuojant visuomenės poreikiams žemės plotus iš privačių žemės sklypų savininkų.
8.	Laisvės g.	Trinkelės	1,25		0,5	Yra	Laisvės g. yra galimybių praplėsti šaligatvius žaliosios juostos sąskaita.
9.	Turgaus a.	Trinkelės	1,25		0,5	Yra	
10.	S. Nėries	Trinkelės	1		0,25	Nėra	S. Nėries g. nėra galimybių padidinti šaligatvio pločio, kadangi šaligatvis įrengtas šalia gyvenamųjų namų.
11.	Ežero g.	Plytelės	1-1,25		0,25-0,5	Yra	Ežero g. yra galimybių praplėsti šaligatvius žaliosios juostos sąskaita.
12.	Pergalės g.	Trinkelės	1,5		0,75	Yra	Pergalės g. yra galimybių praplėsti šaligatvius žaliosios juostos sąskaita.
13.	Krantinės g.	-	-		-	Nėra	Galimas šaligatvių praplėtimas rezervuojant visuomenės poreikiams žemės plotus iš privačių žemės sklypų savininkų.
14.	Naujoji g.	Plytelės	1,5		0,75	Nėra	Galimas šaligatvių praplėtimas rezervuojant visuomenės poreikiams žemės plotus iš privačių žemės sklypų savininkų.
15.	Sporto g.	-	-		-	Yra	
16.	Taikos g.	-	-		-	Yra	
17.	Salos g.	-	-		-	Yra	
18.	Dzūkų g.	-	-		-	Yra	
19.	Žemaitės g.	Asfaltbetonis	1		0,25	Yra	
20.	Jogailos g.	-	-		-	Yra	
21.	Gėlių g.	-	-		-	Yra	

22.	Jaunystės g.	-	-	-	Yra	
24.	Kalvų g.	-	-	-	Yra	
25.	Žvejų g.	-	-	-	Yra	
26.	Lankų g.	-	-	-	Yra	
27.	Šviesos g.	-	-	-	Yra	
28.	Žiedo g.	-	-	-	Yra	
29.	Ežero g.	-	-	-	Yra	
30.	Gandrų g.	-	-	-	Yra	
31.	Aušros g.	-	-	-	Yra	

Atlikus natūrinius tyrimus ir atsižvelgus į 5.4 lentelėje pateiktus duomenis matoma, kad didžiojoje dalyje šalia pagrindinių miesto gatvių yra įrengti šaligatviai, tačiau jų plėtrai erdvės yra minimalios arba jų visai nėra. Šalia tokių gatvių šaligatvių plėtra yra galima tik rezervuojant žemės plotus visuomenės poreikiams iš privačių asmenų arba panaikinant žaliąsias juostas tarp gatvės ir šaligatvio. Numačius šaligatvių plėtrą turi būti panaikintos visos kliūtys, tai yra iškirsti medžiai, krūmai, iškelti elektros stulpai ir pan. Dviračių ir pėsčiųjų takų įrengimui didesnės erdvės yra paliktos šalia tų gatvių, kur nėra šiuo metu įrengtų šaligatvių. Šaligatvių įrengimas šalia gatvių padidintų tiek pėsčiųjų, tiek dviratininkų saugumą, kadangi šiuo metu tiek pėstieji, tiek dviratininkai yra priversti eiti ir važiuoti gatvės važiuojamosios dalies kraštu. Šaligatvių pločio didinimą galima kompensuoti paliekant vienoje gatvės pusėje esantį šaligatvį pėstiesiems, kitoje pusėje dviratininkams arba įrengiant šaligatvius iš abiejų gatvės pusių tuo pačiu principu.

Visi naujai planuojami ar rekonstruojami šaligatviai turi būti iškloti trinkelėmis arba asfalto dangą, kurios yra atsparios deformacijoms. Taip pat rekomenduojama naudoti dvejų spalvų trinkeles arba naudoti horizontalius žymėjimus, kurie padėtų atskirti šaligatvio dalį skirtą pėstiesiems ir dviratininkams (žr. 5.6 ir 5.7 pav.).



5.6 pav. Dviračių ir pėsčiųjų takų išskyrimas šaligatviuose skirtingos spalvos trinkelėmis.



5.7 pav. Dviračių ir pėsčiųjų takų išskyrimas šaligatviuose horizontaliu žymėjimu.

5.1.3 Atskirų dviračių takų įrengimas

Atskiri dviračių takai įrengiami ten kur nėra šaligatvių ar gatvių (kelių) ir dažniausiai tokie dviračių takai būna skirti ne susisiekimui, o rekreacijai. Dažniausiai atskiri dviračių takai jungia kultūros paveldo ir turizmo objektus. Specialiojo plano rengėjas rekomenduoja tokius dviračių takus planuoti drauge su pėsčiųjų takais, siekiant maksimalaus komforto tiek dviratininkams, tiek pėstiesiems, kadangi kitu atveju tik numačius dviračių takus jais naudosis ir pėstieji, taip trikdydami dviratininkų eismą.

Pagal STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais) atskiri dviračių takai priskiriami E ir F kategorijoms (žr. 5.5 lentelę).

5.5 lentelė. Pagrindiniai dviračių takų techniniai parametrai pagal STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ (Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais).

Kategorijos indeksas	Gatvės juostos plotis tarp raudonųjų linijų	Skaičiuojamasis greitis (km/h)	Matymo laukas sankryžose, įvažiuimuose, perėjose (m)	Eismo skaičius juostų		Eismo juostų plotis (m)	Maksimalus išilginis nuolydis (%)	Minimalios horizontalios kreivės(m)
				minimalus	maksimalus			
E1*	10-15	30	10	2+2***	2+4	1,5/0,75	4	30
E2*		30	10	2+2***	2+4	1,25/0,75	4	30
F1**	5-10	30	10	2+2***	2+4	1,00/0,75	4	30
F2**		30	10	1+1	1+1	1,00/0,75	4	30

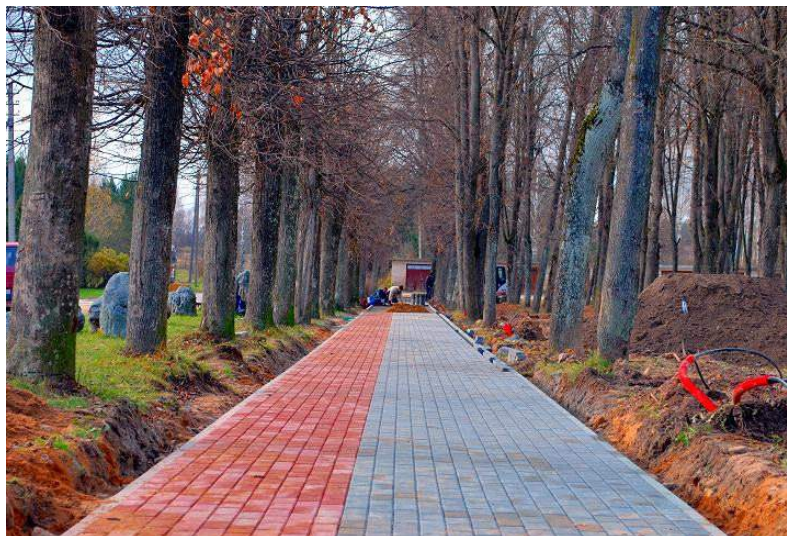
* pagrindinės pėsčiųjų ir dviračių eismo gatvės ir takai. Pagrindinė paskirtis-susisiekimas pėsčiomis, dviračiais ir kitomis biotransporto rūšimis tarp atskirų miesto dalių, su miesto centru, darbo ir poilsio vietomis. Netolimas susisiekimas su priemiesčio zona.

** pagalbiniai pėsčiųjų ir dviračių eismo takai, šaligatviai (juostos). Pagrindinė paskirtis-vietinis susisiekimas tarp namų grupių, lokaliųjų centrų.

***Vienas iš takų, skirtų dviračių ir pėsčiųjų eismui, gali būti nenumatomas. Kai dviračių eismo intensyvumas yra mažesnis negu 50 dv./val., leidžiama planuoti bendrą pėsčiųjų ir dviračių taką.

Pėsčiųjų eismo gatvių, šaligatvių ir takų plotis apskaičiuojamas įvertinus eismo intensyvumą. Vienos pėsčiųjų eismo juostos plotis - 0,75 m, eismo laidumas - 800-900 pėsčiųjų per valandą viena kryptimi. Rekomenduojama nerengti šaligatvių, siauresnių nei 1,5 m, išskyrus ekstensyvias pavienių pėsčiųjų eismo teritorijas - 1,0 m. Dviračių takų plotis apskaičiuojamas įvertinus eismo intensyvumą. Vienos dviračių eismo juostos plotis - 1,5 m, ankštų vietų - 1,25 m, laidumas - 300 dviratininkų per valandą viena kryptimi. Įvertinus reglamentuotus ir rekomenduojamus pločius dviračių takų ir pėsčiųjų takų plotis turėtų būti nuo 2,0 iki 3,0 m, kad juose būtų galimas saugus pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimas. Pagal

„Rekomendacijas R 20-00. Dviračių transporto infrastruktūra“ numatyta, kad pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimui turėtų būti įrengtas 2,5 m takas (žr. 5.8 pav.). Prie atskirų dviračių takų priskirtini ir žalekaliai.



5.8 pav. Dviračių ir pėsčiųjų takų išskyrimas šaligatviuose skirtingos spalvos trinkelėmis.

Dviračių takų plotis priklauso nuo daugybės faktorių, todėl detalizuojant specialiojo plano sprendinius žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentais ar techniniais projektais būtina vadovautis STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ (Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais), „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijas R PDTP 12“ (Žin., 2012, Nr. 120-6057) ir „Rekomendacijas R 20-00. Dviračių transporto infrastruktūra“ (Žin., 2000, Nr. 56-1670) ir kitais LR teisės aktais.

Siekiant užtikrinti eismo saugumą bei pritraukti daugiau žmonių besinaudojančių ekologiška transporto priemone būtina sujungti esamus takus į bendrą takų tinklą, nužymėti visus esamus dviračių takus, išplėtoti informacinę sistemą dviračių takuose bei įrengti pagrindinę infrastruktūrą (dviračių statymo stovus, suoliukus, šiukšlines ir pan.).

5.2 Dviračių takų įrengimo tipas ir jų prioritetiškumas

Didžioji dalis dviračių takų yra suplanuota Daugų miesto teritorijos bendruoju planu, todėl specialiojo plano rengėjas įvertinęs jų įrengimo galimybes ir galimą tipą detalizuoja Daugų m. miesto bendrojo plano sprendinius bei pateikia savo siūlymus bei sprendinius siekiant sukurti vientisą ir efektyvų dviračių takų sistemą. Specialiojo plano rengėjas rekomenduoja esant galimybei dviračių takus planuoti drauge su pėsčiųjų takais, siekiant maksimalaus komforto tiek dviratininkams, tiek pėstiesiems, kadangi kitu atveju tik numačius dviračių takus ir nesant šalia pėsčiųjų takų ar šaligatvių jais naudosis ir pėstieji, taip trikdydami dviratininkų eismą (žr. brėžinį „Sprendiniai“).

Dviračių takų prioritetiškumas nustatomas, pagal dviračių takų reikalingumą ir svarbumą nacionaliniame, Alytaus apskrities ir Daugų m. su Salos k. vietiniame lygmenyje (žr. 5.6 lentelę ir brėžinį „Sprendiniai“). Specialiuoju planu numatomi du įgyvendinimo prioritetai:

- ✓ I I prioritetą patenka dviračių ir/ar pėsčiųjų trasos, kurios yra svarbiausios susisiekimui ir rekreacijai ne tik Daugų m. ir Salos k., bet ir atkartoja tarptautines, nacionalines ir vietines dviračių turizmo trasas;
- ✓ I II prioritetą patenka visos likusios dviračių ir/ar pėsčiųjų trasos, kurios papildo I prioriteto dviračių ir/ar pėsčiųjų tinklą.

5.6 lentelė. Numatomi dviračių takų tipai ir jų įrengimo prioritetai

Eil. Nr.	Dislokacijos vieta	Siūlomas įrengimo tipas	Preliminarus takų ilgis planuojamos teritorijos ribose, m	Pastabos
Susisiekimo dviračių takai				
<i>I prioritetas</i>				
1	Daugų g. nuo Vytauto g. iki susikirtimo su rajoniniu keliu Nr. 1128 (Daugai-Meškuičiai-Meškasis)	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	133	
2	Vytauto g. nuo Daugų iki Jogailos g.	Dviračių takai šalia gatvių/kelių (atskiras dviračių takas)	1118	Dėl erdvės trūkumo rekomenduojama vienoje gatvės pusėje įrengti dviračių taką, o kitoje pėsčiųjų taką (panaudojant esamus šaligatvius)
		Pėsčiųjų takai šalia gatvių (atskirtas pėsčiųjų takas)	1107	
3	Vilniaus g.	Dviračių takai šalia gatvių/kelių (atskiras dviračių takas)	564	Dėl erdvės trūkumo rekomenduojama vienoje gatvės pusėje įrengti dviračių taką, o kitoje pėsčiųjų taką (panaudojant esamus šaligatvius)
		Pėsčiųjų takai šalia gatvių (atskirtas pėsčiųjų takas)	567	
4	S. Nėries g.	Dviračių takai šalia gatvių/kelių (atskiras dviračių takas)	52	Dėl erdvės trūkumo rekomenduojama vienoje gatvės pusėje įrengti dviračių taką, o kitoje pėsčiųjų taką (panaudojant esamus šaligatvius)
		Pėsčiųjų takai šalia gatvių (atskirtas pėsčiųjų takas)	52	
5	Takas tarp Krantinės g. ir Maironio g.	Dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose (Pėsčiųjų ir dviračių takas/gatvė)	310	Esamas pėsčiųjų takas rekonstruojamas į pėsčiųjų ir dviračių taką (100 m)
6	Maironio g. nuo Vytauto g. iki esamo pėsčiųjų tako, kurį numatoma rekonstruoti į pėsčiųjų ir dviračių taką	Dviračių takai šalia gatvių/kelių (atskiras dviračių takas)	328	Dėl erdvės trūkumo rekomenduojama vienoje gatvės pusėje įrengti dviračių taką, o kitoje pėsčiųjų taką (panaudojant esamus šaligatvius)
		Pėsčiųjų takai šalia gatvių (atskirtas pėsčiųjų takas)	352	
7	Maironio g. nuo esamo pėsčiųjų tako, kurį numatoma rekonstruoti į pėsčiųjų ir dviračių taką iki planuojamos Daugų m. administracinės ribos	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	876	
8	Pravažiavimas tarp Maironio g. ir Pergalės g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	201	

9	Ežero g. nuo Maironio g. iki Ežero g. 25 namo	Dviračių takai važiuojamojoje dalyje (Dviračių eismo juosta)	380	
10	Ežero g. nuo Ežero g. 25 namo iki Ežero g. pabaigos	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	476	
11	Turgaus a. nuo S. Neries g. iki Laisvės g.	Dviračių takai važiuojamojoje dalyje (Dviračių eismo juosta)	79	
12	Pergalės g. nuo Laisvės g. iki Daugų Vlado Mirono gimnazijos	Dviračių takai važiuojamojoje dalyje (Dviračių eismo juosta)	313	D kategorijų gatvėse - tik maršrutams, kuriais važinėja autobusai ir mikroautobusai, jeigu važiuojamosios dalies plotis ne mažesnis kaip 6 m.
13	Pergalės g. nuo Daugų Vlado Mirono gimnazijos iki Pergalės g. pabaigos	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	483	
14	Jaunystės g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	317	
II prioritetas				
15	Savanorių g.	Bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo	272	
16	Pravažiavimas tarp Savanorių g. ir Maironio g.	Bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo	32	
17	Privažiavimas nuo Savanorių g.- Dzūkų g.-Krantinės g. sankryžos iki kapinių	Bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo	112	
18	Krantinės g.	Bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo	467	
19	Žemaitės g. iki susikirtimo su gatve, kuri jungia Žemaitės g. su Ežero g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	725	
20	Jogailos g. nuo Vytauto g. iki Gėlių g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	362	
21	Privažiavimas tarp Vilniaus g. ir Vytauto g.	Dviračių takai šalia gatvių/kelių (atskiras dviračių takas)	122	Dėl erdvės trūkumo rekomenduojama vienoje gatvės pusėje įrengti dviračių taką, o kitoje pėsčiųjų taką (panaudojant esamus šaligatvius)
		Pėsčiųjų takai šalia gatvių (atskirtas pėsčiųjų takas)	119	
22	Kalvių g. nuo Sporto g. iki Šviesos g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir	140	

		dviračių takas)		
23	Kalvių g. nuo Šviesos g. iki Lankų g.	Dviračių takai šalia gatvių/kelių (atskiras dviračių takas)	195	Dėl erdvės trūkumo rekomenduojama vienoje gatvės pusėje įrengti dviračių taką, o kitoje pėsčiųjų taką (panaudojant esamus šaligatvius)
		Pėsčiųjų takai šalia gatvių (atskirtas pėsčiųjų takas)	198	
24	Kalvių g. nuo Lankų g. iki Maironio g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	348	
25	Šalia perspektyvinių Daugų m. gatvių	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	1768	Pėsčiųjų ir dviračių takai turi būti įrengiami šalia perspektyvinių gatvių tik tuomet kai teritorija bus urbanistiškai įsisavinta
Rekreaciniai dviračių takai				
I prioritetas				
1	Alytaus g. (krašto kelias Nr.128 Valkininkų GS -Daugai-Alytus) iki susikirtimo su rajoniniu keliu Nr. 1128 (Daugai-Meškuičiai-Meškasalis)	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	203	
2	Rajonis kelias Nr. 1104 (Daugai-Ūta)	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	121	
3	Rajoninis kelias Nr. 1128 (Daugai-Meškuičiai-Meškasalis) tarp Alytaus ir Daugų g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	273	
4	Vytauto g. nuo Jogailos g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	337	
5	Sporto g. ir jos tęsinys link sporto rekreacijos centro	Bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo	229	
6	Sproto g. nuo Krantinės g. iki Taikos g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	148	
7	Takas tarp Taikos g. ir Maironio g.	Dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose (Pėsčiųjų ir dviračių takas/gatvė)	140	

8	Takas tarp Maironio g. ir Pergalės g.	Dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose (Pėsčiųjų ir dviračių takas/gatvė)	186	
9	Takas tarp Ežero g. 25 namo ir prieplaukos	Dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose (Pėsčiųjų ir dviračių takas/gatvė)	58	
10	Žaliakelis nuo Ežero g. 25 namo iki maudyklos	Žaliakelis (skirtas dviratininkams ir pėstiesiems)	1297	
11	Žaliakelis nuo Salos k. esančio polsiavietės iki kultūros paveldo objekto (Salos akmuo vad. Mergos akmeniu)	Žaliakelis (skirtas dviratininkams ir pėstiesiems)	832	
12	Žaliakelis nuo Sporto g. tęsinio iki Vytauto g.	Žaliakelis (skirtas dviratininkams ir pėstiesiems)	775	
13	Žaliakelis nuo maudyklos iki sporto/pramogų komplekso	Žaliakelis (skirtas dviratininkams ir pėstiesiems)	453	
II prioritetas				
14	Lankų g. ir jos tęsinys iki miško	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	1658	
15	Maironio g. nuo planuojamos Daugų m. administracinės ribos iki Maironio g. pabaigos	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	2343	
16	Žaliakelis nuo kultūros paveldo objekto (Salos akmuo vad. Mergos akmeniu) iki Lankų g. tęsinio	Žaliakelis (skirtas dviratininkams ir pėstiesiems)	490	
17	Daugų g. nuo Vytauto g. iki planuojamo traukos objekto (gydymo, sporto rekreacijos ir pramogų centrų)	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	530	
18	Daugų g. tęsinys nuo planuojamo traukos objekto (gydymo, sporto rekreacijos ir pramogų centrų) iki krašto kelio Nr.128 (Valkininkų GS - Daugai-Alytus)	Dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose (Pėsčiųjų ir dviračių takas/gatvė)	147	

19	Daugų g. tęsinys nuo rajoninio kelio 1128 (Daugai-Meškuičiai-Meškasalis) iki rekreacinės paskirties želdynų	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	685	
20	Žemaitės g. tęsinys nuo susikirtimo su gatve, kuri jungia Žemaitės g. su Ežero g. iki susikirtimo su rajoniniu keliu Nr. 1128 (Daugai-Meškuičiai-Meškasalis)	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	253	
21	Gatvė, kuri jungia Žemaitės g. su Ežero g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	372	
22	Ežero g. nuo Jogailos g. iki K. Juonio IĮ Daugų kalvės ekspozicijos salė	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	541	
23	Jogailos g. nuo Gėlių g. iki Ežero g.	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	261	
24	Žvejų g. nuo Lankų g. iki planuojamo traukos objekto (gydymo, sporto rekreacijos ir pramogų centrų)	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	172	
25	Žaliakelis nuo sporto/pramogų komplekso iki Salos k. esančios poilsia vietės	Žaliakelis (skirtas dviratininkams ir pėstiesiems)	3481	

Detalizuojant dviračių ir pėsčiųjų takus atsižvelgta ir į perspektyvinį gatvių tinklą. Specialiuoju planu parinkti dviračių takai, jų tipai gali būti koreguojami ir tikslinami žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentais ir/ar techniniais projektais įvertinus gamtines sąlygas, privačių asmenų interesus ir pan. Dviračių ir/ar pėsčiųjų takai neturi pažeisti kultūros paveldo vertybių teritorijų ar joms nustatytų apsaugos reglamentų.

Dviračių ir/ar pėsčiųjų takai turi būti nužymėti vertikaliu ir horizontaliu žymėjimu bei esant poreikiui ir galimybei turi būti įrengtas apšvietimas, kuris padidina dviratininkų ir/ar pėsčiųjų saugumą.

Iš viso specialiajame plane pavaizduota 28,553 km takų, kurie patenka į planuojamos teritorijos ribas:

Eil. Nr.	Siūlomas įrengimo tipas	Preliminarus takų ilgis planuojamos teritorijos ribose, m
Susisiekimo dviračių takai		
<i>I prioritetas</i>		
1	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	2486
2	Dviračių takai šalia gatvių/kelių (atskiras dviračių takas)	2062
3	Pėsčiųjų takai šalia gatvių (atskirtas pėsčiųjų takas)	2078
4	Dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose (Pėsčiųjų ir dviračių takas/gatvė)	310
5	Dviračių takai važiuojamojoje dalyje (Dviračių eismo juosta)	772
Iš viso:		7708
<i>II prioritetas</i>		
6	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	3343
7	Dviračių takai šalia gatvių/kelių (atskiras dviračių takas)	317
8	Pėsčiųjų takai šalia gatvių (atskirtas pėsčiųjų takas)	317
9	Bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo	883
Iš viso:		4860
IŠ VISO:		12568
Rekreaciniai dviračių takai		
<i>I prioritetas</i>		
1	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	1082
2	Dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose (Pėsčiųjų ir dviračių takas/gatvė)	384
3	Bevariklio transporto trasos gatvėse be juostų žymėjimo	229
4	Žaliakelis (skirtas dviratininkams ir pėstiesiems)	3357
Iš viso:		5052
<i>II prioritetas</i>		
5	Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia gatvių/kelių (atskiras pėsčiųjų ir dviračių takas)	6815
6	Dviračių takai šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose (Pėsčiųjų ir dviračių takas/gatvė)	147
7	Žaliakelis (skirtas dviratininkams ir pėstiesiems)	3971
Iš viso:		10933
IŠ VISO:		15985
BENDRAS ILGIS:		28553

Daugų m. teritoriją kerta daugybė turizmo trasų (žr. brėžinį „Esamos būklės analizė“), todėl siekiant Daugų m. ir Salos k. integruoti į turizmo trasų tinklą specialiuoju planu numatytos esamų turizmo trasų atšakos, kurios suteikia galimybę keliaujantiems aplankyti planuojamoje teritorijoje esančius traukos objektus. Taip pat žvelgiant į ateitį turizmo trasų atšakos numatytos ir į planuojamus traukos objektus, kurie yra šalia esamų turizmo trasų. Iš viso specialiuoju planu planuojamoje teritorijoje numatyta 2,166 km ilgio turizmo trasų atšakų (žr. brėžinį „Sprendiniai“).

Tiek vietos gyventojams, tiek ir keliautojams Daugų m. ir Salos k. yra numatytos dvi turizmo trasos, kurios integruotos į esamas turizmo trasas ir suteikia galimybę aplankyti bei pažinti pagrindinius

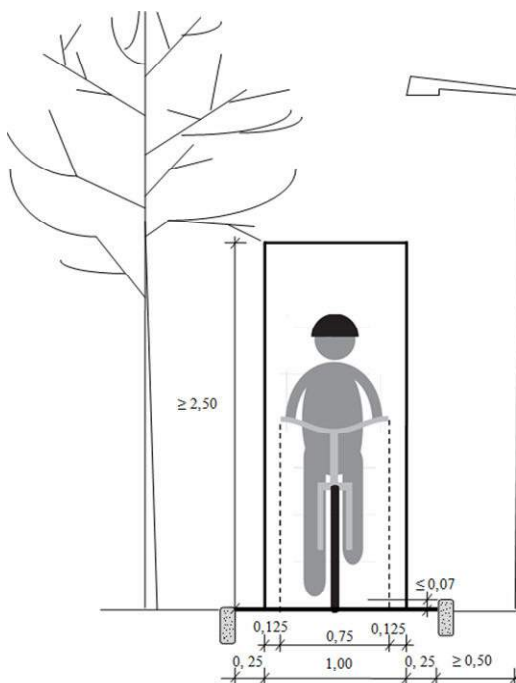
traukos objektus labiau nutolusius nuo esamų turizmo trasų. Specialiuoju planu yra numatytos dvi vietinės turizmo trasos (žr. brėžinį „Sprendiniai“):

1. Mažasis Daugų miesto turizmo trasos žiedas, kurio ilgis 3,872 km;
2. Didysis Daugų miesto ir Salos kaimo turizmo trasos žiedas, kurio ilgis 9,572 km.

Siekiant sukurti patrauklias turizmo trasas ir jų atšakas specialiuoju planu numatyta įrengti 14 poilsio aikštelių, kuriose numatoma įrengti dviračių stovus, suoliukus, pavėšines ir kt. reikalingą poilsui infrastruktūrą, kad keliaujantys galėtų sustoti poilsiui (žr. brėžiniai „Sprendiniai“).

5.3 Rekomenduojami dviračių takų projektavimo principai

Dviračių takų ir jų infrastruktūros parametrai turi atitikti minimalius dviratininkams reikalingus gabaritus (žr. 5.9 pav.). Minimalus dviratininko važiavimo erdvės plotis turi būti 1,00 m (0,75 m - dviratininkui reikalingas plotis, ir po 0,125 m iš abiejų pusių - saugaus judėjimo erdvė). Pakankamam dviračių eismo saugumui svarbu, kad iš abiejų dviratininko važiuojamosios erdvės pusių būtų po 0,25 m pločio juostos. Tais atvejais, kai dviračių takas yra apribotas bordiūrais, jo aukštis nuo dviračių tako pusės turi būti ne didesnis kaip 0,07 m. Bordiūro profilis turi būti parenkamas toks, kad dviračio pedalai neužkliūtų už jo.



5.9 pav. Pagrindiniai dviratininkų eismui reikalingi gabaritai.

Informacijos šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“.

Į dviračių takus neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi dviratininkams, pėstiesiems ar žmonėms su negalia. Takuose įrengti objektai (apšvietimo atramos, kelio ženklai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 2,50 m virš tako paviršiaus ir ne arčiau kaip 0,50 m nuo tako krašto (žr. 5.9 pav).

Dviračių tako gabarite negali būti tvirtų (standžių) kliūčių: pastatų, aptvarų, sienų, eismo iškabų, medžių ir pan.

Dviračių takų pločius gyvenamosiose teritorijose reglamentuoja STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ Žin., 1999, Nr. 27-773 su vėlesniais pakeitimais), o už gyvenamųjų teritorijų ribų KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (Žin., 2008, Nr. 9-322 su vėlesniais pakeitimais), taip pat yra parengtos LR Aplinkos ministro „Rekomendacijos R 20-00. Dviračių transporto infrastruktūra“ (2000 m. liepos 04 d. įsakymas Nr. 272) ir Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“ (2012 m. spalio 10 d. įsakymas Nr. V-294). Dviračių tako plotis priklauso nuo daugybės faktorių, tai yra nuo dviračių tako tipo, teritorijos užstatymo ir kt. faktorių, todėl dviračių takų pločiai turi būti parenkami individualiai kiekvienu atveju rengiant dviračių takų detaliuosius ir techninius projektus.

Detaliai dviračių takų pagrindinius techninius parametrus aprašo 2012 m. spalio 10 d. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymu Nr. V-294 patvirtintos „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“ (žr. 5.7 lentelę).

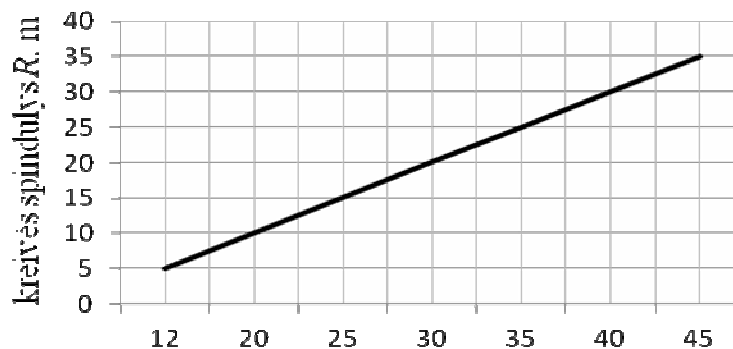
5.7 lentelė. Pagrindiniai dviračių takų techniniai parametrai

Rodikliai	Reikšmė
Dangos pločiai, m:	
vienpusio eismo atskiro dviračių tako minimalus dangos plotis, m	2,0 (1,6)
dvipusio eismo atskiro dviračių tako minimalus dangos plotis, m	2,5 (2,0)
dviračių eismo juostos minimalus dangos plotis, m	1,5 (1,2)
pėsčiųjų ir dviračių tako dangos plotis, m	2,5 - 3,5
Aukščio gabaritas, m	2,5
Šoninė apsaugos zona, m	0,50
Šoninės skiriamosios juostos plotis gyvenamosiose vietovėse, atsižvelgiant į įrenginius joje, m	
Veja	0,35
tvorelės	0,70
apšvietimo stulpai, kelio ženklų atramos	1,00
apsauginių atitvarų sistemos	1,10
apželdinimas medžiais ir krūmais	2,30
Šoninės skiriamosios juostos minimalus plotis negyvenamosiose vietovėse, m	1,75
Mažiausi tako plano kreivių spinduliai, m	
kai nėra viražo	75 (50)
kai yra viražas	20 (10)
Mažiausi vertikaliųjų kreivių spinduliai, m	
lįgaubtų	300 (150)
įgaubtų	100 (50)
Didžiausi išilginiai nuolydžiai, %	
kai takas nesiriboja su važiuojamąja kelio dalimi	3
leidžiama ne ilgesniame kaip 250 m ilgio ruože	4
leidžiama ne ilgesniame kaip 30 m ilgio ruože	8
leidžiama ne ilgesniame kaip 20 m ilgio ruože	10
Skersinis tako dangos nuolydis, %	1,5 - 2,5
Viražo nuolydžiai, kai spinduliai, %:	
10-20 m	4,0-3,0
20-50 m	3,0-2,5
50-100 m	2,5
Pastaba. (...) - taikoma ankštomis vietoms.	

Informacijos šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“ (Žin., 2012, Nr. 120-6057).

Dviračių takui keičiant kryptį, tako posūkio spindulys R parenkamas atsižvelgiant į projektinį dviratininkų važiavimo greitį v (žr. 5.10 pav.):

- ✓ kai $v \leq 12$ km/h - $R \geq 5$ m;
- ✓ kai $v = 20$ km/h - $R \geq 10$ m;
- ✓ kai $v = 30$ km/h - $R \geq 20$ m;
- ✓ kai $v = 40$ km/h - $R \geq 30$ m.

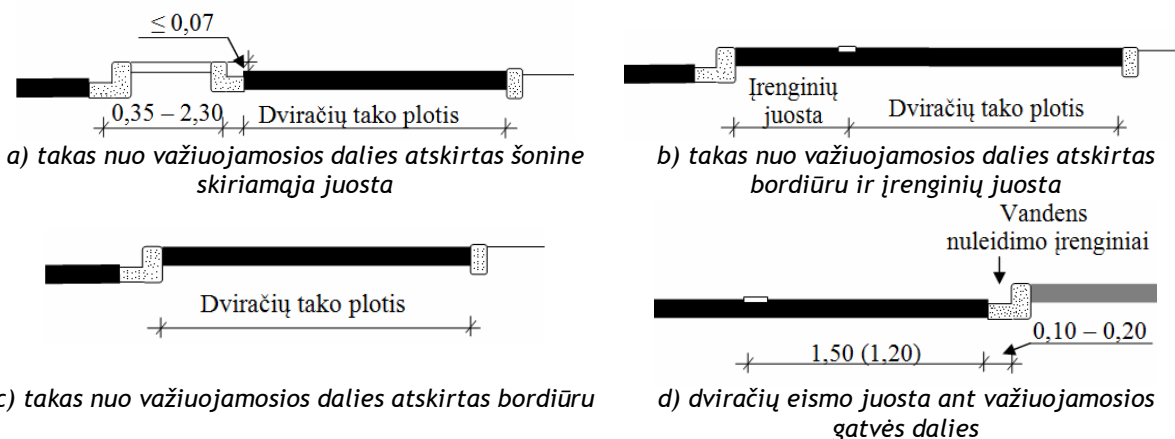


dviratininko važiavimo greitis v, km/h

5.10 pav. Dviračių tako posūkio spindulio priklausomybė nuo projekcinio dviratininkų važiavimo greičio.

Gyvenamosiose vietovėse dviračių takas nuo transporto priemonių eismo gali būti atskirtas:

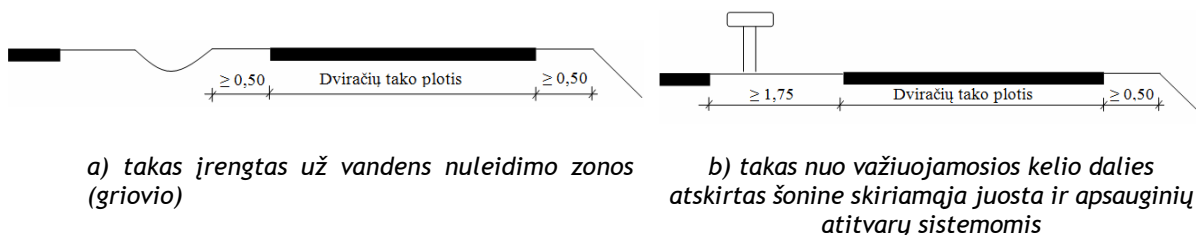
- ✓ Šonine skiriamąja juosta (žr. 5.11 a pav.);
- ✓ Bordiūru ir įrenginių juosta, kuri skirta apšvietimo, kelio ženklų įrengimui ir pan. Įrenginių juostos plotis neįskaičiuojamas į bendrą dviračių tako plotį (žr. 5.11 b pav.);
- ✓ Bordiūru (žr. 5.11 c pav.);
- ✓ Horizontaliojo ženklinimo linija (įrengiant dviračių eismo juostą) (žr. 5.11 d pav).

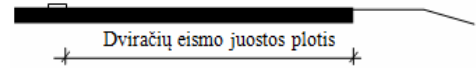
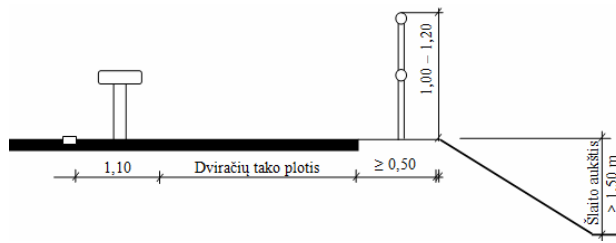


5.11 pav. Tipiniai dviračių takų gyvenamosiose vietovėse skersiniai profiliai.

Informacijos šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“ (Žin., 2012, Nr. 120-6057).

Dviračių takų tipiniai skersiniai profiliai negyvenamosiose vietovėse pateikti 5.12 pav.





c) takas ant važiuojamosios kelio dalies nuo transporto priemonių eismo atskirtas apsauginių atitvarų sistemomis, šalia status šlaito arba vandens telkinio, gilesnio nei 1,0 m

d) dviračių eismo juosta ant važiuojamosios kelio dalies

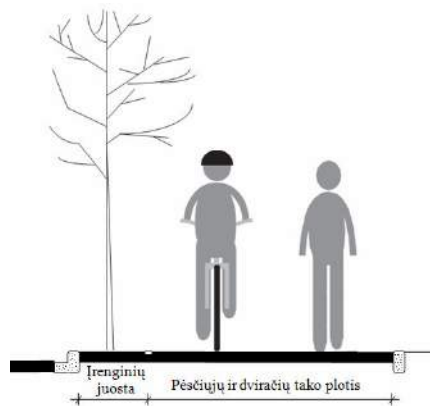
5.12 pav. Tipiniai dviračių takų skersiniai profiliai negyvenamosiose vietovėse.

Informacijos šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“ (Žin., 2012, Nr. 120-6057).

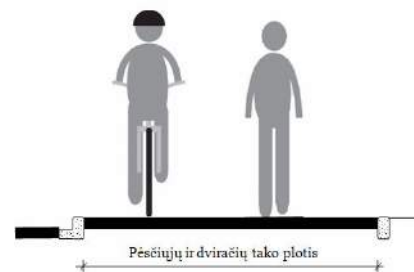
Negyvenamosiose vietovėse dviračių taką, pėsčiųjų ir dviračių taką nuo važiuojamosios dalies rekomenduojama atskirti apsauginių atitvarų sistemomis (žr. 5.12 b ir 5.12 c pav.). Negyvenamosiose vietovėse dviračių eismo juosta ant važiuojamosios kelio dalies (žr. 5.12 d pav.), nuo transporto priemonių eismo atskirta horizontaliojo ženklinimo linija, gali būti įrengiama, kai leistinas transporto priemonių važiavimo greitis ≤ 70 km/h.

5.3.1 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimas gyvenamosiose vietovėse

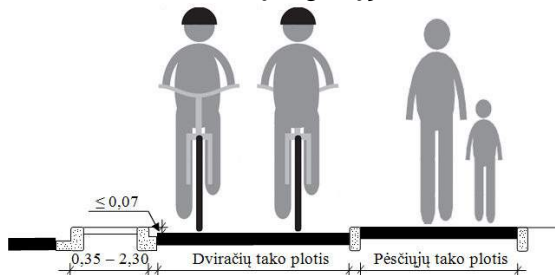
Specialiojo plano rengėjas rekomenduoja esant galimybei dviračių takus planuoti drauge su pėsčiųjų takais, siekiant maksimalaus komforto tiek dviratininkams, tiek pėstiesiems, kadangi kitu atveju tik numačius dviračių takus ir nesant šalia pėsčiųjų takų ar šaligatvių jais naudosis ir pėstieji, taip trikdydami dviratininkų eismą. „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“ (Žin., 2012, Nr. 120-6057) pateikia 4 pagrindinius pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimo variantus gyvenamosiose vietose (žr. 5.13 pav.).



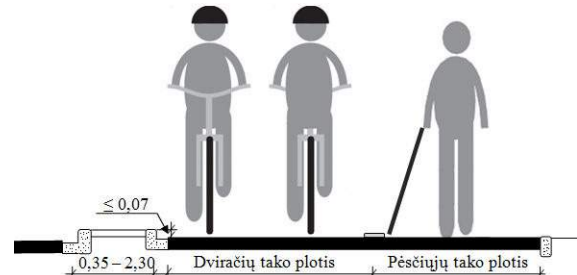
a) takas nuo važiuojamosios gatvės dalies atskirtas bordiūru ir įrenginių juosta



b) takas nuo važiuojamosios gatvės dalies atskirtas bordiūru



c) takas nuo važiuojamosios gatvės dalies atskirtas šonine skiriamąja juosta, pėsčiųjų ir dviratininkų eismas tarpusavyje atskirtas bordiūru



d) takas nuo važiuojamosios gatvės dalies atskirtas šonine skiriamąja juosta, pėsčiųjų ir dviratininkų eismas tarpusavyje atskirtas gerai juntamos

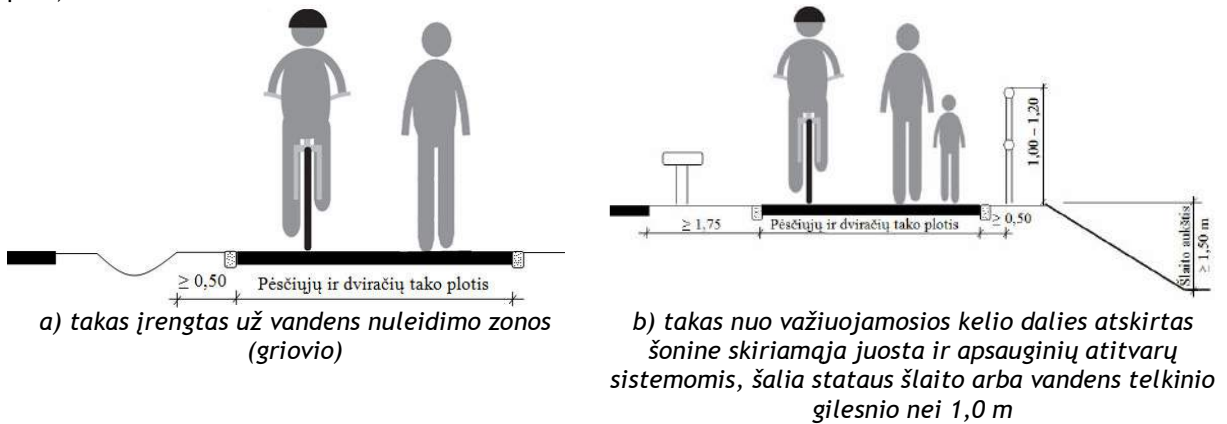
tekstūros juosta

5.13 pav. Tipiniai pėsčiųjų ir dviračių takų gyvenamosiose vietovėse skersiniai profiliai.

5.13 pav. d variantas yra pritaikytas žmonėms su negalia, kadangi dviratininkų ir pėsčiųjų takai atskirti gerai juntamos tekstūros juosta, kuri leidžia jausti tako ribas.

5.3.2 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimas negyvenamosiose vietovėse

Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“ (Žin., 2012, Nr. 120-6057) pateikia 2 pagrindinius pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimo variantus negyvenamosiose vietose (žr. 5.14 pav.).



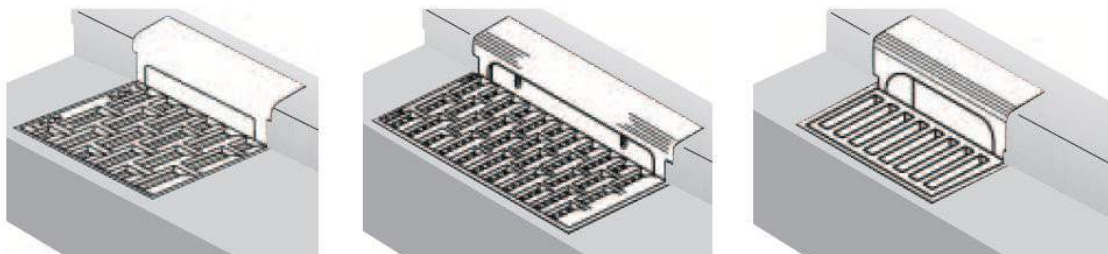
5.14 pav. Tipiniai pėsčiųjų ir dviračių takų skersiniai profiliai negyvenamosiose vietovėse.

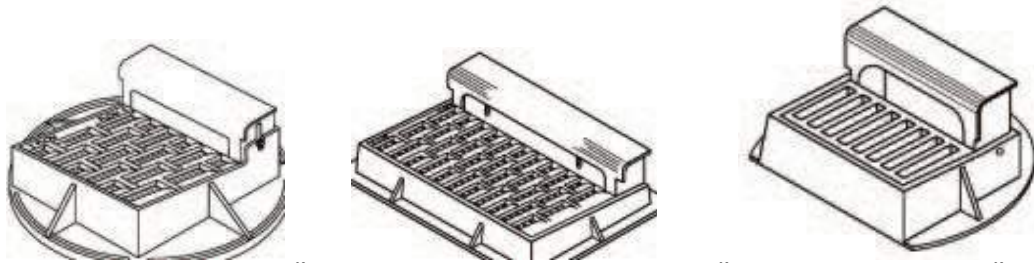
Žaliakeliai turi būti įrengiami maksimaliai išnaudojant esamus takus ir proskynas, tam kad gamtai būtų daromas minimalus poveikis. Rekomenduojamos žaliakelių dangos: smulkios frakcijos skaldelės, suspausto ir rišikliais surišto grunto. Žaliakelių dangos turi būti maksimaliai natūralios ir draugiškos gamtinei aplinkai, kad į ją įsiliėtų ir nedarytų vizualinės taršos.

Visi dviračių takai turi būti ženklinami horizontaliuoju ir/ar vertikaliuoju žymėjimu, kuris informuos visus eismo dalyvius apie galimus judumo variantus, tuo pačiu padidindamas visų saugumą.

5.3.3 Lietaus surinkimo sistemos įrengimas

Lietaus vandens surinkimas paprastai kelia tipines problemas dviratininkams: drenažo grotelėse gali įstrigti dviračio ratas, grotelių paviršius dažnai yra slidus, surinkimo vietos paviršius nesutampa su kelio dangos paviršiumi, susikaupia sąnašos ir šiukšlės, įrengiami važiuojamosios dalies plotyje ar šaligatvyje ir pan. Todėl pasaulyje dviračių lietaus vandens surinkimui yra naudojamos kito tipo vandens surinkimo grotelės, kurios netrukdo dviratininkams laisvai judėti (žr. 5.15 pav.).





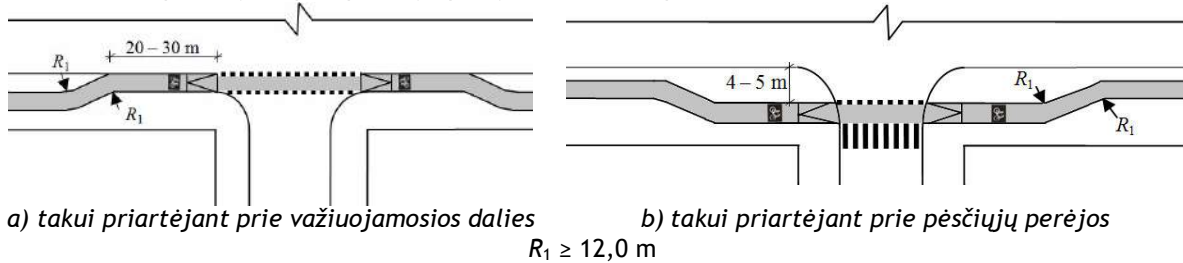
5.15 pav. Tinkamų dviračių takams lietaus vandens surinkimo šulinėlių grotelių pavyzdžiai.

5.3.4 Atskirų dviračių takų projektavimas sankryžose

Projektuojant dviračių pervažas sankryžose, eismo organizavimo priemonėmis turi būti užtikrintas aiškus ir suprantamas eismo dalyvių pirmumas, turi būti užtikrintas matomumas ir informatyvumas, kad visi eismo dalyviai laiku pastebėtų vienas kitą. Dviračių takas gatvę gali kirsti viename arba skirtingame lygyje. A kategorijos gatvė ir dviračių takas negali kirsti viename lygyje. Dviračių kelio taša turi būti įrengta virš važiuojamosios dalies arba po ja. B, C ir D gatvių kategorijų sankryžose, kurias kerta dviračių takas turi būti įrengtos dviračių pervažos. Dviračių pervažos turi būti ženklintos vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. lapkričio 16 d. įsakymu Nr. V-389 „Dėl Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklių [T ŽM 12 patvirtinimo“ (Žin., 2012, Nr. 135-6947).

Atskiram dviračių takui artėjant prie sankryžos dviračių pervažos gali būti įrengiamos dviem būdais:

- ✓ takui priartėjant prie važiuojamosios dalies (sankryžos zonoje jis pertvarkomas į dviračių eismo juostą) (žr. 5.16 a pav.);
- ✓ takui priartėjant prie pėsčiųjų perėjos (žr. 5.16 b pav.).



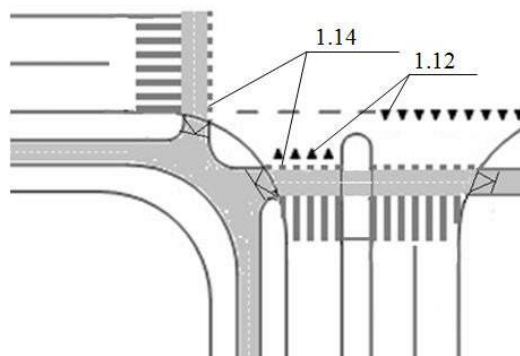
a) takui priartėjant prie važiuojamosios dalies

b) takui priartėjant prie pėsčiųjų perėjos

$R_1 \geq 12,0 \text{ m}$

5.16 pav. Dviračių pervažos įrengimo schema.

Dviračių pervažos plotis turi būti toks pat kaip gatvę kertančio dviračių tako plotis. Šviesoforu nereguliuojamose sankryžose dviračių pervažas rekomenduojama įrengti 4,0-5,0 m atstumu nutolusias nuo kraštutinės eismo juostos, kadangi atitraukus pervažas toliau nuo posūkio kampo suteikiama galimybė autotransporto vairuotojams pastebėti laiku dviratininkus ir sustoti juos praleisti. Šviesoforu reguliuojamose sankryžose dviračių pervažas galima įrengti arčiau kraštutinės eismo juostos, kadangi dviratininkai galės važiuoti per pervažą tik tada, kai jiems užsidegs šviesoforo signalas, kuris leis važiuoti per pervažą. Dviračių pervažos sankryžose ženklintos horizontaliojo ženklavimo linija.

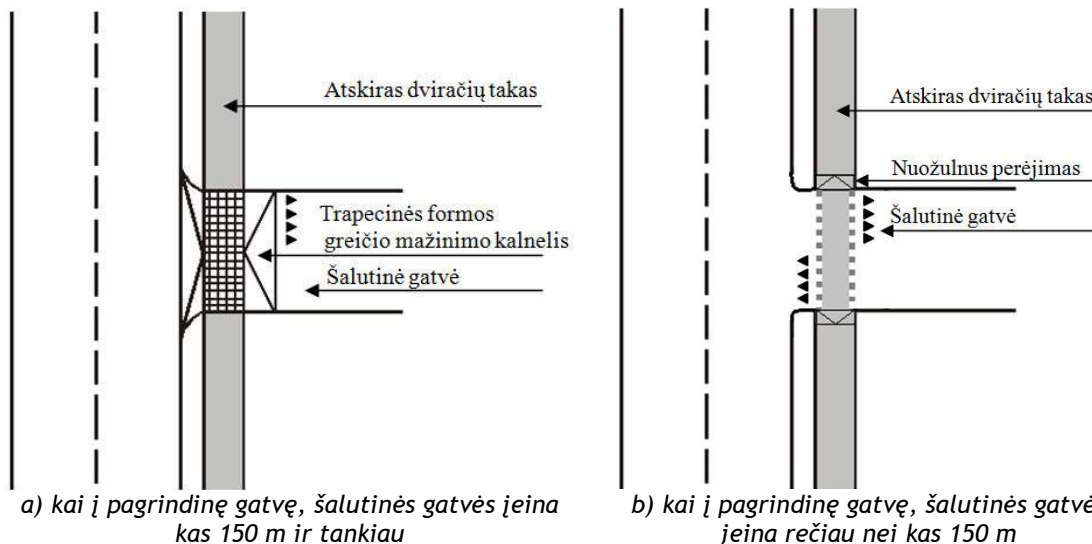


5.17 pav. Dviračių pervažos ženklavimo schema sankryžos zonoje.

Atskiras dviračių takas įrengtas šalia pagrindinės gatvės ir kertantis šalutines gatves (žemos kategorijos, nuvažas į gyvenamųjų namų kvartalus ir pan.), turi būti pratęsiamas be staigių aukščių skirtumų ir žymimas horizontaliuoju ženkliniu 1.14 (žr. 5.17 pav.). Jeigu tarp šalutinės gatvės ir ją kertančio dviračių tako yra aukščių skirtumas, turi būti užtikrintas sklandus dviračių eismas, kurio įrengimas priklauso nuo šalutinių gatvių tankio:

- ✓ Kai į pagrindinę gatvę, šalutinės gatvės įeina kas 150 m ir tankiau, dviračių takas pratęsiamas tame pačiame lygyje, taip suformuojant trapezinės formos greičio mažinimo kalnelį šalutinėje gatvėje (žr. 5.18 a pav.);
- ✓ Kai į pagrindinę gatvę, šalutinės gatvės įeina rečiau nei kas 150 m, dviračių take įrengiamos rampos (nuožulnios plokštumos), kurių nuolydis ne didesnis kaip 8,3 % (1:12) (žr. 5.18 b pav.).

Atskiro dviračių tako ir šalutinės gatvės susikirtimo vieta turi būti aiškiai matoma, todėl rekomenduojama ją įrengti raudonos spalvos.



5.18 pav. Atskirų dviračių takų susikirtimas su žemos kategorijos gatvėmis schemas.

Atskiras dviračių takas, kertantis šalutines gatves, turi būti suprojektuotas ir paženklintas nurodant dviratininkų pirmumą, šalutinėje gatvėje įrengiant:

- ✓ Horizontaliojo ženkliniu liniją 1.12 (žr. 5.17 pav.);
- ✓ kelio ženklus Nr. 203 „Duoti kelią“ (5.19 pav.) ir Nr. 129 „Sankirta su dviračių taku“ (5.20 pav.). Tuo atveju, kai negali būti užtikrinamas pakankamas eismo dalyvių matomumas, papildomai turi būti įrengiamas kelio ženklas Nr. 204 „Stop“ (5.21 pav.).



5.19 pav. Kelio ženklas Nr. 203 „Duoti kelią“.



5.20 pav. Kelio ženklas Nr. 129 „Sankirta su dviračių taku“.

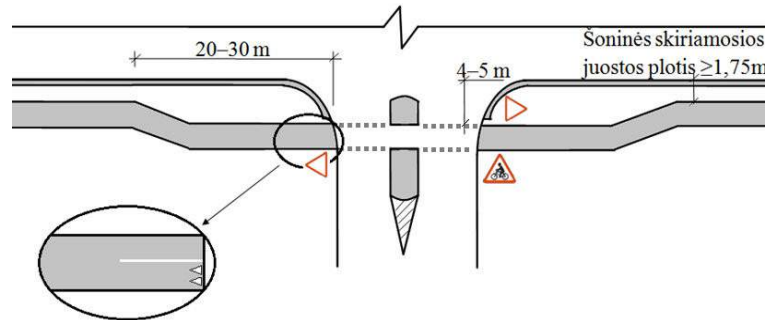


5.21 pav. Kelio ženklas Nr. 204 „Stop“.

5.3.5 Dviračių pervažų projektavimas negyvenamosiose vietovėse

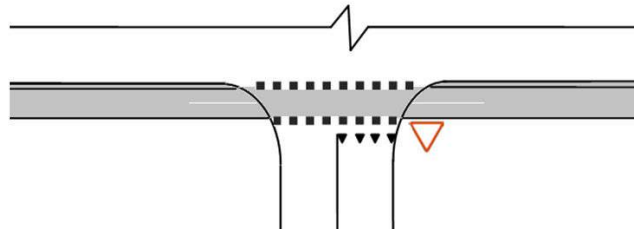
Dviračių pervažų projektavimas priklauso nuo kertamo kelio kategorijos ir kertamo kelio projektinio greičio. Kai dviračių takas kerta magistralinės reikšmės II, III kategorijos kelius arba krašto reikšmės Ia, IIa, III, IV kategorijos kelius arba rajoninės reikšmės IV kategorijos kelius (t.y. kelius, kuriuose projektinis greitis 90 km/h), dviračių pervaža turi būti įrengta 4-5 m atstumu nuo kelio kraštutinės eismo juostos, kertamame kelyje įrengiant saugumo salelę su išėma (žr. 5.22 pav.). Projektuojamos dviračių pervažos jos turi būti nužymėtos horizontaliojo ženkliniu linija ir kelyje, kurį kerta dviračių takas

pastatomas kelio ženklas Nr. 129 „Sankirta su dviračių taku“. Dviračių take, prieš susikirtimą su keliu, įrengiama horizontaliojo ženklinimo linija ir pastatomas kelio ženklas Nr. 203 „Duoti kelią“ (žr. 5.22 pav.). Dvipusio atskiro dviračių tako atveju, dangoje prieš susikirtimą įrengiama horizontaliojo ženklinimo linija (5 m ilgio iki susikirtimo).

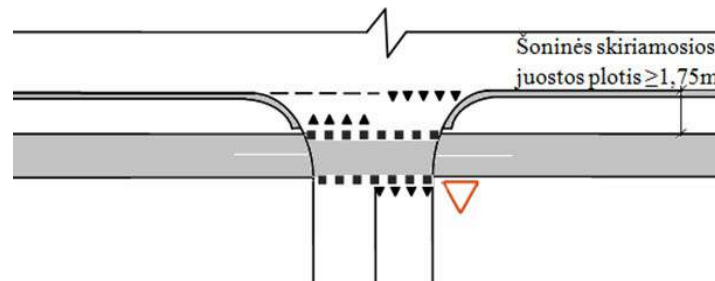


5.22 pav. Dviračių pervažų įrengimo schema kertant kelius, kuriuose projektinis greitis 90 km/h.

Kai dviračių takas, įrengtas važiuojamojoje kelio dalyje, nuo transporto priemonių eismo jis turi būti atskirtas apsauginių atitvarų sistema, bei kertant rajoninės reikšmės V, Va kategorijos kelius arba vietinės reikšmės kelius (I_v, II_v, III_v) (t.y. kelius, kuriuose projektinis greitis ≤ 70 km/h) dviračių pervaža turi būti įrengta šalia kraštutinės eismo juostos (žr. 5.23 pav.). Taip pat dviračių takas įrengtas kelio važiuojamojoje dalyje gali būti atskirtas apsauginių atitvarų sistema ir šonine skiriamąja juosta (≥ 1,75 m atstumu nuo kraštutinės eismo juostos) (5.24 pav.). Dviračių pervažos turi būti ženklinamos horizontaliąja ženklinimo linija kelyje, kurį kerta dviračių takas bei pastatomas kelio ženklas Nr. 203 „Duoti kelią“.



5.23 pav. Dviračių pervažų įrengimo schema, kai atskiras dviračių takas įrengiamas kelio važiuojamojoje dalyje (kelio projektinis greitis ≤ 70 km/h) ir atskirtas apsauginių aitvarų sistema.



5.24 pav. Dviračių pervažų įrengimo schema, kai atskiras dviračių takas įrengiamas kelio važiuojamojoje dalyje ir atskirtas apsauginių aitvarų sistema su šonine skiriamąja juosta.

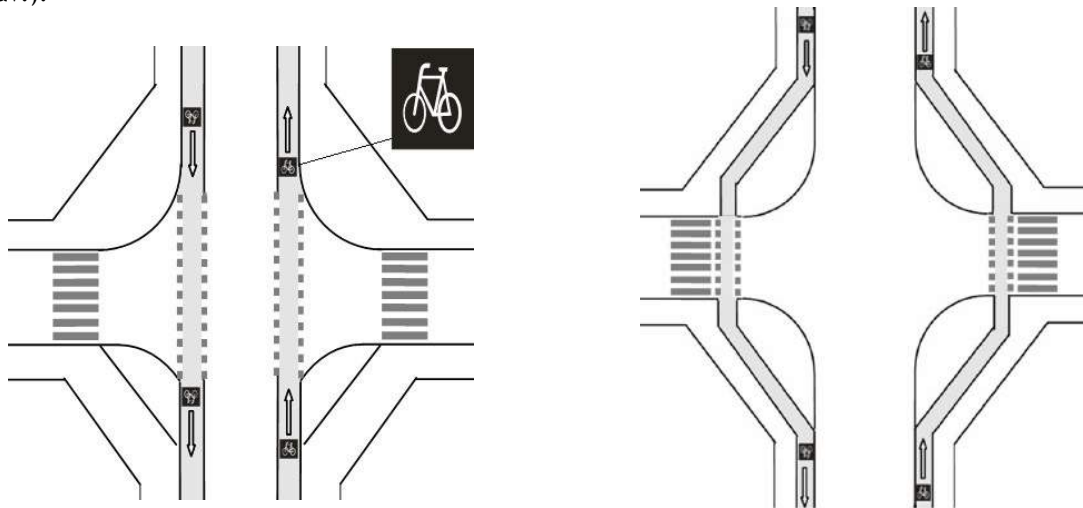
Siekiant užtikrinti didesnę dviratininkų saugumą dviračių pervažose, rekomenduojama keliuose, kuriuos kerta dviračių takas, įrengti inžinerines greičio mažinimo priemones. Inžinerinės greičio mažinimo priemonės įrengiamos vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2010 m. birželio 09 d. įsakymu Nr. V-146 „Dėl inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijų R ISEP 10 patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 70-3538).

5.3.6 Dviračių eismo juostų projektavimas sankryžose

Dviračių eismo juostos sankryžoje projektuojamos atsižvelgiant į kertamos gatvės kategoriją:

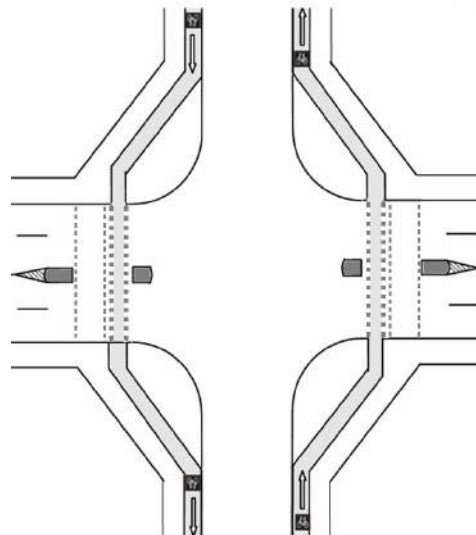
- ✓ Kai dviračių eismo juosta sankryžoje kerta D kategorijos gatvę, sankryžos zonoje ji pratęsiama nekeičiant krypties (žr. 5.25 a pav.). 20-30 m atstumu iki sankryžos dviračių eismo juosta ženklinama horizontaliojo ženklinimo linija;
- ✓ Kai dviračių eismo juosta sankryžoje kerta dviejų eismo juostų C kategorijos gatvę, dviračių eismo juosta 20-30 m atstumu iki sankryžos pertvarkoma į dviračių taką, dviračių pervaža įrengiama greta pėsčiųjų perėjos (žr. 5.25 b pav.);
- ✓ Kai dviračių eismo juosta sankryžoje kerta keturių eismo juostų C arba B kategorijos gatvę, dviračių eismo juosta 20-30 m atstumu iki sankryžos pertvarkoma į dviračių taką. Dviračių pervaža įrengiama greta pėsčiųjų perėjos su saugos salele (su išėma) (žr. 5.25 c pav.).

Dviračių eismo juostai priartėjus prie kelio ženklo Nr. 204 „Stop“, šviesoforu reguliuojamos sankryžos turi būti įrengta horizontaliojo ženklinimo linija 1.11 („Stop“ linija). „Stop“ linija dviratininkams turi būti paženklinta ne mažiau kaip 1,00 m toliau į priekį nuo transporto priemonių „Stop“ linijos (žr. 26 pav.).

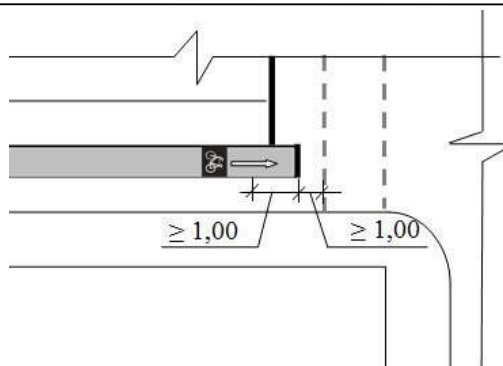


a) dviračių eismo juosta kerta D kategorijos gatvę (D ir D)

b) dviračių eismo juosta kerta dviejų eismo juostų C kategorijos gatvę (D ir C)



c) dviračių eismo juosta kerta keturių eismo juostų C arba B kategorijos gatvę (D ir C arba B)
5.25 pav. Dviračių eismo juostų įrengimo variantai sankryžos zonoje.



5.26 pav. „Stop“ linijos ženklimas dviračių eismo juostoje.

5.4 Dviračių statymo infrastruktūros įrengimas

Nuo dviračių takų neatsiejama ir dviračių infrastruktūra, tai yra dviračių statymo sistemos (laikikliai, stovai), saugojimo infrastruktūra (užraktai, dviračių saugyklos), poilsio aikštelės su suoliukais ir šiuokšliadėžėmis (turi būti įrengiamos šalia traukos objektų, poilsio aikštelių, kad nebūtų teršiama gamta) (žr. brėžinį „Sprendiniai“).

Viešoji dviračių statymo infrastruktūra yra dviejų tipų:

- ✓ Dviračių statymo sistemos - tai įranga skirta atremti dviratį. Tokia įranga apima įvairius laikiklių ir stovų tipus, kurie gali būti skirti vienam ar keliems dviračiams, kurie gali būti aprūpinti integruota rakinimo įranga ar be jos (žr. 5.27 pav.);
- ✓ Dviračių saugojimo įranga - tai apsaugota erdvė dviračių laikymui. Dviračiams statyti ilgą laiką ir siekiant geriau juos apsaugoti nuo vagystės gali būti įrengiamos įvairios dviračio laikymo sistemos: asmeninės saugyklos (garažai), kolektyvinės (visuomeninės) saugyklos bei prižiūrimi dviračių laikymo (saugojimo) centrai (žr. 5.28 ir 5.29 pav.).





5.27 pav. Dviračių stovų pavyzdžiai.



5.28 pav. Asmeninės saugyklos (garažai) (Belgija).



5.29 pav. Asmeninės saugyklos Nyderlandų geležinkelio stotyse.

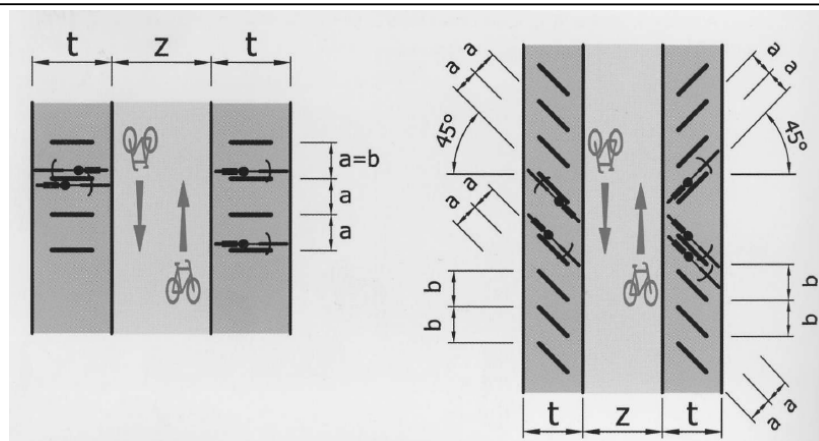
Svarbiausia, kad dviračių parkavimui skirti stovai nebūtų įrengti arti kliūčių, kurios trukdytų dviračių parkavimą, todėl prie Maxima parduotuvės esantis dviračių stovas turi būti atitrauktas nuo parduotuvės sienos, kad būtų suteikta galimybė teisingai priparkuoti dviratį.

Trumpalaikiam dviračių parkavimui galima išskirti paženklintus žemės plotus šalia parduotuvių, parkų, skverų ir kt. vietų, tačiau yra sunku užtikrinti parkavimui palikto dviračio saugumą (5.30 pav.)



5.30 pav. Paženklintas žemės plotas skirtas trumpalaikiam dviračių saugojimui.

Dviračio parkavimui turi būti užtikrintas reikiamas žemės plotas. Galimi dviračių stovėjimo vietų įrengimo būdai ir matmenys pateikiami 5.31 pav. ir 5.8 lentelėje.



5.31 pav. Statmenai ir įstrižas gatvei statymo būdas.

Informacijos šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“ (Žin., 2012, Nr. 120-6057).

5.8 lentelė. Dviračių stovėjimo vietų matmenys.

Pastatymo būdas	a, m	b, m	t, m	z, m
Statmenai	1,50 (1,00)	1,50 (a = b)	2,00	2,50
Įstrižai		2,10 (1,40)	1,50	2,00

Informacijos šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“ (Žin., 2012, Nr. 120-6057).

Specialiojo plano rengėjas siūlo įrengti 32 parkavimo vietas su dviračių stovais, kuriose pagal poreikį gali būti įrengti suoliukai bei šiukšliadėžės (žr. brėžinį „Sprendiniai“). Dviračių parkavimo vietas parinktos pagal esamoje būklėje atliktą traukos objektų analizę. Taip pat specialiuoju planu numatyta įrengti 14 poilsio aikštelių, kuriose numatoma įrengti dviračių stovus, suoliukus, pavėšines ir kt. reikalingą poilsui infrastruktūrą (žr. brėžiniai „Sprendiniai“). Dviračių parkavimo vietose parenkami dviračių stovai, jų skaičius bei vieta turi būti tikslinama žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentuose ar techniniuose projektuose.

PRIEDAI:

Priedas Nr. 1. Daugų miesto transporto srautų tyrimai.